



# “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй

България, 3321 гр. Козлодуй тел: 359 973 7 35 30, факс: 359 973 7 60 27

## О Б Я В Л Е Н И Е

За възлагане на обществена поръчка по реда на чл.14, ал.5, т.1 от ЗОП

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД кани всички заинтересовани да подадат оферти за участие в конкурс по оферти при следните условия:

### РАЗДЕЛ I: ВЪЗЛОЖИТЕЛ

I.1) Наименование, адреси и място за контакт:		
Възложител: “АЕЦ Козлодуй” ЕАД		
Град: Козлодуй	Пощенски код: 3321	Страна: Р. България
Лице за контакт: Нели Димитрова Специалист “Договори”	Телефон: 0973 7 43 97	
E-mail: NADimitrova@npp.bg	Факс 0973 7 60 27	
Интернет адрес/и (когато е приложимо) Адрес на възложителя: <a href="http://www.kznpp.org">www.kznpp.org</a>		
Адрес на профила на купувача (или друг интернет адрес, на който е публикувана поканата): <a href="http://www.kznpp.org/Актуално/Обществени поръчки/Конкурс по оферти/Конкурс № 32102">www.kznpp.org/Актуално/Обществени поръчки/Конкурс по оферти/Конкурс № 32102</a> .		

### РАЗДЕЛ II

Обект на поръчката:
<input checked="" type="checkbox"/> Строителство <input type="checkbox"/> Доставки <input type="checkbox"/> Услуги
Кратко описание:
1). СМР по тема: “Ремонт на слабонапорен канал № 8, връзки между слабонапорни канали и изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок и аванкамерите на циркулационни помпи на ЦПС3 и ЦПС4”, през 2016 год.”.
2). Предмет на настоящия конкурс по оферти е ревизия и ремонт на слабонапорен канал № 8 за подпитаване на Топъл канал 1 при осушаване на РШ1, връзки между слабонапорни канали и изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок и ремонт на аванкамерите на циркулационни помпи на ЦПС3 и ЦПС4, с цел подобряване водоплътността на дилатационните фуги, възстановяване на разрушена торкрет облицовка по стени и тавани, възстановяване водоплътността на облицовката около сливовете, ремонт на бетонови повърхности с NB-еластик, обработка на пукнатини и мокри петна, доуплатняване на стари фуги чрез поставяне на допълнителни нови дюбели, боядисване и грундиране на стоманена шина, почистване от строителни и други отпадъци, направа и монтаж на стълби за достъп до каналите, монтаж и демонтаж на скеле.

### РАЗДЕЛ III

Количество или обем:
Видовете СМР и количествата са посочени в приложените Техническо задание ТЗ № ХТС-165/28.12.2015 и Количествено - стойностна сметка.
Прогнозна стойност (в цифри): 60 000,00                      Валута: BGN
<b>В това число 10 % - непредвидени разходи</b>

Място на извършване:  
“АЕЦ Козлодуй”

Изисквания за изпълнение на поръчката:

1. Изискванията за изпълнение на настоящата поръчка са подробно описани в Техническо задание ТЗ № ХТС-165/28.12.2015 и Количествено - стойностна сметка.

2. Изисквания към Участниците:

2.1. Участниците трябва да бъдат вписани в Централния професионален регистър на строителя за I група строежи, IV и V категория или за IV група строежи, III категория.

2.2. Участниците трябва да са изпълнявали през последните 5 години дейности, сходни дейности с предмета на поръчката. Под сходни да се разбира строителство и ремонт на хидротехнически съоръжения.

2.3. Участниците да разполагат с квалифициран персонал притежаващ необходимата строителна квалификация по специалности от област “Строителство”; Да притежават съответната квалификационна група, съгласно “Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения” и “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”.

2.4. Участниците трябва да притежават сертифицирана система за осигуряване на качеството по ISO 9001:2008.

Критерий за оценка на офертите

най-ниска цена

икономически най-изгодна оферта

Срок за получаване на офертите

Дата: 26/01/2016      дд/мм/гггг

Час: 16,00

Допълнителна информация:

1. Приложение към обявлението са:

- 1) Техническо задание ТЗ № ХТС-165/28.12.2015;
- 2) Количествено - стойностна сметка;
- 3) Указания към участниците;
- 4) Образец на оферта, съгласно т.2.3. от Указанията към участниците;
- 5) Образец на Информационен лист.



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

Цех ХТС и СК

Блок: ОСО

Система:ТВ

Подразделение: Цех ХТС и СК

УТВЪРЖДАВАМ,

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

27.12.2015

ИВАН АНДРЕЕВ/



СЪГЛАСУВАЛИ,

ДИРЕКТОР Б и К:

27.12.2015 г. /ЦАМЕН ВАСИЛЕВ/

ДИРЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО”:

27.12.2015 г. /ЯНЧО ЯНКОВ/

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ ХТС-165 / 28.12.2015

за

“Ремонт на слабонапорен канал № 8 , връзки между слабонапорни канали и изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок и аванкамерите на циркуляционни помпи на ЦПС3 и ЦПС4”

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

### 1.Предмет на дейността

#### 1.1.Описание на обектите

Съгласно инструкция за “Експлоатация, мониторинг и контрол на изградените ХТС за техническо водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй”, идент. № ХТС.ЕД.ИН.009 слабонапорните канали подлежат на ревизия и ремонт по график на всеки три години.

По графика през 2016 год. на ревизия и ремонт подлежи:

**1.1.1. Слабонапорен канал № 8 за ПВЦ 15 и ПВЦ 16 от ЦПС2 за поддържане на водните нива в ТК1 при осушено РШ 1.**

Слабонапорен канал № 8 е с правоъгълно напречно сечение с размери 3,20м/2,60м. Той има стоманобетонова конструкция, във вид на единични касети, с дебелина на стените 0,50м. По вътрешната страна на стените е положен два пласта торкрет с дебелина съответно 2 и 1см. Между отделните секции са оформени дилатационни фуги с гумена лента, импрегнирана дъска и запълваща паста. С течение на годините запълващата паста се е компрометирала, на места липсва и не изпълнява предназначението си. На места торкретът

също е компрометиран, като има отделни участъци с опаднал материал , наличие на пукнатини и др. дефекти. В зоните около някои сливове се наблюдават течове от дефектирани работни фуги. Дължината на канала е 428.00м. с 18 фуги - Приложение №1.

### **1.1.2. Връзка между изливни шахти и слабонапорни канали №№1, 2, 3 на 5-ти блок.**

Изливни шахти №№1, 2, 3 отвеждат водите от кондензаторите на 5-ти блок чрез слабонапорни канали в РШ1 . Те са с правоъгълно сечение и са изградени от стоманобетон с размери 11,30/5,00/8,64м. Отвътре е положен стоманоторкрет 3см. Достъпът до вътрешността на шахтите се осъществява през кръгъл метален люк Ф630 . Поради неравномерно слягане се наблюдават течове от фугите свързващи изливни шахти и прилежащите им слабонапорни канали.

**1.1.3. Съгласно протокол № ХТС-ПР-111/07.10.2015г. за ревизия на аванкамерите на циркуляционни помпи на ЦПС4 , ще бъде извършен оглед и ремонт на установените течове в конструкциите на водовземните шахти от аванкамери на циркуляционни помпи на ЦПС3 и ЦПС4.**

По проект циркуляционни помпени станции №3 и №4 са със сходни конструкции. Подземната им част е изпълнена от монолитен стоманобетон, а връхната конструкция е сглобяема. Във всяка са монтирани по 6 броя циркуляционни помпи.

Аванкамерите създават плавен подход към водовземните отвори на ЦПС. В план те имат правоъгълно сечение. Връзката им със сградите на ЦПС се осъществява със стоманобетонени стени. След осушаването им в аванкамерите се наблюдават течове основно през работни граници, получени при бетонирането на подземната част на конструкцията.

## *1.2. Предмет на дейността*

### **1.2.1. Ремонтът на слабонапорния канал се състои в:**

- 1.2.1.1. Подобряване водоплътността на дилатационните фуги;
- 1.2.1.2. Възстановяване на разрушен торкрет по стени и тавани;
- 1.2.1.3. Възстановяване водоплътността на облицовката около сливове;
- 1.2.1.4. Обработка на пукнатини и мокри петна чрез инжектиране;
- 1.2.1.5. Доуплътняване на стари фуги чрез поставяне на допълнителни нови дюбели;
- 1.2.1.6. Почистване от строителни и други отпадъци;
- 1.2.1.7. Направа и монтаж на метални стълби;
- 1.2.1.8. Ремонт ерозирали бетонови повърхности;
- 1.2.1.9. Обезопасяване на шахти за достъп до каналите.

### **1.2.2. Ремонтът на фуги между изливни шахти и слабонапорни канали №№1, 2, 3 на 5-ти енергоблок се състои от:**

- 1.2.2.1 Подобряване водоплътността на връзката между изливна шахта и слабонапорен канал;

- 1.2.2.2. Обработка на пукнатини чрез инжектиране;
- 1.2.2.3. Почистване от строителни и други отпадъци;
- 1.2.2.4. Обезопасяване на шахти за достъп до тях.

### **1.2.3. Ремонтът на аванкамери на ЦПС3 и ЦПС4 се състои от:**

- 1.2.3.1. Подобряване водоплътността на работни граници;
- 1.2.3.2. Възстановяване водоплътността на подземната част от конструкцията ;
- 1.2.3.3. Обработка на пукнатини и мокри петна чрез инжектиране;

## **2. Обем на извършваните мероприятия (дейности) при ремонта**

**2.1.осушаване на съответния канал при затворен вход и изход на канала** (спуснати саваци). Спускането на саваците се извършва от Инвеститора – цех ХТСиСК. Осушаването се извършва с преносими помпи, осигурени от изпълнителя. Ел. енергията се осигурява от Инвеститора.

Поради невъзможността за постигане на абсолютна водоплътност на саваците и наличие на течове от дефектни фуги, по време на ремонта Изпълнителят извършва денонощно дрениране за поддържане на минимално водно ниво в канала.

### **2.2. Осигуряване на временно осветление в каналите (до 12 V) от изпълнителя.**

**2.3. Извършване на оглед на осушения канал и определяне на обема на ремонта** – брой фуги за ремонт, обем на подлежаща за възстановяване торкретна облицовка, обем за възстановяване водоплътността на облицовката около сливове, обем на обработка на пукнатини и мокри петна, монтаж и демонтаж на метални стълби за достъп до каналите.

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

**2.4. Отремонтиране на дефектирала фуги по детайл от проекта – Документ №39 “Работен проект за извършване на ремонтни дейности на слабонапорни канали и РЩ” версия 1** - проектът е на разположение в цех ХТС и СК). При тази технология се покрива фугата и участъка от двете и страни (по двадесет сантиметра от ляво и дясно) с транспортна лента 5x400мм. Транспортната лента ляга в двата си края върху микропореста подложна гума 20x40мм., като гумата и лентата се анкерират към стоманобетоновата стена с шини 7x40мм.и дюбели (разположени през 25 до 30см.- **Приложения №№2, 3, 4, 5 и 6**. Преди монтажа на гумените уплътнения, необходимата площ се почиства от отложения и налепи. След това цялата допирна повърхност се почиства внимателно с телена четка. Изискванията към гуменото уплътнение от транспортна лента за ремонт на фугите са дадени в **Приложение № 9**. При обрушване около фугите след почистването и преди монтажа на гумените уплътнения обрушванията се възстановяват с цименто-пясъчна замазка 1:2, като 20% от водата се замества със SB-свързваща емулсия. Обмазване на третираната повърхност с NB1 –

изолационна суспензия 2кг/м<sup>2</sup> и SB-свързваща емулсия – 0.32кг/м<sup>2</sup>. Характеристиките на тези материали и на всички останали материали, произведени от фирма “Köster”-Германия са дадени в **Приложения № 11**.

