

# ДОГОВОР

№ ДВ-1191-1

Днес, 20.10.2015 год., в гр. Козлодуй между:

1. **„РИСК ИНЖЕНЕРИНГ” АД**, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 040463255, със седалище и адрес на управление гр. София-1618, ул. Вихрен № 10, представлявано от д-р инж. Богомил Любомиров Манчев - Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

2. **„ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ - КОЗЛОДУЙ” АД**, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106002315, със седалище и адрес на управление гр. Козлодуй-3120, площадка АЕЦ, представляван от д-р инж. Богомил Любомиров Манчев - Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

във връзка с Решение № АД-2700 от 09.09.2015 г. на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за класиране на оферта за избор на изпълнител и подписан договор № 358000003 от 19.10.2015 г. между „АЕЦ Козлодуй” ЕАД и „Риск Инженеринг” АД за изпълнение на обществена поръчка с предмет: **“Изготвяне на работен проект и реализация на мерки за укрепване на ел. канали между реакторно отделение (РО) на блок 5 и Дизел-генераторна станция (ДГС). Модернизация на проходки и направа на нови дилатационни фуги”**

се сключи настоящият договор за следното:

## 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да участва в изпълнението на **строително-монтажни работи при реализацията на мерки за укрепване на ел. канали между реакторно отделение (РО) на блок 5 и Дизел-генераторна станция (ДГС). Модернизация на проходки и направа на нови дилатационни фуги.**

1.2. Задачата ще се изпълни в съответствие с Приложение № 1 - Техническо задание № 2015.35.ОБ.00.ТЗ.1312.

## 2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на 90 129,73 лв. /деветдесет хиляди и сто двадесет и девет и 73 ст/ лева, без ДДС съгласно количествено – стойностна сметка – Приложение №3.

2.2. Цената по т.2.1. е пределна и валидна до пълното изпълнение на договора.

2.3. Единичните цени, посочени в Приложение 3 са пределни.

2.4. Разплащането на изпълнените видове работи ще се извършва в 30 дневен срок след представяне и подписването на:

- Протокол за установяване на натурални видове СМР - Протокол образец 19 и подробна количествена сметка за изпълнените работи.

- Протокол за извършен входящ контрол на материалите и изделията, чиято доставка е задължение на СТРОИТЕЛЯ.

- Документи съгласно изискванията на Наредба №3 за съставянето на актове и протоколи по време на строителството.

- Оригинална фактура;
- Декларация/Сертификат за съответствие на материалите съгласно "Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти" (обн. ДВ бр 106/27.12.2006г.)

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1 поетапно, както следва:

- **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след представяне на Протокол за установяване завършването на натурални видове СМР и представена оригинална фактура за стойността им

- **Окончателно плащане** в размер на 10% /десет проценти/ от общата стойност на договора в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след представяне на всички документи свързани с изпълнение на дейностите по договора, включително ексекутивната документация по т. 5.1.9 срещу представяне на двустранно подписан Констативен акт за установяване годността и приемане на обекта и Акт за изпълнени функционални изпитания.

2.6. Плащанията по настоящия договор ще бъдат извършвани чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по следните банкови реквизити:

Банка: ПРОКРЕДИТБАНК

Банкова сметка: BG02PRCB92301026167917

Банков код: PRCBBGSF

2.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право на авансово плащане в размер на 30% от обема на СМР.

2.8. Авансът се изплаща в срок до 30 дни след подписване на договора и представяне на оригинална фактура;

2.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** удържа 30% от всяко плащане до възстановяване на получения аванс.

2.10. В случай на замяна на едни обеми работа с други или извършване на непредвидени в Приложение 1 работи, ценообразуването на новите видове работи е съгласно следните показатели:

- Часова ставка за всички видове работи – 4.2 лв/чч;
- Допълнителни разходи върху труда – 100%
- Допълнителни разходи механизация – 25%;
- Цени на материалите по фактури от производител или официален дистрибутор с доставно - складови разходи без материалите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** – 8%;
- Печалба 5%, начислена върху обема СМР намален с материалите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

### 3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е 85 работни дни – 55 за подготвителни дейности, 20 дни за основното строителство и 10 дни за довършителни работи, в съответствие с Приложение №2 и започва да тече след подписване на протокол за даване на фронт за работа.

3.2. Забавянето на отделни СМР, което няма да доведе до забавяне на предаването на съответния етап, не е основание за носене на отговорност от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Забавата за предаване на отделен етап не удължава срока за цялостното предаване на обекта.

3.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право на предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена.

#### **4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава:

4.1.1. Да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** Техническото задание.

4.1.2. Да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа;

4.1.3. Да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрян производствен процес, като осигури обезопасяване на съоръженията съгласно действащите правилници в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

4.1.4. Да приеме изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с оглед изискванията на този договор;

4.1.5. Да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** уговореното възнаграждение за приетата работа съобразно реда и условията на този договор;

4.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

4.2.1. Да замени едни обеми работа с други с констативни протоколи.

4.2.2. Да контролира изпълнението на дейностите на всеки етап от изпълнението им.

4.2.3. При констатиране на видими дефекта или несъответствия на доставеното оборудване при извършване на входящ контрол, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да не приема стоката, за която са констатирани несъответствия.

4.2.4. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на изпълнените дейности с техническите изисквания и/или Нормативната уредба, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да не приема работите и да прекрати плащанията към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, до отстраняване на несъответствията и качествено изпълнение на дейностите.

4.2.5. Предсрочно да развали договора, ако стане явно, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да спази срока за изпълнение или няма да извърши строително-монтажните работи по уговорения начин или с нужното качество.

#### **5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в съответствие с нормите, стандартите и техническите условия, действащи в атомни централи към момента на сключване на настоящия договор и другите действащи в Република България нормативни документи, вътрешни документи на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД (инструкции, правилници и др.) и в сроковете, посочени в т.3.

