



”АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

България, 3321 гр. Козлодуй, тел: 359 973 7 3530, факс: 359 973 7 6027

О Б Я В Л Е Н И Е

За участие в конкурс по оферти за

“Изграждане на оптични съобщителни кабелни трасета за нуждите на ТСС, УАТЦ и ИС”

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД на основание чл.2, ал.2, т.1 от НВМОП кани всички заинтересовани да подадат оферти за участие в конкурс по оферти за възлагане на обществена поръчка при следните условия:

1.	Технически характеристики:	Съгласно Количествена сметка и Технически решения No 08.УС.ТР.111/28.05.2008 г. и No ТР-С-109/18.04.2008 г.
2.	Количество:	Съгласно Количествена сметка
3.	Срок за изпълнение:	В календарни дни
4.	Гаранционен срок:	В календарни месеци съгласно Наредба No 2/31.07.2003 г.
5.	Условие за изпълнение:	След даване на фронт за работа
6.	Предлагана цена:	Участникът посочва единични цени за всяка позиция от приложената Количествена сметка, както и обща цена за изпълнение на поръчката без ДДС.
7.	Начин на плащане:	Възложителят заплаща цената чрез банков превод в срок до 15 работни дни, срещу Протокол за установяване на натурални видове СМР и оригинална фактура.
8.	Документи, съпровождащи стоката необходими за провеждане на входящ	

	контрол	
9.	Валидност на офертата:	90 дни от датата на подаване на офертата
10	Показатели за оценка на офертите:	Съгласно стандартизирана методика, която може да намерите на адрес: www.kznpp.org/Новини/Обществени поръчки/Конкурси по оферти .
11	Съдържание на офертата:	Всеки участник представя оферта, която трябва да съдържа: 1. Обща цена без ДДС; 2. Ценови показатели; 3. Попълнена количествено-стойностна сметка; 4. Условие на плащане; 5. Удостоверение за актуално състояние, с дата на издаване не по-рано от 3 месеца, считано от датата на отваряне на офертата; 6. Информационен лист със следната информация: Банкови реквизити, Точен адрес, Идентификационен номер по ЗДДС, Телефон, факс и Лице за контакти.
12	Място и начин на представяне на офертата:	Лично, чрез препоръчана поща или чрез куриер на адрес: 3321 “АЕЦ Козлодуй” ЕАД Централно Деловодство в запечатан плик с надпис: “За конкурс по оферти №14218 с предмет: “Изграждане на оптични съобщителни кабелни трасета за нуждите на ТСС, УАТЦ и ИС” с име, адрес и телефон на участника и лице за контакт.
13	Срок за представяне на офертите:	до 16:00 ч. на 17.07.2008 г.
14	Лице за контакт и допълнителна информация	Славяна Златанова специалист “Договори” тел: +359 973 76535 факс: +359 973 76027 e-mail: SBZlatanova@npp.bg

В Очакване на Вашето предложение,

С поздрав

Богдан Димитров

Ръководител управление “Търговско”

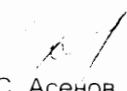
Относно обект: "Изграждане на оптични съобщителни кабелни трасета за нуждите на ТСС, УАТЦ и ИС." ТР№ТР-С-109/18.4.08г. и №08.УС.ТР.111/28.05.08г.
т. 9.117.1 от ИП 2008