**2.5. Възстановяване на разрушена торкретна облицовка с циментно-пясъчна замазка 1:2 като 20% от водата се замества със SB-свързваща емулсия.** Обмазване на третираната повърхност с NB1 – изолационна суспензия 2кг/м<sup>2</sup> и SB-свързваща емулсия – 0.32кг/м<sup>2</sup>. Преди полагането на циментно-пясъчната замазка се извършва премахване на подкожухена и силно напукана торкретна замазка и почистване на мястото от налеп и нанос.

**2.6. Обработка на мокри дълбоки хоризонтални и вертикални пукнатини и работни граници -(Приложение№7):**

Във водоземните шахти от аванкамерите на ЦПС3 и ЦПС4, както и в слабонапорни канали се наблюдават течове от работни граници, деструктиран бетон и пукнатини. Такива дефекти се отстраняват чрез инжектирането им с Водореактивна полиуретанова инжекционна смола за инжектиране на течачи пукнатини и фуги - KB-PUR 2 in 1 на Köster. Начинът на приложение е следният:

- Уеднаквява се температурата на материала с тази на въздуха;
- Почиства се пукнатината и участъците на 20 cm около оста и до здрава основа;
- Отбелязват се местата за отворите, като се разполагат от двете страни на пукнатината шахматно по т. нар. “ципов метод”. Отворите са наклонени под ъгъл 45° спрямо стената. Разстоянието между отворите е 20 ÷ 25 cm;
- Пробиват се отворите с диаметър ø 10 mm. Дълбочината на отворите зависи от дебелината на конструктивния елемент (стената). Те трябва да се пробият така, че да пресичат пукнатината в средата или при по-дебели конструкции минимум на 25 cm от повърхността. Отстранява се прахта от пробиването чрез промиване с водна помпа;
- Поставят се пакерите и се затягат добре. За да се получи оптимална здравина на стягане, мястото на притягане трябва да бъде минимум 5 mm под повърхността на конструктивния елемент.
- Отворите на пукнатината се изолира с KB-фикс или подобен бързо втвърдяващ цимент.
- KB-PUR 2 in 1 се разбърква добре с бавноскоростен миксер докато се получи хомогенна смес.
- Разтворът се инжектира с еднокомпонентна помпа DESOL-PED-3D. Инжектирането продължава, докато материалът започне да излиза от следващия пакет отгоре или отстрани;
- Еднократно се инжектират сухи или влажни пукнатини. При инжектиране на течачи пукнатини KB-PUR 2 in 1 се инжектира двукратно:
- Първо се инжектира докато от пакерите и повърхността на пукнатината започне да излиза пяна.
- След 10 - 20 минути се инжектира отново KB-PUR 2 in 1 през същите пакери.

- Разходната норма на KB-PUR 2 in 1 е:
  - 1.1 кг/л кухня - за смола;
- След 24 часа нипелите с кръгла глава се развиват бавно от опорното им тяло.

По този начин се проверява дали все още съществува налягане между конструктивния елемент, пакета и кръглата глава на нипела (да се съблюдават правилата за безопасност). Ако съществува налягане, материалът започва да излиза и нипелът трябва отново да се завие;

- Срязват се или се изчукват стърчащите от структурния елемент части на инжекционните пакери.

- Отворите се запечатват с материал KB-Фикс 1;

- Площта се обработва на участък с приблизителна ширина по 20 см от двете страни на пукнатината с NB I - Изолационна суспензия, пластифицирана с SB - Свързваща емулсия;

➤ Разход на материали при прилагане на технологията:

- KB-Фикс 1 - 1.8 кг/л кухня;
- NB I - Изолационна суспензия - 4.0 кг/м<sup>2</sup>;
- SB - Свързваща емулсия - 0.32 кг/м<sup>2</sup> при трикратна (три пласта) обработка.

## **2.7. Възстановяване водоплътността на облицовката около сливове ( Приложение №8 ).**

За обработка на фугите между тръбите на сливовете и стените се прилага следната технология:

- Разкрива се участък около тръбата на слива и бетона;
- Измива се и се почиства участъка;
- Запълване на разкритието с KB - Флекс 200;
- Запечатване с NB - Еластик, на два пласта, като върху първия пласт се поставя еластична лента К 120.

➤ Разход на материали при прилагане на технологията:

- NB - еластик - 4.0 кг/м<sup>2</sup>;
- KB - Флекс 200 – 1,6 кг/л кухня.

## **2.8. Обработка на сухи хоризонтални и вертикални пукнатини (ерозирали бетонови повърхности с пукнатини):**

За ремонтране на отделни повърхостни сухи хоризонтални и вертикални пукнатини се прилага следната технология:

- Почистване и измиване на бетоновата повърхност в участък от 20 см около оста на пукнатината до здрава основа с хидробластиране (налягане 250 до 300 бара);

- Грундиране на основата с KÖSTER- полизил;

- Обмазва се двукратно (на два пласта) подготвената повърхност с NB Еластик, като върху първия пласт се полага еластична фибрантна мрежа;

➤ Разход на материали при прилагане на технологията:

- KÖSTER- полизил – 0,150 г/м<sup>2</sup>
- NB Еластик - 4.0 кг/м<sup>2</sup>, при двукратното обмазване
- фибрантна мрежа.

### **2.9. Доуплътняване на стари фуги чрез поставяне на допълнителни нови дюбели.**

За доуплътняването на стари фуги се пробиват нови отвори и се поставят нови дюбели дублиращи старите, които се натягат до плътното притискане на порестата уплътняваща гума.

### **2.10. Доставка и монтаж на метални стълби.**

На изходните шахти в каналите са предвидени по проект стълби за достъп до слабонапорните канали (**Приложение №.10**). С течение на времето същите са силно корозирали и са с разрушени стъпала.

Монтирането и закрепването на стълбите ще се осъществи чрез пробиване и монтиране на метални анкери HSA M16X150 в ст.бетоновите стени на каналите.

### **2.11. Почистване на каналите от наноси, бетонови и метални отпадъци, отпадъци от ремонта и извозването им на депо за нерадиоактивни отпадъци.**

Дейностите по почистването и извозването на строителни отпадъци се извършват от Изпълнителя.

Възложителят осигурява депо на 9 км. от АЕЦ.

## **3. Организация на работата**

### **3.1. Контрол по изпълнение на дейностите**

Контрол при изпълнение на дейностите ще се осъществява от Сектор ХТС на цех ХТСиСК.

### **3.2. План за изпълнение на работата:**

- дейностите по Изливни шахти на 5-ти енергоблок и ЦПС3 ще се извършват по време на ПГР на 5-ти енергоблок, съгласно "График за натоварване на АЕЦ "Козлудуй" 2016г.

- дейностите по ЦПС4 ще се извършват по време на ПГР на 6-ти енергоблок, съгласно "График за натоварване на АЕЦ "Козлудуй" 2016г.

- ремонтът на Слабонапорен канал №8 не зависи от работата на бл.5 и бл.6 при появата на непреодолими обстоятелства и невъзможност от изпълнение на определения обем фуги за ремонт и строителни работи по ЦПС3 и ЦПС4, не влияе на функционалната годност на слабонапорния канал и ЦПС, като същите могат да бъдат въведени в експлоатация.

- Окончателен график за изпълнение на дейностите се съставя от Изпълнителя, като същия се съгласува от Възложителя и се съобразява с дадените от Възложителя условия при изготвянето му.

### **3.3. Условия за изпълнение на работата**

#### **3.3.1. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от АЕЦ:**

- Подсигуряване на подходящи места и мощности за подвързване с ел. енергия;
- Затваряне (спускане на саваци) на вход и изход на слабонапорни канали;



3.3.2. При извършване на дейностите по изпълнение на услугата Изпълнителят е длъжен да спазва:

-Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.

-Инструкция по качеството.Работа на външни организации при сключен договор.ДБК.КД.ИН.028;

- Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, УС.ФЗ.ИН.015.;

-Наредба №2 от 22.03.2004г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строители и монтажни работи;

-Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

-Наредба №Из-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

-Закон за здравословни и безопасни условия на труд.

-Други приложими, действащи в АЕЦ"Козлодуй" и Република България нормативни документи;

3.3.3. Изпълнителят е длъжен:

- да осигури всички необходими за изпълнението материали, инструменти, приспособления, транспорт и механизация;

- да осигури присъствието на компетентни свой представители при провеждането на работни срещи по изпълнението

- да инсталира първоначално помпени агрегати с общо препомпвано водно количество не по малко от 80л/сек (до осушаване на 8-ми слаботопорен канал, изливни шахти на 5-ти енергоблок с прилежащите им слаботопорни канали).

3.3.4. Гаранции и гаранционни ремонти.

Гаранционните срокове на изпълнените СМР не могат да бъдат по-малки от изискванията заложи в Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнение на строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

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

3.4.1. Приемането на всеки етап от работата се извършва с двустранно подписани протоколи от Изпълнителя и Инвеститора.

3.4.2. Вложените при ремонта материали и строителни изделия да отговарят на изискванията на проекта, като вложената плоска стомана(шина) трябва предварително да бъде двустранно грундирана и боядисана.

3.4.3. След завършване ремонта от фугите не трябва да има видими течове, както и да не се появява теч при оказване на натиск върху положената транспортна лента.

3.4.4.Снаждането на транспортната лента да се изпълнени качествено, съгласно изискванията на проекта.

3.4.5.Обработените места на пукнатини, повърхности с навлажнявания и фуги около

сливове, не трябва да са мокри и навлажнени.

3.4.6. Предадена отчетна документация съгласно "Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

#### **4. Документация**

##### **4.1. Документи представени от АЕЦ.**

4.1.1. Работен проект за ремонт на фуги – Документ №39 "Работен проект за извършване на ремонтни дейности на слабонапорни канали и РШ". Проектът е на разположение в цех ХТСиСК ;

4.1.2. Технически изисквания към транспортна лента (**Приложение 9**);

4.1.3. Технически характеристики на материали на фирма "Köster"- Германия (**Приложение №11**) .

4.1.4. Чертеж № 377-1602 за изработка и монтаж на метални стълби за достъп до сл.нап. канали (**Приложение №10**);

4.1.5. Количествена сметка на ремонтните дейности (**Приложение № 12**).

##### **4.2. Документи представени от Изпълнителя**

4.2.1. Документи, необходими за допускане до работа, съгласно ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор.

4.2.2. График за изпълнение на работите;

4.2.3. Сертификати за съответствие, декларации за произход на материалите, свидетелства за метрологична проверка на използваните уреди за измерванията и други документи, собственост на Изпълнителя, които ще бъдат използвани при изпълнение на работата.. Всички документи трябва да се представят и на български език.

4.2.4. Протокол за оценка на риска при изпълнение на дейността, съгласно чл.18 от ЗЗБУТ

4.2.5. Подробен дневник за изпълнение на работите с вписване на всички особености в процеса на ремонта, като дневникът се подписва двустранно;

4.2.6. Документи свързани с отчитане на извършените дейности съгласно Наредба 3;

4.2.7. В случай, че в процес на ремонтната дейност са констатирани дефекти, които изискват изготвянето на допълнителен детайл, Изпълнителят го изработва и съгласува с Възложителя, като се договаря и съответната цена, за което се съставя протокол;

4.2.8. Технически чертежи за детайли на извършените допълнителни ремонтни работи.

##### **4.3. Отчетни документи**

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

4.3.1. Протокол за започване на строителството (спускане на савана в начало топъл канал, савак в РШ и започване на водочерпене), образец №2 по наредба №3;

4.3.2. Протокол за определяне на вида и броя на констатираните дефекти (Протокол за

оглед на съответния слаботопорен канал);

4.3.3. Протокол за завършен ремонт.