5.1.2. Да опазва от повреди и замърсявания останалите съоръжения на обекта

5.1.3. Осигуряването на материали, детайли, конструкции, както и всичко друго, необходимо за изпълнение на работите е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5.1.4. Да доставя материалите и оборудването чиято доставка е негово задължение при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010

5.1.5. Да осигури изцяло необходимата за строителството механизация.

5.1.6. Да състави необходимата документация по време на строителството, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството,

други приложими за дейността нормативни документи и/или вътрешни документи на АЕЦ.

5.1.7. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за реда на изпълнение на отделните видове работи, като предоставя възможност за контролирането им.

5.1.8. Да уведоми писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за завършване на монтажните дейности и готовност за провеждане на функционални изпитания и 72 часова проба.

5.1.9. Да изготви и предаде в два екземпляра ексекутивната документация след фактическото завършване на строежа съгласно чл. 175 ал. 1 и 2 от ЗУТ.

5.1.10. Да предава съоръженията и работните площадки почистени и в добър вид, съгласно изискванията на ПБЗР-ЕУ, ПБР-НУ и НТЕЕЦМ.

## 6. ПРИЕМАНЕ

6.1. При завършване на всеки етап от възложената задача **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да прегледа и приеме съответния етап.

6.2. При предаване и приемане на оборудването страните подписват приемно - предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването.

6.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** транспортира стоката до склад "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на свои разноски и риск.

6.4. Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено до "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, на факс 0973/7-20-47 или e-mail: [coinmercial@npp.bg](mailto:coinmercial@npp.bg), най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката.

6.5. Дейностите по договора се считат за приключени след изпълнение на функционални изпитания, потвърждаващи съответствието с характеристиките определени в проекта и след представяне на всички документи посочени в т.6 от Приложение № 2 - Техническо задание Ж2015.35.ОБ.00.ТЗ.1312

## 7. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

7.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира за качеството на вложените материали, които са предмет на негова доставка. Той носи отговорност, ако вложените материали не са с нужното качество и/или влошават качеството на извършените СМР и на обекта като цяло.

7.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** носи отговорност за качеството на доставените от него оборудване, резервни части и материали.

7.3. При доказано некачествено изпълнение на възложените работи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отстранява всички забележки за своя сметка, със свои материали и работна ръка. При невъзможност възстановява на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички направени разхода по отстраняване на забележките, извън санкциите и неустойките, които заплаща по настоящия договор

7.4. За изпълнените монтажни дейности гаранционните срокове са съгласно Наредба № 2/31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

7.5. За изпълнената работа се установяват гаранционни срокове както следва: 60 (шестдесет) месеца.

7.6. Рекламации относно качеството на работите **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да направи в рамките на предвидения гаранционен срок. Той е длъжен в този случай писмено да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Причините за рекламацията се отразяват в констативен протокол, който се съставя след съвместен оглед и анализ на причините от представители на

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които рекламацията се счита за уредена.

7.7. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в минимално допустимия технологичен срок, съгласуван с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

## 8. НОСЕНЕ НА РИСКА

8.1. Рискът от случайно погиване или повреждане на извършените СМР, конструкции, материали, строителна техника и др. се носи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

8.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи риска от погиване или повреждане на вече приети етапи, съответно СМР, ако погиването не е по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и последният не е могъл да ги предотврати.

## 9. НЕУСТОЙКИ

9.1. В случай на неспазване на сроковете по раздел 3 от настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 3% (три процента) върху стойността на дължимото плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 30% (тридесет процента) от стойността на дължимото плащане;

9.2. В случай на забавено плащане по раздел 2 от настоящия договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща неустойка в размер на 3% (три процента) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 30% (тридесет процента) от стойността на дължимото плащане;

9.3. При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т.9.1 и 9.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 20% (двадесет процента) върху стойността на договора;

9.4. Заплащането на неустойката не лишава **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от правото му да търси други обезщетения за действително претърпени вреди в пълен размер по общия гражданско правен ред.

## 10. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

10.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от подписване на протокол за даване на фронт за работа

10.2. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 - Техническо задание № 2015.35.ОБ.00.ТЗ.1312;

Приложение № 2 - Календарен график;

Приложение № 3 – Количествено – стойностна сметка;

10.3. Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е Цена Годорова, тел.: 02/ 80 89 402; 0888 58 05 47.

10.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Ардашес Хамперян, тел.: 02/ 80 89 402; 0888 58 05 47

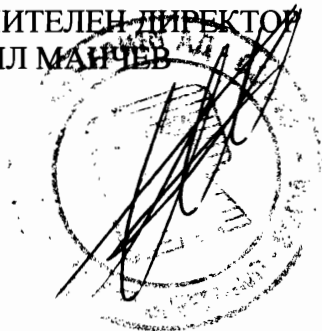
10.5. Настоящият договор е подписан в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

## 11. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

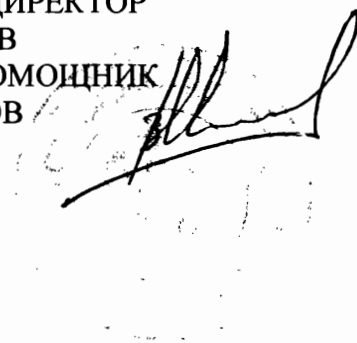
“РИСК ИНЖЕНЕРИНГ” АД  
гр. София  
ул. Вихрен № 10  
тел/факс: 02/ 80 89 402; 02/ 950 77 51  
E-mail: Tzena.Todorova@riskeng.bg

“Заводски строежи - Козлодуй” АД  
3321 Козлодуй  
БЪЛГАРИЯ  
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027  
E-mail: zskoz@zskoz.com

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
БОГОМИЛ МАНЧЕВ



**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
БОГОМИЛ МАНЧЕВ  
ЧРЕЗ ТЪРГ. ПЪЛНОМОЩНИК  
ВАЛЕНТИН ПЕТРОВ



A handwritten signature in black ink, located at the bottom left corner of the page.

