

Днес...24.06.....2019г. в “ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД се сключи настоящия Договор за възлагане на обществена поръчка между:

„ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД, със седалище и адрес на управление: област Стара Загора, община Раднево, с. Ковачево, п. код 6265, тел.: 042/662214, факс: 042/662000, Електронна поща: tec2@tpp2.com, Интернет страница: www.tpp2.com; регистрирано в Търговския регистър и регистъра на ЮЛНЦ при Агенцията по вписвания; ЕИК 123531939; Разплащателна сметка: IBAN: BG22TTVBV94001526680953, BIC: TTBBVG22, „Експресбанк“ АД, представлявано от инж. Живко Димитров Динчев – Изпълнителен директор, наричано за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**

и

„Аквариел” ЕООД, със седалище и адрес на управление: гр. София, район „Средец“, ул. „Дякон Игнатий“ 4; тел. 02 8780483, факс: 02 8738190; Търговския регистър и регистъра на ЮЛНЦ при Агенцията по вписвания; ЕИК по БУЛСТАТ: 203024460, Разплащателна сметка: IBAN: BG 22 UNCR 70001521578825; BIC: UNCRBGSF, представлявано от **Бойка Димитрова Драголова** – Управител, наричано за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**

за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1. Предмет на настоящия договор е **„Разширение на съществуващата централизирана система за мониторинг (ЦСМ) с изграждане на нови автоматични пожарогасителни инсталации (АПГИ) в новите две сървърни помещения в Главна административна сграда (ГАС) и актуализиране и препрограмиране на старите АПГИ и АПИИ в ГАС и системата за мониторинг за тях в „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД“.**

2. Неразделна част от настоящия договор е Приложение №1 – технически изисквания.

3. Настоящият договор е сключен в резултат на проведена процедура за възлагане на обществена поръчка, чрез публично състезание с рег.№ 19052.

II. ЦЕНА, ФАКТУРИРАНЕ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

1. Общата стойност на договора е 174 000.00 лв. /словом сто седемдесет и четири хиляди/ лв., без ДДС.

2. Цена е изготвена, съгласно Техническите изисквания и включва разходите за труд, както и всички дължими такси, включително и доставката на оборудването DDP „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД в лева без ДДС (проектиране, монтаж, инсталационни работи, настройка, тестване, въвеждане в експлоатация и обучение на персонала на Възложителя).

2. Плащането се извършва до 60 дни на три етапа, както следва:

- Първи етап - 10% - от общата стойност на договора, след приемане на проекта от Технически съвет на Възложителя /протокол от Технически съвет/

- Втори етап - 70% - от общата стойност на договора след доставка на необходимото техническо оборудване, материали и софтуер /приемо-предавателен протокол/

- Трети етап - 20% - от общата стойност на договора след монтаж, успешно проведени изпитания и въвеждане в редовна експлоатация /протокол за успешно преминали 72 часови проби/.

3. За всеки етап се представя фактура оригинал за съответната сума, издадена съгласно чл.113 от ЗДДС.

4. Срокът за плащане започва да тече от датата на последно представения документ.

III. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

1. Срок за изпълнение на договора е 10 /десет/ месеца, считано от датата на подписването му.

- **Първи етап** - Проектиране (предпроектно проучване и изработване на работни проекти);

Срок - до 3^{-ия} месец след подписване на договора.

- **Втори етап** - Доставка на необходимите техническо оборудване, материали и софтуер;

Влаганите от Изпълнителя техническо оборудване, материали и софтуер да бъдат с франкировка DDP „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД, всички мита и такси платени (INCOTERMS 2010).

Срок - до 6^{-ия} месец след подписване на договора.

- **Трети етап** - Изграждане на инсталациите и системата за мониторинг (монтиране, инсталиране и тестване; въвеждане в експлоатация; обучение на специалистите на Възложителя за работа с инсталациите и системата за мониторинг; изработване на съпровождаща документация; гаранционно подържане).

Срок - до 10^{-ия} месец след подписване на договора.

IV. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

1. Преди сключване на договора, Изпълнителят представя гаранция за изпълнение в една от формите определени в чл.111, ал.5 на ЗОП /парична сума, банкова гаранция или застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на изпълнителя/, в размер на 8 700.00 лв., която е 5 % от стойността му. Представя се преди подписването му и се освобождава до 30 дни след изтичане на 12 месеца от гаранционния срок по договора и отправено писмено искане от страна на Изпълнителя до Възложителя. Тази гаранция се връща на Изпълнителя при добросъвестно изпълнение и липса на претенции от страна на Възложителя.

2. Ако гаранцията е в парична сума, се внася по сметката на Възложителя, а именно: IBAN BG22 TTBB 9400 1526 6809 53, BIC: TTBBBG22, “Експресбанк” АД клон Раднево.

3. Ако гаранцията е банкова, се представя по посочения в документацията образец; ако е застраховка се представя оригинална полица и те са със срок на валидност 25 месеца от датата на сключване на договор.

V. ГАРАНЦИОНЕН СРОК И РЕКЛАМАЦИИ

1. Гаранционният срок 12 месеца от датата на въвеждане в експлоатация /72- часови проби/

VI. ОСОБЕНОСТИ ОТНОСНО НАЧИНА НА ПРИЕМАНЕ

1. Всички дейности да се извършват след предварително договаряне между страните, относно техническите възможности за извършване на услугата, като

същите се извършват съвместно и в присъствието на представители от страна на Възложителя.

