

ДОГОВОР

№ 813000066

Днес, 28.12 2011 год., в гр. Козлодуй между:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от Александър Христов Николов – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

“Национален център по радиобиология и радиационна защита” гр. София, регистрирано с ПМС-197/07.10.1991г. и ПМС 220/04.11.1992г., представлявано от Радостина Тенева Георгиева – Директор, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 41 и следващите /част втора, глава трета, раздел шести/ от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № 3598/25.11.2011 г. на Изпълнителния Директор на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с обект: “Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в “АЕЦ Козлодуй” през 2011-2013” се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши въздействие на професионалното облъчване върху работещите в “АЕЦ Козлодуй” през 2011-2013, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № 11.УЛК.ТЗ.137, Приложение № 3 – Работна програма, Приложение № 4 – Календарен график и Приложение № 5 – Предлагана цена – неразделна част от настоящия договор.

1.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши здравния одит в съответствие с изискванията на нормативните актове и съгласно Техническото задание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на 387 977,32 лв. /Триста осмдесет и оседесм хиляди деветстотин седемдесет и седем лева и 32ст./ (съгл. чл. 39, т. 1 от ЗДДС във връзка с чл. 21 ал. 2 т. 1 и чл. 22 ал. 1 от Закона за здравето е освободена доставка от ДДС) и включва:

2.1.1. Мониторинг и оценка на здравното състояние на 300 лица, работещи в среда на йонизираща радиация от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД – 69 148,32 лв. /Шестдесет и девет хиляди сто четиридесет и осем лева и 32 ст./.

2.1.2. Изследване на имунния статус на група лица, работещи в среда на йонизираща радиация от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД – 61 827 лв. /Шестдесет и една хиляди осемстотин двадесет и седем лева/.

2.1.3. Изследване и оценка на радиозащитните възможности на организма при лица работещи в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД – 95 564 /Двестдесет и пет хиляди петстотин шестдесет и четири лева/ лева.

2.1.4. Изследване и оценка на индивидуалните възможности за репарация на ДНК при работещи в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД – 90 533 /Двестдесет хиляди петстотин тридесет и три лева/.

2.1.5. Генетичен мониторинг и изследване на геномната стабилност при работници от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД – 70 905 /Седемдесет хиляди деветстотин и пет лева/.

2.2. Цената е пределна и варираща до пълното изпълнение на договора и не подлежи на промяна.

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. поетанно чрез банков превод в рамките на 15 /петнадесет/ работни дни след изпълнение на съответния обем работа описана в Техническото задание по съответната част, Двустранно подписан протокол за предаване на отчетния доклад по съответната част, Протокол от Специализиран технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за присмане на отчетния доклад и оригинална фактура.

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

Банка: БНБ – Централно Управление;
IBAN: BG10 BNBG 9661 3100 1510 01;
BIC: BNBG BGSD;

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е 36 месеца, съгласно Календарен график – Приложение № 4.

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен:

4.1.1. Да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа и при необходимост да му предава необходимата информация;

4.1.2. Да предостави поименен списък с имената на предложените за изследване лица, разделен по групи;

4.1.3. Да осигури на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** част от манипулационната в клиничната лаборатория и два терапевтични кабинета в СГМ за вземане на кръв и прегледи на пациентите;

4.1.4. Да изготвя график за явяване на прегледите на изследваните лица;

4.1.5. Да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** предварително, в едномесечен срок за графика на профилактичните прегледи на изследваните лица и вземането на пробите за анализите;

4.1.6. Да назначи технически съвет, който да разгледа и приеме разработката при условията на настоящия договор;

4.1.7. Да уведоми три работни дни предварително **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за участие в Техническия съвет, като при необходимост предоставя и писмените становища, с които разполага;

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

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

4.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в сроковете, посочени в Календарния график – Приложение № 4;

5.1.2. Вземането на кръв да се извършва от квалифицирано лице, с медицинско образование, степен специалист, служител на НЦРРЗ-МЗ и материалът да се транспортира до НЦРРЗ-МЗ със собствен превоз;

5.1.3. Да изготвя разработката в съответствие с изискванията на БДС и другите действащи в Република България нормативни актове. Познаването и използването на други нормативни документи задължително се мотивира и съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

5.1.4. След приключване изследването на дадена група, в едномесечен срок да предостави поименните фишове с резултатите от изследванията.



5.1.5. Да отстрани за своя сметка в 15 (петнадесет) дневен срок **констатираните от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** непълноти и грешки в представената документация.

5.1.6. Да присъства при необходимост при разглеждане на резултатите на Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

5.1.7. Да проведе анкета по предварително съгласувани въпроси с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.1.8. Данните от проведената анкета да бъдат отразени в личните амбулаторни карти на работниците и служителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.1.9. Да осигури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** регламентиран достъп до всички материали и документи във връзка с договора през всички етапи на работа по предмета на договора.

5.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще осигури вътрешна, независима оценка на отчета от изследването на ЕС на ИЦРРЗ.

6. ПРИЕМАНЕ

6.1. При завършване на възложената задача **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отправя до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмена покана да приеме и прегледа разработката.

6.2. Предаването на разработката се извършва с приемно-предавателен протокол, двустранно подписан от страните.

6.3. Приемането на разработката се извършва по преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от назначен от него Технически съвет не по-късно от 30 (тридесет) дни след представяне на окончателните резултати. По преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, е възможно повторно разглеждане на разработката от Технически съвет след наложилите се корекции.

6.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

6.4.1. Да приеме разработката безусловно;

6.4.2. Да приеме разработката с условие за отстраняване в срок до 15 дни на несъществени недостатъци или допълване;

6.4.3. Да отложи приемането или определи допълнителен срок за доработване, ако пропуските и недостатъците са отстраними;

6.4.4. Да откаже приемането поради съществени неотстраними пропуски и недостатъци и да развали договора.

6.5. Ако в срок от 30 (тридесет) дни **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не се произнесе по приемането на документацията, то тя се счита за приета по реда на т.6.4.1.

7. ПРАВА ВЪРХУ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получава изключително право на използване по смисъла на Закона за авторското право и сродните му права на резултатите от изпълнението на услугата в страната и чужбина.

7.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** запазва авторските си права върху резултатите по договора определен от Закона за авторското право и сродните му права в Глава IV, Раздел I, чл.15, с изключение на ал.1, т.8, пак там.

7.3. Двете страни могат да внасят изменения в приетата разработка само при взаимна договореност. В противен случай, внесените изменения са единствено на отговорността на извършителя.

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че разработките по договора са патентно чисти и трети лица не притежават права върху тях. В случай, че трети лица предявяват основателни претенции **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** понася всички загуби, произтичащи от това.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

8.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от първо повикване от СТМ.

8.2. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

- Приложение № 1 - Общи условия на договора;
- Приложение № 2 - Техническо задание №11.УЛК.ТЗ.137;
- Приложение № 3 - Работна програма;
- Приложение № 4 - Календарен график;
- Приложение № 5 - Предлагана цена.

8.3. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е д-р Любомир Нурян - Радиобиолог, тел.: 0973/73591.

8.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е д-р Жана Джунова – Великова, зав. Секция “РБиМО”, тел.: 0878 98 96 57.

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

9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ИЦРРЗ
Гр. София 1606
ул. Св. Георги Софийски № 3
тел/факс: 02/862 11 23, 862 10 59
ЕИК 000662801

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
ДИРЕКТОР
РАДОСТИНА ГЕОРГИЕВА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
ЕИК 106513772
ИН по ЗДС ВГ 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ

Директор "И и Ф":
22.12. 2011 г. /Кр. Николов/

Р-л У-е "Търговско":
27.12. 2011 г. /Б. Димитров/

Р-л У-е "Правно":
28.12. 2011 г. /Ил. Карамфилова/

Р-л У-ние "АиК":
23.12. 2011 г. /Ст. Петрова/

Радиобиолог, "СТМ":
_____. _____. 2011 г. /д-р Л. Нурян/

Ст. юриконсулт, У-е "Правно":
27.12. 2011 г. /Р. Арсенова/

Н-к отдел "ОП":
23.12. 2011 г. /Кр. Каменова/

Специалист "ОП":
21.12. 2011 г. /Г. Стефанов/

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1.	РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР	2
2.	ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.....	2
3.	ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА	2
4.	ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ	2
5.	ОБЕДИНЕНИЯ.....	2
6.	ДАНЪЦИ И ТАКСИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ.....	3
7.	ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА	3
8.	УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО.....	3
9.	ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА	3
10.	ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА.....	4
11.	БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.....	5
12.	ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	6
13.	ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ	6
14.	ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.....	7
15.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	7
16.	НЕУСТОЙКИ	7
17.	ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА	7
18.	НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА	8
19.	РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ.....	8
20.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ	8
21.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	8
22.	КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ	8
23.	ЕЗИК НА ДОГОВОРА	9
24.	ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА	9

1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

- 1.1. Общите условия към договора се прилагат за всички договори сключвани от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.
- 1.2. Общите условия са неразделна част от договора и не могат да се разглеждат самостоятелно.
- 1.3. Клаузите, съдържащи се в общите условия по договора, които нямат отношение към предмета на основния договор се считат за неприложими.
- 1.4. Редът за работата на външни организации на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е съгласно действащата писмена инструкция ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор".