4.3.4. Протокол за отчитане и установяване на извършените натурални видове СМР(Акт обр.19).

4.4. Ред за влизане в сила на документите

Планът за осигуряване на качеството на ВО, Протокол за оценка на риска при изпълнение на дейността и План за осигуряване на качеството и техническата, противопожарна безопасност при изпълнение на дейността, влизат в сила след проверка и съгласуване от Дирекция БИК, ТБ, У-е Б и цех ХТСиСК.

Допълнително изработени детайли и чертежи влизат в сила след съгласуване от цех ХТСиСК.

## **5. Осигуряване на качеството**

### **5.1. Общи изисквания**

5.1.1. Изпълнителят трябва да притежава Удостоверение за членство в камарата на строителите – за първа група строежи, четвърта и пета категория или за четвърта група строежи, трета категория.

5.1.2 Изпълнителят да има документирана сертифицирана система за управление на качеството., сертифицирана по стандарт БДС EN ISO 9001.

5.1.3. Програма за осигуряване на качеството (ПОК) на изпълняваните дейности

Изпълнителят изготвя Програма за осигуряване на по качеството, която се представя за изпълнение на задачата до 20 дни след подписване на договора. Програмата подлежи на съгласуване от АЕЦ “Козлодуй” и трябва да бъде изготвен на основание на :

- техническото задание и договора;
- системата за качество управление на Изпълнителя;
- “Инструкция по качество. Изисквания към формата и съдържанието на ръководни и работни документи”, идент. № ДБК.ОК.ИК.005.

5.1.4. План за контрол на качеството (ПКК)

Изпълнителят да изготви План за контрол на качеството за изпълнение на ТЗ, с указани точки на контрол от страна на изпълнителя и на възложителя за всяка от дейностите включени в плана. Планът за контрол качеството, когато не е приложен към ПОК, се представя за преглед и съгласуване от страна на “АЕЦ Козлодуй” 20 дни преди готовност за работа.

### **5.2. Изисквания към качеството на предоставяните услуги и вложени материали**

Изпълнителят е длъжен да спазва наредбите за съществените изисквания към продуктите и да представя документацията, изисквана от тях (маркировка, декларация за съответствие от производителя, сертификат за съответствие, сертификат за произход и др.).

### **5.3. Квалификация на персонала на изпълнителя**

5.3.1. Строителна квалификация по специалности от област “Строителство”;

5.3.2. Техн. ръководител с квалификация строителен техник;

5.3.3. Персоналът, който ще изпълнява работи на площадката на АЕЦ “Козлодуй” трябва да притежава съответната квалификационна група съгласно правилниците за безопасна работа. Необходимо е да има специалисти с квалификационни групи, които ще работят като отговорни ръководители, изпълнители и членове на бригада.

### **5.4. Управление на несъответствията.**

При констатиране на несъответствия по дейностите на Изпълнителя, Възложителят има право да спре незабавно Изпълнителя от изпълнение на услугата. При констатиране на несъответствия от Изпълнителя, той е длъжен в еднодневен срок да уведоми Възложителя за предприемане на съответни мерки.

### **5.5. Изисквания за опит на изпълнителя.**

5.5.1. Изпълнителя да притежава доказан опит в изпълнението на сходни дейности – строителство и ремонт на хидротехнически съоръжения. За целта да представи Справка за изпълнените обекти от подобен вид през последните 5 години, както и удостоверения за добро изпълнение.

## **6. Контрол от страна на “АЕЦ Козлодуй”**

### **6.1. Инспекции и проверки на площадката**

АЕЦ Козлодуй при необходимост има право да провежда одит 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.

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.

**Приложения:**

Приложение №1 – Схема на 8<sup>мм</sup> слабонапорен канал на АЕЦ “Козлодуй”;

Приложение №2 – Детайл за ремонт на фуги с транспортна лента – слабонапорен канал № 8 от ЦПС2 до НТК1 ;

Приложение №3 – Разрез-Детайл за ремонт на фуги с транспортна лента;

Приложение №4 – Разрез-Детайл за ремонт на фуги с транспортна лента;

Приложение №5 – Разрез-Детайл за ремонт на фуги с транспортна лента;

Приложение №6 – Детайл за ремонт на фуги с транспортна лента на вути;

Приложение №7 – Детайл за инжектиране работни граници и течащи пукнатини;

Приложение №8.1 – Детайл за ремонт на фуги между стоманобетон и сливове;

Приложение №8.2 – Детайл за ремонт на концентрирани течове и сливове;

Приложение №9 – Технически изисквания към транспортна лента;

Приложение №10 – Чертеж на метални стълби за достъп – 2бр.

Приложение №11 – Технически характеристики на материали на фирма “Köster”- Германия – 8бр.

Приложение №12 – Количествена сметка за ремонт на слабонапорен канал през 2016г.

**Н-к Цех ХТС и СК:**

*(Signature)*  
/Цв. Маринов/

**Програма за финансиране**

Наименование на програмата за финансиране (ИП, ПП, РП и др.)	№ на мярка от програма / код на мероприятия МИС ВааН
РП на Цех “ХТС и СК”	162.781.33SLK.20000781.

Изготвил,  
Гл. експерт ХТС:

*(Signature)*  
/В.Балиев/

Съгласували,

Р-л Управление ОДО:

*(Signature)*  
/Р. Първанов/

Р-л Управление “Търговско”:

*(Signature)* 15.12.2016г.  
/К. Каменова/

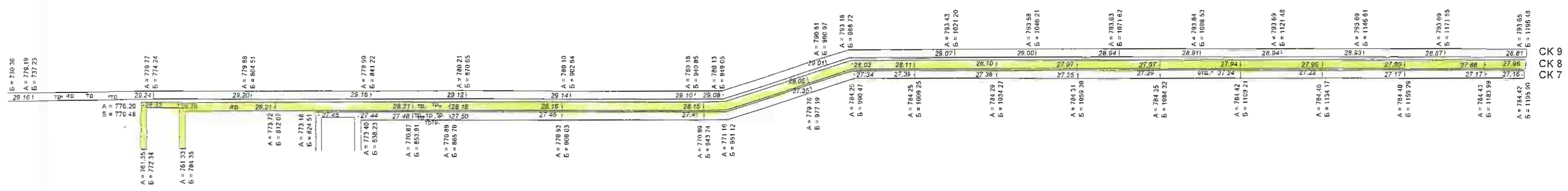
Р-л Управление “Качество”:

*(Signature)* 17.12.2016  
/М.Манолов/

Р-л Управление “Безопасност”:

*(Signature)* 21.12.15  
/М. Монеv/

### СЛАБОНАПОРНИ КАНАЛИ 7, 8, 9

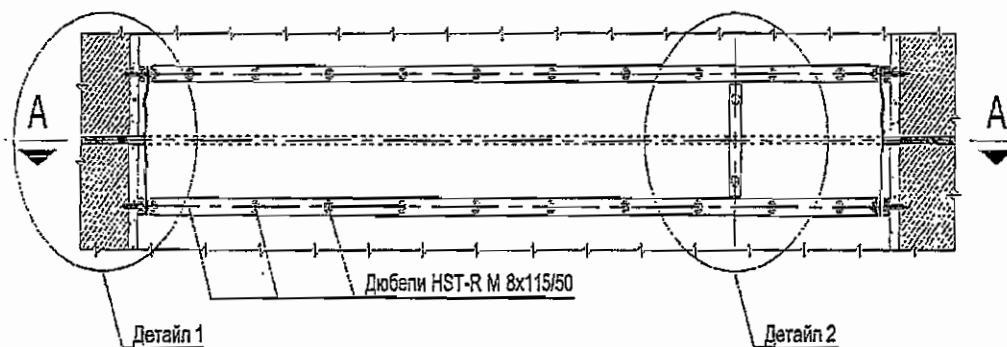


СК 9  
СК 8  
СК 7

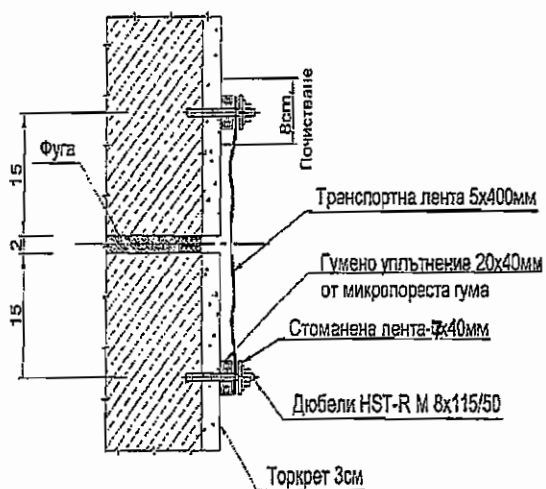


РАЗРЕЗИ - ДЕТАЙЛИ  
за ремонт на фуги по детайл на „Енергопроект“

Разрез Б-Б



Детайл 1



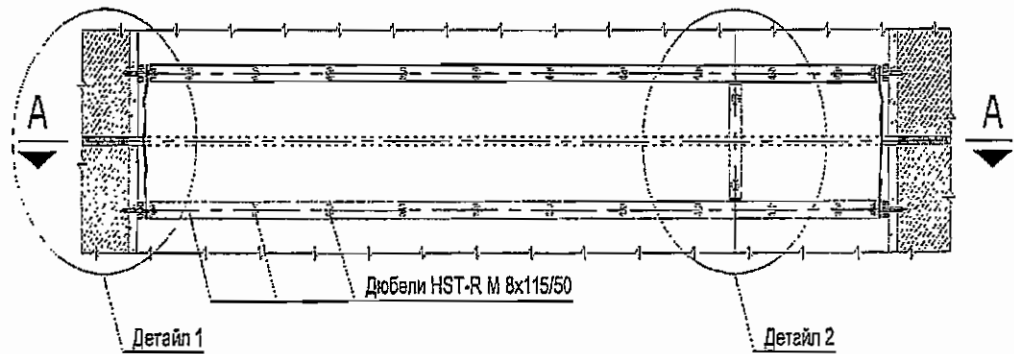
Забележки:

1. По тези детайли се изпълнява реконструкцията на фугите в слабонапорните канали.
2. Да се обърне особено внимание за точно изпълнение на отворите и монтажа на дюбелите.
3. Преди монтажа на гуменото уплътнение 20x40, повърхността се почиства с телена четка.
4. Трите отвора в шините при вутите, да бъдат изпълнени както е показано в детайл 3.