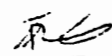


# “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр.Козлодуй

Блок: PO5  
Система: Ел канали  
Подразделение: Н-е Ремонт

УТВЪРЖДАВАМ,  
ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:   
06.03. 2015 г. / ИВАН АНДРЕЕВ /



СЪГЛАСУВАЛИ,  
ДИРЕКТОР Б и К:   
05.03.2015 г. / Пламен Василев /

ДИРЕКТОР П:   
05.03.2015 г. / Янчо Янков /

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ № 2015.35.06.00.73.13.12

за проектиране и изграждане на строеж и въвеждане в експлоатация

**ТЕМА:** Изготвяне на работен проект и реализация на мерки за укрепване на ел.канали между реакторно отделение на блок 5 и ДГС. Модернизация на проходки и направа на нови дилатационни фуги.

**Настоящото техническо задание съдържа пълно описание на предмета на поръчката и техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки**

### 1. Кратко описание на техническото задание.

По време на Програмата за модернизация на 5 и 6 блок са проведени изследвания по Мярка 21241, които са завършили с концептуален проект за укрепване на кабелните канали между сградите на дизел-генераторни станции (ДГС), реакторно отделение (РО) и машинна зала (МЗ). Същият е реализиран за ел.каналите между РО блок 5 и МЗ.

В резултат на изпълненото комплексно обследване на фактическото състояние и оценка на остатъчния ресурс на оборудването и съоръженията на блокове 5 и 6 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД по Проект “Продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 блок на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД” са определени мерки:

- **5-3-В-008** “Да се довърши реализацията на предложените концептуални мерки за укрепване, предвидени в Мярка 21241 от Програма за Модернизация на блок 5 и 6”. Модернизация на проходки ( във връзка с препоръка PLEX-5-3-0845-В-012 от отчет ОТЧ АТЕ.116/02-0845-2012)
- **5-3-В-009** “Да се довърши реализацията на предложените концептуални мерки за укрепване, предвидени в Мярка 21241 от Програма за Модернизация на блок 5 и

6, а именно изпълнения на Нови дилатационни фуги” (във връзка с препоръка PLEX-5-3-0845-B-013 от отчет ОТЧ АТЕ.116/02-0845-2012)

Настоящото техническо задание обхваща дейностите по изготвяне и реализация на Работен проект за укрепване на ел.каналите между РО на блок 5 и ДГС чрез модернизация на проходки и направа на нови дилатационни фуги.

## **2. Изисквания към проекта.**

### **2.1. Съществуващо положение и извършени дейности.**

Кабелните канали са направени от сглобяеми стоманобетонни елементи съгласно „Строителната система за сглобяеми подземни канали за инсталации” - СПК'75. Капаците са монтирани върху елементите без свързване посредством армиране между тях. Свързването на капака и „U”-елемента е стандартно – посредством циментов разтвор и пясък с дебелина 1 cm. Кривините на канала са изпълнени от монолитен стоманобетон. Обикновено шахтите са разположени в края на капака и в местата на промяна на посоката му. Те са монолитни и имат стоманени капаци. Има два типа шахти. Първият тип - това са шахти, които са изцяло монолитни заедно с малки части от свързаните с тях канали. Вторият тип се състои от монолитна горна част, поставена върху минаващия под нея канал. Стените на шахтата имат същата дебелина, както и стената на канала – 16 cm. Кабелите се поддържат от обикновена стоманена конструкция, състояща се от L- профили горещо валцовани. Горещовалцованите профили L40x40x4 са свързани с горещовалцования вертикален профил L 50x50x4 посредством заваръчни шевове с типична височина на заваръчния шев 3-4 mm.

Анализите по Мярка 21241 за кабелните канали са завършили с концептуален проект за укрепване.

В анализите е установено:

- Поради различната сеизмична категория на конструкцията на МЗ и на кабелния канал е необходима нова фуга по периферията на малък участък от подовата плоча на кота  $\pm 0.00$ . Фугата осигурява независимо динамично поведение на отделената конструкция и ще предпазва кабелния канал в случай на земетресение ;

- „Независимата зона” около канала има достатъчен капацитет да понесе сеизмично въздействие СН2 както и динамично въздействие от удар на падащи тела в МЗ.

Във връзка с направените изводи, съоръженията трябва да се модернизират. Съществуващата зидария в отворите на проходките да се отстрани, като се използва лек пълнеж материал като минерална вата и пожароустойчив разтвор.

### **2.2. Класификация на строителната конструкция на ел.каналите.**

Строителните конструкции на ел.каналите са класифицирани, както следва:

- Клас по безопасност – 3-0;
- Сеизмична категория – I.



### **2.3. Общи изисквания към отделните части на проекта.**

Проектът да се изготви в една фаза - Работен проект.

Всички части на Работния проект да се разработят в обхват и съдържание, съгласно действащата нормативна уредба в Република България ("НАРЕДБА № 4 от 21.05.2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти").

#### **2.3.1. Част "Архитектурна".**

Да се даде архитектурно решение на обекта с мерки за укрепването, с цел поясняване на измененията в общата визия на съоръжението.

Решението да съдържа информация за облика на съоръжението, след реализиране на укрепването, записка и чертежи, както и за предвидените възстановителни и довършителни работи (възстановяване на покрития, боядисване и др.) Трябва да съдържа също спецификация на материали, техники на полагане и др.

Да се използват леки пълнежни материали, като минерална вата и пожароустойчив разтвор.

#### **2.3.2. Част "Конструктивна".**

Да включва необходимата информация за реализиране за укрепване на строителната конструкция на ел. каналите между ДГС и РО5, модернизация на проходките и изпълнение на нови дилатационни фуги.

Укрепването трябва да бъде съобразено с разположените по конструкцията тръбопроводи. В случай, че укрепването засяга по какъвто и да е начин съществуващи инсталации, технологично оборудване или елементи от строителната конструкция, всички подобни колизии да бъдат решени в отделна част, към настоящият РП.