2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- 2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 3 % от стойността му - парична сума или неотменима, безусловно платима банкова гаранция със срок на валидност 30 дни по-дълъг от този на договора, която се освобождава не по-късно от 15 работни дни след ефективно изпълнение на предмета на договора, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.
- 2.2. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.
- 2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихви за периода през който средствата по т. 2.1. от договора законно са престояли при него.

3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

- 3.1. Правата и задълженията на страните са регламентирани в договора.
- 3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да прехвърля своите задължения по договора или част от тях на трета страна.

4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

- 4.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ползва за подизпълнители само декларираните от него в офертата си.
- 4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, включително и за действията на подизпълнителите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.
- 4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.
- 4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.
- 4.5. Всички условия към изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.6. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.7. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5. ОБЕДИНЕНИЯ

- 5.1. В случаите, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.
- 5.2. Всяко изменение в структурата и участниците в обединението ще се счита за неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.



6. ДАНЪЦИ И ТАКСИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно лице и при изпълнението на Договора е извършвал дейности (услуги) за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на територията на РБългария, които дейности **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е задължен да заплати, то от всяко дължимо плащане **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** удържа 10% данък при източника.

6.2. За размера на удържаната сума **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** предава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** официален документ от съответната данъчна служба в РБългария. Размерът на удържаната сума може да бъде намален в последствие, при условие че РБългария има сключена двустранна спогодба за избягване на двойното данъчно облагане с държавата по регистрация на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и същия представи изискуемите документи за прилагане на спогодбата.

7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимите входни данни за изпълнение на дейностите по договора.

7.2. Входни данни могат да бъдат съществуващи документи и данни в "АЕЦ Козлодуй" и се предават във вида, в който са налични. За всеки предаден пакет входни данни се изготвя и двустранно се подписва Приемно-предавателен протокол.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на харгисен носител.

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети (физически или юридически лица информацията по т.7.4.

8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система по качество с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.2. Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не притежава сертифицирана система по качество, той разработва Програма или План за осигуряване на качеството, по образец на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.3. Ако в Техническото задание се изисква Програма за осигуряване на качеството за изпълнение на дейността по договора, в срок от 20 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва програма, по указания на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.4. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата или Плана за осигуряване на качеството, могат да бъдат изискани при необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.

8.5. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се регистрират, идентифицират и управляват по реда за контрол на несъответствията, определен от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.6. Програмите за осигуряване на качеството и Планове за контрол на качеството се изготвят, съгласуват от упълномощен персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, утвърждават и разпространяват преди стартиране на дейностите, включени в тях.

8.7. Програмата за осигуряване на качеството на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е неразделна част от договора.

9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури достъп на персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнението на задълженията им по настоящия договор, съгласно Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД № УС.ФЗ.ИН 015.

9.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да изготви и предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимата документация за достъп на персонала по изпълнение на договора до защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно ДБК.КД.ИН.028.

9.3. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

9.4. Когато за изпълнение на задълженията по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще използва транспортни средства, той се задължава при въвеждането им в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД да представя Протокол за извършена проверка на конкретното МПС, с изричен запис в него, че то няма да бъде пряко или косвено източник на неправомерни действия, съгласно Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества, Приета с ПМС № 224 от 25.08.2004 г., обн., ДВ, бр. 77 от 3.09.2004 г.

9.5. Протокол за извършената проверка се оформя за всяко МПС, при всеки отделен случай и се подписва от Ръководителя или упълномощено за това длъжностно лице на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и водача на транспортното средство.

9.6. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на транспортните средства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

9.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи преминаване проверка за надеждност на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно чл.40, т.2 от Правилника за прилагане на Закона за Държавна агенция "Национална сигурност".

10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

10.1. За договори, които включват дейности, доставки или услуги, които имат отношение към ядрената безопасност, аварийна готовност и/или радиационната защита се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно ДБК.КД.ИН.028.

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, аварийна готовност и/или радиационната защита влизат в сила от момента на двустранното им подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на утвърждаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Сроковете, определени в договора, започват да се отчитат от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърдения протокол за проверка на документите.

10.3. В случаите, когато дейността, предмет на конкретен договор с външна организация е свързана с реализацията на техническо решение, за което се изисква разрешение съгласно ЗБИЯЕ, изпълнението на дейностите по договора започва след издаване на разрешение за техническото решение от АЯР. В случай, че АЯР изиска допълнителни документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги представи в посочените срокове.

10.4. Дейностите по оборудване, имащо отношение към безопасността се извършват спрямо писмени процедури, технологии и методологии.

10.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи запознаване на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, с общите изисквания за действия при авария в АЕЦ, да спазва процедурите при ликвидация на авария.

10.6. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в зоните със строг режим на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция по радиационна защита", идент. № ЕИ.РБид-18;
- "Инструкция по радиационна защита на V и VI блок", идент. № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", идент. № ХОГ.ИР3.01;

- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", идент. № ДБК.КД.ИН.028;

10.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за безопасността на труда и дозовото натоварване на персонала, който командирова за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за изпълнение на дейността по договора.

10.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по безопасност на труда и радиационна защита в организацията със заповед.

10.9. При необходимост от извършване на дейности в зона строг режим (ЗСР) задължително се извършва измерване на телесната активност на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, включително за лица работещи по граждански договор и представители на чуждестранни организации, преди започване и след завършване на работата по съответния договор на ВО.

10.10. За работа в ЗСР, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** осигурява на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своя сметка специално работно облекло, лични предпазни средства, дозиметричен контрол и др. съгласно изискванията на Наредба № 32 от 07.11.2005 г. за условията и реда за извършване на дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения.

10.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгл. чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения. Изпълнителят предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, командираният персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, условно се приравнява (с изключение на правото за издаване на наряди и допускане до работа) към персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и е длъжен да спазва изискванията на:

– „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”

– „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”

11.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или срян производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в АЕЦ и открие наряди за допуск до работа.

11.3. Издаването на наряди за работа, допускане до работа, контрол на дейността на ВО, относно изискванията на техническата документация, закриване на нарядите и приемане на работното място, контрола и отчитане на дозовото натоварване на персонала и др. се извършват според определения ред в съответното структурно звено, по чието оборудване/на чиято територия се работи.

11.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури инструктиране на външния персонал според изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по цитираните в т.11.1 Правилници и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа, която групата или част от нея ще извършва.

11.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи обучение и изпити на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, по "Въведение в АЕЦ" и "Радиационна защита" в УТЦ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и съгласно НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

11.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва всички ограничения и забрани, за изпращане и допускане до работа на лица и бригади, които са предвидени в правилниците по безопасност на труда. Да извърши правилен подбор при съставяне списъка на ръководния и изпълнителски персонал, който ще изпълнява работата по сключения договор, по отношение на професионална квалификация и тази по безопасността на труда.

11.7. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да определи длъжностното лице (или лица), които да приемат външния персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да изискат и извършат проверка на всички предвидени в правилниците документи, включително и удостоверенията за притежаване квалификационна група по безопасност на труда.

11.8. Отговорният ръководител и (или) изпълнителят на работа приемат всяко работно място от допускащия, като проверяват изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната дейност.

11.9. Ръководителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване на правилниците по безопасност на труда от членовете на групата и да предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.