2. Работният проект трябва да бъде предаден за одобрение на Възложителя в 5 (пет) екземпляра на хартиен носител на български език.

3. Приемането на работния проект се извършва на Технически съвет на Възложителя, след съгласуване с органите на Областна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението" при МВР.

4. Въвеждане в експлоатация на инсталациите:

- След завършване на монтажните и инсталационните работи, пожарогасителните инсталации и централизираната компютърна система за мониторинг трябва да бъдат **настроени и тествани**.

- На всички инсталирани модули на пожарогасителните инсталации и централизираната компютърна система за мониторинг следва да бъдат проведени **единични изпитания и функционални проби** - поединично и за работа в мрежа.

- След завършване на монтажните работи, настройките, тестването на инсталациите и системата, Изпълнителят трябва да проведе курс за **обучение** за работа с инсталациите и системата, с оторизирани представители, определени от Възложителя.

- Изпълнителят предоставя на Възложителя **Инструкция за експлоатация и Ръководство за работа** с инсталациите и системата на български език.

- Изпълнителят осигурява и организира провеждането на изпитания на пожарогасителните инсталации и на централизираната компютърна система за мониторинг с участието на технически експерт/и от страна на производителя - доставчика и подписването на тристранен **Сертификат за лицензиране** на инсталациите, в съответствие с изискванията на действащото европейско законодателство.

- Преди да бъдат въведени в експлоатация, с пожарогасителните инсталации и с централизираната компютърна система за мониторинг трябва да бъдат проведени 72 - часови изпитания.

- За проведените изпитания и тестове на пожарогасителните инсталации и на централизираната компютърна система за мониторинг трябва да се попълнят всички необходими протоколи по установения ред.

VII. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:

1.1. Да осигури лице или група от своя персонал, отговорни за разрешаването на всички въпроси, възникнали в процеса на работата.

1.2. Да извършва проверки относно качеството и стадия на изпълнение на договора.

1.3. Да извършва проверка за хода на изпълнение на настоящия договор, без това да нарушава оперативната самостоятелност на Изпълнителя.

1.4. Да изплати на Изпълнителя уговореното възнаграждение в размера, по реда и при условията на Раздел II от настоящия договор.

1.5. При възникване на трудности по осъществяване предмета на договора да съдейства за разрешаването им.

1.6. Да предостави на Изпълнителя всички вътрешни документи /правилници, протоколи и др./, както и техническа документация на съоръженията, необходима за изпълнението на договора.

1.7. Да организира приемането на дейностите по договора и организира 72-часови проби за работоспособността на системата.

2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

2.1. Да оказва текущ контрол при изпълнение на договора. Указанията на Възложителя в изпълнение на това му правомощие са задължителни за Изпълнителя, доколкото тези указания не излизат извън рамките на договора.

2.2 Да не приеме оборудване, в случай, че има забележки по 2.1. от текущия Раздел

2.3. Да не приеме извършената работа, в случай че има неотстранени забележки по изпълнението и.

2.4. Когато Изпълнителят изпълнява неточно предмета на договора, Възложителят има право да откаже приемането на съоръжението и заплащане на част или цялото възнаграждение, докато Изпълнителят не изпълни точно задълженията си по договора.

2.5. Възложителят чрез свои упълномощени представители има право да прави проверка на извършваната работа, да я спира и връща за преработка при забелязани несъответствия и нарушения.

2.6. Възложителят има право в присъствието на представител на Изпълнителя да провери количеството и качеството на доставеното оборудване, както и да изиска документите, удостоверяващи качеството и произхода му.

2.7. При констатирани по време на визуалния входящ контрол несъответствия в количеството и качеството на оборудването, Възложителят изготвя протокол с описание на върнатите или липсващи изделия, както и причините за връщането им и определя срок, в който Изпълнителят да коригира количествено и качествено, според изискванията на Възложителя, като същите да са придружени с всички необходими документи.

3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен:

3.1. Да извърши предпроектно проучване и изработване на работни проекти. При разработването на проекта да бъдат спазени действащите български и европейски стандарти (EN54 - 14, БДС EN 15004 и други), Наредби № 8121з-647 от 28.10.2014 година на МВР и Министерството на инвестиционното проектиране и № 8121з-531 от 09.09.2014 година на МВР) и разпореждания на компетентните органи в страната.

Всички охраняващи, контролни и сигнални кабели да бъдат с обвивки, неподдържащи горенето и без халогени.

3.2. Да извършва всички дейности по договора след предварително съгласуване между страните, като същите се извършват след разрешение на представители от страна на Възложителя.

3.3. Изпълнителят е длъжен да изпълни предмета на договора в срока, указан в Раздел III.

3.4. Да изпълни със свои ръководни и изпълнителски кадри всички дейности по договора, съгласно техническите изисквания Приложения № 1 от договора и да поема изцяло отговорността за изпълнението им.

3.5. Изпълнителят е длъжен да определи техническо лице от своя персонал, отговарящо за изпълнението на договора.

3.6. Всичко извършено по даденото съоръжение да се отразява в протокол, който се подписва и от отговорника по договора от страна на Възложителя.

3.7. Всеки ден да почиства работната площадка. Да не допуска разхвърляне на материали, резервни части или отпадъци.

3.8. Да опазва от повреди и замърсявания останалите съоръжения на територията на Възложителя. При причиняване на повреди и замърсявания, същите се отстраняват за сметка на Изпълнителя.