Всички елементи на укрепването да са конструирани по такъв начин, че за монтажа им на необходимите места да не се налага извършването на допълнителни строително-монтажни дейности.

Работният проект съдържа:

- статико-динамичен анализ на укрепената конструкция ;
- изчисления, доказващи, че възникналите усилия и деформации са по-малки от допустимите;
- обяснителна записка и описание на технологията за изпълнението;
- чертежи, за изработването на необходимите детайли и монтажни схеми за изпълнението на предвидените строителни дейности;
- количествена сметка на предвидените строителни дейности и спецификации на материалите.

#### **2.3.3. Част "Геодезическа".**

Да се разработи в съответствие с раздел II, гл.16 от НАРЕДБА № 4/21.052001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Необходимо е да са определени точното координатно разполагане на каналите по кадастралния план на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД в строителна координатна система и височинна Балтийска система;

#### **2.3.4.Част “Електрическа”.**

Разработва се при промяна местоположението на ел.трасета. Изготвя се в обем съгласно т. 2.2 и глава 11, раздели I и II от Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

#### **2.3.5. Част “ПБ” (Пожарна безопасност) .**

Обхватът и съдържанието на част ПБ са определени в Приложение № 3 от Наредба №8121з-647 от 01.10.2014г. за правила и норми за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, обн. ДВ, бр.89 от 28.10.2014г.

#### **2.3.6. Част “ПБЗ” (План за безопасност и здраве).**

Част “ПБЗ” се изготвя съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Обяснителна записка с обосновка на избраната технология за извършване на СМР, механизация, класификации на опасностите, мерки за обезпечаване на здравословни и безопасни условия на труд, пожарна безопасност конкретна за всеки етап от изпълнението. Проекта да отчита специфичните особености на площадката.

#### **2.4. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта.**

За всяка част на проекта Изпълнителят трябва да представи:

- **Обяснителна записка** (описание на проектното решение) – Да се опишат приетите проектни решения и функции на проекта, компоновъчно решение и т.н.
- **Изчислителна записка и пресмятания** – Съгласно приложимите норми и правилници.
- **Чертежи, схеми и графични материали** – Да се разработят необходимите графични изображения на приетите проектни решения, по които могат да се изпълняват СМР, технологични планове и схеми, разрези и аксонометрични схеми;
- **Количествена сметка** – Проектът да включва спецификация на оборудването и материалите, които ще бъдат вложени в обекта.

Количествените сметки да се изготвят с шифри на единичните видове работи от ТНС, УСН, ЕТНС или ВТНС, а за работите, необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали. Да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

- **Списък на норми и стандарти** – Изпълнителят да използва действащите норми и стандарти в Република България, обезпечаващи спазване на изискванията на чл.169 от ЗУТ . Всички части на работния проект трябва да са с описани нормативни документи, въз основа на които са разработени, с наименование и дата на издаване.

Проектната разработка да се изготви в съответствие със следните нормативни документи:

- Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхват и съдържание на инвестиционните проекти;
- Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии;
- Наредба № 9 от 9.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минимални изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР;
- Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място.
- Наредба №8121з-647 от 01.10.2014г. за правила и норми за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, обн. ДВ, бр.89 от 28.10.2014г.

### **3. Изисквания към доставката на оборудването и материали.**

#### **3.1 Документи, които се изискват при доставка на строителните материали.**

Изпълнителят се задължава да представи декларации за съответствие и Декларация за произход на всички доставени и вложените при изпълнение на дейността материали, изискващи се от действащите наредби за съществените изисквания в Република България, технически спецификации за доставка.

#### **3.2. Гаранции, гаранционно и след гаранционно обслужване.**

Доставените материали да са придружени с документация за гаранции/гаранционна карта от производителя.

#### **3.3. Входящ контрол.**

Общ входящ контрол при доставка на материалите, необходими за изпълнението на дейностите предвидени в техническото задание се извършва по реда на "Инструкция по качес-

твото за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй", ДОД.КД.ИК.112 и задължително включва:

- проверка за наличие на придружаваща документация;
- проверка за механични повреди по опаковката и изделието.

#### **4. Изисквания към строително-монтажните работи.**

Строително монтажните работи започват след:

- приет Работен проект на специализиран ТС от АЕЦ Козлодуй;
- издадена заповед за работа – съгласно "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", идент. № ДБК.КД.ИН.028;
- План и график за изпълнение на строително-монтажните работи съгласуван с "АЕЦ Козлодуй" ЕАД;
- Изготвя се и се представя споразумителен протокол за здравословни и безопасни условия на труда и поддържане на експлоатационния ред – персоналят на Изпълнителя се задължава да спазва изискванията за безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред при изпълнение на дейностите съгласно установения ред в АЕЦ;
- Протокол за Оценка на риска при изпълнението на дейността;
- Строителните дейности се извършват при стриктно спазване на технологичните изисквания, разходни норми и технически характеристики на материалите.

##### **4.1. Инвеститор.**

Инвеститорски функции по отношение на приемане и контрол на работата ще упражнява управление "Инвестиции".

Технически контрол ще се изпълнява от Направление Ремонт ЕП-2 и Цех ХТС и СК.

##### **4.2. План за изпълнение на строително-монтажните работи**

Периода на извършване на строително монтажните работи е по време на ПГР и трябва да е съгласуван с графика за ПГР на блока.

Стартирането на дейностите и срока за започване се определя от договора, протокола за проверка на документи по договор/поръчка, съгласно Приложение 5 на ДБК.КД.ИН.028, протокол-образец 2 по НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и Наредба №3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи и др.

Строителните дейности се съобразяват също така за работа при подходящи атмосферни условия за извършване на строителни дейности.

