

# “СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ” ЕАД

София ул. „Житница” № 21

## ДОГОВОР

№ А-.....107 / 17.08.....2016г.

Днес, ..17...08...2016 г., в гр. София, между:

„СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ” ЕАД, ЕИК: 121683408, със седалище и адрес на управление: гр. София, ул. „Житница” № 21, представлявано от Слав Монов - Изпълнителен директор, наричана ВЪЗЛОЖИТЕЛ, от една страна  
и

„АДИМЕКС 2000” ООД, със седалище и адрес на управление: ул. „Белмекен” № 4, гр. Костенец, п.к. 2030, ЕИК: 130342726, представлявано от Ангел Стефанов Данин - Управител, наричано по-долу за краткост „ИЗПЪЛНИТЕЛ”, от друга страна,

в изпълнение на Решение № 5 по Протокол № 483/26.07.2016 год. на СД на „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ” ЕАД за възлагане на обществената поръчка (процедурата е открита на основание чл. 103, ал. 1, във връзка с чл. 14, ал. 1, т. 2 от ЗОП, с Решение ID № 725667/05.04.2016 год., вписана в Регистъра на обществените поръчки под уникален № 00088-2016-0013 от 05.04.2016г. и на основание чл. 74, ал. 1 от Закона за обществени поръчки се сключи настоящият договор за следното:

### I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

**Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши със собствени труд, материали, части и на свой риск ремонт на ТУРБОКОМПРЕСОР ЗА АВТОБУСНИ ДИЗЕЛОВИ ДВИГАТЕЛИ– Обособена позиция № 1, както следва:

1. MAN D0826 – 5 броя;
2. MAN D2866 – 8 броя;
3. Cummins ISBe 220-30, Tedom TG210 AV TA – 14 броя;
4. Mercedes OM 447, OM 457, OM 926 – 50 броя.

(2) Възложителят си запазва правото да коригира броя на ремонтите, но не повече от 10 % от стойността на договора, поради реструктуриране, промяна на транспортната задача или промяна на списъчния състав на автобусите на Дружеството с над 10 %.

### II. СРОК НА ДОГОВОРА

**Чл. 2.** Настоящият договор се сключва за срок една година, считано от датата на регистрационен индекс на договора или до изчерпване на договорените количества, което настъпи по-рано.

### III. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

**Чл. 3. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща за един ремонт на ТУРБОКОМПРЕСОР ЗА АВТОБУСНИ ДИЗЕЛОВИ ДВИГАТЕЛИ– Обособена позиция № 1, както следва:

1. MAN D0826 – 870,00 лв. /осемстотин и седемдесет лева/ без ДДС;
2. MAN D2866 – 980,00 лв. /деветстотин и осемдесет лева/ без ДДС;
3. Cummins ISBe 220-30, Tedom TG210 AV TA – 820,00 /осемстотин и двадесет лева/ без ДДС;
4. Mercedes OM 447, OM 457, OM 926 – 805 лв. /осемстотин и пет лева/ без ДДС.

(2) Общата стойност на договора възлиза на 63 920,00 лв. /шестдесет и три хиляди деветстотин и двадесет лева/ без ДДС.

(3) Плащането се извършва с платежно нареждане по сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** срещу фактура оригинал и приемо-предавателния протокол по чл. 5, ал. 2, както следва: поделение „Земляне” – гр. София, ул. „Житница” № 21, МОЛ – Александър Косерков, ИН 1216834080016; поделение „Малашевци” – гр. София, ул. „Резбарска” № 11, МОЛ – Кирил Георгиев, ИН 1216834080039; поделение „Дружба” гр. София, ул. „Кап. Любен Кондаков” № 7, МОЛ – Стилян Манолов, ИН 1216834080024; Централно управление – гр. София, ул. „Житница” № 21, МОЛ – Слав Монов, ЕИК: 121683408.

Срокът на плащане е до 30 (тридесет) календарни дни от датата на фактурирането.

