

ДОГОВОР

за проектиране, изграждане, сертифициране, документиране на нови и подмяна на съществуващи сегменти от структурната кабелна среда и силнотоково електрозахранване на компютъризирани работни места

Днес,2015 г., в гр. София, между:

БЪЛГАРСКАТА НАРОДНА БАНКА, със седалище и адрес на управление: гр. София, п. к. 1000, пл. „Княз Александър I“ № 1, код по БУЛСТАТ 000694037, представлявана от **ПЕТКО КРЪСТЕВ** - главен секретар и **СНЕЖАНКА ДЕЯНОВА** - главен счетоводител, наричана по - нататък в договора за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,

и

„ТЕЛЕЛИНК“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: гр. София 1756, район Изгрев, Бизнес център Литекс Тауър, ул. Лъчезар Станчев № 3, ет. 4, ЕИК: 130545438, представлявано от **Цветан Димитров Мутафчиев**, наричано в договора за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

На основание проведена открита процедура за възлагане на обществена поръчка по чл. 16, ал. 8 от Закона за обществените поръчки и Решение № БНБ-79270/25.06.2014 г. на главния секретар на БНБ за класиране на участниците и определяне на изпълнител на поръчката, се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. (1) С настоящия договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши проектиране, изграждане, сертифициране и документиране на нови и подмяна на съществуващи сегменти от структурната кабелна среда (СКС), както и на силнотоковото електрозахранване на компютъризирани работни места в сградите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на територията на страната, в съответствие с изискванията на Приложение № 1 – „Технически изисквания за структурно окабеляване“.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** конкретна работа, по чл. 1, ал. 1 чрез писмена заявка. В последната се определят обхватът и количеството на възложената работа, крайните срокове за извършването ѝ, място на изпълнение и др.

II. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 2. (1) Цената за всяка отделно възложена чрез писмена заявка работа по чл. 1, ал. 1 се формира от:

т. 1. Възнаграждение за труд, в зависимост от извършените видове работи, посочени в раздел „А“ от Предлаганата цена на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Същото се образува като вида и количеството на вложения труд се умножава по съответните единични цени.

т. 2. Цена на вложени материали, посочени в раздел „А“ от Предлаганата цена на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, която се образува от количеството им умножено по съответните единичните цени.

т.3. Цена за възложени работи по ал. 2.

(2) Възложени работи по чл. 1, ал. 1, за които няма единични цени в Предлаганата цена на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се остойностяват, чрез съставяне на анализи съгласно заложените по-долу ценообразуващи показатели:

Заличаванията в този договор и приложенията към него са извършени на основание чл. 2, ал. 1 от Закона за защита на личните данни.

т. 3.1. Часова ставка на труда	9 лева/ ч.ч;
т. 3.2. Допълнителни разходи върху: труда	100 %;
механизацията	80 %;
т. 3.3. Доставно - складови разходи върху материалите	10 %;
т. 3.4. Печалба върху сумите по т. 3.1, т. 3.2., т. 3.3.	30 %

Цените на непредвидените видове материали се съгласуват предварително с представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и се доказват с фактура.

(3) Всички плащания по настоящия договор не могат да надвишават сумата от 200 000 (двеста хиляди) лева без ДДС, за срока по чл. 3.

(4) Плащанията по настоящия договор ще се извършват по банков път с преводно нареждане в български левове в срок до 5 /пет/ работни дни от подписване на приемо-предавателен протокол по чл. 4, ал. 2 и издаване на фактура от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) Плащанията ще се извършват по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

Банка:

IBAN:

BIC: T

Клон: п

(6) В цените на офертата не е включен ДДС. Същият се начислява от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във фактурите, които се представят за изплащане.

III. СРОК НА ДОГОВОРА

Чл. 3. Договорът се сключва за срок от 4 (четири) години, считано от датата на подписването му.

IV. ПРИЕМАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ИЗВЪРШЕНАТА РАБОТА

Чл. 4. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава след приключване на всяко конкретно възложено проектиране, незабавно писмено да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за организиране на одобряването и приемането му. Представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок до 10 дни от получаване на уведомлението одобрява и приема проекта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Одобряването и приемането на проектите се извършва с подписване на приемо-предавателен протокол от представители на страните по договора.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава след приключване на всяко конкретно възложено изграждане и документиране, незабавно писмено да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за организиране на приемането му. В срок до 10 дни от получаване на уведомлението страните подписват приемо-предавателен протокол. В този срок **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да представи следните документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

- Количествено-стойностна сметка за вложените материали;
- Протоколи за измерване от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
- Документ за гаранция на СКС и/или силовото електрозахранване;
- Обяснителна записка;
- Екзекутивна документация за изградените СКС и/или силовое електрозахранване на компютъризираните работни места на хартиен носител в 3 екземпляра и на електронен носител в съгласуван с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** формат.

- двустранен констативен протокол за проведени тестове по чл. 5., ал. 4

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да не приеме проектирането и/или изграждането при констатиране на недостатъци в изпълнението. В този случай страните

подписват двустранен протокол, в който се посочват недостатъците и определя срок за тяхното отстраняване. Недостатъците се отстраняват за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведоми незабавно писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за получаването на сертификат за СКС, издаден от производителя на компонентите. В срок до 10 дни от получаване на уведомлението **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** приема съответния сертификат с подписването на приемо-предавателен протокол.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл. 5. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да извършва всички дейности по предмета на договора при спазване на изискванията, посочени в техническите задания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, изпратени с писмената заявка по чл. 1, ал. 2.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извършва дейностите по предмета на договора по начин, който не нарушава нормалния ход на основните процеси в банката. Всички дейности по предмета на договора се извършват в условията на непрекъснато функциониране на банката, в работно и извънработно време, както и в почивни дни.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава предварително да предоставя детайлна спецификация, както и сертификат за произход на материалите, които ще използва при изграждането на СКС и/или силово електрозахранване. В случаите когато се влагат материали, за които няма единична цена в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, той се задължава предварително да я съгласува с представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** инсталира и извършва тестове на изградените сегменти от СКС и/или силово електрозахранване, по предложен от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и съгласуван с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** ред. Резултатите от тестовете се отразяват в двустранен констатилен протокол.

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави подробна документация на изградените от него сегменти на СКС и силово електрозахранване в 3 копия на хартиен носител и в електронен вариант във формат, съгласуван с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и останалите документи посочени в чл. 4, ал. 2 и 4.

(6) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** на поръчката се задължава да предостави сертификат заг. гаранция на СКС и документ за гаранция на силовото електрозахранване заг. Гаранционните срокове започват да текат от датата на подписването на приемо-предавателния протокол по чл. 4, ал. 2.

(7) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава при възникнала повреда в гаранционния срок по ал. 6 в СКС и в силовото електрозахранване да се явява в срок от часа от получаване на уведомление за възникването ѝ. Представители на страните подписват протокол, в който се отбелязва вида на повредата и срока за отстраняването ѝ.

(8) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговоря за опазване на имуществото и сградния фонд на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, като отстранява за своя сметка всички причинени вреди.

(9) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява необходимата техника, механизми и съоръжения за изпълнение на задълженията си по настоящия договор.

(10) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва правилата за достъп и пропускателния режим в сградите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(11) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и неговия/те подизпълнител/и, ако има такъв/такива, се задължава/т да осигури/ят при работата на неговия/техния персонал на територията на БНБ изпълнението на изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и на подзаконовите нормативни актове в тази област, както и спазването от неговия/техния персонал на инструкциите и правилата по безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, които са сведени до знанието му/им, и на инструкциите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговия/те подизпълнител/и, ако има такъв/такива.

VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 6. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да осигурява достъп до помещенията, в които се извършват видовете работи по структурното окабеляване.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да запознае **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** със съществуващите инсталации и системи, имащи отношение към изпълнението на структурното окабеляване.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя свое длъжностно лице, което да контролира и приема извършената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** работа.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да заплаща, извършеното по този договор по реда на чл. 2.

Чл. 7. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ провежда начален инструктаж на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и персонала на подизпълнителя/ите, ако има такъв/такива, при работа на територията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в съответствие с Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (Обн. ДВ. бр. 102 от 22 декември 2009 г.) и с предвидения в БНБ вътрешен ред за провеждането на начален инструктаж. Другите видове инструктажи на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, предвидени в Наредбата, се провеждат от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по ред и начин, определени от него, а на персонала на подизпълнителя/те се провеждат от подизпълнителя/те по ред и начин определен от подизпълнителя/те.

VII. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 8. (1) За изпълнение на задълженията си по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** учредява в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** банкова гаранция или предоставя гаранция под формата на парична сума, най-късно при сключване на договора, в размер на 6 000 (шест хиляди) лева без ДДС, представляваща 3 % от сумата, посочена в чл. 2, ал. 3.

(2) В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** избере да предостави гаранция под формата на парична сума, то сумата да бъде преведена по следната банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

IBAN: BG40BNBG96611000066123;

BIC: BNBGBGSF.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да възстанови на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** сумата на гаранцията по ал. 2 в срок до 10 (десет) работни дни след изтичане на срока по чл. 3. Гаранцията ще бъде възстановена по сметката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, посочена в чл. 2, ал. 3 или по друга, писмено посочена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** банкова сметка.

(4) В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** избере да предостави банкова гаранция, то тя трябва да бъде безусловна, неотменима и изискуема при първо писмено поискване, в което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заявява, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е изпълнил задълженията си по този договор. Банковата гаранция е със срок на валидност 10 (десет) календарни дни след изтичане на посочения в чл. 3 срок.

(5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихви върху сумата по гаранцията.

Чл. 9. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да се удовлетвори от гаранцията, независимо от формата, под която е представена, при неточно изпълнение на задължение по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да усвои такава част от гаранцията, която

покрива отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за неизпълнението.

(3) При едностранно прекратяване на договора от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, поради виновно неизпълнение на задължения на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора, сумата от гаранцията се усвоява изцяло като обезщетение за прекратяване на договора.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да усвоява дължимите суми за неустойки и обезщетения във връзка с неизпълнение на договора от гаранцията за изпълнение.

(5) В случай, че неизпълнението на задължение по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по стойност превишава размера на гаранцията, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да търси обезщетение по общия ред.

VIII. НЕУСТОЙКИ

Чл. 10. При забава на плащане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи неустойка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на 0.5 % от стойността на забавеното плащане за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от тази стойност.

Чл. 11. При забавено изпълнение на някое от задълженията по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.5 % от стойността на забавеното изпълнение за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от тази стойност.

