



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL
CONTRATO DE:
*SPECIFICATION OF TECHNICAL REQUIREMENTS THAT MUST BE MET IN THE
CONTRACT OF:*

*“SUMINISTRO DE MOTORES PETROL PARA LA COMPETICIÓN INTERNACIONAL
MOTOSTUDENT 2024-2025 Y ASISTENCIA TECNICA”
“SUPPLY OF PETROL ENGINES FOR THE INTERNATIONAL COMPETITION
MOTOSTUDENT 2024-2025 AND TECHNICAL SUPPORT”*

Nº EXPEDIENTE:
RECORD NUMBER:
FMEF_2024_6

1.	INTRODUCCIÓN / <i>INTRODUCTION</i>	3
1.1	DESCRIPCIÓN DE LA FINALIDAD DEL SUMINISTRO / <i>DESCRIPTION OF THE PURPOSE OF THE SUPPLY</i>	3
2.	OBJETO DEL CONTRATO / <i>PURPOSE OF THE CONTRACT</i>	4
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / <i>TECHNICAL SPECIFICATIONS</i>	4
3.1	TIPOLOGÍA DEL MOTOR / <i>ENGINE TYPOLOGY</i>	4
3.2	VALORES MÍNIMOS / <i>MINIMUM VALUES</i>	4
3.3	CILINDRADA / <i>ENGINE DISPLACEMENT</i>	4
3.4	DIMENSIÓN / <i>DIMENSION</i>	5
3.5	PESO / <i>WEIGHT</i>	5
3.6	COMBUSTIBLE / <i>FUEL</i>	5
3.7	REFRIGERACIÓN / <i>COOLING</i>	5
3.8	ANCLAJES / <i>ANCHORAGES</i>	5
3.9	ELEMENTOS AUXILIARES / <i>AUXILIARY COMPONENTS</i>	5
3.10	PIEZAS ADICIONALES NO ESENCIALES / <i>ADDITIONAL NOT ESENTIAL PARTS (add-ons)</i>	6
4.	DOCUMENTACIÓN / <i>DOCUMENTATION</i>	6
5.	SOPORTE / <i>SUPPORT</i>	7
6.	PLAZOS DEL SUMINISTRO Y EJECUCIÓN / <i>DELIVERY AND EXECUTION TIMES</i>	8
7.	ENVÍO / <i>SHIPPING</i>	8
8.	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN / <i>AWARD CRITERIA</i>	8
9.	VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO / <i>MAXIMUM VALUE OF THE CONTRACT</i>	9
10.	DURACIÓN DEL CONTRATO / <i>CONTRACT PERIOD</i>	9

1. INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

El presente documento establece las características técnicas que han de regir en el suministro de motores de combustión interna para la Competición Internacional MotoStudent.

This document establishes the technical specifications that must govern the supply of internal combustion engines for the MotoStudent International Competition.

La Competición Internacional MotoStudent, promovida por la Fundación Moto Engineering Foundation, consiste en diseñar y desarrollar un prototipo de motocicleta de competición y consta de dos categorías:

MotoStudent International Competition, promoted by the Moto Engineering Foundation, consists in designing and developing a competition motorcycle prototype and has two categories:

- MotoStudent Petrol: Prototipos con un motor de combustión interna
MotoStudent Petrol: Prototypes with an internal combustion engine
- MotoStudent Electric: Prototipos con un motor eléctrico
MotoStudent Electric: Prototypes with an electric motor

Más información sobre la Competición Internacional MotoStudent en www.motostudent.com

More information about the MotoStudent International Competition at www.motostudent.com

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA FINALIDAD DEL SUMINISTRO / DESCRIPTION OF THE PURPOSE OF THE SUPPLY

Para el correcto desempeño de la competición, la Organización entrega a los equipos participantes una serie de componentes de uso e implementación obligatorios en sus prototipos con el fin de homogeneizar y garantizar la competitividad y desarrollo.

For the correct performance of the competition, the Organization delivers to the participating teams a series of mandatory components to be installed in their prototypes in order to homogenise and guarantee competitiveness and development.

Dentro de la Categoría MotoStudent Petrol, todos los equipos participantes tienen la obligación de instalación y uso de un mismo motor de combustión interna. Así, los motores a los que hace referencia este pliego técnico serán los que usen los equipos para el desarrollo de los prototipos participantes en MotoStudent.

Within the MotoStudent Petrol Category, all participating teams have the obligation to install and use the same engine. Thus, the engines referred to in these technical specifications will be those used by teams for the development of the prototypes that will participate in MotoStudent.

2. OBJETO DEL CONTRATO / PURPOSE OF THE CONTRACT

El objeto del presente contrato incluye: suministro (en régimen de compra) de 60 motores alternativos de combustión interna para la Competición Internacional MotoStudent, incluyendo asistencia técnica y resolución de dudas.