(4) Номера на договора се посочва в издаваната от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** фактура.

Банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е:

Банка: Уникредит Булбанк АД, гр. Костенец

IBAN: BG42 UNCR 9660 1033 7878 03

BIC: UNCRBGSF

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени в банковата си сметка в срок от 5 работни дни, считано от момента на промяната. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

(6) Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/договори за подизпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва окончателно плащане към него, след като бъдат представени доказателства, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е заплатил на подизпълнителя/подизпълнителите за изпълнените от тях работи, които са приети по реда на чл. 4, ал. 6 от глава IV.

### IV. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

**Чл. 4. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дава гаранция, че ремонтираните възли и агрегати са с качествени показатели, според предписанията на заводите производители, а гаранционният срок е 12 /дванадесет/ месеца от датата на приемо-предавателния протокол.



(2) Рекламация за скрити дефекти и отклонения се правят в рамките на гаранционния срок.

(3) При рекламация през гаранционния срок **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, който е длъжен в еднодневен срок от получаването на съобщението да изпрати свой представител за проверка.

(4) За всяка рекламация се съставя двустранен протокол за вида, причината, виновната страна и за чия сметка се отстранява рекламацията.

(5) Отстраняването на дефектите на рекламираните по качество ремонтирани възли и агрегати по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се извършва в срок 2 /два/ календарни дни.

(6) Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/договори за подизпълнение, работата на подизпълнителите се приема от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и подизпълнителя.

## V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

**Чл. 5 (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да предава възли и агрегати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** чрез свой упълномощен представител измити и почистени и да нямат подменени детайли с негодни и нестандартни такива. Предаването се доказва с двустранно заверен приемо-предавателен протокол и срокът на ремонта започва да тече от следващия ден от датата на подписването му.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да получи чрез свой упълномощен представител ремонтираните възли и агрегати до три дни от деня на получаване на писмено съобщение от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, че ремонтът е извършен, като се изготвя приемо-предавателен протокол.

## VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

**Чл. 6 (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да приема за ремонт възли и агрегати, предмет на договора, в рамките на работния ден на датата предварително съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, като за целта съставя приемо-предавателен протокол.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши добросъвестно договорирания съгласно спецификацията ремонт по технология и техническите изисквания на заводите-производители.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши ремонт на възли и агрегати в срок до 3 (три) календарни дни, считано от следващия ден от деня на подписването на протокол.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпраща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмено съобщение, че ремонтът е извършен, в което посочва три дневен срок за получаването на възли и агрегати.

(5) При предаването на ремонтираните възли и агрегати **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя приемателно-предавателен протокол, придружен с изпитвателните листове с работните параметри за съответния ремонт.

(6) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не променя цените в ценовото предложение (Приложение № 1), за срока на действие на договора.

(7) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 5 работни дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок.

## VII. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

**Чл. 7** (1) Настоящият договор се прекратява:

1.1. с изтичане срока на договора или до изчерпване на договорените количества, което настъпи по-рано;

1.2. преди изтичане срока на договора;

1.3. по взаимно съгласие на страните, изразено писмено.

(2) Възложителят има право да развали настоящия договор след отправено седем дневно писмено предизвестие в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задълженията за количество, цена или качество, съгласно настоящия договор.

## VIII. НЕУСТОЙКИ

**Чл. 8** (1) При неспазване на срока по чл. 6, ал. 3 от настоящият договор, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0,1 % от стойността без ДДС на неизпълнената престация за всеки просрочен ден, но не повече от 10% от стойността на договора без ДДС.

(2) При разваляне на договора по чл. 7, ал. 2 от настоящия договор, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 5 % от стойността на договора без ДДС.

(3) При забавяне плащането от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, същият дължи законната лихва.

(4) Страните запазват правото си да търсят обезщетение за вреди по общия ред, ако тяхната стойност е по-голяма от изплатените неустойки по реда на този раздел.