Чл. 12. При забавено изпълнение, продължило повече от 20 (двадесет) календарни дни, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да развали договора без да дава допълнителен срок за изпълнение, като освен неустойката за забава има право и на неустойка за неизпълнение в размер на 10 % от сумата, посочена в чл. 2, ал. 3.

Чл. 13. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да претендира обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи по общия ред, в случай, че същите превишават размера на уговорените в договора неустойки.

IX. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 14. Договорът може да бъде прекратен по взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма.

Чл. 15. При виновно неизпълнение на някое от задълженията на една от страните, извън случая на чл. 12, договорът може да бъде прекратен от изправната страна с 20 (двадесет) дневно писмено предизвестие до неизправната страна.

Чл. 16. При достигане на сумата, посочена в чл. 2, ал. 3 от настоящия договор, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не може да подава повече заявки към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, за извършване на .

X. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 17. (1) Когато неизпълнението на този договор се дължи на възникването на непреодолима сила, изпълнението на задълженията по него на всяка от страните се спира за времето на действие на непреодолимата сила.

(2) Непреодолима сила е непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, което възниква след подписването на този договор, като пожар, наводнение или друго природно бедствие, стачки, саботаж, бунтове, състояние на война, ембарго и др.

(3) Страната, която не може да изпълни задълженията си по този договор поради непреодолима сила, не носи отговорност. Същата е длъжна в срок до 7 (седем) работни дни писмено да извести другата страна за непреодолимата сила и евентуалните последствия от нея за изпълнението на този договор. В случай, че не изпрати такова известие, страната дължи обезщетение за щетите от това.

Чл. 18. (1) За целите на настоящия договор, уведомяването на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се извършва писмено по факс: 02/ 970 40 42; електронна поща: ivan.filipov@telelink.com или с препоръчано писмо на адрес: гр. София 1756, район Изгрев, Бизнес център Литекс Тауър, ул. Лъчезар Станчев № 3, ет. 4.

(2) За целите на настоящия договор, уведомяването на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се извършва писмено по факс: 02/9145 2025; телефон 02/9245 1307; електронна поща: Anatchkov.L@bnbbank.org; или с препоръчано писмо на адрес: гр. София 1000, пл. „Княз Александър I“ № 1.

(3) Страните определят следните служители за контакт, както следва:

За **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**: Иван Христов Филипов - Ръководител проект „Сигурност и автоматизация“ на „Телелинк“ ЕАД;

За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**: Людмил Аначков – началник отдел в дирекция „Информационни системи“ на Българската народна банка

Чл. 19. Всички спорове, които биха възникнали във връзка с тълкуването или изпълнението на този договор, ще се решават от страните чрез преговори за постигане на споразумение, а когато това се окаже невъзможно, спорът ще се отнася за разрешаване пред компетентния български съд по реда на Гражданския процесуален кодекс.

Чл. 20. За неуредените в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

Чл. 21. Всички данни, сведения, факти и обстоятелства, свързани със сключването и изпълнението на този договор, ще се третират от страните като конфиденциална информация, доколкото в законодателството не се изисква регистрирането или публикуването на дадена информация.

Настоящият договор се състави и подписа в два еднообразни екземпляра на български език, по един за всяка от страните.

Неразделна част от този договор са:

1. Представената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** Оферта;
2. Представената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** „Предлагана цена“;
3. Приложение № 1 – „Технически изисквания за структурно окабеляване“;
4. Работен проект на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за примерен обект, съгласно Приложение № 2 – „Техническо задание за примерен обект“ на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

При подписването на договора се представиха следните документи:

1. Гаранция за изпълнение на договора;
2. Документите по чл. 47, ал. 10 от ЗОП.

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

БЪЛГАРСКАТА НАРОДНА БАНКА

ПЕТКО КРЪСТЕВ
ГЛАВЕН СЕКРЕТАР

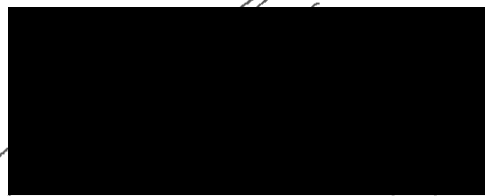
СНЕЖАНКА ДЕЯНОВА
ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ



ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

„ТЕЛЕЛИНК“ ЕАД

ЦВЕТАН МУТАФЧИЕВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР



ОФЕРТА

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Проектиране, изграждане и сертифициране на нови и подмяна на съществуващи
сегменти от структурната кабелна система и силово електрозахранване на
компютъризирани работни места в сградите на БНБ“

До Българската народна банка, гр. София, п. к. 1000, пл. ”Княз Александър I” № 1

От: «Телелинк» ЕАД

С адрес: гр. София 1756, район Изгрев, Бизнес център Литекс Тауър, ул. Лъчезар
Станчев № 3, ет. 4,

тел: 02/ 970 40 40, факс: 02/970 40 42, e-mail: office@telelink.com,

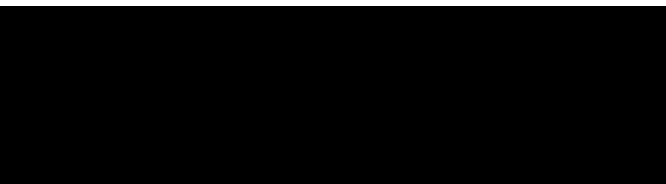
ЕИК: 130545438 представлявано от Любомир Стефанов Петров –Търговски директор
на „Телелинк“ ЕАД и пълномощник на Цветан Димитров Мутафчиев – Изпълнителен
директор

IBAN:

BIC: T

банка:

град/к



УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашата Оферта за участие в обявената от Вас открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Проектиране, изграждане и сертифициране на нови и подмяна на съществуващи сегменти от структурната кабелна система и силово електрозахранване на компютъризирани работни места в сградите на БНБ“

Декларираме, че сме запознати с изискванията на документацията за участие в обявената от Вас открита процедура с горепосочения обект и ги приемаме без възражения.

С подаване на настоящата оферта направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срок от 90 (деветдесет) календарни дни, считано от крайния срок за получаване на офертите.

Запознати сме и приемаме условията на проекта на договор. Ако бъдем определени за изпълнител, ще сключим договор в законоустановения срок.

Задължаваме се да изпълним поръчката, съгласно изискванията, посочени в Приложение № 1 – „Технически изисквания за структурно окабеляване“ от документацията на Възложителя за участие в процедурата.

Прилагаме работен проект за изграждане на примерен проект съгласно Приложение № 2 – „Техническо задание за примерен обект“ от документацията на Възложителя за участие в процедурата.

Задължаваме се при възникнала повреда в СКС и в силовото електрозахранване да се явим в срок от **30 (тридесет) минути** от получаване на уведомление за възникването ѝ.

Задължаваме се да предоставим сертификат за **25 години** (минимум 25 години) гаранция на СКС и документ за гаранция на силовото електрозахранване за **5 години** (минимум 5 години). Гаранционните срокове започват да текат от датата на подписването на

[Redacted signature area]



приемо-предавателния протокол за извършената дейност по СКС и силовото електрозахранване

Уведомяването до нас за целите на процедурата се извършва писмено по факс: 02/ 970 40 42; ел. поща: office@telelink.com или с препоръчано писмо на адреса гр. София 1756, район Изгрев, Бизнес център Литекс Тауър, ул. Лъчезар Станчев № 3, ет. 4.

Посочваме следната банкова сметка, по която да ни бъде върната сумата преведена от нас като гаранция за участие в откритата процедура: IBAN:.....; BIC:.....; банка:; град/клон/офис: (попълва се от участник, който е внесъл гаранция за участие под формата на парична сума).

Предлаганата цена на обществената поръчка, е представена в отделен непрозрачен запечатан плик (Плик № 3), обозначен с надпис "Предлагана цена", поставен в плика с офертата.

Представяме всички изискуеми от Възложителя документи, описани в документацията за участие – подписани и подпечатани.

дата: 19.05.2014 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:



Любомир Петров

Търговски директор

„Телелинк“ ЕАД

[Redacted signature area]

ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка по чл. 16, ал. 8 от ЗОП с предмет:

“Проектиране, изграждане, сертифициране, документиране на нови и подмяна на съществуващи сегменти от структурната кабелна среда и силнотоково електрозахранване на компютъризирани работни места в сградите на БНБ”

До Българската народна банка, гр. София, п. к. 1000, пл. “Княз Александър I” № 1

ОТ: „Телелинк“ ЕАД

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с горепосочения предмет, Ви представяме следните цени за изпълнение на поръчката:

А. Единични цени на дейности и видове материали за изграждане на СКС и силово електрозахранване – (попълва се и се прилага Приложение № 3 на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ).

Б. Подробна количествено – стойностна сметка за проектиране, изграждане и сертифициране на СКС и силово електрозахранване на примерен обект (съгласно Приложение № 2 – „Техническо задание за примерен обект“ на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ).

№	Видове дейности/материали	Ед.м	Количество	Ед. цена без ДДС	Общо без ДДС
1	Подова кутия за 4 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, в бетон	бр.	21	111,78 лв	2 347,38 лв
2	Стенна кутия за 2 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, повърхностен монтаж	бр.	44	39,53 лв	1 739,32 лв
3	Подова колона за 4 RJ 45 и 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	6	59,40 лв	356,40 лв
4	Доставка на алуминиева колона с 4 отделения, височина 3 метра	бр.	6	352,23 лв	2 113,38 лв
5	Доставка колонен модул за 4x22,5мм	бр.	12	5,52 лв	66,24 лв
6	Доставка на колонка за монтаж в бюро съдържащ 4 контакта шуко, 2xRJ45 с възможност за автоматично вдигане - телеблок	бр.	3	99,81 лв	299,43 лв
7	Цена на материали за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 2 RJ 45 конектора cat.6A от страна на работното място	бр.	113	28,06 лв	3 170,78 лв
8	Цена на материали за изграждане на 1 входна точка на силово електрозахранване включваща 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	80	24,32 лв	1 945,60 лв



