

Műszaki leírás

Jelen eljárásban Ajánlattevőnek a **felújításra** vonatkozóan kalkulált **egységárakat (átalánydíj) kell megajánlania. A megajánlott felújítási egységárat jelen műszaki leírásban meghatározott kötelezően cserélendő, felújítandó vagy felújítottra cserélendő, valamint állapottól függően cserélendő alkatrészek jegyzékének figyelembevételével az ajánlati dokumentáció 12.1.1. bekezdésében foglaltak alapján kell megadni. Ajánlatkérő a felújítási egységáron felül kiegészítő szolgáltatásként motorblokk valamint főtengely cseréjét feláras tételként beárazva - az ajánlati dokumentáció 2. sz. mellékletének részét képező Ajánlati árak táblázatának 2.1. táblázatának kitöltésével –kéri megadni. Ezen motortartozékok felárát úgy kell Ajánlattevőnek megadnia, hogy annak árából levonásra kerüljön az alapszolgáltatásnál az érintett alkatrész(ek)re kalkulált gépmunka és annak személyi jellegű költségei. A kiegészítő szolgáltatás megrendelésére kizárólag az esetben kerülhet sor, amennyiben a megjelölt részegységek felújítása, vagy felújítottra történő cseréjére nem lehetséges a motor felújítása esetén.**

A **kiegészítő szolgáltatás** keretébe tartozó motoralkatrészek minősítése és cseréje csak a BKV Zrt. Járműműszaki csoport képviselőjének jelenlétében jegyzőkönyvezetten és elfogadottan történhet. A **jegyzőkönyvet mind Ajánlattevő, mind Ajánlatkérő képviselőjének alá kell írnia.** Csere esetén az egységáron felül további költség nem számolható fel Ajánlattevő részéről a szerződéses időszakban.

A szerződés megkötését követően **Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot, hogy egyedi hibafelvétel alapján maximum a felújítási egységár összegéig terjedő egyedi árajánlat alapján (a felújítás műszaki tartalmától kisebb mértékű) javítást is megrendelhesen** nyertes Ajánlattevőtől.

Erre vonatkozóan az ajánlattétel során ajánlati árat nem kérünk. Ilyen esetben Ajánlatkérő és Ajánlattevő közös hibafelvétele alapján nyertes Ajánlattevő (tételes) árajánlatot készít, melynek Ajánlatkérő (Megrendelő) általi visszaigazolása után kezdheti meg a munkát.

A javítás egyedi hibafelvétel alapján, míg a felújítás jóváhagyott technológiai dokumentáció alapján történik.

Ajánlattevőnek technológiai vagy javítási utasítással kell rendelkeznie, amelynek olyan mélységűnek kell lennie, hogy annak alapján a motorok szakszerű javítását/felújítását el lehessen végezni.

A nyertes Ajánlattevő által felújított / javított motornak meg kell felelnie az Ajánlattevő mindenkor érvényes műszaki, illetve technológiai előírásában meghatározott paramétereinek.

Nyertes Ajánlattevőnek a teljesítést igazoló jegyzőkönyv mellé minden esetben csatolnia kell a ténylegesen felújított, javított vagy cserélésre került alkatrészek tételes listáját is.

Egy adott motornál az állapottól függően cserélt, felújított alkatrészeket a BKV Zrt. részére kérésre be kell tudni mutatnia nyertes Ajánlattevőnek (gyártásközi ellenőrzés esetén).

A felújításhoz / javításhoz kizárólag a minősítő vizsgálat során jóváhagyott technológiákban előírtak szerinti minőségben és mennyiségben építhetők be további (pót)alkatrészek.

A javítandó/felújítandó motorokon a dízel befecskendező szivattyú (adagoló), a turbófeltöltő a befecskendező fúvókák, valamint a kompresszor és szervo szivattyú javítása, felújítása esetén,

amennyiben azok nem gyári új első beépítésűek, tekintve, hogy környezetvédelmi vagy közlekedésbiztonsági szempontból kiemelten fontos pótalkatrészeknek minősülnek, ezért az 5/1990 (IV. 12.) KöHÉM rendelet 23. §-ban és a 6/1990 (IV. 12.) KöHÉM rendelet 9. § (4) bekezdésben leírtak, valamint utóbbi rendeletben hivatkozott MSZ-07-4402:1992 szabvány alapján minősítő vizsgálatra kötelezettek. Ezek javításához, felújításához Ajánlattevőnek, vagy az általa igénybe vett alvállalkozójának rendelkeznie kell jóváhagyott és érvényes minősítő vizsgálatot igazoló, a „H” minősítő jel használatára vonatkozó engedéllyel, melyet a nyertes Ajánlattevőnek legkésőbb szerződéskötéshez be kell nyújtania (szerződés mellékletét képezi). A rendelkezésre álló engedélyek igazolási módját az ajánlati felhívás III.2.3. pontja, valamint az ajánlati dokumentáció 11.9. pontja tartalmazza.

