

ДОГОВОР

№ 468000005

Днес, 18.04.2016 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 "Хидроинженеринг" ООД гр. Варна, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 103064735, представлявано от Ивайло Цветанов Цветанов – 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-2063/06.07.2015г. на Изпълнителния Директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в участъка с водопрпускливи фуги и Подводен ремонт на фугите на двоен канал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши подводен ремонт на фугите на двоен канал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № 140/04.08.2014г. и Приложение № 3 – Количествено-стойностна сметка, неразделна част от настоящия договор, Приложение № 4 – Линесн график. Предметът на договора обхваща изпълнението на строителството по Обособена позиция № 1 – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в участъка с водопрпускливи фуги"

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на предмета по настоящия договор е в размер на 752 180,55 лв. /Седемстотин петдесет и две хиляди сто и осемдесет лева и 55ст./ без ДДС, която е пределна и валидна до пълното изпълнение на договора.

2.1.1. Цена за СМР съгласно Приложение № 3 КСС – 683 800,50лв. /Шестотин осемдесет и три хиляди и осемстотин лева и 50ст./ без ДДС.

2.1.2. Стойност за непредвидени разходи /до 10% върху стойността по т.2.1.1./ - 68 380,05лв. /Шестдесет и осем хиляди триста и осемдесет лева и 5 ст./ без ДДС.

2.2. Единичните цени за изпълнение на възложените видове работи са образувани при следните базови показатели:

2.2.1. Часова ставка 3,00 лв.

2.2.2. Допълнителни разходи върху труда – 90% и върху механизацията – 20%

2.2.3. Разходни норми за труд, материали и механизация съгласно УСН, ТНС, ЕТНС, СЕК.

2.2.4. Цени на материали по фактури, съгласно цени на производител или официален дистрибутор с 2% доставно-складови разходи, без материалите на възложителя.

2.2.5. Цени на машиносмените на строителната механизация:

2.2.5.1. Водоструен апарат – 35 лв./машиносмяна;

2.2.5.2. Спирална помпа – 40 лв./машиносмяна;

2.2.5.3. Инжекционна станция – 120 лв./машиносмяна.

2.2.6. Печалба 6% начислена върху обема СМР, намален с материали на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2.3. Посочените в Приложение № 3 Количествено-стойностни сметки единични цени са твърди и не подлежат на промяна, фиксират се със сключването на договор и остават в сила през време на изпълнението на договора.

В случай на замяна на едни обеми работа с други, ценообразуването на новите видове работи е съгласно показателите за ценообразуване в т.2.2 или на базата на показатели за изпълнение на сходни работи съгласно количествено-стойностна сметка, в случай че са указани в нея. Разходните норми за труд, материали и механизация са съгласно т.2.2.3. Количествата и видовете СМР се доказват по време на изпълнение на договора на база отчетни документи, които са двустранно подписани и утвърден от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** Констативен протокол, придружен със заменителна таблица.

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. по следния начин:

2.5.1. 90% (деветдесет процента) от стойността по т.2.1.1 поетапно, на база завършени и приети работи, до 30 календарни дни след представяне на Протокол за установяване на натурални видове СМР и оригинална фактура.

2.5.2. 90% (деветдесет процента) от стойността по т.2.1.2 на база завършени и приети работи, до 30 календарни дни след представяне на утвърдения Констативен протокол по т. 2.5.4 или т. 2.5.5 двустранно подписани количествена сметка, Протокол за установяване на натурални видове СМР и заплащането им придружен с анализни цени и оригинална фактура.

2.5.3. Останалите 10% (десет процента) от стойността на подписаните Протоколи за установяване на натурални видове СМР, се заплащат след окончателното изпълнение на всички дейности по договора, срещу представяне на Акт за извършена работа.

2.5.4. Остойносттаването на непредвидените разходи за СМР, които не са предвидени в Приложение № 3 Количествено-стойностна сметка се извършва съгласно ценовите показатели по т. 2.2. от настоящия договор.

2.5.5. Непредвидени разходи за СМР са разходите, свързани с увеличаване на заложили количества СМР и/или добавяне на нови видове и количества СМР, които не са могли да бъдат предвидени преди сключване на договора. Непредвидените работи се възлагат за изпълнение след като са предварително одобрени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и е оформен Констативен протокол, утвърден от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2.5.6. При необходимост от извършване на непредвидени работи, възникнали след сключването на този договор, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** отразява в заповедната книга на обекта необходимостта от изпълнението на допълнителните количества/ видове СМР.

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

Банка: ПроКредит Банк;

IBAN: BG31 PRCB 9230 1049 2593 12;

BIC: PRCB BGSF

3. СРОКОВЕ

3.1. Общият срок за изпълнение на дейностите е 24 месеца, считано от подписване на Протокол обр. 2, при осигурен фронт за работа.

3.2. Срокът за изпълнение на дейностите по настоящия договор е съгласно Линеен график Приложение № 4 и започва да тече от датата на осигуряване фронт за работа за всеки от етапите. Датата на даване фронт за работа за всеки от етапите се документира с двустранно подписан Протокол обр. 2 за всеки етап поотделно.

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

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен:

4.1.1. В 5 дневен срок след подписване на договора да предаде на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимата техническа документация за изпълнение на работите.

4.1.2. Да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрял производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

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



4.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** имам право:

- 4.2.1. Да замени едни от работите с други с констативни протоколи.
- 4.2.2. Да контролира изпълнението на дейностите на всеки един етап от изпълнението им.
- 4.2.3. Предсрочно да развали договора, ако стане ясно, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще пресрочи срока за изпълнение или няма да извърши строително-монтажните работи по уговорения начин или с нужното качество.
- 4.2.4. Да задържи гаранцията за изпълнение на договора до изтичане на гаранционните срокове по настоящия договор, в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не представи застрахователна полица по т. 5.1.3., съгласно чл. 173, ал.1 от ЗУТ.
- 4.2.5. Да не присъжда извършените дейности, ако не са извършени с нужното качество до отстраняване на забележките.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

- 5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в съответствие с нормите, стандартите и техническите условия, действащи в атомни централи към момента на сключване на настоящия договор и "Правилник за извършване на ремонтните дейности в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" идент. №00.0У.РД.АД.003 и БДС и другите действащи в Република България нормативни документи и в сроковете, посочени в Приложение № 4 – Линеен график.
- 5.1.2. Да поддържа застраховка за професионалната си отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им в съответствие с категорията на строежа съгласно Наредба №1 от 2003г. за номенклатурата на видовете строежи, обн. в Държавен вестник, бр.72/2003г.
- 5.1.3. Да сключи допълнителна застраховка, покриваща материалните вреди, причинени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, настъпили през гаранционния срок. Застрахователната полица трябва да бъде представена в петдневен срок след подписване на протокола за приемане на работите, със срок на валидност до изтичане на гаранционния срок. Застрахователната сума следва да е равна по размер на гаранцията за изпълнение на договора. Представянето на застрахователна полица и приемането от страна на Възложителя на работите по договора, е основание за освобождаване на гаранцията за изпълнение.
- 5.1.4. В срок от 20 дни считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" да представи в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД план за контрол на качеството по време на изпълнение на ремонтните дейности и изпитания за съгласуване с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 5.1.5. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за реда на изпълнение на отделните видове работи, като предоставя възможност за контролирането им.
- 5.1.6. Да опазва от повреди и замърсявания останалите съоръжения на обекта.
- 5.1.7. Осигуряването на материали, детайли, конструкции, консумативи, машини, както и всичко друго, необходими за изпълнение на работите е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 5.1.8. Да доставя материалите и оборудването, чиято доставка е негово задължение при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно "INCOTERMS" 2010".
- 5.1.9. Да извършва входящ контрол на доставките, задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в присъствието на упълномощено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи). Документите, придружаващи доставката, се представят на български език.
- 5.1.10. Да осигури изцяло необходимата за строителството механизация, инвентар и съоръжения свързани с характера на обекта.
- 5.1.11. Да участва в оперативни съвещания, организирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** във връзка с изпълнението на предмета на договора.
- 5.1.12. При завършване на всеки етап от възложената задача да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да прегледа и приеме съответния етап.

5.1.13. Да състави необходимата документация по време на строителството, съгласно ЗУТ, Наредба 3/31.07.2003.г за съставяне на Актове и протоколи по време на строителството, Правилник за изпълнение и присмане на строително-монтажни работи (ПНПСМР).

5.1.14. Да изготвя съгласно изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и му предостави необходимата отчетна документация за работите в срок до 1 месец от окончателното изпълнение на всички дейности по договора.

5.1.15. Да предава съоръженията и работните площадки почистени и в добър вид, съгласно изискванията на ПБЗР-БУ, ПБР-НУ и НТФЕЦМ.

5.1.16. Всички санкции, наложени от компетентните органи във връзка със строително-монтажните и ремонтни работи, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

5.1.17. За осъществяване на инспекции и проверки от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на дейностите, които извършва **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява достъп до персонала, помещенията, съоръженията, инструментите и документи, използвайки от него, когато има такива

5.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право

5.2.1. На предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена, в случай че това не създава препятствия за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** свързани с основната му дейност или спомагателни такива.

5.2.2. Да откаже изпълнението на указания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в случай, че последните са в нарушение на цитираните в този договор нормативи, строителните такива или води до съществено отклонение от поръчката.

6. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

6.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира за качеството на вложените материали, които са предмет на негова доставка. Той носи отговорност, ако вложените материали не са с нужното качество и/или влошават качеството на извършените СМР и на обекта като цяло. Критериите за приемане на работата са съгласно т.3.4 от Приложение № 2.

6.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи отговорност за качеството на доставените от него стоки, материали и оборудване.

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

6.4. За изпълнената работа се установяват гаранционни срокове както следва: 8 (осем години) за СМР.

6.5. Рекламации относно качеството на работите **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да направи в рамките на предвидения гаранционен срок. Той е длъжен в този случай писмено да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Причините за рекламацията се отразяват в констативен протокол, който се съставя след съвместен оглед и анализ на причините от представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които рекламацията се счита за уредена. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен в еднодневен срок да изпрати свой представител в местонахождението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за съвместен оглед и анализ на причините за възникналия дефект и подписването на констативния протокол.

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

6.7. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпрати свой представител в местонахождението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, откаже отстраняването на дефекти в гаранционния срок или поради технологична необходимост от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е необходимо незабавно отстраняване на възникналите дефекти, изцяло или частично, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да извърши необходимите ремонти със свои сили и средства.

6.8. В случаите по т.6.8., когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е предприел отстраняване на дефекти със свои сили и средства, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** възстановява на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички

направени от него разходи извън санкциите и неустойките, които заплаща по настоящия договор. В този случай за валидни документи се считат съставените вътрешни такива от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

7. НОСЕНЕ НА РИСКА

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

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

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

8.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване.

8.2. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 – Общи условия на договора;

Приложение № 2 – Техническо задание № 140/04.08.2014г. (за об. поз. № 1).

Приложение № 3 – Количествено-стойностна сметка с приложени анализи;

Приложение № 4 – Линеен график

8.3. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е Владимир Балиев – Гл. Експерт “ХТС”, цех “ХТСиСК”, тел:0973/72765.

8.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Ивайло Цветанов - Управител, тел.: 0887 007 900.

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

9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“Хидроинженеринг” ООД
гр. Варна 9000
бул. “Ян Хунияди” 31, ет. 2, офис 202
тел/факс: 052/60 33 61
ЕИК 103064735
ИН по ЗДДС BG 103064735
E-mail: office@hydroengineering.bg

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
ИВАЙЛО ЦВЕТАНОВ



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

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

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
ДИМИТЪР АНГЕЛОВ

Зам. Изпълнителен Директор:

05.04 . 2016 г. /Ив. Андреев/

Директор Производство:

06.07 . 2016 г. /Я. Янков/

Директор “И и Ф”:

05.04 . 2016 г. /Б. Димитров/

Р-л У-е “Търговско”:

05.04 . 2016 г. /Кр. Каменова/

Р-л У-е “Правно”:

01.01 . 2016 г. /Ив. Иванов/

Гл. Експерт “ХТС”, У-е “ОДО”:

17.03 . 2016 г. /Вл. Балиев/

Н-к отдел “ДПДС”, У-е “Правно”:

07.07 . 2016 г. /Ел. Танкулова/

Н-к отдел “ОП”:

16.03 . 2016 г. /С. Брешкова/

Гл. Експерт “ОП”:

16.03 . 2016 г. /Г. Стефанов/

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1.	РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР	2
2.	ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	2
3.	ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА	2
4.	ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ	2
5.	ОБЕДИНЕНИЯ	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 ДОГОВОРА

- 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, постъпи 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 вношения 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 (Планове по качеството) и Планове 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 експлоатирател на 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 изискаг и извършат проверка на всички предвидени в правилниците документи, включително и удостоверенията за притежаване квалификация на група по безопасност на труда.

11.10. Отговорният ръководител и (или) изпълнителят на работа присмат 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 грудова 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 № Из-2377 от 15.09.2011 г. 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**. Иницирирането 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 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 пречатства 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 договорът да бъде прекратен.

19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

19.1. Всички спорни въпроси, произлизащи от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете страни. В случай, че спорните въпроси не могат



да бъдат решени чрез преговори, същите ще бъдат решавани съгласно Българското законодателство (ЗОП, ЗЗД, ТЗ, ГПК и др.)

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

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

20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

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

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

21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

21.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **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 обменяни 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:

“Хидроинженеринг” ООД
гр. Варна 9000
бул. “Ян Хуनियाди” 31, ет. 2, офис 202
тел/факс: 052/60 33 61
ЕИК 103064735
ИН по ЗДДС BG 103064735
E-mail: office@hydroengineering.bg

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
ИВАЙЛО ЦВЕТАНОВ



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

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

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
ДИМИТЪР АНГЕЛОВ





Цех “ХТС и СК”

Дирекция “Производство”
Управление ОДО
Цех ХТС и СК

УТВЪРЖДАВАМ,

ЗАМ.ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:

Д.В. 14 г. /АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ/



СЪГЛАСУВАЛИ,
ДИРЕКТОР Б и К:

.....г. /ПЛАМЕН ВАСИЛЕВ/

ДИРЕКТОР П:

24 07 14 г. /ЕМИЛИЯН ЕДРЕВ/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ ХТС - МОП 04:08:2014г...

Относно: “Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй” в участъка с водопрпускливи фути

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

1.Предмет на дейността

Предмет на дейността са рехабилитационни и ремонтни работи за отстраняване на установени дефекти и на други условия за по-нататъшно развитие на деструктивни процеси по Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй”.

Студен канал (от Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй”) провежда водата от Брегова помпена станция БПС1,2,3 до Циркуляционни помпени станции. До преградно съоръжение в студен канал на “Край крива 8” дължината на Студения канал е 5550м., а след преградното съоръжение до ЦПС3,4 дължината на студения канал в така определения аварийен обем е 1200м. Студеният канал е с трапецовидно напречно сечение, с водни откоси 1:2. Дъното на канала е с нулев наклон – на кота 27⁴⁰м. в участъка от КК8 до моста при рециркулацията на топла вода (мост за ОРУ), а след моста до аванкамерите на ЦПС3,4 – на кота 26²⁵м. От БПС до км. 2⁺²⁰⁰ фугите на студения канал са водопрпускливи, а от км. 2⁺²⁰⁰ до края фугите са водоплътни. Разстоянието между напречните фути по откосите на канала в участъка с водопрпускливи фути е 30м. На сухата част на облицовката на всеки откос е разположена и една надлъжна фуга.