2.9. При изпълнение на договора да не назначава хора, които са в трудово правни отношения с Възложителя. Същото се отнася и при договаряне с подизпълнителите.

3.10. Да осигури своите персонал, МПС, инструментални шкафове и сандъци с отличителни знаци на фирмата.

3.11. Да предизвестява в не по-кратък от 10 дневен срок Възложителя за предстояща доставка.

3.12. Да извършва всички демонтажни, монтажни и пускови дейности съгласно с Наредба 9 / 09.06.2004 г. и ремонтния график на централата.

3.13. При изпълнението на демонтажните и монтажните дейности, да спазва изискванията по “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи” от 28.08.2004 г, както и нарядната система на централата.

3.14. да се запознае с **Указания за реда и последователността при подготовка на документи за допускане до работа на външни изпълнители на територията на „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД**, публикувани на интернет страницата на дружеството (www.tpp2.com, Профил на купувача) и да изпълни изискванията им.

3.15. В едномесечен срок от подписване на договора да осъществи контакт с отговорника по договора и с негово съдействие да съгласува с компетентните лица на Възложителя от отдели „Сигурност и управление при кризи”, „Безопасност и здраве при работа”, „Технически контрол и качество” и „Екология”, както и РСПБЗН, необходимостта от представяне на документи за допускане до работа на територията на дружеството. Компетентните лица съгласуват подготвените от Изпълнителя документи и при липса на забележки подписват **Протокол за проверка на документи за допускане до работа.**

3.16. В случай че Териториална дирекция “Национална сигурност”, гр. Стара Загора не издаде разрешение за работа или извършване на конкретно възложена задача на лице – работник или служител на Изпълнителя, Изпълнителят се задължава да го замени, като предложи на Възложителя друго лице, притежаващо равностойна квалификация и опит, което също подлежи на проучване по горния ред.

2.16. Изпълнителят е длъжен да уведоми възложителя за всякакви промени в предоставената информация в хода на изпълнението на поръчката.

2.17. Изпълнителят при изпълнението на договорите за обществени поръчки е длъжен да спазва всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право съгласно приложение №10 от ЗОП.

VIII. САНКЦИИ И НЕУСТОЙКИ

1. Възложителят дължи на Изпълнителя неустойка в размер на законната лихва за забава, върху неиздължената сума на ден при забава на плащания по договора, но не повече от 5 % от стойността на забавената сума. Максималният размер на дължимите от Възложителя на това основание неустойки за забава се ограничава до 5 % от стойността на договора.

2. При неточно изпълнение изпълнителят дължи неустойка в размер на 1% от стойността на договора за всеки установен случай на неточно изпълнение.
3. При пълно неизпълнение на задълженията си по договора Изпълнителят дължи неустойка в размер на 20% от стойността на договора.
4. При пълно неизпълнение или неточно изпълнение, Възложителят има право да изтегли гаранцията за изпълнение по Раздел IV от настоящия договор.
5. Плащането на неустойки не лишава изправната страна по договора от правото и да търси обезщетения за претърпени вреди и пропуснати ползи над размера на неустойката.
6. Ако Възложителят прецени, че срока за изпълнение на договора не може да бъде спазен по причини, които се дължат изцяло или частично на негови действия или бездействия не налага предвидените в договора санкции и неустойки за определен от него период.
7. Изпълнителят се съгласява да удовлетвори претенциите на Възложителя за плащане на неустойки, настъпили в резултата на негово неизпълнение произтичащо от настоящият договор. Възложителят се задължава при възникване на претенция да уведоми писмено Изпълнителя. Уведомлението трябва да бъде мотивирано по основание и размер.
8. В случаите на т.7 от текущия Раздел, Възложителят извършва прихващане между двете насрещни вземания, които се погасяват до размера на по-малкото, като клаузата произвежда правно действие при условие, че между страните съществуват насрещни, еднородни, заместими и изискуеми вземания.

IX. ФОРСМАЖОР

1. Страните се освобождават от отговорност за частично или пълно неизпълнения на техните договорни задължения в случай, че невъзможността за изпълнение е следствие на събитие извън техния контрол, или в случай, че тези обстоятелства са упражнили непосредствено влияние върху изпълнението на този договор. В случай на възникване на такива форсмажорни обстоятелства съответните срокове се удължават с времето на действие на тези обстоятелства.
2. Всяка една от страните е длъжна да уведоми съответно другата страна за настъпването и прекратяването на форсмажорното събитие в 7 дневен срок от възникването и края на събитието, независимо от характера на събитието. Уведомяването трябва да е потвърдено от Българската търговско-промишлена палата. В случая намира приложение чл. 306 от ТЗ.

X. РАЗРЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕ

1. Всички спорове породени от този Договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване празноти в Договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ако не могат да бъдат решени между страните се решават от компетентния съд.

XI. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

1. При наличие на “форсмажор”, или друго събитие, двете страни могат да се споразумеят за прекратяване на договора.
2. Възложителят може да прекрати договора с едностранно 7-дневно писмено предизвестие, както и на основание чл. 118, ал. 1, т. 1 от ЗОП.

3. Когато Изпълнителят не изпълни някое свое задължение, поради причина за която отговаря, Възложителя може да прекрати Договора с 3-дневно писмено предизвестие. Неустойките по Раздел VIII остават дължими.