9	Цена на материали за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 1 RJ 45 конектора cat.6A от страна на комуникационния шкаф	бр.	226	11,34 лв	2 562,84 лв
10	Цена за доставка на празен 24 портов пач панел, cat.6A	бр.	10	69,32 лв	693,20 лв
11	Доставка на меден кабел F/UTP cat.6A или cat.7	бр.	8000	1,01 лв	8 080,00 лв
12	Цена на материали за 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 100/50мм	м.	220	4,54 лв	998,80 лв
13	Цена на материали за 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 60/60мм	м.	140	3,67 лв	513,80 лв
14	Цена на материали за 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 40/20мм	м.	355	1,26 лв	447,30 лв
15	Доставка на алуминиев канал 65x40 мм.	м.	30	44,88 лв	1 346,40 лв
16	Цена за доставка на ком. Шкаф с размери 800/800 - 42U оборудван с вентилационен блок с термостат	бр.	2	1 269,38 лв	2 538,76 лв
17	Доставка на вертикален кабелен мениджър с височина 42U	бр.	2	106,78 лв	213,56 лв
18	Доставка на хоризонтален мениджър панел 1U	бр.	10	16,86 лв	168,60 лв
19	Доставка на разклонител 19" 6xШуко контакта	бр.	2	39,05 лв	78,10 лв
20	Доставка на заземителен комплект за ком. Шкаф	бр.	2	28,09 лв	56,18 лв
21	Цена на материали за 1 линеен метър оптичен кабел OM3 12 влакна	м.	40	3,20 лв	128,00 лв
22	Оптичен разпределителен панел, комплект за 24 влакна SC, MM OM3	бр.	2	545,43 лв	1 090,86 лв
23	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 3x2,5mm ²	м.	900	1,42 лв	1 278,00 лв
24	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 3x4mm ²	м.	180	2,39 лв	430,20 лв
25	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x10mm ²	м.	10	9,07 лв	90,70 лв
26	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x16mm ³	м.	15	14,12 лв	211,80 лв
27	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x25mm ⁴	м.	33	23,13 лв	763,29 лв
28	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x35mm ⁵	м.	25	31,77 лв	794,25 лв
29	Доставка на разклонителна кутия с включени безвинтови клеми 3 броя	бр.	30	3,32 лв	99,60 лв
30	Доставка на табло етажно /ЕТО-1/ по схема	бр.	1	2 983,50 лв	2 983,50 лв
31	Доставка на табло етажно /ЕТО-2/ по схема	бр.	1	3 566,94 лв	3 566,94 лв
32	Цена на труд за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 2 RJ 45 конектора cat.6A от страна на работното място	бр.	113	8,82 лв	996,66 лв
33	Цена на труд за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 1 RJ 45 конектора cat.6A от страна на комуникационния шкаф	бр.	226	4,20 лв	949,20 лв
34	Цена на труд за монтаж на 24 портов пач панел, cat.6A	бр.	10	8,40 лв	84,00 лв
35	Цена за монтаж на ком. Шкаф с размери 800/800 - 42U оборудван с вентилационен блок с термостат	бр.	2	140,00 лв	280,00 лв



36	Монтаж на вертикален кабелен мениджър с височина 42U	бр.	2	15,40 лв	30,80 лв
37	Монтаж на хоризонтален мениджър панел 1U	бр.	10	5,60 лв	56,00 лв
38	Монтаж на разклонител 19" 6xШуко контакта	бр.	2	14,00 лв	28,00 лв
39	Монтаж на заземителен комплект за ком. Шкаф	бр.	2	14,00 лв	28,00 лв
40	Монтаж на меден кабел F/UTP cat.6A или cat.7	бр.	8000	0,63 лв	5 040,00 лв
41	Цена за монтаж 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 100/50мм	м.	220	4,90 лв	1 078,00 лв
42	Цена за монтаж 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 60/60мм	м.	140	4,90 лв	686,00 лв
43	Цена за монтаж 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 40/20мм	м.	355	3,50 лв	1 242,50 лв
44	Цена за полагане 1 линеен метър оптичен кабел OM3 12 влакна	м.	40	1,40 лв	56,00 лв
45	Цена за монтаж оптичен разпределителен панел, комплект за 24 влакна	бр.	2	28,00 лв	56,00 лв
46	Цена за монтаж стенна кутия за 2 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, повърхностен монтаж	бр.	44	5,46 лв	240,24 лв
47	Цена за монтаж подова кутия за 2 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, в бетон	бр.	21	21,00 лв	441,00 лв
48	Цена за монтаж подова колона за 2 RJ 45 и 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	6	21,00 лв	126,00 лв
49	Цена на труд за измерване и сертифициране на меден линк cat.6A	бр.	226	4,20 лв	949,20 лв
50	Цена на труд за измерване на оптично влакно	бр.	24	8,40 лв	201,60 лв
51	Цена на труд за сплайсване на 1 оптично влакно	бр.	48	9,80 лв	470,40 лв
52	Монтаж на алуминиева колона с височина 3 метра	бр.	6	25,00 лв	150,00 лв
53	Монтаж колонен модул за 4x22,5мм	бр.	12	4,00 лв	48,00 лв
54	Монтаж на алуминиев канал 55x130мм, с възможност за вграждане на модули	м.	30	8,00 лв	240,00 лв
55	Монтаж на колонка за монтаж в бюро съдържащ 4 контакта шуко, 2xRJ45 с възможност за автоматично вдигане - телеблок	бр.	3	15,00 лв	45,00 лв
56	Подвързване на захранващ кабел към съоръжение	бр.	15	2,52 лв	37,80 лв
57	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 3x2,5mm	м.	900	0,70 лв	630,00 лв
58	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 3x6mm	м.	180	1,12 лв	201,60 лв
59	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 5x16mm	м.	15	3,50 лв	52,50 лв
60	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 5x35mm	м.	58	7,00 лв	406,00 лв
61	Монтаж на разклонителна кутия с включени безвинтови клеми	бр.	30	4,20 лв	126,00 лв



62	Цена за изграждане на 1 входна точка на силово електрозахранване включваща 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	80	14,00 лв	1 120,00 лв
63	Направа на суха разделка на кабел 3x4 кв. мм	бр.	20	2,04 лв	40,80 лв
64	Направа на суха разделка на кабел 5x10 кв. мм	бр.	2	3,22 лв	6,44 лв
65	Направа на суха разделка на кабел 5x16 кв. мм	бр.	4	3,50 лв	14,00 лв
66	Направа на суха разделка на кабел 5x25 кв. мм	бр.	4	4,76 лв	19,04 лв
67	Направа на суха разделка на кабел 5x35 кв. мм	бр.	2	8,12 лв	16,24 лв
66	Проектиране и екзекутивна документация, част СКС	кв.м	860	0,85 лв	731,00 лв
67	Проектиране и екзекутивна документация, част Електро	кв.м	860	1,40 лв	1 204,00 лв
68	Монтаж и подвързване на ел. табло ЕТО-1	бр.	1	252,00 лв	252,00 лв
69	Монтаж и подвързване на ел. табло ЕТО-2	бр.	1	301,00 лв	301,00 лв

ВСИЧКО: 59 854,23 лв. (Петдесет и девет хиляди осемстотин петдесет и четири лева и двадесет и три стотинки) лева без ДДС.

ЗАБЕЛЕЖКА: Получената обща сума от количествено – стойностната сметка за проектиране, изграждане и сертифициране на СКС и силово електрозахранване на примерния обект, има значение и се прилага единствено като показател в методиката за определяне комплексната оценка на офертите на участниците.

В. Ценообразуващи параметри, без ДДС.

- | | |
|--|--------------|
| 1. Часова ставка на труда | 9 лева/ ч.ч; |
| 2. Допълнителни разходи върху:
труда | 100 % |
| механизацията | 80 % |
| 3. Доставно - складови разходи върху материалите | 10 % |
| 4. Печалба върху сумата по т.1., т. 2., т. 3. | 30 % |

ДАТА: 19.05.2014 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:


 Любомир Стефанов Петров
 Търговски директор
 „Телелинк“ ЕАД

Техническо предложение (Работен проект) за проектиране, изграждане и сертифициране на СКС и силово електрозахранване на работни места на примерен обект, съгласно Приложение № 2 – „Техническо задание“ на Възложителя.

[Redacted signature and stamp area]



ОБЕКТ: „Проектиране, изграждане, сертифициране и документиране на нови и подмяна на съществуващи сегменти от структурната кабелна система и силово електрозахранване на компютъризирани работни места в сгради на БНБ“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

ЧАСТ А: СТРУКТУРНА КАБЕЛНА СИСТЕМА

ЧАСТ Б: СИЛНОТОКОВО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА КОМПЮТЪРИЗИРАНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ: „ТЕЛЕЛИНК“ ЕАД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

Упълномощен представител:

(подпис)

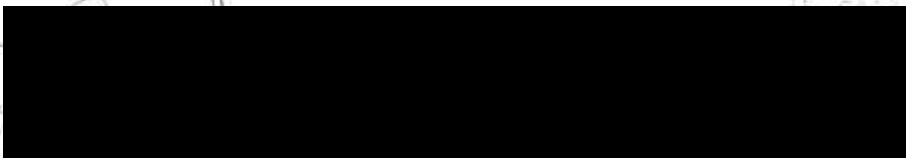
ПРОЕКТАНТ:

„ТЕЛЕЛИНК“ ЕАД

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 06195	
	инж. ВАЛЕНТИНА ВАЛЕНТИНОВНА БОЖИНОВА
ЕАД	
Проектант:	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 02353	
	инж. ЦИЦА
Проектант:	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	

МАЙ 2014





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 06195

Важи за 2014 година

**ИНЖ. ВАЛЕНТИНА ВАЛЕНТИНОВНА
БОЖИНОВА**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ
ИНЖЕНЕР ПО РАДИОЕЛЕКТРОНИКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 13/11.02.2005 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК



инж. Г. Кордов

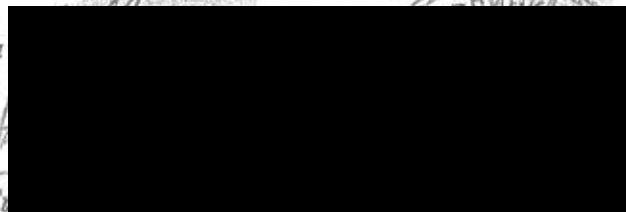


Председател на КР



инж. И. Каралеев

Председател



инж. С.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 02453

Важи за 2014 година

ИНЖ. ДИМО ДИМИТРОВ ДИМОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 02/27.02.2004 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК



инж. С. Колев



Председател на КР



инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП



Съдържание

1. ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА

1.1. Сгради

ЧАСТ А: СТРУКТУРНА КАБЕЛНА СИСТЕМА

2. ОБЩИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

2.1. Обхват на проекта

2.2. Стандарти

3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОМПОНЕНТИТЕ НА СКС

3.1. Компоненти на структурна кабелна мрежа

3.2. Комуникационни шкафове (КШ)

3.3. Съединителни панели

3.4. Работни места

3.5. Хоризонтална кабелна система

3.6. Оптични кабели

3.7. Канали

3.8. Комуникационни помещения (КП)

4. ТЕСТВАНЕ И СЕРТИФИЦИРАНЕ

5. ИЗГОТВЯНЕ НА ДОКУМЕНТАЦИЯ

6. ГАРАНЦИЯ

7. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Част "Б": СИЛОВО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА КОМПЮТЪРИЗИРАНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА

8. СИЛОВО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

8.1. Електрически табла и магистрални кабелни линии

9. ЧЕРТЕЖИ

1. Структурна кабелна система – блокова схема
2. Структурна кабелна система -1 етаж
3. Структурна кабелна система -2 етаж
4. Принципна електрическа схема на табло ЕРТ 1 - 1 етаж
5. Принципна електрическа схема на табло ЕРТ 2- 2 етаж
6. Силовое електрозахранване - 1 етаж
7. Силовое електрозахранване - 2 етаж



Настоящият проект определя техническите изисквания за модернизиране инфраструктурата на локалната компютърна мрежа (ЛМ) в частта изграждане на структурна кабелна система (СКС) и силово електрозахранване на компютъризираните работни места.