Топъл канал ТК1(от Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй”) започва от изходни шахти на слабонапорни канали и завършва до преливника на обходния канал. Той има дължина 6930м. (заедно с обходния канал), трапецовидно напречно сечение с ширина на дъното 12м. в началото и 15м. в останалата част. Откосите на канала са с наклон 1:2 от към водната страна. Дъното на канала е с нулев наклон на кота 27⁴⁰м. Фугите му са водплътни в участъка от НТК1 до км. 2⁺¹⁰⁰ на топлия канал, а от км. 2⁺¹⁰⁰ до края(км.0⁺⁰⁰), фугите са водопрпускливи. Разстоянието между напречните фути по откосите на канала в

(Handwritten signature)

(Handwritten mark)

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр 2/11
---	--	--------------------------

участъците с водопронепускливи фути е 30м. На сухата част на облицовката на всеки откос е разположена и една надлъжна фуга.

Предвидените ремонтни дейности са резултат от обследвания, изпълнени и документираны в рамките на:

- Изпълнявания мониторинг на ХТС;
- Договор № 3309266/12.05.2003г. за "Анализ на състоянието и инженерната сигурност на Двойния канал и останалите ХТС и изготвяне на програма за необходимите ремонтни и рехабилитационни дейности". Резултатите от обследването са отразени в Документ 2-1 – „Обследване облицовката и основата на двоен канал от Брегова помпена станция (БПС) до Край крива 8 (КК8) за СК и цялата дължина на топлия канал(ТК).

Основните дефекти по двойният канал:

- Ерозия на бетона;
- Обрушване на бетона в ръбовете на фугите;
- Нарушаване водоуплътността на надлъжната фуга ;
- Изгниване и липса на дъска в напречните фути;
- Пукнатини и обрушвания в местата на работните граници при бетониране;
- Пукнатини в облицовката, причинени от температурни въздействия;
- Нерегулярно и хаотично разположени относително малки пукнатини от съсъхването на бетона;
- Образуването на каверни под стоманобетонната облицовка, водещи до слягането на ст.бетонната облицовка или повдигане на плочите от напора на подпочвената вода;
- Технологични дефекти при бетонирането;

Ремонтните дейности ще се изпълнят главно съгласно изискванията, детайлите и технологиите на „ Работен проект за ремонт на елементи от конструкцията на двоен канал” (Документ № 5). Проектът се отнася за Студен канал от КК8 до БПС и Топъл канал от НТК до БПС и Допълнително разработени детайли.

Основните ремонтни дейности над кота водно ниво в каналите са:

- Ремонт на надлъжни фути с повредени ръбове;
- Ремонт на надлъжни фути с неповредени ръбове;
- Ремонт на напречни фути с повредени ръбове;
- Ремонт на напречни фути с неповредени ръбове;
- Третиране на пукнатини и работни граници при бетонирането;
- Повърхностно саниране на ерозиралите участъци на стоманобетонните облицовки;
- Третиране на нерегулярно разположени и хаотично ориентирани относително малки(микро) пукнатини от съсъхване на бетона;
- Запълване на каверни и празнини между стоманобетонната облицовка и основата;

2. Обем на извършваните мероприятия и ремонтни дейности

2.1 Извършване на оглед на канала за уточняване на:

- надлъжни фути за ремонт (фути с неповредени ръбове и фути с повредени ръбове);
- напречни фути за ремонт (фути с неповредени ръбове и фути с повредени ръбове);
- ерозирал участъци за повърхностно саниране с дълбочина на ерозия под 3см.;
- участъците за обработка на относително малки (микро) пукнатини;
- уточняване на каверни и празнини между стоманобетонната облицовка и основата;
- участъци за хидробластиране изцяло.




"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр. 3/11
---	---	---------------------------

Огледът се извършва от Инвеститора съвместно с технически отговорното лице на Изпълнителя.

2.2. Ремонтни дейности

2.2.1. Ремонт на водоплътни надлъжни фуги с повредени ръбове

Водоплътните фуги - надлъжни, с разрушени или обрушени ръбове трябва да се ремонтират по следната технология:

- почистване на фугата от стария запълващ материал (тиокол) и измиване на бетоните стени на фугата със силна струя вода под налягане 200 – 250 бара. Когато след хидробластирането се установи, че бетоните стени на фугата трябва да се почистят допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене;
- поставяне на дъска с ширина 4 см и дебелина 2.0 (2.5) см във фугата, така че след полагането на цименто-пясъчен разтвор с SB1:2 (Ц:П) и премахване на дъската да се образува фуга с ширина 2.0 (2.5) см и дълбочина около 4 см. В цименто-пясъчния разтвор за възстановяване на фугата да се постави SB-Свързваща емулсия KOSTER, като 15 - 20% от количеството на водата за разтвора се замести с тази емулсия. Пясъкът трябва да бъде пресят през сито 3 мм. Подвижността на готовия цименто - пясъчен разтвор трябва да бъде такава, че да позволява нанасянето на разтвора без да се стича по откоса на канала;
- отстраняване на дъската минимум 14 дни след полагането на цименто-пясъчния разтвор за възстановяване на разрушените ръбове;
- след премахването на дъската, пространството над съществуващата PVC - лента (в стоманобетонната облицовка) се запълва със защитен пласт от сух пясък, за да се предпази PVC лентата при нанасяне на битумно - каучуковата смес. Този пласт от пясък се полага до максимум 4см. от видимите горни ръбове на фугата;
- грундиране с битумен грунд на почистените стени на фугата;
- нанасяне на битумно-каучуковата смес до повърхността на бетона, така че да се образува уплътнение с ширина 2.0 (2.5) см и дълбочина около 4см. Материалът (битумно-каучукова смес) да има следните характеристики:
 - Твърдост / пенетрация/ - 50-60⁰С по БДС 10057;
 - Температура на омекване – 90-100⁰С по БДС 10234;
 - Разтегливост – по голяма от 60%. по БДС 7811.

Детайл за ремонт на една водоплътна фуга с повредени ръбове е даден в Приложение 1, детайл "А"1.

2.2.2. Ремонт на водоплътни надлъжни фуги с неповредени ръбове

Водоплътните фуги - надлъжни, които са със сравнително запазен профил, но липсва уплътняващият материал (тиокола) или той трябва да бъде отстранен (поради това, че си е загубил своите качества като материал за уплътнение), ще бъдат ремонтирани само като се запълнят с битум, примесен с каучук (битумно – каучуков мастик). Ремонтът се извършва в следната последователност

- почистване на фугата от стария запълващ материал (тиокол) и измиване на бетоните стени на фугата със силна струя вода под налягане 200 – 250 бара. Когато след хидробластирането се установи, че бетоните стени на фугата трябва да се почистят допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене;
- след премахването на дъската пространството над съществуващата PVC - лента (в стоманобетонната облицовка) се запълва със защитен пласт от пясък, за да се предпази PVC лентата при нанасяне на битумно - каучуковата смес. Този пласт от пясък се полага до максимум 4см. от видимите горни ръбове на фугата;
- нанасяне NB1 в два слоя, с ширина по 12см. от двете страни на фугата;

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр 4/11
---	---	--------------------------

- грундиране с битумев грунд на почистените стени на фугата;
- нанасяне на матуреал битумно-каучуковата смес до повърхността на бетона, така че да се образува уплътнение с ширина максимално 4-5см. и дълбочина около 4.0 см. Материала (Битово-каучукова смес) има следните характеристики:
 -Твърдост / пенетрация/ - 50-60⁰С по БДС 10057;
 -Температура на омекване – 90-100⁰С по БДС 10234;
 - Разтегливост – по голяма от 60% по БДС 7811.

Детайл за ремонт на една не повредена водоуплътна фуга е даден в Приложение 1, детайл "А"2.

2.2.3. Ремонт на водопрopusкливи напречни фуги с повредени ръбове

Водопрopusкливите фуги - напречни, с разрушени или обрушени ръбове трябва да се ремонтират по следната технология:

- почистване на фугата от изгнилата дъска и измиване на бетоновите стени на фугата със силна струя вода под налягане 200 – 250 бара. Когато след хидробластирането се установи, че бетоновите стени на фугата трябва да се почистят допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене ;
- поставяне на дъска с ширина 5 см и дебелина 2.0 (2.5) см във фугата, и полагането на цименто-пясъчен разтвор с SB1:2 (Ц:П). В цименто-пясъчния разтвор за възстановяване на фугата да се постави SB-Свързваща емулсия KOSTER, като 15 - 20% от количеството на водата за разтвора се замести с тази емулсия. Пясъкът трябва да бъде пресят през сито 3 мм. Подвижността на готовия цименто - пясъчен разтвор трябва да бъде такава, че да позволява нанасянето на разтвора без да се стича по откоса на канала;
- поставената дъска не се изважда;

2.2.4. Ремонт на водопрopusкливи напречни фуги с неповредени ръбове

Водопрopusкливите фуги - напречни , които са със сравнително запазен профил, трябва да се ремонтират по следната технология:

- почистване на фугата от изгнилата дъска и измиване на бетоновите стени на фугата със силна струя вода под налягане 200 – 250 бара. Когато след хидробластирането се установи, че бетоновите стени на фугата трябва да се почистят допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене ;
- поставяне на дъска с ширина 5 см и дебелина 2.0 (2.5) см във фугата;

2.2.5. Ремонт на пукнатини по облицовката на каналите.

Сравнително големи пукнатини (с ширина над 1мм.) в облицовката, които са се получили вследствие температурните промени в бетона и там където е прекъсвано бетонирането по технологични причини, ще бъдат третираны по следната технология:

- пукнатините се почистват и измиват с водна струя под налягане 200-250 бара (когато след хидробластирането се установи, че някои пукнатини трябва да се почистят допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене). Измива се и се почиства по 15 см. от облицовката от двете страни на пукнатината;
- пукнатини, с отвор над 5 мм. се запълват с хоросан KÖSTER;
- за подобряване на свързването повърхностите се грундират с KOSTER Polisil;
- след това се нанася NB-Еластик KOSTER (двуконпонентно еластично минерално покритие) в два слоя, с ширина по 12см. от двете страни на пукнатината. Нанасянето на NB-Еластик KOSTER се извършва с четка или мистрия. В първия пласт се поставя фибрантна

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр. 5/11
---	---	---------------------------

мрежа. Полагането на вторият пласт се извършва след 24 часа. Общата дебелина на двата пласта от NB-Еластик KOSTER трябва да бъде 2.5 - 3 мм.

Разход на материали при прилагане на технологията:

- ✓ NB Еластик - 4.0 кг/м², (0.9 кг/м¹) при двукратното обмазване.
- ✓ Polisil KÖSTER – 100-150г/м² (50 г/м¹).
- ✓ Фибрантна мрежа – 0.25м²/м¹.
- ✓ Хоросан KÖSTER в зависимост от ширината на пукнатините.

Детайл за третиране на една пукнатина с NB-Еластик KOSTER и фибрантна мрежа е даден в Приложение 3, детайл "B".

2.2.6. Повърхностно саниране на ерозирани участъци по облицовката с дълбочина под 1 см.

Повърхностното саниране на ерозиралите участъци по облицовката на каналите и локални обрушвания, с дълбочина под 1см. се извършва в следната последователност:

- почистване и измиване на слабия бетон от повърхността на облицовката до здрава основа с водна струя под налягане 200 – 250 бара. Когато след хидробластирането се установи, че бетоновата повърхност трябва да се почисти допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене. Пясъкоструенето трябва да се извърши с пясъкоструен апарат, с налягане на въздуха 5 – 6 бара.
- полагане на Бетомор Мулти А KOSTER с дебелина 6-8мм върху добре почистената бетонова повърхност. Разтворът се получава при смесване на Бетомор Мулти А KOSTER с чиста вода - 4.5л. вода за 25кг. торба. Материалът се полага чрез пръскане или с шпакла или мистрия еднократно. Ако температурата на въздуха е над 30⁰ се добавя SB-свързваща емулсия KOSTER към водата на разтвора.
 - разход на материали - Бетомор Мулти А KOSTER – 1.3 кг/м² за 1мм. покритие.

Детайл за повърхностното саниране на ерозиралите участъци по облицовката на каналите е даден в Приложение 5, детайл "C1".

2.2.7. Повърхностно саниране на ерозирани участъци по облицовката с дълбочина под 3 см.

Повърхностното саниране на ерозиралите участъци по облицовката на каналите и локални обрушвания, с дълбочина над 3см. се извършва в следната последователност:

- почистване и измиване на слабия бетон от повърхността на облицовката до здрава основа с водна струя под налягане 200 – 250 бара. Когато след хидробластирането се установи, че бетоновата повърхност трябва да се почисти допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене. Пясъкоструенето трябва да се извърши с пясъкоструен апарат, с налягане на въздуха 5 – 6 бара.
- полагане на ЦПР /1-2/ с дебелина 15-30мм върху добре почистената бетонова повърхност. Разтворът се получава като 10% от водата се замести с SB-Свързваща емулсия KOSTER. Материалът се полага с мистрия еднократно.

Детайл за повърхностното саниране на ерозиралите участъци по облицовката на каналите е даден в Приложение 4, детайл "C2".

2.2.8. Повърхностно саниране на микро-пукнатини в стоманобетоновата облицовка на откосите

Когато се налага микро-пукнатините (по – малки от 1 мм) и ерозирани участъци по облицовката, с дебелина до 3см. да бъдат санирани, това ще се извършва по следната технология:




"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр. 6/11
---	---	---------------------------

- почистване и измиване на повърхността на облицовката с водна струя, под налягане 200 – 250 бара. Когато след хидробластирането се установи, че бетоновата повърхност трябва да се почисти допълнително, това трябва да се стане чрез пясъкоструене;
- при нужда локално саниране и изравняване на бетоновата повърхност на ерозираните участъци с Бетомор Мулти А KOSTER или ЦПП /1-2/ с SB .
- полагане на 2 ръце минерално покритие KOSTER NB1 върху добре почистена и измита бетонова повърхност. Микро-разтворът се получава от смесването на 25кг торба KOSTER NB1 с 6 литра вода и 2 литра SB-Свързваща емулсия KOSTER. Нанасянето на минералното покритие KOSTER NB1 ще става двукратно чрез пръскане или със зидарски четки.
 - Разход на материали при прилагане на технологията:
 - ✓ NB I - Изолационна суспензия - 4.0 кг/м² при двукратно полагане.
 - ✓ SB - свързваща емулсия – 0.32 кг/м² (също при двукратно полагане).

Детайл за повърхностно саниране на участъци от стоманобетоновата облицовка с микро – пукнатини е даден в Приложение 6, детайл "D".

2.2.9. Запълване на каверни между основата и облицовката на каналите.

Запълването на каверните между основата и облицовката на студения и топлия канал се предвижда да се извърши по следната технология

- извършва се посредством инжектиране на бентонито-пясъчен разтвор 1:3 (бентонит : пясък). Инжектирането се извършва през отвор в облицовката, пробит с диаметър Ø 60 мм. Инжекционният отвор трябва да бъде пробит на разстояние около 10-15 см под най – високата точка на каверната. За целта всяка каверна трябва да бъде проверена чрез очукване върху облицовката и установяване контура на празнината акустично.
- инжектирането на бентонито-пясъчния разтвор трябва да се извърши като се вкара мундщука на нагнетателната инсталация в инжекционния отвор. Мундщука на инсталацията трябва да бъде с по-малък диаметър (не по - голям от Ø 50 мм външен) от диаметъра на инжекционния отвор и не трябва да затваря плътно отвора, за да служи и за отдушник на водата и въздуха, които се намират в каверната и които се изместват от инжекционния разтвор. Инжектирането трябва да продължи до напълването на каверната, което се установява по изтичане на чист разтвор от инжекционния отвор.
- *малките каверни*, приблизително с кубатура под 0.5 м³, могат да бъдат запълнени ръчно, чрез фуния, която да е пригодена за инжекционен отвор с диаметър Ø 60 мм. Бентонито-пясъчният разтвор може да се приготвя в съд и да се разбърква с ръчен моторен миксер. Запълването на празнината зад облицовката на каналите да става през фунията със помощта на съд с обем до 10 литра.
- бентонито-пясъчният разтвор за *големите каверни* трябва да се приготвя в две разтворомешалки. В бързо - оборотната (над 1500 оборота / минута) разтворомешалка (тип "Циклон"), да се приготвя бентонитовата суспензия като първо се поставя водата, а след това (при работеща мешалка) се изсипва бентонита на порции до получаване на хомогенна смес. Готовият бентонитов разтвор се прехвърля в бавно - оборотната разтворомешалка, в която се поставя пясъка, пресят през сито до 3 мм. Бъркането трае до получаване на хомогенна смес. Подвижността на готовия бентонито-пясъчен разтвор трябва да бъде такава, че разстилането по конуса на АНИИ да бъде в границите 13 - 14 см. При по-голямо разстилане трябва да се намали водата в разтвора и съответно при по- малко разстилане -

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС - "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр. 7/11
---	---	---------------------------

да се увеличи. От бавно-оборотната разтворомешалка инжекционна помпа, пригодена за инжектиране на цименто - пясъчни разтвори (например помпа тип "С"), засмуква готовият бентонито-пясъчен разтвор и по разтворопровод от маркучи (1½ цола вътрешен) го транспортира до инжекционния отвор в каверната.