4. Възложителят има право да прекрати договора без предизвестие на основание чл. 73, т.1 от ППЗОП.

XII. ЗАЩИТА НА ЛИЧНИ ДАННИ

1. Възложителят обработва лични данни за целите на сключване на настоящия договор от лицата, представляващи Изпълнителя съгласно чл. 40 от ППЗОП. Данните се обработват на законово основание съгласно чл. 112 във връзка с чл. 67, ал. 6 и чл. 58 от ЗОП

2. Възложителят обработва лични данни за целите на изпълнение на настоящия договор за физическите лица, изпълняващи предмета на договора на територията на „ТЕЦ Марица изток 2“ ЕАД. Данните се обработват на законово основание съгласно ЗДАНС и ППЗДАНС и при спазване Указания за реда и последователността при подготовка на документи за допускане до работа на външни изпълнители на територията на „ТЕЦ Марица изток 2“ ЕАД.

3. Възложителят по всяко време обработва личните данни по професионален начин, в съответствие с приложимото право и настоящия Договор, като прилага необходимите умения, грижа, старание и подходящо ниво на техническите и организационните стандарти за сигурност на данните.

Всяко разкриване или предаване на лични данни от някоя от страните по договора на трета страна е допустимо единствено, ако е необходимо за целите на сключване и изпълнение на настоящия договор, като трябва да е в съответствие с приложимото законодателство, по-специално член 25 и 26 на ОРЗД.

4. Когато това се изисква съгласно приложимото законодателство, всяка от страните информира засегнатите субекти на данните относно споделянето на лични данни съгласно настоящия договор. Получателят на данни незабавно уведомява разкриващата данни страна относно всякакви искания, възражения или всякакви други запитвания от субектите на данните по силата на приложимите закони относно обработването на лични данни, които могат да породят правно задължение или отговорност, или да засегнат по друг начин законните интереси на разкриващата данните страна.

5. Страните своевременно се уведомят и информират взаимно в случай на нарушаване на сигурността на лични данни или при искания на субекти на данни, надзорни органи или други трети страни, при условие, че събитието се отнася до обработването на лични данни и може да породят правно задължение или отговорност или да засегне по друг начин законните интереси на другата страна.

XIII. ОБЩИ УСЛОВИЯ

1. За всички неуредени в договора въпроси се прилагат разпоредбите на Търговския закон, Закона за задълженията и договорите, и действащите нормативни документи.

2. По всички въпроси, възникнали при изпълнението на настоящия договор (включително за връщане на гаранцията за изпълнение), Изпълнителят се обръща към отговорника на договора, указан по-долу.

3. Двете договарящи се страни се задължават да се информират взаимно за всички промени, касаещи дружествата и тяхната дейност.

4. Този договор се изготви и подписа в два еднообразни екземпляра, по един за всяка страна, при спазване на общите изисквания на Търговския закон, Закона за задълженията и договорите и на Закона за обществените поръчки.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: (П)
Изп. Директор:
инж. Ж. Динчев

ИЗПЪЛНИТЕЛ: (П)
Управител:
Б. Драголова

Приложение № 1

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

за „Разширение на съществуващата централизирана система за мониторинг (ЦСМ) с изграждане на нови автоматични пожарогасителни инсталации (АПГИ) в сървърните помещения в Главна административна сграда (ГАС) и актуализиране и препрограмиране на старите АПГИ и АПИИ в ГАС и системата за мониторинг за тях в „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД”

I. Общи сведения:

Определените помещения за инсталиране на техническите средства на „Основния“ и „Резервния“ сървъри се намират съответно на четвъртия и втория етажи в Главната административна сграда на „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД.

II. Съществуващо положение:

Избраните помещения за „Основния“ и „Резервния“ сървъри не са обовудвани с необходимите пожарогасителни инсталации за осигуряване на тяхната пожарна безопасност.

Поради специфичното предназначение на сървърните помещения е належащо да се изградят самостоятелни автоматизирани пожарогасителни инсталации с безвреден за хората и околната среда газообразен пожарогасящ агент, включващ само газове, които са естествени съставни части на земната атмосфера, позволяващ присъствието на хора след изпускането му, подходящ за гасене на пожари в помещения с компютърна и комуникационна техника в тях.

II-1. Размерите на сървърните помещения са:

„Основен“ сървър:

●	Дължина	-	3.00	m;
●	Широчина	-	2.65	m;
●	Височина	-	3.05	m;
●	Защитаван обем	-	24.25	m ³ .

„Резервен“ сървър:

●	Дължина	-	4.10	m;
●	Широчина	-	3.30	m;
●	Височина	-	2.90	m;
●	Защитаван обем	-	39.45	m ³ .

II-2. Система за мониторинг

Новоизградените автоматични пожарогасителни инсталации (електрическа и механична части) в сървърните помещения, трябва да бъдат свързани със съществуващата централизирана система за мониторинг в „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД. Информацията за работоспособността на всяка една от автоматичните пожарогасителни инсталации е необходимо да се визуализира на съответните работни станции на централизираната система за мониторинг.

II-3. Допълнителни дейности

1. Подмяна на съществуващите EPROM - и на всички микропроцесорни (LM) модули, които управляват сензорните кръгове и веригите за пожарогасене в съществуващата управляваща централа в Главна административна сграда.

2. Препрограмиране на всички модули в съществуващата управляваща централа.

3. Преадресиране на всички детектори.

4. Въвеждане на съобщенията на български език.