(5) Неустойките, щетите и пропуснатите ползи по този договор се събират по реда на действащото законодателство.

(6) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** запазва правото си при прекратяване на договора по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да търси обезщетение за претърпени вреди.

## IX. ДРУГИ УСЛОВИЯ

**Чл. 9** (1) Всички съобщения и уведомления между страните по този договор ще бъдат в писмена форма за действителност, изпратени на посочените в ал. 2 от този раздел адреси, освен заявките от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които ще бъдат изпращани съгласно условията на чл. 3, ал. 3 от настоящия договор.

(2) За целите на този договор адресите на страните са:

на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**: гр.София, Община „Красно село”, ул. „Житница” № 21.

на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**: гр. Костенец, ул. „Белмекен” № 4.



(3) Ако някоя от страните промени посочените адреси, без да уведоми другата страна, неполучените съобщения изпратени до обявения адрес ще се считат за редовно връчени.

(4) Нищожността на някоя клауза от договора не води до нищожност на друга клауза или на договора като цяло.

(5) Всяка от страните по този договор се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод сключването и изпълнението на този договор.

Настоящият договор се подписва в 2 (два) еднообразни екземпляра – по един за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Приложение: № 1: Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

№ 2: Техническа спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

№ 3: Техническо предложение за изпълнение на поръчката .

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**„СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ” ЕАД**

.....  
Слав Монов  
Подписът е заличен  
на основание чл. 2,  
ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД, във  
връзка с чл. 22б, ал. 3  
от ЗОП

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**

**„АДИМЕКС 2000” ООД**

.....  
Ангел  
Подписът е заличен  
на основание чл. 2,  
ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД, във  
връзка с чл. 22б, ал. 3  
от ЗОП

„АДИМЕКС 2000“ ООД,

представявано от Ангел Стефанов Данин в качеството на Управител

вписано в Търговския регистър с ЕИК 130342726, със седалище и адрес на управление гр. Костенец, п.к. 2030, обл. Софийска, общ. Костенец, ул. „Белмекен“ №4 участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Ремонт на възли и агрегати за автобуси“ по 12 обособени позиции за Обособена позиция 1: „Ремонт на турбокомпресор за автобусни дизелови двигатели“

### ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

За ремонт на турбокомпресор за автобусни дизелови двигатели:

- MAN D0826 – 5 броя;
- MAN D2866 – 8 броя;
- Cummins ISBe 220-30, Tedom TG210 AV TA – 14 броя;
- Mercedes OM 447, OM 457, OM 926 – 50 броя.

1. Подробно описание на обема и технологията на ремонта и влаганите нови или възстановени детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните турбокомпресори в реални експлоатационни условия, а именно:

1.1. Подробно описание на обема и технологията на ремонта и влаганите нови или възстановени детайли за пълен обем на ремонта.

Ремонтът на турбокомпресорите е в съответствие с най-новите спецификации на производителя. Всеки ремонтиран турбокомпресор преминава проверка за съответствие с най-високите изисквания за качество.

Ремонтът включва 6 основни етапа: разглобяване, инспектиране, почистване, сглобяване, баланс и окончателна проверка.

Ремонта се извършва с оригинални части на производителя.

Обем и технология на ремонт, влагане на нови или възстановени детайли за пълен обем на ремонта:

- **Разглобяване:** пълно разглобяване на турбокомпресора и отделяне на повредените от здравите детайли.

- **Инспектиране:** оценка на щетите и определяне дали ремонта е възможен и отделяне на ремонта и годните детайли за следващия етап.

- **Почистване:** включва обезмасляване в промишлена миялна машина, термична обработка в пещ, ултразвукова вана, пясъкоструене, проверка на вала на ротор баланс машина. След всички тези манипулации се прави окончателна оценка на щетите, тъй като е възможно да се открият дефекти (като микропукнатини или прекомерен дисбаланс на вала), които не могат да се установят на непочистените детайли.