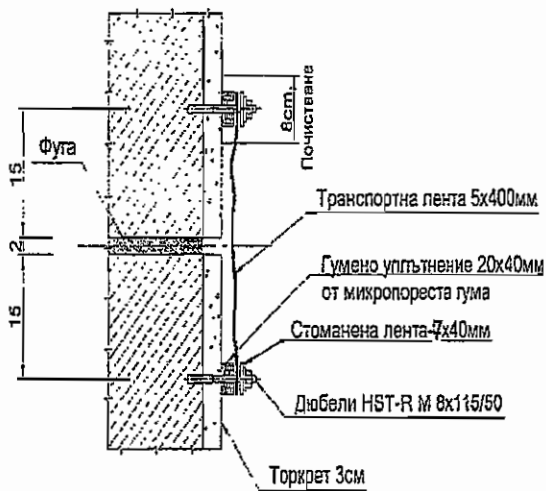


РАЗРЕЗИ - ДЕТАЙЛИ  
за ремонт на фуги по детайл на „Енергопроект“

Разрез Б-Б



Детайл 1

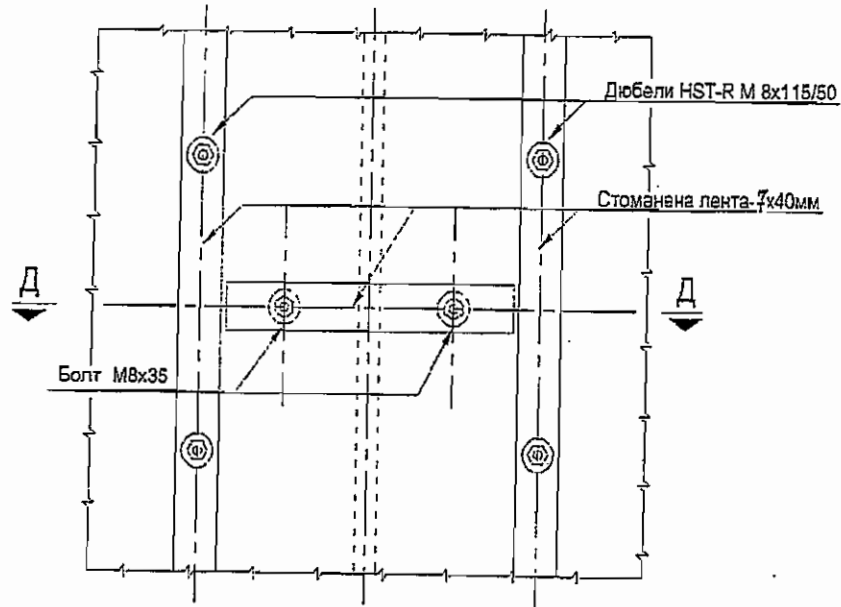


Забележки:

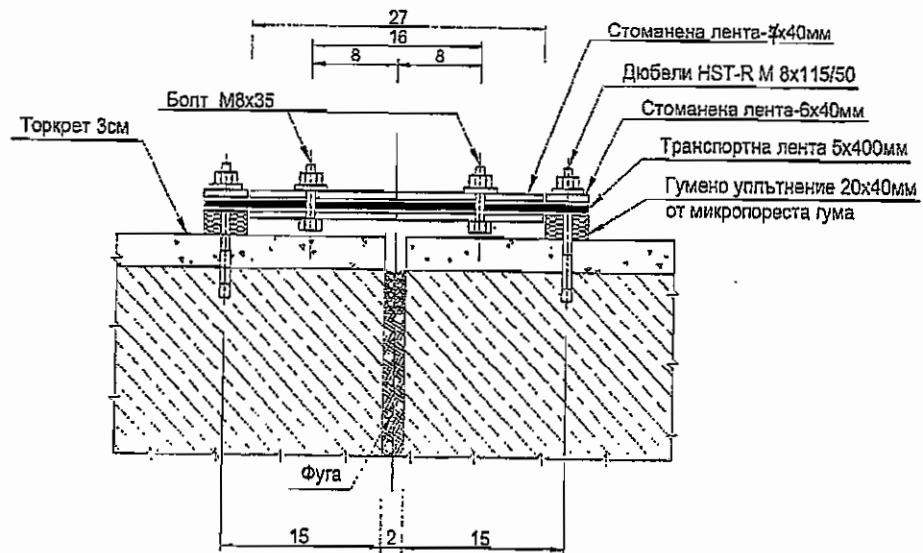
1. По тези детайли се изпълнява реконструкцията на фугите в слаботокните канали.
2. Да се обърне особено внимание за точно изпълнение на отворите и монтажа на дюбелите.
3. Преди монтажа на гумното уплътнение 20x40, повърхността се почиства с телена четка.
4. Трите отвора в шините при вутите, да бъдат изпълнени както е показано в детайл 3.

**РАЗРЕЗИ – ДЕТАЙЛИ**  
за ремонт на фуги по детайл на „Енергопроект“

Детайл 2



Разрез Д-Д

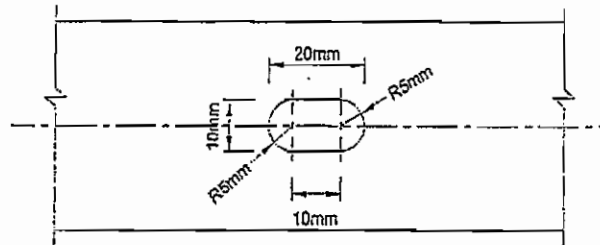


**ДЕТАЙЛИ**

за ремонт на фути по детайл на „Енергопроект” при вути

**Детайл 3**

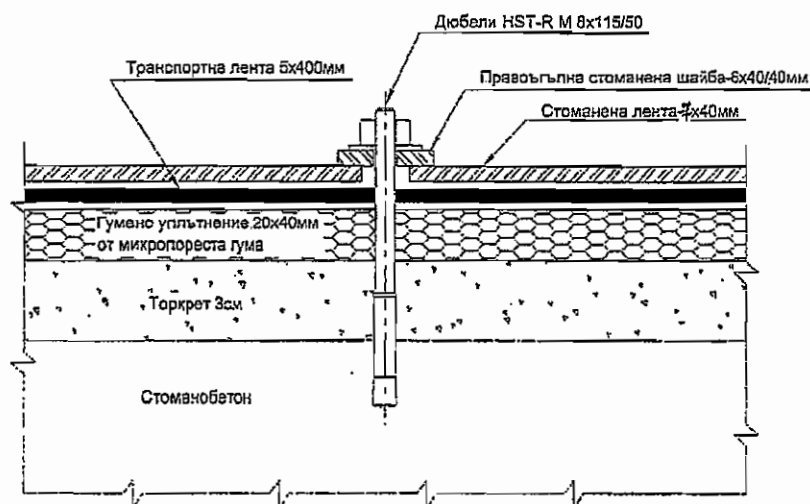
за изпълнение отворите при вутите на канала



**Поглед**

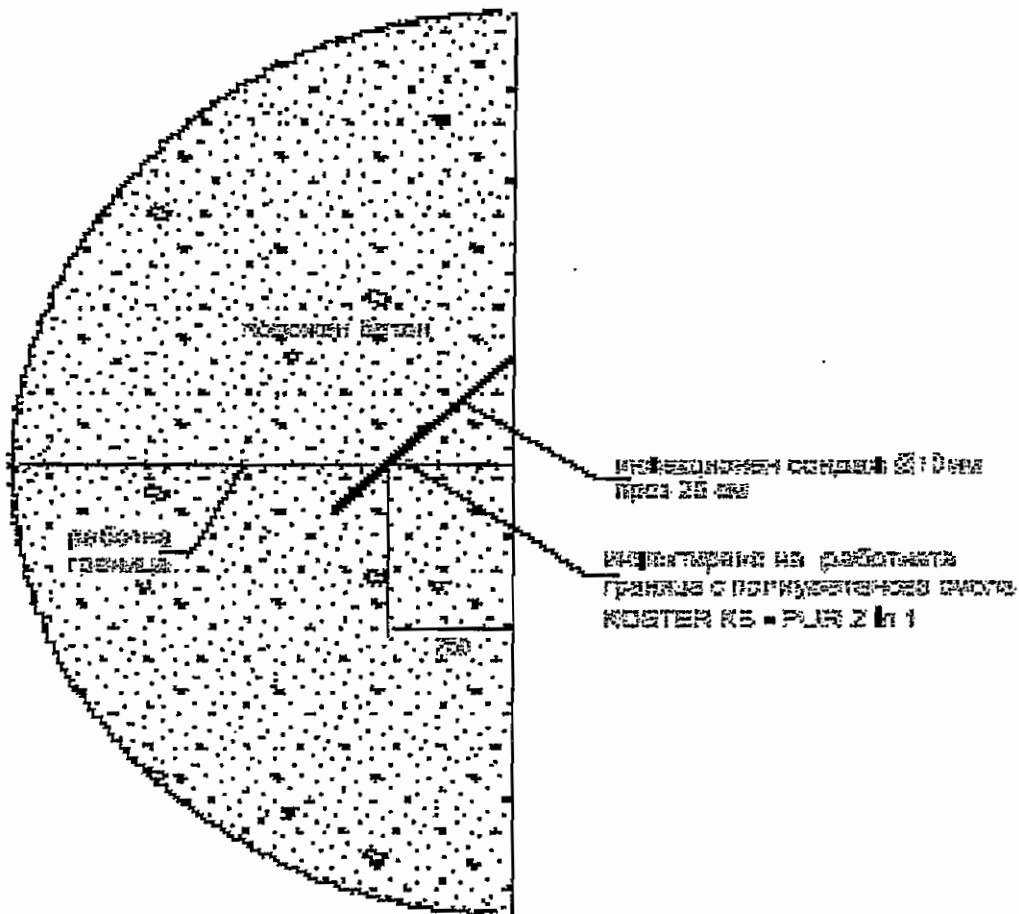


**Разрез E-E**



### ДЕТАЙЛ

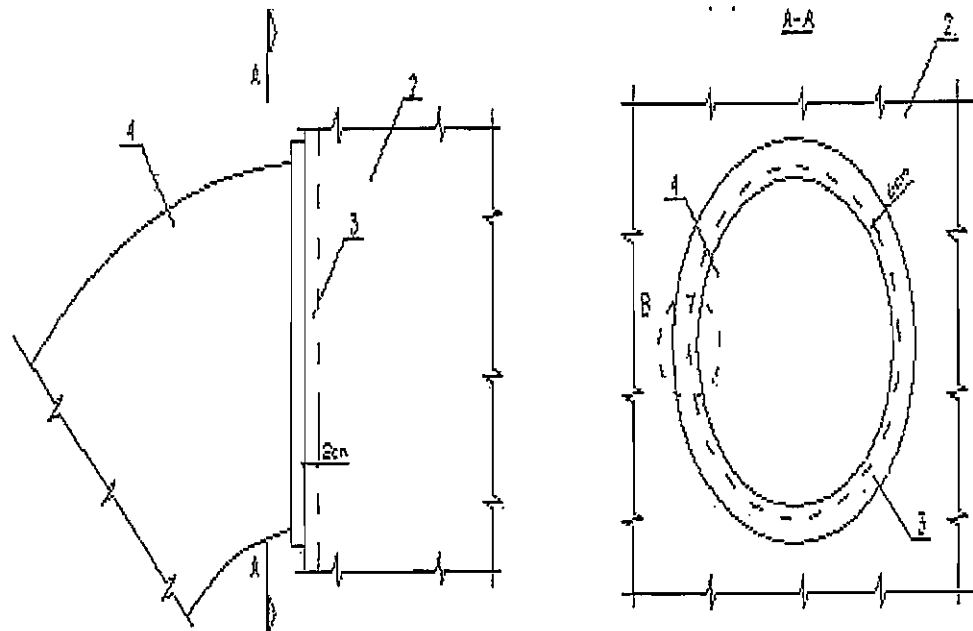
за инжектиране на хоризонтални и вертикални пукнатини и работни граници в бетон



**ДЕТАЙЛ**  
за обработка на фуга между сливни тръби и ст.бетонни стени

ДЕТАЙЛ №1

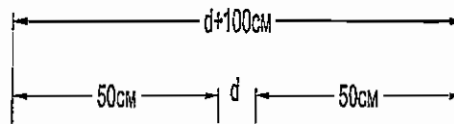
Обработка на фугата между стоманени тръби и ст.бетонни стени