Проектът е разделен на две части:

Част „А“: СТРУКТУРНА КАБЕЛНА СИСТЕМА (СКС)

Част „Б“: СИЛОВО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА КОМПЮТЪРИЗИРАНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА

1. ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА

1.2. Сгради

Примерният обект се състои от 2 етажа и 21 офис помещения.

ЧАСТ А: СТРУКТУРНА КАБЕЛНА СИСТЕМА (СКС)

2. ОБЩИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

2.1. Обхват на проекта

Модернизираната СКС ще осигури цялостна мрежова свързаност в сградите като за целта се:

- оценят възможностите за използване на съществуващите комуникационни шкафове и комуникационни помещения и се изградят нови при необходимост;
- оцени състоянието на електрозахранването на съществуващите комуникационни шкафове, комуникационни помещения и отговорни работни места и се предложат мерки за осигуряване на необходимото качество;
- интегрират съществуващите участъци със структурно окабеляване, ако това е целесъобразно;
- изгради оптична връзка до работни места с повишени изисквания за сигурност, както и такива на разстояния > 100 m;

Модернизирането на СКС ще покрие нарастващите изисквания към ЛМ поне за 10 години напред и да осигури:

- поддръжка на глас (IP телефония), данни и видео;
- централизирано управление на мрежовите услуги;
- ефективна поддръжка в условията на многоетажни сгради;
- защита от електромагнитни смущения;
- надеждност и сигурност.

2.2. Стандарти

Изграждането, тестването и сертифицирането на СКС ще се извърши в съответствие с действащата национална нормативна база за обекти от този тип. Монтажът на отделните компоненти на СКС ще се извършва съгласно препоръките на съответния производител.

София

Проектираната СКС отговаря на изискванията за преносна среда category 6A/Class EA :2002, съгласно цитираните по-долу международни стандарти.

СКС ще се изгради, тества и сертифицира в съответствие с изискванията на международните стандарти, изискванията на съответния производител, на държавните и местни правилници и норми. Същата ще покрива изискванията за преносна среда category 6A/Class EA :2002 – съгласно цитираните по-долу международни стандарти.

- ISO/IEC 11801 Ed. 2.0 Amendmend 2– Information technology. Generic cabling for customer premises.
- TIA/EIA 568C
- TIA TSB 155 field testing requirements
- EN 50173-1:2011 - Information technology - Generic cabling systems - Part 1: General requirements and office areas - Ref: ISO/IEC 11801:2002 Ed. 2

СКС съответства и на следните стандарти:

CENELEC EN 50173-1:2010	ИТ – Базови кабелни системи -- Общи изисквания и офисни площи;
CENELEC EN 50174-1 ed.2	ИТ – Кабелна инсталация -- Част 1: Спецификация и осигуряване на качеството;
CENELEC EN 50174-2 ed.2	ИТ – Кабелна инсталация -- Част 2: Планиране и практики вътре в сградите;
CSN EN 50346:2002	ИТ – Кабелна инсталация -- Тестване на инсталирана СКС.

3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОМПОНЕНТИТЕ НА СКС

СКС включва следните компоненти: комуникационни изводи (розетки), кабели, канали, съединителни панели (СП), комуникационни шкафове (КШ) и комуникационни помещения (КП).

В настоящия проект са приложени изискванията от спецификациите и стандартите там, където са по-строги от приложимите правилници, правила, норми и разпоредби.

При инсталацията да се спазят гореспоменатите стандарти и норми, както и специфичните монтажни процедури. СКС да подлежи на тестване и сертифициране, като тези документи, както и проектът, да е предвидено да станат неразделна част от документацията за приемно-предавателния акт на обекта.

Всеки компонент носи уникална маркировка, описана в документацията, съпровождаща СКС. Всички компоненти трябва да са гарантирани срещу отделянето на газ-халогенни киселини.

СТРУКТУРНАТА КАБЕЛНА СИСТЕМА (СКС) ще се изгражда на принципа на топология тип "звезда". Състои се от 80 работни места, от които 21 са в подови кутии, 44 са в стенни кутии и 15 са в комуникационни колони.

На 1 и на 2 етаж са предвидени етажни комуникационни шкафове, които ще бъдат монтирани в специално отделени технически помещения.



Хоризонталните трасета ще се изпълнят с кабел F/UTP cat.6A и ще бъдат организирани в съществуващ подов канал и в PVC /алуминиев кабелен канал с разделител до работните места. Кабелните трасета ще бъдат с възможност за ревизии и с възможност за обслужване.

Работните места ще бъдат окомплектовани със силови изводи за резервирано захранване от UPS и нормално захранване за обща консумация. За всяко работно място се предвиждат по 1 бр. ел. контакт с нормално захранване, 3 бр. ел. контакти с резервирано захранване и 2 или 4 бр. информационни конектори RJ45, кат.6A, екранирани.

3.1. Компоненти на структурна кабелна мрежа

Производител

Всички компоненти на СКС ще са от реномиран и утвърден производител на пасивно оборудване Freenet –R&M.

3.2. Комуникационни шкафове (КШ)

Предвидените комуникационни шкафове (КШ), обединяващи отделните кабелни снопове, съединителните панели и активното оборудване, отговарят на стандарти HD493 / EN60297:

CENELEC EN 60297-5-10x:2001 Механични структури за електронно оборудване.

По отношение на техните климатични и механични характеристики, както и на тези свързани с безопасността, те трябва да са тествани съгласно стандарти:

CENELEC EN 61587-1:1999 Механични структури за електронно оборудване –

Част 1: Климатични и механични тестове и аспекти на КШ, панели и шасита.

CENELEC EN 61587-2:2001 Механични структури за електронно оборудване –

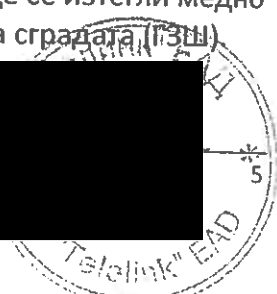
Част 2: Сеизмични тестове за помещения и КШ.

КШ имат стъклени врати, с възможност за монтиране на няколко шкафа в общ блок (без междинни стени), подвижни и неподвижни рафтове, допълнително вентилиране и повишена сигурност (срещу неоторизиран достъп). Обслужването на монтираното оборудване в стоящите КШ е възможно от всички страни, чрез сваляне на страничните и задни стени.

За всеки етаж е предвиден стоящ КШ със следните размери:

- 19" стоящ КШ с размери (широчина, дълбочина) от 800x800мм и височина 42U.

Комуникационния шкаф ще бъде оборудван със захранващ блок тип "Schuko" 16A 220V и аранжиращи панели за обикане и подреждане на излишъците от свързващите кабели. В комуникационния шкаф ще се терминират всички кабели от хоризонталната кабелна система. Терминират се и връзките до опорната мрежа за външни телекомуникационни услуги. Пълен комплект свързващи кабели ще осигуряват комутиране на услугите от активните устройства към разпределителните панели и потребителските комуникационни розетки. Размерността на шкафа е съобразена с оборудването. До всеки комуникационен шкаф ще се изтегли медно заземително въже ПВ-А2 1x16 мм² ж/з, към главната заземителна шина на сградата (ГЗШ).



Шкафове ще са окомплектовани със заземителна шина, към която се заземяват с гъвкави медни проводници всички разпределителни панели и подвижни части.

Ще бъде осигурено ел. захранване за комуникационното оборудване, като се изтегли до всеки шкаф проводник CBT 3x2,5 и се организира на отделен токов кръг.

Организацията на техническите помещения се подчинява на принципа за лесен достъп до шкафовете и тяхното обслужване, сервизиране и експлоатация на активното оборудване.

Техническите шкафове осигуряват шумоизолация, прахозащитеност, необходимите температурни условия за активното оборудване, като и възможност за принудителна вентилация и ще отговарят на стандартите за климатични и механични характеристики EN60297-5-10, EN61587-1 и EN61587-2 :1999.

При подредбата на пасивното и активното оборудване в комуникационните шкафове по възможност трябва да се спазва разстояние минимум 3 U между панелите на вертикалните и хоризонталните връзки, а също така да има и необходимият брой аранжиращи панели за добра подредба и достатъчно място за всички свързващи кабели – медни и оптични.

3.3. Съединителни панели

С оглед на максимална плътност, са проектирани 24 портови разпределителни панели, оборудвани с екранирани конектори RJ45, Cat. 6A. Разпределителните панели отговарят на стандарта ISO/IEC 11801 Ed. 2.0, amendment 2, EN 50173-2 and TIA/EIA 568C и са с размери от 1U. Панелите осигуряват автоматично заземление на всеки конектор.

Оптичните разпределителни панели са с възможност за терминиране на 24 оптични влакна на височина 1U.

За свързване на разпределителните панели и активното оборудване ще се използват свързващи кабели S/FTP, Cat.6 – RJ45/RJ45 с дължина 1м, 2м, 3м и 5м.

Присъединителните кабели за телефонната част ще бъдат маркирани с различен цвят от тези на компютърната мрежа. Тези кабели отговарят на изискванията, посочени в т. 3.5.

3.4. Работни места

На първия етаж има изградени подови канали, като инсталацията ще се терминира в подови кутии и комуникационни колони. На втория етаж ще бъдат изградени PVC канали и алуминиеви канали за помещения 7,8,9 като инсталацията ще се терминира в стенни кутии. СКС ще се терминира в нови комуникационни шкафове (КШ) 42U оборудвани с вентилатори и вертикални, и хоризонтални аранжиращи панели.