11.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки по дадени от него предложения-искания за санкциониране на лица, допуснали нарушения по изискванията на безопасността на труда.

11.11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява писмените разпоредения на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата за безопасна работа.

11.12. В случай на трудова злополука с лице наето от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ръководителят на групата уведомява ръководството на фирмата – **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и сектор “Техническа безопасност” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, след което предприема мерки и оказва съдействие на компетентните органи, за изясняване на обстоятелствата и причините за злополуката.

11.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва действащите в АЕЦ нормативни документи и правилници по отношение на ЗБУТ, ПАБ съгласно действащите норми за ремонти и СМР.

11.14. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва законовите изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и след приключването му, в гаранционния срок.

11.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по охрана на труда, по пожаробезопасност и по безопасност на движението по време на строителството.

11.16. При необходимост **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** организира изпълнението на ремонтните дейности при непрекъснат режим на работа, с цел спазване срока на ремонта на съответния блок или друга технологична необходимост.

11.17. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява спазване на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи на територията на обектите на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

11.18. Всички санкции, наложени от компетентните органи за нарушенията или за щети нанесени от лица, наети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (включително подизпълнителите му) са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

12. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

12.1. При изпълнение на огневи работи Ръководителят и персонала на ВО изпълняващи дейности по договор с “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, е задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

- Наредба № 1-209 от 22.11.2004 г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация.

- Правила за пожарна и аварийна безопасност в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, идент. № ДОД.ПБ.ПБ.307;

12.2. При изпълнение на огневи работи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** подготвя Списък на лицата, имащи право да бъдат ръководители на огневи работи.

13. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

13.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поема ангажимент да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Иницирането на одит може да стане по желание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

13.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи отговорност за неразпространение на информацията, станала достъпна по време на извършване на одита.

13.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

13.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

13.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да позволи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на посочено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лице, да прави проверки на отчетната документация, съставена при изпълнение на договора, включително и да се правят копия на документите.

14. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

14.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва изискванията за опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора и след приключването му, съобразно Закона за управление на отпадъците.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози отпадъците от площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и да осигури тяхното деполиране при спазване на изискванията на националното законодателство и вътрешно-нормативна база на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

15.1. Когато по обективни причини от производствен или друг характер, произтичащи от състоянието и спецификата на основния предмет на дейност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, той не е в състояние да осигури условия за изпълнение на предмета на основния договор, изпълнението спира до отпадане на съответните причини за това, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да удължи срока на договора с периода на забавата.

16. НЕУСТОЙКИ

16.1. В случай на неспазване на сроковете по раздел 3 от основния договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5% (половин) върху стойността на дължимото плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет) от стойността на дължимото плащане.

16.2. В случай на забавено плащане по раздел 2 от основния договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща неустойка в размер на 0.5% (половин) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет) от стойността на дължимото плащане.

16.3. При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т.16.1. и 16.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 10% (десет) върху стойността на договора.

16.4. За действително претърпени вреди в размер по-голям от размера на уговорените неустойки, заинтересованата страна може да търси обезщетение в пълен размер по обидия гражданскоправен ред.

17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

17.1. Двете страни имат право да прекратят договора по взаимно съгласие изразено в двустранен документ.

17.2. Всяка от страните може да поиска прекратяване на договора с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие, отправено до другата страна. Страните оформят отношенията си с двустранен протокол.

17.3. Договорът може да бъде прекратен по искане на всяка от двете страни при настъпване на обстоятелства по Раздел 18 от общите условия на договора. В този случай страните подписват двустранен протокол за оформяне на отношенията между тях.

17.4. Договорът може да бъде развален чрез 15 (петнадесет) дневно писмено предизвестие от изправната страна до неизправната в случай на неизпълнение на поетите с договора задължения.



17.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на фактическите направени разходи, а така също и неустойка по т.16.2., но не повече от сумата определена в Раздел 2 на Основния договор, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** забави плащането на дължимите суми, повече от 30 (тридесет) дни.

17.6. При отказ за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" двете страни не си дължат обезщетения и неустойки и договора се прекратява.

18. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

18.1. В случай, че някоя от страните не може да изпълни задълженията си по този договор поради непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер възникнало след сключване на договора, което прясняства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за това. Това събитие следва да бъде потвърдено от БТПП, в противен случай страната не може да се позове на непреодолима сила.

18.2. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията и свързаните с тях насрещни задължения се спираща и срокът на договора се удължава с времето, през което е била налице непреодолимата сила.

18.3. Когато непреодолимата сила продължи повече от 30 (тридесет) дни, всяка от страните може да поиска договорът да бъде прекратен.

19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

19.1. Всички спорни въпроси, произлизащи от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете страни. В случай, че спорните въпроси не могат да бъдат решени чрез преговори, същите ще бъдат решавани съгласно Българското законодателство (ЗОП, ЗЗД, ТЗ, ГПК и др.)

19.2. В случай на спор между страните при тълкуването на настоящия договор, трябва да се спазва следния ред на приоритет на документите:

- Договорът, подписан от страните;
- Общи условия на договора;
- Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**
- Техническо задание /техническа спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
- Предлагана цена;

20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

20.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

20.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

21.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**.

21.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

22. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

22.1. Комуникацията между страните се води само между определените отговорни лица. Когато дадено съобщение трябва да достигне до друго лице, участващо в изпълнението от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, това се осъществява чрез отговорните лица по договора.

22.2. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на договора и разменяти между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са валидни, когато са изпратени в писмена форма – лично, по пощата (с обратна разписка), телефакс на адреса на съответната страна или предадени чрез куриер, срещу подпис на приемащата страна.

22.3. Валидните адреси и факс номера на страните се посочват в договора. В случай, че това не е посочено в договора, за валиден адрес и факс номер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се считат, посочените в документацията за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка, а на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – посочените в неговата оферта.

22.4. Между страните се допуска неформална комуникация с оглед улесняване на работата като телефонен разговор, електронно съобщение и други подобни форми. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета, ако не е в писмената форма, определена по горе.

22.5. Комуникацията с чуждестранни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се осъществява на български език. Осигуряването на превод на документите на български език е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** по всяко време от изпълнение на договора при провеждане на официални и неофициални разговори и при работни срещи има право да изисква преводач от чуждия език на български, ако счете за необходимо, при това **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е длъжен да заплаща допълнително за тези си искания.

22.7. Всяка от страните има право да изиска първоначална среща при стартиране на договора с цел уточняване на изискванията към изпълнение на договора, целите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, критериите за оценка на изпълнението на договора и планиране изпълнение и производство, които трябва да извърши **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.8. Когато в хода на изпълнение на работата по договора възникнат обстоятелства, изискващи съставянето на двустранно подписан констативен протокол, заинтересованата страна отправя до другата мотивирана покана с обозначено място, дата и час на срещата. Уведомената страна е длъжна да отговори в три дневен срок след уведомяването (за дата на уведомяването се счита датата на входящия номер).

23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

23.1. Договорът с местни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се съставя и подписва на български език в 2 еднообразни екземпляра.

23.2. С чуждестранни изпълнители, договора се подписва на български език и на друг език, ако това е упоменато в договора, по два еднообразни екземпляра на всеки от езиките. При противоречие на текстовете на различните езици, валиден е българският текст, освен ако не е определено друго в договора.

24. ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА

24.1. Съгласно чл. 43, ал. 1 от ЗОП Страните по договор за обществена поръчка не могат да го променят или допълват.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

НЦРРЗ
Гр. София 1606
ул. Св. Георги Софийски № 3
тел/факс: 02/862 11 23, 862 10 59
ЕИК 000662801

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДИРЕКТОР
РАДОСТИНА ГЕОРГИЕВА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

Обект: “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

УТВЪРЖДАВАМ

ЗАМ. ИЗП. ДИРЕКТОР

Подразделение: СТМ

.....(Ал. Николов)

..... 2011 г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЯ “Б и К”:

.....(М. Янков)

РЪКОВОДИТЕЛ У “А и К”:

.....(Ст.Петрова)

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 11.УАР.ТЗ.137

за

“Изследване въздействието на професионалното облъчване върху работещите в “АЕЦ Козлодуй” през 2011-2013.”