The purpose of this contract includes: the supply (on a purchasing basis) of 60 reciprocating internal combustion engines a for the MotoStudent International Competition, as well as technical assistance and issue resolution.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS

En este punto se definen los requisitos técnicos que deberán satisfacer los motores alternativos de combustión interna suministrados.

At this section, the technical requirements that the supplied reciprocating internal combustion engines must satisfy are defined.

3.1 TIPOLOGÍA DEL MOTOR / ENGINE TYPOLOGY

El motor suministrado deberá ser del tipo mono-cilíndrico, de 4 tiempos, encendido provocado.
The supplied engine must be single cylinder type, 4 strokes, spark-ignition engine.

3.2 VALORES MÍNIMOS / MINIMUM VALUES

Los valores mínimos en cada uno de los siguientes aspectos, en los vehículos de origen serán:

The minimum values in each of the following aspects, based on origin vehicles, will be:

- Par máximo*: 24 Nm
Maximum torque: 24 Nm*

- Potencia máxima*: 30 kW
Maximum power: 30 kW*

- Velocidad máxima: 13.000 rpm
Speed: 13.000 rpm

3.3 CILINDRADA / ENGINE DISPLACEMENT

La cilindrada del motor será de 250^{+0}_{-1} cc.

The engine displacement will be 250^{+0}_{-1} cc.

3.4 DIMENSIÓN / DIMENSION

El motor suministrado deberá tener unas dimensiones iguales o inferiores a:
The engine supplied must have dimensions equal to or less than:

- Anchura: 350 mm
Width: 350 mm

3.5 PESO / WEIGHT

El motor suministrado deberá tener un peso igual o inferior a 30 kg.
The engine supplied must have a weight equal to or less than 30 kg.

3.6 COMBUSTIBLE / FUEL

El motor suministrado deberá poder ser apto para el uso de gasolina super sin plomo de índice de octanaje RON de 95.
The engine supplied must be able to use unleaded fuel with a 95 RON octane index.

La compatibilidad con combustibles ecológicos es necesaria.
Compatibility with eco fuels is needed.

3.7 REFRIGERACIÓN / COOLING

El motor suministrado deberá estar diseñado para ser refrigerado por agua.
The engine supplied must be designed to be water cooled.

3.8 ANCLAJES / ANCHORAGES

El motor suministrado deberá disponer de, al menos, 3 puntos de anclaje.
The engine supplied must have at least 3 anchorage points.

3.9 ELEMENTOS AUXILIARES / AUXILIARY COMPONENTS

El motor suministrado deberá disponer de, al menos:
The supplied engine must have, at least:

- Bomba de agua integrada
Integrated water pump
- Motor de arranque
Electric starter
- Sistema de encendido con sensor Pickup
Ignition system with Pickup sensor

3.10 PIEZAS ADICIONALES NO ESENCIALES / ADDITIONAL NOT ESENTIAL PARTS (add-ons)

Se valorará la inclusión, sin coste extraordinario para la Fundación, de al menos, 40 conjuntos de piezas adicionales no esenciales. Tales conjuntos estarán compuestos por:

- Cuerpo de inyección, incluyendo inyector y sensor de mariposa (TPS)
Throttle body, including injector and throttle position sensor (TPS)
- Cilindro actuador de embrague hidráulico, si el motor original va equipado con sistema hidráulico de embrague.
Clutch hydraulic slave cylinder, if the original engine is equipped with hydraulic clutch.

El momento del suministro será negociado atendiendo a las necesidades de la Fundación MEF y la experiencia del fabricante de motores.

The timing of the supply will be negotiated based on the needs of the MEF Foundation and the experience of the engine manufacturer.

4. DOCUMENTACIÓN / DOCUMENTATION

En el momento de presentar la solicitud deberá entregarse, además, la siguiente documentación técnica del motor:

At the moment of submitting the application, the following technical documentation of the engine must also be delivered:

- Hoja de características que incluya, al menos:
Data sheet that includes, at least:
 - Velocidad máxima (rpm)
Maximum speed (rpm)
 - Diámetro x carrera (mm)
Bore x stroke (mm)
 - Peso (kg)
Weight (kg)

Adicionalmente, el adjudicatario se compromete a la entrega de siguiente documentación técnica del motor en un periodo máximo de 60 días naturales desde la formalización del contrato.