Изпълнителя да разработи и предостави за съгласуване от Възложителя, план-график за изпълнение на строително-монтажните работи

#### **5. Входни данни.**

Преди започване на проектирането, Проектантът трябва да се запознае на място с обекта, със съществуващото положение и комуникации, както и да вземе необходимите му размери от място.

Проектантът трябва да се съобрази с разработеният Концептуален проект за укрепване на кабелни канали между ДГС и РО, изготвени по мярка 21241.

Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание, ще бъдат предавани на Изпълнителя във вида и формата, в които са налични в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

При липса на входни данни, Изпълнителят да ги разработи за своя сметка със съдействието на Възложителя.

Необходимите входни данни, които документално не са налични да се снемат от Изпълнителя по място, чрез обходи и заснемане на съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп до площадката на АЕЦ съгласно ДБК.КД.ИН.028.

Възложителя представя на Изпълнителя в електонен вид документите по Мярка 21241 от Програмата за модернизация на 5 и 6 блок, относно ел.канали между РО и ДГС.

– Резюме на данните NGPM2/2003/0040 Кабелни канали между Реакторно отделение и дизел-генераторна станция.

– Резюме на резултати NGPM2/2004/0056 Кабелни канали между реакторноотделение и дизел-генераторна станция. Отчети С и D.

– Работен Доклад NGPM2/2003/0029 Кабелни канали между реакторноотделение и дизел-генераторна станция.

– Работен Доклад NGPS4/2004/0236. Проучване сеизмоустойчивостта на сградите при сеизмичност на площадката 0.2g; Окончателна Документация.

#### **6. Изходни документи, резултат от договора.**

Изисква се Изпълнителя да представи:

**6.1.** Проектна документация в съответствие с изискванията на т.2.

**6.2.** По време на изпълнение на монтажа се оформят и представят следните документи:

- Акт за извършена работа;
- Акт за скрити работи /при необходимост/;
- Документи за изпълнение на заваръчни дейности;

– Документи съгласно Наредба 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и действащите в Р.България нормативни документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация;

– Други, уточнени в План за контрол на качеството.

**6.3.** Изпълнителят е длъжен да използва “Заповедна книга на строежа”.

**6.4.** Критерии за приемане на работата на строително-монтажните дейности.

– изпълнителят се задължава да спазва допуски, размери и отстояния, регламентирани в чертежите и обяснителните записки на изработения работен проект;

**6.5.** След приключване на работата Изпълнителя да предаде на Възложителя ексекутивен проект, с отразени корекции на направените изменения по време на монтажа.

**6.6.** След приключване на СМР, но не по-късно от 2 месеца преди приключване на дейността по договора Изпълнителят да представи:

– Акт за изпълнени функционални изпитания.

– Актуализиран проект изготвен на базата на съзкутивния, който се издава с пореден номер на редакция;

Документите влизат в сила след преглед и съгласуване от упълномощени лица на Възложителя.

## **7. Критерии за приемане на работата**

Дейностите по проектиране се считат за приключени след преглед и приемане от страна на АЕЦ “Козлодуй” на работния проект без забележки. Този етап от ТЗ се приема на специализиран технически съвет, за което се оформя Протокол. Към следващия етап се преминава след утвърждаване на Протокола.

Дейностите по доставка, се считат за приключени след успешно завършен входящ контрол. Към следващия етап се преминава след подписване на Протокол за входящ контрол без забележки.

Дейностите по монтажа се считат за приключени след Изпълнение в пълен обем и съответното качество на предвидените в настоящето ТЗ дейности .Приемането и изпълнението на СМР става съгласно, “Наредба №3 за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи”, 2007 г. и Плана за контрол на качеството;

Предадена отчетна документация, съгласно 30.ОУ.ОК.ИК.25, “Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”, и “Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2”, 30.ОУ.ОК.ИК.40;

## **8. Осигуряване на качеството.**

### **8.1. Общи изисквания.**

8.1.1. Изпълнителят да притежава сертифицирана система съгласно изискванията на ISO 9001:2008.

8.1.2. Да изготви Програма (ПОК), описваща прилаганата система за управление при изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗ. ПОК служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. Представя се в дирекция БИК до 20 дни след подписване на договора. ПОК е предпоставка за стартиране на дейностите по договора, подлежи на преглед и съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и трябва да е изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на изпълнителя;
- примерно съдържание, предоставено от възложителя;
- други стандарти и нормативни документи, имащи отношение към осигуряване на качеството в зависимост от вида на работата.

8.1.3 Не по-късно от един месец преди началото на строително-ремонтните работи Изпълнителят да изготви детайлни Планове за контрол на качеството (ПКК) по помещения /обекти като укаже точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя. ПКК подлежат на преглед и съгласуване от отговорните длъжностни лица на Възложителя.

8.1.4. Изготвеният проект трябва да премине независима проверка от персонал на проектанта, не участвувал в изготвянето му.

8.1.5. Използваните програмни продукти и модели за пресмятания или анализи трябва да бъдат верифицирани и валидирани и това да бъде доказано с документи. В проекта трябва да бъде описана приложимостта на тези програмни продукти и модели, ограниченията при използването им и доказана приложимостта им за изпълнение на конкретната задача-

## **8.2 Специфични изисквания по осигуряване на качеството.**

8.2.1 Обозначаването на документите, изготвени от Проектанта в изпълнение на ТЗ трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, поставен от проектанта и номер на редакция. Корекциите, приети в проектната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

8.2.2. Проектът да съдържа списък на всички използвани от проектанта проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конк-

ретните изисквания, и изискванията, поставени в ТЗ. Данните от предоставените от АЕЦ документи, съдържащи "входни данни" също се включват в този списък.

8.2.3. Проектът да съдържа списък на всички документи, които са изготвени в резултат на проектирането с наименование, индекс, дата на утвърждаване и последна редакция към момента на предаването му – на съответния етап или окончателно.

8.2.4 Изготвеният проект се приема на Специализиран технически съвет (СТС) на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Приемането на работния проект на СТС не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

8.2.5. Проектната документация да се предаде на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и в седем екземпляра на български език.