Настоящото техническо задание съдържа пълно описание на обекта на поръчката и техническа спецификация съгласно Закона за обществени поръчки

1. Предмет на дейността

Изследване, наблюдение и оценка на здравното състояние на работещите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Работата ще се състои от пет части:

1.1. Мониторинг и оценка на здравното състояние на 300 лица, работещи в среда на йонизираща радиация (ЙР) от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

1.1.1. Медико-биологичните изследвания ще бъдат в обем: клиничен преглед от интернист – радиобиолог, неврологичен преглед от невролог – радиационна хигиена, изследване на периферна (венозна) кръв – хемоглобин, еритроцити, хематокрит, левкоцити, диференциална кръвна картина, тромбоцити, скорост на утаяване на еритроцити и изследване на 7 показатели на урина.

1.1.2. Специализирани медико – биологични изследвания на рискови групи работници. В тази група ще се приложат 5 вида изследвания, които се работят с проби периферна /венозна/ кръв, съхранявана и транспортирана при специални условия, а изследванията се провеждат в лабораториите на НЦРРЗ – МЗ.

1.1.2.1. Протеинов синтез, спонтанен и индуциран извънпланов ДНК – синтез в левкоцити от периферна (венозна) кръв – за оценка на индивидуалната лъчечувствителност на работници от централата. Практически това има значение за включването/изключването на

включването/изключването на определени лица в/от рискови производствени операции и оптимизирането на аварийните мероприятия без излишен риск за работниците.

1.1.2.2. Определяне на причинно-следствена връзка между възникнало злокачествено заболяване и професионалното облъчване на работещи в "АЕЦ Козлодуй" за периода на договора. Изчислява се /Probability of Causation/ PC, т.е. вероятността за причинна обусловеност между случаи на злокачествени заболявания и индивидуалното дозово натоварване на заболелите от неопластични процеси през изтеклата календарна година.

1.2. Изследване имунният статус на група лица, работещи в среда на йонизираща радиация от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Оценява се състоянието на имунната система чрез имунофенотипизиране на лимфоцитни популации и субпопулации с флуцитометър FACS Calibur и определяне на имуноглобулин IgA, IgM и IgG чрез радиална имунодифузия по Манчини.

1.3. Изследване и оценка на радиозащитните възможности на организма при лица работещи в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Предложената тема включва молекулярно епидемиологични изследвания и има за цел да се проследят индивидуалните радиозащитни възможности на организма на работници от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Изследванията са молекулярно епидемиологични и се базират на високочувствителни флуоресцентни и спектрофотометрични методи за количествено определяне и анализ на ефектите на ЙР. Състоянието и интактността на митохондриалните мембрани ще се изследват по деполяризация на мембранный потенциал, подходящ биомаркер за радиационно индуциран оксидантен стрес. За охарактеризирането на апоптичните промени в клетките, които са част от адаптивния отговор към радиационни въздействия, ще се използва маркерът калцеин АМ, а антиоксидантният статус ще се анализира по общата антиоксидантна активност на кръвна плазма и след количествено определяне на радиационно индуцирани активни форми на кислорода. Получената с тези методи информация се определя по 4 показателя.

- 1.3.1. Промени на митохондриалния потенциал;
- 1.3.2. Общ антиоксидантен статус;
- 1.3.3. Промени в нивата на радиационно индуциран оксидантен стрес;
- 1.3.4. Промени в жизнеспособността на лимфоцитите.

1.4. Изследване и оценка на индивидуалните възможности за репарация на ДНК при работещите в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Анализират се и количествено се определят ДНК-уврежданията. Изследва се разрушаването на ДНК бази и на дезоксирибозни остатъци, дезаминиране на цитозин или аденин, разкъсване на водородни и захаро-фосфатни връзки. Оценява се неблагоприятния ефект върху структурата и интегритета на ДНК молекулата, инхибирането на ДНК репликацията и транскрипция. Определяне на радиационните ефекти и степента на уврежданията на ДНК следствие на дозовото натоварване. Изследване на прякото въздействие на йонизиращата радиация (ЙР) върху ДНК – анализ на едноверижните (SSB) и двойноверижните (DSB) разкъсвания в ДНК. Изследване на непрякото въздействие на (ЙР) върху ДНК – анализ на формирането на високореактивни свободни радикали във водното обкръжение на ДНК, известни като активни форми на кислорода (АФК). Изследване химическите промени в ДНК базите, следствие на АФК. Предложеното изследване включва количествен анализ на репаративния капацитет и индивидуалната лъчечувствителност по следните 3 показателя:

1.4.1. Двойноверижни разкъсвания в ДНК молекулата, отговорни за геномната нестабилност и интегритет;

1.4.2. Модифицирани ДНК бази, рисков фактор за мутации и канцерогенеза;

1.4.3. Адаптивен отговор след допълнително *in vitro* облъчване на клетките, което позволява да се отчете репаративния капацитет на ДНК, който редуцира радиационните ефекти върху клетъчния геном.

1.5. Генетичен мониторинг и изследване на геномната стабилност при работници от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

В лабораториите на института ще се изследва геномната стабилност и наличие на адаптивен отговор към последващо "In vitro" облъчване. Като цитогенетични биомаркери на радиационния риск ще се анализира честотата на стабилни и нестабилни хромозомни аберации и микронуклеуси в лимфоцити от човешка периферна кръв.

Ще се приложи тестът за метафазен хромозомен анализ (ХА), който е най-информативен за целия геном. Ще бъдат регистрирани дицентрични хромозоми, които се считат за относително специфично увреждане от въздействие на радиационен фактор.

Реципрочните транслокации ще са анализирани по (FISH) – хромозомни аберации от стабилен тип. Ще се направи и цитокинезис-блок микроядрения тест (МНТ).

2. Обем на извършваната услуга.

2.1. Еднократно изследване, за срока на договора, на 300 души в 4 групи /т.1.1.1./:

2.1.1. I-ва гр. - контролна група	50 души
2.1.2. II-ра гр. - консултативни	50 души
2.1.3. III-та гр. - ЕП 1, ЕП 2, с дози над 200 mSv	50 души
2.1.4. IV-та гр. - ЕП 1, ЕП 2, с дози под 200 mSv	150 души

2.2. Еднократно изследване, за срока на договора, на 80 души в 4 групи /т.1.1.2./:

2.2.1. I-ва гр. - контролна група	20 души
2.2.2. II-ра гр. - консултативни	20 души
2.2.3. III-та гр. - ЕП 1, ЕП 2, с дози над 200 mSv	20 души
2.2.4. IV-та гр. - ЕП 1, ЕП 2, с дози под 200 mSv	20 души

2.3. Еднократно изследване, за срока на договора, на 100 души в 5 групи /т.1.2./:

2.3.1. I-ва гр. контрола	20 души
2.3.2. II-ра гр. консултативни	10 души
2.3.3. III-та гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози под 100 mSv	20 души
2.3.4. IV-та гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози 100 – 200 mSv	30 души
2.3.5. V-та гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози над 200 mSv	20 души

2.4. Еднократно изследване, за срока на договора, по четири методики, на 60 души в по 3 групи /т.1.3./:

2.4.1. Промени в митохондриалния потенциал.		
2.4.1.1. I-ва гр. контрола		20 души
2.4.1.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози до 200 mSv		40 души
2.4.2. Общ антиоксидантен стрес.		
2.4.2.1. I-ва гр. контрола		20 души
2.4.2.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози до 200 mSv		40 души
2.4.3. Промени в нивата на радиационно индуциран оксидантен стрес.		
2.4.3.1. I-ва гр. контрола		20 души
2.4.3.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози до 200 mSv		40 души
2.4.4. Промени в жизнеспособността на лимфоцити.		
2.4.4.1. I-ва гр. контрола		20 души
2.4.4.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози до 200 mSv		40 души

2.5. Еднократно изследване, за срока на договора, по 3 показателя, на 60 души в по 2 групи /т.1.4./:

2.5.1. Двойноверижни разкъсвания в ДНК молекулата, отговорни за геномната нестабилност и интегритет.

2.5.1.1. I-ва гр. контрола 20 души

2.5.1.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози до 200 mSv 40 души

2.5.2. Модифицирани ДНК бази, рисков фактор за мутации и канцерогенеза.

2.5.2.1. I-ва гр. контрола 20 души

2.5.2.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози до 200 mSv 40 души

2.5.3. Адаптивен отговор след допълнително *in vitro* облъчване на клетките, което позволява да се отчете репаративния капацитет на ДНК, който редуцира радиационните ефекти върху клетъчния геном.

