

1. Általános műszaki és szerződéses feltételek:

Jelen eljárásban Ajánlattevőnek a **felújításra** vonatkozóan kalkulált **egységárakat (átalánydíj) kell megajánlania** a dízelmotorok felújítására vonatkozó fűzött blokkos technológia alapján. **A megajánlott felújítási egységárat jelen műszaki leírásban meghatározott minden esetben kötelezően cserélendő, a motor felújításánál kötelezően felújítandó¹, vagy felújított² cserélendő, illetve állapotól függően cserélendő alkatrészek jegyzéke figyelembevételével az ajánlati dokumentáció 12.1.2. bekezdésében foglaltak alapján kell megadni.** A megajánlott felújítási egységárnak valamennyi jelen műszaki leírásban meghatározott munkafolyamat, alkatrész cseréjének vagy felújításának, valamint egyéb járulékos munka-, anyag- és egyéb költségét - ideértve a szállítást, rakodást, csomagolást, tárolást, hatósági díjak, engedélyek, vámköltségek, adók - is tartalmaznia kell.

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 közös hibafelvétel alapján nyertes Ajánlattevő árajánlatot készít majd, melynek Ajánlatkérő (Megrendelő) általi visszaigazolása után kezdheti meg a munkát. Ajánlatkérő csak a felújítási egységárat meg nem haladó javítási ár esetén rendeli meg a szolgáltatást.

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 Perkins típusú dízelmotorok 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.

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

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

Nyertes Ajánlattevőnek a teljesítés során a teljesítés igazolásához minden esetben csatolnia kell a felújítás/javítás során ténylegesen cserélésre vagy felújításra került alkatrészek jegyzékét.

¹ H-minősítő jel használatára kötelezett alkatrész felújítása esetén, annak hiányában újra cserélendő

² H-minősítő jel használatára kötelezett alkatrész felújítása esetén, annak hiányában újra cserélendő

1.1. 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, szabványos tesztciklus szerint végzett motorfékpadai 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 Műbizonylathoz továbbá csatolni szükséges a javítás/felújítás során ténylegesen cserélt, felújított alkatrészek tételes listáját, a listában fel kell tüntetni az alkatrészek termékgyártóit, illetve azonosító számait is.

Nyertes Ajánlattevőnek Megrendelő részére a próbapadi járatás előtt legalább 48 órával korábban jeleznie kell a járatás tényét, várható időpontját, annak érdekében, hogy Megrendelő a minőségi átvételre vonatkozóan a próbapadi mérés során megfelelő szakemberrel képviselétét biztosítani tudja. Amennyiben Megrendelő a próbapadi járatáson részt kíván venni, úgy erről nyertes Ajánlattevőt írásban értesíti. Amennyiben az átvétel során műszaki szempontból történő megvizsgálás során eltérések mutatkoznak, úgy jegyzőkönyvezett átvétel történik.

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

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

1.2. Jótállás

Az Ajánlattevő köteles a javítás/felújítás minőségéért a javított/felújított termék átvételétől számítottan minimum 12 hónap jótállást vállalni. Ajánlatkérő a felújítás esetén vállalt többlet jótállást bírálati szempontként értékeli. A jótállás kiterjed a felújított motorra és annak részegységeire (befecskendező szivattyú, porlasztók, turbófeltöltő, szervoszivattyú, légsűrítő, generátor és indítómotor) is.

A felújított/javított főegységet adattáblával kell ellátni, amely tartalmazza a felújító / javító adatait és a jótállás lejártának időpontját (év/hét).

2. A felújításra vonatkozó speciális műszaki feltételek

A javítandó/felújítandó motorokon a dízel befecskendező szivattyúk (adagolók), és turbófeltöltő felújításuk esetén, valamint befecskendező fúvókák, kompresszor és szervo szivattyúk, amennyiben azok nem gyári első beépítésűek, tekintve, hogy környezetvédelmi és 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. A rendelkezésre álló engedélyek igazolási módját az ajánlati felhívás III.3.2. bekezdés M3 pontja, valamint az ajánlati dokumentáció 11.8. bekezdés c) pontja tartalmazza. Az eljárás során benyújtott engedélyek másolati példánya a megkötendő keretszerződés mellékletét képezi.

Amennyiben Ajánlattevő, vagy az általa igénybe vett alvállalkozója nem rendelkezik a hivatkozott engedélyekkel, úgy az eljárás során benyújtott nyilatkozata alapján a felújítás során a javítás és felújítás helyett minden esetben új alkatrész cseréjét kell biztosítani.