8.2.6. Проектната документация се предаде на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне (MS Word, AutoCad и т.н.) и pdf формат със сканирани първи страници на отделните части на проекта с подписи и печат на Проектанта.

8.2.7. При необходимост от актуализиране на утвърдена проектна документация по време на монтажни и строителни дейности, след приключване на тези дейности, коригираните проектни документи се предават на хартиен носител в 3 екземпляра на български език и на оптичен носител.

### **8.3. Специфични изисквания.**

**Квалификация на персонала на Изпълнителя.**

- Изпълнителят трябва да разполага с персонал с пълна проектантска правоспособност за съответните части на работния проект;
- Изпълнителският персонал да притежава професионална квалификация от направления "Строителство", "Електро", "Монтажни дейности" и "Огневи дейности";
- Изпълнителят да притежава Удостоверение от Камерата на строителите за вписване в Централния професионален регистър за строежи трета група, първа категория ;
- Персоналът да притежава съответните квалификационни групи по техника на безопасност, съгласно правилниците по ТБ (ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ). Изпълнителят да разполага с кадрови ресурси притежаващи 4(5) квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" и 5 квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност при



работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения” и “Правилник за безопасност на труда при заваряване и рязане на метали”.

#### **9. Изисквания за опит на Изпълнителя.**

Изпълнителя да има опит в сходни дейности.

Сходни дейности като:

- проектиране и строителство на електрически трасета;
- проектиране и изпълнение на кабелни канали.

#### **10. Гаранционни условия.**

При изпълнение на строително-монтажни работи минималните гаранционни срокове за изпълнението им да не са по-малки от изискванията на НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

#### **11. Контрол от страна на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.**

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да провежда одити на системата по качество на Изпълнителите при спазване изискванията на ДОД.ОК.ИК.049 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна”. Изпълнителите трябва писмено да потвърдят съгласието си с това условие.

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от ВО дейности. Изпълнителите осигуряват достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители.

**12. Спазване на реда в “АЕЦ Козлодуй”.**

При извършване на монтажните дейности на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на ДБК.КД.ИН.028 “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

**13. Прилагане на изискванията към под-изпълнители на основния изпълнител.**

При използване на под-изпълнители, основният изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от под-изпълнителите, както и за качеството на тяхната работа.


Гл. инженер ЕП-2:   
27.02.2015 /А.Атанасов/


ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

"Изготвяне на работен проект и реализация на мерки за укрепване на ел. канали между реакторно отделение (РО) на блок 5 и Дизел-генераторна станция (ДГС). Модернизация на проходки и направа на нови дилатационни фуги

ID	Дейност	Продължителност (работни дни)	Predecessor	Time Period					
				M-1	M1	M2	M3	M4	M5
1	<b>Изпълнение</b>	<b>85 days</b>		[Timeline bar from M-1 to M5]					
2	<b>Подготвителни дейности</b>	<b>55 days</b>		[Timeline bar from M-1 to M3]					
3	Организация на строежа	5 days		[Timeline bar from M-1 to M1]					
4	Трасиране на проходките и фугите	5 days	3	[Timeline bar from M1 to M2]					
5	Изрязване на настилката	15 days	4	[Timeline bar from M1 to M3]					
6	Направа на изкопа	15 days	5	[Timeline bar from M2 to M4]					
7	Укрепване на изкопите	10 days	6	[Timeline bar from M2 to M3]					
8	Доставка на материалите	5 days	7	[Timeline bar from M3 to M4]					
9	<b>Основни дейности</b>	<b>20 days</b>		[Timeline bar from M3 to M5]					
10	<b>Канал 3</b>	<b>18 days</b>		[Timeline bar from M3 to M5]					
11	Усилване на проходка към ДГС	10 days	8	[Timeline bar from M3 to M4]					
12	Направа на фуга към ДГС	8 days	8	[Timeline bar from M3 to M4]					
13	Усилване на проходка към РО	10 days	12	[Timeline bar from M3 to M4]					
14	Направа на фуга към РО	8 days	12	[Timeline bar from M3 to M4]					
15	<b>Канал 6</b>	<b>16 days</b>		[Timeline bar from M3 to M5]					
16	Усилване на проходка към ДГС	10 days	8	[Timeline bar from M3 to M4]					
17	Направа на фуга към ДГС	8 days	8	[Timeline bar from M3 to M4]					
18	Направа на фуга към МЗ	8 days	17	[Timeline bar from M3 to M4]					
19	<b>Канал 9</b>	<b>20 days</b>		[Timeline bar from M3 to M5]					
20	Усилване на проходка към ДГС	10 days	8	[Timeline bar from M3 to M4]					
21	Направа на фуга към ДГС	8 days	8	[Timeline bar from M3 to M4]					
22	Усилване на проходка към РО	10 days	20	[Timeline bar from M3 to M4]					
23	Направа на фуга към РО	8 days	20	[Timeline bar from M3 to M4]					
24	<b>Довършителни работи</b>	<b>10 days</b>	9	[Timeline bar from M4 to M5]					

Продължителността на изпълнение е в работни дни

КОЛИЧЕСТВЕНО - СТОЙНОСТНА СМЕТКА

Приложение 3

за обект "Изготвяне на работен проект и реализация на мерки за укрепване на ел.канали между реакторно отделение /РО/ на блок 5 и Дизел-генераторна станция /ДГС/. Модернизация на проходки и направа на нови дилатационни