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОИНОСТНА СМЕТКА

№	Наименование на видовете СМР	мярка	к-во	ед. цена	стойност
1	Изграждане на кабелно трасе от стоманено носещо въже Ф16 над канали техническа вода	м	150		
2	Направа и монтаж на дребна желязна конструкция	кг	100		
3	Минимизиране и боядисване на дребна желязна конструкция	кг	100		
4	Доставка и монтаж по бетон на стоманена газова тръба Ф30	м	370		
5	Минимизиране и боядисване на стоманена тръба	м	370		
6	Разкапачване и закапачване на кабелно трасе	м	700		
7	Доставка и монтаж по бетон на стоманена шина поцинкована 40/4 мм	м	40		
8	Направа и асфалтиране на зварки	бр	8		
9	Доставка и монтаж в/у стоманена конструкция на табло/IP54/. с р-ри 40/40/20 съдържащо: АП - 16А - 1бр АП - 10А - 1бр	бр	2		
10	Доставка и монтаж в/у стоманена конструкция на табло/IP54/. с р-ри 40/40/20 съдържащо: АП - 6А -1бр АП - 1А - 2 бр контакт монофазен за монтаж на дин шина-3бр клеморед с 20 бр клеми 1.5 мм- 1бр клеморед с 20 бр клеми 2.5 мм- 1бр	бр	1		
11	Монтаж на видеокамера	бр	1		
12	Доставка и полагане по стоманено въже на кабел СВТ-с 4x10мм ²	м	150		
13	Доставка и полагане по стоманено въже на кабел СВТ-с 3x2.5мм ²	м	225		
14	Доставка и полагане по стоманено въже на кабел СВТ-с 3x1.5мм ²	м	150		
15	Доставка и полагане по стоманено въже на кабел SFTP cat.5	м	225		
16	Направа суха разделка на кабели до 4 жила	бр	20		
17	Доставка и монтаж на кабелни марки	бр	16		
18	Прозвънявания и подсъединяване на кабелни жила до 2.5 мм ²	бр	40		
19	Свързване на проводник 4x 10 мм ² към съоръжения	бр	8		
20	Изпитване на кабели и апарати с номинално напрежение 1000 V	бр	8		
21	Направа на гъвкава уземка с ПВА 2-2.5мм с еденична дължина 1м	бр	7		
22	Доставка и полагане на металоръкав Ф 25	м	20		
23	Доставка и полагане по стоманено въже на оптичен кабел SM 24	м	150		

24	Доставка и полагане в метална тръба на оптичен кабел SM 24	м	320		
25	Доставка и полагане по съществуващо трасе на оптичен кабел SM 24	м	700		
26	Изпитване на контур фаза-нула	бр	3		

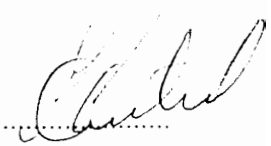
Изготвил:


С. Асенов



"АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД
УПРАВЛЕНИЕ "СИГУРНОСТ"

УТВЪРЖДАВАМ

ДИРЕКТОР „П“: 

КИРИЛ НИКОЛОВ

18.04 . 2008 г.

СЪГЛАСУВАЛ:

ДИРЕКТОР "Б и К": 

17.04 . 2008г.

М. Янков

ТЕХНИЧЕСКО РЕШЕНИЕ

ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ОПТИЧНО КАБЕЛНО ТРАСЕ ОТ КПП "КРИВА 8"
ДО ГЛАВЕН ПОРТАЛ ЕП-1

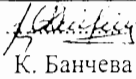


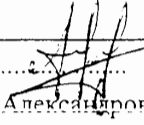
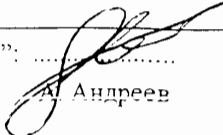
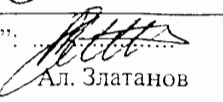
№ ТР-С-109 / 18.04.2008г.

ОБЕКТ. ОСС

СИСТЕМА: ОПТИЧНИ КАБЕЛНИ ТРАСЕТА

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ: УПРАВЛЕНИЕ "СИГУРНОСТ"

РАЗРАБОТВАНЕ, ПРОВЕРКА И СЪГЛАСУВАНЕ НА ДОКУМЕНТА

№	Разработил <small>/длъжност, фамилия, подпис, дата/</small>	Проверил <small>/длъжност, фамилия, подпис, дата/</small>	Съгласувал <small>/длъжност, фамилия, подпис, дата/</small>
1.	Инж. по Р "КС":  16.04.2008г. К. Банчева	Р-л сектор "Р-СТК":  16.04.2008г. М. Пощаджиев	Р-л У-е "Сигурност":  Цв. Цветков
2.		Р-л л-я "КС":  16.04.2008г. А. Александров	Н-к отдел "ТСС":  А. Андреев
3.			Н-к отдел "СТК":  16.04.2008г. Ал. Златанов