5. Подмяна на всички схеми с разположение на детекторите, на всички етажи и в зоните със съществуващо пожарогасене и пожароизвестяване.

6. Подмяна на всички инструкции.

7. Въвеждане на всички съществуващи детектори с новите им адреси в системата за мониторинг - WinGuard.

8. Тестване на функционалността на всички съществуващи пожарогасителни и пожароизвестителни инсталации в Главна административна сграда след препрограмирането.

III. Цел на поръчката

За изпълнение изискванията и разпоредбите на:

- Наредба № Из -1971 от 29.10.2009 година на Министерство на вътрешните работи и Министерство на регионалното развитие и благоустройството за строително - техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з - 647 за реда и условията за осъществяване на дейностите по осигуряване на пожарна безопасност на обекти и / или поддържане и обслужване на уреди, системи и съоръжения, свързани с пожарната безопасност, от търговци и контрола върху тях на Министерството на вътрешните работи и Министерството на инвестиционното проектиране (обнародвана в “Държавен вестник” брой № 78 от 2014 година, изменена с “Държавен вестник” брой № 101 от 2014 година);
- Наредба № 8121з - 531 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите на Министерството на вътрешните работи и Министерството на инвестиционното проектиране (обнародвана в “Държавен вестник” брой № 89 от 2014 година);
- Концепцията за структурата на пожароизвестяващите и пожарогасящите инсталации и тяхното управление чрез общ диспечерски пункт в ”ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД;
- действащите Български и Европейски стандарти;
- предписанията на застрахователните компании и компетентните органи;
- препоръките на LOSS PREVENTION COUNCIL (Съвет за предотвратяване на загуби)

е необходимо чрез “Инженеринг” да се изградят надеждни и ефективни автоматични пожарогасителни инсталации в сървърните помещения в Главна административна сграда и централизирана компютърна система за мониторинг за тях.

На основата на съвременни, световно утвърдени производители на:

- пожароизвестителни и пожарогасителни инсталации;
- централизирани компютърни системи за мониторинг;
- базов и приложен софтуер

да се гарантира бъдещата пожарна безопасност на сървърните помещения в Главна административна сграда.

В най-ранен стадий да бъдат открити и разпознати всички евентуални признаци за възникване на пожар във всяка една точка на сървърните помещения. Да се включи превантивно звуково и светлинно алармиране, за евентуалното евакуиране на хората, намиращи се в охраняваната зона и да се подаде управляващ сигнал за автоматично потушаване на възникнал пожар чрез пожарогасителните инсталации.

IV. Технически изисквания и параметри ЕЛЕКТРИЧЕСКА, ДЕТЕКТИРАЩА ЧАСТ НА ПОЖАРО - ГАСИТЕЛНИТЕ ИНСТАЛАЦИИ

Броят и видът на пожароизвестителите за адресируемите, детектиращи, електрически, пожароизвестителни части трябва да бъдат избрани според размерите, предназначението на помещението и вида на очакваната пожарна опасност, в съответствие с EN54-14. Пожароизвестителите следва да не съдържат източници на йонизиращо лъчение.

1. Адресируема управляваща централа

Потребителският интерфейс на софтуера на адресируемата управляваща централа трябва да бъде кирилизирани на български език, да поддържа архив на събитията, да има светлинна и звукова сигнализация, да работи в LAN - мрежа, да има вграден диагностициращ алгоритъм с автоматично самотестване и изцяло дублирани функции за недопускане на нежелани аларми и надеждна работа.

1.1. Управляващата централа трябва да осигури:

1.1.1. Своевременна, пълна и точна информация от включените периферни устройства за пожарното състояние на охранявания обект - на място и в отдалечен пункт за реагиране на специализирани звена, в случай на пожар.

1.1.2. Управлението на всички модули, които са включени в пожарогасителните инсталации.

1.1.3. Функционално действията на оторизираните служебни лица, които пряко отговарят за пожарната безопасност на охранявания обект.

1.1.4. Подаването на алармен звуков и светлинен сигнал за хората, които се намират в зоната на евентуален пожар.

1.1.5. Необходимите промени в работата на инженерните системи на охранявания обект, в случай на пожар.

1.1.6. Подаване на сигнал за освобождаване на пожарогасителния агент след дублиране на алармения сигнал от два детектора.

1.1.7. Възможност за предаване на информация до персонален компютър за централизиран мониторинг.

1.2. Структура:

Управляващата централа трябва да има възможност за разширяване на управляваните кръгове и охраняваните зони на модулен принцип и да включва:

1.2.1. Централен микропроцесор.

1.2.2. Интерфейсни модули за свързване на детекторните кръгове.

1.2.3. Самостоятелен микропроцесорен модул за всяка обособена гасителна зона.

1.2.4. Електрозахранващи модули с универсален вход, които позволяват работа със захранващо напрежение от 110 V AC до 255 V AC / 50 Hz или 60 Hz и изход 24 V DC.

1.2.5. Електрическо табло със стопяеми предпазители.

1.2.6. Мрежов интерфейс, позволяващ свързването към TCP/IP мрежа.

1.2.7. Операторски контролен модул за осигуряване управлението на пожароизвестителните и пожарогасителните инсталации, който включва:

а) операторски LCD дисплей - модул на течни кристали, с не по-малко от 64 x 240 точки;

б) 0 - 9 цифрова клавиатура;

в) клавиши с посока на плъзгане "нагоре" и "надолу";

г) функционални бутони.