	...<>...	КАНАЛ 3		
	...<>...	I. Реконструкция съществуващи проходки		
1		Разбиване на настилка	м2	14
2	8101106133	Изкоп с ограничена ширина (~2,50) и дълбочина до 4,5м	м3	54
3	8101201310	Укрепване на изкоп /дъски, палпи и разпонки/	м2	52
4	8116213222	Демонтаж на кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	2
5	8102051320	Защита кабели /подръчни материали-шперплар, кофражно платно/	м2	1
6	8411050000	Премахване на съществуваща зидария с дебелина 12см	м2	1
/	8116213222	Монтаж кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	2
8	8101201310	Разкрепване на изкоп	м2	42
9	8228394101	Полагане на сигнална лента	м	3
10		Обратен насип с трамбоване	м3	54
11		Проби за постигане степен на уплътняване	бр.	6
12	8101403210	Натоварване и извозване на отпадъци до 10км	м3	15
	...<>...	I.8. Доставка и монтаж на допълнителни скари	бр.	1
1	8311111631	Стоманени профили	кг	200
2		Анкерни болтове HVZ M16x125	бр.	20
3	8119052103	АКЗ по профили	м2	6
4	8104132230	Армировъчна мрежа ф8, 200X200 ММ	м2	22
5		Пожарозащитен хоросан	м3	0.4
6	8102281111	Минерална вата*	м3	1
7		Рабицова мрежа	м2	
8	СЕК15.019	Мазана хидроизолация Кьостер КД система (KD1 base+KD2 blitz+KD3 sealer)	м2	22
	...<>...	I.13. Възстановяване на армирана бетонова настилка (~20см)	бр.	1
1	8102061020	Армировъчна мрежа ф8, 200/200	кг	110
2	8103126100	Бетон клас С20/25	м3	3
	...<>...	II. Фуги	бр.	1
1		Разбиване на настилка	м2	30
2	8101106133	Изкоп с ограничена ширина (~2,50) и дълбочина до 4,5м	м3	95
3	8101201310	Укрепване на изкоп /дъски, палпи и разпонки/	м2	96
4	8116213222	Демонтаж на кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	4
5	8102051320	Защита кабели /подръчни материали-шперплар, кофражно платно/	м2	1
6	8411952000	Разбиване на стени, дъно и капаци на кабелен канал - ръчно	м3	0.5
7		Изрязване на съществуваща армировка с флекс	кг	30
8	8102070413	Оформяне на челата на разбитите повърхности с Булцемекс ВК	м3	0.2
9		Анкерни болтове HVZ M10x75	бр.	80
10	8102304100	Доставка и монтаж на микропореста гума	м	21
11		Доставка и монтаж на каучуков маркуч ф100	м	10.5
12		Доставка и монтаж на транспортна лента 300mm	м	10.5

13	8311111641	Доставка и монтаж на подложна Н.Ж. ламарона 4x50	кг	34	13.41	455.94
14	8116213222	Монтаж кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	4		7.24
15	8101201310	Разкрепване на изкоп	м2	76		172.40
16	8228394101	Полагане на сигнална лента	м	24		24.00
17		Обратен насип с трамбоване	м3	75		156.75
18		Проби за постигане степен на уплътняване	бр.	6	11.24	187.26
19	8101403210	Натоварване и извозване на отпадъци до 10км	м3	31		82.38
	...<>...	II.21. Възстановяване на армирана бетонова настилка (~20см)				
1	8102061020	Армировъчна мрежа ф8, 200/200	кг	237		641.15
2	8103126100	Бетон клас C20/25	м3	6		107.88
		КАНАЛ 3				1.50
	...<>...	КАНАЛ 6				1.50
	...<>...	I. Реконструкция съществуващи проходки				
1		Разбиване на настилка	м2	7		1.00
2	8101106133	Изкоп с ограничена ширина (~2,50) и дълбочина до 4,5м	м3	36		108.00
3	8101201310	Укрепване на изкоп /дъски, палпи и разпонки/	м2	36		108.00
4	8116213222	Демонтаж на кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	1		1.00
	8102051320	Защита кабели /подръчни материали-шперплар, кофражно платно/	м2	1		1.00
6	8411050000	Премахване на съществуваща зидария с дебелина 12см	м2	0.5		1.00
7	8116213222	Монтаж кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	1		1.00
8	8101201310	Разкрепване на изкоп	м2	36		108.00
9	8228394101	Полагане на сигнална лента	м	6		6.00
10		Обратен насип с трамбоване	м3	26		78.00
11		Проби за постигане степен на уплътняване	бр.	3		3.00
12	8101403210	Натоварване и извозване на отпадъци до 10км	м3	8		20.80
	...<>...	I.8. Доставка и монтаж на допълнителни скари	бр.	1		1.00
1	8311111631	Стоманени профили	кг	100		100.00
2		Анкерни болтове HVZ M16x125	бр.	10		10.00
3	8119052103	АКЗ по профили	м2	3		3.00
4	8104132230	Армировъчна мрежа ф8, 200X200 ММ	м2	11		11.00
5		Пожарозащитен хоросан	м3	0.2		0.20
6	8102281111	Минерална вата*	м3	0.5		0.50
7		Рабицова мрежа	м2	11		11.00
8	SEK15.019	Мазана хидроизолация Кьостер КД система (KD1 base+KD2 blitz+KD3 sealer)	м2	11		11.00
	...<>...	I.13. Възстановяване на армирана бетонова настилка (~20см)				
1	8102061020	Армировъчна мрежа ф8, 200/200	кг	55	14.25	104.25
2	8103126100	Бетон клас C20/25	м3	1.4	16.50	23.10
	...<>...	II. Фуги				
1		Разбиване на настилка	м2	30	26.50	1 389.90
2	8101106133	Изкоп с ограничена ширина (~2,50) и дълбочина до 4,5м	м3	90	70.30	6 378.50
3	8101201310	Укрепване на изкоп /дъски, палпи и разпонки/	м2	88	10.70	943.12
4	8116213222	Демонтаж на кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	4	58.30	233.32
5	8102051320	Защита кабели /подръчни материали-шперплар, кофражно платно/	м2	1	40.99	40.99
6	8411952000	Разбиване на стени, дъно и капаци на кабелен канал - ръчно	м3	0.5	233.88	116.94
7		Изрязване на съществуваща армировка с флекс	кг	30	0.36	10.80
8	8102070413	Оформяне на челата на разбитите повърхности с Булцемекс ВК	м3	0.2	6 201.24	1 240.25
9		Анкерни болтове HVZ M10x75	бр.	80	14.31	1 144.80
10	8102304100	Доставка и монтаж на микропореста гума	м	21	26.25	551.25