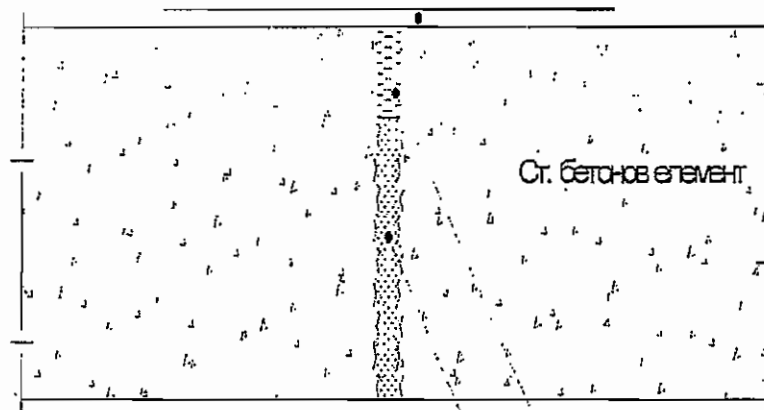
- 2. Съществуващ бетон
- 3. Разширение на отлив и/у тръби и съществуващ бетон с размери 2/6cm
- 4. Метална тръба
- 5. КВ-диаметр 200
- 6. КВ-еластик

### ДЕТАЙЛ

за спиране на концентрирани течове и възстановяване участъка около тях и сливните тръби



— обвиване с KOSTERN-BI



— полагане на водостоп KOSTER  
и KB-Фикс 1

— полагане на KB-Флекс 200

**Изисквания към транспортната лента за направа фуги  
по детайл на „Енергопроект”**

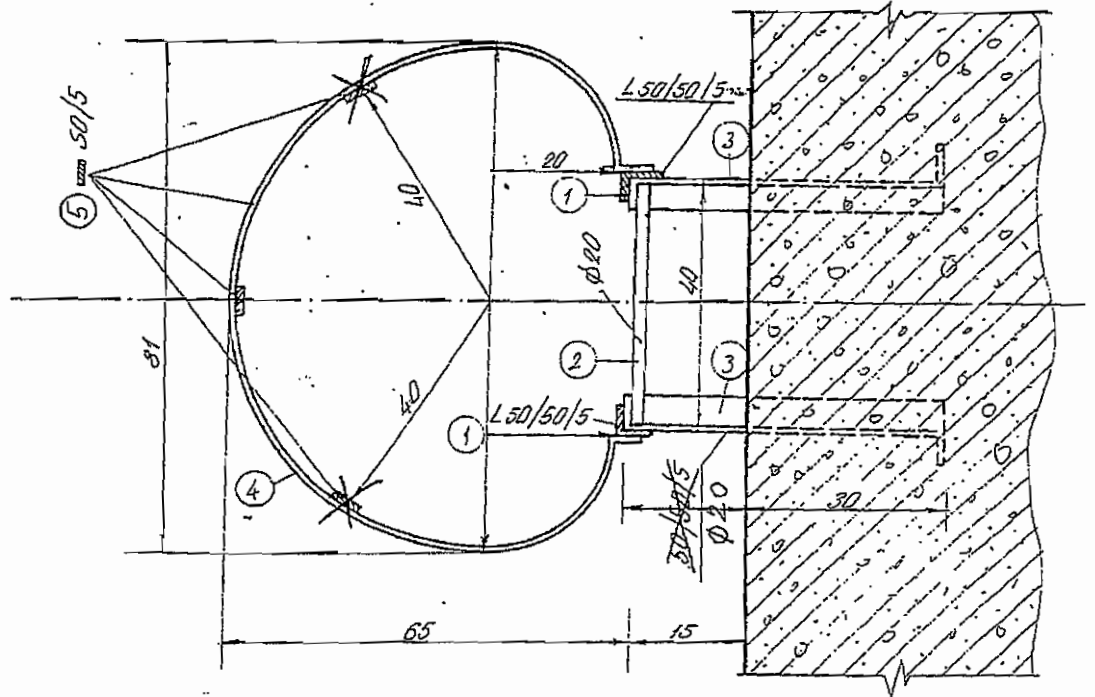
1. ГТЛ 400 EP 200/2,2 + 1, Z, B=6мм, некантована

- ширина 400мм
- клас на якост EP 200
- брой текстилни вложки -2
- текстил EP 100
- протектори 2+1мм (работен 2мм, неработен 1мм)
- клас на гуменото покритие Z-обикновена
- некантована





Детайл „Б“  
М 1:10



Спецификация за 1 бр. стълба

поз. №	Означения	Дълж. в м.	Тегло на м' в кг	Брой на подобните	Общо тегло
①	L 50/50/5	4,00	3,77	2	30,16
②	φ 20	0,40	2,466	11	10,85
③	<del>L 50/50/5 φ 20</del>	0,45	<del>2,47</del> 2,47	8	<del>8,89</del> 19,76
④	+ 50/5 - ОТ ДАВА!	2,00	1,96	6	<del>24,00</del> 11,76
⑤	+ 50/5 - ОТ ДАВА!	4,00	1,96	3	23,52
⑥	φ 20	1,00	2,466	12	27,60
Всичко за 1 стълба					<del>100,42</del> 130,89

77,50 кг

ЧЕД. № 37-1340

# KÖSTER

Waterproofing Systems

**KÖSTER**  
**KB-PUR 2 IN 1**  
**Инжекционна смола**

Техническа брошура/Код на продукта **6.145**

Издадена: 25 януари 2005 г.

## ВОДРЕАКТИВНА ПОЛИУРЕТАНОВА ИНЖЕКЦИОННА СМОЛА ЗА ИНЖЕКТИРАНЕ НА ТЕЧАЩИ ПУКНАТИНИ И ФУГИ

### ОПИСАНИЕ

KB-PUR 2 IN 1 е водорезактивен хидрофобен полиуретанов полимер. Системата реагира при контакт с водата до получаването на пяна, а при сухи условия образува здрава еластична смола. KB-PUR 2 IN 1 не съдържа разтворители и пълнители; устойчив е на хидролиза. KB-PUR 2 IN 1 се втвърдява до здрава еластична смола, така че не е необходимо допълнително инжектиране с твърда смола. Това означава, че KB-PUR 2 IN 1 функционира, както като водорезактивна полиуретанова пяна, така и като твърда еластична смола за трайна изолация на течачи пукнатини.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Смесителен вискозитет при 25 °C 250 mPa.s  
 Увеличаване на обема макс. 1:20  
 Гъстота /при +20 °C/ припл. 1.1 кг/л  
 Специфично тегло на втвърдената пяна припл. 0.05-0.1 г/см<sup>3</sup>  
 Стартово време: припл. 50 сек.  
 Време на разширяване: припл. 180 сек.  
 Не лепне след: 6 мин.  
 Време на реакция без контакт с вода 24 часа  
 Тегловно смесително съотношение/A:B/ 1:1  
 Обемно смесително съотношение/A:B/ 1:1

### СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Използва се за трайна изолация на вода под налягане в пукнатини и фуги. Поради еластичността на материала, не е необходимо допълнително инжектиране на друга еластична смола.

### НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Уеднаквете температурата на материала с тази на въздуха. Субстратът да не съдържа свободни частици, прах, масло, мазнини, кофражно масло и други замърсители, които биха могли да се отразят неблагоприятно на свързването. Преди да започнете инжектирането поставете инжекционните пакери. Отбележете местата за отворите. Те трябва да са разположени шахматно от двете страни на пукнатината под ъгъл 45 ° спрямо стената и да се пробият така, че да пресичат пукнатината в средата. Отстранете прахта от пробиването като ги промиете с водна помпа. Поставете инжекционен пакер във всеки отвор и го затегнете добре. Отворите на пукнатината трябва да се изолират с помощта на KB-Fix или подобен бързо втвърдяващ цимент. Прибавете компонент В към компонент А и разбъркайте добре с бавноскоростен миксер докато получите хомогенна смес /внимавайте в разтвора да не навлезе влажен въздух /. Инжектирайте материала с еднокомпонентна конвенционална помпа с високо или ниско налягане. Винаги инжектирайте отдолу нагоре. При обработка на сухи или влажни пукнатини материалът може да се инжектира еднократно.

При течачи пукнатини KB-PUR 2 IN 1 трябва да се инжектира двукратно. Стъпка 1: Инжектирайте на KB-PUR 2 IN 1 докато от пакерите и повърхността на пукнатината не започне да излиза пяна. Стъпка 2: След 10-20 минути инжектирайте отново KB-PUR 2 IN 1 през същите пакери. Съблюдавайте времето

*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. Правилното и успешно приложение не е предмет на нашия контрол. Ето защо, ние даваме гаранция само за качеството на нашите продукти, не и за тяхното успешно приложение.*

**KÖSTER**  
Waterproofing Systems

**KÖSTER**  
**KB-Flex 200**

Техническа брошура/Код на продукта 8.05

Издадена 02 юли 2004 г.

## ПОСТОЯННО ПЛАСТИЧЕН, ВЛАГО И ВОДОУСТОЙЧИВ МАТЕРИАЛ ЗА ХИДРОИЗОЛАЦИЯ СРЕЩУ ВОДА ПОД НАЛЯГАНЕ

### ОПИСАНИЕ

Постоянно пластичен материал за изолация на отвори за кабели и други подобни, където съществува вода под налягане и влага. Той не се втвърдява, остава пластичен и може да се префасонира по всяко време. Прилепва отлично, както към сухи, така и към влажни субстрати.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основен материал	полиолефин
Цвят	сив
Специфично тегло /20 °C/	1.60 г/см <sup>3</sup>
Топлоустойчивост	+ 50 °C
Консистенция	пластична
Температура на полагане	+ 5 °C - + 35 °C
Температура на субстрата	+ 5 °C - + 30 °C

### СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Изолация на отвори за тръби и кабели в сугерени и прилежащи стени. Може да се използва и за изолация на водни течения.

### ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Основата може да бъде суха, влажна или мокра – да не съдържа мазнини, масла, смоли и други замърсители, които могат да повлияят неблагоприятно на свързването. Подходящи основи са бетона, тухлите, циментово-пясъчните субстрати, мазилки и всички останали минерални строителни материали. KB-Flex 200 се свързва също и към керамика, PVC, полиетилен и полипропилен, стъкло, метал, дърво и др.

### НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Преди да започнете работа, затоплете KB-Flex 200 до 30. ° C на водна баня, за да достигне консистенция, подходяща за работа. Повърхността, която ще се обработва да се

почисти добре от прах, пясък и други замърсители.

При нетечещи отвори преди полагането на KB-Flex 200 направете преграда от бързо втвърдяваща се полиуретанова, силиконова или друга пяна на дълбочина 10 см, за да няма преразход на материал. Поставете патронника KB-Flex 200 в пистолета и започнете работа. След изолацията на отворите, наместете кабела и оформете KB-Flex 200 в отвора с помощта на шпатула. За допълнителна безопасност препоръчваме край на отвора да се запечата с KB-Fix 5 или циментово-пясъчен разтвор.

Ако някога по-късно трябва да се прибави нов кабел, отстранете KB-Fix 5; промушете кабела през съществуващия KB-Flex 200. Оформете отново KB-Flex 200 с помощта на шпатула – ако е необходимо прибавете допълнително KB-Flex-200.

### ПОЧИСТВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТИТЕ

Всички инструменти се почистват с препарат за почистване на битуми KOSTER.

### РАЗХОДНА НОРМА

1.6 кг/л празнина

### ОПАКОВКА

850 г патронници  
20 патронника/кутия

### СЪХРАНЕНИЕ

При температура около 20 °C. Срок на съхранение – 2 години.

Можете да направите справка със следните

технически брошури:	
KÖSTER KB-Fix 5	5.015
Препарат за почистване на битуми KOSTER	9.03

Горната информация и инструкции са дадени въз основа на нашите теоретически и практически познания и дълбоки убеждения, базируани на тестване и дългосрочен опит в тази сфера. Правилното и успешно приложение не е предмет на нашия контрол. Ето защо, ние даваме гаранция само за истинската на нашите продукти, не и за тяхното успешно приложение.