Детайл за запълване на каверните в основата, под облицовката, е даден в Приложение 7, детайл "Е".

2.2.10. Хидробластиране на стоманобетонната облицовка на каналите.

Премахване на мъхове и ерозирал бетон по откосите над водно ниво на студен и топъл канал със силна струя вода под налягане 200 – 250 бара, с цел предпазване от биологична корозия и периодично замръзване и размръзване на повърхностния слой от бетона.

2.2.11. Почистване на каналите от отпадъците след ремонта, както и тяхното сортиране и извозване на бкм. се извършва от Изпълнителя по установен ред от Възложителя.

3. Организация на работата

3.1. Инвеститор

Инвеститорските функции по отношение на приемане и контрол на работата ще се изпълняват от Цех ХТС и СК.

3.2. План за изпълнение на работата

Дейностите по ремонта на Двойният канал ще се извършат в периода 2014 – 2016г. - при подходящи атмосферни условия.

3.3. Условия за изпълнение на работата

3.3.1. От страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

- Подсигуряване на минимални водни нива в двойният канал;
- Представители на Възложителя "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ще упражняват постоянен контрол по време на изпълнението и ще дават указания за конкретни ремонтни дейности;
- "АЕЦ Козлодуй" ЕАД писмено да съобщи имената на длъжностните лица които ще упражняват инвеститорски контрол, длъжностните лица, които ще приемат и извършват проверки и лицата които ще инструктират външният ръководен и изпълнителен персонал на изпълнителя.

3.3.2. От страна на ВО

- 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;
- Условия за използване на инструменти и приспособления, собственост на АЕЦ – съгласно действащия установен ред в АЕЦ;
- Условия за използване на складове и помещения на АЕЦ - съгласно действащия установен ред в АЕЦ;
- Изготвен и представен "План за безопасност и здраве" съгласно изискванията на Наредба № 2 от 22.03.2004. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- При извършване на ремонтните дейности 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;
- Необходимите материали, консумативи и строителни изделия за изпълнението на дейностите се доставят от Изпълнителя. Същите да са придружени с декларация за съответствие от производителя им;




"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр 8/11
---	--	--------------------------

➤ Изпълнителят се задължава да доставя и използва собствен ел.агрегат, компресор, трансформатори, кабели, осветителни тела, пробивна техника, маслена вана с двойни стени за подгряване на битумно – каучуков мастик "Саламбо", пясък за бластиране и всички други необходими материали и консумативи за осигуряване на условия за работа при извършване на мероприятията по ремонта на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй" ЕАД;

➤ Ремонтните дейности да бъдат извършвани при стриктно спазване на технологичните изисквания, разходни норми и технически характеристики на материалите (Приложение № 8);

➤ Изпълнителя да разработи График за изпълнение на дейностите;

➤ Изготвя и представя Споразумителен протокол за здравословни и безопасни условия на труда и поддържане на експлоатационния ред – персоналът 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.

3.4. Критерии за приемане на работата

➤ По време на работата се осъществява ежедневен технически и инвеститорски контрол от цех ХТСиСК;

➤ Изпълнението и приемането на извършените работи да става съгласно "Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи" и Плана за контрол на качеството;

➤ Приемането на всеки етап от работата се извършва с двустранно подписани протоколи от Изпълнителя и Инвеститора;

➤ Двустранен протокол за завършване на дейността с оценка на изпълнението (Инструкция по качество. Сключване на договори в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, идент. № ДОД.ГД.ИН.007);

➤ Вложените при ремонта материали и строителни изделия да отговарят на изискванията на проекта.

➤ Изпълнените ремонтни работи да са съгласно технологичните изисквания от ТЗ.

4. Документация

4.1. Документи представени от изпълнителя

➤ Необходимите документи според "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", идент. № ДБК.КД.ИН.28;

➤ Изпълнителят изготвя и представя за съгласуване от АЕЦ "Козлодуй" "План за качеството при Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал, във вид и обем съгласно изискванията на "Инструкция по качество. Изисквания към формата и съдържанието на ръководни и работни документи", идент. № ДБК.ОК.ИН.005;

➤ Изпълнителят да въведе "Заповедна книга на строежа", съгласно чл.7, ал.3, т.4 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г., в която се вписват всички изменения по време на строително-ремонтни работи.

➤ Изпълнителят изготвя и представя за съгласуване от АЕЦ "Козлодуй", "План за Безопасност и Здраве", съгласно Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни условия на труд при изпълнението на СМР;

4.2. Предаване на ексекутиви, актуализиран проект и Заповедна книга(дневник)

➤ По време на монтажните и строителни дейности е възможно да възникнат изменения в първоначалния проект. Измененията се документират, съгласно чл. 8, ал.2 от НА-





"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС – "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр. 9/11
---	---	---------------------------

РЕДБА № 3 от 31.07.2003. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат "екзекутив", маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се предават на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Изпълнителя е длъжен да използва "Заповедна книга на строежа", съгласно чл. 7, ал.3, т.4 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

- Документи свързани с отчитане на извършените дейности съгласно Наредба 3;

4.3. Документи представени от АЕЦ.

- Работен проект „ Работен проект за ремонт на елементи от конструкцията на двоен канал" (Документ 5);
- Примерно съдържание на План за качество, от Инструкция по качество, идент. № . ДБК.ОК.ИН.005.
- Технически характеристики на материалите – Приложение №.8.

4.4. Отчетни документи

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

- Протокол за започване на строителството;
- Протокол за определяне на вида и броя на констатираните дефекти (Протокол за оглед на съответния слабонапорен канал);
- Подробна ведомост –опис на извършените ремонтни работи
- Протокол за установяване на завършени работи по договора;
- Актове за строително монтажните работи;
- Фотографии на ремонтираните участъци;
- Заповедната книга на обекта;
- Декларации за съответствие на вложените материали и продукти.

4.5. Ред за влизане в сила на документите

- План за Качество на ВО влиза в сила след проверка и съгласуване от Дирекция БИК и цех ХТСиСК;
- План за Безопасност и Здраве, съгласно Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни условия на труд при изпълнението на СМР влиза в сила след Съгласуван от Дирекция БИК и цех ХТСиСК ;
- Допълнително изработени детайли и чертежи влизат в сила след съгласуване от цех ХТС и СК.

5. Осигуряване на качеството

5.1. Специфични изисквания

Изпълнителят да претижава сертифицирана СУК, която да съответства на EN ISO 9001:2008; DIN ENISO 14001, BS OH SAS 18001.

5.2. Документация, удостоверяваща качеството на извършената работа.

Изпълнителят да представи План за контрол на качеството (ПКК) за дейностите в обхвата на настоящето техническо задание. ПКК на ВО влиза в сила след проверка и съгласуване от Дирекция БИК.




"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС - "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр 10/11
---	---	---------------------------

5.3. Квалификация на персонала на Изпълнителя

Персоналът на Изпълнителя трябва да притежава квалификация:

- строителна квалификация по специалности от област "Строителство";
- технически ръководител с квалификация строителен техник или строителен инженер;
- квалификационна група, съгласно Правилник по безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения/обн. ДВ, бр.32 от 2004г;
- отговорните лица за безопасността при работа с наряд/нареждане трябва да притежават IV квалификационна група по Правилник по безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения/обн. ДВ, бр.32 от 2004г.

5.4. Документация на вложените материали и оборудване

Изпълнителят е длъжен да спазва наредбите за съществените изисквания към материалите и да представи документацията изисквана за тях.

5.5. Необходими лицензи

Удостоверение за членство в Камарата на строителите – за четвърта група строежи, трета категория или първа група строежи трета категория.

5.6. Изисквания за опит на Изпълнителя

Изпълнителя да притежава доказан опит в изпълнението на подобни обекти – строителство и ремонт на хидротехнически съоръжения. За целта да представи Справка за изпълнените обекти от подобен вид през последните 3 години, както и Референции от Възложителите.

5.7. Изисквания за обучение на персонала на АЕЦ "Козлодуй"

Няма.

6. Контрол от страна на "АЕЦ Козлодуй"

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. Изпълнителят трябва писмено да гарантира съгласието си с това условие.

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

7. Прилагане на изискванията към под-изпълнители на основния изпълнител

7.1. Всички изисквания, поставени по-горе в това Техническо задание трябва да бъдат изпълнявани и от всички евентуални подизпълнители на основния изпълнител по договора в зависимост от дейностите, които ще изпълняват.

7.2. При участници – обединения, изброените по-горе изисквания се прилагат за обединението като цяло. Необходимите документи, които следва да бъдат предоставени, са: оригинал или нотариално заверено копие на договор, подписан от лицата в обединението, в който задължително се посочва представляващия и разпределението на участието на лицата при изпълнение на дейностите.




"АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цех "ХТС и СК"	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ТЗ.ХТС - "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй"	Редакция № 1 стр. 11/11
---	--	----------------------------

7.2. Основният изпълнител по договора носи отговорност за контрол на качеството на работата на подизпълнителите. При използване на подизпълнители се назначава лице за контрол на качеството (супервайзер) от страна на основния изпълнител.

Приложения: има

- Приложение № 1 – Ремонт надлъжни водоплътни фути с повредени ръбове – Детайл "А"1.
- Приложение № 2 – Ремонт надлъжни водоплътни фути с неповредени ръбове – Детайл "А"2
- Приложение № 3 – Третирание на пукнатини по облицовката на студения канал – Детайл "В".
- Приложение № 4-Повърхностно saniране на ерозирали участъци с дълбочина на ерозията под 3см. Детайл "С2".
- Приложение № 5-Повърхностно saniране на ерозирали участъци с дълбочина на ерозията под 1см. Детайл "С1".
- Приложение № 6 – Повърхностно saniране на микро-пукнатини в облицовката – Детайл "D";
- Приложение № 7 – Запълване каверни под облицовката – Детайл "Е"
- Приложение № 8 – Технически изисквания, характеристики, технология на приложение и съхранение на материалите, използвани за ремонт на Двоен канал.
- Приложение № 9 – Количествена сметка.

Н-к Цех ХТС и СК:

Цв. Маринов

Програма за финансиране

Наименование на програмата за финансиране (ИП, ЛП, РП и др.)	№ на мярка от програма / код на мероприятието МИС Ваан
РП на Цех ХТС и СК	142.781.33DVK.20000281

Изготвил,
Експерт ХТС:

П. Петков
/ П. Петков /

Проверили,
Р-л Управление ОДО:

Ал. Виденов
/ Ал. Виденов /

Р-л Управление "Търговско":

23.01.2014
/ К. Камецова /

Р-л Управление "Качество":

20.01.14

Г. Николова
/ Г. Николова /

Р-л Управление "Безопасност":