Разпределението на изводите на СКС и електрическото захранване в отделните стаи на първия етаж е следното:

- ❖ **Комуникационни колони височина до 70 см с 4 извода за СКС, 3 контакта UPS и 1 контакт с общо предназначение**
 - Стая 3 – 3 броя;
 - Стая 4 – 3 броя;
- ❖ **Комуникационни колони височина до 3м с 4 извода за СКС, 3 контакта UPS и 1 контакт с общо предназначение**
 - Стая 6 – 4 броя;
 - Стая 11 – 2 броя;

❖ **Подови кутии с 4 извода за СКС, 3 контакта UPS и 1 контакт с общо предназначение**

- Стая 2 – 3 броя;
- Стая 5 – 5 броя;
- Стая 7 – 4 броя;
- Стая 8 (заседателна зала) – 3 броя;
- Стая 9 – 4 броя;
- Стая 10 – 2 броя;

❖ **Колонка за монтаж в бюро, съдържащ 4 контакта шуко и 2xRJ45 с възможност за автоматично вдигане - телеблок**

- Стая 8 (заседателна зала) – 3 броя;

Разпределението на изводите на СКС и електрическото захранване в отделните стаи на втория етаж е следното:

❖ **Стенни кутии с 2 извода за СКС, 3 контакта UPS и 1 контакт с общо предназначение**

- Стая 2 – 3 броя;
- Стая 3 – 5 броя;
- Стая 4 – 5 броя;
- Стая 5 – 4 броя;
- Стая 6 – 6 броя;
- Стая 7 – 5 броя;
- Стая 8 – 5 броя;
- Стая 9 – 4 броя;
- Стая 10 – 4 броя;
- Стая 11 – 2 броя;
- Стая 12 – 1 брой;

За помещения 11 и 12 на двата етажа са предвидени заключващи елементи, не позволяващи изваждането на пачкордите от конекторите.

Комуникационните изводи отговарят на изискванията на EN50173. Всеки порт на розетка, предназначен за СКС, е оборудван със съответния брой екранирани конектори RJ45, Cat.6A. Конекторите позволяват монтаж в разпределителните панели и в комуникационните розетки. Конекторите са тествани и сертифицирани от независима лаборатория за съответствие с международните стандарти, предлагат бърз, лесен монтаж и повторно терминиране на кабел в конектора. Изградена трансмисионна връзка с тези конектори гарантира четири конекторен модел за category 6A/Class EA:2002

3.5. Хоризонтална кабелна система

Хоризонталните връзки ще бъдат изградени с медни кабели - 4 бр. усукана двойка. 7. Кабелите са екранирани, 100 ohm. Тествани за трансмисии 650 MHz. Външната изолация на кабела да е LSZH – безхалогенна и не позволява образуване на газ халогенни киселини и вредни газове и да не поддържа горенето, като отговаря на стандарт за негоримост IEC 60332-1, UL VW-1. Останалите стандарти, на които трябва да отговаря кабела са:

EIA/TIA 568-C.2

EN 50173-1



EN 50288 x-1

ISO/IEC 11801 ed. 2.2

IEC 61156-5 2nd Ed

Върху външната си обвивка кабелът ще има фабрично нанесени идентификационни данни за: име на производителя, номер от каталога, брой чифтове, съпротивление, клас на характеристики (категория), клас на безопасност и материал на обвивката, NVP, указател за дължина.

Всички кабели ще се маркират с универсални надписи от двете страни (розетка и разпределителен панел). Маркировката на розетките ще е еднозначна с тази, на разпределителните панели в комуникационния шкаф. Всички надписи ще са уникални и не се повтарят за цялата СКС.

3.6. Оптични кабели:

Предвиден е оптичен кабел FO 12 OM3, като външната му изолация и армировка отговаря на съответното приложение – сградно или извън сградно полагане.

Изолацията на кабелите е без халогенна и отговаря на IEC 61034 за образуване на газ халогенни киселини и IEC 61034-2 за вредни газове. Всички кабели, предвидени за вътрешно полагане, са за вътрешно полагане и са с изолационен материал, който е специфициран минимум LSOH според IEC 60332-1-2 за горимост. Тези изисквания ще бъдат удостоверени със сертификати от независима лаборатория.

3.7. Канали

Полагането на кабелите ще се осъществи в следните типове канали:

- тънки канали (PVC), в които се поставят само F/UTP кабели, а отстрани или отгоре има компоненти (арматури) за розетки и щепсели.
- широки канали (метални или PVC), в които има място и за електрозахранващи, охранителни и други инсталации. В този случай е задължително поставянето на преграда между силнотоките кабели и тези на ЛМ.

Материалът, от който са направени PVC каналите, отговаря на българските и европейски стандарти за негоримост – CLASS M1 за устойчивост на горене и CLASS 0 за повърхностно разпространение на пламъка. Ще бъдат приложени съответните сертификати. Металните канали притежават сертификат за заземителна способност и конструктивно са пригодени за безопасно полагане на силнотоките и слаботоките кабели, както и осигуряват надеждно заземяване на целия контур.

3.8. Комуникационни помещения (КП)

Поради размерите на сградите топологията на СКС е разпределена и КП се определят като:

- главни мрежови възли;
- места за хоризонтално кабелно разпределение и оборудване, обслужващо е

КП ще бъдат оборудвани с основно и резервно (UPS) електрозахранване.

4. ТЕСТВАНЕ И СЕРТИФИЦИРАНЕ

Преди пускането на СКС в експлоатация ще бъдат направени пълни сертификационни тестове (за дължина на кабела, затихване на сигнала и ниво на шум и др.) за всеки отделен порт на мрежата.

Тестването на СКС ще се извърши съгласно критериите в международните стандарти, цитирани по-горе. Тестерът ще бъде в режим на AUTOTEST. Ще бъдат тествани всички изградени връзки, както и оптичните линии за опорната мрежа. Сертифицирането на системата ще се извърши от производителя на компонентите на базата на тестовите резултати.

Всеки тестов резултат ще съдържа следните параметри:

- Схема на свързване Wiremap
- Затихване.
- NEXT.
- PSNEXT.
- Return Loss.
- ELFEXT.
- PSELFEXT.
- Дължина в метри.
- Propagation delay.
- Delay skew.
- ACR (Attenuation to Cross Talk Ratio).
- Производител на кабела, тип на кабела и номинална скорост на разпространение.
- Производител на използваният тестер, модел, сериен номер, хардуерна версия, софтуерна версия.
- Идентификация на кабелното трасе.
- Използваните опции за автоматичен тест.
- Индикация за цялостно успешно или неуспешно преминаване на тестовата процедура.

Всички тестови резултати ще се предадат на Възложителя - на хартия и в електронен вариант на CD като приложение към екзекутивната документация.

Измерванията ще бъдат направени със сертифициран уред, преминал задължителното годишно калибриране.

Резултатите от измерванията ще могат да се свалят само във формат на тестера, който не е редактируем.

5. ИЗГОТВЯНЕ НА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Всички дейности по изграждането и поддръжката на СКС задължително съпровождат с изготвяне на детайлна техническа документация. Документацията ще предоставена в два екземпляра и ще се приема и утвърждава от комисия, съставена от представители на дирекции "Стопанска" и "Информационни системи" - по един екземпляр документацията за всяка.



6. ГАРАНЦИЯ

СКС ще бъде сертифицирана за предоставяне на минимум 25 години гаранция от производителя. Използваните компоненти ще са от реномиран европейски производител и ще притежават сертификати от независими лаборатории.

7. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

- Изграждането на СКС няма да нарушава (забавя или прекъсва) основните дейности.
- Изграждането на СКС ще се координира своевременно с модернизацията на останалите системи – електрозахранване
- Ще се инсталират само компоненти от утвърдени марки и реномирани производители;

Част "Б": СИЛНОТОКОВО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА КОМПЮТРИЗИРАНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА

8. СИЛНОТОКОВО ЗАХРАНВАНЕ

Всички ел. консуматори на сградата ще се захранват от главно ел. табло /ГРТ/, което е съществуващо и се намира в собствено помещение. Таблото се изработва съгласно БДС EN60439-1 и стандарта НЕК 02-1999 за изработване на главни електромерни ел. табла тип ТЕМЗ. Помещението да се снабди с лични предпазни средства в обема предвиден от ПСТН, а пред таблата да се поставят диелектрически килимчета. Главните ел. табла е с вход отдолу и излиза от горе по кабелни скари.

Двата етажа се захранват от етажни разпределителни табла /ЕРТ/, захранени от ГРТ. Електрическата инсталация на първия и втория етаж се захранва от собствено етажно разпределително табло, като захранват инсталациите на съответния етаж. Етажните табла на тези етажи /ЕРТ - 1 и ЕРТ 2/ са захранени от ГРТ съответно с кабел СВТ 5x25 mm² и СВТ 5x35 mm² изтеглени във съществуващата тръба на вертикалния щранг на съответните корпуси.

Таблата се изработват съгласно БДС EN60439-1 и стандарта НЕК 02-1999 за изработване на електромерни ел. табла тип ТЕМЗ. Принципната ел. схема на таблата е показана на чертежи 4/7 и 5/7 . Таблата се монтират на местата на съществуващите табла. Вратата им да бъде метална, отваряща се навън с заключваща се ключалка. Етажните ел. табла са с вход отдолу и излиза от горе по кабелните тръби.

На първия етаж в стаите са разположени подови кутии или колони с по 4 контакта тип „шуко“ и по две (двойни) компютърни розетки.

На втория етаж в стаите са разположени стенни кутии с по 4 контакта тип „шуко“ и по една (двойна) компютърна розетка.

Контактите така са разпределени в таблото, че са отделени две вериги едноетажно захранване на компютри и една за захранване на други ел. консуматори.

Във всяка кутия има по 3 контакта за компютри и един за общи нужди. Контактите за захранване на компютрите са тип френски стандарт с щифт и се захранват от резервни

шина на етажното ел. табло. Контактите за общи нужди са немски стандарт и се захранват от нормалната шина в ел. таблото.

Резервираната шина в ел. таблото се резервира посредством независим източник на ел. захранване /UPS/, съответно 30kVA за първия етаж и 40kVA за втория етаж.