2.5.3.1. I-ва гр. контрола 20 души

2.5.3.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози до 200 mSv 40 души

2.6. Еднократно изследване, за срока на договора, по шест методики, на цитогенетичния статус на 150 души в по 2 групи /т. 1.5./:

2.6.1. Анализ на хромозомни аберации (ХА)

2.6.1.1. I-ва гр. контрола /зdravi/ 10 души

2.6.1.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози над 100 mSv 15 души

2.6.2. Анализ на симетрични транслокации по (FISH)

2.6.2.1. I-ва гр. контрола /зdravi/ 10 души

2.6.2.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози над 100 mSv 15 души

2.6.3. Анализ на центромерни райони в микронуклеуси по (FISH)

2.6.3.1. I-ва гр. контрола /зdravi/ 10 души

2.6.3.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози над 100 mSv 15 души

2.6.4. Анализ на микронуклеуси (МНТ)

2.6.4.1. I-ва гр. контрола /зdravi/ 10 души

2.6.4.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози над 100 mSv 15 души

2.6.5. Анализ на микронуклеуси (МНТ) след "in vitro" облъчване с доза 1.5 Gy

2.6.5.1. I-ва гр. контрола /зdravi/ 10 души

2.6.5.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози над 100 mSv 15 души

2.6.6. Анализ на полиморфизми в ДНК репаративни гени

2.6.6.1. I-ва гр. контрола /зdravi/ 10 души

2.6.6.2. II-ра гр. ЕП 1, ЕП 2, с дози над 100 mSv 15 души

2.7. Вземането на периферна /венозна/ кръв да се извършва от квалифицирано лице, с медицинско образование, степен специалист, служител на НЦРРЗ – МЗ.

2.8. Материалът, се транспортира до НЦРРЗ – МЗ, с тяхна кола.

2.9. След приключване изследването на дадена група, в едномесечен срок, в СТМ се предоставят поименните фишовете с резултатите от изследванията.

2.10. В отчета се обобщават резултатите, получени за съответните групи, обработват се статистически, дава се заключение и препоръки.

3. Организация на работата

3.1. Работата се контролира от СТМ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

3.2. План за изпълнение на дейностите по услугата:

3.2.1. Краен срок за изпълнение на задачата е 36 месеца от стартиране на договора /първото повикване от СТМ/.

3.2.2. Отчетът се представя на Възложителя до един месец след приключване на изследванията, но не по-късно от крайния срок за изпълнение на договора.

3.2.3. Изпълнителят, с квалифициран персонал, предоставен от него, ще взима кръвни проби, в СТМ, от предварително определени служители на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, в едномесечен срок, след заявка от СТМ.

3.3. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

3.3.1. Съставя списъчния състав на групите /лекарите и фелдшерите от СТМ по трудова медицина, съгласуван от радиобиолога/.

3.3.2. Предоставя на Изпълнителя част от манипулационната в клиничната лаборатория и два терапевтични кабинета в СТМ за вземане на кръв и прегледи на пациентите.

3.3.3. Изготвя график за явяване на прегледите на изследваните лица.

3.3.4. Уведомява Изпълнителя предварително, в едноседмичен срок за графика на профилактичните прегледи на изследваните лица и вземането на пробите за анализите.

3.4. Изпълнителят ще влиза в СТМ с придружител, спазвайки инструкцията за пропускателен режим.

3.5. Условия за разрешение за работа не се изискват.

3.6. Изпълнителят се задължава да спазва условията за безопасност, хигиенните норми и определения ред в СТМ.

3.7. Критерии за приемане изпълнението на услугата.

3.7.1. Изпълнение на изследванията в пълен обем и в съответствие с определения график.

3.7.2. Спазване графика за вземане на пробите за анализи.

3.7.3. Предаване поименните фишове с резултатите от изследванията в определения едномесечен срок в СТМ.

3.7.4. Предаване на отчетните документи в срок.

4. Документация

4.1. Документи, представени от Изпълнителя.

4.1.1. Изпълнителят ще представи преди началото на изследванията поименен списък на персонала, който ще извърши анализите, с данни за квалификация, научна степен и пр., заверен от Директора на НЦРРЗ – МЗ.

4.1.2. Сертификат от КЗЛД за право за работа с лични данни.

4.2. Документи, представени от Възложителя.

4.2.1. Възложителят ще предостави поименен списък с имената на предложените изследване лица, разделен по групи.

4.3. Отчетни документи

4.3.1. Изпълнителят ще предоставя в СТМ, в едномесечен срок от изпълнение на изследванията, фишовете с резултатите за изследваните лица.

4.3.2. След изпълнението на изследванията, в определения срок, поетапно, Изпълнителят ще предостави следните документи:

1) Отчети по изпълнение на точките 1.1. – 1.5. от договора.

2) Заповеди за назначаване на експертни съвети на НЦРРЗ – МЗ за обсъждане на отчетите /т.1.1. – 1.5./

3) Протокол от заседанията на експертния съвет на НЦРРЗ – МЗ от обсъждането на отчетите.

4) Рецензии за отчетите.

5. Осигуряване на качеството


5.1. Персоналът на Изпълнителя, извършващ изследванията, трябва да притежава необходима квалификация – висше медицинско образование, магистър, със специалност радиобиология, неврология, радиационна хигиена и клинична лаборатория; висше медицинско образование, специалист – клиничен лаборант и медицинска сестра.

5.2. Изпълнителят ще осигури вътрешна, независима оценка на отчетите от изследването на ЕС на НЦРРЗ - МЗ.

5.3. Изпълнението на задачата ще се приеме СТС на Възложителя, след предаване на отчетните документи.


6. Контрол от страна на АЕЦ

Възложителят има право на проверки, след писмено уведомяване на Изпълнителя.



/р-л СТМ, д-р К. Серафимов/


Програма за финансиране: ПП, ВааN 103-350-30602320

Изготвил:


/радиобиолог, д-р Л. Нурян/

Съгласували:


/р-л У "К", М. Манолов/


/р-л У "Търговско", Б. Димитров/

17.01.11

РАБОТНА ПРОГРАМА

за изпълнение на тема:

“Мониторинг и оценка на здравното състояние на 300 лица работещи в среда с йонизиращи лъчения”

Мониторингът и оценката на здравословното състояние на работещите в среда с йонизиращи лъчения в АЕЦ “Козлодуй”, ще бъде проведен по следната програма:

I. Клинични прегледи, консултации и клинично-лабораторни изследвания на 300 работници и служители на АЕЦ “Козлодуй”:

Спектърът на планираните изследвания произтича от установената международна практика и действащата в България Наредба № 29/2005 година, за здравни норми и изисквания при работа в среда на йонизиращи лъчения. Настоящия договор и планираните изследвания е продължение на динамичния контрол на здравното състояние на работещите в АЕЦ “Козлодуй” провеждан от 35 години и по същество се явява независим одит на дейността на СТМ. Тази практика през изминалите години на експлоатация се наложи като много удачна и дава отличен резултат. Доказателство за това е фактът, че липсват лъчеви и други професионално обусловени заболявания сред персонала на централата. Именно това е най- сигурното доказателство за нейната безопасна експлоатация.

Поради доказаната висока чувствителност на хемопоетичната система, изследването на точно тези показатели е своеобразен биологичен контрол на нивата на облъчване. Използуваните методи са общоприети в клинично-лабораторната практика и са включени в спектъра на профилактичните изследвания при лица работещи с професионални вредности. Използват се референтни методи, калибрирани с първични стандарти. Редовно се провежда вътрешно-лабораторен качествен контрол за възпроизводимост и точност на резултатите с подходящи контролни проби.

Прилаганите методи не включват посещение на работни места в АЕЦ, при които съществува риск от потенциално преоблъчване. Това гарантира изключване

на възможността за надфоново облъчване на персонала участващ в изпълнението на договора.

Всички прегледи, както и по-голямата част от изследванията ще се провеждат в клиничната лаборатория на Службата по трудова медицина на АЕЦ като не се предвиждат посещения в ЗСР и работа на терен. Персоналът има необходимата квалификация по вътрешни болести, клинична лаборатория, неврология и радиобиология и притежава удостоверение за доказана правоспособност за безопасна работа в среда на йонизиращи лъчения.

