

ДОГОВОР

№ 158000015

Днес, 21.05.2015 год., в гр. Козлодуй между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от Димитър Костадинов Ангелов – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и "Аква-90 Инженеринг" ООД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 131137101, представлявано от Иван Денев – Управител 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 №АД-1248/23.04.2015 г. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: **"Реконструкция и преустройство на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и СК2 на техническото водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС "АКВА"** се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни реконструкция и преустройство на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и СК2 на техническото водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС "АКВА", съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № ХТС-102, Приложение № 3 – Работна програма и концепция, Приложение № 4 – Срок и календарен график, Приложение № 5 – Спецификация на оборудването и Приложение № 6 – Предлагана цена, неразделни части от настоящия договор.

- 1.2. Дейността по т.1.1 включва следните етапи:
- 1.2.1. Етап 1 – Определяне на представителна зона;
 - 1.2.2. Етап 2 – Доставка на оборудване;
 - 1.2.3. Етап 3 – Монтаж, настройка, пуск и калибриране;
 - 1.2.4. Етап 4 – Обучение.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на 59 993,10 лв. /петдесет и девет хиляди деветстотин деветдесет и три лева и 10 стотинки/ без ДДС, в това число:

2.1.1. Цената за Етап 1 – Определяне на представителна зона е в размер на 4 500,00 лв. /четири хиляди и петстотин лева и 00 стотинки/ без ДДС

2.1.2. Цената за Етап 2 – Доставка на оборудване е в размер на 48 441,10 лв. /четиридесет и осем хиляди четиристотин четиридесет и един лев и 10 стотинки/ без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010;

2.1.3. Цената за Етап 3 – Монтаж, настройка, пуск и калибриране е в размер на 7 048,00 лв. /седем хиляди и четиридесет и осем лева и 00 стотинки / без ДДС.

2.1.4. Цената за Етап 4 – Обучение е в размер на 4 лв. /четири лева и 00 стотинки/ без ДДС.

2.2. Посочените в Приложение № 6 Предлагана цена единични цени за видове дейности са твърди, фиксират се със сключването на договор и остават в сила през време на изпълнението на договора.

2.3. Цената по т.2.1. е пределна и валидна до пълното изпълнение на договора. Доказва се по време на изпълнение на договора на база отчетни документи, които са двустранно подписани.

2.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. по етапи от Работната програма и графика на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

– **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след представяне на отчет за избор на подходящото място за монтаж на оборудването, двустранно подписан протокол и представена оригинална фактура за стойността им

– **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след приемане на доставката на оборудването срещу представени оригинална фактура, приемно-предавателен протокол и протокол за извършен общ входящ контрол без забележки;

– **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 работи и представена оригинална фактура за стойността им

– **Плащане**, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след проведено обучение, срещу представени оригинална фактура за стойността на обучението и протокол за проведено обучение на персонала

– **Окончателно плащане** в размер на 10% /десет процента/ от стойността на определяне на представителна зона, доставката на оборудването, демонтажа, монтажа, настройката, пуска и калибрирането в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след представяне на всички документи свързани с изпълнение на дейностите по договора, включително екзекутивната документация по т. 5.1.17 срещу представяне на двустранно подписан Констативен акт за установяване годността и приемане на обекта и протокол от 72-часови изпитания на работа на водомерните устройства и визуализиране на данните.

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

Банка: Райфайзен Банк АД, Клон №26;
IBAN: BG26RZBB91551068014515;
BIC: RZBBBGSF

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е 70 дни, съгласно Приложение № 4 – Срок и календарен график, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К”.

3.2. Сроковете по отделните етапи на изпълнение са посочени в Приложение № 4 – Срок и календарен график

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** утвърдено Техническо задание.

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

4.1.3. Да извърши общ входящ контрол в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на стоката със сертификати/декларации за съответствие, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема стоката. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не осигури свой представител при провеждането на входящия контрол, се счита че същият приема всички констатации вписани в протокола от представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.



- 4.1.4. 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 контролира изпълнението на дейностите на всеки един етап от изпълнението им.
- 4.2.2. Да проверява и коригира единичните цени с пазарните за доставка на не цитираното в Приложение № 5, оборудване
- 4.2.3. При констатиране на видими дефекти 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 сроковете, посочени в Приложение № 4-Срок и календарен график, съгласно Раздел 3 от настоящия договор;
- 5.1.2. Да достави материалите и оборудването по чл. 1.2.1. от договора при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010 и да извърши входящ контрол на доставките в присъствието на упълномощено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лице, при който се проверяват комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. Документите, придружаващи доставката, се представят на български език.
- 5.1.3. Да осигури необходимата за монтажните дейности механизация.
- 5.1.4. 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.
- 5.1.5. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за реда на изпълнение на отделните видове работи, като предоставя възможност за контролирането им.
- 5.1.6. Да уведоми писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за завършване на монтажните дейности и готовност за провеждане на функционални изпитания и 72 часова проба.
- 5.1.7. Да изготви и предаде в два екземпляра екзекутивната документация след фактическото завършване на строежа съгласно чл. 175 ал. 1 и 2 от ЗУТ.
- 5.1.8. Да предава съоръженията и работните площадки почистени и в добър вид, съгласно изискванията на ПБЗР-ЕУ, ПБР-НУ и НТЕЕЦМ.
- 5.1.9. Да представи всички документи по т. 2.4. от настоящия договор за плащане на съответния етап до 15 /петнадесет/ работни дни след приключване на дейностите.

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: commercial@npp.bg, най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката.



- 6.5. Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да съдържа :
- Декларация/Сертификат за произход;
 - Декларация/Сертификат за съответствие съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване;
 - Техническа документация на доставените изделия от производителя;
 - Сертификати и паспорти на изделията и/или консумативите.

6.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи съпроводителната документация на стоката на български език /с превод на български език.

6.7. За дата на доставка се счита датата на подписване на приемно-предавателния протокол, а за дата на приемане на доставката от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита датата на подписан протокол за входящ контрол без забележки.

6.8. Дейностите по монтажа се приемат съгласно изискванията на т.3.4. от Приложение № 2 - Техническо задание №ХТС-102;

7. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

7.1. Оборудването трябва да бъде доставено с качество, отговарящо на стандартите, приложимите нормативни актове и условията на настоящия договор, и потвърдено със сертификат за съответствие.

7.2. За оборудването се установява гаранционен срок в рамките на 24 месеца, от датата на монтаж.

7.3. За изпълнените монтажни дейности гаранционните срокове са съгласно Наредба No 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.

7.4. 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 срок от 10 /десет/ дни от датата на писмената reklamация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

7.5. Ако се установи, че дефект на доставеното оборудване не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя ново за своя сметка в срок от 25 /двадесет и пет/ дни. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок, равен на този от т.7.2.

7.6. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат не по-късно от 30 /тридесет/ дни от датата на изтичане на гаранционния срок /т. 7.2./.

7.7. Рекламациите се оформят в писмен вид и трябва да съдържат описание на появилия се дефект, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които reklamацията се счита за уредена.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

8.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К".

8.2. Изпълнителят не следва да представя гаранция за изпълнение съгласно раздел 2 на Приложение № 1 - Общи условия на договора.

8.3. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

- Приложение № 1 – Общи условия на договора;
- Приложение № 2 - Техническо задание №ХТС-102;
- Приложение № 3 – Работна програма и концепция;
- Приложение № 4 – Срок и календарен график;
- Приложение № 5 – Спецификация на оборудването
- Приложение № 6 – Предлагана цена;



8.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е Тихомир Зарков – Експерт, тел.: 0973/72765

8.5. Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са: инж. Иван Денев - хидравлика/калибриране и информационно обслужване, тел.: 0888445806 и инж. Христо Кенаров – демонтажни и монтажни дейности, тел.: 0888373653

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

9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

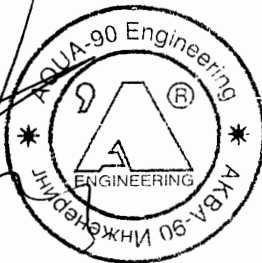
ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"Аква-90 Инженеринг" ООД
гр. София
ул. "Любен Каравелов" №80
тел/факс: 02/9526697; 02/9516671
E-mail: office@aqu-a-90.com
ЕИК 131137101
ИН по ЗДДС BG131137101

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
E-mail: commercial@npp.bg
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
УПРАВИТЕЛ
ИВАН ДЕНЕВ





21.05.2015.

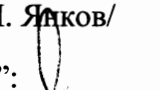
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:
ДИМИТЪР АНГЕЛОВ

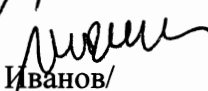



Съгласували:


Зам. Изп. Директор: 
18.05 2015 г. /Ив. Андреев/

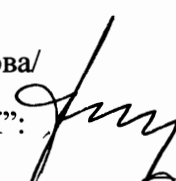
Директор "П": 
18.05 2015 г. /Я. Яков/


Директор "И и Ф": 
13.05 2015 г. /Б. Димитров/

Р-л У-е "Правно": 
13.05 2015 г. /Ив. Иванов/

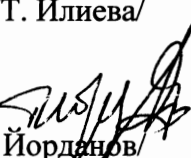
Р-л У-е "Търговско": 
13.05 2015 г. /Кр. Каменова/

Н-к отдел "ОП": 
23.04 2015 г. /С. Брешкова/

Експерт "ХТС", "ХТСиСК": 
23.04 2015 г. /Т. Зарков/

Ст. юриконсулт "ДПиДС": 
18.05 2015 г. /Т. Илиева/

Изготвил:

Специалист "ОП": 
23.04 2015 г. /Т. Йорданов/

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

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

2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- 2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) 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. Когато предметът на поръчката включва гаранционно поддържане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя в специфичните условия на договора каква част от гаранцията за изпълнение е предназначена за обезпечаване на гаранционното поддържане. В случай че това не е изрично указано в специфичните условия на договора, гаранцията за изпълнение се освобождава след ефективно изпълнение на договора, съгласно т.2.1.
- 2.3. В случаите, когато предметът на договора се изпълнява на етапи, при завършване и приемане на определен етап от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава частично гаранцията за изпълнение на договора, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя банковата гаранция за изпълнение на договора с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи. В случаите, когато гаранцията за изпълнение на договора е парична, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.
- 2.4. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.
- 2.5. **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. При участие на подизпълнители при изпълнението на предмета на договора, то за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и за подизпълнителя са валидни всички приложими разпоредби на Закона за обществените поръчки.
- 4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 30 дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок от подписването му.
- 4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава своевременно да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и информация по договорите за подизпълнение съгласно Закона за обществените поръчки.