Ел. инсталацията за компютрите е изпълнена, като от съответните токови кръгове на резервираната шина в ел. таблото до всяка от кутиите се използва кабел CBT 3x2,5 mm², положен в съществуващ подов канал на първия етаж и в PVC кабелен канал на втория етаж. Компютърната ел. инсталация е разделена така, че контактите за всяка стая са отделени на самостоятелен токов кръг.

Ел. инсталацията за общи нужди е изпълнена, като от съответните токови кръгове на нормалната шина в ел. таблото до първата разклонителна кутия от токовия кръг се използва кабел CBT 3x4 mm², а до останалите контакти в стаите се използва кабел 3x2.5 mm², положен съществуващ подов канал на първия етаж и в PVC кабелен канал на втория етаж.

Таблата са оборудвани с входни автоматични прекъсвачи, дефектно токови защиты и изводи автоматични прекъсвачи едно и три полюсни.

8.1. Електрически табла и магистрални кабелни линии

В настоящия проект се разработват вътрешните силови ел. инсталации, както и етажните ел. табла на обекта и захранващите магистрални линии.

Възприета е радиална схема на електрозахранване на ел. таблата, т.е от ГРТ на сградата се изтеглят линии до всички етажни табла.

Меренето на консумираната енергия се извършва в ГРТ.

За всеки етаж е предвидено етажно разпределително табло.

Сечението на захранващите кабели към таблата от ГРТ са избрани по токово натоварване и проверени по пад на напрежение и механична якост, което е показано на блок схемата.

В таблата на колонка е монтиран главния прекъсвач, а на шина всичката защитна и комутационна апаратура на отделните токови кръгове. Етажните табла са разделени на две шини: „нормална“ и „резервирана“. Резервирането става посредством трифазни UPS-и на всеки от етажите. UPS-ите са защитени в ел. таблото с автоматични прекъсвачи.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 06195

инж. ВАЛЕНТИНА
БОЖИНОВА

Проектант:

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 02453

инж. ДИМО

Проектант:

35	Цена за монтаж на ком. Шкаф с размери 800/800 - 42U оборудван с вентилационен блок с термостат	бр.	2
36	Монтаж на вертикален кабелен мениджър с височина 42U	бр.	2
37	Монтаж на хоризонтален мениджър панел 1U	бр.	10
38	Монтаж на разклонител 19" 6xШуко контакта	бр.	2
39	Монтаж на заземителен комплект за ком. Шкаф	бр.	2
40	Монтаж на меден кабел F/UTP cat.6A или cat.7	бр.	8000
41	Цена за монтаж 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 100/50мм	м.	220
42	Цена за монтаж 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 60/60мм	м.	140
43	Цена за монтаж 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 40/20мм	м.	355
44	Цена за полагане 1 линеен метър оптичен кабел OM3 12 влакна	м.	40
45	Цена за монтаж оптичен разпределителен панел, комплект за 24 влакна	бр.	2
46	Цена за монтаж стенна кутия за 2 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, повърхностен монтаж	бр.	44
47	Цена за монтаж подова кутия за 2 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, в бетон	бр.	21
48	Цена за монтаж подова колона за 2 RJ 45 и 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	6
49	Цена на труд за измерване и сертифициране на меден линк cat.6A	бр.	226
50	Цена на труд за измерване на оптично влакно	бр.	24
51	Цена на труд за сплайсване на 1 оптично влакно	бр.	48
52	Монтаж на алуминиева колона с височина 3 метра	бр.	6
53	Монтаж колонен модул за 4x22,5мм	бр.	12
54	Монтаж на алуминиев канал 55x130мм, с възможност за вграждане на модули	м.	30
55	Монтаж на колонка за монтаж в бюро съдържащ 4 контакта шуко, 2xRJ45 с възможност за автоматично вдигане - телеблок	бр.	3
56	Подвързване на захранващ кабел към съоръжение	бр.	15
57	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 3x2,5mm	м.	900
58	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 3x6mm	м.	180
59	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 5x16mm	м.	15
60	Цена за монтаж на 1 линеен метър силов кабел до 5x35mm	м.	58
61	Монтаж на разклонителна кутия с включени безвинтови клеми	бр.	30
62	Цена за изграждане на 1 входна точка на силово електрозахранване включваща 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	80
63	Направа на суха разделка на кабел 3x4 кв. мм	бр.	20
64	Направа на суха разделка на кабел 5x10 кв. мм	бр.	2
65	Направа на суха разделка на кабел 5x16 кв. мм	бр.	4
66	Направа на суха разделка на кабел 5x25 кв. мм	бр.	4
67	Направа на суха разделка на кабел 5x35 кв. мм	бр.	2
66	Проектиране и екзекутивна документация, част СКС	кв.м	860
67	Проектиране и екзекутивна документация, част Електро	кв.м	860
68	Монтаж и подвързване на ел. табло ЕТО-1	бр.	1
69	Монтаж и подвързване на ел. табло ЕТО-2	бр.	1

№	Видове дейности/материали	Ед.м	Количество
1	Подова кутия за 4 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, в бетон	бр.	21
2	Стенна кутия за 2 RJ 45, 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение, повърхностен монтаж	бр.	44
3	Подова колона за 4 RJ 45 и 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	6
4	Доставка на алуминиева колона с 4 отделения, височина 3 метра	бр.	6
5	Доставка колонен модул за 4x22,5мм	бр.	12
6	Доставка на колонка за монтаж в бюро съдържащ 4 контакта шуко, 2xRJ45 с възможност за автоматично вдигане - телеблок	бр.	3
7	Цена на материали за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 2 RJ 45 конектора cat.6A от страна на работното място	бр.	113
8	Цена на материали за изграждане на 1 входна точка на силово електрозахранване включваща 3 контакта за захранване на компютърни системи (UPS) и 1 контакт с общо предназначение	бр.	80
9	Цена на материали за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 1 RJ 45 конектора cat.6A от страна на комуникационния шкаф	бр.	226
10	Цена за доставка на празен 24 портов пач панел, cat.6A	бр.	10
11	Доставка на меден кабел F/UTP cat.6A или cat.7	бр.	8000
12	Цена на материали за 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 100/50мм	м.	220
13	Цена на материали за 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 60/60мм	м.	140
14	Цена на материали за 1 линеен метър изградено открито трасе - PVC размер 40/20мм	м.	355
15	Доставка на алуминиев канал 65x40 мм.	м.	30
16	Цена за доставка на ком. Шкаф с размери 800/800 - 42U оборудван с вентилационен блок с термостат	бр.	2
17	Доставка на вертикален кабелен мениджър с височина 42U	бр.	2
18	Доставка на хоризонтален мениджър панел 1U	бр.	10
19	Доставка на разклонител 19" 6xШуко контакта	бр.	2
20	Доставка на заземителен комплект за ком. Шкаф	бр.	2
21	Цена на материали за 1 линеен метър оптичен кабел OM3 12 влакна	м.	40
22	Оптичен разпределителен панел, комплект за 24 влакна SC, MM OM3	бр.	2
23	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 3x2,5mm2	м.	900
24	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 3x4mm2	м.	180
25	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x10mm2	м.	10
26	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x16mm3	м.	15
27	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x25mm4	м.	33
28	Цена за доставка на 1 линеен метър силов кабел до 5x35mm5	м.	25
29	Доставка на разклонителна кутия с включени безвинтови клеми 3 броя	бр.	30
30	Доставка на табло етажно /ЕТО-1/ по схема	бр.	1
31	Доставка на табло етажно /ЕТО-2/ по схема	бр.	1
32	Цена на труд за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 2 RJ 45 конектора cat.6A от страна на работното място	бр.	113
33	Цена на труд за изграждане на 1 входна точка на мрежата включваща 1 RJ 45 конектора cat.6A от страна на комуникационния шкаф	бр.	226
34	Цена на труд за монтаж на 24 портов пач панел, cat.6A	бр.	10

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

ЗА СТРУКТУРНО ОКАБЕЛЯВАНЕ

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТРУКТУРНО ОКАБЕЛЯВАНЕ

Настоящият документ определя техническите изисквания за модернизиране инфраструктурата на локалната компютърна мрежа (ЛМ) в частта изграждане на структурна кабелна система (СКС) и силово електрозахранване на компютъризираните работни места.

1. ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА

1.1. Сгради

Сградите в които ще се изгражда нова или ще се модернизира налична СКС се намират както в гр. София , така и в други градове от страната

2. ОБЩИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

2.1. Обхват

Модернизираната СКС трябва да осигури цялостна мрежова свързаност в сградите като за целта се:

- оценят възможностите за използване на съществуващите комуникационни шкафове и комуникационни помещения и се изградят нови при необходимост;
- оцени състоянието на електрозахранването на съществуващите комуникационни шкафове, комуникационни помещения и отговорни работни места и се предложат мерки за осигуряване на необходимото качество;
- интегрират съществуващите участъци със структурно окабеляване, ако това е целесъобразно;
- изгради оптична връзка до работни места с повишени изисквания за сигурност, както и такива на разстояния > 100 m;

Модернизирането на СКС е инвестиция, която трябва да покрие нарастващите изисквания към ЛМ поне за 10 години напред и да осигури:

- поддръжка на глас (IP телефония), данни и видео;
- централизирано управление на мрежовите услуги;
- ефективна поддръжка в условията на многоетажни сгради;
- защита от електромагнитни смущения;
- надеждност и сигурност.

2.2. Стандарти

Изграждането, тестването и сертифицирането на СКС да се извърши в съответствие с действащата национална нормативна база за обекти от този тип. Монтажът на отделните компоненти на СКС да се извършва съгласно препоръките на съответния производител. Изградената СКС трябва да отговаря на изискванията за преносна среда category 6A/Class Ea :2002, съгласно цитираните по-долу международни стандарти.

СКС да се изгради, тества и сертифицира в съответствие с изискванията на международните стандарти, изискванията на съответния производител, на държавните и местни правилници и норми. Същата да покрива изискванията за преносна среда category 6A/Class Ea :2002 – съгласно цитираните по-долу международни стандарти.

- ISO/IEC 11801 Ed. 2.0 Amendmend 2– Information technology. Generic cabling for customer premises.
- TIA/EIA 568C

- TIA TSB 155 field testing requirements
- EN 50173-1:2011 - Information technology - Generic cabling systems - Part 1: General requirements and office areas - Ref: ISO/IEC 11801:2002 Ed. 2

СКС трябва да съответства и на следните стандарти:

CENELEC EN 50173-1:2010 ИТ – Базови кабелни системи -- Общи изисквания и офисни площи;**CENELEC EN 50174-1 ed.2** ИТ – Кабелна инсталация -- Част 1: Спецификация и осигуряване на качеството;

CENELEC EN 50174-2 ed.2 ИТ – Кабелна инсталация -- Част 2: Планиране и практики вътре в сградите;

CSN EN 50346:2002 ИТ – Кабелна инсталация -- Тестване на инсталирана СКС.