**KÖSTER**  
Waterproofing Systems

**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 скъсване, 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 ремонтването на тераси. Той запълва пукнатини до 2 мм след 5-часово действие.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Свързващи /скитетични/ комп. *мин. 52М.-%*  
Температура на полагане *мин. +2° C/35.6° F*  
Удължение при разрушаване *50 %*  
Якост на опън при разрушаване *0,8 N/mm<sup>2</sup>*  
Съединяване на пукнатини  
Дебелина на пласта *2 мм*  
Устойчивост на водно налягане

*прибл. 7 бара*  
Температура на полагане *прибл. 2° C/35.6° F*  
Устойчивост на пешеходен трафик

*след около 24 часа*  
Трайност след смесване на компонентите  
*123 ° 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 пласт върху тераси и балкони, за предпазване на бетонови повърхности, ползвани за пешеходен трафик, както и за хидроизолация на резервоари за питейна вода, 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 циментно 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 инструменти и методи са телени четки, водоструйни и пясъкоструйни апарати. Пукнатините и повърхностните шупли трябва да се издълбаят 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 ние винаги препоръчваме да се използва **KÖSTER Polysil**. С цел избягване образуването на шупли поради възможността субстрата да "си открадне" вода от покритието, предизвиквайки по този начин предварителна реакция на хидравличната система и последващо влошено качество, основният субстрат трябва винаги добре да се намокря, 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 бавно-скоростен миксер като прибавяте прахообразния компонент към течния. Грундирайте предварително хигроскопичните субстрати с **Polysil KÖSTER** /прибл. 100 – 150 г/м<sup>2</sup>. Нанесете минимум 2 ръце **NB-Еластик KÖSTER** с четка или мистрия. В областите,

*Горната информация и инструкции са дадени въз основа на нашите теоретически и практически познания и дълбоки убеждения, базирани на тестване и дългосрочен опит в тази сфера. Правилното и успешно приложение не е предмет на нашия контрол. Ето защо, ние даваме гаранция само за качеството на нашите продукти, а не за тяхното успешно приложение.*

# KÖSTER

Waterproofing Systems

## 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 NB-ИЗОЛАЦИОННИТЕ СУСПЕНЗИИ KÖSTER

#### СВОЙСТВА

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

#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЧИСТИЯ ТЕЧЕН СИНТЕТИЧЕН МАТЕРИАЛ

Твърди съставки	44± 1%
РН стойност	10.5 – 11.5
Вискозитет	120 mPa.s
Повърхностно напрежение	прибл. 50mN/m
Специфично тегло	прибл. 1.00
Минимална температура на покриване с филм	0° C / 32°
Температура на стъклофикация	-6° C / 21.2° F
Удължение при разрушаване	700 %
Натоварване, което предизвиква разрушаване	4.0 N / mm <sup>2</sup>

Тези цифри отразяват нормалните технически параметри.

#### СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Използва се обикновено като добавка към NB-Изоляционните суспензии KÖSTER като ги пластифицира и подпомага нормалното им полагане. Тя увеличава задържането на водата и по този начин предотвратява бързото втвърдяване. Подобрява свързването с основния субстрат, увеличава еластичността и устойчивостта спрямо агресивните компоненти на почвата.
- Осигурява отлично слепване 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 замзки до нулево ниво
- Създава водонепромокаеми покрития, мазилки и замазки при ремонт.
- Подобрява значително еластичната якост на опън на бетона и хоросана, намалявайки конструктивното напукване.
- Притежава висока абразивна устойчивост и образува прахоотделящи мазилки и замазки.
- Значително подобрява устойчивостта на замръзване и размръзване на хоросана и бетона
- Намалява промокаемостта на мацла и разредители
- Повишава химическата устойчивост
- Добавка към хоросана и корозионна защита на металните повърхности
- Устойчива на сулфати, хлориди и ръжди

# KÖSTER

Waterproofing Systems

**KÖSTER**  
**NB I - GIB**

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 колектив.  
"Trinkwasserbelange" /питейната вода/ на Комисията за санитарика на Федералната Здравна 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 капиларите, запълват ги и по този начин влизат във взаимодействие с влагата и съставките на субстрата, образуват кристали и създават изолационен ефект, не пропускаат 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. Веднъж нанесена върху основата, тя се превръща в покритие, притежаващо отлична натискова, абразивна и химическа устойчивост.

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

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

Тъй като Изоляционната суспензия NB I влиза във взаимодействие със свободния варовик в субстрата, тя използва устойчивостта и намалената порьозност 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 <sup>2</sup>
Якост на огъване	6.2 N/mm <sup>2</sup>
Якост на опън	1.1 N/mm <sup>2</sup>
Непромокаемост спрямо вода под налягане	до 10 бара

Коефициент на устойчивост спрямо дифузията на водна пара	60
Водопромокаемост откъм позитивната страна	140 м воден напор /14.06 бара/

Водопромокаемост откъм негативната страна	140 м воден напор /14.06 бара/
---	-----------------------------------

Трайност след смесване на компонентите	прибл. 2 часа
--	---------------

Устойчивост на пешеходен трафик	след около 2 дена
---------------------------------	-------------------

Завършен процес на втвърдяване	след около 2 седм.
--------------------------------	--------------------

### СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Изоляционната суспензия NB I изолира хоризонтални и вертикални повърхности, направени от бетон, зидария или циментова мазилка във влажни стаи, бани, нови изби, контейнери, басейни, силози, канализационни предприятия, шахти, подпорни стени и др. Изоляционната суспензия KÖSTER NB I може да се прилага, както върху позитивната,

**KÖSTER**  
Waterproofing Systems

**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 основата 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 °C  
Специфично тегло 1.03 г/см<sup>3</sup>  
Външен вид прозрачен, леко зелен  
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 бетона, зидарията, мазилката и г.н. Полизил е подходящ за употреба в случаите, когато субстратът е напоен от почвочвена 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, парово бяло, мазнини и други замърсители, които могат да повлияят

неблагоприятно върху свързването. Отстранете ефлоресценцията посредством изчакване 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 °C до изсъхването му. Оставете Полизил да изсъхне за около 4 часа преди да нанесете циментовите строителни материали и минимум 24 часа преди да го покрнете с акрилатни или силикатни бои. Солите, които се появяват на повърхността по време на периода на съхнене трябва да бъдат изчукани 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 емулсия. 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/м<sup>2</sup>

Като усилител за суспензии: 200 - 250 г/м<sup>2</sup>

*Всички информации и инструкции са дадени във връзка с нашите теоретически и практически публикации и дълбоки изследвания, базирани на тестове и дълготраен опит в тази сфера. Препоръките и успешни приложения не е предмет на нашия гаранционен Етикет, който гарантира само за качеството на нашите продукти, не и за подобряване успешните приложения.*

# KÖSTER

Waterproofing Systems

**KÖSTER**  
**KB – Fix 1, 3, 5, 8, 10**

Техническа брошура/Код на продукта 5.011

Издадена: 21 февруари 2002 г.

## БЪРЗО ВТВЪРДЯВАЩ ЦИМЕНТ ЗА МАЛКИ ЗАДАЧИ

### ОПИСАНИЕ

Готов за употреба хоросан с кратко време на втвърдяване / KB – Fix 1 = 1 минута, KB – Fix 3 = 3 минути, KB – Fix 5 = 5 минути и т. н./.

Материалът се ползва без усклине и се характеризира с лесно разбъркване, добро свързване и бързо втвърдяване.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Започва да се втвърдява

*прибл. 60 сек. /20 °С/*

Полагане на следващия пласт

*прибл. 2 часа по-късно*

### СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Идеален материал за бързо запълване и фиксиране на дупки и пукнатини в мазилката и зидарията. KB – Fix – хоросаните бързо фиксират кукички, дюбели, анкери, болтове, фиксатори за водосточни тръби и олуци, перила, решетки, отоплителни елементи, както и подпомагат извършването на бързи ремонти в дома, изолират водопроводи и могат да се използват, както за външни така и за вътрешни ремонти.

### ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Повърхността трябва да бъде твърда и здрава, без остатъци от циментно 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 инструменти и методи са телени четки, водоструйни и пясъкоструйни апарати. За подобряване на свързването, якостта и водоустойчивостта, ние винаги препоръчваме да се използва KÖSTER Polysil.

С цел избягване образуването на шупли поради възможността субстрата да "си открадне" вода от покритието, предизвиквайки по този начин предварителна реакция на хидравличната система и последващо влошено качество, основният субстрат трябва винаги добре да се намокря, така че да бъде напоен с вода преди започване на същинската обработка.

### НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Смесете 3 части KB – Fix 1 с 1 част вода до получаването на гъст вискозен хоросан. Притиснете хоросана към мястото посредством дъска или мистрия, докато той започне да се втвърдява. Този метод се използва при по-големи площи. При студено време смесете KB – Fix 1 с топла вода /прибл. 20 °С/. KB – Fix може да бъде модифициран /увеличен/ като се използва промит пясък и порланд шпемет /предварително да се направи тестване/.

### РАЗХОДНА НОРМА

Приблизително 1.8 кг/л кучина.

### ПОЧИСТВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТИТЕ

Почистват се с вода веднага след употреба.

### ОПАКОВКА

15 кг пластмасови бидони

### СЪХРАНЕНИЕ

На сухо, в оригинални запечатани опаковки, прибл. 6 месеца.

### МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Носете предпазни очила и ръкавици.

*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. Правилното и успешно приложение не е предмет на нашия контрол. Ето защо, ние даваме гаранция само за качеството на нашите продукти, не и за тяхното успешно приложение.*



# KÖSTER

## Waterproofing Systems

### KÖSTER KB-PUR® IN I

Техническа брошура/Код на продукта 6.13

Издадена: 22 февруари 2002 г.

Off. Test Certificate, Institute for Hygiene, Gelsenkirchen -  
"Cold water test" / "Тест на студената вода" / -  
изолация на малки и големи течове

## ПОЛИУРЕТАНОВА ИНЖЕКЦИОННА ПЯНА ЗА ЗАПЕЧАТВАНЕ НА ВОДОСЪДЪРЖАЩИ ПУКНАТИНИ И ФУГИ, КОЯТО СЕ АКТИВИРА ПОД ДЕЙСТВИЕТО НА ВОДАТА

### ОПИСАНИЕ

KB-PUR® IN I представлява хидрофобна изоцианитна полиуретанова пена на MDI основа, която се активира под действието на водата. Тя се разширява до твърда, водонепропусклива полиуретанова пена. Не съдържа разтворители и пълнители; устойчива е на хидролиза и е подходяща за използване при плочи с питейна вода / KTW-test/. KB-PUR® IN I се състои от смола и специален катализатор, който се доставя отделно, за да не се съкращава срока на годност и за да се използва в зависимост от случая. KB-PUR® IN I влиза в реакция и се разширява в самата пукнатина като по този начин замества водата с твърда полиуретанова затворена в клетките пена.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Смесителен вискозитет 25 °C	300 mPa.s
Увеличаване на обема	макс. 1:30
Гъстота 20 °C	1.1 kg/l
Специфично тегло на втвърдената пена	0.1 g/cm <sup>3</sup>
Стартово време	30 сек.
Време на разширение	60 сек.
Не лепне след	2 мин.
Теглово смесително съотношение A:B	10:1
Обемно смесително съотношение A:B	12:1

### СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Използва се за спиране на водата под налягане, намираща се временно в пукнатините и фугите. KB-PUR® IN I се използва

винаги в съчетание с твърда смолиста KB-PUR® - система от рода на KB-PUR® IN II. Тя е създадена като средство за подпогане внедряването на твърдите смолисти системи в пукнатините, когато високото водно налягане не позволява това.

### ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Оставете материала да се адаптира към стайната или околната температура. KB-PUR® IN I е изключително чувствителен на влага. Употребете го веднага или той ще влезе в реакция и ще се втвърди след около 2-3 часа. Субстратът трябва да бъде сух и да не съдържа свободни частици, прах, масло, мазнина и други замърсители, които могат да повлияят неблагоприятно на свързването. Преди да започнете инжектирането на пиявата трябва да поставите инжекционните пакети. Забележете, че отворите трябва да бъдат разположени шахматно на всяка една от страните на пукнатината и да бъдат наклонени под ъгъл 45° спрямо стената и пробити така, че да пресичат пукнатината в средата. Отстранете прахта от пробиването от дупките, запустете ги с инжекционните пакети като ухлътните достатъчно. Големите пукнатини или празнини трябва да се запечатат с помощта на KB-Fix или подобен бързо втвърдяващ хоросан. За да се осигури добра реакция и за да се уверите, че оборудването е поставено правилно, ние препоръчваме първо да се инжектират обилни количества вода - запомнете, че трябва да почистите добре оборудването преди да

*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. Правилното и успешно приложение не е предмет на нашия контрол. Ето защо, ние даваме гаранция само за качеството на нашите продукти, не и за възможно успешно приложение.*

**ОБЕКТ: "Ремонт на слабонапорен канал № 8, изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок  
и аванкамерите на ЦПС3 и ЦПС4 при ПГР - през 2016г"**

**Приложение №12**

Количествена сметка						
№	Осн	Видове СМР	Мярка	Количество	Ед. цена	Стойност
1		Водочерпене на слабонапорни канали и изливни шахти(канал №№ 1, 2, 3) от 5-ти блок до РШ1 и слабонапорен канал №8 от ЦПС2 до НТК1	мсм	70.00		
2		Поддържане на мин водно ниво при ремонта (машиносмени 1мсм=8часа) с препомпвано водно количество от 20 до 80л/сек. на височина до 20м.)	мсм	56.00		
3		Полагане кабел и фасунги за временно осветление (без цената на кабела).	м	600		
4		Демонтаж стари фуги и почистване от строителни отпадъци.	м	140		
5		Ремонт фуги по детайл"Енергопроект"	м	140		
6		Грундиране и боядисване (двукратно) стоманена шина 7/40мм. преди полагане.	м2	23		
7		Пробиване отвори и поставяне на нови дюбели(анкери) на старите фуги	бр.	150		
8		Възстановяване торкретна облицовка и нарушени бетонови повърхности	м2	40		
9		Ремонт пукнатини и работни граници с течове	м	180		
10		Ремонт фуга между тръба на слив и стени	м	5		
11		Ремонт на ерозирани бет. повърхности с NB-еластик	м2	35		
12		Монтаж и демонтаж на инвентарно скеле	м2	350		
13		Демонтаж на стари корозирани стълби	м	44		
14		Направа и монтаж на метални стълби за достъп до сл.нап. канали	бр.	3		
15		Почистване дъно канали от стр.отпадъци и извозване на депо	м3	4		
					<b>Всичко:</b>	
					<b>Непредвидени 10%:</b>	
					<b>Общо:</b>	

## **УКАЗАНИЯ за подаване на оферта за възлагане на обществена поръчка чрез КОНКУРС ПО ОФЕРТИ**

### **1. Общи условия**

- 1.1. Редът и условията, при които ще се определи изпълнител на обществената поръчка са съгласно чл. 14, ал. 5, т. 1 от Закона за обществените поръчки, без провеждане на процедура.
- 1.2. При изготвяне на офертата всеки участник трябва да се придържа точно към обявените от възложителя условия.
- 1.3. Всички разходи по изготвяне и подаване на офертите са за сметка на участниците.
- 1.4. До изтичането на срока за подаване на офертите всеки участник в процедурата може да промени, допълни или да оттегли офертата си.
- 1.5. Всеки участник има право да представи само една оферта.
- 1.6. Участниците са длъжни да съблюдават сроковете и условията, посочени в Обявлението за възлагане на обществена поръчка чрез конкурс по оферти.
- 1.7. Всички образци на Оферта, Предлагана цена и Информационен лист могат да бъдат намерени в Профила на Купувача на Интернет адреса, посочен в Обявлението.
- 1.8. Офертата на участника съдържа: **“Документи и информация”**, **“Техническо предложение”** и **“Ценово предложение”**.

### **2. Изисквания към офертата**

#### **2.1. Документи и информация:**

- 2.1.1 Оферта за участие в конкурс по оферти за възлагане на обществена поръчка (по образец). Документът се подписва от лице с представителни функции и се представя в оригинал.
- 2.1.2 Единен идентификационен код по чл. 23 от Закона за търговския регистър, БУЛСТАТ и/или друга идентифицираща информация в съответствие със законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен, както и адрес, включително електронен, за кореспонденция при провеждането на процедурата. Документът се изготвя по приложения образец на Информационен лист към настоящата документация и се представя в оригинал. Подписва се задължително от лице с представителни функции и се представя в оригинал.
- 2.1.3 Доказателства за упражняване на професионална дейност по чл. 49, ал. 1 от ЗОП:
  - 2.1.3.1. Удостоверение за вписване в Централен професионален регистър на строителя за дейности, покриващи предмета на обществената поръчка. Документа се представя заверен с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции.  
Забележка: В случай че не е представено Удостоверение за вписване в Централен професионален регистър на строителя, Участникът представя информация относно публичните регистри, в които се съдържат посочените обстоятелства, или компетентния орган, който съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен, е длъжен да предоставя информация за тези обстоятелства служебно на възложителя.
  - 2.1.4. Доказателства за техническите възможности и/или квалификация по чл. 51 от ЗОП, посочени от възложителя в обявлението:
    - 2.1.4.1. Списък на строителството, изпълнено през последните 5 години, сходно с предмета на поръчката, считано от датата на подаване на офертата. Списъкът се подписва задължително от лице с представителни функции и се представя в оригинал.  
За строителството, което е еднакво или сходно с предмета на поръчката и:
      - 2.1.4.1.1. Посочване на публичните регистри, в които се съдържа информация за актовете за въвеждане на строежите в експлоатация, която информация включва данни за компетентните органи, които са издали тези актове, стойността, датата, на която е приключило изпълнението, мястото и вида на строителството. Документът се представя в оригинал, свободен текст, свеж печат и подпис от лице с представителни функции или
      - 2.1.4.1.2. Удостоверения за добро изпълнение, които съдържат стойността, датата, на която е приключило изпълнението, мястото, вида и обема на строителството, както и дали е изпълнено в съответствие с нормативните изисквания. Удостоверенията съдържат и дата и подпис на издателя и данни за контакт. Удостоверенията за добро изпълнение се представят заверени с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции или

2.1.4.1.3. Копия на документи, удостоверяващи изпълнението, вида и обема на изпълнените строителни дейности. Документите се представят заверени с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции.

2.1.4.2. Списък на техническите лица /ръководен и изпълнителски персонал/ за изпълнение на СМР, включително на тези, отговарящи за контрола на качеството с посочване на образованието, професионалната квалификация и професионалния опит на участника и/или на ръководните му служители, включително на лицата, които отговарят за извършването на услугата или строителството. За изпълнителите на дейностите по предмета на обществената поръчка се изисква да притежават квалификационна група съгласно Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи и по Правилник по безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения. Документът се подписва от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

2.1.5. Сертификат, удостоверяващ съответствието на участника със стандарт за системи за управление на качеството ISO 9001:2008. Документът се представя заверен с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции.

2.1.6. Декларация за видовете работи от предмета на поръчката, които ще се предложат на подизпълнители и съответстващият на тези работи дял в проценти от стойността на обществената поръчка, и предвидените подизпълнители. Декларацията се подписва задължително от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

2.1.7. Когато участник доказва съответствието си с изискванията за технически възможности и/или квалификация с възможностите на трети лица, освен документите, определени от възложителя за доказване на съответните възможности, участникът представя доказателства, че при изпълнението на поръчката ще има на разположение ресурсите на третите лица. Трети лица може да бъдат посочените подизпълнители, свързани предприятия и други лица, независимо от правната връзка на участника с тях.

2.1.8. Когато участникът е обединение:

2.1.8.1. Към документите и информацията по т. 2.1. се прилага копие на договора за обединение, а когато в договора не е посочено лицето, което представлява участниците в обединението – и документ, подписан от лицата в обединението, в който се посочва представляващият. Документът/ите се представя/т заверен/и с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции.

2.1.9. Когато участникът е обединение, което не е юридическо лице:

2.1.9.1. Документите по т. 2.1.2. се представят от всяко физическо или юридическо лице, включено в обединението;

2.1.9.2. Документите по т. 2.1.3. и т. 2.1.4. се представят само за лицата, чрез които обединението доказва съответствието с посочените изисквания.

**2.2. Техническо предложение**, което трябва да съдържа:

2.2.1. Срок и Линеен график за изпълнение на поръчката, изготвен въз основа на дейностите, които ще се изпълняват съгласно Техническо задание ТЗ № ХТС-165/28.12.2015, в съответствие с т. 3.2. и Количествено - стойностната сметка.

**2.3. Ценово предложение** трябва да съдържа документите по т. III от образеца на оферта;

2.3.1. Участниците трябва да попълнят единична и обща цена (в лв. без ДДС) на всяка позиция от **Количествено - стойностна сметка** на Възложителя, приложена към Обявлението за възлагане на обществена поръчка чрез конкурс по оферти.

2.3.3. Показателите за ценообразуване да се систематизират по вида на дейностите, които ще се изпълняват по отношение на часовите ставки, а за механизацията, според вида на механизацията.

2.3.4. Източниците на разходните норми могат да бъдат: УСН, ТНС и ЕТНС). В случай че, дадена разходна норма се взема с допълнително уточнение същото се посочва под формата на забележка по количествената сметка. При липса на стандартизирана норма участника посочва своя норма. Всички евентуални претенции за утежнени условия, който биха възникнали по време на изпълнение на работите да се включват в офертата (коефициент за условия на труд и др.), тъй като няма да се разглеждат допълнително.

2.3.5. Позиции, от количествено- стойностната сметка на Възложителя, за които няма попълнени стойности или цени при тяхното изпълнение няма да бъдат заплащани от Възложителя и ще бъде считано, че са покрити от другите стойности и цени, посочени в количествено- стойностната сметка.

2.3.6. Допуснати в офертата технически грешки и пропуски в определянето на цената са единствено за сметка на участника.

2.3.7. При допуснати аритметични грешки, изразяващи се в несъответствие между единична и обща цена, ще се взема предвид единичната. При несъответствие в цената, изписана цифром и словом, за вярна се приема изписаната словом.

#### **2.4. Начин на плащане:**

2.4.1. 90% (деветдесет процента) от стойността за изпълнените СМР поетапно, на база завършени и приети работи, до 30 календарни дни след представяне на Протокол за установяване на натурални видове СМР и оригинална фактура.

2.4.2. 90% (деветдесет процента) от стойността за непредвидените разходи на база завършени и приети работи, до 30 календарни дни след представяне на Констативен протокол утвърден от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, двустранно подписани количествена сметка, Протокол за установяване на натурални видове СМР придружен с анализни цени и оригинална фактура.

2.4.3. 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, Протокол за окончателно завършване на дейностите по договора.

**2.5. Срок на валидност на офертата** – не по-малко от 45 календарни дни, считано от крайния срок за подаване на оферти.