A felújításra vagy javításra kerülő egységek el-és visszaszállítása nyertes Ajánlattevő feladata.

A motorok feltöltését a felújítást, javítást követően Ajánlattevőnek az alábbi táblázat szerinti követelményeket kielégítő motorolajjal kell elvégeznie:

Viszkozitás	Minimális teljesítményszint	Gyártóművi jóváhagyás (viszkozitás)
SAE 15W-40	ACEA E3 -96 Issue 4	MAN 3275, MB 228.3

Minőségi átvétel:

A javított/felújított főegységhez mellékelni kell az 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet 25. § szerint a minőségét tanúsító műbizonylatot. A felújított / javított motorokon elhelyezett adattáblán, vagy a műbizonylaton a motor egyedi számának feltüntetésével jelölni kell a felújító / javító adatait és a jótállás lejártának időpontját (év/hét).

A Műbizonylathoz minden esetben mellékelni kell a felújított/javított motorral végzett egyedi motorfékpadi vizsgálatról kiállított mérési jegyzőkönyvet a füstölésmérés (K) érték bizonylatával együtt, továbbá a befecskendező szivattyú, a turbófeltöltő és kompresszor próbapadi bemérési jegyzőkönyvét, valamint a hengerfej(ek) javítása esetén a tömítettség vizsgálatáról készült jegyzőkönyvet is.

A jegyzőkönyveken a vizsgálatot végző szervezet cégjelzése és a vizsgálatot végző személy aláírása kötelező.

Ajánlattevőnek a Megrendelő részére lehetőséget kell biztosítani a javításközi ellenőrzésre. A javításközi ellenőrzéshez, minden eszközt és feltételt Ajánlattevőnek kell biztosítani.

Jótállás

Az Ajánlattevő köteles a javítás/felújítás minőségéért a felújított főegység beépítésétől számítottan 100.000 km, a jótállást vállalni. A jótállás kiterjed a felújított motorra és annak részegységeire (befecskendező szivattyú, porlasztók, turbófeltöltő, szervo szivattyú, légsűrítő, generátor és indítómotor). Jótállási időszakban történő meghibásodás esetén a jótállás a kijavított egységre, valamint a kijavítás következményeként jelentkező hiba tekintetében újból kezdődik. Ajánlatkérő a felújítás esetén kötelezően elvárt jótálláson felül vállalt jótállást bírálati szempontként értékeli.

Garancián túl elvégzett javítás esetén Ajánlattevőnek a javított egység(ek)re, valamint az ezek következménykárára vonatkozóan 50.000 km jótállás kell vállalnia.

A jótállás keretébe tartozó hiba elhárítását nyertes Ajánlattevő a szerződés teljesítése során a bejelentéstől számított 2 munkanapon belül köteles megkezdeni. A felújított főegységnek a jótállási időszakban történő meghibásodása esetén az Ajánlattevő köteles minden esetben díjmentes javítást vállalni maximum 5 munkanapos javítási határidővel. A felújítás vagy javítás jótállási határideje alatt történt meghibásodás esetén a jótállás időtartama a kijavított (rész)egységre, valamint a hiba tekintetében annak következménykárára újból kezdődik. A javított főegységnek jótállási időszakban történő meghibásodása esetén az Ajánlattevő köteles minden esetben a jótállás körébe tartozó hibajavítás esetén díjmentes javítást vállalni maximum 5 munkanapos javítási határidővel. Amennyiben Ajánlatkérő a felújítás jótállási határidején belül a jótállás keretébe tartozó javítást rendeli meg nyertes Ajánlattevőtől, Ajánlattevőnek csak a jelen műszaki leírásban elvárt felújítási tartalmat, minőséget biztosító felújítási állapotot kell helyreállítania, a felújításra vonatkozó jótállási feltételek biztosítása mellett. Ajánlattevőnek ez esetben tehát nem kell ismételt felújítást elvégeznie az autóbuzsmotoron, de mindazon munkafolyamatokat és alkatrészek cseréjét díjmentesen kell biztosítania, amely a műszaki leírásban meghatározott műszaki tartalmat és a jótállás keretében meghatározott futásteljesítményt és hibaelhárítást biztosítja.