In addition, the awardee commits to the delivery of the following technical documentation of the engine in a maximum period of 60 calendar days from the formalization of the contract:

- Hoja de características que incluya, al menos:
Data sheet that includes, at least:
 - Esquema eléctrico

Wiring diagram

- Relaciones de caja de marchas
Gearbox transmission ratio
 - Relación de compresión
Compression ratio
 - Diámetro de las válvulas (mm)
Valve diameter (mm)
 - Presión de gasolina del vehículo original (bar)
Fuel pressure of the OEM pump (bar)
 - Listado de referencias de todos los conectores necesarios (inyector, sensor MAP, ...)
Bill of references from all connectors needed (injector, MAP sensor...)
 - Tabla de mantenimientos para el motor.
Service schedule for the engine.
- Modelo en 3D **del exterior** del motor en formato IGES (.igs) o STEP (.stp).
*3D model of **the outer case** of the engine in IGES (.igs) or STEP (.stp) format.*

5. SOPORTE / SUPPORT

Se valorará la presencia del adjudicatario durante el Evento Final de la competición con, al menos, una persona representante de la marca, con capacidad para dar asesoramiento técnico a los equipos y/o la Organización en caso de ser necesario. MEF proporcionará alojamiento y media pensión a un máximo de 3 personas de miércoles a domingo si fuera necesario.

The presence of the awardee during the Final Event of the competition with, at least, one representative of the brand, capable of providing technical advice to the teams and/or the Organization, if necessary, will be valued. MEF will provide accommodation and half-board for 3 people maximum from Wednesday to Sunday if needed.

Durante la duración del contrato el adjudicatario deberá prestar soporte técnico, respondiendo en un plazo no superior a 7 días naturales desde la consulta. El adjudicatario únicamente podrá resolver cuestiones técnicas a la Fundación Moto Engineering Foundation (no deberá mantener contacto con los equipos participantes en MotoStudent).

During the duration of the contract the awardee must provide technical support, responding within no more than 7 calendar days from the query. The awardee can only resolve technical issues to the Moto Engineering Foundation (should not maintain contact with the teams participating in MotoStudent).

6. PLAZOS DEL SUMINISTRO Y EJECUCIÓN / DELIVERY AND EXECUTION TIMES

El adjudicatario se compromete a la entrega de las 60 unidades de los motores y un mínimo de 40 conjuntos de “add-ons”, sólo en el caso de incluir estas últimas en su oferta, en un periodo máximo de 60 días naturales desde la formalización del contrato.

The awardee commits to the delivery of the 60 units of the motors and a minimum of 40 sets of “add-ons”, only if this las parts have been included in the offer, in a maximum period of 60 calendar days from the formalization of the contract.

7. ENVÍO / SHIPPING

El adjudicatario será el responsable de preparar los motores y las piezas adicionales que incluya en su oferta, en su caso, para que la Fundación MEF realice la recogida mediante la empresa de transporte de su elección en una localización de Europa.

The winning bidder will be responsible for preparing the motors and any additional part included in the offer, if included any, for its pick up by the shipping company designed by the Moto Engineering Foundation from a European location.

8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN / AWARD CRITERIA

Los criterios de adjudicación serán los siguientes:

Award criteria will be as follows:

- | | |
|--|-------------------|
| -La oferta económica más ventajosa para la compra de 60 motores. | 100 puntos |
| <i>-The most advantageous economic offer for the purchase of 60 engines.</i> | <i>100 points</i> |

Los aspectos a negociar serán los siguientes:

The aspects to be negotiated will be the following:

- Incluir piezas no esenciales, al menos 40 conjuntos, sin coste adicional.
- To include, at no additional cost, at least 40 sets of not essential parts.
- Mejoras en el plazo de suministro.
-Delivery and execution time improvements.
- Asistencia presencial de al menos 1 persona al Evento Final 2025
- Presence in the Final Event 2025 of at least 1 person.

El cumplimiento o no de las necesidades técnicas será determinado por Fundación Moto Engineering Foundation.

The fulfilment or not of the technical needs will be determined by the Moto Engineering Foundation.

Cualquier oferta que supere el valor máximo del contrato indicado en el apartado 9 del presente documento será descartada.

Any offer that exceeds the maximum value of the contract indicated in section 9 of this document will be discarded.

9. VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO / MAXIMUM VALUE OF THE CONTRACT

Moto Engineering Foundation se compromete a la adquisición de 60 motores.

Moto Engineering Foundation is committed to the acquisition of 60 engines.

El precio total máximo de contrato a suscribir es de 93.180,00€ (impuestos no incluidos)

The maximum total price of the contract to be subscribed is € 93,180.00 (taxes not included)

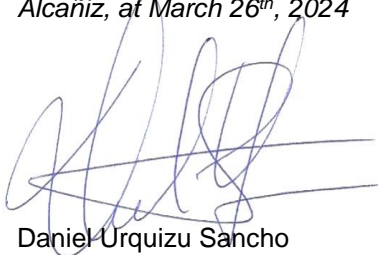
10. DURACIÓN DEL CONTRATO / CONTRACT PERIOD

El contrato se iniciará tras la formalización del contrato y finalizará el 31 de diciembre de 2025.

The contract will begin after the formalization of the agreement and will end on December 31, 2025.

Alcañiz, a 26 de marzo de 2024

Alcañiz, at March 26th, 2024



Daniel Urquizu Sancho

Director Gerente / *Managing Director*