1.2.8. Светодиоден сигнализатор с индикатор за състоянието на различни зони.

1.2.9. Светодиодни индикатори на лицевия панел, които позволяват бързо разпознаване на състоянието на системата.

1.2.10. Входно/изходни допълнителни платки.

1.2.11. Модул с релеен интерфейс - програмира се за различни приложения, включително за изпращане на сигнал за противопожарното състояние в охранявания обект, за отделните модули, противопожарните изходи и охранителните системи.

1.2.12. Базов софтуер за управление.

1.2.13. Резервно захранване от акумулаторни батерии, което осигурява не по-малко от 72 h автономна работа на инсталациите.

1.3. Технически изисквания:

- | | |
|--|--|
| 1.3.1. Брой на кръговете | - не по-малко от 22 броя; |
| 1.3.2. Допустима дължина на кръга | - не по-малко от 1000 m; |
| 1.3.3. Допустим брой на модулите в един кръг | - не по-малко от 128 броя; |
| 1.3.4. Клас на защитеност | - не по-ниска от IP 30; |
| 1.3.5. Програмируеми алармени изходи | - не по-малко от 28 броя; |
| 1.3.6. Сериен интерфейс | - не по-малко от един; |
| 1.3.7. Памет | - не по-малко от 1000 минали събития; |
| 1.3.8. Захранващо напрежение | - 220 V AC / 50 Hz; |
| 1.3.9. Работна температура | - от 0°C до + 60°C; |
| 1.3.10. Относителна влажност на въздуха | - до 80 %, без конденз; |
| 1.3.11. Европейски стандарти | - EN 54, част № 2;
- EN 54, част № 4;
- EN12094, част № 1. |

2. Адресируем димен пожароизвестител:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 2.1. Захранващо напрежение | - от 15 V DC до 30 V DC. |
| 2.2. Работна температура | - от - 20°C до + 60°C. |
| 2.3. Относителна влажност на въздуха | - до 93 %, без конденз. |
| 2.4. Клас на защитеност | - не по-ниска от IP40. |
| 2.5. Европейски стандарти | - EN 54, част № 7. |

3. Адресируем топлинен пожароизвестител:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 3.1. Захранващо напрежение | - от 15 V DC до 30 V DC. |
| 3.2. Работна температура | - от - 20°C до + 60°C. |
| 3.3. Относителна влажност на въздуха | - до 93 %, без конденз. |

- | | | |
|------|----------------------|-------------------------|
| 3.4. | Клас на защитеност | - не по-ниска от IP 40. |
| 3.5. | Европейски стандарти | - EN 54, част № 5. |
- 4. Изолатор:**
- Модулът изолира линията - контролира състоянието на линията и при установяване на късо съединение изолира повредения участък, като позволява на останалата част от кръга да функционира нормално.
- | | | |
|------|---------------------------------|--|
| 4.1. | Захранващо напрежение | - от 15 V DC до 30 V DC. |
| 4.2. | Работна температура | - от - 20 ⁰ C до + 60 ⁰ C. |
| 4.3. | Относителна влажност на въздуха | - до 93 %, без конденз. |
| 4.4. | Клас на защитеност | - не по-ниска от IP 40. |
| 4.5. | Европейски стандарти | - EN 54, част № 17, VdS G297029. |
- 5. Монтажна основа:**
- | | | |
|------|----------------------|---|
| 5.1. | Работна температура | - от -20 ⁰ C до + 60 ⁰ C. |
| 5.2. | Клас на защитеност | - не по-ниска от IP 40. |
| 5.3. | Европейски стандарти | - EN 54. |
- 6. Ръчен пожароизвестител:**
- | | | |
|------|-----------------------|---|
| 6.1. | Захранващо напрежение | - от 15 V DC до 30 V DC. |
| 6.2. | Работна температура | - от -10 ⁰ C до + 60 ⁰ C. |
| 6.3. | Клас на защитеност | - не по-ниска от IP 54. |
| 6.4. | Европейски стандарти | - EN № 54, част № 11 |
- 7. Сирена:**
- | | | |
|------|-----------------------|--|
| 7.1. | Захранващо напрежение | - 24 V DC |
| 7.2. | Максимален ток | - не повече от 40 mA. |
| 7.3. | Работна температура | - от - 20 ⁰ C до + 40 ⁰ C. |
| 7.4. | Изход | - не по-малко от 110 dB. |
| 7.5. | Клас на защитеност | - не по-ниска от IP 65. |
| 7.6. | Европейски стандарти | - EN 54, част № 3. |
- 8. Сигнална лампа:**
- | | | |
|------|-----------------------|--|
| 8.1. | Захранващо напрежение | - от 20 V DC до 28 V DC. |
| 8.2. | Максимален ток | - не повече от 40 mA. |
| 8.3. | Работна температура | - от - 20 ⁰ C до + 70 ⁰ C. |
| 8.4. | Клас на защитеност | - не по-ниска от IP 54. |
| 8.5. | Европейски стандарти | - EN № 61000 - 6 - 3 : 2007
EN № 50130 - 4 : 2000
EN № 54, част № 23 |

МЕХАНИЧНА ЧАСТ НА ПОЖАРОГАСИТЕЛНИТЕ ИНСТАЛАЦИИ

Определените помещения за инсталиране на техническите средства на в „Основния“ и „Резервния“ сървъри се намират съответно на четвъртия и втория етажи в Главната административна сграда на „ТЕЦ Марица изток 2“ ЕАД.