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ДОКУМЕНТА

Документът е регистриран:	Оригиналът се съхранява в:	Срок на действие
18.04.2008г. <small>/дата/</small>	Д-р "Вик. У-ние Сигурност" <small>/наименование на архив/</small>	Постоянен <input type="checkbox"/> Временен <input type="checkbox"/> Срок на действие до:/дата/

ВЪТРЕШНО РАЗПРОСТРАНЕНИЕ В "АЕЦ КОЗЛОДУЙ"

Получател <small>/длъжност/</small>	Структурно звено	Брой	Получател <small>/длъжност/</small>	Структурно звено	Брой
Н-к отдел "СТК"	Управление "С"	1			

ВЪНШНО РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

Получател <small>/длъжност/</small>	Организация	Брой	Получател <small>/длъжност/</small>	Организация	Брой

1. ОПИСАНИЕ НА ПРОБЛЕМА

1.1. Съществуващо положение

На територията на АЕЦ Козлодуй е изградена ”Интегрирана оптична система”, осигуряваща високоскоростен пренос на данни. Системата е изградена основно за нуждите на Отдел “ТСС”, Управление “Сигурност” и Отдел “ИС и КТ” и осъществява връзка между определени обекти на “АФИЦ Козлодуй”

Гръбнака на системата е изграден от оптични кабели с мономодови влакна положени в охранната полоса на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

1.2. Описание на слабостите в проекта

Така изградената оптична система има звездообразна структура, което води до отпадане на голяма част от техническите съоръжения в един момент от време, при получаване на техническа повреда на съединителните оптични кабели.

2. ОСНОВАНИЯ ЗА ИЗМЕНЕНИЕТО

- За подобряване на надеждността на оптичните комуникации при евентуална повреда по кабелните трасета е необходимо да се промени структурата на трасетата от звезда в кръг.
- Осигуряване на възможност за гъвкаво преконфигуриране на оптичните комуникационни канали.
- Подобряване на качеството на оптичните комуникации на територията на “АЕЦ Козлодуй”.

3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА РЕШЕНИЕ НА ПРОБЛЕМА

1. Да се положи оптичен кабел по съществуващо кабелното трасе от КПП “Крива 8” до Студен канал;
2. Над студен и топъл канал по носещо въже да се изтегли оптичен кабел;
3. От топъл канал в охранната полоса по вътрешната ограда да се изгради трасе от метални тръби за полагане на оптичен кабел до изградената метална кабелна скара;
4. От охранната полоса Автотранспорт 1 до сградата на „Д и К” по съществуващ кабелен канал да се изтегли оптичен кабел;
5. По съществуващото трасе от метални скари от сградата на „Д и К” оптичният кабел да се доведе до Главен портал ЕП-1.

ТЕХНИЧЕСКО РЕШЕНИЕ за изграждане на оптично кабелно трасе от КПП "Крива 8" до главен портал ЕП-1 ТР-С-10С Стр. 4/5
---	----------------------------------

4. НЕОБХОДИМИ ЧОВЕШКИ, МАТЕРИАЛНИ И ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ

4.1. Човешки ресурси

За изпълнение на Техническото решение е необходимо да бъдат извършени следните дейности:

№	Вид дейност	Количество	Изпълнител
1.	Изграждане на кабелно трасе (метални тръби) в охранна полоса от топъл канал до съществуваща метална скара	320 м.	Външна организация
2.	Изграждане на кабелно трасе от стоманено носещо въже над топъл и студен канал	150 м.	Външна организация
3.	Полагане на оптичен кабел SM 24 в метална скара по съществуващо трасе от КПП Крива 8 до студен канал	50 м.	Външна организация
4.	Полагане на оптичен кабел SM 24 по носещо въже над Студен и Топъл канал	150 м.	Външна организация
5.	Полагане на оптичен кабел SM 24 по кабелно трасе в метална тръба и метална кабелна скара от топъл канал до охранна полоса Автотранспорт 1	600м.	Външна организация
6.	Полагане на оптичен кабел SM 24 по съществуващо трасе от охранна полоса Автотранспорт 1 до сградата на „Д и К”	50 м.	Външна организация
7.	Полагане на оптичен кабел SM 24 по съществуващо трасе от сградата на „Д и К” до помещение с оптичен шкаф на Главен портал ЕП-1	240 м.	Външна организация
8.	Монтиране на оптични панели за съединяване на оптични кабели	2 бр.	Отдел СТК
9.	Подвеждане на оптични кабели в оптичен шкаф	2 бр.	Отдел СТК
10.	Сплайсване на оптични кабели в оптичен шкаф	48 влакна.	Отдел СТК
11.	Изготвяне на измервателни протоколи	48 влакна.	Отдел СТК