Обемът от изследвания включва:

- пълна кръвна картина
- диференциално броене на левкоцитите
- определяне на биохимични показатели по клинични показания,
- химично изследване на урина (8 показателя) и седимент,
- електрокардиография.

Всички лица подложени на изследвания преминават предварително на клинични прегледи от специалисти:

- Невролог
- Вътрешни болести
- Радиобиолог.

Време за извършване на прегледите и изследванията: в рамките на една година след сключване на договора по предварително съгласуван график със СТМ на АЕЦ.

Прегледите и изследванията ще се проведат еднократно за срока на договора. Работниците и служителите ще бъдат разпределени в 4 групи, по списък подготвен от лекарите по трудова медицина и радиобиолога на СТМ, както следва:

Първа група – контролна – 50 лица.

Втора група – консултативни – 50 лица.

Трета група – ЕП1 и ЕП2, с дози над 200 mSv – 50

Четвърта група - ЕП1 и ЕП2, с дози под 200 mSv – 150 лица.



II. Провеждане на медико-биологични изследвания на рискови групи работници от АЕЦ "Козлодуй":

II.1. Протеинов синтез, спонтанен репаративен ДНК-синтез, индуциран ДНК-синтез в левкоцити от периферна кръв.

Балансът в синтеза на макромолекулите ДНК, РНК и белтък се отнася към най-чувствителните биохимични реакции, отчитащи нарушенията в клетъчния метаболизъм след облъчване с йонизиращо лъчение. Комбинираното изследване на репаративния и белтъчния синтез дава възможност за по-точно изясняване на връзката между експозицията и ефекта на клетъчно ниво.

Облъчването с ниски дози йР предизвиква преустройство в структурата на хроматина, което е необходим етап за повишаване активността на гените, отговорни за синтеза на белтъци, специфични за адаптивния отговор на клетките. Адаптивният отговор и феномена на индуцираната радиорезистентност са свързани с нарастване на количеството и скоростта на ДНК репарацията иницирирана от синтезираните специфични протеини.

Определяме протеиновия синтез чрез маркиране на пост радиационно синтезираните белтъци с белязана аминокиселина по метода на Паули:

Pauly J. et al, (1977), Int. J. Appl. Rad. Isotop, 28, 509-512

Материалът за изследване се взема в клиничната лаборатория на Службата по Трудова Медицина на АЕЦ и след това се пренася за изследване в лаб. "Радиационна биохимия и профилактика" на НЦРРЗ. Не се посещава зоната със строг режим или други звена на АЕЦ извън СТМ. Методите използвани в този раздел са радиоизотопни. Те се изпълняват в лаборатория 3-ти клас, разрешена за работа с открити източници за извършване на медико-биологични изследвания (Разрешение № Р 1587 на КИАЕМЦ)

Извънплановият ДНК-синтез и спонтанният репаративен синтез отразяват индуцирането на увреждане в ДНК от генотоксична експозиция и възможността за репарация. Методът се използва за тестиране на мутагени и канцерогени и за изследване генетичните ефекти от производствени вредности.



Протоколът за провеждане на изследвания с извънплановият ДНК-синтез, като тест за оценка на генотоксичен ефект, е публикуван в: Mutation Research, (1983), Unscheduled DNA synthesis tests, 123, 363-410

Същността на метода, свързана с дефиницията на понятието ИДС, изисква използването на маркиран предшественик на ДНК, обикновено тимидин белязан по тритий или въглерод и инхибитор на репликативния синтез, най-често оксикарбамид. Спазвайки тези изисквания ние определяме ИДС при условия за инкубиране на клетките по метода на Pero (1986) и модификация по метода на Smith (1987), оптимизираща чувствителността за отчитане на инкорпорираната активност.

Спонтанният репаративен синтез определяме в присъствие на ОК, но без допълнително облъчване. Изчисляваме го като отношение на включването на 3H-тимидин в присъствие на ОК в d.p.m., без допълнително облъчване, отнесено към включването на необработената контрола и го представяме в относителни единици. Тук не се налага корекция за броя и преживяемостта на клетките, което повишава точността на определението.

Време за извършване на прегледите и изследванията: в рамките на една година след сключване на договора по предварително съгласуван график със СТМ на АЕЦ.

Изследванията ще се проведат еднократно за срока на договора.

Работниците и служителите ще бъдат разпределени в 4 групи, по списък подготвен от лекарите по трудова медицина, клинична лаборатория и радиобиолога на СТМ, както следва:

Първа група – контролна – 20 лица.

Втора група – консултативни – 20 лица.

Трета група – ЕП1 и ЕП2, с дози над 200 mSv – 20

Четвърта група - ЕП1 и ЕП2, с дози под 200 mSv – 20 лица.

III. Изследване на причинно-следствена връзка между възникнало раково заболяване на работници от АЕЦ и професионалното облъчване.

Днес радиационните въздействия (с изключение на радиационните инциденти) са почти изцяло в диапазона на ниските дози и мощности на дозите. Това се отнася и за професионалното облъчване. Обръща се особено внимание върху ефекта от продължителното облъчване с ниски дози йонизиращи лъчения и мощности на дозата. Такова облъчване получават работещите в ядрената енергетика. Съгласно оценките за облъчване на българското население от йонизиращи лъчения годишните индивидуални дози, дължащи се на професионалното облъчване са ниски (Vassilev G., 2000).

Злокачествените новообразувания са основният здравен ефект, който се очаква при тях. Подходящ контингент за проучване на възможния риск за рак, свързан с ниски дози йонизиращи лъчения, са работниците в АЕЦ "Козлодуй".

С оглед обхващането на всички случаи на лъчево-зависими злокачествени заболявания при работещи при вредни за здравето условия е планирано провеждане на изследване на причинно-следствената връзка между възникнало онкологично заболяване и професионално облъчване-РС (Probability Causation). РС може да бъде определена на базата на известни рискови коефициенти за лъчево-индуциран рак/левкемия (IAEA, 1996). При анализ на случаи на рак извършени от нас при предишни наши договори, не бе открита причинно-следствена връзка между заболяването и професионалната експозиция.

Време за извършване на изследването: в рамките на целия период на договора (36 месеца). Ще бъдат включени случаи на рак, по информация подадена от СТМ.

Крайният отчет по задачата се приема на експертен съвет на НЦРРЗ след представяне на вътрешна, независима рецензия.

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР:

(Проф. Радостина Георгиева)

НЦРРЗ

КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК

за изпълнение на тема:

„Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в АЕЦ
„Козлодуй“ през 2011 – 2013“

№	Описание на видовете работи по отделните части от Техническото задание	График
1	Мониторинг и оценка на здравното състояние на 300 работещи в среда на йонизираща радиация от АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД За т. 1.1.2.2. „Изследване на причинно-следствена връзка между възникнало раково заболяване на работници от АЕЦ и професионалното облъчване“.	Януари -Декември 2012 Януари 2012–Декември 2014
2	Изследване на имунния статус на група лица, работещи в среда на йонизираща радиация от АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД	Януари 2012-Юни 2013
3	Изследване и оценка на радиозащитните възможности на организма при лица работещи в АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД	Януари -Декември 2012
4	Изследване и оценка на индивидуалните възможности за репарация на ДНК при работещи от АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД	Януари 2012–Декември 2013
5	Генетичен мониторинг и изследване на геномната стабилност при работници от АЕЦ „Козлодуй“	Януари 2012–Декември 2014

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР
(Проф. Радосвина Георгиева)
НЦРРЗ



Handwritten mark or signature at the bottom right corner.