Ajánlattevő köteles a jótállási időszakra vonatkozóan meghatározni és ajánlatához csatolni az Ajánlatkérő (üzemeltető) által kötelezően elvégzendő szerviz műveleteket és azok ciklusait $\pm 10\%$ tűrésmező figyelembe vételével.

1. Alapszolgáltatás: Rába típusú motorok felújítása

1.1. A felújítás során minden esetben kötelezően elvégzendő műveletek, ellenőrizendő:

A Rába D10 motoroknál a főtengely csap nem lehet II. javítási méretlépcső alatt

1.2. A felújítás során minden esetben, valamennyi felújítás esetén kötelezően új alkatrészekre cserélendő tételek:

Dugattyúk
Dugattyúgyűrűk
Dugattyúcsapszegek
Dugattyúcsapszeg-perselyek
Hengerperselyek
Vezérműtengely csapágyak
Fekvőcsapágyak
Hajtókarcsapágyak
Hajtókar csavarok
Támcsapágy
Szelepek
Szelepülés
Szelepszár szimering
Szelephimba perselyek
Szelepvezetők
Lökőrudak
Lendkerék csavarok
Olajhűtő gumicsövek

Porlasztócsúcsok
Nyomócsővek
Résolajcső
Izzító gyertyák (típustól függően)
Flexibilis hűtőfolyadék csövek
Olajszóró fúvókák
Tömítések
Szimeringek
Ékszíjak (AVX)
Termosztát
Olajszűrő patron
Mellékáramkörű olajszűrő patron (típustól függően)
Motorolaj (jelen műszaki leírásban meghatározott gyártóművi előírás szerint)
Olajnyomás szabályzó szelep
Ékszíjfeszítők
Ékszíjtárcsa csavarok

1.3.A motor felújításnál kötelezően felújítandó, vagy kötelezően felújítottá cserélendő egységek:

Motorblokk

Főtengely

Hengerfejek
Turbófeltöltő (motortípustól függően)
Vízszivattyú
Olajhűtő
Olajszivattyúk + olajszivattyú hajtás
Gázműködtető mechanizmus
Befecskendező szivattyú
Üzemanyagszivattyú
Kompresszor
Szervoszivattyú
Generátor
Indítómotor

1.4. Ajánlattevő által elvégzett hibafelvétel alapján, állapottól függően cserélendő fontosabb tételek (A felújítás során az itt nem felsorolt, de hibás alkatrészeket is cserélni kell szükség szerint):

Olajteknő

Lendkerékház
Első vezérműház pajzs
Főtengely fogaskerék
Vezérműtengely fogaskerék
Adagoló meghajtó fogaskerék
Vezérműtengely
Hajtókarok
Szeleprugók
Szeleprugótányérok
Szelepék
Szelephimbák

Szelephimbatengelyek
Szelepállító csavarok, anyák
Porlasztóhüvely
Előtöltésszabályzó
Turbótartó könyök
Lendkerék fogaskoszorú
Rezgéscsillapító
Nyomatékátvivő lamellák (típustól függően)
Ékszíjtárcsák
Kartergáz szellőzők
Kipufogó gyűjtőcsonk

2. Kiegészítő szolgáltatás: Alkatrész újra cserélése (Amennyiben a részegységek nem felújíthatók, vagy felújítottira nem cserélhetőek):

Motorblokk
Főtengely

Amennyiben Ajánlattevő az 5/1990 (IV. 12.) KöHÉM rendelet 23. §-ban és a 6/1990 (IV. 12.) KöHÉM rendelet 9. § (4) bekezdésben leírtak, valamint utóbbi rendeletben hivatkozott MSZ-07-4402:1992 szabvány alapján a „H”-minősítő jel használatára kötelezett alkatrészek javítására/felújítására nem rendelkezik az előzőekben hivatkozott engedéllyel, úgy az eljárás során benyújtott nyilatkozata alapján a felújítás során a javítás vagy felújítás helyett minden esetben új alkatrész cseréjét kell biztosítania.