4.4. **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.

4.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.

4.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.

4.7. Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.8. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.9. **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 ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

6.1.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно юридическо лице, доходи, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** реализира по Договора, могат да подлежат на облагане с данък при източника, когато за тях са приложими съответните разпоредби от българското данъчно законодателство. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да начисли и удържи данъка, да го декларира и внесе от името и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.1.2. При възникване на данъчното задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за доход, свързан с плащане по Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще удържи от плащането данъка при източника, изчислен с данъчна основа и данъчна ставка, както са определени в приложимия закон, и ще го внесе в съответната териториална дирекция на Националната агенция за приходите (ТД на НАП) в законовия срок, освен ако за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има становище на орган по приходите за наличие на основания за прилагане на СИДДО и той се освобождава от облагане на дохода. Такова удържане и внасяне на данък при източника от плащане по Договора не се счита за неизпълнение на задължението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да плати договорена цена по условията на Договора.

6.1.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да получи от ТД на НАП удостоверение за внесения данък при източника по подадено от него искане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането, когато са налични при него.

6.2. Прилагане на СИДДО

6.2.1. Когато между Република България и страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има влязла в сила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане (СИДДО), която предвижда данъчно облекчение за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при облагане на неговия доход в Република България, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да поиска прилагането на СИДДО, като след възникване на данъчното задължение за дохода удостовери основанията за това пред органа по приходите. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането за прилагане на СИДДО, когато са налични при него или в правомощията му да ги издаде.



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” ЕАД и се предават във вида, в който са налични.
- 7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен и електронен 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 за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 8.2. При изискване в Техническото задание на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, в срок от 15 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите по указания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 8.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата или за осигуряване на качеството (Плана по качеството), могат да бъдат изисквани при необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.
- 8.4. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се регистрират, идентифицират и управляват по реда за контрол на несъответствията, определен от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 8.5. Програмите за осигуряване на качеството (Плановите по качеството) и Плановите за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.
- 8.6. Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** става 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 инструкции №УС.ФЗ.ИН 015 и № 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.



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. 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, радиационната защита, аварийната готовност, качество и/или физическата защита, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно инструкция №ДБК.КД.ИН.028.

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата 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 БиК 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 конструкции, системи и компоненти (КСК), имащи 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 контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ Козлодуй ЕАД, ЕП-2", № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ХОГ.ИРЗ.01;
- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор",

№ 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 радиационна защита в организацията със заповед.

10.9. При необходимост от извършване на дейности в КЗ задължително се извършва измерване на целотелесната 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 КЗ, **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, съгласно 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.

10.12. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, в качеството си на експлоатиращ ядрена инсталация е отговорен за ядрена вреда, в съответствие с член II от Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

10.13. Отговорността за ядрена вреда на експлоатиращия ядрена инсталация е абсолютна съгласно Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, персоналят 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. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по безопасност на труда в организацията със заповед.

11.3. За договори, към изпълнението на които са поставени изисквания за подписване на Протокол за оценка на риска и/или споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, приложения №3 и №3-1 на инструкция № ДБК.КД.ИН.028, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи в Дирекция БиК на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД тези документи след подписването на договора.

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

11.5. 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.

11.6. **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.

11.7. **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.

11.8. **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.

11.9. **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.

6

- 11.10. 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.
- 11.11. Ръководителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване на правилниците по безопасност на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.
- 11.12. **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.
- 11.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява писмените разпореждания на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата за безопасна работа.
- 11.14. 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.
- 11.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва приложимите нормативни документи и действащите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД изисквания по отношение на ЗБУТ, пожарна безопасност и аварийна готовност.
- 11.16. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва законовите изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и след приключването му, в гаранционния срок.
- 11.17. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по безопасност на труда.
- 11.18. 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.
- 11.19. **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.
- 11.20. 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 изпълняващ дейности по договор с “АЕЦ Козлодуй”ЕАД, е задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

- Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

- “Правила за пожарна безопасност на “АЕЦ Козлодуй”ЕАД”, № 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 искане 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 опазване на околната среда и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози отпадъците от площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и да осигури тяхното последващо безопасно третиране при спазване на изискванията на националното законодателство и вътрешните изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.3. При изпълнение на дейности, които засягат зелените площи и/или дълготрайната растителност на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен за своя сметка да възстанови тревните площи и насажденията, съгласувано със съответните отговорни звена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предприеме всички необходими мерки за недопускане на замърсяване на околната среда при изпълнение на дейностите по договора.

14.5. При възникване на аварийни ситуации и събития, създаващи предпоставки за замърсяване на околната среда и възникване на екологични щети **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми Ръководството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и за своя сметка да предприеме необходимите превантивни и оздравителни мерки в съответствие със Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.

15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ


15.1. Когато по обективни причини от производствен или друг характер, произтичащи от естеството и спецификата на основния предмет на дейност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, той не е в състояние да осигури условия за изпълнение на предмета на договора, 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 процент) върху стойността на забавеното изпълнение за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) 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 процент) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) 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 общия гражданскоправен ред.

16.5. За всяко констатирано от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** нарушение на разпоредбите на раздел 11 и 12 от Общите условия на договора, както и на инструкции, правилници, получен инструктаж за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и поддържане на чистотата на работната площадка от страна на наети лица от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 200 лв за всяко лице, за всяко нарушение. Неустойките се налагат при наличие на протокол от звено "Контрол на производствената дейност" или от длъжностни лица по техническа безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

16.6. При три или повече нарушения по т. 16.5, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да наложи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** санкция, в размер на 5 % (пет процента) от стойността на договора.

17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

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

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

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. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора, ако в резултат на непредвидени обстоятелства, не е в състояние да изпълни своите задължения. В тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** действително изпълнените и приети дейности по договора, без да дължи обезщетение за претърпени вреди и /или пропуснати ползи.

17.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на неустойка по т.16.1, но не повече от сумата определена в раздел 2 на договора, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работа по договора повече от 30 дни след датата за начало на изпълнението.

17.7. 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

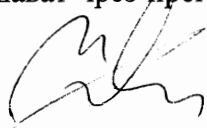
18.1. В случай, че някоя от страните не може да изпълни задълженията си по този договор поради непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер възникнало след сключване на договора, което препятства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за 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 спира 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 договора 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 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

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 чрез референта по договора. 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 разменяни между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са валидни, когато са изпратени в писмена форма – лично, чрез електронна поща, телефакс или куриер, срещу потвърждение от приемащата страна.

22.3. Валидните адреси, факс номера и електронна поща на страните се посочват в договора. В случай, че това не е посочено в договора, за валидни 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 по телефона с оглед улесняване на работата. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета.

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. 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**.

22.7. 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 езиците. 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. Страните по договор за обществена поръчка могат да го променят или допълват само в предвидените в Закона за обществените поръчки случаи.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

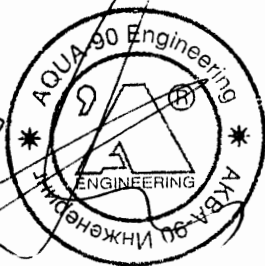
"Аква-90 Инженеринг" ООД
гр. София
ул. "Любен Каравелов" №80
тел/факс: 02/9526697; 02/9516671
E-mail: office@aqua-90.com
ЕИК 131137101
ИН по ЗДДС BG131137101

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
E-mail: commercial@npp.bg
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
ИВАН ДЕНЕВ



21. 07. 2015.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:
ДИМИТЪР АНГЕЛОВ





“А Е Ц К О З Л О Д У Й” ЕАД, гр.Козлодуй

Цех ХТС и СК

Блок: ОСО

Система: ТВ

Подразделение: Цех ХТС и СК

УТВЪРЖДАВАМ,

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

..... /АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ/

..... Г.



СЪГЛАСУВАЛИ,

ДИРЕКТОР Б и К:

..... г. /ПЛАМЕН ВАСИЛЕВ/

ДИРЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО”:

..... г. /ЕМИЛИЯН БИРЧЕВ/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№..... ХТС-102 / 11.06.2014

ТЕМА: Реконструкция на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и ТК1 на техническото водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй” ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС “АКВА”.

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

1. Предмет на дейността

Въз основа на изготвен през 2013 година “Анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за изчисляване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обемите на водите преминаващи по СК1 и ТК1 на АЕЦ “Козлодуй” ЕАД” (Приложение №1) по поръчка DOG 00654/20.11.2013г. се предложи промяна на начина на измерване на водните количества (алгоритъма), като се заложи изчисляването по метод скорост/площ ($Q = F \times V_{ср}$, м³/с), където участва скорост на водно течение (измервана ON LANE). Промяната е приета на специализиран технически съвет и е отразено с протокол № ХТС-ПР-5/15.01.2014г. (Приложение №2). За изпълнение на предложенията от Анализа е необходимо да се изпълнят дейности за реконструкция на водомерните устройства.

2. Обем на извършваните дейности

2.1. Описание на обекта

“Автоматизираната система за следене на хидравличния режим на двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй” ЕАД” е основната система за следене и оперативен контрол на хидравличния режим на двоен канал. Всички данни за съоръженията на Хидротехническият комплекс на АЕЦ “Козлодуй”, важни за безопасността и оперативното управление на режима на ХТС, в т.ч. и нивото на р. Дунав, се регистрират и визуализират в реално време на показващи уреди KID LED, подредени на мнемосхемата в командна зала БПС, на операторска станция в цех ХТС и СК и Главен дежурен на АЕЦ, с възможност за развитие. Данните се събират и архивират в организиран SQL-сървър 1-SDB03. Системата дава непрекъсната информация за водните нива, водните количества, водните обеми, скоростта на

изменение и температура на водата на определените характерни места по двоен канал за техническо водоснабдяване и р. Дунав (схема Приложение №3).