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)	Teljes feltöltési mennyiség (liter)
15W-40	ACEA E3-96 Issue 4 API CI-4	MAN M 3275 vagy MB228.3	7

Ajánlattevő köteles lefogadni Ajánlatkérő által kötelezően elvégzendő szerviz műveleteket és azok ciklusait $\pm 10\%$ tűrésmező figyelembe vételével, és jótállási időszakra vonatkozóan Ajánlattevőnek a felújítást követő rendkívüli szervizen (motorolaj-és szűrőcsere) kívül egyéb olyan kötelező karbantartási előírása nem lehet, mely Ajánlatkérő által alkalmazott alábbi karbantartási rendtől eltérő ciklusú műveletet tartalmaz:

Jármű-típusok	Motor-típusok	Biztonságtechnikai vizsga (nap)		Szemlék ²		Vizsga-felkészítés, szemle és időszakos műszaki felülvizsgálat
		Napi vizsgálat	Hetivizsgálat	A	B	
IK 405	PERKINS PHASER 135Ti Euro 2	1	7	10 ekm, v. 3.500l	20 ekm, v. 7.000 l	évenként

A kiemelt szervizek motorral kapcsolatos műveletinek tartalma:**IK 405 K-I szerviz műveletterve = A szemle**

Művelet megnevezése
Motor szerviz
Motor olajcsere, szűrőpatron csere
Levegőszűrő betét csere, szűrőház és porgyűjtő tisztítás
Tápszivattyú, átfolyásmérő és vízleválasztó előszűrő tisztítás. Rendszer légtelenítése

IK 405 K-II szerviz műveletterve = B szemle

Művelet megnevezése
Üzemanyag szűrőpatron csere, rendszer légtelenítése

2.1. A felújítás során cserélendő és/vagy felújítandó alkatrészecskék listája és elvégzendő munkafolyamatok:

Nyertes Ajánlattevőnek a motor felújítása során kötelezően ellenőriznie kell a motorban lévő valamennyi furat, menet és egyéb illesztési hely állapotát, azok szükség szerinti megmunkálását, helyreállítását el kell végeznie, valamint el kell végeznie a felújítandó motor víz-, és kenési rendszerét érintő lerakódás-mentesítést.

2.1.1. A felújítás során minden esetben kötelezően cserélendő alkatrészecskék:

Főtengely	Szelepülések	Olajszóró fúvókák
Dugattyúk	Szelepszár szimering	Olajnyomás szabályzó szelep
Dugattyúgyűrűk	Szelephimba perselyek	Tömítések
Dugattyúcsapszegek	Szelepvezetők	Szimmeringek
Dugattyúcsapszeg-perselyek	Lökruddak	Ékszíjak (AVX)
Hengerperselyek	Lendkerék csavarok	Termosztát
Vezérműtengely csapágycsoporthoz	Olajhűtő gumicsövek	Motorolaj szűrő patron
Fekvőcsapágycsoporthoz	Porlasztócsúcsok	Üzemanyagszűrő patron
Hajtókarcsapágycsoporthoz	Nyomócsövek	Motorolaj
Hajtókar csavarok	Résolajcső	Ékszíj feszítők
Kábelköteg	Izzító gyertyák	Ékszíjtárcsa csavarok
Támcsapágycsoporthoz	Flexibilis hűtőfolyadék csövek	
Szelepek	Olajhűtő	

2.1.2.A motor felújításnál kötelezően felújítandó, vagy felújítottá cserélendő, vagy H-minősítő jel használatára kötelezett alkatrészek esetén ajánlattevő nyilatkozata alapján újra cserélendő egységek:

Hengerfejek

Turbófeltöltő – H-minősítő jel használatára vonatkozó engedély megléte esetén javítható, felújítható

Vízszivattyú

Olajszivattyúk + olajszivattyú hajtás

Gázműködtető mechanizmus

Befecskendező szivattyú - H-minősítő jel használatára vonatkozó engedély megléte esetén javítható, felújítható

Üzemanyagszivattyú

Kompresszor - H-minősítő jel használatára vonatkozó engedély megléte esetén javítható, felújítható

Szervoszivattyú - H-minősítő jel használatára vonatkozó engedély megléte esetén javítható, felújítható

Generátor

Indítómotor

2.1.1. Állapottól függően cserélendő fontosabb tételek (nyertes ajánlattevőnek azon hibás tételeket is cserélnie kell, amelyeket a jelen felsorolás nem tartalmaz, azonban az állapotfelmérés eredménye alapján a biztonságos üzemeltetéshez, a motor műszaki állapotának helyreállításához az alkatrész cseréje elengedhetetlen):

Motorblokk	Motortartó bak	Szelepemelő tőkék
Lendkerékház	Adagoló meghajtó fogaskerék	Szelepállító csavarok, anyák
Olajteknő	Adagoló meghajtó ház	Szívótorok
Vezérműtengely	Adagoló meghajtó tengely	Lendkerék fogaskoszorú
Hajtókarok	Szeleprugók	Nyomatékátvivő lamellák
Főtengely fogaskerék	Szeleprugótányérok	(típustól függően)
Közvetítő fogaskerék	Szelepécek	Ékszíjtárcsák
Vezérműtengely fogaskerék	Szelephimbák	Kartergáz szellőző
Első vezérműház pajzs	Szelephimba-tengelyek	Kipufogó gyújtócsonkok

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 a hivatkozott engedéllyel, úgy az eljárás során benyújtott nyilatkozata alapján a felújítás során a javítás vagy felújítás helyett minden esetben új alkatrész cseréjét kell biztosítani, és erről az ajánlata során egyértelműen, cégszerűen aláírtan nyilatkoznia kell.