3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОМПОНЕНТИТЕ НА СКС

СКС включва следните компоненти: комуникационни изводи (розетки), кабели, канали, съединителни панели (СП), комуникационни шкафове (КШ) и комуникационни помещения (КП).

Да се прилагат изискванията от спецификациите и стандартите там, където са по-строги от приложимите правилници, правила, норми и разпоредби.

При инсталацията да се спазят гореспоменатите стандарти и норми, както и специфичните монтажни процедури. СКС да подлежи на тестване и сертифициране, като тези документи, както и проектът, да е предвидено да станат неразделна част от документацията за приемно-предавателния акт на обекта.

Всеки компонент трябва да носи уникална маркировка, описана в документацията, съпровождаща СКС. Всички компоненти трябва да са гарантирани срещу отделянето на газ-халогенни киселини.

Електрозахранването на работните места и КШ трябва да се осъществява от електрически табла, монофазно захранени от електрическата мрежа (380/220V).

Заземителната инсталация в точките, където има инсталирано комуникационно оборудване, трябва да отговаря на стандарт:

CENELEC EN 50310:2006 Прилагане на еквипотенциално обвързване и заземяване в сгради с ИТ оборудване.

3.1. Комуникационни изводи

Комуникационните изводи трябва да отговарят на изискванията на EN50173, да са лесни за инсталация и удобни при експлоатация. Работното място трябва да е осигурено с екранирани конектори RJ45 и контакти за електрозахранване. Конекторите да са тествани и сертифицирани от независима лаборатория за съответствие с международните стандарти, да предлагат бърз, лесен монтаж и повторно терминиране на кабел в конектора. Изградена трансмисионна връзка с тези конектори да гарантира четири конекторен модел за клас "Е-2002"/ Cat. 6А.

3.2. Кабели

Медни кабели за връзка към работните места:

Хоризонталните връзки да се изградят с медни кабели - 4 бр. усукана двойка, Cat. 6A или по-висока. Кабелите да са екранирани, 100 ohm. Тествани за трансмисии 500MHz. Външната изолация на кабела да е LSZH – безхалогенна и да не позволява образуване на газ халогенни киселини и вредни газове и да не поддържа горенето, като отговаря на стандарт за негоримост IEC 60332-1, UL VW-1. Останалите стандарти, на които трябва да отговаря кабела са:

EIA/TIA 568-C.2

EN 50173-1

EN 50288 x-1

ISO/IEC 11801 ed. 2.2

IEC 61156-5 2nd Ed

Върху външната си обвивка кабелът да има фабрично нанесени идентификационни данни за: име на производителя, номер от каталога, брой чифтове, съпротивление, клас на характеристики (категория), клас на безопасност и материал на обвивката, NVP, указател за дължина.

Всички кабели да се маркират с универсални надписи от двете страни (розетка и разпределителен панел). Маркировката на розетките да е еднозначна с тази на разпределителните панели в комуникационния шкаф. Всички надписи да са уникални и да не се повтарят за цялата СКС.

Оптични кабели:

Оптичните кабели да бъдат минимум с 6 влакна, като външната им изолация и армировка да отговаря на съответното приложение – сградно или извънсградно полагане.

Изолацията на кабелите да е без халогени – хлор, бром или флуор и да отговаря на IEC 61034 за образуване на газ халогенни киселини и IEC 61034-2 за вредни газове. Всички кабели за вътрешно полагане трябва да са с изолационен материал, който е специфициран минимум LSOH според IEC 60332-1-2 за горимост. Тези изисквания да бъдат удостоверени със сертификати от независима лаборатория.

3.3. Канали

Полагането на кабелите да става в следните типове канали :

- тънки канали (PVC), в които се поставят само S/FTP, F/UTP кабели, а отстрани или отгоре има компоненти (арматури) за розетки и щепсели.
- широки канали (метални или PVC), в които има място и за електрозахранващи, охранителни и други инсталации. В този случай е задължително поставянето на преграда между силнотоките кабели и тези на ЛМ.

СКС да се изгражда в стенни канали, с изключение на случаите, в които спецификата на помещенията изисква подови канали.

Материалът, от който са направени PVC каналите да отговаря на българските и европейски стандарти за негоримост – CLASS M1 за устойчивост на горене и CLASS 0 за повърхностно разпространение на пламъка. Изисква се да се приложат съответните сертификати. Металните канали да притежават сертификат за заземителна способност и

конструктивно да са пригодени за безопасно полагане на силнотокowi и слаботокowi кабели, както и да осигуряват надеждно заземяване на целия контур.

3.4. Съединителни панели

С оглед на максимална плътност, да се проектират 24 портови, разпределителни панели, оборудвани с екранирани конектори RJ45, Cat. 6A. Разпределителните панели да отговарят на стандарта ISO/IEC 11801 Ed. 2.0, amendment 2, EN 50173-2 and TIA/EIA 568C и да бъдат с размери от 1U. Панелите да осигуряват автоматично заземление на всеки конектор.

Оптичните разпределителни панели да са с възможност за терминиране на 24 оптични влакна на височина 1U.

За свързване на разпределителните панели и активното оборудване да се използват свързващи кабели S/FTP, Cat.6A – RJ45/RJ45 с дължина 1м, 2м, 3м и 5м.

Присъединителните кабели за телефонната част да бъдат маркирани с различен цвят от тези на компютърната мрежа. Тези кабели трябва също да отговарят на изискванията посочени в т. 3.2.

3.5. Комуникационни шкафове (КШ)

КШ, обединяващи отделните кабелни снопове, съединителните панели и активното оборудване, трябва да отговарят на стандарти HD493 / EN60297:

CENELEC EN 60297-5-10x:2001 Механични структури за електронно оборудване.

По отношение на техните климатични и механични характеристики, както и на тези свързани с безопасността, те трябва да са тествани съгласно стандарти:

CENELEC EN 61587-1:1999 Механични структури за електронно оборудване – Част 1: Климатични и механични тестове и аспекти на КШ, панели и шасита.

CENELEC EN 61587-2:2001 Механични структури за електронно оборудване – Част 2: Сейсмични тестове за помещения и КШ.

КШ да имат стъклени врати, с възможност за монтиране на няколко шкафа в общ блок (без междинни стени), подвижни и неподвижни рафтове, допълнително вентилиране и повишена сигурност (срещу неоторизиран достъп). Обслужването на монтираното оборудване в стоящите КШ да е възможно от всички страни, чрез сваляне на страничните и задни стени.

Допускат се стоящи и стенни КШ със следните размери:

- 19” стоящи КШ с размери (широчина, дълбочина) от 600x600мм до 800x1200мм и височина от 24U до 42U
- 19” КШ за стенен монтаж с размери от 600x400мм до 800x600мм и височина от 3U до 18U

3.6. Комуникационни помещения (КП)

Поради размерите на сградите, топологията на СКС е разпределена и КП се определят като:

- главни мрежови възли;
- места за хоризонтално кабелно разпределение и оборудване, обслужващо етажа.

КП трябва задължително да бъдат оборудвани със следните инсталации:

- електрозахранване - основно и резервно (UPS);

- осветление;
- климатична инсталация;
- пожароизвестителна система;
- пожарогасителна система в основните помещения;
- охранителна система с контрол на достъп.

4. ТЕСТВАНЕ И СЕРТИФИЦИРАНЕ

Преди пускането на СКС в експлоатация, изпълнителят трябва да направи пълни сертификационни тестове (за дължина на кабела, затихване на сигнала и ниво на шум и др.), за всеки отделен порт на мрежата.

Тестването на СКС да се извърши съгласно критериите в международните стандарти, цитирани по-горе. Тестерът работи в режим на AUTOTEST. Тестват се всички изградени връзки, както и оптичните линии за опорната мрежа. Сертифицирането на системата се прави от производителя на компонентите на базата на тестовите резултати.

Всеки тестов резултат съдържа следните параметри:

- Схема на свързване Wiremap
- Затихване.
- NEXT.
- PSNEXT.
- Return Loss.
- ELFEXT.
- PSELFEXT.
- Дължина в метри.
- Propagation delay.
- Delay skew.
- ACR (Attenuation to Cross Talk Ratio).
- Производител на кабела, тип на кабела и номинална скорост на разпространение.
- Производител на използваният тестер, модел, сериен номер, хардуерна версия, софтуерна версия.
- Идентификация на кабелното трасе.
- Използваните опции за автоматичен тест.
- Индикация за цялостно успешно или неуспешно преминаване на тестовата процедура.

Всички тестови резултати да се предадат на Възложителя съответно на хартия и в електронен вариант на CD като приложение към ексекутивната документация.

Измерванията трябва да бъдат направени със сертифициран уред, преминал задължителното годишно калибриране.

Резултатите от измерванията трябва да могат да се свалят само във формат на тестера, който не е редактируем.

5. ИЗГОТВЯНЕ НА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Всички дейности по изграждането и поддръжката на СКС задължително се съпровождат с изготвяне на детайлна техническа документация. Документацията се предоставя в два екземпляра и се приема и утвърждава от комисия, съставена от представители на дирекции “Стопанска” и “Информационни системи”. Всяка от двете дирекции съхранява по един екземпляр от документацията.

6. ГАРАНЦИЯ

Изисква се СКС да бъде сертифицирана за предоставяне на минимум 25 години гаранция от производителя. Използваните компоненти да са от реномиран европейски производител и да притежават сертификати от независими лаборатории. Фирмата изпълняваща проектите да има сертифицирани проектант и монтажна група, както и да е оторизирана от производителя за извършването на тези дейности.

7. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

7.1. Общи изисквания:

- Изграждането на СКС да не нарушава (забавя или прекъсва) основните дейности.
- Изграждането на СКС да се координира своевременно с модернизацията на останалите системи – електрозахранване, охранителни системи, климатизация, пожароизвестяване, пожарогасене и др.
- Да се инсталират само компоненти от утвърдени марки и реномирани производители;

Сосиете Женерал
Експресбанк АД

12 -03- 2015

ИЗХ. № 327

До
Българска народна банка
Гр. София 1000
пл. „Княз Александър I“ №1

БАНКОВА ГАРАНЦИЯ
за добро изпълнение

Ние, „Сосиете Женерал Експресбанк“ АД със седалище и адрес на управление гр. Варна, бул. „Владислав Варненчик“ № 92, вписано в Търговския регистър с ЕИК 813071350, представлявано от Мария Русева и Асен Асенов, наричано за краткост Банката, сме уведомени от нашия клиент „Телелинк“ ЕАД, ЕИК 130545438, със седалище и адрес на управление: гр. София, район Изгрев, Бизнес център Литекс Тауър, ул. Лъчезар Станчев № 3, ет. 4, п.к. 1756, представлявано от Цветан Димитров Мутафчиев, че е определен за изпълнител и ще изпълнява обществена поръчка с предмет „Проектиране, изграждане, сертифициране и документиране на нови и подмяна на съществуващи сегменти от структурната кабелна система и силовое електрозахранване на компютъризирани работни места в сгради на БНБ“.

Във връзка с горното „Телелинк“ ЕАД следва да представи във Ваша полза банкова гаранция за добро изпълнение за сумата от 6 000.00 (шест хиляди лева).

В изпълнение на това, ние, „Сосиете Женерал Експресбанк“ АД, гарантираме неотменяемо и безусловно, да заплатим при първо Ваше писмено поискване всяка сума непревишаваща сумата от 6 000.00 (шест хиляди лева) след получаване на Вашето надлежно подписано и подпечатано искане за плащане, деклариращо, че фирма „Телелинк“ ЕАД не е изпълнила някое от своите задължения по сключения с Вас договор, включително неотстраняване на недостатъци (пропуски, непълноти и други неточности или несъответствия с договореното) при изпълнение на договора, и посочващо кои условия фирмата е нарушила.

С всяко плащане по гаранцията във Ваша полза нашият ангажимент автоматично се намалява с размера на платените суми.

Вашето писмено искане за плащане трябва да ни бъде представено на адрес : бул. „Александър Стамболийски“ №73, гр. София, подписано от лицата имащи законно право да Ви представляват и потвърдено с шифрирано SWIFT съобщение за верността на положените подписи.

Вашето искане за плащане е приемливо и ако бъде получено от нас в пълен текст с шифрирано SWIFT съобщение, с което потвърждавате, че оригиналното искане за плащане ни е изпратено на адрес : бул. „Александър Стамболийски“ №73, гр. София и че положените подписи са на лицата имащи законно право да Ви представляват.

Настоящата гаранция влиза в сила от момента на издаването ѝ и е валидна до 29.03.2019 год.

Иск, произтичащ от тази гаранция, ще се счита за редовно предявен, само ако е постъпил на адрес: гр. София 1303, бул. „Александър Стамболийски“ №73, „Сосиете Женерал Експресбанк“ АД, отдел Големи корпоративни клиенти, до 16:00 часа на 29.03.2019 год. и е оформен съгласно посочените в тази гаранция условия.

След посочения краен срок на валидност ангажиментът на Банката се обезсилва, независимо дали оригиналът на банковата гаранция е върнат или не.

Настоящата гаранция се отнася лично за Вас, като всякакви искове за плащане по нея могат да бъдат заложили или прехвърлени в полза на трето лице единствено след получаване на изрично предварително писмено съгласие от страна на Банката.

Банковата гаранция може да бъде освободена преди изтичане на валидността ѝ само след връщане на оригинала на същата в „Сосиете Женерал Експресбанк“ АД на посочения адрес.

Приложимо за тази банкова гаранция е правото на Република България и всички спорове, произтичащи от тази гаранция, както и споровете относно нейната валидност, се уреждат изключително от компетентния български съд.

За „Сосиете Женерал Експресбанк“ АД

Мария Русева



Асен Асенов

Дата на издаване: 10.03.2015 г.

СВИДЕТЕЛСТВО ЗА СЪДИМОСТ

СОФИЙСКИ РАЙОНЕН СЪД

УДОСТОВЕРЯВА, ЧЕ ОТ СПРАВКАТА, НАПРАВЕНА В БЮРОТО ЗА
СЪДИМОСТ ПРИ РАЙОНЕН СЪД ДУПНИЦА,
СЕ УСТАНОВИ, ЧЕ ЛИЦЕТО:

ЦВЕТАН ДИМИТРОВ МУТАФЧИЕВ

ЕГН/ЛНЧ:

РОДЕН(А):

ГРАЖДАНСТВО: България

НАСТОЯЩ АДРЕС:

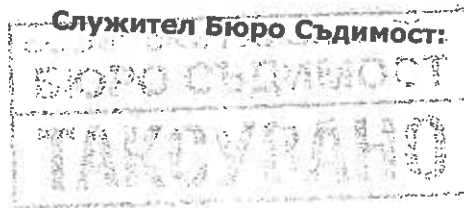
МАЙКА:

БАЩА:

НЕ Е ОСЪЖДАНО

НАСТОЯЩОТО ВАЖИ ЗА: ДОГОВОР

Служител Бюро Съдимост:



Росица Малинова/

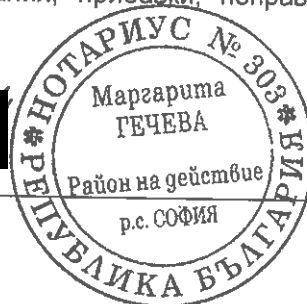
Стр. 1/1

На 13.3.2015 г., Маргарита Гечева, нотариус в район РС гр. София, рег. № 303 на Нотариалната камара, удостоверявам верността на този препис, снет от оригинал на официален (частен) документ, представен ми от:

Десислава Димитрова Минчева, с местожителство гр. (с.) София като в първообраза нямаше зачерквания, прибавки, поправки и други особености.

Рег. № 942, Събрана такса: 3,60 лв.

НОТАРИУС:





СТОЛИЧНА ОБЩИНА
ДИРЕКЦИЯ ПАМДТ
ОТДЕЛ МДТ ИЗГРЕВ
1000 гр.СОФИЯ Р-Н ИЗГРЕВ ул.АНТОН П. ЧЕХОВ N: 16

Изх. № 7207003475 / 11.03.2015 г.



УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ЧЛ.87, АЛ.6 ОТ ДОПК

Настоящото се издава на основание чл. 87, ал. 6 от ДОПК, в уверение на това, че:

ТЕЛЕЛИНК ЕАД

ЕИК по БУЛСТАТ 130545438

Адрес за кореспонденция

ул. ЛЪЧЕЗАР СТАНЧЕВ № 3 ет. 4, гр. СОФИЯ 1000, общ. СТОЛИЧНА, обл. СОФИЯ-град

Адрес по чл.8 от ДОПК

ул. ЛЪЧЕЗАР СТАНЧЕВ № 3 ет. 4, гр. СОФИЯ 1000, общ. СТОЛИЧНА, обл. СОФИЯ-град

☐ НЯМА ЗАДЪЛЖЕНИЯ ЗА МЕСТНИ ДАНЪЦИ И ТАКСА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ КЪМ СТОЛИЧНА ОБЩИНА, ОТДЕЛ МДТ ИЗГРЕВ

Настоящото се издава по искане Вх. № 7207003475/11.03.2015 г., за да послужи пред ПОДПИСВАНЕ НА ДОГОВОР

Удостоверението се издава по данни на СТОЛИЧНА ОБЩИНА , актуални към 11.03.2015 г.

Подпис:

Издадено от: ЕКА АЛЕКСАНДРОВА РАДЕВА

Началник отдел:





НАЦИОНАЛНА АГЕНЦИЯ ЗА ПРИХОДИТЕ
ТЕРИТОРИАЛНА ДИРЕКЦИЯ СОФИЯ - ГДО, СОФИЯ - ГДО
БУЛСТАТ 1310631880249

Изх.№ 290201500065623/10.03.2015г.

УДОСТОВЕРЕНИЕ

за наличието или липсата на задължения

Настоящото се издава на основание чл.87, ал.6 от ДОПК, в уверение на това, че:
ТЕЛЕЛИНК /ЕАД/

(име/наименование на задълженото лице)

ЕГН/ЛНЧ/ Служебен № от регистъра на НАП

ЕИК по БУЛСТАТ/ЕИК по ЗТР . 130545438

Адрес за

кореспонденция

Адрес по чл.8 от
ДОПК

обл.София - град , общ.Столична гр.СОФИЯ, БИЗНЕС
ЦЕНТЪР ЛИТЕКС ТАУЪР, ул. ЛЪЧЕЗАР СТАНЧЕВ №3 ет.4,

Представявано от

ЦВЕТАН ДИМИТРОВ МУТАФЧИЕВ

(трите имена на представляващия/пълномощника)

В качеството му на

Представяващ субекта

(длъжност на представляващия)

ЕГН / ЛНЧ / Служебен № от регистъра на НАП

.....
(в случай на упълномощаване - № и дата на пълномощното)

Няма задължения.

Настоящото се издава по искане вх.№ 290161500226149/09.03.2015 г.,
за да послужи пред където е необходимо.

Удостоверението се издава по данни на ТД СОФИЯ - ГДО, СОФИЯ - ГДО, актуални
към 10.03.2015 год.

ОРГАН ПО
ПРИХОДИТЕ:

РАДИНА ПАУНОВА

(име, подпис, печат)

10.03.2015

Стр. 1 от 1



АГЕНЦИЯ ПО ВПИСВАНИЯТА



София 1111, ул. Елисавета Багряна №20
www.registryagency.bg

тел.: 9486 181, факс: 9486 194
office@registryagency.bg

УДОСТОВЕРЕНИЕ

изх. № 20150310094250 / 10.03.2015г.

Агенция по вписванията удостоверява, че в търговския регистър по партидата на "ТЕЛЕЛИНК" ЕАД, ЕИК 130545438 в част „Вписани обстоятелства” и част „Обявени актове” към 10.03.2015 г. липсват следните обстоятелства и актове:

Част "Вписани обстоятелства"

Раздел Ликвидация

Ликвидация

Срок на ликвидацията

Ликвидатори

Представител

Продължаване на търговската дейност

Спиране или прекратяване на производството по ликвидация

Възобновяване на ликвидацията

Раздел Несъстоятелност

Данни за производството по несъстоятелност

Откриване на производство по несъстоятелност

Начална дата на неплатежоспособността/свръхзадължеността

Органи на длъжника

Спиране на производството

Възобновяване на производството

Прекратяване на производството

Отказ за утвърждаване на оздравителен план

Ограничаване разпоредителната власт на длъжника

Общ запор и възбрана

Осребряване и разпределение

Обявяване в несъстоятелност

Възстановяване в права

Възстановяване в права – отхвърляне на молбата