11		Доставка и монтаж на каучуков маркуч ф100	м	10.5	12.28	128.94
12		Доставка и монтаж на транспортна лента 300mm	м	10.5	38.63	405.62
13	8311111641	Доставка и монтаж на подложна Н.Ж. ламарона 4x50	кг	34	13.71	465.94
14	8116213222	Монтаж кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	4	81.98	327.94
15	8101201310	Разкрепване на изкоп	м2	88	2.54	221.20
16	8228394101	Полагане на сигнална лента	м	24	4.28	102.72
17		Обратен насип с трамбоване	м3	90	21.69	1952.10
18		Проби за постигане степен на уплътняване	бр.	6	31.21	187.26
19	8101403210	Натоварване и извозване на отпадъци до 10км	м3	31	13.46	407.38
	...<>...	<b>II.21. Възстановяване на армирана бетонова настилка (~20см)</b>	бр.	1		
1	8102061020	Армировъчна мрежа ф8, 200/200	кг	237	1.31	311.85
2	8103126100	Бетон клас C20/25	м3	6	28.98	173.88
		<b>КАНАЛ 6</b>				16 700.85
	...<>...	<b>КАНАЛ 9</b>				
	...<>...	<b>I. Реконструкция съществуващи проходки</b>				
1		Разбиване на настилка	м2	14	29.43	411.82
2	8101106133	Изкоп с ограничена ширина (~2,50) и дълбочина до 4,5м	м3	36	20.83	750.60
3	8101201310	Укрепване на изкоп /дъски, палпи и разпонки/	м2	36	3.21	115.56
	8116213222	Демонтаж на кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	2	58.33	116.66
5	8102051320	Защита кабели /подръчни материали-шперплар, кофражно платно/	м2	1	40.99	40.99
6	8411050000	Премахване на съществуваща зидария с дебелина 12см	м2	1	132	132
7	8116213222	Монтаж кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	2	81.98	163.96
8	8101201310	Разкрепване на изкоп	м2	36	2.54	91.44
9	8228394101	Полагане на сигнална лента	м	6	7.13	42.78
10		Обратен насип с трамбоване	м3	36	22.84	822.24
11		Проби за постигане степен на уплътняване	бр.	6	31.21	187.26
12	8101403210	Натоварване и извозване на отпадъци до 10км	м3	15	13.46	201.90
	...<>...	<b>I.8. Доставка и монтаж на допълнителни скари</b>	бр.	1		
1	8311111631	Стоманени профили	кг	200	1.00	200.00
2		Анкерни болтове HVZ M16x125	бр.	20	5.50	110.00
3	8119052103	АКЗ по профили	м2	6	34.98	209.88
4	8104132230	Армировъчна мрежа ф8, 200X200 ММ	м2	22	9.18	201.96
5		Пожарозащитен хоросан	м3	0.4	544.75	217.90
	8102281111	Минерална вата*	м3	1	110.07	110.07
/		Рабицова мрежа	м2	22	10.38	228.38
8	CEK15.019	Мазана хидроизолация Къостер КД система (KD1 base+KD2 blitz+KD3 sealer)	м2	22	74.82	1641.64
	...<>...	<b>I.13. Възстановяване на армирана бетонова настилка (~20см)</b>				
1	8102061020	Армировъчна мрежа ф8, 200/200	кг	110	3.35	368.50
2	8103126100	Бетон клас C20/25	м3	3	167.92	503.79
	...<>...	<b>II. Фуги</b>				
1		Разбиване на настилка	м2	30	46.33	1389.90
2	8101106133	Изкоп с ограничена ширина (~2,50) и дълбочина до 4,5м	м3	72	70.85	5101.20
3	8101201310	Укрепване на изкоп /дъски, палпи и разпонки/	м2	73	10.74	784.02
4	8116213222	Демонтаж на кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	4	58.33	233.32
5	8102051320	Защита кабели /подръчни материали-шперплар, кофражно платно/	м2	1	40.99	40.99
6	8411952000	Разбиване на стени, дъно и капаци на кабелен канал - ръчно	м3	0.5	233.88	116.94
7		Изрязване на съществуваща армировка с флекс	кг	30	0.36	10.80
8	8102070413	Оформяне на челата на разбитите повърхности с Булцемекс ВК	м3	0.2	6 201.24	1 240.25

9		Анкерни болтове HVZ M10x75	бр.	80
10	8102304100	Доставка и монтаж на микропореста гума	м	21
11		Доставка и монтаж на каучуков маркуч ф100	м	10.5
12		Доставка и монтаж на транспортна лента 300mm	м	10.5
13	8311111641	Доставка и монтаж на подложна Н.Ж. ламарона 4x50	кг	34
14	8116213222	Монтаж кабелен капак с тегло до 1500кг	бр.	4
15	8101201310	Разкрепване на изкоп	м2	73
16	8228394101	Полагане на сигнална лента	м	24
17		Обратен насип с трамбоване	м3	72
18		Проби за постигане степен на уплътняване	бр.	6
19	8101403210	Натоварване и извозване на отпадъци до 10км	м3	31
	...<...>	П.21. Възстановяване на армирана бетонова настилка (~20см)		
1	8102061020	Армировъчна мрежа ф8, 200/200	кг	237
2	8103126100	Бетон клас С20/25	м3	6
		КАНАЛ 9		
		Ел.Канали РО и ДГС		

ИЗП. ДИРЕКТОР ЧРЕЗ ТЪРГОВСКИ ПЪЛНОМОЩНИК  
/ВАЛЕНТИН ПЕТРОВ/