4.2. Материални ресурси

№	Наименование	Количество
1.	Метални тръби \varnothing 30	320 м.
2.	Носещо стоманено въже	150 м.
3.	Оптичен кабел SM 24	1100 м.
4.	Сплайс бокс SM 24 за SC конектори	2 бр.
5.	Пиг тейл SC	48 бр.
6.	Термосвиваем маншон	48 бр.

Забележка: Необходимите материални ресурси не са налични в Управление "Сигурност"

5. ОЦЕНКА НА ТЕХНИЧЕСКОТО РЕШЕНИЕ

- 5.1. Оценка на влиянието върху безопасността – не влияе.
- 5.2. Други проекти, върху които влияе предлаганото техническо решение – няма.
- 5.3. Количество и видове радиоактивни отпадъци, подлежащи на преработка и съхранение – няма.
- 5.4. Промени в съществуващите документи – Описание на ИНТЕГРИРАНА ОПТИЧНА КАБЕЛНА СИСТЕМА.

6. ОЧАКВАН ЕФЕКТ ОТ ВНЕДРЯВАНЕТО

Затваряне на оптичния кръг с цел подобряване на надеждността и качеството на оптичните комуникации.

7. УСЛОВИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ

По време на реализация на техническото решение няма да се нарушат съществуващи връзки.

Критерии за успешност – положителни измервателни протоколи на оптичните влакна и успешно преминали 72 часови проби.

Условия за въвеждане в експлоатация – изпълнено техническо решение.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Скица на трасето.



"АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД
УПРАВЛЕНИЕ "СИГУРНОСТ"

ОБЕКТ: ОСО

УТВЪРЖДАВАМ

СИСТЕМА: СИСТЕМИ ЗА СИГУРНОСТ

ДИРЕКТОР "П":

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ: У-Е "СИГУРНОСТ"

К. НИКОЛОВ

27.05. 2008 г.

СЪГЛАСУВАЛИ:


ДИРЕКТОР "Б и К":

26.05. 2008 г.


М. Янков

Р-Л УПРАВЛЕНИЕ "Е":

____. ____ . 2008 г.


Ал. Николов

ТЕХНИЧЕСКО РЕШЕНИЕ

ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА КАБЕЛНО ТРАСЕ НАД КТВ

ЗА НУЖДИТЕ НА ТСС

№ 08.УС.Т.ММ/28.05.2008 г.

РАЗРАБОТВАНЕ, ПРОВЕРКА И СЪГЛАСУВАНЕ НА ДОКУМЕНТА

№	Разработил <small>/длъжност, фамилия, подпис, дата/</small>	Проверил <small>/длъжност, фамилия, подпис, дата/</small>	Съгласувал <small>/длъжност, фамилия, подпис, дата/</small>
1.	Енергетик "С": 20.05.2008г.; Л.Първанова	Р-л сектор "Р-ТСС": П.Момчилов	Р-л У-е "Сигурност": 22.05.08г. Ц. Цветков
2.			Н-к отдел "ТСС": А. Андреев
3.			Н-к отдел "СТК": 28.05.08г. Ал. Златанов
Подразделение: У-е "Сигурност"		Отговорно лице за документа: Р-л сектор "Р-ТСС": Петко Момчилов	

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ДОКУМЕНТА

Документът е регистриран:	Оригиналът се съхранява в:	Срок на действие
28.05.2008г. <small>/дата/</small>	У-е "Сигурност" <small>/наименование на архив/</small>	Постоянен <input type="checkbox"/> Временен <input type="checkbox"/> Срок на действие до: <small>...../дата/</small>