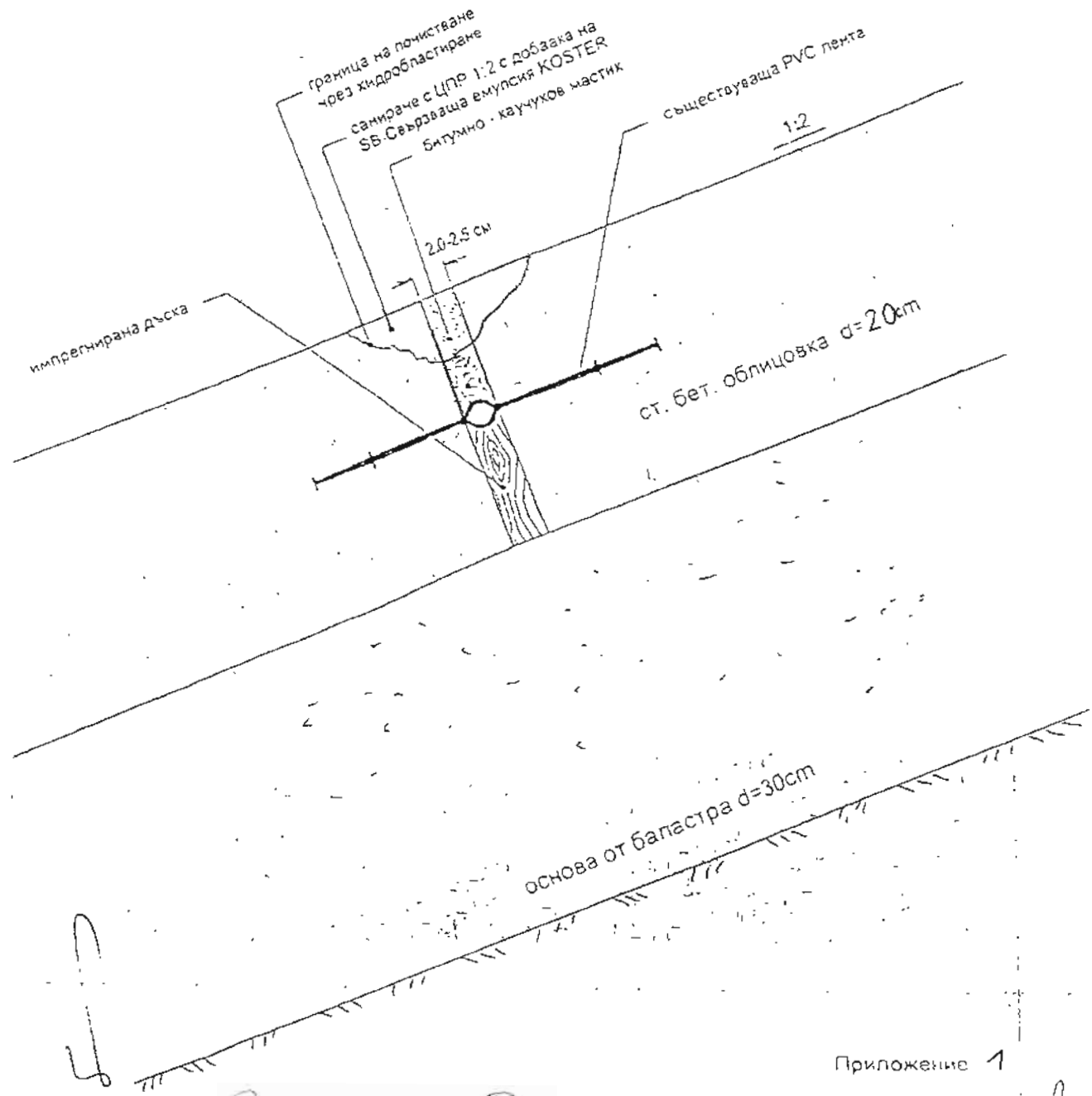
23.01.14
/ М. Монев /

Цв. Маринов

Цв. Маринов

Детайл "А" 1

Детайл за ремонт на водоплътна фуга с повредени ръбове

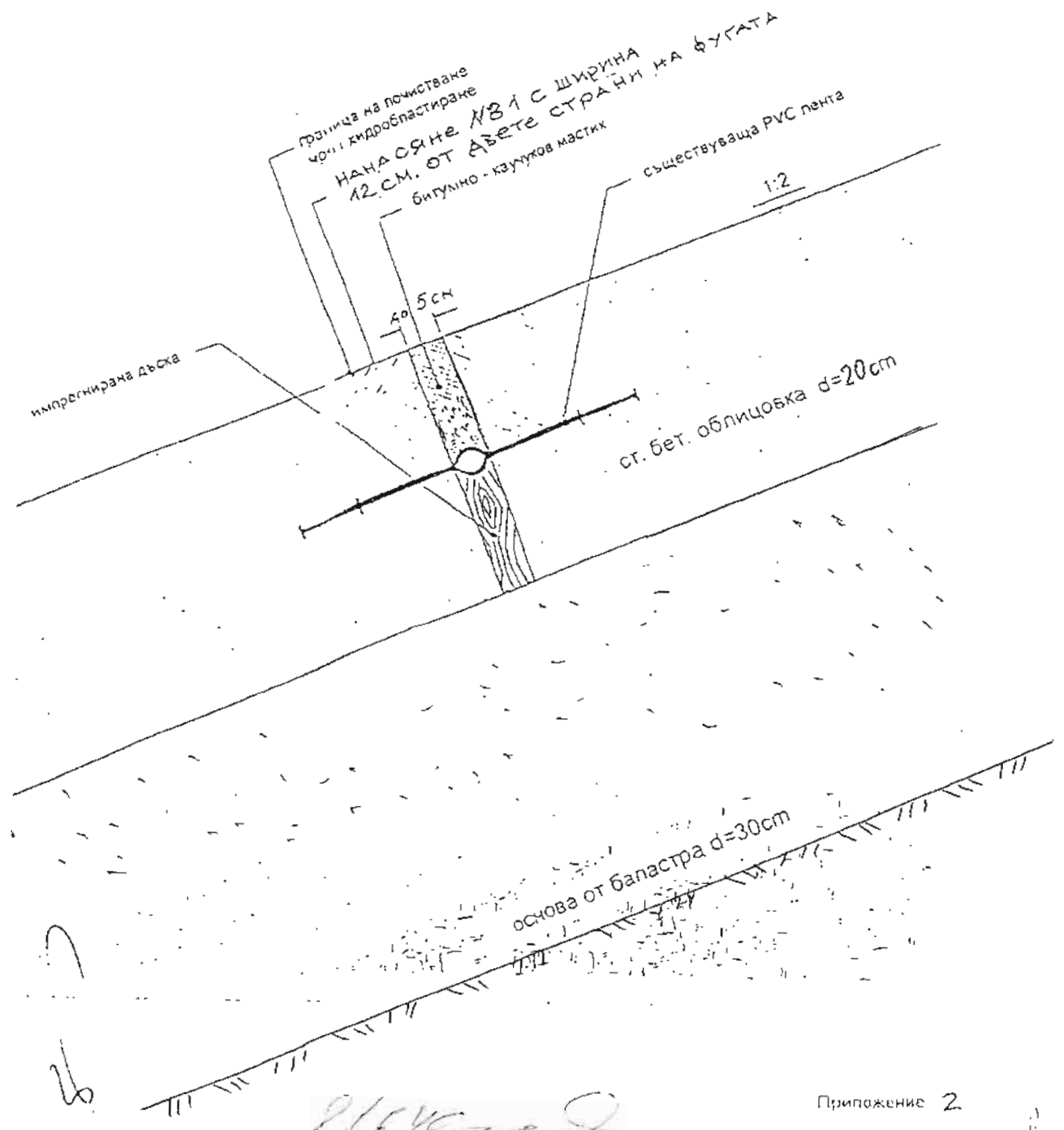


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

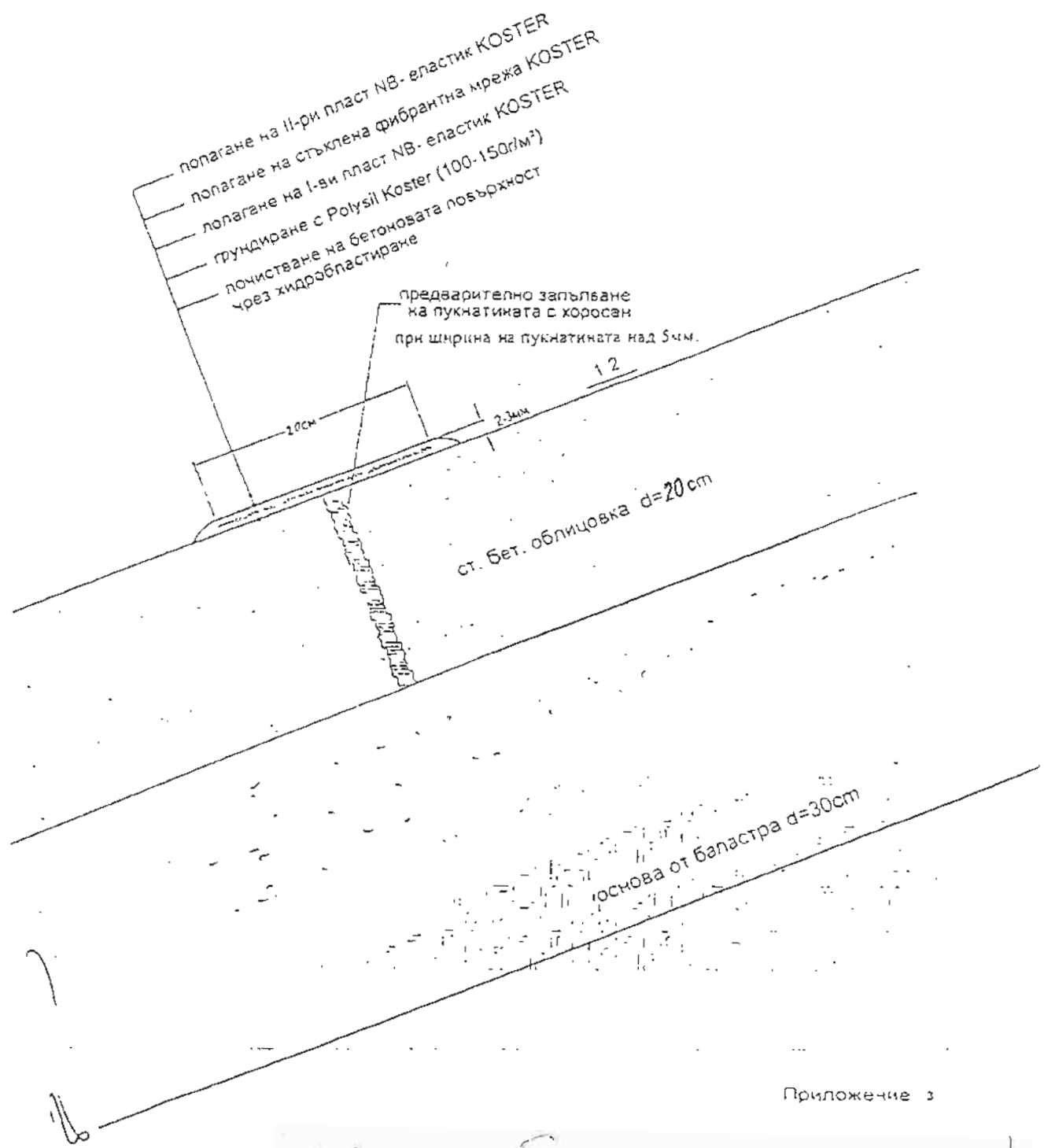
Детайл "А" 2

Детайл за ремонт на водоплътна фуга с неповредени ръбове



Детайл "В"

Третиране на пукнатини по облицовката

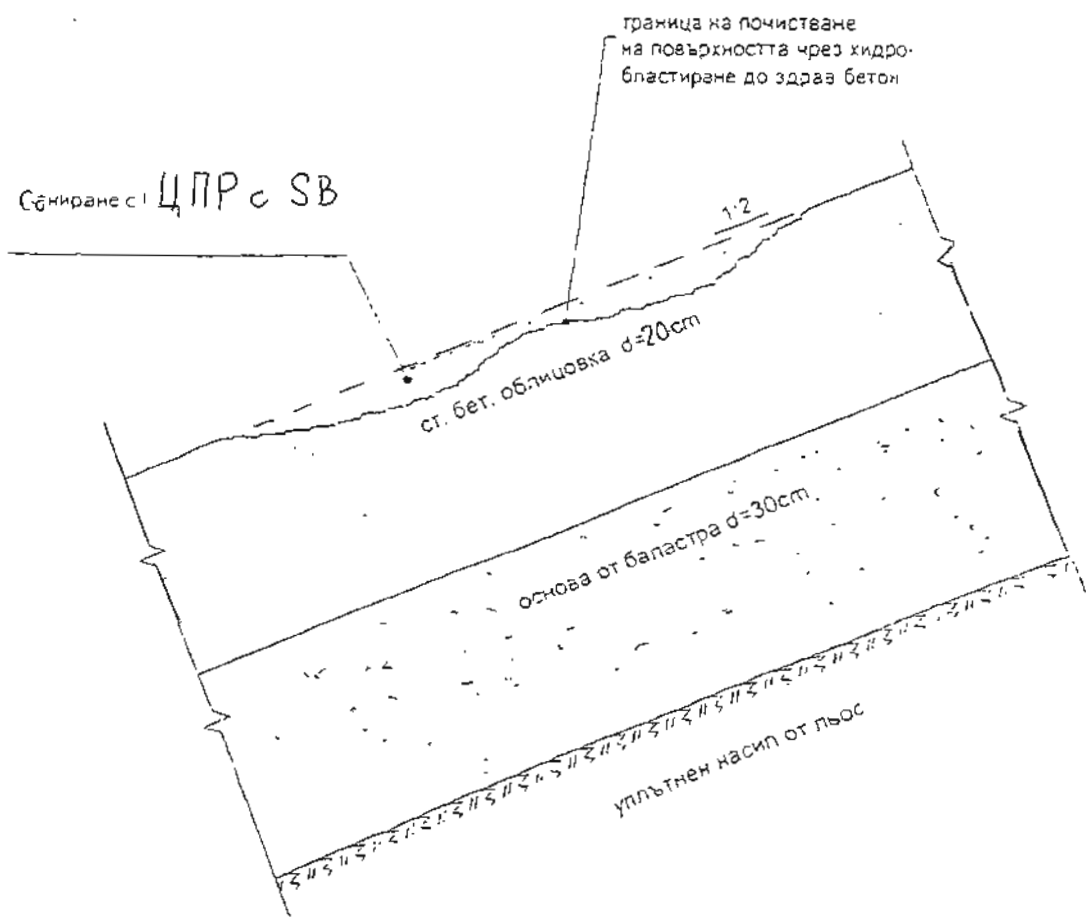


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Детайл "С" 2

Повърхностно saniране на ерозирани участъци по стоманобетонската облицовка, с дълбочина на ерозия по-малка от 3см.



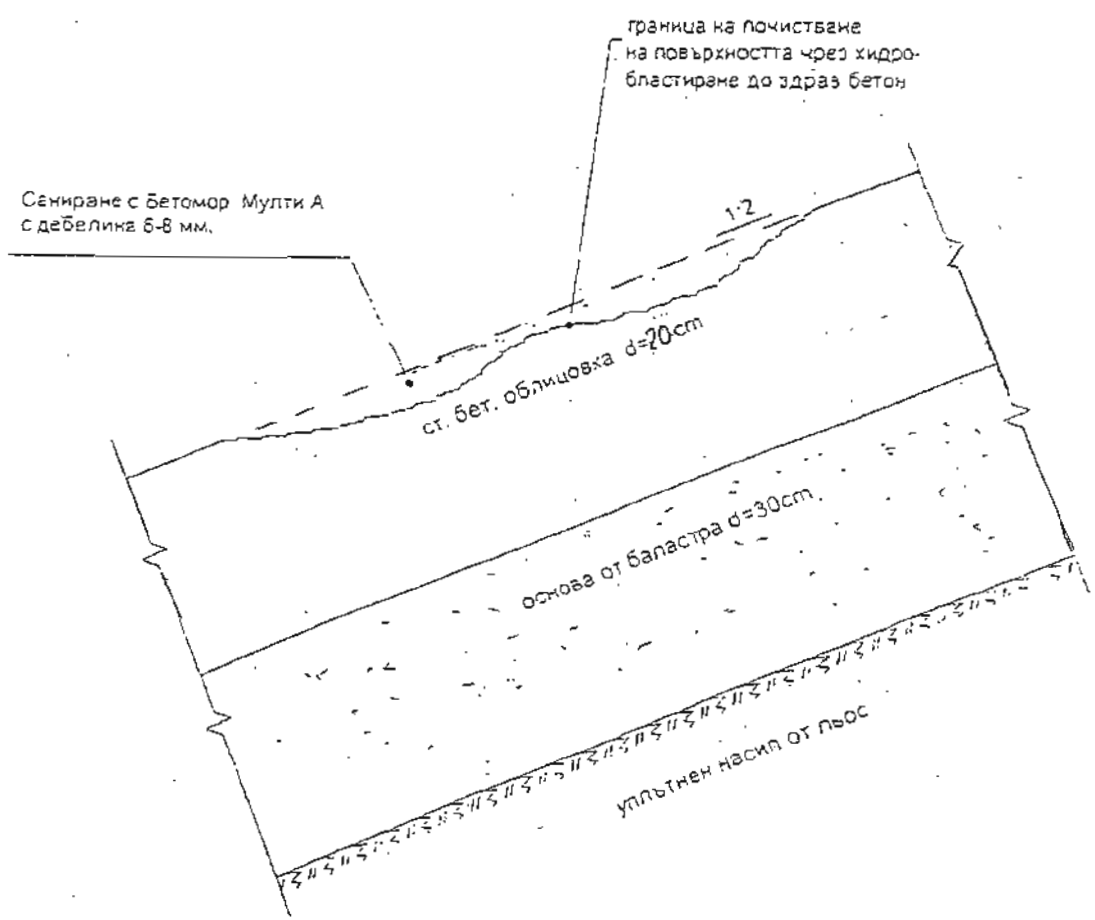
2

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Детайл "С" 1

Повърхностно saniране на ерозирани участъци по стоманобетонoвaтa облицoвкa, с дълбoчинa на ерозия по-малкa от 1 см.