С настъпилите промени в хидравличния режим на работа на СК1 и ТК1 се явяват неблагоприятни условия за работа на алгоритъма заложен в изчисляването на водните количества на водомерните пунктове на АС "АКВА" в измервателни пунктове №4(КТК1) и №5(НСК1). За реализиране измерване на скоростите в СК1 и ТК1 съгласно изискванията на изготвения Анализ по метода скорост площ (съгласно BDS EN ISO 748:2007), е необходимо да се извърши реконструкция на водомерните устройства на пунктове №4 и №5 на км.0⁺¹¹⁰ на СК1 и ТК1 (Разположение съгласно схема Приложение №3).

2.2. Дейности за реализация на задачата

2.2.1. Изготвяне на работна Програма от фирмата проектант на системата за реализация на дейностите по реконструирането на водомерните устройства НСК1, км.0⁺¹¹⁰ и КТК1, км.0⁺¹¹⁰, измервателни пунктове №4 и №5 от АС "АКВА".

► Изготвената Програма да съдържа:

- пълно описание на начина и метода на реконструкцията на водомерните пунктове;
- използвани програмни продукти и софтуер;
- пълна техническа спецификация на оборудването;

2.2.2. Определяне на представителната зона на инсталиране на водомерните устройства:

- референтната вертикала спрямо сечението на СК1 и ТК1 в избраното напречно сечение за съответния канал;
- разположение на скоростния сензор по референтната вертикала според определената хистограма на скоростите на СК1 и ТК1 в избраното напречно сечение за съответния канал.

2.2.3. Реконструкция на конструкцията на водомерните устройства (демонтаж и монтаж).

2.2.4. Настройка, пуск и калибриране на място на водомерните устройства.

2.2.5. След реализацията на т. 2.2.4 да се изготви Програма и проведат 72-часови изпитания на водомерните устройства.

2.2.6. Обучение на персонала от сектор ХТС на цех ХТСиСК .

2.2.7. Гаранционно обслужване.

3. Организация на работата

3.1. Инвеститор

Инвеститорските функции по отношение на приемане и контрол на работата ще се изпълняват от цех ХТСиСК.

3.2. План за изпълнение на работата

3.2.1. Дейностите по реконструкцията ще се извършат след представяне и приемане План за качество на дейностите в обхвата на Техническото задание на ВО, влизащ в сила след проверка и съгласуване от Дирекция БИК.

3.2.2. Етапи на реализация:

- **Първи етап** – определяне на представителната зона на инсталиране на водомерните прибори в СК1 и ТК1 и окончателно определяне на необходимата конфигурация;
- **Втори етап** – доставка на необходимото оборудване;
- **Трети етап** - монтаж, настройка, пуск и калибриране на място и визуализация на данните от измерванията ;
- **Четвърти етап** –изготвяне на ексекутивни схеми и чертежи по отделните части на системата.
- **Пети етап** – изготвяне програма за 72-часови изпитания;
- **Шести етап** – 72 – часови изпитания на водомерните устройства;
- **Седми етап** – обучение на персонала на "АЕЦ Козлодуй";
- **Осми етап** – гаранционно обслужване – минимум 24 месеца.

След подписване на Договор Изпълнителя да изготви подробен календарен план-график за етапно изпълнение на задачата.

3.3. Условия за изпълнение на работата

- Условия за достъп на персонала на ВО – съгласно “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, идент. № ДБК.КД.ИН.028;
- Условия за разрешение за работа – съгласно “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, идент. № ДБК.КД.ИН.028;
- Необходимост от доставка на материали и стоки, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите - всички необходими материали, консумативи и елементи за изпълнението на работата се доставят от Изпълнителя. Същите да са придружени с Декларация за съответствия съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване (Приета с ПМС № 253 от 15.09.2006 г., обн., ДВ, бр. 80 от 03.10.2006 г., в сила от датата на влизане в сила на Договора за присъединяване на Република България към Европейския съюз - 01.01.2007 г.) и технически паспорти от производителя им;
- При изработката и монтажа на мерителните пунктове да се спазват изискванията на Наредба Из-1971/29.10.2009г./за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар/ и Наредба Из-2377/15.09.2011г. /за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация/.
- Върху средството за измерване трябва да са нанесени:
 - търговската марка или наименованието на производителя, като при нанасянето им с латински букви от български производител следва да се спазват правилата на транслитерацията;
 - информация за неговата точност;
 - информация за условията на използване;
 - метод за калибриране;
 - обхват на измерване(долна и горна граници);
 - означения за идентификация;
 - сертификата за изследване на типа или ЕО.
- Актуализираната версия на софтуера, включваща всички изменения и допълнения, остава собственост на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- Споразумение за безопасност и охрана 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.
- Да бъдат изготвени и предадени двустранно подписани ексекутивни след изпълнението на реконструкцията за отразяване към основния проект;
- Всяко изменение на заданието в хода на изпълнението да става само с писмено съгласие на Възложителя;

3.4. Критерии за приемане на работата

- 3.4.1. Успешен входящ контрол
- 3.4.2. Успешни 72-часови функционални изпитания.
- 3.4.3. Задоволителни резултати в рамките на допустимата грешка от 3% при определяне на протичащите водни количества($Q_{m3/сек}$).
- 3.4.4. Задоволителни резултати в рамките на допустимата грешка от 1% при определяне на водните стоежи(H_m).
- 3.4.5. Двустранно подписан Протокол за установяване на извършените натурални видове работи .
- 3.4.6. Акт за завършена работа. (Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор, идент. № ДБК.КД.ИН.028). Наредба № 3/ 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (Обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г.; изм., бр. 37 от 04.05.2004 г.; изм. и доп., бр. 29 от 07.04.2006 г.)

4. Документация

4.1. Документи представени от ВО

- Изпълнителят изготвя и представя всички документи, съгласно изискванията на “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, идент. № ДБК.КД.ИН.028;

Декларации за съответствия съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване (Приета с ПМС № 253 от 15.09.2006 г., обн., ДВ, бр. 80 от 03.10.2006 г., в сила от датата на влизане в сила на Договора за присъединяване на Република България към Европейския съюз - 01.01.2007 г.);

- Техническа документация на доставените изделия от производителя;
- Сертификати и паспорти на изделията и/или консумативите;
- Екзекутивна документация на монтажните дейности;

4.2. Предаване на екзекутиви и дневник.

Приемането на отделните етапи да се оформя с протоколи с подробно описание на извършените дейности.

- Екзекутивна документация на водомерните устройства в 5 екз. и в 1 екз. на цифров носител;

4.3. Документи представени от АЕЦ.

- Схема на разположението на мерителните пунктове в АС "АКВА" (Приложение № 3);
- Количествена сметка (Приложение № 4).

4.4. Отчетни документи

След приключване на всички дейности, включени в настоящото задание да се оформи и представи отчетна документация, включваща следните документи:

- Протокол за започване на дейностите;
- Протоколи и екзекутиви за извършените дейности;
- Протокол за изпълнени 72-часови изпитания на работата на водомерните устройства и визуализиране на данните.
- Инструкция за експлоатация.

4.5. Ред за влизане в сила на документите

Изработени екзекутиви, инструкция за експлоатация, допълнителни детайли, схеми и чертежи влизат в сила след съгласуване от цех ХТСиСК.

5. Осигуряване на качеството

5.1. Специфични изисквания

Изпълнителят да декларира внедрена сертифицирана система за управление на качеството по ISO 9001/2008.

Изпълнителят да изготви План за осигуряване на качеството за конкретната дейност.

5.2. Квалификация на персонала на Изпълнителя

Квалификация на персонала на Изпълнителя в области Хидравлика и хидрология, Комуникационни и информационни технологии, като се представят документи доказващи квалификацията – дипломи за завършено образование в съответната област, удостоверения и свидетелства за допълнителна квалификация и др.

- технически ръководител с квалификация строителен техник;
- квалификационна група, съгласно правилниците за безопасна работа
 - квалификационна група, съгласно Правилник по безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.

- отговорните лица за безопасността при работа с наряд/нареждане трябва да притежават V квалификационна група, а изпълнителят на работата IV-та квалификационна група по Правилник по безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.

5.3. Документация на вложените материали и оборудване

5.3.1. Декларации за съответствия съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване (Приета с ПМС № 253 от 15.09.2006 г., обн., ДВ, бр. 80 от 03.10.2006 г., в сила от датата на влизане в сила на Договора за присъединяване на Република България към Европейския съюз - 01.01.2007 г.) и технически паспорти на изделията от фирмите производители;

5.3.2. Техническа документация на изделията от фирмите производители.

5.4. Изисквания за опит на Изпълнителя

Изпълнителя да притежава доказан опит в изпълнението на подобни обекти. За доказателство да бъдат представени списък на реализираните обекти през последните три години и референции от фирмите възложители.

6. Контрол от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

АЕЦ "Козлодуй" при необходимост има право да провежда одити на системата по качество на Кандидатите (одит от втора страна) при спазване изискванията на "Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации", идент. № ДОД.ОК.ИН.049/01.

АЕЦ "Козлодуй" има право да извършва инспекции и проверки на дейностите извършвани на площадката. Изпълнителят трябва писмено да декларира съгласието си с това условие и да осигури достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от него.

7. Прилагане на изискванията към подизпълнители на основния изпълнител

Всички изисквания в Техническото задание следва да бъдат изпълнявани от евентуални подизпълнители на основния договор в зависимост от дейностите, които ще изпълняват.

Основният изпълнител по договора носи отговорност за контрола на качеството на работа на под-изпълнителя.

Приложения:

Приложение №1 – "Отчет, Анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за изчисляване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обемите на водите преминаващи по СК1 и ТК1 на АЕЦ "Козлодуй" ЕАД"- 1бр.


Приложение №2 – Протокол № ХТС-ПР-5/15.01.2014г.- 1 бр.

Приложение №3 – Схема на АС "АКВА"- 1 бр.