по т.3.1. към офертата

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

за участие в процедура по договаряне без обявление с обект:

„Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в АЕЦ „Козлодуй” през 2011 – 2013”

Идентификационен № 2011-0165

№	Описание на видовете работи по отделните части от Техническото задание	Цена
1	Мониторинг и оценка на здравното състояние на 300 работещи в среда на йонизираща радиация от АЕЦ “Козлодуй” ЕАД	69 148, 32
2	Изследване на имунния статус на група лица, работещи в среда на йонизираща радиация от АЕЦ “Козлодуй” ЕАД	61 827
3	Изследване и оценка на радиозащитните възможности на организма при лица работещи в АЕЦ “Козлодуй” ЕАД	95 564
4	Изследване и оценка на индивидуалните възможности за репарация на ДНК при работещи от АЕЦ „Козлодуй” ЕАД	90 533
5	Генетичен мониторинг и изследване на геномната стабилност при работници от АЕЦ “Козлодуй”	70 905
ОБЩА СТОЙНОСТ		387 977,32

Словом: *триста осемдесет и седем хиляди деветстотин седемдесет и седем лева и 0.32 ст.*

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР

(Проф. Радостина Георгиева)

НЦРРЗ



37

по т.3.2. към офертата

АНАЛИЗ

на предложената цена за етап I от Ценовата таблица за

„Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в АЕЦ „Козлодуй“ през 2011 – 2013”

Мониторинг и оценка на здравното състояние на 300 работещи в среда на йонизираща радиация от АЕЦ “Козлодуй” ЕАД

№	Описание на видовете работа	Вложени човеко-месеци	Стойност на един човекомесец	Обща стойност в лв.
I.1.	Анкетирание	0.5	1470,00	735,00
I.2.	Клиничен преглед	1	1510,00	1510,00
I.3.	Неврологичен преглед	1	1510,00	1510,00
I.4.	Хематологични изследвания	2	1588,00	3 176,00
I.5.	Изследвания на урина	1	788,00	788,00
I.6.	Оценка на резултатите от изследванията	3	1588,00	4 764,00
I.7.	Вземане на кръв за анализ	1	788,00	788,00
I.8.	Консултативни прегледи и изследвания с различни специалисти	1	1588,00	1 588,00
I.9.	Протеинов синтез в левкоцити от периферна кръв	3	2 447,00	7 341,00
I.10.	Извънпланов ДНК-синтез	3	2 447,00	7 341,00
I.11.	Репаративен коефициент	2	2 447,00	4 894,00
I.12.	Причинно -следствена връзка между възникнало раково заболяване на работещи в АЕЦ и професионално облъчване	2	1588,00	3 176,00
I.13	Изготвяне на красен отчет	2	1588,00	3 176,00
I. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.				40 787,00

№	Химикали	Количество	Единична цена в лв. с ДДС	Обща стойност в лв.
III.1.	Панел за биохимични изследвания (консултативни пациенти)	по 1 оп. 12 показателя	754,00	754,00
III.2.	ЕДГА	1 кг.	100,00	100,00
III.3	Физиологичен разтвор (стерилен)	5 л.	160,00	800,00
III.4.	Етилов алкохол 96%	10 x 1 л.	10,00	100,00
III.5.	RPMI 1640	4 л.	91,00	364,00
III.6.	Хидроксикарбамид	2 x 5 г.	378,00	756,00
III.7.	Натриева основа	1 кг.	180,00	180,00
III.8.	Лимфофлот	2 x 500 мл	415,00	830,00
III.9.	PBS буфер	1 оп.	164,00	164,00
III.10	¹⁴ C-метионин 0.25 mCi	3 оп.	1455,00	4365,00
III.11.	Сцинтилационен разтвор за точно сцинтилационно броене	6 л.	180,00	1 080,00
III.12.	³ H тимидин спец.акт 70-86 Ci/mmol	3 оп.	1 350,00	4 050,00
III.13.	Тест-ленти за изследване на урина	300	0,24	72,00

III.14.	Сульфосалицилова киселина	150 мл	50	75,00
III.15.	Реактив на Ерлих	150 мл	50	75,00
III.16.	Дилуент Диф	1 оп.	94	94,00
III.17.	Базолайз	1 оп.	98	98,00
III.18.	Еозинофикс	1 оп.	105	105,00
III.19.	Клийнър	1 оп.	15	15,00
III.20.	Алфалайз	2 оп.	87	174,00
III.21.	Контролна кръв	3 оп.	116	348,00
III. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.				14 599,00

№	Други разходи	Количество	Единична цена в лв. без ДДС	Обща стойност в лв.
IV.1.	Командировки			
IV.1.1.	Дневни и ношувки	120	60,00	7 200,00
IV.1.2.	Бензин	800	2,40	1 920,00
IV.2.	<i>Разходи за ведомството</i>			<i>4 642,32</i>
IV.2.1.	<i>Ток, вода</i>			<i>1 533,00</i>
IV.2.2.	<i>Телефон, СОР, охрана</i>			<i>1 159,32</i>
IV.2.3.	<i>Поддръжка на сгради и апаратура</i>			<i>1 800,00</i>
IV.2.4.	<i>Застраховки</i>			<i>150,00</i>
IV. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.				13 762,32
СТОЙНОСТ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО БЕЗ ДДС				69 148, 32 лв.

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР:

(Проф. Радостина Георгиева)

ИЦРРЗ



АНАЛИЗ

на предложената цена за етап II от Ценовата таблица за

„Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в АЕЦ „Козлодуй“ през 2011 – 2013”

Изследване на имунния статус на група лица, работещи в среда на йонизираща радиация от АЕЦ “Козлодуй” ЕАД

№	Описание на видовете работа	Вложени човеко-месеци	Стойност на един човекомесец	Обща стойност в лв.
I.1. Клетъчен имунитет				
I.1.1	Подготовка на пробите за имунологичен анализ	3	788 лв	2364
I.1.2	Маркиране с MoAT	3	1510 лв	4530
I.1.3	Отчитане на FACS	2	1588.00	3176
I.1.4	Анализ на резултатите с програмите SimulSet и CellQuest	4	1588.00	6352
I.2 Хуморален имунитет				
I.2.1	Подготовка на пробите за анализ	3	788 лв	2364
I.2.2	Отчитане на интерлевкини	2	1588.00	3176
I.2.3	Изработване на калибрационни криви за различните имуноглобулини	1.5	1510	2265
I.2.4	Определяне на имуноглобулините	5	1510	7550
I.3.1	Анализ на резултатите	2	1588	3176
I.3.2	Изготвяне на краен отчет	2.5	1588	3970
I. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.				38 923 лв

№	Химикали	Количество	Единична цена в лв. с ДДС	Обща стойност в лв.
III.1.	BD MultiTEST CD3/CD16+CD56+/CD45/CD19/	2 бр	1 494	2 988
III.2.	BD MultiTEST CD3/CD8/CD45/CD4	2 бр	1 494	2 988
III.3	BD MultiTEST CD8/CD38/CD3/AntiMHLA-DR	2 бр	1 494	2 988
III.4.	BD Multi TEST CD45RA/CD62L/CD3/CD4	2 бр	1 494	2 988
III.5.	Human FoxP3 Detection Bundle PE	1 бр	2014	2014
III.6.	HU Fox P3 Buffer set	1 бр	374	374
III.7.	BD Simultest CD8/CD28	2 бр	815	1630
III.8.	BD CaliBRITE 3 (Unlabeled, FITC, PE, PerCP)	1 бр	499	499
III.9.	BD CaliBRITE APC	1 бр	204	204
III.10	BD FACFlow Sheath Fluid (20 L)	2 бр	90	180
III.11.	BD FACS Lysing Solution /100 ml/	1 бр	511	511

III.12.	plasma concentration of cytokine TNF- α	1 бр	800	800
III.13.	plasma concentration of cytokine INF- γ	1 бр	800	800
III.14.	plasma concentration of cytokine IL-6	1 бр	800	800
III.15.	plasma concentration of cytokines IL-2	1 бр	800	800
III.16.	plasma concentration of cytokines IL-4	1 бр	800	800
III.17.	C-reactive protein	2 бр	770	1540
III. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС В ЛВ.				22 904
СТОЙНОСТ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО БЕЗ ДДС				61 827

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР:

(Проф. Радостина Георгиева)

НЦРРЗ



АНАЛИЗ

на предложената цена за етап III от Ценовата таблица за

„Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в
АЕЦ „Козлодуй“ през 2011 – 2013”Изследване и оценка на радиозащитните възможности на организма при
лица работещи в АЕЦ “Козлодуй” ЕАД