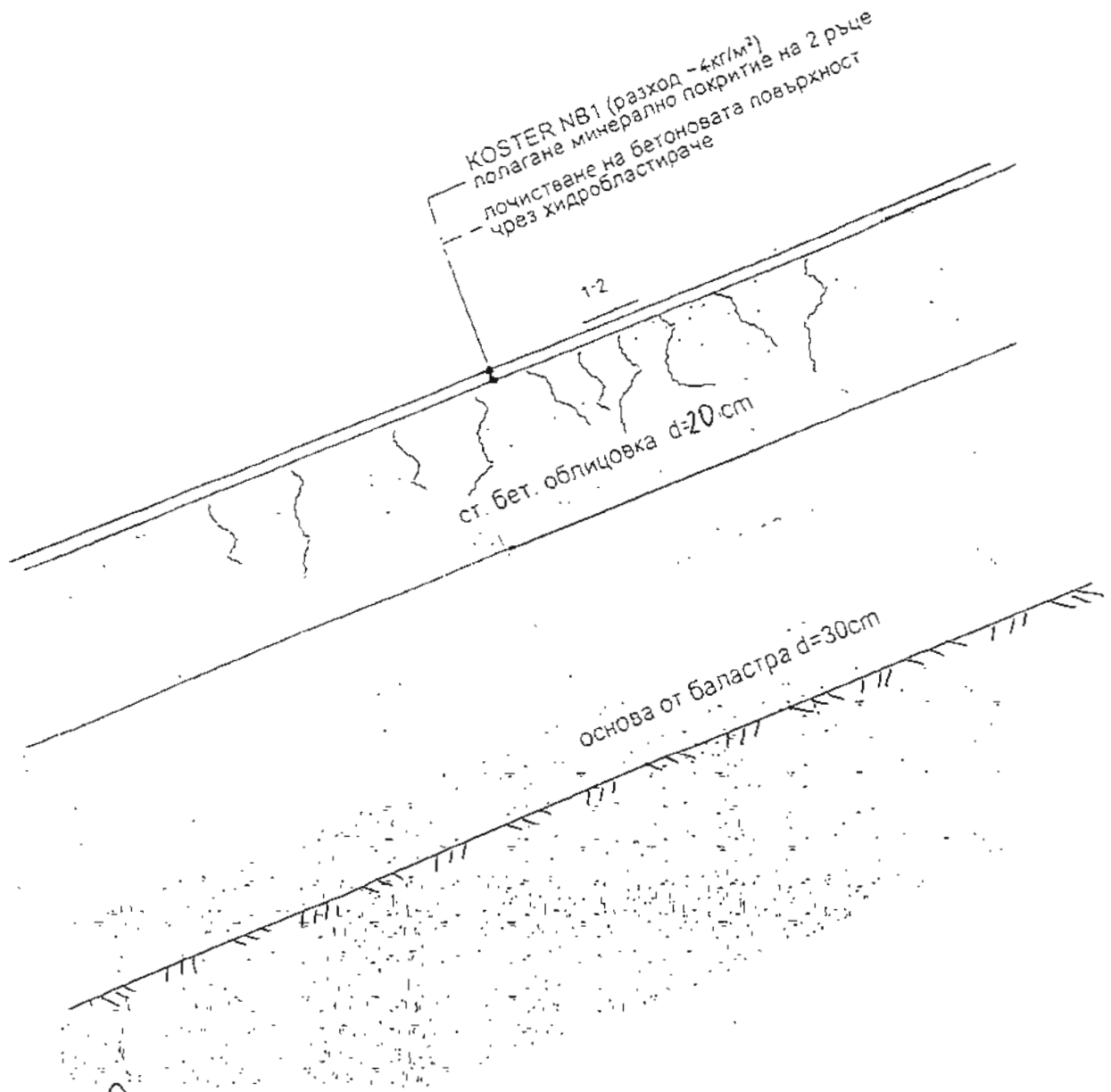
Handwritten mark or signature.

Handwritten signature.

Handwritten mark or signature.

Детайл "D"

Повърхностно saniране на микро-пукнатини
в облицовката

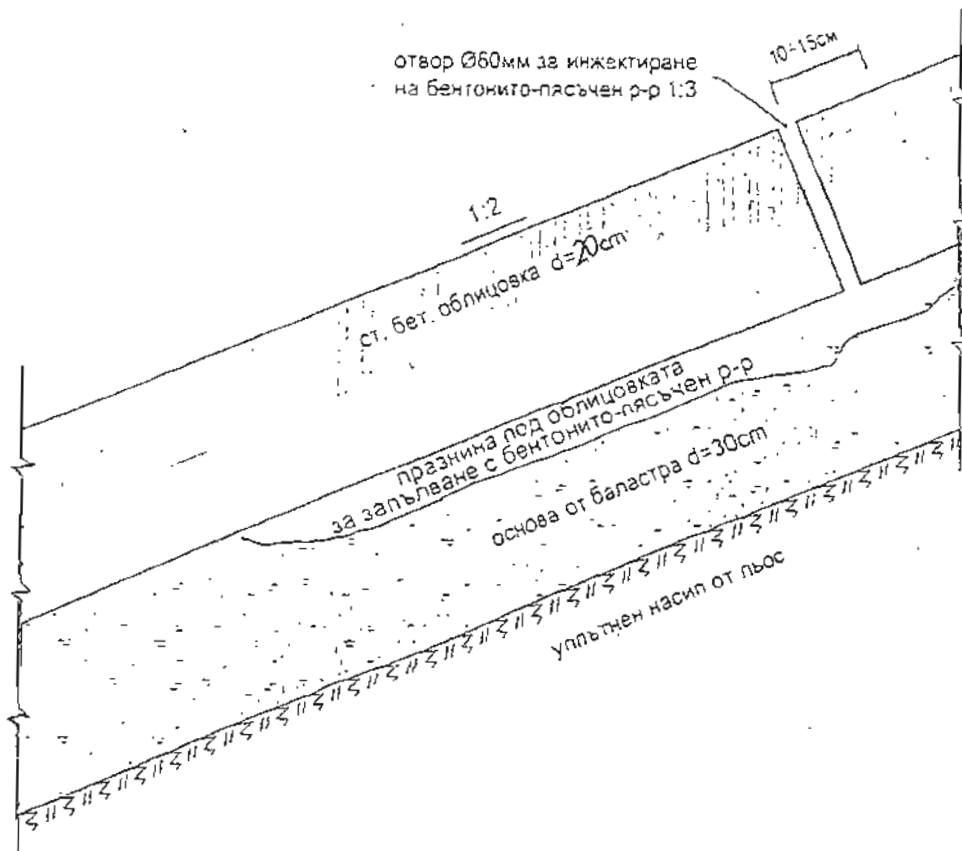


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Детайл "Е"

Запълване на каверни
под облицовката



1
6

Приложение № 8

- Приложение №8.1. – köster , NB Эластик сив
- Приложение №8.2. – köster, Полизил
- Приложение №8.3. – köster, SB- Свръзваща емулсия
- Приложение №8.4. – köster, NB1 - сив
- Приложение №8.5. – köster, Бутомор М Аулти
- Приложение №8.6. – köster, Бутомор М Аулти
- Приложение №8.7. – SALAMBO, Полимер модифициран битум с SBS





KÖSTER
NB-ЕЛАСТИК СИВ

Техническа брошура/Код на продукта 3.031
Издадена: 04 февруари 2002 г.

ДВУКОМПОНЕНТНО ЕЛАСТИЧНО МИНЕРАЛНО ПОКРИТИЕ

ОПИСАНИЕ

NB-Еластик KÖSTER представлява водонепропускливо, еластично покритие, устойчиво на износване и съкване, осигуряващо в същото време отлично свързване с всички минерални субстрати. NB-Еластик е устойчив на пешеходен трафик и абразия. Тъй като е на минерална основа, той е устойчив и на ултравиолетовите лъчи и представлява идеален материал при ремонтнирането на тераси. Той запълва пукнатини до 2 мм след 3-часово действие.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Свързващи/синтетични/ комп. *мин 32M-%*
Температура на полагане *мин +3°C/33°F*
Увлажнение при разрушаване *50%*
Якост на опън при разрушаване *0.8 N/мм²*
Съединяване на пукнатини
Глебелина на пласта 2 мм/ 2 мм
Устойчивост на водно излагане

прибл. 7 бара
Температура на полагане *прибл. 3°C/33°F*
Устойчивост на пешеходен трафик
след около 24 часа
Трайност след смесване на компонентите
125°C/ 2 часа
Полагане на следващ пласт *след около 2 дни*

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Използва се за обработване на повърхности, подложени на механичен натиск. Например: хидроизолацията на пласта върху тераси и балкони, за предпазване на бетонни повърхности, ползвани за пешеходен трафик, както и за хидроизолацията на водни резервоари, басейни, влажни помещения и като подложен пласт и лепило за плочки и керамични облицовки.

ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Повърхността трябва да бъде твърда и здрава, без остатъци от шиментно мляко, боя, кофражно масло и други замърсители, които биха могли да повлияят отрицателно върху свързващите процеси. Това включва също така мазилките и шпакловките, чиито свързващи качества не могат да бъдат проверени. Подходящи инструмент и методи са телени четки, водоструйни и пясъкоструйни апарати. Пукнатините и повърхностните шупли трябва да се издълбят и отворят така, че да дават възможност да се постигне гладко и равномерно покритие. Пукнатините и шуплите с размери по-големи от 5 мм се запълват с Хоросан за ремонт KÖSTER и се оставят да престоят поне 24 часа. За подобряване на свързването, якостта и водоустойчивостта ни е винаги препоръчване да се използва KÖSTER Polysil C цел изобяване образуването на шупли поради възможността субстрата да "си откъдне" вода от покритието, предизвиквайки по този начин предварителна реакция на хидравличната система и последващо влошено качество, основният субстрат трябва винаги добре да се измокри, така че да бъде напоен с вода преди започване на полагането на NB-Еластик.

НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Двата компонента са в пропорционални количества. Разбъркайте ги добре с баяно-скоростен миксер като прибавяте прахообразния компонент към течния. Грундирайте предварително хигроскопичните субстрати с Polysil KÖSTER /прибл. 100 - 150 g/m². Нанесете минимум 2 ръце NB-Еластик KÖSTER с четка или мистрия в областите,

Всичката информация и инструкции са дадени въз основа на нашите теоретически и практически познания и дълбоки изследвания. Безирани не носим отговорност за всякакви промени в тази сфера. Прилагането и успешното приложението не е предмет на нашата контрол. Ето защо, ние даваме гаранция само за качеството на нашите продукти, а не и за възможния успешен приложението.

Handwritten mark

Handwritten mark

предразположени към налукуване поставете Стъклена фибрантна мрежа KÖSTER в първия пласт докато той е още пресен и го покрийте поне с още един пласт NB –Еластик KÖSTER. Поставете Еластична лента K 120 KÖSTER в пресния първи слой при свързките между стените и подовете, както и в ъглите и покрийте стърчащите краища на мрежата с NB –Еластик KÖSTER.

РАЗХОДНА НОРМА

За предпазване от почвена влага
Дебелина 2 мм = 3 0 кг/м²
За предпазване от вода, която не е под налягане *Дебелина 3 мм = 4 5 кг/м²*
За предпазване от вода под налягане
Дебелина 4 мм = 6 0 кг/м²

ЗАПОМНЕТЕ

NB –Еластик KÖSTER се предлага и в бързо втвърдяваща версия / NB –Еластик Фикс/, подходяща за употреба при по-сурови климатични условия, където се изисква по-

бързо време за втвърдяване /устойчиве на пешеходен трафик – след около 5 часа/.

ПОЧИСТВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТИТЕ

Почистват се с вода веднага след употреба.

ОПАКОВКА

Прахообразна съставка: 25 кг торба
Течна съставка: 8 л пластмасов бидон

СРОК НА ГОДНОСТ И СЪХРАНЕНИЕ

На сухо, при бл 12 месеца в неразпечатани контейнери. Материалът следва да се съхранява в хладни, но не хладилни помещения

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Носете предпазни очила и ръкавици по време на работа.

Моля, обърнете се към вашия доставчик на продуктите KÖSTER за информация относно осягащите продукти, за които се споменава в горната брошура.

Горната информация и илюстрации са дадени във основа на нашите теоретически и практически познания и дълбоки убеждения базиращи на тестване и дългогодишен опит в тази сфера. Правилното и успешно прилагане не е предмет на нашия контрол. Във всеки наш договор гаранция само за материално качество на нашите продукти а не и за тяхното успешно прилагане.

4

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

KÖSTER

Waterproofing Systems

ПЪРВОБЕЖНА ТАЙНА

KÖSTER
ПОЛИЗИЛ®

Техническа брошура/Код на продукта 7.13

Издадена: 22 февруари 2002 г.

ДЪЛБОКО ПРОНИКВАЩ ГРУНД ЗА ВЛАЖНИ И ЗАМЪРСЕНИ СЪС СОЛИ ПОВЪРХНОСТИ. ТЕЧЕН УСИЛИТЕЛ ЗА ИЗОЛАЦИОННИ СУСПЕНЗИИ

ОПИСАНИЕ

Полизил представлява ниско вискозитетен грунд на основага на полимерен и силикатен разтвор.

Веднъж нанесен върху влажните и замърсени със соли субстрати, той намалява обема на порите и намалява ефлоресценцията. Полизил намалява абсорбентността и увеличава устойчивостта на минералните субстрати. Той подсилва изолационните суспензии и по този начин подобрява крайния резултат, който се постига с тях. Продуктът прониква до 2 см в субстрата /в зависимост от неговия състав/.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Работна температура над + 5 °С
Специфично тегло 1.03 г/см³
Външен вид прозрачен, леко лепкав
Удължение при разрушаване 500%Време на изчакване

- 4 часа при циментите
- 24 часа при акрилатните и силикатните цветове

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Полизил е създаден за употреба върху много влажните и разрушени от соли минерални субстрати от рода на бегона, зидарията, мазилката и т.н. Полизил е подходящ за употреба в случаите, когато субстратът е напоен от подпочвена вода, която не се намира под налягане, напр. в мазетата.

ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Субстратът трябва да бъде слабо до силно хигроскопичен, сух или влажен. Не трябва да съдържа прах, варово бяло, магнезии и други замърсители, които могат да повлияят

неблагоприятно върху свързването. Отстранете ефлоресценцията посредством изчеткване или я изчукайте преди да започнете нанасянето на Полизил.

НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Полизил се полага с четка или спрей. Температурата на субстрата и на околното пространство не трябва да пада под 0 °С до изсъхването му. Оставете Полизил да изсъхне за около 4 часа преди да нанесете циментовите строителни материали и минимум 24 часа преди да го покриете с акрилатни или силикатни бон. Солите, които се появяват на повърхността по време на периода на съхнене трябва да бъдат изчеткани от нея. След като повърхността изсъхне ефлоресценцията трайно ще изчезне.

ВЪТРЕШНА ИЗОЛАЦИЯ С УСТОЙЧИВИ ИЗОЛАЦИОННИ СУСПЕНЗИИ

С цел подобряването на покритията с NB-Изоляционна суспензия I – Сива, субстратът трябва да бъде грундиран първоначално с Полизил KÖSTER. Оставете грундираното покритие да изсъхне за около 4 часа преди да започнете да полагате NB-Изоляционната суспензия като не прибавяте SB-Свързваща смулсия. Веднага след като нанесете Изоляционната суспензия намажете с Полизил, последван от втори пласт суспензия и накрая финален усилващ пласт от Полизил.

РАЗХОДНА НОРМА

Като дълбоко проникващ грунд: 100 – 150 г/м²

Като усилител за суспензии: 200 – 250 г/м²

Горната информация и инструкции са дадени въз основа на нашите теоретически и практически познания и дълбоки убеждения базирани на тестове и дългосрочен опит в тази сфера. Пришкити и успешни приложения не е предмет на нашите ангажменти. Ето защо нашите дълбоки познания са само за качество на нашите продукти, не и за всякакви усрещени приложения.



KÖSTER SB-СВЪРЗВАЩА ЕМУЛСИЯ

Техническа брошура/Код на продукта 2.11
Издадена: 04 октомври 2002 г.

МОДИФИЦИРАЩА ХОРОСАНИТЕ ДИСПЕРСИЯ, БЕЗ СЪДЪРЖАНИЕ НА ПЛАСТИФИКАТОРИ, КОЯТО СЪЗДАВА СВЪРЗВАЩИ МОСТОВЕ И ЕЛАСТИФИЦИРА НВ-ИЗОЛАЦИОННИТЕ СУСПЕНЗИИ KÖSTER

СВОЙСТВА

SB-Свързващата емулсия KÖSTER представлява дисперсия на водна основа, без съдържание на пластификатори, на основата на карбоксилатния бутадиен-стиронов каучук. Тя е съвместима с всички стандартни цименти поради не-йонната си стабилност.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЧИСТЯ ТЕЧЕН СИНТЕТИЧЕН МАТЕРИАЛ/

Твърди съставки	
PH стойност	11 ± 1%
Вискозитет	10.5 - 11.5
Повърхностно напрежение	170 mPa.s
Специфично тегло	прибл. 39mN/m
Минимална температура на покриване с филм	прибл. 1.00
Температура на стъклофикация	0°C / 32°F
Увлажнение при разрушаване	-6°C / 31.3°F
Матоварване, което предизвиква разрушаване	100%
Тези цифри отразяват нормалните технически параметри	4.0 N° mm ²

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Използва се обикновено като добавка към НВ-Изоляционните суспензии KÖSTER като ги пластифицира и подпомага нормалното им полагане. Тя увеличава задържането на водата и по този начин предотвратява бързото втвърдяване. Подобрява свързането с основния субстрат, увеличава еластичността и устойчивостта спрямо агресивните компоненти на почвата.
- Осигурява отлично сцепяване със зидарията, мазилката, бетона и замазката, когато се комбинира с цимент и пясък.
- Образува свързващи и ремонтни хоросани, както и слабо свързващи хоросани.
- Добавка към хоросана при изравнителните замазки до нулево ниво.
- Създава водонепропускливи покрития, мазилки и замазки при ремонтни.
- Подобрява значително еластичната якост на опън на бетона и хоросани, намалявайки конструктивното напукване.
- Притежава висока абразивна устойчивост и образува непрахоотделящи мазилки и замазки.
- Значително подобрява устойчивостта на замръзване и размръзване на хоросани и бетона.
- Намалява пропускливостта на масла и разреждатели.
- Повишава химическата устойчивост.
- Добавка към хоросана и корозионна защита на металните повърхности.
- Устойчива на сулфати, хлориди и рязане.