Приложение №4 – Количествена сметка- 1 бр.

Н-к цех ХТС и СК:

/Цветомир Маринов /



ХТС-102 / 11.06.14 е.м.е





АКВА-90

ИНЖЕНЕРИНГ - ООД

БЪЛГАРИЯ, София 1463, ул. „Цар Петър“ №13, тел. (2) 952 6697, тел./факс (2) 951 6671

Търговски партньор на SIEMENS

Клиент: АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД

Документ: поръчка DOG-00654/20.11.2013

ОТЧЕТ

„Изготвяне на анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за измерване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обемите на водите, преминаващи по СК1 и ТК1 на АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД

Фаза: Технически доклад

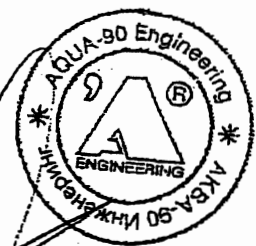
Част: Предварителни измервания

Раздел: I

Том: 1

Управител:

(инж. Ив. Денев)





АКВА-90 ИНЖЕНЕРИНГ - ООД

БЪЛГАРИЯ, София 1463, ул. „Цар Петър“ №13, тел. (2) 952 6697, тел./факс (2) 951 6671
Търговски партньор на SIEMENS

Настоящият документ е съставен на основание поръчка № DOG-00654 /
20.11.2013 от страна на АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД към „АКВА-90 Инженеринг“ ООД.

Обработените данни са в резултат на направени натурни измервания, извършени за периода 11-12 декември 2013 г.

Измерени са пряко скоростите на водния поток в двойната система канали на АЕЦ – СК-1 и ТК-1 при участък 0,110 км.

1. Условиата, при които са проведени серията измервания са:

- А. Работещи помпени агрегати (ПА) от бреговите помпени станции (ПС) – 13 бр., по данни на дежурен БПС и 6 ПА на ЦПС3 и 6 ПА на ЦПС4;
- Б. Дълбочина на СК1 (0,110 км) – 4,280 м, по данни от с-ма „АКВА“;
- В. Дълбочина на ТК1 (0,110 км) – 4,020 м, по данни от с-ма „АКВА“;
- Г. Разход (протичащ моментен воден обем) при СК1 (0,110 км) – 78 м³/s, по данни на дежурен БПС *;
- Д. Разход (протичащ моментен воден обем) при ТК1 (0,110 км) – 72,45 м³/s, по данни на дежурен БПС *.
- Е. Ширина на водното огледало СК1 (0,110 км) – 36,62 м;
- Ж. Ширина на водното огледало ТК1 (0,110 км) – 31,08 м
- З. Работещи енергийни блокове на АЕЦ – 2 бр., по данни на дежурен АЕЦ.
- И. Щатни разходомери при 0,110 на СК1 и ТК1 – разходомери ВОК-2, работещи с ултразвукови нивомери (по 3 броя на разходомер).

РАЗХОДОМЕР ВОК-2

Системата за измерване на разход в открит канал ВОК-2 е изпълнена с цел непрекъснато измерване, регистрация и обработка на данни за водни нива,

* Разходът е определен чрез изчисление на база работещи помпи

водно количество, натрупан воден обем и визуализиране на отчетите на показващ уред.

Системата е изпълнена на базата на съвременни решения в цифровата и аналоговата електроника. Тя съдържа токозахранващо устройство 24 V, локален преобразувател на сигнали, показващ прибор и нивомерни датчици. Чрез укрепваща метална конструкция са монтирани акустични датчици за ниво SONO 5.

Принципът на измерване на разход в открити канали, използван във ВOK-2 се основава на хидравличен изчислителен модел на база на уравнението за неравномерно течение и на непрекъснато следене на изменението на градиента на дълбочината по дължината на мерния участък (Патент №60489).

За правилното и точно проследяване на изменението на градиента на дълбочината на водата в мерния участък се използват три нивомера, в случая ултразвукови SONO 5, които са разположени така, че да обхващат участък с дължина от 60 m по дължина на всеки от мерните участъци на каналите (Приложение 1). За целта е изградена мащабна метална конструкция с преобладаваща подводна част, която довежда трите водни нива в една точка, където е разположена измервателната апаратура. Тази конструкция изисква периодична инспекция от водолази (поне един път в годината) с оглед предотвратяване на замърсяване подводната част и предпазване от механични повреди. Освен това е наложително поне един път в годината да се прави промивка на подводната част с вода под налягане за да се изчистят наслагвания от тиня и други замърсители, особено през късния пролетен период.

2. Дейности по пряко измерване на скоростите

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Използваният разходомер извършва пряко измерване на скоростта на водния поток, която се явява средна скорост за дадено сечение.

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

РАЗХОДОМЕР ^{Заличено на основание} чл.33, ал.4 от ЗОП

Принцип на работа

Работата на ^{Заличено на основание} _{чл.33, ал.4 от ЗОП} разходомерите се основава на принципа скорост/площ, за определяне на водния дебит.

Потопен трансмитер за налягане или външен ултразвуков нивомер определя нивото на течността, след което се изчислява площта на сечението, посредством предварително зададени параметри на канала.

Сондата за скорост работи потопена в потока като излъчва две мрежи от ултразвук.

Мехурчетата и разтворените частици в потока се използват за маркери, като отразяват ултразвука обратно към сондата, минавайки през двете мрежи.

^{Заличено на основание} _{чл.33, ал.4 от ЗОП} измерва времето за преминаване на маркерите между двете мрежи. Отношението между отместването на мрежите и времето дава скоростта на потока.

Дебита се определя като скоростта се умножи с получената площ на сечението. Уникална функция на уреда е отчитането на качеството на сигнала. То показва процента на данните от маркерите, който ^{Заличено на основание} _{чл.33, ал.4 от ЗОП} може да изплюзва за отчитане на скоростта. Високият процент потвърждава точността на измерването. Качеството на сигнала е важна мярка за проверка на условията на измерване.

Измерване на скорост

Скоростният сензор на ^{Заличено на основание} _{основание чл.33, ал.4 от ЗОП} излъчва ултразвукови сигнали в течността, за да създаде широка зона за измерване. Разтворени частици и въздушни балончета от зоната за измерване отразяват сигнала обратно към сондата.



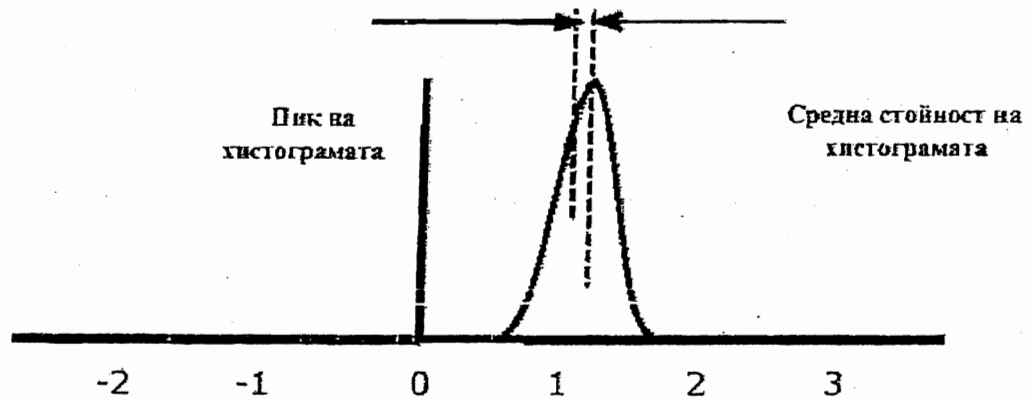
Отразените сигнали, върнати към сондата се обработват посредством фазова кохерентност (патентована система), което дава възможност да се построи хис-

А

тограма на средната скорост, да се определи посоката на потока и най-важното да формулира много надеждни повтарящи се измервания.

Качеството на сигнала представлява процента на ултразвукови сигнали, съдържащи потвърдена информация за скоростта. Висок процент на качество на сигнала потвърждава точността на измерването.

Хистограмата на скоростта показва количеството сигнали отнасящи се към различните скорости в потока. По-долу е показана типична хистограма за положителен поток, със стойност по-голяма от 1 m/sec :



Посоката и скоростта на потока се определят от хистограмата на скоростта.

Средната стойност се формулира по хистограмата и представлява интегрирането на всички измерени скорости в областта на измерване.

Измерване на дълбочината на водата

Разходомерът може да бъде оборудван с хидростатичен сензор за ниво (в случая) или с друг подходящ, например ултразвуков или радарен, имащ стандартен аналогов изходен сигнал 5-20 mA.

Без значение от избраната система за измерване на дълбочина, Mainstream измерва стойността на тока (mA) подаван от сензора и го конвертира за измерване на ниво посредством калибрационна таблица.

Детайлите за измерване на ниво са запаметени в таблична форма, за максимум 25 точки, като има линейна зависимост между тока от сензора и нивото на течността. Автоматична интерполация между калибрационните точки се използва, за да се избегне нелинейност от измерването.

Изчисляване на дебита

Дебит се изчислява, като се умножат измерената скорост и ефективното сечение на потока, отчетено от трансмитера ($Q = F * V$).

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП също така изчислява и натрупаните количества – натрупано за последния час и цялото натрупано количество.

Количеството за последния час редовно се обновява, интегрирайки моментния дебит.

При отрицателен дебит, следствие на отрицателна скорост, показанията за последния час не се променят.

На всеки кръгъл час часовия тотализатор се прибавя към общия, след което часовия тотализатор се нулира.

Предимства на метода за директно измерване на скорост

1. Извършва се подводен монтаж само на скоростен сензор, като се използва много лека конструкция. Същата подлежи на просто експлоатационно обслужване.
2. Директното измерване на скоростта не се влияе от промените в режима на канала (влизане в режим на бързоток, подпиране на течението и т.н.).
3. Директното измерване на скоростта, за разлика от изчислителни методи, базирани на различни формули, не се влияе от натрупване на грешки от допускания и неопределености. Измерва се скоростта такава, каквата е.
4. При този начин на измерване сондата за скорост се намира дълбоко под водната повърхност в придънния слой и не подлежи на обледеняване. Експлоатационното обслужване е сведено до минимум.
5. Нивомерният сензор при вариант радарен също не подлежи на влияние на околната среда и се гарантира континюитет на измерването. Експлоатационното обслужване е сведено до минимум.
6. Отпадат щатните приемници на налягане, нуждаещи се от периодично почистване и визуален контрол от водолази поне един път в годината.