- **Сглобяване:** Включва асемблиране на ядрото на турбокомпресора с почистените и преминали машинна обработка части и осигурените нови части –лагери, бутален пръстен турбина, бутален пръстен компресор 10мм, регулираща шайба, шайби, фланец, спирална пружина, о-пръстени, крепежни елементи, антиротационен шифт, скоби, гайка вал.

- **Баланс:** прецизен баланс на стенд при развъртане на реални работни обороти. Ремонтираните турбокомпресори минават на баланс и настройка на актуатора на съвременни прецизни машини Turbo Technics, EVB, G3 Concept. Балансът е една от най-



важните стъпки в процеса на рециклиране, тъй като съвременният турбокомпресор достига ротационна скорост от 230 000 об/мин.

- **Окончателна проверка:** Монтиране на турбинната и компресорната спирали, монтаж и регулиране на актуатора, последна визуална инспекция.

Спецификация на резервните части и материали:

- 1/. Лагер GT20-25 STD – 1 бр.
- 2/. Лагер аксиален – 1 бр.
- 3/. Бутален пръстен турбина – 1 бр.
- 4/. Бутален пръстен компресор 10мм – 1 бр.
- 5/. Регулираща шайба – 1 бр.
- 6/. Шайба – 1 бр.
- 7/. Фланец – 1 бр.
- 8/. Спирална пружина – 1 бр.
- 9/. О-пръстен /лагер/плата/ - 1 бр.
- 10/. О-пръстен 82мм – 1 бр.
- 11/. О-пръстен 88мм – 1 бр.
- 12/. О-пръстен 95 мм – 1 бр.
- 13/. О-пръстен 108 мм – 1 бр.
- 14/. О-пръстен 114 мм – 1 бр.
- 15/. Винт плоча – 4 бр.
- 16/. Болт турбина – 5 бр.
- 17/. Болт фланец – 6 бр.
- 18/. Гайка вал – 1 бр.
- 19/. Затягаща шайба – 5бр.
- 20/. Антиротационен щифт – 1 бр.

1.2. Данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните турбокомпресори в реални експлоатационни условия

Ресурсът на ремонтиран турбокомпресор е около 80 – 85% от този на нов.

Гаранционен срок – съгласно техническото предложение, по долу.

Гаранцията на ремонтиран турбокомпресор е валидна само при спазени долуизброени особености при вграждане:

### **ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ ОТ ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ПРОВЕРКИ ПРИ МОНТАЖ НА ТУРБОКОМПРЕСОР**

За да избегнете излишни проблеми, моля монтирайте турбокомпресора с изключително внимание!

#### **1. Необходими проверки преди монтажа на турбокомпресора**

##### **1. Проверете захранващия с масло тръбопровод**

Свалете тръбопровода, източете маслото, което се намира в него и го почистете щателно с пара. Старателното почистване на тръбопровода е много важно, но ако има някакво запушване или повреда (или някакво съмнение) в него, тръбопровода трябва да се замени.

**Никога не използвайте течни гарнитури!**

##### **2. Сменете маслото**

Смяната на маслото и масления филтър е задължителна. Ако това не бъде направено, има голяма вероятност новият турбокомпресор да дефектира. Старото или мръсно масло възпрепятства мазането и ще доведе до повреда, най-вече на лагерите и вала.

##### **3. Проверете изходящия маслен тръбопровод**

Свалете тръбопровода, източете маслото, което се намира в него и го почистете щателно с пара. Уверете се, че тръбата е чиста. В случай, че има някакво запушване или повреда, той трябва да бъде заменен с нов. **Никога не използвайте течни гарнитури!**

##### **4. Проверете вентилацията на картера**

Уверете се, че вентилацията е чиста и в добро състояние. Запушен отдушник може да причини проблем свързан с теч на масло от турбокомпресора.