Всяка информация и инструкции са дадени със съвета на нашите технически и приложни инженери и дълбоко убеждение, базирано на десетилетно и продължително опит в тази сфера. Прямостно и успешно прилагане не е предмет на наша гаранция. Една от нашите отговорности е да ви предоставим най-високо качество на нашите продукти, не и за всякаква успешна приложение.

ПОВЪРХНОСТ

Отстранете прахта и свободните частици
Изчистете машините и замърсени повърхности
с почистващи вещества като след това ги
изплакнете добре с вода. Ако е необходимо
използвайте и пясъкоструен апарат.
Намокрете добре повърхността, но не я
наводнявайте.

**НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ И
УПОТРЕБА**

1. Модификация на NB-Изолационните
суспензии
Заместете 15 - 20 % от водата за
образуване на разтвора със SB-
Свързващата емулсия KOSTER.
2. Свързваемост
Смесете SB-Свързващата емулсия
KOSTER с вода в съотношение 1:2,
шпест/пясък - 1:2 и образувайте
еднородна смес. Нанесете с гъвкава четка.
Разходна норма на SB-Свързващата
емулсия - приблизително 200г/м².

**ОСНОВНА ДОБАВКА КЪМ
ХОРОСАНА И БЕТОНА**

Придава на хоросана и бетона пластична
консистенция в съответствие с изискванията
по DIN. Приблизително 5 - 20 % от SB-
Свързващата емулсия съобразно телпото на
шпестта формира максимално добри
качества на бетона и хоросана. По-тънките
покривки изискват по-голямо количество SB-
Свързваща емулсия, с по-дебелите - по-
малко.

Постигнатите механически свойства зависят
значително от качеството на останалите

компоненти /цимент, водно съдържание и
последваща обработка/

Винаги добавяйте SB-Свързващата емулсия
KOSTER към водата за разтвора.

ОПАКОВКА

Бидони от 30 кг, 10 кг и 5 кг

СЪХРАНЕНИЕ

В хладни, но не хладилни помещения.
Отворените опаковки запечатвайте отново
добре. При продължително съхранение може
да се образува седиментация, затова
разбърквайте до постигане на еднородна
консистенция. Да се избягва излагане на
температура по-висока от 30 °C / 95° F

СРОК НА ГОДНОСТ

24 месеца в оригинални запечатани опаковки.

ЗАБЕЛЕЖКА

Да се избягва директния контакт с медни и
магnezисни йони, тъй като козучува, както
всички останали бутадени, с чувствителен
спрямо тях.

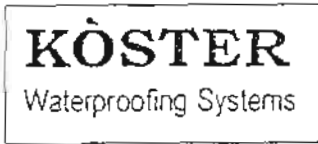
МЕРКИ НА БЕЗОПАСНОСТ

Избягвайте контакт с очите /носете предпазни
очила/

Можете да направите справки със следните
технически брошури:

NB I Сив KOSTER	3 021
NB II Бял KOSTER	3 022
Хоросан за ремонт KOSTER	5 030

Горната информация и инструкции са дадени въз основа на нашите теоретични и практически познания и дълбоки
убеждения, базираны на тестване и дългогодишен опит в тази сфера. Прилагането и успешно приложението не е предмет на
нашата гаранция. Една заплата или ваучер гарантира само за удовлетворението на нашите продукти - не и за вашето успешно
приложението.



KÖSTER
NB I - СИВ

Техническа брошура/Код на продукта 3.021
Издадена: 21 февруари 2002 г.

Off. Test Certificate, Institute for Hygiene, Gelsenkirchen – Контейнери и покрития за контейнери, съгласно Наредбите на DVGW, Технически Наредби.
Work Sheet W 270, Декември 1990. Размножаване на микроорганизмите върху материалите в близост до питейните води.
Off. Certificate, Institute for Hygiene, Gelsenkirchen – Контейнери и покрития за контейнери, съгласно Инструкциите на научния колеж на "Tollwassertüchtlinge" /питейната вода/ на Комисията за епитетики на Федералната Зарешна Служба

АКТИВНА ДЪЛБОЧИННА И КРИСТАЛИЗАЦИОННА ИЗОЛАЦИОННА СИСТЕМА НА ЦИМЕНТОВА ОСНОВА

ОПИСАНИЕ

Изоляционната суспензия KÖSTER NB I представлява минерално покритие с отлични капиларни изолационни свойства. Тя съдържа кристализиращи вещества, които проникват дълбоко в порите и капиллярите, запълват ги и по този начин влияят във взаимодействие с влагата и съставките на субстрата, образуват кристали и създават изолационен ефект, не пропускат почвената влага, както и водата под налягане и водата без налягане върху двете страни - позитивната и негативната. Изоляционната суспензия KÖSTER NB I става неразделна част от самия основен субстрат. Всякъде нанесена върху основата, тя се превръща в покритие, притежаващо отлична натиска, абразивна и химическа устойчивост.

NB I може да се използва само при основ, при които няма пукнатини.

Наличието на SB-Свързващата смулсия увеличава дължината на вода и по този начин предотвратява дехидратацията при неблагоприятни атмосферни условия /високи температури, ветрове/, които могат да причинят пукнатини в покритието. SB-Свързващата смулсия прави Изоляционната суспензия NB I по-еластична и подобрява устойчивостта ѝ на различни термални влияния.

Тъй като Изоляционната суспензия NB I влияе във взаимодействие със свободния варовик в субстрата, тя използва устойчивостта и намалената порозност на

основата, за да създаде изолационния си ефект. Може да се употребява, както върху позитивната, така и върху негативната страна.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Якост на натиск	25.6 N/mm ²
Якост на огъване	6.2 N/mm ²
Якост на опън	1.1 N/mm ²
Непромокаемост спрямо вода под налягане	до 10 бара
Коефициент на устойчивост спрямо дифузията на водна пара	60
Водопроникаемост откъм позитивната страна	140 м воден напор 114.06 бара
Водопроникаемост откъм негативната страна	140 м воден напор 114.06 бара
Трайност след смесване на компонентите	прибл. 2 часа
Устойчивост на пешеходен трафик	след около 2 дено
Завършек процес на втвърдяване	след около 2 седми

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Изоляционната суспензия NB I изолира хоризонтални и вертикални повърхности, изравнени от бостан, зидарии или циментова мазилка във влажни стаи, бани, нови юби, контейнери, басейни, силоси, канализационни предприятия, шахти, подпорни стени и др. Изоляционната суспензия KÖSTER NB I може да се прилага, както върху позитивната,

Гарантирането и използването са дадени във основа на нашите теоретически и практически познания и дълбока убедителна базирана на тестове и дълготраен опит в тази сфера. Практичното и успешно приложение не е предмет на нашия контрол. Ето защо, ние даваме гаранции само за качеството на нашите продукти, не и за конкретното успешно приложение.

така и върху негативната страна, стига да е възможен достъп до основния субстрат / напр мазилката от вътрешната стена на сутерска с свелена, за да може да се обработва директно самата стена/.

ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Повърхността трябва да бъде твърда и здрава, без остатъци от шиментно мляко, боя, кофражно масло и други замърсители, които биха могли да повлияят отрицателно върху свързващите процеси. Това включва също така мазилките и шпакловките, чиито свързващи качества не могат да бъдат проверени. Подходящи инструментни и методи са телени четки, водоструйни и лисъко-струйни апарати. Пукнатините и повърхностните шупли трябва да се изчистят и отворят така, че да имат възможност да се постигне гладко и равномерно покритие. Пукнатините и шуплите с размери по-големи от 5 мм се запълват с Разтвор за ремонт KÖSTER и се оставят да простоят поне 24 часа. За подобряване на свързването, якостта и водоустойчивостта все винаги препоръчваме да се използва KÖSTER Polysil. Основният субстрат трябва винаги добре да се намокри с вода преди нанасянето на KÖSTER NB I.

НАЧВЪН НА ДЪРЖОЖЕНИЕ

Прибавете една 25 кг торба KÖSTER NB I към разтвор от 6 л вода и 2 л SB-Свързваща емулсия (прибл. 10 кг KÖSTER NB I : 3-3.5 л вода). Разбъркайте с бавно-скоростен миксер. За да избегнете шуплите, полагайте KÖSTER NB I винаги 2 или повече пъти. Следвайте предпазанята на DIN 1045; т.е. избягвайте вляхвисто и пресклените горещини, студове и силни ветрове по време на полгането и поне 24 часа след това NB I трябва да се изнася с помощта на четка MAUTROL или зидарска четка. NB I може да се нанесе и под формата на спрей със съответното оборудване. Не прибавяйте допълнителна вода към разтвора. Консистенцията му трябва да бъде гъста и да може да се нанася с четка.

СПЕЦИАЛНИ СФЕРИ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Силен хидроизолационен ефект заедно с битумни строителни материали
Когато комбинираме NB I с битумни системи,

които запълват пукнатините, свойствата и преимуществата на двете системи са достойни за одобрение. По този начин силното повърхностно свързване и дълбоко проникване, кристализационните и порозапълващи качества се комбинират с динамичните свойства на битумните системи за запълване на пукнатини. Нанасяйте NB I директно върху добре подготвената повърхност и оставете да изсъхне 24 часа. След това можете да нанесете битумното покритие BIKUTHAN IC и 2C, DEUXAN 2C и KBE-Течно фолио. Първоначалният слой NB I намалява риска от образуването на мехурчета при битумните строителни материали, нанесени върху шуплести субстрати.

РАЗХОДНА НОРМА

За предпазване от почвено вляхване	мин. 2 кг/м ² / 2 пъти/
За предпазване от вода, когато не е под налягане	мин. 3 кг/м ² / 3 пъти/
За предпазване от вода под налягане	мин. 4 кг/м ² / 2-3 пъти/

Комбинирана система с битумни строителни материали.
Разходна норма: мин. 2 кг/м² / 1 път/

ПОЧИСТВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТИТЕ
Почиства се с вода непосредствено след употреба.

ОПАКОВКА

25 кг мляжна торба

СЪХРАНЕНИЕ

На сухо в неразпечатани торби.

СЪК НА ГОДНОСТ

12 месеца в неразпечатани торби.

МЪРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Носете предпазни ръкавици и очила по време на работа.

Можете да направите справка със следните технически брошури:

SB-Свързващата емулсия KÖSTER	2.11
POLYSIL KÖSTER	7.13
KBE Течно фолио KÖSTER	1.13
BiKuthan 2C	1.14
BiKuthan 1C	1.15
DEUXAN 2C	1.16

Горната информация и инструкции са дадени въз основа на нашите теоретичности и практически познания и дълбоки убеждения базирани на тестове и дългосрочен опит в тази сфера. Правилното и успешно прилагане не е предмет на нашия контрол. Ето защо, ние доваме гаранция само за качеството на нашите продукти не и за пълното успешно прилагане.



KÖSTER БЕТОМОР Мулти А

Техническа брошура/Код на продукта 5.20
Издадена: 01 март 2007 г

- Промислена класификация "Бетомор", регистрирана в Немската патентна служба № 306 07 698
- Официален сертификационен доклад MPA BAU Hannover – инструкция на Немската комисия за стоманобетон част 2, табл. 4.3 и част 4

Универсален запълвач, изравнителен и антикорозионен строителен разтвор за бързо възстановяване на бетона и зидарията

ОПИСАНИЕ

Бетомор Мулти А KÖSTER представлява полимерно модифициран запълвач и изравнителен строителен разтвор за бързо ремонтване на бетона и зидарията. При ствърдяването си не се свива и напуква. Адхезията му спрямо бетона, стоманата и тухлите е отлична. Той предпазва стоманената армировка от корозия без да са необходими допълнителни антикорозионни покрития.

Бетомор Мулти А KÖSTER комбинира в себе си свойствата на:

- антикорозионно покритие
- свързващ слой между стоманата и бетона/зидарията
- хидроизолационен несвиваем се строителен разтвор
- бетонов финиш

полагането на допълнително антикорозионно покритие за предпаване на стоманената армировка, както и на грунта за подобряване на свързването

НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Смесете Бетомор Мулти А KÖSTER с чиста вода /4.5 л за 25 кг торба, 2.7 л за 15 кг кофа, 1.0 л за 6 кг кофа/ до получаването на кашообразна консистенция без бучки. Не приготвяйте повече материал, отколкото можете да положите за около 15 мин. Максималното време за работа с готовия разтвор е 30 минути. Ако температурата на въздуха е над + 30 °C или температурата на конструктивните елементи е над + 40 °C, прибавете 20 % SB-Свързваща Емулсия KÖSTER към водата за разтвора Бетомор Мулти А KÖSTER със шпакла или мистрия еднократно. Когато се полага материалът върху таванни повърхности, препоръчваме той да се нахвърля на малки порции върху повърхността. Когато започне ствърдяването, повърхността може да се заглази с мистрия или гвърда полиестеролна паян. Дебелина на покритието 0 до 60 мм

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Якост на натиск /4 h, 20 °C/	> 3 N/mm ²
Якост на натиск /3 дни, 20 °C/	> 10 N/mm ²
Якост на натиск /28 дни, 20 °C/	> 30 N/mm ²
Якост на огъване /3 дни, 20 °C/	> 3 N/mm ²
Якост на огъване /28 дни, 20 °C/	> 5 N/mm ²
Минимална работна температура	- 5 °C
Максимална темп. на въздуха	- 30 °C
Максимална темп. на констр. елемент	- 40 °C
Трайност на готовия разтвор /20 °C/	30 мин

РАЗХОДНА НОРМА

Около 1.3 кг/м² за дебелина на пласта 1 мм.

ПОЧИСТВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТИТЕ

Почистват се с вода веднага след употреба

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

За запълване и изравняване на празнини /до 60 мм дебелина на пласта/ в зидарията, бетона и стоманобетона без да е необходимо отделно антикорозионно покритие

ОПАКОВКА

25 кг торба, 15 кг кофа, 6 кг кофа

СЪХРАНЕНИЕ

До 6 месеца, когато се съхранява в неразпечатани опаковки

ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Повърхността трябва да бъде твърда и здрава, чиста и обезпрашена, без мазела и мазнини по нея. Максималната якост на огъване на почиствения субстрат - 1.5 N/mm². Стоманената армировка трябва да се изчисти предварително от ръждата в съответствие с DIN EN ISO 12 944, част 4 до степен на чистота Sa 2 1/2. Не е необходимо

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Носете предпазни ръкавици и очила

ЦИТИРАНИ ТЕХНИЧЕСКИ ИНСТРУКЦИИ

SB-Свързваща Емулсия KÖSTER Арт. №: 2 11

Актуалността, ефективността и успешното използване на нашите продукти не е предмет на нашия контрол. Гаранцията важи само ако се спазват всички предпазни мерки и инструкции за безопасност и успешно използване.