ВЪТРЕШНО РАЗПРОСТРАНЕНИЕ В "АЕЦ КОЗЛОДУЙ"

Получател <small>/длъжност/</small>	Структурно звено	Брой	Получател <small>/длъжност/</small>	Структурно звено	Брой
Н-к отдел "ТСС"	Управление "С"	1			
Енергетик "С"	Управление "С"	1			

ВЪНШНО РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

Получател <small>/длъжност/</small>	Организация	Брой	Получател <small>/длъжност/</small>	Организация	Брой

1. ОПИСАНИЕ НА ПРОБЛЕМА

1.1. Съществуващо положение

Техническите системи за сигурност са от особена важност за физическата защита на “АЕЦ – Козлодуй” – ЕАД.

Предмет на настоящето техническо решение е ел. захранването на:

- периметровата сигнално-охранителна система “Sabrefonic”;
- охранителните системи “Elkron” и “Iterpit”, както и част от захранването на системите за видеонаблюдение.

Към настоящия момент ел. захранването на цитираните по-горе системи за сигурност е изпълнено като са спазени изискванията по отношение на категорията на захранване на потребителите - Наредба № 3 “За устройство на електрическите уредби и електропроводните линии” /Чл.31 т.(1)/ - осигурено е работно захранване от табло FZ31R20 и резервно от табло FZ32R20, като са обособени два лъча.

Едновременно с това е осигурено и автономно /аварийно/ захранване от дизел-генератор тип P21M – 22,7 kVA/18 kW - по техническо решение № 098/25.07.2006 г.

За захранване на ТСС се използва съществуващ кабел СВТ 4 x 10 мм², положен в изкоп в периметровата - охранителна полоса.

Изпълнени са 4 токови кръга, комутационната апаратура - /АП 16А/ е монтирана в табло “Sabrefonic”. Два от токовете кръгове захранват системите за сигурност и видео наблюдение по северния клон на охранителната полоса, а другите два по южния клон.

1.2. Описание на слабостите в проекта

Необходимостта от изменение в схемата на захранване е наложена от факта, че при евентуална авария по кабелното трасе с дължина от 3 000 м. северен клон - /от ЦАС до “Крива 8”/ и 2 800 м. южен клон - /от ЦАС до КТВ/ - ще останат без ел. захранване системите за сигурност на големи участъци от охранителната полоса.

Осигуряването на безаварийната работа на ТСС е от особено значение за гарантиране на физическата защита на «АЕЦ – Козлодуй» - ЕАД.

2. ОСНОВАНИЯ ЗА ИЗМЕНЕНИЕТО

- С оглед подобряване на надеждността на ел. захранването на ТСС при евентуална повреда по кабелните трасета е необходимо да се промени структурата на схемата на захранване.
- Осигуряване на възможност за захранване на консуматорите по двата клона – двустранно.
- Необходимост от бързи и ефективни действия в определени ситуации, гарантиращи възстановяване на аварирални участъци от кабелните трасета на ТСС.

3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА РЕШЕНИЕ НА ПРОБЛЕМА

1. Да се осигури кръгова схема на захранване на техническите системи за сигурност от охранителната полоса, чрез изграждане на кабелно трасе над КТВ.

2. При евентуална повреда и локализиране на авариралния участък, да се осигури възможност за захранване на участъците от северния клон, чрез ръчно превключване и захранването им от южния клон, и обратно.

С оглед реализиране на предвидените мероприятия:

- Да се монтират две нови табла РТ-1 и РТ-2, изпълнени по приложена схема – Приложение № 1
- Да се положи кабел СВТ-с или /СВБТ/ $4 \times 10 \text{ мм}^2$, $L = 150 \text{ м}$. по кабелно трасе над КТВ – Приложение № 2
- Ново монтираните табла РТ-1 и РТ-2 да се захранят от разпределителни кутии намиращи се в края на двата клона.

3. Във връзка с изграждане на кабелното трасе да се положат захранващи и комуникационни кабели и да се монтира 1 бр. “DOME” камера на средна дига.