#### **5. Проверете състоянието на двигателя**

Когато двигателя не е в добро състояние, той оказва влияние и върху турбокомпресора. Например, повишено налягане в картера може да причини теч на масло от турбокомпресора. Турбото връща това масло обратно в двигателя, респективно в горивната камера. Може да възникнат тежки последици в случай, че това не се провери внимателно.

#### **6. Проверете въздуховодите**

Винаги поставяйте нов въздушен филтър и чисти въздуховоди. В случаите, когато има междинен охладител на въздух (intercooler), евентуалните остатъци от масло трябва да се отстранят. Също така въздуховодът от турбото до двигателя, трябва да бъде проверен и почистен.

#### **7. Проверете налягането на маслото**

Използвайте чист съд, за да съберете масло от захранващия маслопровод. Оставете крайникът му незатегнат. Завъртете двигателя на стартер, за да се убедите в нормалното снабдяване с масло и обезвъздушаване на тръбопровода.

### **II. Необходими проверки при монтаж**

#### **8. Закрепване към изпускателния колектор**

В изпускателния колектор все още може да има метални частици от повреденото турбо. Те трябва да бъдат изцяло премахнати. Също така, колектор с пукнатини може да повреди новото турбо. Проверете внимателно!

#### **9. Премахнете всички тапи, необходими при транспортирането**

Върху турбото се поставят тапи, за да се предотврати попадане на прах и мръсотии в него при транспорта. Те трябва да бъдат премахнати.

#### **10. Проверете захранването с масло**

Монтирайте захранващия маслопровод към турбото. Не позволявайте мръсотии да попаднат в лагерното тяло. Завъртете двигателя на стартер, докато потече масло от лагерното тяло. Монтирайте изходящия маслопровод и запалете двигателя. Оставете го да поработи на празен ход 5 до 10 минути.

#### **11. Проверете връзките**

Бавно увеличавайте оборотите на двигателя по време на теста и проверете всички връзки за евентуални течове. Когато двигателя е топъл, всички връзки трябва да се проверят и притегнат, ако е необходимо.

#### **12. Проверете налягането на турбото**

Трябва да проверите налягането на турбото посредством специализиран манометър. Разтоварващия клапан е предварително регулиран от изпълнителя и не трябва да се пипа.

#### **13. Проверка за запусване на изходящата генерация**

Проверете изходящата генерация и най-вече катализатора дали не е запушен. При запусване на катализатора се затруднява отвеждането на изгорели газове и се получава прегряване на турбото.

**Гаранцията покрива всички доказано фабрични дефекти, с изключение на долуизброените:**

### **III. Извънгаранционни повреди**

Никога не продължавайте да карате двигател с шум в турбината, тъй като това може да доведе до цялостна повреда в двигателя!

#### **1. Повреда от удар**

Повредата от удар причинена от чуждо тяло попаднало в турбината или чугуна се вижда ясно на ротора или компресорното колело. Повредите от удар в студената част могат да са разнообразни, например повреди причинени от развиване на законтрящата гайка (този вид повреда най-често се получава при липса на масло, тогава ротора се усуква докато компресиращата перка продължава да се върти). Както и повреди нанесени от фин прах и пясък или от не твърди предмети. Последните няколко години

47



производителите наблягат на производство на титаниеви компресорни колела, тъй като титания има много по-голяма якост и издръжливост в сравнение с алуминия. Важно е отворите за подаване на чист въздух към турбината и отворите за извеждане на изгорелите газове през турбината да са проверени внимателно за наличие на чуждо тяло. Никога не се опитвайте да ремонтирате перките, тъй като те отново ще се развалят. Никога не продължавайте да карате с турбокомпресор с развалени перки, защото баланса на работното колело ще бъде нарушен.