№	Описание на видовете работа	Вложени човеко- месеци	Стойност на един човекомесец	Обща стойност в лв.
I.1.	Сепариране на лимфоцити от кръвни проби	4	1470,00	5 880,00
I.2.	Изолиране на плазма от кръвни проби	2	1510,00	3 020,00
I.3.	Спектрофотометрично определяне на антиоксидантна активност на плазма	3	2 448,00	7 344,00
I.4.	Флуоресцентен анализ на митохондриалния електрохимичен потенциал (МЕП)	4	2 448,00	9 792,00
I.5.	Флуоресцентен анализ на промени в МЕП след допълнително ин витро облъчване на лимфоцитите	4	2 448,00	9 792,00
I.6.	Флуоресцентно определяне на апоптични клетки	4	1 558,00	6 232,00
I.7.	Флуоресцентен анализ на радиационно индуцирана апоптоза след допълнително ин витро облъчване на клетки	3.5	1 558,00	5 453,00
I.8.	Флуоресцентно определяне на активни форми на кислорода (АФК)	3.5	1 558,00	5 453,00
I.9.	Флуоресцентно определяне на АФК след допълнително ин витро облъчване на клетки	4	1 558,00	6 232,00
I.10.	Статистически анализ и оценка на резултатите и изготвяне на краен отчет	7	2150,00	15 050,00
	I. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС			74 248,00

№	Химикали	Количество	Единична цена в лв. с ДДС	Обща стойност в лв.
III.1.				
III.2.	RPMI 1640	6 л.	101,00	606,00
III.3.	Метанол	1 л.	12,00	24,00
III.4.	Натриева основа	1 кг.	180,00	180,00
III.5.	Лимфофлот	8x500 мл	515,00	4 120,00
III.6.	PBS буфер	4 оп.	164,00	656,00
III.7.	ЕДТА	2 кг.	185,00	370,00
III.8.	DMCO	3x250 мл.	134,00	402,00
III.9.	Randox кит за определяне на тотален антиоксидантен статус	2 оп.	1 253,00	2 506,00
III.10.	Контролен серум за определяне на тотален антиоксидантен статус	2 оп.	912,00	1 824,00
III.11.	Флуоресцентен маркер Calcein AM	2 оп.	960,00	1 920,00
III.12.	Флуоресцентен маркер DCFH-DA	2 оп.	1 060,00	2 120,00
III.13.	Флуоресцентен маркер TMRE	2 оп.	976,00	1 952,00
III.14.	Физиологичен разтвор	2 л.	174,00	348,00
III.15.	Кит за определяне на апоптични клетки	2 оп.	1 970,00	3 940,00
III.16.	Контролна кръв	3 оп.	116	348,00
	III. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.			21 316,00

СТОЙНОСТ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО БЕЗ ДДС 95 564,00 лв.

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР:

(Проф. Радостина Георгиева)

ИЦРРЗ



9

по т.3.2. към офертата

АНАЛИЗ

на предложената цена за етап IV от Ценовата таблица за

„Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в АЕЦ „Козлодуй“ през 2011 – 2013“

Изследване и оценка на индивидуалните възможности за репарация на ДНК при работещи от АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД

№	Описание на видовете работа	Вложени човеко-месеци	Стойност на един човекомесец	Обща стойност в лв.
I.1.	Изолиране на лимфоцити	4	1470,00	5 880,00
I.2.	Маркиране на двойноверижни разкъсвания в ДНК молекулата	3	1 558,00	4674,00
I.3.	Неутрална електрофореза на изолирани ДНК молекули	1	1 558,00	1 558,00
I.4.	Анализ на агарозни плаки	1,5	1 558,00	2337,00
I.5.	Маркиране на модифицирани ДНК бази	4	1 558,00	6 232,00
I.6.	Алкална електрофореза на изолирани ДНК бази	2	2 448,00	4896
I.7.	Ензимен комет тест на модифицирани ДНК бази	2	2 448,00	4896
I.8.	Анализ на адаптивен отговор след допълнително ин витро облъчване на клетките: -неутрален комет тест	4	1 558,00	6 232,00
	-алкален комет тест	4	1 558,00	6 232,00
	- ензимен комет тест	4	2 448,00	9 792,00
I.9.	Статистическа обработка и анализ на резултатите и изготвяне на краен отчет	4	2 448,00	9 792,00
I. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.				62 521,00

№	Химикали	Количество	Единична цена в лв. с ДДС	Обща стойност в лв.
III.1.	RPMI 1640	6 л.	101,00	606,00
III.2.	Метанол	2 x 1 л.	12,00	24,00
III.3.	2-хидроксетил агароза	4x100 г.	1 100,00	4 400,00
III.4.	Агароза	2x500 г.	713,00	1 426,00
III.5.	Натриева основа	1 кг.	180,00	180,00
III.6.	Лимфофлот	4x500 мл	515,00	2 060,00
III.7.	PBS буфер	4 оп.	164,00	656,00
III.8.	Денатуриращ буфер (TBE)	5л.	345,00	345,00
III.9.	Формалдехид	4x25 мл.	93,00	372,00
III.10	hOGG1-80 единици	4 оп.	680,00	2 720,00
III.11.	ЕДТА	2 кг.	185,00	370,00
III.12.	Лизис буфер (MCL1)	3 оп.	453,00	1 359,00
III.13.	FPG – 10 единици	5 оп.	612,00	3 060,00
III.14.	Endo III – 10 единици	5 оп.	660,00	3 300,00
III.15.	HEPES буфер	3x1 л	60,00	180,00
III.16.	Физиологичен разтвор	4 л	174,00	696,00
III.17.	Кит за апоптоза на клетки	3оп.	1970,00	5 910,00
III.18.	Контролна кръв	3 оп.	116	348,00
	III. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.			28 012,00

СТОЙНОСТ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО БЕЗ ДДС: 90 533,00

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР 
(Проф. Радостина Георгиева)

НЦРРЗ

по т.3.2. към офертата

АНАЛИЗ

на предложената цена за етап V от Ценовата таблица за

„Въздействие на професионалното облъчване върху работещите в АЕЦ „Козлодуй” през 2011 – 2013”

Генетичен мониторинг и изследване на геномната стабилност при работници от АЕЦ “Козлодуй”

№	Описание на видовете работа	Вложени човеко-месеци	Стойност на един човекомесец	Обща стойност в лв.
I.1.	Изготвяне лимфоцитни култури	3	600	1 800
I.2.	Изолиране на ДНК	2	600	1 200
I.3.	Облъчване „in vitro”	0.5	600	300
I.4.	Изготвяне на микроскопски препарати за ХА, МНТ, FISH	2	1000	2 000
I.5.	Микроскопски анализ за МН	3	2448	7 344
I.6.	Микроскопски анализ за ХА	4	2448	9 792
I.7.	Микроскопски анализ за FISH	3	2448	7 344
I.8.	Анализ на ДНК-полиморфизми	1	600	600
I.9.	Обобщаване резултатите и статистически анализ	1	2448	2448
I.10.	Изготвяне на отчет	1	2448	2448
I. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.				35 276,00

№	Химикали	Количество	Единична цена в лв. с ДДС	Обща стойност в лв.
II.1.	Среда за лимфоцитна култура RPMI 1640	8 л.	12 (100 мл)	960
II.2.	ФХА	50мл.	120(10мл)	600
II.3.	Буферен разтвор (стерилен)	3 л.	70(1л)	240
II.4.	Цитохалазин Б	4 x 5 мг.	320(5мг)	1280
II.5.	Колхицин	4 мг.	100(1мг)	400
II.6.	ДНК проба за центромери	75 теста	100	7500
II.7.	ДНК проба за хромозома 1	75 теста	100	7500
II.8.	ДНК проба за хр.4	75 теста	100	7500
II.9.	ДНК проба за хр.11	75 теста	100	7500
II.10.	ДАПИ	100теста	83(50теста)	166
II.11.	Формаמיד	3 л.	93 (1л)	279
II.12.	Гимза	0.5 л	60 (1л)	30
II.13.	Агароза	1 кг	375 (500гр)	750
II.14.	Рестрикционен ензим Pst	1 оп.	240	240
II.15.	Рестрикционен ензим Sty	1 оп.	264	264

П.16.	Рестрикционен ензим Rsa	1 оп.	216	216
П.17.	Праймер 194	2 оп.	68	124
П.18.	Праймер 280	2 оп.	68	124
П.19.	Праймер 751	2 оп.	68	124
П.20.	Праймер 312	2 оп.	68	124
III. ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв.				35 629,00

ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС в лв. 70 905,00

17.11.2011г.

ДИРЕКТОР:

(Проф. Радостина Георгиева)

НЦРРЗ



Handwritten mark or signature at the bottom right corner.