същност на проведеното измерване

Основната цел на този етап от изследването е да се установи приложимостта на метода „скорост-площ“ при условията на експлоатация на двойния канал СК1 и ТК1.

За целта са направени измервания на скорост и дълбочина при 0,110 на СК1 и ТК1 посредством преносимия разходомер.

Измервания са осъществени в напречно направление както в средата на теченията (приблизително около талвега), така и в краищата на каналите (в близост до откосите). Освен това са направени и контролни мерения в придънния слой на потока, в средните пластове на течението и в близките до повърхността. Във всички точки, в които са направени измерванията, показанията на прибора по отношение на скорост и дълбочина са абсолютно адекватни.

По отношение на дебита – не са направени пълни измервания, съгласно ISO EN BDS 748:2007 и няма да бъде обект на този отчет.

Използван е стандартен интерфейс (RS232) за свързване и прочитане на данните от ултразвуковия разходомер ^{Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП} които са записани в оперативната му памет и са прехвърлени в преносим компютър. За целта е използвана специално разработена програма, предоставена от производителя, за изследване на измерваните скорости и други параметри. Същата работи в среда на операционна система Windows ®.

В таблиците са записани реално измерените скорости с точност до втория знак с нарастваща номерация на вертикалите от ляво на дясно при поглед срещу течението. Изчисленията за средната скорост са направени според препоръките на ISO EN BDS 748:2007 за съответния метод на измерване.

3. Анализ на получените резултати

От направените измервания и сравняването им с отчетените резултати от система „АКВА“ и предоставената информация от дежурни БПС и АЕЦ може да се направят следните заключения:

1. Измерените скорости с ултразвуковия разходомер на Mainstream са реални;
2. Методът „скорост-площ“ (Приложение 2) е приложим за постоянно измерване на разхода в СК1 и ТК1 на АЕЦ;

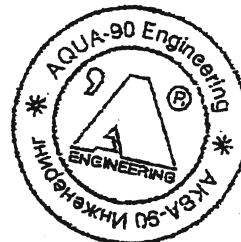
3. Необходимо е преди *Изготвяне на анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за измерване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обеми-те на водите, преминаващи по СК1 и ТК1* да се направят подробни измервания на двата канала спазвайки изискванията на ISO EN BDS 748:2007, като крайната цел е определяне на референтна вертикала, в която да бъде разположена скоростната сонда;
4. Препоръчваме щатните разходомери на км 0,110 при СК1 и ТК1 да бъдат заменени с такива на ^{Заличено на} _{основание чл.33, ал.4} след реализиране на дейностите от т.т. 1-3.

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

6. Точната позиция на инсталиране на сензорите и пълната конфигурация, подходяща за условията на СК1 и ТК1, могат да бъдат уточнени след цялостно завършване на дейностите от т.т.1-3. По същата причина ще се прецени и конкретен начин на закрепване.

Управител:

инж. Ив. Денев



- Приложение 1 – Схема на щатен разходомер ВОК-2
 Приложение 2 – Описание на метода „скорост-площ“
 Приложение 3 – Измерени скорости при СК1 на 0,110 км
 Приложение 4 – Измерени скорости при ТК1 на 0,110 км
 Приложение 5 – Графично представяне на измерени скорости при СК-1 на 0,110 км
 Приложение 6 – Графично представяне на измерени скорости при ТК-1 на 0,110 км
 Приложение 7 – Техническо описание на *Mainstream Portable* (на руски език)

Декември 2013

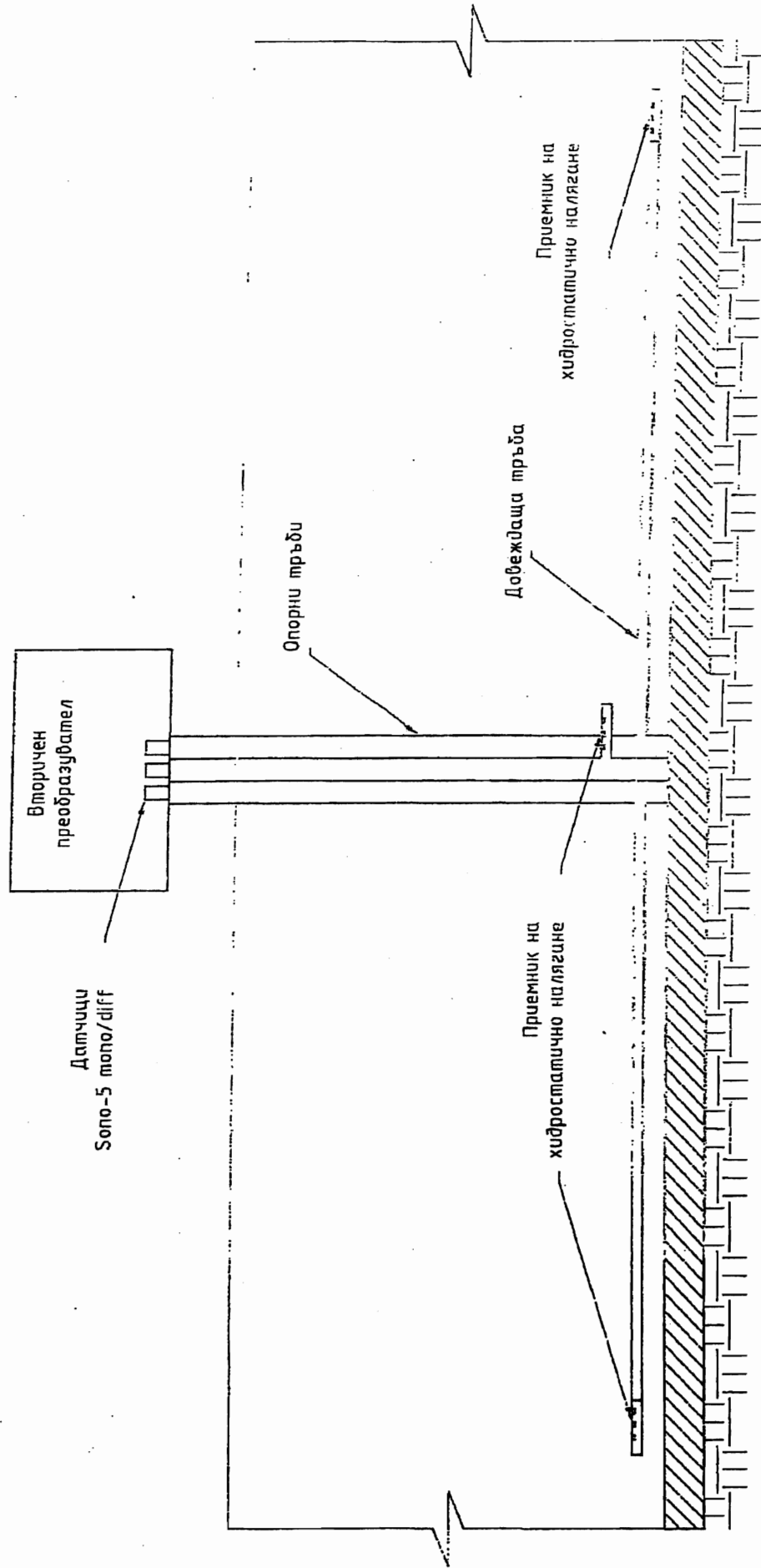
© „АКВА-90 Инженеринг“ ООД

3

Схема на щатен расходомер ВОР-2

Ан

СХЕМА
Устройство водомерен пункт системи
АС "АКВА"



2

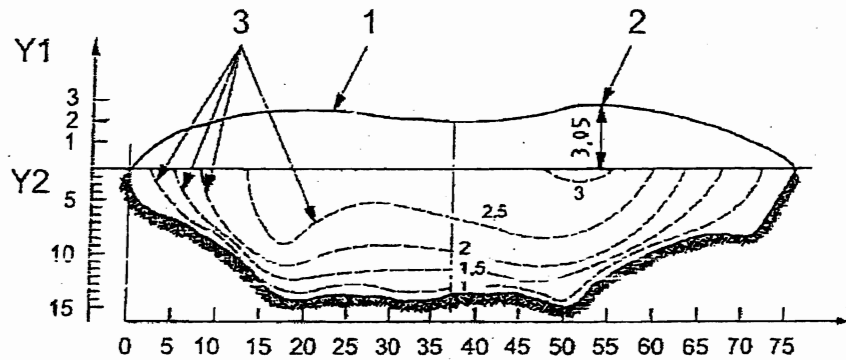
Описание на метода „скорост-площ“

4

Извадка от BDS EN ISO 748:2007

Интеграционен метод „скорост-площ“

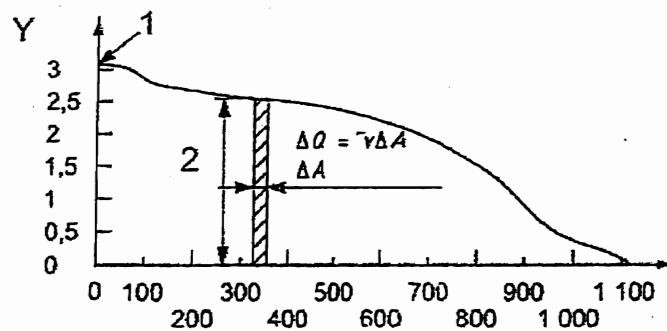
Базирана на кривите за разпределяне на скоростите по вертикала, диаграмата за разпределение на скоростите в створа се изготвя чрез линии на еднаквите скорости (Фиг. 1а). Започвайки от максималните стойности, площите заключени между последователните криви линии на еднаквите скорости и водната повърхност се измерват и нанасят в друга диаграма (Фиг. 1б) с ордината отразяваща скоростите и абсциса отразяваща кореспондиращата площ на съответната скоростна крива. Получената площ, заключена от кривата скорост-площ, представлява разхода (протеклия воден обем за единица време).