**2. Боклуци в маслото** – твърди частици одраскват ротора, втулките, а също така и вътрешния отвор на корпуса. Също така замърсено, старо или грешно поставено масло води до бавно повреждане на турбокомпресора. Често маслото започва да се доовъглява при доста по-ниска температура от нормалната. Нагара започва да се отлага по повърхността и вътрешните канали на лагерния корпус и аксиалния лагер, което рано или късно прекъсва оптималното смазване и поврежда турбокомпресора. За да се избегне тази повреда, маслото и филтъра трябва да бъдат от добро качество и сменяни при смяната на нов турбокомпресор и на редовни интервали според превозното средство и спецификата на мотора.

Повредата от твърдите частици може да е резултат от:

- а) задръстен, повреден или от лошо качество маслен филтър
- б) мръсотия проникнала по време на ремонта
- в) износване на мотора или остатъци от изработката
- г) неизправен канал на клапата на масления филтър
- д) лошото качество на маслото довежда до овъгляване

**3. Прекъсване на маслото** – важно е да се знае, че в нормално състояние ротора може да развие повече от 250 000 оборота, а разстоянието му от статичните елементи е запълнено от маслен филм с дебелина от около 0.01 - 0.08 мм. Прекъсването на подаването на масло през повтарящи се къси периоди (4 до 5 сек.) причинява полиране и прегряване на повърхността на турбокомпресорната втулка. Това обикновено е резултат от повреда в захранващата маслена система или:

- а) смяна на турбокомпресор без да е захранена смазочната система
- б) смяна на масло и филтър
- в) дълги периоди на неупотреба
- г) неправилна процедура по запалването особено при минусови температури
- д) ниско маслено налягане благодарение на неизправната смазочна система
- е) замърсяване на маслото
- ж) работа при прекален наклон на мотора

**4. Липса на масло** – критичен недостиг на масло за продължителни периоди (8-10 сек.), ще окаже резултат върху турбокомпресорната система. Роторът е най-уязвим при директни контакти метал-метал, по самия него се наблюдават (жълто-кафяво-сини) оттенъци. Не остават и незасегнати флингера и аксиалния лагер. Липсата на масло е опасна от прекъсването на масло и може да е резултат от:

- а) счупена, стеснена или запушена маслена захранваща тръба
- б) повреда в маслената помпа
- в) маслото в масленото корито е малко или въобще няма
- г) дългата употреба на двигателя разхлабва смазочната система
- д) смазочната система просмуква въздух

**5. Прегряване и претоварване** – като резултат от прекалено високи температури или изгасване на двигателя без да се предвиди време за охлаждане, на турбокомпресора се наслагва нагар. Препоръчително е двигателят да работи 2-3 мин. на празен ход преди да се изгаси, за да охлади турбокомпресора. Турбината абсорбира топлината в чугуна (което често води до пукнатини в чугунения корпус) и това става причина за маслено коксуване на системата. Често нагар се натрупва и в топлоизолиращата капачка. Главните повреди се появяват на пръстена на оста и прорезите. Изтича масло и запушва кухината, след което се получава изкривяване и деформация на отвора. Причини:

- а) запушен въздушен филтър
- б) двигателя се гаси в натоварен режим
- в) лошо качество на маслото
- г) нередовна смяна на маслото
- д) пропускане на чист въздух и отработени газове
- е) дефектна маслена помпа
- ж) неправилен монтаж на турбината
- з) недостатъчно снабдяване с масло

Всеки турбокомпресор е конструиран спрямо максимална скорост и натоварване, което може да понесе. Те зависят от характеристиките на мотора, постъпването на въздух, налягането, потока и температурата на изходящите газове. Поради това препоръките на производителите в това отношение, са строго да се спазва номерацията при замяна на турбокомпресор. Проблемите при претоварване са разрушителни, както в студената така и в топлата част на турбокомпресора.

*(попълва се от участника)*

2. При извършване на ремонта на възли и агрегати по тази обособена позиция гарантирам, че:

2.1. същият ще се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.

2.2. всички присъединителни размери и работни повърхнини ще бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.