#### **3. Изисквания към оформянето**

3.1. Офертата и всички документи, които са част от нея, следва да бъдат представени в оригинал или да са заверени, когато са ксерокопия, с гриф “вярно с оригинала“, свеж печат и подпис на лицето, представляващо участника.

3.2. Документите и данните в офертата се подписват само от лица с представителни функции, назовани в регистрацията или удостоверението за актуално състояние и/или упълномощени за това лица, за което се изисква представяне на нотариално заверено пълномощно за изпълнение на такива функции.

3.3. Офертата се подава на български език. Когато участник в процедура е чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения документът за регистрация се представя в официален превод. Документите, техническото предложение за изпълнение на поръчката и предлаганата цена, когато са на чужд език, се представят и в превод.

3.4. В офертата и приложените документи не се допускат никакви вписвания между редовете, изтривания или корекции, освен ако са заверени с подписа на лице с представителни функции и свеж печат.

3.5. Желателно е документите за подбор, предложението за изпълнение на поръчката и предлаганата цена да бъдат поставени в папка.

#### **4. Окомплектоване и подаване на офертата**

Офертата се представя в запечатан непрозрачен плик от участника или от упълномощен от него представител лично или по пощата с препоръчано писмо с обратна разписка (респ. чрез куриерска служба). Върху плика се посочва наименование на участника, адрес за кореспонденция, телефон и по възможност факс и електронен адрес. На плика се записва “Оферта за възлагане на обществена поръчка чрез конкурс по оферти № 32102, с предмет: СМР по тема: “Ремонт на слабонапорен канал № 8, връзки между слабонапорни канали и изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок и аванкамерите на циркуляционни помпи на ЦПС3 и ЦПС4”, през 2016 год.”.

4.1. Офертата се изпраща на адрес: гр.Козлодуй, “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, Централно деловодство;

- 4.2. Участникът е длъжен да обезпечи получаването на офертата на указаното място и срок. Разходите за подаване на офертата са за негова сметка. Рискът от забава или загубване на офертата е за участника.
- 4.3. Възложителят не се ангажира да съдейства за пристигането на офертата на адреса и в срока, определен от него.
- 4.4. При приемане на офертата върху плика се отбелязват поредният номер, датата и часът на получаването и посочените данни се записват във входящ регистър, за което на приносителя се издава документ.
- 4.5. Възложителят не приема за участие в процедурата и връща незабавно на участниците оферти, които са представени след изтичане на крайния срок или в незапечатан, или плик с нарушена цялост.

## **5. Разглеждане на офертите и възлагане на поръчката**

- 5.1. Комисия, назначена със заповед на Изпълнителния директор на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, ще разгледа офертите.
- 5.2. Участниците ще бъдат информирани писмено за резултатите на посочените в информационния лист координати.
- 5.3. С определения за изпълнител участник ще бъде сключен писмен договор.

## **6. Други условия**

- 6.1. За осигуряването на физическата защита на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД като стратегически обект, е определен специален режим за контролиран достъп на лица и моторни превозни средства в съответствие с вътрешни правила. На основание чл.4, ал.4 от Закона за ДАНС при работа в стратегически обект, изпълнителят трябва да отговаря на чл.40 т.2, чл.44 и чл.45 от ППЗДАНС. Всички разходи, свързани с условията на достъп (необходимите медицински прегледи за работа в среда с йонизиращо лъчение и обучение в УТЦ) и работа на персонала на Изпълнителя на обекта/ите са за сметка на Изпълнителя.
- 6.2. Договори, които включват дейности, доставки или услуги, които имат отношение към ядрената безопасност, аварийна готовност и/или радиационната защита, влизат в сила от момента на двустранното им подписване, а изпълнението на предмета им започва от датата на утвърждаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съгласно раздел 10 от Общите условия и от датата на Протокол за даване на фронт за работа.

## **7. За всички неуредени въпроси се прилагат разпоредбите на Закона за обществените поръчки и Правилника за прилагането му.**

Образец по т.2.1.1. от Указанията

До  
“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
гр. Козлодуй

## ОБРАЗЕЦ НА О Ф Е Р Т А

за участие в конкурс по оферти за възлагане на обществена поръчка с предмет:  
**СМР по тема: “Ремонт на слабонапорен канал № 8, връзки между слабонапорни канали и изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок и аванкамерите на циркуляционни помпи на ЦПС3 и ЦПС4”, през 2016 год.”**

**УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,**

След запознаване с всички документи и образци към Обявлението за възлагане на обществена поръчка чрез конкурс по оферти, предлагаме да изпълним предмета на настоящата обществена поръчка в съответствие с изискванията на възложителя за сумата, посочена в Предлагана цена.

Задължаваме се, в случай, че нашата оферта бъде приета да изпълним качествено дейностите, предмет на настоящата поръчка.

1. Обща предлагана цена - .....лв. /Словом.....  
...../ без ДДС, която включва:

1.1. Цена за “Ремонт на слабонапорен канал № 8, връзки между слабонапорни канали и изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок и аванкамерите на циркуляционни помпи на ЦПС3 и ЦПС4”, през 2016 год.”, съгласно Количествено-стойностна сметка, приложение III.1. от нашата оферта, в размер на .....лв. /Словом.....  
...../ без ДДС;

1.2. Стойност на непредвидените разходи (до 10% от стойността по т. 1.1) в размер на .....лв. /Словом ...../ без ДДС.

2. Начин на плащане: “АЕЦ Козлодуй” ЕАД заплаща цената по следния начин:

2.1. 90% (деветдесет процента) от стойността за изпълнените СМР поетапно, на база завършени и приети работи, до 30 календарни дни след представяне на Протокол за установяване на натурални видове СМР и оригинална фактура.

2.2. 90% (деветдесет процента) от стойността за непредвидените разходи на база завършени и приети работи, до 30 календарни дни след представяне на Констативен протокол утвърден от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, двустранно подписани количествена сметка, Протокол за установяване на натурални видове СМР придружен с анализни цени и оригинална фактура.

2.3. 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, Протокол за окончателно завършване на дейностите по договора.

3. Общият срок за изпълнение на поръчката е .....

4. Гаранционните срокове, за изпълнените СМР са както следва:

.....(Описание на вида дейности и предлагания за тях гаранционен срок) .....

(Предложените гаранционни срокове не може да бъдат по-малки от определените минимални такива в Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (изд. от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г.).

5. При възникнал по време на гаранционния срок дефект, в срок от ..... часа ще изпратим свой представител в местонахождението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за съвместен оглед и анализ на причините за възникналия дефект и подписването на констативен протокол.

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

Валидността на нашата оферта е ..... календарни дни от датата на отваряне на офертите и ще остане обвързваща за нас, като може да бъде приета по всяко време преди изтичане на този срок.

До подготвянето на официален договор, тази оферта заедно с писменото приемане от Ваша страна и известие за сключване на договор ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

Съдържание на офертата:

### **I. Документи и информация**

- I.1. Документ за регистрация на участника или единен идентификационен код, съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър.
- I.2. Удостоверение за вписване в Централен професионален регистър на строителя за I група строежи, IV и V категория или за IV група строежи, III категория.
- I.3. Списък на строителството, изпълнено през последните 5 години, сходно с предмета на поръчката.
- I.4. Списък на техническите лица /ръководен и изпълнителски персонал/ за изпълнение на СМР, включително на тези, отговарящи за контрола на качеството.
- I.5. Сертификат, удостоверяващ съответствието на участника със стандарт за системи за управление на качеството ISO 9001:2008.
- I.6. Декларация за видовете работи от предмета на поръчката, които ще се предложат на подизпълнители и съответстващият на тези работи дял в проценти от стойността на обществената поръчка и предвидените подизпълнители.

### **II. Техническо предложение, което включва:**

- II.1. Подробен линеен график за изпълнение на обществената поръчка.

### **III. Ценово предложение, което включва:**

- III.1. Количествено - стойностна сметка за изпълнение на СМР;
- III.2. Основни показатели за ценообразуване;
- III.3. Разделителна ведомост между основния изпълнител и подизпълнителя/ите с конкретната част от предмета на обществената поръчка, която ще изпълнява всеки от тях, стойността в лв. без ДДС и процентен дял от общата стойност на поръчката (в случай, че се използва/т подизпълнител/и).

### **ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

\_\_\_\_\_ (име и фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

\_\_\_\_\_ (наименование на участника)



## ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЦЕНООБРАЗУВАНЕ

за участие в конкурс по оферти за възлагане на обществена поръчка с предмет:

**СМР по тема: “Ремонт на слабонапорен канал № 8, връзки между слабонапорни канали и изливни шахти №№1, 2, 3 на 5-ти блок и аванкамерите на циркуляционни помпи на ЦПС3 и ЦПС4”, през 2016 год.”**

Наименование	Стойност
1	2
Часова ставка диференцирана по видове работа – лева	
Вид работа ..... Ч.С.=..... <sup>1</sup> бр x ..... <sup>2</sup> /168.00	.....ЛВ.
Вид работа ..... Ч.С.=..... бр x ...../168.00	.....ЛВ.
Вид работа ..... Ч.С.=..... бр x ...../168.00	.....ЛВ.
Допълнителни разходи върху труда – в % от стойността на труда	.....% от ФРЗ
Допълнителни разходи върху механизацията по видове механизация в % от стойността на механизацията	.....%
Цени на машиносмените по видове механизация: Вид механизация ..... единична цена на машиносмяна	.....ЛВ.
Доставно складови разходи – в % от стойността на материалите	.....%
Печалба - % върху стойността на СМР	.....%
Разходните норми са съгласно .....	

Други показатели, характеризиращи ценообразуването, ако има се дописват<sup>3</sup>

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

\_\_\_\_\_ (име и Фамилия)  
 \_\_\_\_\_ (дата)  
 \_\_\_\_\_ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

<sup>1</sup> Попълва се брой мин. Работни заплати

<sup>2</sup> Попълва се размера на минималната работна заплата за страната

<sup>3</sup> Други показатели, характеризиращи ценообразуването, ако има се дописват

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА УЧАСТНИКА

<b>Наименование на Участника:</b>	<i>Посочете точното наименование на дружеството, според съдебната регистрация</i>
<b>Седалище по регистрация:</b>	<i>Посочете държавата и адрес на седалището на кандидата</i>
<b>Точен адрес за кореспонденция</b>	<i>Посочете улица, град, пощенски код, държава</i>
<b>Лице за контакти</b>	<i>Посочете име, фамилия и длъжност</i>
<b>Телефонен номер</b>	<i>Посочете код на населеното място и телефонен номер</i>
<b>Факс номер</b>	<i>Посочете код на населеното място и номер на факс</i>
<b>Електронен адрес</b>	
<b>Интернет адрес</b>	
<b>Правен статус</b>	<i>Посочете търговското дружество или обединения или друга правна форма, дата на учредяване или номера и датата на вписване и къде</i>
<b>ИН по ЗДДС № и държава на данъчна регистрация съгласно данъчната декларация</b>	<i>Посочете номер по ЗДДС и наименованието на държавата, например: България.....</i>
<b>ИН/ЕИК</b>	
<b>Банкови реквизити</b>	<i>Банка: IBAN: BIC:</i>
<b>Предмет на поръчката</b>	<i>Посочете наименование на поръчката (трябва да съпада с наименованието, дадено от Възложителя)</i>
<b>Номер на поръчката</b>	<i>Посочете номера на конкурса посочен в т. 4.1 от Указанията</i>
<b>Дата на изготвяне на офертата</b>	<i>Посочете дата: дата, месец, година; Напр. 21 април 2013г.</i>

До: (Наименование на Възложителя)

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

\_\_\_\_\_ (име и Фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (длъжност на управляващия/представяващия Участника)

\_\_\_\_\_ (наименование на Участника)