Автоматичните пожарогасителни инсталации трябва да бъдат съобразени с изискванията на БДС EN 15004.

1. Ефективност:

1.1. Освобождаване на газообразния пожарогасителен агент - след получаване на алармен сигнал и времезакъснение от 30 sec.

1.2. Продължителност на задържането на газообразния пожарогасителен агент в помещението след потушаване на пожар - не по-малко от 10 min.

1.3. Влияние върху съоръженията - да не предизвиква вторични къси съединения и да не разрушава намиращите се в зоната съоръжения.

1.4. Влияние върху хората.

- а) да се разработи за използване в обикновено необитавани зони;
- в) след освобождаване на газообразния пожарогасителен агент да се гарантира нормална видимост по евакуационните трасета;
- г) газообразният пожарогасителен агент да има близка до нулевата токсичност.

1.7. Влияние върху околната среда - да не предизвиква изменения.

2. Изисквания към газообразния пожарогасителен агент:

2.1. Процентно съдържание на газообразната смес в зоната на гасене след изпускането на пожарогасителния агент:

- а) съдържание на азот - не повече от 68 %;
- б) съдържание на аргон - не по-малко от 16 %;
- в) съдържание на въглероден двуокис - от 3 % до 5 %;
- г) съдържание на кислород - от 10 % до 14 %.

2.2. Въздействие върху материалните ценности:

- а) корозионен риск - нулев, или близък до нулевия;
- б) да не предизвиква влошаване на изолацията на кабелите и другите използвани материали в кабелните полуетажи;
- в) минимален риск от натрупване на статично електричество;
- г) максимално допустим спад на температурата, който определя минимален риск от термичен шок (топлинен удар) - от 10⁰С до 20⁰С;
- д) да не се налага специално почистване на охраняваните помещения след освобождаването на газообразния пожарогасителен агент;
- е) минимален риск от непълно потушаване или от повторно възпламеняване на огъня след приключване на пожарогасенето.

2.3. Влияние върху хората - безвреден.

2.4. Въздействие върху околната среда:

- а) химичен състав - газова смес от вещества с естествен произход, които се съдържат в атмосферата;
- б) нулев, или близък до нулата потенциал за глобално затопляне на климата на Земята;
- в) нулев, или близък до нулата потенциал за разрушаване на озонния слой в Земната стратосфера;
- г) нулева, или близка до нулата продължителност на съществуване в атмосферата.

3. Сертификати, с които се удостоверява, че газообразния пожарогасителен агент е преминал необходимите:

- а) изпитания за потвърждаване на посочените по-горе технически възможности, характеристики и параметри;

4. Изисквания към детектиращата част:

- 4.1. Да е централизирана.
- 4.2. Аларменият сигнал да се дублира от два детектора.
- 4.3. Управляващата централа да позволява настройване (задаване на параметри) и обслужване (тестване и анализ) в диалогов режим.
- 4.4. Да се осигури резервно електрическо хранване от акумулаторни батерии.

5. Изисквания към структурата и функционирането:

- 5.1. При задействане, преди освобождаване на газообразния пожарогасителен агент, да се подават предупредителен звуков и светлинен сигнал, с които да се информират хората в помещенията.

5.2. Да има възможности за “автоматично” и “ръчно” освобождаване на газообразния пожарогасителен агент.

5.3. Пожарогасителният агент да се съхранява в газообразно състояние в бутилки, с налягане 200 bar при температура 15⁰С.

5.4. Да се осигури допълнително количество пожарогасителен агент, съгласно действащите европейски сатандарти, компенсиращо загубите от течове в охраняваните помещения.

5.5. За елиминиране на опасността от свръхналягане в охраняваните помещения, да се предвиди инсталирането на клапи за декомпресия.

6. Изисквания към изпълнението на инсталационните работи:

6.1. Инсталацията да заема минимална част от пода.

6.2. Техническото обслужване и подържането в изправност да е лесно и удобно за служебните лица.

6.3. Времето за привеждане в състояние на “готовност за използване” да е минимално.

6.4. Разходите за инсталиране да са минимални.

ЦЕНТРАЛИЗИРАНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ

Специализираният приложен софтуер за работа с централизираната система за мониторинг да бъде разработен на български език по най-съвременните методи, като се използват популярни изразни средства, да е достъпен и лесен за експлоатиране (“приятелски настроен”).

1. СТРУКТУРА НА СИСТЕМАТА

1.1. Системата за мониторинг да:

1.1.1. Бъде с модулна структура от “отворен” тип.

1.1.2. Позволява визуализиране на информацията и управление на събития, които постъпват от различните модули на локалните пожароизвестителни и пожарогасителни инсталации.

1.1.3. Позволява добавяне на нови интерфейсни и функционални модули.

1.2. Мрежовата комуникация на системата за мониторинг:

1.2.1. Да се осъществява чрез обединяване на работата на отделните инсталации и работни станции.

1.2.2. Да позволява работните станции и отделните инсталации за пожарна безопасност да се свържат в LAN - мрежа, изградена на базата на Windows - приложения.

1.2.3. Да дава възможност връзката между работните станции да се реализира на основата на мрежова карта за всички операторски станции и съответното окабеляване.

1.2.4. Да позволява използване на TCP/IP протокол за обмен на информацията.

1.2.5. Да позволява взаимозаменяемост на работните станции.