4. НЕОБХОДИМИ ЧОВЕШКИ, МАТЕРИАЛНИ И ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ

4.1. Човешки ресурси

За изпълнение на Техническото решение е необходимо да бъдат извършени следните видове дейности:

ТЕХНИЧЕСКО РЕШЕНИЕ за изграждане на кабелно трасе над КТВ за нуждите на ТСС	08.УС.ТР.111 Стр. 5/6
---	--------------------------

№	Вид дейност	Количество	Изпълнител
1.	Изграждане на кабелно трасе от стоманено носещо въже над КТВ.	150 м.	Външна организация
2.	Направа и монтаж на дребна метална конструкция.	100 кг.	Външна организация
3.	Полагане на кабел СВТ-с или /СВБТ/ 4x10 мм ² по стоманено въже с обикновени скоби.	150 м.	Външна организация
4.	Монтаж на ел. табла РТ-1 и РТ-2 в/у метална конструкция.	2 бр.	Външна организация
5.	Монтаж на табло-камера в/у метална конструкция.	1 бр.	Външна организация
6.	Монтаж на DOME – камера	1 бр.	Външна организация
7.	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 10 мм ²	8 бр.	Външна организация
8.	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 2,5 мм ²	22 бр.	Външна организация
9.	Направа на суха разделка на кабели	8 бр.	Външна организация
10.	Монтаж на шина заземителна 40/4 мм	40 м.	Външна организация
11.	Направа и монтаж на кабелна оземка	3 бр.	Външна организация
12.	Полагане на кабел СВТ-с /СВБТ/ 3x2,5 мм ² по стоманено въже с обикновени скоби.	150 м.	Външна организация
13.	Полагане на кабел SFTP cat. 5 по стоманено въже с обикновени скоби.	220 м.	Външна организация
14.	Полагане на оптичен кабел SM 24 по стоманено въже.	150 м.	Външна организация
15.	Полагане на метална тръба 1” по метална конструкция	50 м.	Външна организация
16.	Изпитване на кабели с повишено напрежение	2 бр.	Външна организация

4.2. Материални ресурси

№	Наименование	Количество
1.	Кабел СВТ-с или /СВБТ/ 4x10 мм ²	150 м.
2.	Кабел СВТ-с 3x2,5 мм ²	150 м.
3.	Кабел СВБТ 3x1,5 мм ²	150 м.
4.	Кабел оптичен SM 24	150 м.
5.	Кабел SFTP cat. 5	220 м.
6.	Носещо стоманено въже ф 8 мм.	150 м.
7.	Табло – РТ-1 /по приложена схема/	1 бр.
8.	Табло – РТ-2 /по приложена схема/	1 бр.
9.	Табло – DDOM камера	1 бр.
10.	Метална конструкция	100 кг.
11.	Метална тръба 1”	50 м.
12.	Шина заземителна 40/4 мм	40 м.

Забележка: Необходимите материални ресурси не са налични в Управление “Сигурност”.

5. ОЦЕНКА НА ТЕХНИЧЕСКОТО РЕШЕНИЕ

5.1. Оценка на влиянието върху безопасността – не влияе.

5.2. Други проекти, върху които влияе предлаганото техническо решение – няма.

5.3. Количество и видове радиоактивни отпадъци, подлежащи на преработка и съхранение – няма.

5.4. Промени в съществуващите документи – “Процедура за действия в ЦАС при аварийна ситуация” - № УС.ТСС.ПЦ.030/01.

6. ОЧАКВАН ЕФЕКТ ОТ ВНЕДРЯВАНЕТО

Подобряване на надеждността на ел. захранването на техническите системи за сигурност.

7. УСЛОВИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ

По време на реализация на техническото решение няма да се нарушат съществуващи връзки.

Критерии за успешност – положителни измервателни протоколи и успешно преминали 72 часови проби.

Условия за въвеждане в експлоатация – изпълнено техническо решение.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Схеми на табла РТ-1 и РТ-2.

2. Скица на кабелно трасе над КТВ за нуждите на ТСС.

8. ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

КТВ – канали технологична вода;

ТСС – технически системи за сигурност;

СВТ–с – силов кабел с PVC изолация, устойчива на светлинни лъчи и атмосферни влияния.