фигура 1 а

X – разстояние (m)
 Y1 – повърхнина на скоростите (m/s)
 Y2 – дълбочина (m)

1 – повърхнина на кривата на разпределение на скоростите
 2 – максимална скорост
 3 – линии на еднаквите скорости (m/s)



фигура 1 б

X – площ (m²)
 Y – скорост (m/s)
 1 – максимална скорост (m/s)
 2 – средна скорост \bar{V} (m/s)

$$Q = \sum \bar{V} \Delta A$$

Ан

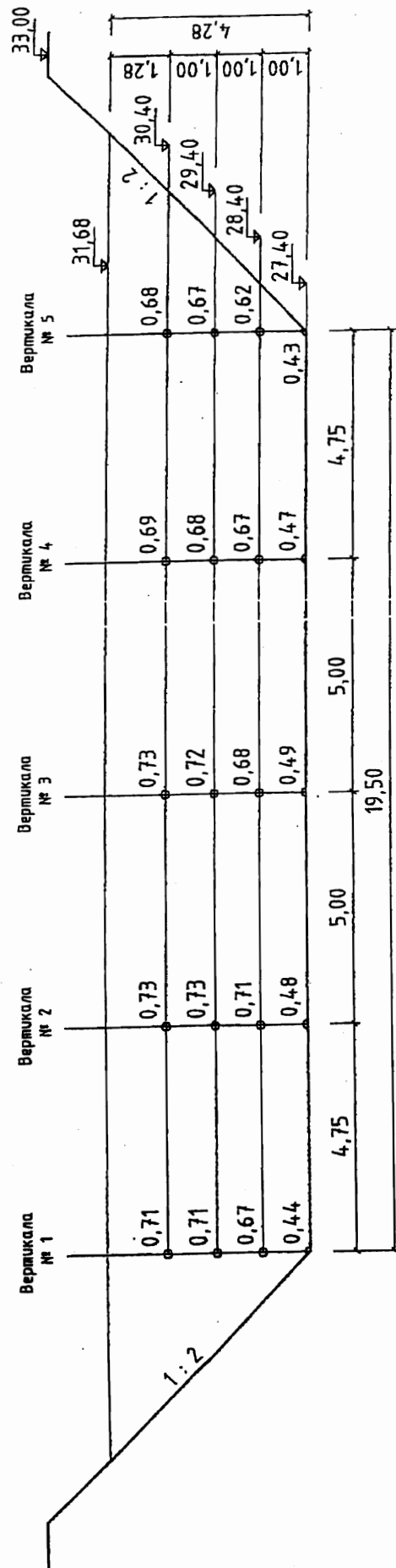
Измерени скорости при СК-1 на 0,110 км

Декември 2013

© „АКВА-90 Инженеринг“ ООД

А

НСК 110
 Стойности на скоростите в точките на измерване (m/s)



Handwritten signature or mark.

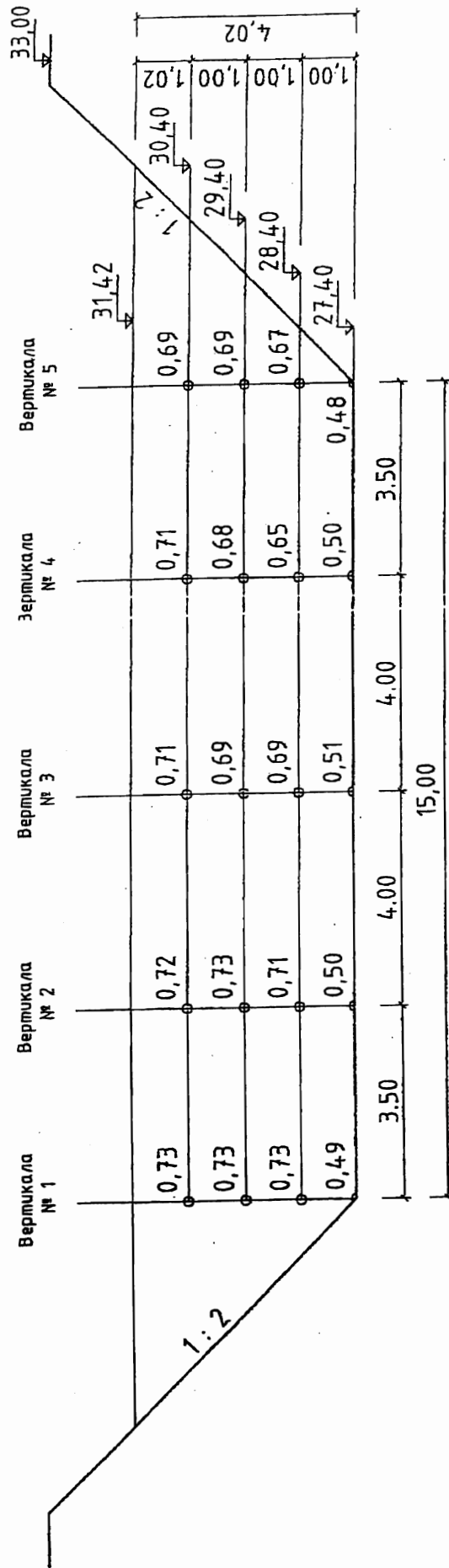
Измерени скорости при ТК-1 на 0,110 км

Декември 2013

© „АКВА-90 Инженеринг“ ООД

Ан

КТК 110
 Стойности на скоростите в точките на измерване [m/s]



3

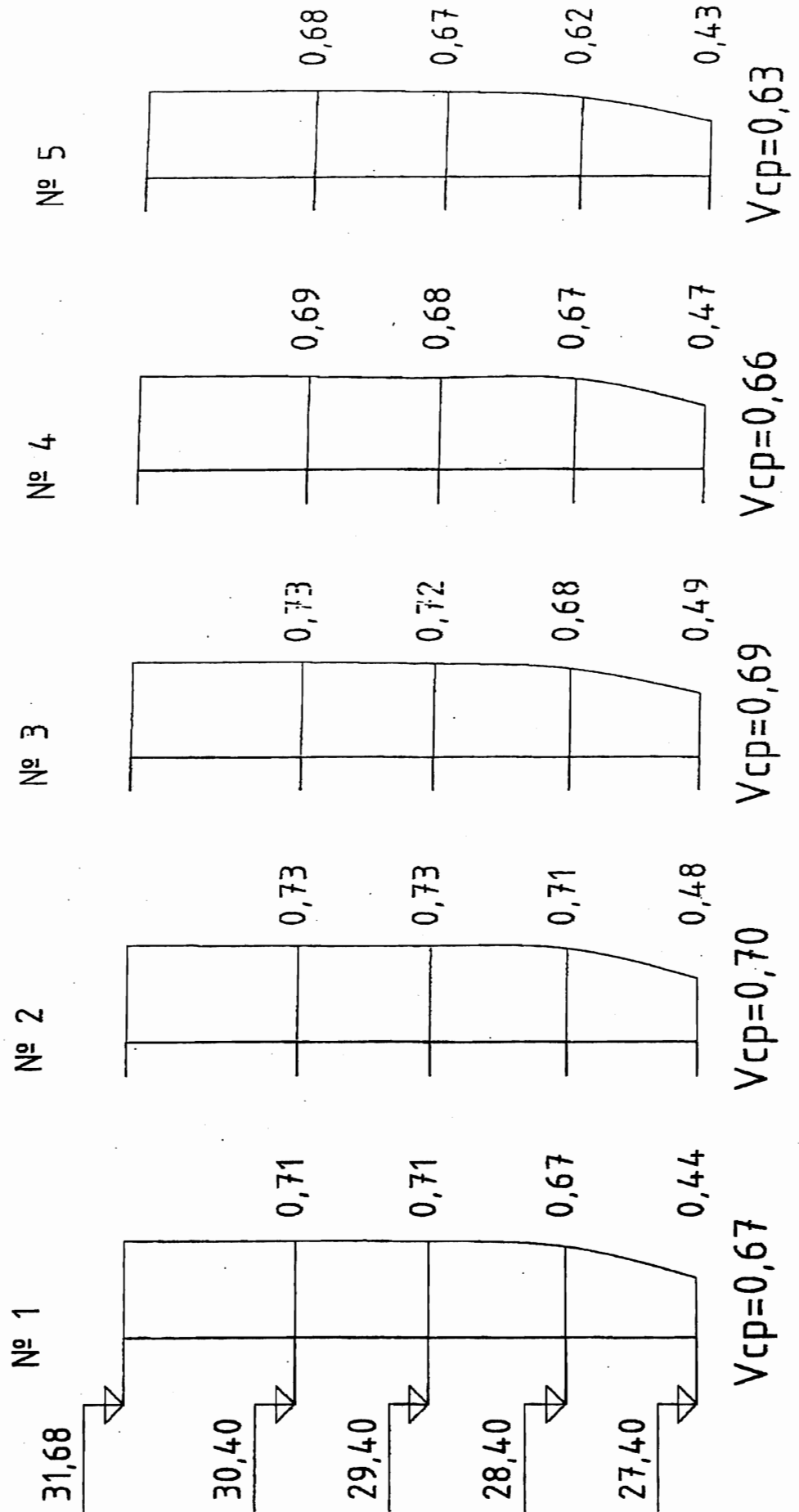
**Графично представяне измерени скорости при
СК-1 на 0,110 км**

Декември 2013

© „АКВА-90 Инженеринг“ ООД

НСК 110

Диаграми на скоростите по вертикали [m/s]