2.3. производителността и налягането на ремонтираните турбокомпресори няма да се отклоняват от тези показатели на заводите-производители.

3. Срок за изпълнение на ремонта по тази обособена позиция е 3 /три/ календарни дни.

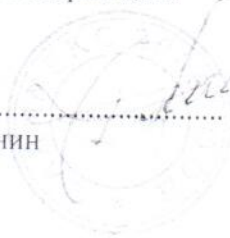
4. Гаранционен срок на извършения ремонт по тази обособена позиция е 12 /дванадесет/ месеца.

5. Срок за отстраняване на рекламации – 2 /два/ календарни дни.

Дата: 12.05.2016г.

Подпис:

.....  
Ангел Данин  
Печат



7



„АДИМЕКС 2000“ ООД,

представявано от Ангел Стефанов Данин в качеството на Управител

вписано в Търговския регистър с ЕИК 130342726, със седалище и адрес на управление гр.Костенец, п.к. 2030, обл. Софийска, общ. Костенец, ул. „Белмекен“ №4

### ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет „Ремонт на възли и агрегати за автобуси“ по 12 обособени позиции за Обособена позиция 1: „Ремонт на турбокомпресор за автобусни дизелови двигатели“

След запознаване с документацията за участие в откритата процедура, предлагаме да изпълним поръчката съгласно документацията за участие при следните финансови условия:

№	вид	брой	Единична цена	Обща цена
1.	MAN D0826	5	870.00	4350.00
2.	MAN D2866	8	980.00	7840.00
3.	Cummins ISBe 220-30, Tedom TG210 AV TA	14	820.00	11480.00
4.	Mercedes OM 447, OM 457, OM 926	50	805.00	40250.00
<i>Обща стойност за Обособена позиция 1 без ДДС</i>				63 920.00

Ние сме съгласни валидността на нашето предложение да е 120 календарни дни от крайния срок за получаване на офертите и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

До подготвяне на официалния договор, това предложение заедно с писменото потвърждение от Ваша страна и покана за сключване на договор ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

12.05.2016 г.  
(дата на подписване)

Подпис и печат: .....

# “СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ” ЕАД

София ул. „Житница” № 21

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### **1. Ремонт на турбокомпресор за автобусни дизелови двигатели** (позиция 1 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на турбокомпресора за дизеловите двигатели да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.
2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.
3. Производителността и налягането на ремонтираните турбокомпресори не трябва да се отклоняват от тези показатели на заводите-производители.
4. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и вляганите нови или възстановени детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните турбокомпресори в реални експлоатационни условия.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### **2. Ремонт на вал карданен за автобуси.** (позиция 2 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на карданныя вал за автобусите да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.
2. Всички присъединителни размери, работни повърхнини и хлабини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.
3. Всеки ремонтиран карданен вал да е балансиран.
4. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и вляганите нови или възстановени детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните карданни валове в реални експлоатационни условия.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### **3. Ремонт на помпа хидравлична за сервоуправление на автобуси** (позиция 3 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на хидравличната помпа за сервоуправлението да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.



2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.

3. Производителността и налягането на ремонтираните хидравлични помпи за сервоуправлението не трябва да се отклоняват от тези показатели на заводите-производители.

4. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и вляганите нови детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните помпи в реални експлоатационни условия.

## **ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

### **4. Ремонт на диференциал за автобуси** (позиция 4 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на съответната марка диференциал да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.

2. Всички присъединителни размери, работни повърхнини и хлабини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.

3. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и вляганите материали и нови детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните диференциали в реални експлоатационни условия.

## **ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

### **5. Ремонт на горивонагнетателна помпа за автобусни двигатели.** (позиция 5 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на горивонагнетателните помпи за дизеловите двигатели да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.

2. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят нотариално заверено копие на оторизационно писмо от производителя на съответната марка и тип горивонагнетателна помпа, удостоверяващо права на участника за извършване на ремонтна дейност.

3. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.

4. Работната характеристика на ремонтираните гориво-нагнетателни помпи не трябва да се отклоняват от тази на заводите-производители, което се доказва с изпитвателен лист за всяка ремонтирана помпа за съответния тип двигател, заверен от Изпълнителя за всеки извършен ремонт.

5. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и вляганите нови детайли за пълен обем на

ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните ГНП в реални експлоатационни условия.

В обема на ремонта като задължителни се включват и следните операции:

- за многоцилиндрови редови горивонагнетателни помпи - подмяна на помпените елементи 100 %; подмяна на нагнетателните клапани 100 %; подмяна на лагерите (търкалящи/плъзгащи) 100 %; подмяна на пружини на помпените елементи 100 %; подмяна на повдигачи 70 %; подмяна на електрическите елементи и датчици 100 %; подмяна на гарнитури и уплътнения 100 %; подмяна на шуцери 100 %; подмяна на механичен регулатор 70 %; подмяна на авансатор 50 %;

- за PLD помпи – подмяна на уплътнения и сегменти 100 %; подмяна на клапани 100 %; подмяна на елементи от електрическото управление 100 %; подмяна на пружини 100 %;

- за CR помпи – подмяна на клапани 100 %; подмяна на уплътнения и гарнитури 100 %; подмяна на пружини 100 %; подмяна на лагери 100 %.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### 6. Ремонт на шанги за управление на автобуси.

(позиция 6 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на шангите за управление да се извършва по технологиите на завода-производител.

2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.

3. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и влаганите нови детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните вентилаторни перки в реални експлоатационни условия.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### 7. Ремонт на цилиндрова глава за автобусни двигатели

(позиция 7 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на цилиндровите глави за дизеловите двигатели да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.

2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.

3. Ремонтираните глави да са с направени хидравлични проби.

4. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и влаганите детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните глави в реални експлоатационни условия.



## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### 8. Ремонт на носач за автобус (позиция 8 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на носачите да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.
2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.
3. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните носачи в реални експлоатационни условия.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### 9. Ремонт на главина и ръкав за двигателен и среден мост автобус (позиция 9 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на главините и ръкавите да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.
2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.
3. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните главини и ръкави в реални експлоатационни условия.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### 10. Ремонт на хидропомпа и хидромотор за задвижване на вентилаторната перка на автобуси (позиция 10 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на хидропомпите и хидромоторите да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.
2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.
3. Производителността и налягането на ремонтираните хидропомпи и хидромотори не трябва да се отклоняват от тези показатели на заводите-производители.
4. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и влаганите нови детайли за пълен обем на

ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните хидропомпи и хидромотори в реални експлоатационни условия.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### 11. Ремонт на мотовилка и кобилица за автобусни двигатели (позиция 11 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на мотовилките и кобилиците да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.
2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.
3. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните мотовилки и кобилицы в реални експлоатационни условия.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### 12. Ремонт на компресор въздушен за автобуси (позиция 12 от поръчката)

1. Извършването на ремонта на въздушните компресори да се извършва по технологиите на завода-производител за съответната марка и тип.
2. Всички присъединителни размери и работни повърхнини да бъдат в границите на допустимите ремонтни размери и допускови полета, дадени от завода-производител.
3. Производителността и налягането на ремонтираните въздушни компресори не трябва да се отклоняват от тези показатели на заводите-производители.
4. При подаване на предложенията си, участниците следва да представят подробно описание на обема и технологията на ремонта и влаганите нови детайли за пълен обем на ремонта, данни за гарантиран след ремонтен ресурс на ремонтираните въздушни компресори в реални експлоатационни условия.

Изготвил:

**инж. В. Божков**

*Инженер ПППР, Отдел „Технически“*

**инж. Стефан Арагон**

*Експерт инженеринг, Отдел КРОП*