1.2.6. Да позволява обмен на информация в реално време между отделните работни станции.

1.3. Обхват на системата:

1.3.1. Да позволява едновременно наблюдение на не по - малко от 50 (петдесет) броя самостоятелни пожароизвестителни и пожарогасителни инсталации.

1.3.2. Да позволява използване на отделни комуникационен и файл - сървъри, за гарантиране непрекъсната работа на системата, при свързване на повече от една работни станции.

1.3.3. Да позволява използване на не по - малко от 10 (десет) броя отдалечени работни станции.

2. ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА СИСТЕМАТА

2.1. Събитията (аларми, повреди и други), които възникват в свързаните инсталации да предизвикват изпращането на съответни съобщения в системата за мониторинг.

2.2. Всички възникнали съобщения трябва да се съхраняват по реда на тяхното постъпване и да се изобразяват под формата на списък, от който може да се избират за по-нататъшно обработване.

2.3. Всички възникнали съобщения в системата за мониторинг, след тяхното обработване, да се съхраняват заедно със съпътстващата ги графична и текстова информация върху твърдия диск на използвания файл - сървър за период - не по-малък от една година.

2.4. Да се осигури възможност за насочване на настъпилите събития към отговарящата за обекта работна станция.

2.5. Да се осигури възможност за следене на активността на работните станции от всяко едно работно място.

2.6. Операторът да може да обработва постъпващата информация на всяка една от инсталираните работни станции.

2.7. Да се предоставя на оператора разширена информация за отделните съобщения и той да се подпомага при вземането на необходимите решения в конкретните случаи.

2.8. На всяко съобщение да се присвоява графична и текстова информация с инструкции към оператора за възможните реакции.

2.9. Необходимите действия, които трябва да предприеме оператора (отпечатване на документи, набиране на телефонни номера, изпращане на информация чрез SMS и т.н.), следва да може да се извършват при поискване напълно "автоматично" или "ръчно".

2.10. Да се осигури възможност по всяко време данните от архива да се преглеждат с помощта на различни менюта и филтри, които позволяват достъп до информация за съобщенията.

2.11. Да се предвиди и т. нар. функция "паркиране" (ако обработването на полученото съобщение не може да се извърши незабавно, да има възможност за довършване на неговото обработване на по-късен етап).

2.12. Програмното осигуряване да позволява да се отпечатват различни справки (за определен период от време и / или други).

2.13. Състоянието и местоположението на отделните модули, както в охраняваните помещения, така и на територията на охраняваните обекти да се изобразява ясно с помощта на отделни графики.

2.14. Да се осигури възможност отделните действия да се извършват при желание чрез използване на графика или текст с интерактивни символи.

2.15. Системата за мониторинг трябва да наблюдава работата на отделните инсталации дори и извън процеса на обработването на постъпващите съобщения.

2.16. Всички действия на оператора (като например приемане и обработване на съобщения, получени през използвания интерфейс) трябва да се протоколират от системата.

2.17. Да се осигури възможност отделните протоколи да се показват с помощта на уточняващи менюта и да може да се обобщават в свободно дефинирани справки заедно със съответната информация от архива.

2.18. Да се осигури възможност за симулиране на различни събития в системата за мониторинг, с цел обучение на персонала.

3. ДОСТЪП ДО РАБОТА СЪС СИСТЕМАТА

3.1. При стартиране на системата първо трябва да се появява един точно определен “прост” прозорец, чрез който съответният оператор следва да:

- 3.1.1. Се регистрира, със свой собствен код.
- 3.1.2. Получи информация за самата система.
- 3.1.3. Излезе от системата.

3.2. Достъпът до останалите функции на системата трябва да се разрешава само след регистриране на потребителя.

V. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА РАБОТА

При извършване на отделните видове работа трябва да се спазват изискванията на “Правилника за безопасност на труда при строително-монтажни работи” и “Правилника за безопасност на труда при експлоатирането на електрически уредби и съоръжения”.

Всички инсталатори да се инструктират по техниката на безопасност и да им се направи инструктаж за безопасна работа непосредствено на работното място.

Преди започване на работа, инсталаторите да се снабдят с лични предпазни средства, съобразени с наличните на обекта предупредителни и указателни табели.

Работите за изпълнение на поръчката да започнат с писмено нареждане на наблюдаващото от страна на Възложителя лице.

Всички съоръжения да са заземени. Забранява се работата с неизправни инструменти, както и дейности, които противоречат на изискванията за охрана и безопасност на труда.

Обслужването на електрооборудването да се извършва само след изключване на устройството от електрическата мрежа.

Забранява се извършването на огневи работи и на други дейности, свързани с отделянето на топлина в близост до устройствата на пожарогасителните инсталации.

Забранява се извършването на монтажни и на други работи по пожароизвестителните и пожарогасителните инсталации от неспособни лица.

VI. СЪДЪРЖАНИЕ НА “ИНЖЕНЕРИНГА”

1. Предпроектно проучване.
2. Проектиране.
3. Доставка на технически средства и софтуер.
4. Монтиране, инсталиране и тестване.
5. Въвеждане в експлоатация.
6. Обучение на специалистите за работа със системите.
7. Изработване на съпровождаща документация.
8. Гаранционно поддържане.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: (П)
Изп. Директор:
инж. Ж. Динчев

ИЗПЪЛНИТЕЛ: (П)
Управител:
Б. Драголова