(Handwritten signatures and marks)

**SALAMBO**

АДИ КОМЕРС

България, 7000 Русе, ул. „Олимпи Панов“19, тел./факс.:082 82 22 22
 Русе - тел./факс.:082 83 83 83, GSM: 088 7 277 020, GSM: 089 6 657 171
 база София - тел.:02 483 02 83, GSM: 089 3 410 664, GSM: 089 6 657 171
 база Пловдив - тел.:032 63 13 69, GSM: 089 6 657 173, GSM: 089 6 657 171
 база Варна - тел.:052 50 07 89, 052 50 17 92, GSM: 089 6 657 174, GSM: 089 6 657 171
 база Бургас - тел.:056 98 81 02, GSM: 089 3 410 662, GSM: 089 6 657 171

web: www.salambo-bg.com e-mail: adriana@salambo-bg.com Национален телефонен номер - 0 7001 09 09

**Полимер модифициран битум с SBS**

марка : ПМ 45-80 / 65

№	ХАРАКТЕРИСТИКИ	Методи на изпитване	ПмБ 45-80/ 65	
			не по-малка от	не по-голяма от
1	Пенетрация при 25°C; 0,1 mm	БДС EN 1426	50	90
2	Температура на омекване по метода "пръстен и топче", °C	БДС EN 1427	65	
3	Температура на счупване по Фраас , °C	БДС EN 12593	-18	
4	Еластично възстановяване при 25° C, %	БДС EN 13398	80	
5	Хомогенност след нагряване. Разлика в температурата на омекване на горен и долен слой, °C	БДС EN 13399	2	
6	Промяна на маса след нагряване при 163 °C, %	БДС EN 12607-1		0,5
7	Запазена пенетрация при 25° C на остатъка след определяне загубата на маса, % от първоначалната	БДС EN 1426	40	
8	Еластично възстановяване при 25° C, % на остатъка след определяне загубата на маса, %	БДС EN 13398	80	
9	Пламна температура в отворен тигел, °C	БДС EN ISO 2592	250	

РЕЗУЛТАТИ ОТ КОНТРОЛА

№ по ред	Наименование на контролирания показател / параметър	Единица на величината	Метод за изпитване на показателя / параметъра / стандарт или др. документи или договори	№ на образеца	Резултати от контрола ($\bar{x} \pm U$)	Стойност и допуск на показателя / параметъра /; стандартизационни документи или договори
1	2	3	4	5	6	7
1.	Пенетрация при 25°C	mm ⁻¹	БДС EN 1426	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	40 ± 3 58 ± 3	35 ± 55 45 ± 80
2.	Промяна на пенетрацията на остатъка при 25°C / запазена пенетрация /	% от първоначалната	БДС EN 12607-1 БДС EN 1426	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	72.2 ± 4.6 59.1 ± 4.1	≥ 40 ≥ 40
3.	Точка на омекване "пръстен-точче"	°C	БДС EN 1427	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	58.5 ± 0.6 58.6 ± 0.3	≥ 55 ≥ 65
4.	Температура на счулване по фраас	°C	БДС EN 12593	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	-12.5 ± 1.5 -20.5 ± 1.5	≤ -10 ≤ -18
5.	Пламна температура в отворен тигел	°C	БДС EN ISO 2592	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	289 ± 9 287 ± 3	≥ 250 ≥ 250
6.	Загуба на маса в тигък филм	%	БДС EN 1607-1	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	0.042 ± 0.007 0.038 ± 0.006	≤ 0.5 ≤ 0.5

Подпис

Протокол № РПК VII – 88 / 01.06.2010 г.

1	2	3	4	5	6	7
7.	Еластично възстановяване при 25°C	%	БДС EN 13398	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	88,9 ± 3,5 85,4 ± 2,9	≥ 50 ≥ 80
8.	Еластично възстановяване при 25°C на остатъка след загуба на маса.	%	БДС EN 1607-1 БДС EN 13398	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	66,2 ± 3,5 84,4 ± 1,7	≥ 50 ≥ 80
9.	Хомогенност след нагряване в епруветка: -Разлика в точката на омекване	°C	БДС EN 13399; БДС EN 1427	Лаб. № 1683 Лаб. № 1684	2,0 ± 0,4 2,0 ± 0,4	≤ 2 ≤ 2

x* - средна стойност на показателя; U - неопределеност от измерване.

Извършил контрола:

(И.С.ХИМ. ДАР) на Пангарова - Началник сектор (ОХХМ)

Протокол № РПК VII - 82 / 01.06.2010 г.

ОБРАБОТКА

As

Количествена сметка

№	Основание за цената	СМР	Ед. мярка	Количество	Ед. Цена/лв	Ст-т/лв/
1	2	3	4	5	6	7=5x6
1	Ан. Цена детайл А1 от ТЗ	Ремонт надлъжни водоплътни фуги с повредени ръбове по надводната част на ДК	м'	5580		
2	Ан. Цена детайл А2 от ТЗ	Ремонт надлъжни водоплътни фуги с неповредени ръбове по надводната част на ДК	м'	3720		
3	Ан. Цена детайл А3 от ТЗ	Ремонт напречни водонепропускливи фуги с повредени ръбове по надводната част на ДК	м	730		
4	Ан. Цена детайл А4 от ТЗ	Ремонт напречни водонепропускливи фуги с неповредени ръбове по надводната част на ДК	м'	490		
5	Ан. Цена детайл В от ТЗ	Ремонт пукнатини по ст. бетоновата облицовка на ДК	м'	4260		
6	Ан. Цена детайл С1 от ТЗ	Санитарне ерозирани участъци по ст. бетоновата облицовка на откосите, с дълбочина на ерозията под 3 см. - ЦПР с SB	м ²	5330		
7	Ан. Цена детайл D от ТЗ	Повърхностно санитарне микро-пукнатини по ст. бетоновата облицовка на ДК	м ²	26640		
8	Ан. Цена детайл С2 от ТЗ	Санитарне ерозирани участъци по ст. бетоновата облицовка на откосите, с дълбочина на ерозията под 1 см - Бетомор Мулти А KOSTER	м ²	2665		
9	Ан. Цена	Хидробластиране за почистване на бетонови повърхности и фуги	м ²	35055		
10	Ан. Цена детайл Е от ТЗ	Инжектиране на бентониито-пясъчен р-р 1+3 (б=п) за запълване каверни под ст. бетоновата облицовка	м ³	10		
11	Ан. Цена	Почистване строителни отпадъци и извозване на б км.	м ²	50		
				общо:		

Съгласуван:

/Дв. Маринов/

Съставил:

/П. Петков/



СТРОИТЕЛСТВО
ХИДРОИЗОЛАЦИИ

ХИДРОИНЖЕНЕРИНГ

Приложение №3

РЕКАПИТУЛАЦИЯ

за участие в открита процедура с предмет: "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в участъка с водопрпускливи фуги и Подводен ремонт на фугите на двоен канал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1

№	КСС по обособена позиция №1	Стойност в лв. без ДДС
1	2	3
I	КСС	683 800,50
II	10% върху стойността на КСС за непредвидени разходи	68 380,05
ОБЩО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА		p.I + p.II 752 180,55

Словом: седемстотин петдесет и две хиляди сто и осемдесет лв. и 55 ст.
без ДДС

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Ивайло Цветанов

11.05.2015 г.

управител

„Хидроинженеринг“ ООД



Handwritten signature

Handwritten signature


Handwritten signature

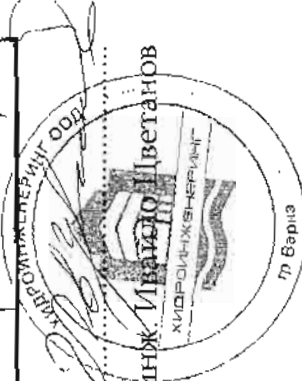
Обект: Рехабилитационни и ремонтни дейности по облицовката на сухата част на ДК - участък с водопронепускливи фуги

Количествено-стойностна сметка по обособена позиция № 1

№	Основание за цената	СМР	Ед. Мярка	Количество	Единична цена /лв/	Ст-ст /лв/
1	2	3	4	5	6	7=5x6
1	Ан. Цена детайл А1 от ТЗ - Фирмени разходни норми	Ремонт надлъжни водоуплътни фуги с повредени ръбове по надводната част на ДК	м'	5580	8,04	44863,20
2	Ан. Цена детайл А2 от ТЗ - Фирмени разходни норми	Ремонт надлъжни водоуплътни фуги с неповредени ръбове по надводната част на ДК	м'	3720	9,64	35779,20
3	Ан. Цена детайл А3 от ТЗ - Фирмени разходни норми	Ремонт напречни водопронепускливи фуги с повредени ръбове по надводната част на ДК	м'	730	6,69	4885,70
4	Ан. Цена детайл А4 от ТЗ - Фирмени разходни норми	Ремонт напречни водопронепускливи фуги с неповредени ръбове по надводната част на ДК	м'	490	5,36	2626,40

5	Ан. Цена детайл В от ТЗ - Фирмени разходни норми	Ремонт пукнатини по ст. бетоновата облицовка на ДК	м'	4260	4,29	31 055,40
6	Ан. Цена детайл С2 от ТЗ - Фирмени разходни норми	Санирание ерозирани участъци по ст. бетоновата облицовка на откосите, с дълбочина на ерозията под 3 см.-ЦПР с SB	м ²	5330	4,50	39 945,00
7	Ан. Цена детайл D от ТЗ - Фирмени разходни норми	Повърхностно санирание микро-пукнатини по ст. бетоновата облицовка на ДК	м ²	26640	15,41	41 0522,40
8	Ан. Цена детайл С2 от ТЗ - Фирмени разходни норми	Санирание ерозирани участъци по ст. бетоновата облицовка на откосите, с дълбочина на ерозията под 1см.-Бетомор Мулти А KOSTER	м ²	2665	41,44	111 257,10
9	Ан. Цена детайл Е от ТЗ - Фирмени разходни норми	Инжектиране на бетонно-пясъчен р-р 1+3 (б+п) за запълване каверни под ст. бетоновата облицовка	м ³	10	2889,1	28 891,00
					Общо:	683 600,50

Изготвил: 



ИНЖ. Иванчо Цветанов








ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЦЕНООБРАЗУВАНЕ

за участие в открита процедура с предмет: "Изпълнение на рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на Двоен канал за техническо водоснабдяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в участъка с водопропускливи фуги и Подводен ремонт на фугите на двоен канал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

Наименование	Стойност
1	2
Часова ставка както следва - лева	
Част: Изолаторджия Ч.С.= 1,39 ¹ бр x 360 ² /166,70 ³	3,00 лв.
Част: Работник Ч.С.= 1,39 бр x 360/166,70	3,00 лв.
Допълнителни разходи върху труда - в % от стойността на труда	90 %
Допълнителни разходи върху механизацията в % от стойността на механизацията:	
Вид механизация - Водоструен апарат допълнителни разходи в % от стойността на механизацията	20 %
Вид механизация - Спирална помпа допълнителни разходи в % от стойността на механизацията	20 %
Вид механизация - Инжекционна станция допълнителни разходи в % от стойността на механизацията	20 %
Цени на машиносмените по видове механизация:	
Вид механизация - Водоструен апарат единична цена на машиносмяна	35,00 лв
Вид механизация - Спирална помпа единична цена на машиносмяна	40,00 лв
Вид механизация - Инжекционна станция единична цена на машиносмяна	120,00 лв
Доставно складови разходи - в % от стойността на материалите	2 %

¹ Попълва се брой мин. Работни заплати

² Попълва се размера на минималната работна заплата за страната

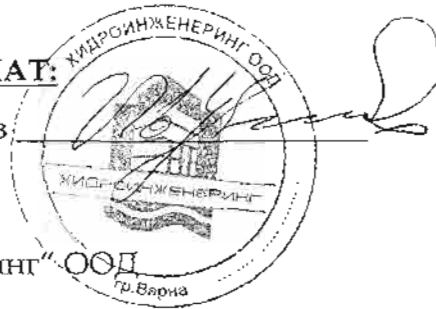
³ Други показатели, характеризиращи ценообразуването, ако има се пописват




Печалба - % върху стойността на СМР	6 %
Разходните норми за труд, материали и механизация: Фирмен ценоразпис (УСН, ТНС, ЕТНС, СЕК)	
Коефициенти за утежнени условия (ако има такива) За K1= За K2=	

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Ивайло Цветанов
11.05.2015 г.
управител
„Хидроинженеринг“ ООД








Анализ *000000001

РЕМОНТ НАДЛЪЖНИ ВОДОПЛЪТНИ ФУГИ С ПОЗРЕДЕНИ РЪБОВЕ ПО НАДВОДНАТА ЧАСТ НА ДК
за 1 м

МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0001	350.000	1.000	0.035	лв.
ЦИМЕНТ	кг	3.0000	0.170	1.000	0.510	лв.
ПЯСЪК	м3	0.0050	40.000	1.000	0.200	лв.
SB СВЪРЗВАЩА ЕМУЛСИЯ KOSTER	кг	0.1250	7.130	1.000	0.891	лв.
ГРУНД САЛАМБО	кг	0.0200	3.000	1.000	0.060	лв.
МАСТИК САЛАМБО	кг	1.1000	2.300	1.000	2.530	лв.
					4.226	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ВОДОСТРУЕН АПАРАТ	мсм	0.0100	35.000	1.000	0.350	лв.
					0.350	лв.
ТРУД						
ИЗОЛАТОРДЖИЯ I ст.	ч.ч.	0.5000	3.000	1.000	1.500	лв.
					1.500	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		2.00 %	0.085			
м-ция		20.00 %	0.070			
ТРУД		90.00 %	1.350			
доп.р-ди (вс.)					1.505	лв.
печалба		6.00 %			0.455	лв.
ВСИЧКО:					8.036	лв.

Анализ *000000002

РЕМОНТ НАДЛЪЖНИ ВОДОПЛЪТНИ ФУГИ С НЕПОВРЕДЕНИ РЪБОВЕ ПО НАДВОДНАТА ЧАСТ НА ДК
за 1 м

МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ГРУНД САЛАМБО	кг	0.0250	3.000	1.000	0.075	лв.
МАСТИК САЛАМБО	кг	2.2000	2.300	1.000	5.060	лв.
NB 1 СИВ KOSTER	кг	0.4000	2.470	1.000	0.988	лв.
ПЯСЪК	м3	0.0030	40.000	1.000	0.120	лв.
					6.243	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ВОДОСТРУЕН АПАРАТ	мсм	0.0100	35.000	1.000	0.350	лв.
					0.350	лв.
ТРУД						
ИЗОЛАТОРДЖИЯ I ст.	ч.ч.	0.4000	3.000	1.000	1.200	лв.
					1.200	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		2.00 %	0.125			
м-ция		20.00 %	0.070			
ТРУД		90.00 %	1.080			
доп.р-ди (вс.)					1.275	лв.



А

печалба 6.00 % 0.544 лв.
 ВСИЧКО: 9.612 лв.

Анализ *000000003

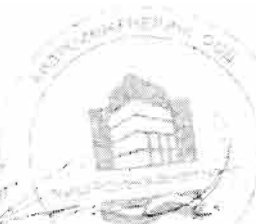
РЕМОНТ НАПРЕЧНИ ВОДОПРОПУСКЛИВИ ФУГИ С ПОВРЕДЕНИ РЪБОВЕ ПО НАДВОДНАТА ЧАСТ НА ДК
 за 1 м

МАТЕРИАЛИ		р.н	цена	коэф.	ст-ст	
СВ СВЪРЗВАЩА ЕМУЛСИЯ KOSTER	кг	0.1250	7.130	1.000	0.891	лв.
ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0050	350.000	1.000	1.750	лв.
ПЯСЪК	м3	0.0050	40.000	1.000	0.200	лв.
ЦИМЕНТ	кг	3.0000	0.170	1.000	0.510	лв.
					3.351	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ВОДОСТРУЕН АПАРАТ	МСМ	0.0010	35.000	1.000	0.035	лв.
					0.035	лв.
ТРУД						
РАБОТНИК I ст.	ч.ч.	0.5000	3.000	1.000	1.500	лв.
					1.500	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		2.00 %	0.067			
м-ция		20.00 %	0.007			
труд		90.00 %	1.350			
доп.р-ди (вс.)					1.424	лв.
печалба		6.00 %			0.379	лв.
ВСИЧКО:					6.689	лв.