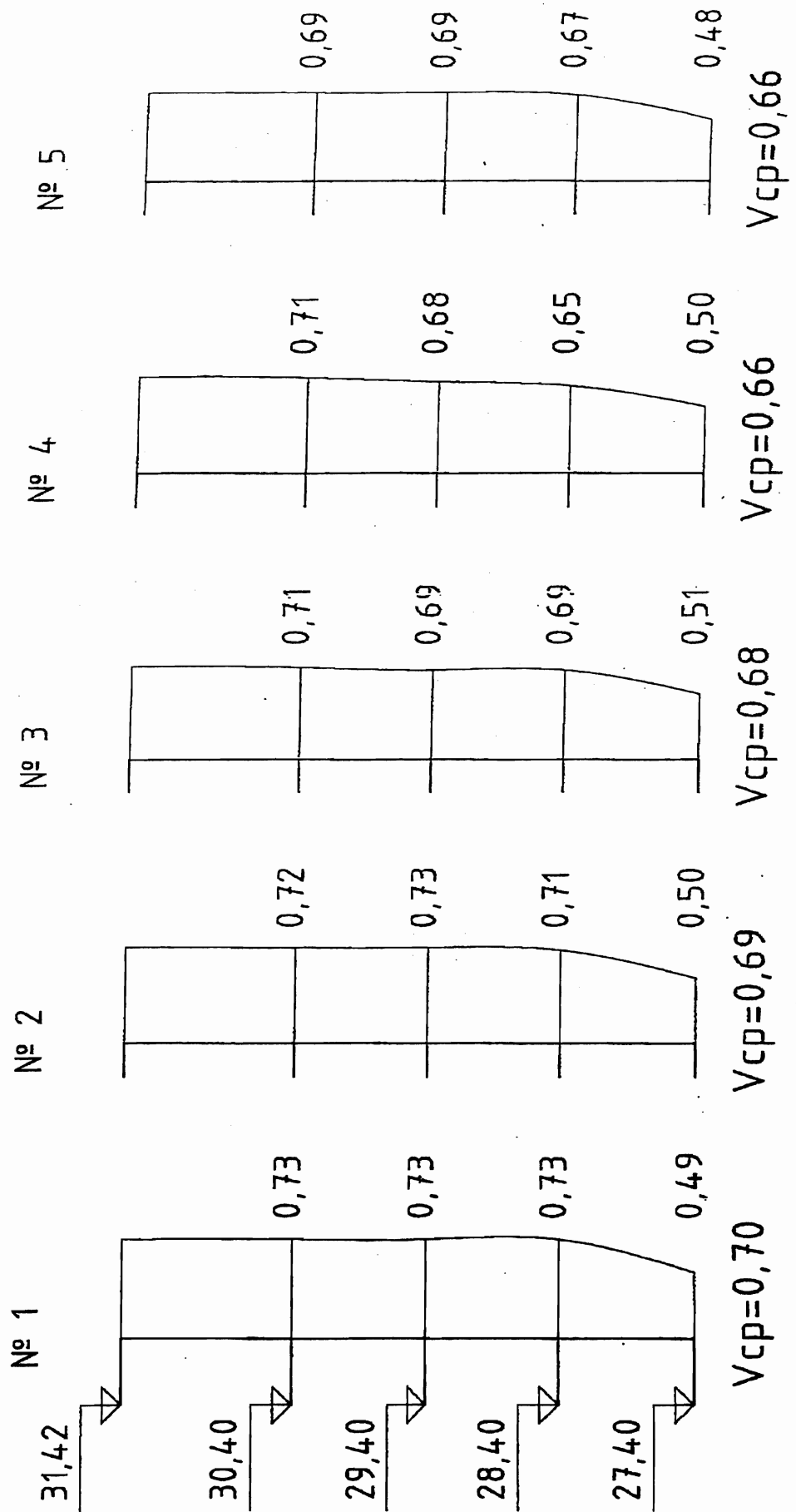


**Графично представяне измерени скорости при
ТК-1 на 0,110 км**

А

КТК 110

Диаграми на скоростите по вертикали [m/s]



Залічено на основаніє чл.33, ал.4 от ЗОП

Ан

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

AK

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Ar



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

Цех ХТС и СК

**УТВЪРЖДАВАМ,
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:**
/ИВАН ГЕНОВ/

ПРОТОКОЛ

№ ХТС-ПР-5/15 01 2014
от заседание на Специализиран Технически Съвет

Днес, 10.01.2014 г., в изпълнение на Заповед № АД-3547/19.12.2013г. се проведе заседание на Специализиран Технически Съвет в състав:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Председател: Александър Виденов | Р-л Управление ОДО |
| Зам. председател: Цветомир Маринов | Н-к цех ХТС и СК |
| Членове: 1. Юрий Мартинов | Р-л сектор ХТС, Цех ХТС и СК |
| 2. Костадинка Прунчева | Специалист ХТС, Цех ХТС и СК |
| 3. Райна Стефанова | Експерт ХТС, Цех ХТС и СК |
| 4. Герги Колев | Н-к отдел УОС, АЕЦ Козлодуй ЕАД |

На заседанието присъстваха представители на Изпълнителя - “Аква-90 Инженеринг” ООД гр.София:

1. Иван Денев – Управител “Аква-90 Инженеринг”
2. Владислав Кариев – Р-л сервизна дейност, “Аква-90 Инженеринг”

Заседанието протече при следния

ДНЕВЕН РЕД:

Т.1: Отчет по Поръчка №DOG-00654/20.11.2013г.за “Изготвяне на анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за изчисляване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обемите на водите, преминаващи по СК1 и ТК1 на АЕЦ“Козлодуй” с изпълнител ф. “АКВА-90 Инженеринг”ООД, гр.София.

Представени са следните документи и материали:

По Т.1

1. Отчет “Изготвяне на анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за изчисляване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обемите на водите, преминаващи по СК1 и ТК1 на АЕЦ“Козлодуй”, беше представена от г-н Иван Денев.

A

2. Становище № ХТС.СТ-4/07.01.2014г. на Цех ХТС и СК беше представено от Юрий Мартинов.

По време на заседанието се проведе обсъждане на Отчета и са поставени следните въпроси за уточнения от членовете на комисията:

3.1. Мътността на водата влияе ли при измерването на скоростта? Ако е така има ли необходимост от някаква настройка на сензора за скорост?

3.2. Не е ясно как ще се определя и коя е точно референтната вертикала? Според проектанта как ще се отрази на измерването избора на референтната вертикала? Ще има ли проблеми ако тази вертикала не е точно определена?

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

3.5. Предполагаме, че ще се монтира само един нивомер – точно над сензора за скорост. Ще бъде ли необходима тежка конструкция за неговото стационариране?

3.6. Според проектанта каква е надеждността на работа (процент на несработване и грешки) от опита им с инсталирането на други места за работата на системата? Какъв е процента на грешката спрямо реално преминаващото водно количество?

3.7. Към точка “Изчисляване на дебита” да отпаднат понятията “отрицателен дебит”, “отрицателна скорост”. Да се запише - нулев дебит и нулева скорост.

3.8. Според проектанта колко приблизително би струвало инсталирането на такава дебитомерна станция в канала?

3.9. Ще бъде ли одобрена новата измервателна система от Басейнова дирекция? – въпроса е зададен от Георги Колев – н-к отдел УОС.

След проведеното обсъждане, съветът направи следните

КОНСТАТАЦИИ:

1. Отговори и уточнения на т.3 от Т.1. (уточняващи въпроси) се извърши от Управител фирма “Аква-90 Инженеринг”, както следва:

1.1. По т.3.1. – Мътността на водата влияе положително върху измерването на скоростта – плаващите частици са необходимо условие. Действат благоприятно на измерването.

1.2. По т.3.2. – Референтната вертикала и мястото на скоростния датчик ще се определи с много мерения (около 4-5 дни), с които ще се определи представителната зона, в която ще бъде референтната вертикала за монтиране на скоростния сензор. Дейността ще се извърши с реализацията на промяната на алгоритъма и метода за изчисляване на преминаващите водни количества.

1.3. По т.3.3. – Може да се реализира захранване с ел.напрежение от всякакъв източник, стига да е 12V или 24V. Захранването може да се осъществи и със слънчеви батерии или други източници, комплектовани със акумулаторни батерии и т.н..

1.4. По т. 3.4. – Няма ограничения – предлага се използването на същия тип датчик за измерване на дълбочина на водния стълб (радарен) за да бъдат унифицирани измервателните устройства в АС АКВА.

1.5. По т. 3.5. – Приема се препоръката и е осъществима и благоприятна. Конструкцията за датчиците ще бъде олекотена и опростена. Няма да затруднява поддръжката и експлоатацията.

1.6. По т. 3.6. – Предложения метод за измерване и изграждането на такъв вид мерителни пунктове фирмата извършва от 3 години-нямат аварирала техника. Надеждни са, работят в драстични условия, включително при много ниски водни нива (25-30 мм воден стълб).

1.7. По т. 3.7. - В отчета е описано какви са възможностите на водомерния прибор. Могат да се отчитат и отрицателни водни течения – те може да се забравят и отрицателния отчет да не се мери. Тези понятия са дадени с нормативна цел и отрицателните скорости могат да се игнорират в уреда.

1.8. По т. 3.8. Проектантът може да даде ориентировъчна стойност в процеса на определяне на референтните вертикали и конфигурацията. Малко трябва да се промени и хардуера. (Разходомера с 10 м кабел би струвало около 14 х. лв. без конструкцията и труда за монтажа.

1.9. По т. 3.9. Скоростомера е внос от Англия – страна от Европейския съюз и притежава всички необходими сертификати. Не се нуждае от метрологична проверка. Фирма «Аква - 90 Инженеринг» ще представи писмо от одобрението на Басейнова дирекция.

На основание становището и констатациите, СТС взе следните:

РЕШЕНИЯ:

1. Приема се изготвения Отчет «Изготвяне на анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за измерване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обемите на водите, преминаващи по СК1 и ТК1 на АЕЦ «Козлодуй» ЕАД».

2. Приетия Отчет «Изготвяне на анализ и техническо решение за промяна на алгоритъма и метода за измерване на преминаващите водни количества и извършване на измерване на скоростите и обемите на водите, преминаващи по СК1 и ТК1 на АЕЦ «Козлодуй» ЕАД» да се приложи в Досието на Автоматизирана система за техническо водоснабдяване на АЕЦ «Козлодуй» ЕАД.

3. Да се изплати сумата, предвидена в Поръчка № DOG- 00654/20.11.2013г.

Председател на съвета,

Р-л Управление ОДО

/Ал. Виденов

Зам. Председател,

Н-к цех ХТС и СК:

/Цв. Маринов/

Членове:

1.....
/Юр. Маринов/ КЕ

2.....
/К. Прунчева/

3.....
/Р. Стефанова/

4.....
/А. Колев/

Per. № ХТБ- ПР 5 / 15 01 2013 екз.....

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

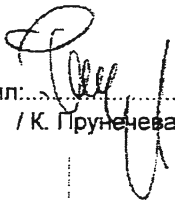
А

Приложение № 4

Обект: Реконструкция и преустройство на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и ТК1 на техническото водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй" ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС "АКВА"

Количествена сметка

№	Етап - дейност	мярка	к-во
*	I. Етап 1- Определяне на представителна зона		
1.1	Определяне на представителна зона за инсталиране на приборите и определяне на окончателна конфигурация(1енерг.бл. / 2енерг.бл.)	бр.	2
**	II. Етап 2- доставка на оборудване		
2.1.	Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП	бр.	2
2.2.	Полеви контролер KID NEURO (базова конфигурация)	бр.	2
2.3.	Ново табло за апаратура	бр.	3
2.4.	Контролни кабели [m]	м	130
2.5.	Конзола нивомер	бр.	2
2.6.	Метална конструкция разходомер(скоростомер)	бр.	2
***	III. Етап 3-Монтаж, настройка, пуск и калибриране		
3.1.	Монтаж и пуск + демонтаж стара конструкция [ч.ч.]	ч.ч.	280
3.2.	Калибриране на място	бр.	2
3.3.	Мигриране на софтуер [ч.ч.]	ч.ч.	32
3.4.	Свързване на разходомери към система АКВА	бр.	2
3.5.	Изграждане на връзки към формуляри за справки и отчети	бр.	12
****	IV. Етап 4- Изготвяне на екзекутиви, инструкции		
4.1.	Екзекутиви (схеми и чертежи) [ч.д.]	ч.д.	10
*****	V. Етап 5- 72 – часови изпитания		
5.1.	Проби 72 часа(2ч.)	ч.д.	48
*****	VI.Етап шести -Обучение на персонал		
6.1.	Обучение на персонал(участващ персонал)	бр.	4
*****	VII.Етап седми -гаранционна поддръжка		
	Всичко:		

Изготвил: 
/ К. Прунчева /



АКВА-90 ИНЖЕНЕРИНГ - ООД

БЪЛГАРИЯ, София 1612. ул. „Житница“ №1, тел. (2) 952 6697, факс (2) 951 6671

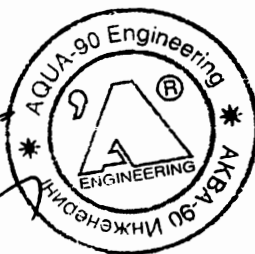
РАБОТНА ПРОГРАМА

за участие в процедура на договаряне без обявление с предмет: "Реконструкция и преустройство на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и СК2 на техническото водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС "АКВА"

№	Описание на видовете работи	Необходими човеко-дни, /бр./	Отчетен документ	Изпълнител
1	Определяне на представителната зона за инсталиране на сензорите на разходомерите и референтната точка за скоростния сензор.	75	протокол	АКВА-90 Инженеринг
2	Доставка на оборудването и изработка на крепежни елементи	15	протокол	АКВА-90 Инженеринг
3	Монтаж на апаратурата и демонтаж на съществуващите до момента разходомери	40	протокол	АКВА-90 Инженеринг
4	Настройка пуск и калибриране	24	протокол	АКВА-90 Инженеринг
5	Екзекутивни скици и документация отразяващи промяната на проекта.	8	протокол	АКВА-90 Инженеринг
6	72 часови проби	4	протокол	АКВА-90 Инженеринг
7	Обучение на персонала	1	протокол	АКВА-90 Инженеринг
8	Гаранционно обслужване.	32		АКВА-90 Инженеринг
Всичко:		199	---	---

20.04.2015 г.

инж. Ив. Денев - управител
АКВА-90 Инженеринг ООД



9

АКВА-90 ИНЖЕНЕРИНГ ООД

БЪЛГАРИЯ, София 1612, ул. „Житница“ №1, тел. (2) 952 6697 факс (2) 952 6698

Концепция

(план за действие)

за участие в процедура на договаряне без обявление с предмет:
„Реконструкция и преустройство на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и СК2 на техническото водоснабдяване на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС „АКВА“

1. Определянето на референтна точка за поставяне на разходомери се извършва от 4 (четири) лица с пряко измерване на скоростите на потока. Измерват се множество точки от сечението на канала, при което, от разликата в изменението на скоростта се определя най-подходящата точка за монтаж. Екипът извършващ тази дейност е обезпечен с лични предпазни средства.
2. Доставка се извършва от спедиторска фирма DDP до склад на АЕЦ
3. Демонтажа и монтажа се извършва от двама специалисти и един наблюдаващ. Изпълнителите използват ръчни инструменти и необходимите осигуровки и екипировка.
4. При всяка една от дейностите екипа минава сутрешен инструктаж по безопасни условия на труд.
5. Калибрирането се извършва на място с използване на преносим еталон и преки измервания габаритите на каналните участъци.
6. При мигрирането на софтуера се използва KID VIEW32 HMI и програматор ROLLON.

20.04.2015 г.

инж. Ив. Денев - управител
АКВА-90 Инженеринг ООД



4

АКВА-90 ИНЖЕНЕРИ

БЪЛГАРИЯ, София 1612, ул. „Житница“ №1, тел. (2) 952 6697, факс (2) 952 6698

КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК

за участие в процедура на договаряне без обявление с предмет:
“Реконструкция и преустройство на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и СК2 на техническото водоснабдяване на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС “АКВА”

№	Описание на видовете работи	Календарни дни	Начало от подписване на договора	Край от началото на договора
1	Определяне на представителната зона за инсталиране на сензорите на разходомерите и референтната точка за скоростния сензор.	30	5	35
2	Доставка на оборудването и изработка на крепежни елементи	4	45	49
3	Монтаж на апаратурата и демонтаж на съществуващите до момента разходомери	12	50	62
4	Настройка пуск и калибриране	2	62	64
5	Екзекутивни скици и документация отразяващи промяната на проекта.	4	62	66
6	72 часови проби	3	65	69
7	Обучение на персонала	2	66	69
8	Гаранционно обслужване.		70	800

20.04.2015 г.

инж. Ив. Денев - управител
АКВА-90 Инженеринг ООД



2

3. Спецификация на апаратурата.

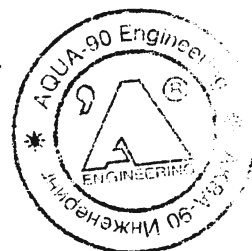
Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

1. 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 срок от 10 (десет) дни от датата на писмената reklamacия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен и е по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или **ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя нови стоки за своя сметка в срок от 25 (двадесет и пет) дни. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок, равен на този от т. 1.

20.04.2015 г.

инж. Ив. Денев - управител
АКВА-90 Инженеринг ООД



4



АКВА-90 ИНЖЕНЕРИНГ - ООД

БЪЛГАРИЯ, София 1612, ул. „Житница“ №1, тел. (2) 952 6697, факс (2) 951 6671

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

за участие в процедура на договаряне без обявление с предмет:

“Реконструкция и преустройство на водомерни устройства за отчитане на преминаващите водни количества в СК1 и СК2 на техническото водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД от автоматизирана система за контролиране на хидравличния режим АС "АКВА"”

III.1. Ценова таблица за формиране на цената на доставката:

№	Описание	К-во/бр.	Ед. Цена в лева	Обща цена в лева
1.	Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП	2	9951,00	19902,00
2.		2	2809,00	5618,00
3.		2	3260,00	6520,00
4.	Табло за апаратура (метално) в комплект с крака	3	397,00	1191,00
5.	Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП	2	1200,00	2400,00
6.	Конструкция за разходомер (метална)	2	6050,00	12100,00
7.	Контролни кабели (LiYCY paar) [m]	130	2,77	360,10
8.	Опаковка, застраховка и доставка	1	350,00	350,00
9.				
Обща цена за доставка (лев. без ДДС)				48441,10
Четиридесет и осем хиляди, четиристотин четиридесет и един и 0,10 лева.				

III.2. Ценова таблица за формиране стойността на монтаж, настройка, пуск и калибриране на място и визуализация на данните от измерванията

№	Основание за единична цена	Видове работи	Ед. мярка	К-во	Ед. Цена в лева	Обща цена
1	2	3	4	5	6	7
1		Определяне на представителна зона за инсталиране на приборите и определяне на окончателна конфигурация	бр.	1	4500,00	4500,00
2		Демонтаж стара конструкция, монтаж нова и пуск	ч.д.	40	54,00	2160,00
3		Калибриране на място	ч.д.	4	350,00	1400,00
4		Мигриране на софтуер	ч.ч.	16	90,00	1440,00
5		Свързване на разходомери към с-ма АКВА	ч.д.	2	350,00	700,00
6		Изграждане на връзки към формуляри за справки и отчети	бр.	12	50,00	600,00
7		Екзекутиви (схеми и чертежи)	ч.д.	8	89,00	712,00
8		Технологична проба 72 часа	ч.д.	4	1,00	4,00

9	Обучение на персонал	бр.	4	1,00	4,00
10	Гаранционно обслужване	ч.д.	32	1,00	32,00
<i>Обща цена (лв. без ДДС) /цифром и словом/</i>					11552,00
Двадесет и четири хиляди и четиристотин осемдесет и четири лева.					

III.3. Предлаганата цена за обучение на персонала от сектор "ХТС" на цех "ХТСиСК" е 4,00 лв. без ДДС (цифром и словом).

III.5. Обща Предлагана цена за изпълнение обекта на поръчката 59993,10 (Петдесет и девет хиляди деветстотин деветстотин деветдесет и три и 0,10) лв. без ДДС (цифром и словом).

20.04.2015 г.

инж. Ив. Денев - управител
АКВА-90 Инженеринг ООД