Анализ *000000004

РЕМОНТ НАПРЕЧНИ ВОДОПРОПУСКЛИВИ ФУГИ С НЕПОВРЕДЕНИ РЪБОВЕ ПО НАДВОДНАТА ЧАСТ НА ДК
 за 1 м

МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0050	350.000	1.000	1.750	лв.
					1.750	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ВОДОСТРУЕН АПАРАТ	МСМ	0.0100	35.000	1.000	0.350	лв.
					0.350	лв.
ТРУД						
РАБОТНИК I ст.	ч.ч.	0.5000	3.000	1.000	1.500	лв.
					1.500	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		2.00 %	0.035			
м-ция		20.00 %	0.070			
труд		90.00 %	1.350			
доп.р-ди (вс.)					1.455	лв.
печалба		6.00 %			0.303	лв.
ВСИЧКО:					5.358	лв.



Стр. 2 от 5



dh

Анализ *000000005

РЕМОНТ НА ПУКНАТИНИ ПО СТ. БЕТОНОВАТА ОБЛИЦОВКА НА ДК
за 1 м

МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	СТ-СТ	
NB ЕЛАСТИК KOSTER	кг	0 9000	4.456	1 000	4.005	лв.
POLYSIL KOSTER	кг	0.0500	9.780	1.000	0.489	лв.
ФИБРАНТНА МРЕЖА	м2	0 2500	1.100	1 000	0 275	лв.
ХОРОСАН	м3	0.0002	75.000	1.000	0.015	лв.
					4,784	лв.
ТРУД						
ИЗОЛАТОРДЖИЯ I ст.	ч.ч.	0 3500	3.000	1.000	1.050	лв.
					1.050	лв.

ДОП РАЗХОДИ:

м-ли		2.00 %	0.096			
м-ция		20.00 %	0.000			
ТРУД		90.00 %	0.945			
доп р-ди (вс.)					1.041	лв.
печалба		6.00 %			0.412	лв.
ВСИЧКО:					7.287	лв.

Анализ *000000006

САНИРАНЕ ЕРОЗИРАЛИ УЧАСТЪЦИ ПО СТ. БЕТОНОВАТА ОБЛИЦОВКА НА ОТКОСИТЕ, С ДЪЛБОЧИНА НА ЕРОЗИЯТА ПОД 3 СМ. -ЦПР С СВ
за 1 м2

МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	СТ-СТ	
СВ СВЪРЗВАЩА ЕМУЛСИЯ KOSTER	кг	0.1250	7.130	1.000	0.891	лв.
ПЯСЪК	м3	0.0200	40.000	1.000	0 800	лв.
ЦИМЕНТ	кг	12.0000	0.170	1 000	2.040	лв.
					3.731	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ВОДОСТРУЕН АПАРАТ	мсм	0.0100	35.000	1.000	0.350	лв.
					0.350	лв.
ТРУД						
РАБОТНИК I ст.	ч.ч.	0.5000	3.000	1.000	1.500	лв.
					1.500	лв.

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли		2.00 %	0.075			
м-ция		20.00 %	0.070			
труд		90.00 %	1.350			
доп.р-ди (вс.)					1.495	лв.
печалба		6.00 %			0.425	лв.
ВСИЧКО:					7.500	лв.

Анализ *000000007

ПОВЪРХНОСТНО САНИРАНЕ МИКРО-ПУКНАТИНИ ПО СТ. БЕТОНОВАТА ОБЛИЦОВКА НА ДК





за 1 м2

МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
НВ 1 СИВ KOSTER	кг	4.0000	2.470	1.000	9.880	лв.
СВ СВЪРЗВАЩА ЕМУЛСИЯ KOSTER	кг	0.3200	7.130	1.000	2.282	лв.
					12.162	лв.
ТРУД						
ИЗОЛАТОРДЖИЯ I ст.	ч.ч.	0.3750	3.000	1.000	1.125	лв.
					1.125	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		2.00 %	0.243			
м-ция		20.00 %	0.000			
труд		90.00 %	1.013			
доп.р-ди (вс.)					1.256	лв.
печалба		6.00 %			0.873	лв.
ВСИЧКО:					15.415	лв.

Анализ *000000008

САНИРАНЕ ЕРОЗИРАЛИ УЧАСТЪЦИ ПО СТ. БЕТОНОВАТА ОБЛИЦОВКА НА ОТКОСИТЕ, С ДЪЛБОЧИНА НА ЕРОЗИЯТА ПОД 1 CM - БЕТОМОР МУЛТИ А KOSTER

за 1 м2

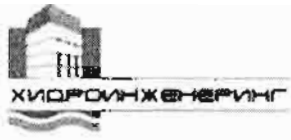
МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
БЕТОМОР МУЛТИ А KOSTER	кг	7.8000	4.520	1.000	35.256	лв.
					35.256	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
СПИРАЛНА ПОМПА	мсм	0.0030	40.000	1.000	0.120	лв.
ВОДОСТРУЕН АПАРАТ	мсм	0.0100	35.000	1.000	0.350	лв.
					0.470	лв.
ТРУД						
ИЗОЛАТОРДЖИЯ I ст.	ч.ч.	0.5000	3.000	1.000	1.500	лв.
					1.500	лв.
ДОП.РАЗХОДИ.						
м-ли		2.00 %	0.705			
м-ция		20.00 %	0.094			
труд		90.00 %	1.350			
доп.р-ди (вс.)					2.149	лв.
печалба		6.00 %			2.363	лв.
ВСИЧКО:					41.738	лв.

Анализ *000000009

ИНЖЕКТИРАНЕ НА БЕТОННО-ПЯСЪЧЕН Р-Р 1-3 (Б-П) ЗА ЗАПЪЛВАНЕ НА КАВЕРНИ ПОД СТ.БЕТОНОВАТА ОБЛИЦОВКА

за 1 м3

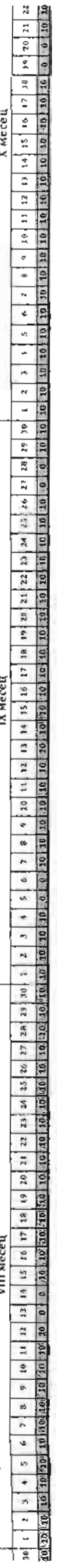
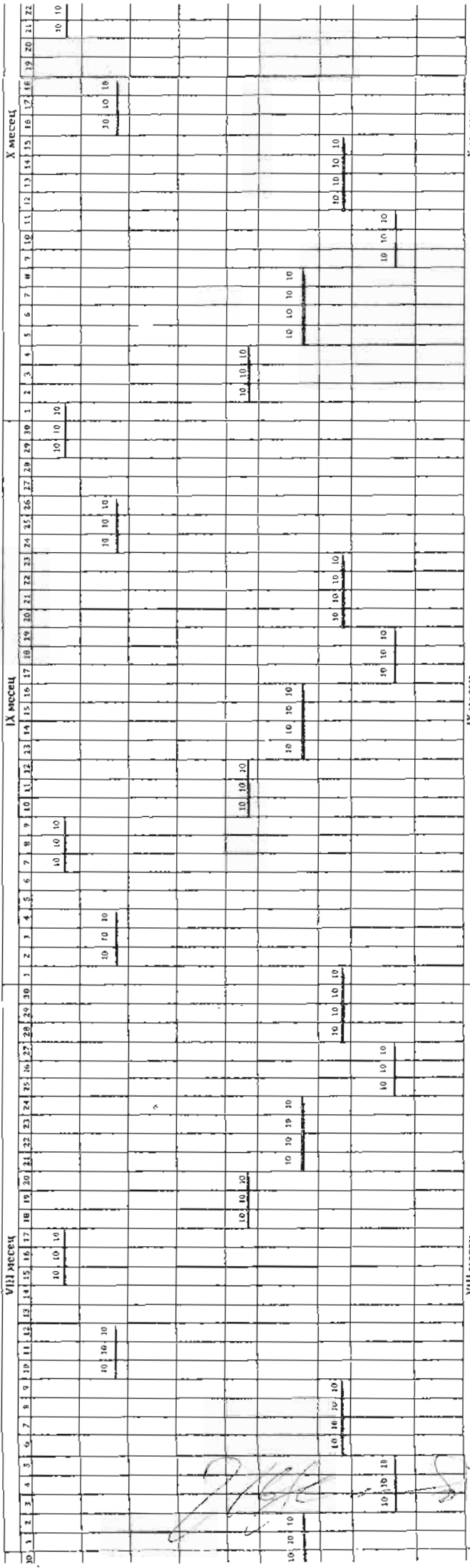
МАТЕРИАЛИ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
БЕНТОНИТ	кг	370.0000	0.300	1.000	111.000	лв.
ПЯСЪК	м3	1.2000	40.000	1.000	48.000	лв.



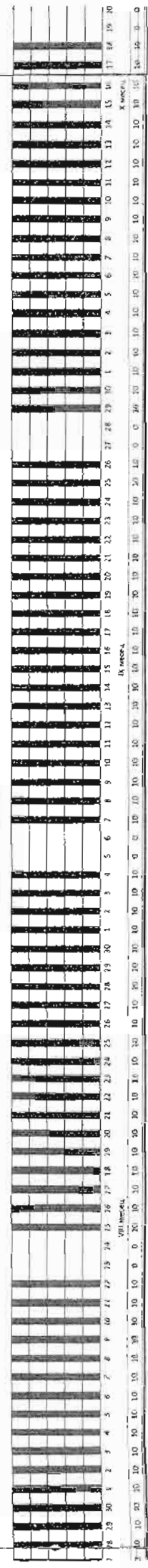
					159.000	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ИНЖЕКЦИОННА СТАНЦИЯ	мсм	0.3700	120.000	1.000	44.400	лв.
					44.400	лв.
ТРУД						
ИЗОЛАТОРДЖИЯ I ст.	ч.ч.	10.0000	3.000	1.000	30.000	лв.
					30.000	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		2.00 %	3.180			
м-ция		20.00 %	8.880			
труд		90.00 %	27.000			
доп.р-ди (вс)					39.060	лв.
печалба		6.00 %			16.348	лв.
ВСИЧКО:					288.808	лв.



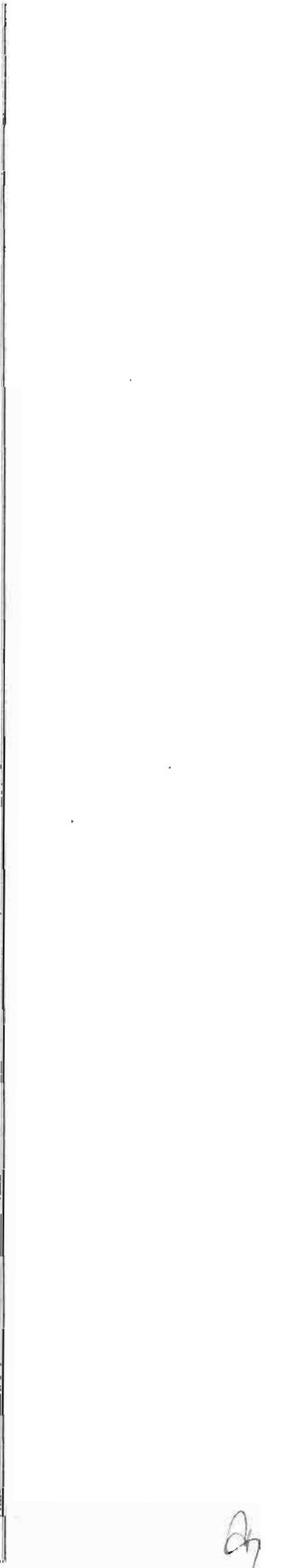
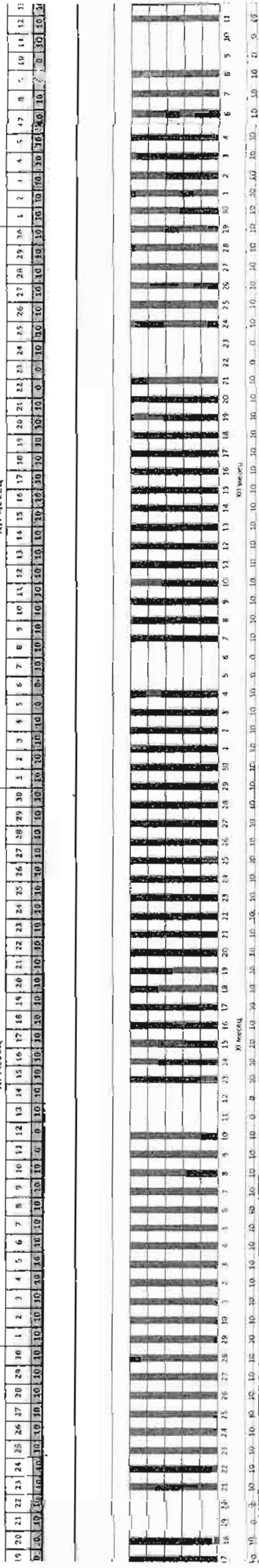
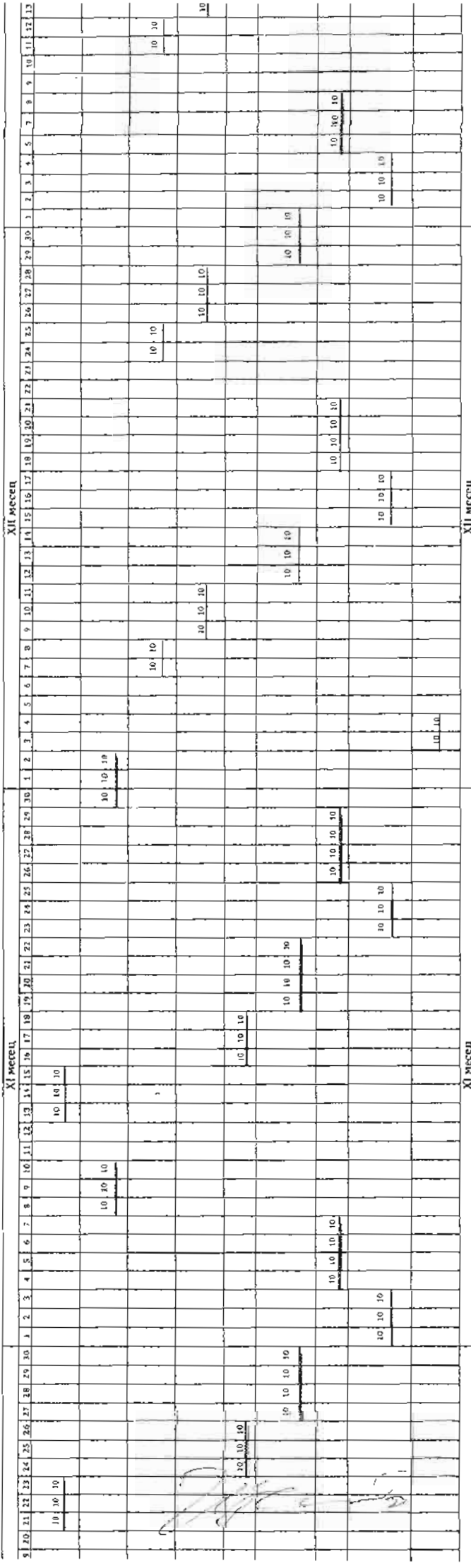
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ 24 МЕСЕЦА, РАБОТНИ МЕСЕЦА



ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА



[Handwritten signature]



XIII месец

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
10	10																													

XIV месец

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
10	10																													

XV месец

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
10	10																													

XIII месец

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
10	10																													

XV месец

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
10	10																													

XIII месец

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
10	10																													

XV месец

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
10	10																													

[Handwritten mark]

