

Sección II: Lista de requerimientos

Referencia eSourcing: RFP/2018/5850

Sección 3: Términos de Referencia (TdR)

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ELABORACIÓN DEL PLAN OPERACIONAL Y ACOMPAÑAMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS EN MOVILIDAD, TRANSPORTE Y TRÁNSITO PARA LIMA METROPOLITANA Y EL CALLAO CON MIRAS A LA REALIZACIÓN Y DESARROLLO DE LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS Y SEXTOS JUEGOS PARAPANAMERICANOS DEL 2019

1. PROYECTO

UNOPS/PER/131487-C – Asistencia a la implementación de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos.

2. SOLICITUD DE GOBIERNO

OFICIO N° 445-2018-MTC/PEJP-2019.

3. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación de los servicios de consultoría para la elaboración del Plan Operacional y Acompañamiento a la Implementación de Medidas en Movilidad, Transporte y Tránsito para Lima Metropolitana y el Callao, con miras a la realización y desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019.

4. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una empresa consultora especializada para la elaboración del Plan Operacional de Movilidad, Transporte y Tránsito para Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, con miras a la realización de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019, así como para el acompañamiento y asesoría técnica durante la implementación del mencionado Plan en la etapa previa y durante el desarrollo de los mencionados Juegos.

5. FINALIDAD PÚBLICA

La realización de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos Lima 2019 representan un gran desafío para la ciudad en cuanto a la estrategia y operación de los sistemas de movilidad, transporte público y privado, así como en la operación del tránsito. El éxito de la ciudad anfitriona, en materia de movilidad y transporte, pasará necesariamente por garantizar el desplazamiento de miles de personas, entre residentes y visitantes, así como de cientos de miles de espectadores. Durante este período circularán los atletas, oficiales técnicos, jueces y árbitros, las familias Panamericana/Parapanamericana, miembros de los Comités Olímpicos, medios de comunicación, voluntarios, proveedores, jefes de Estado y otras autoridades nacionales e internacionales- especialmente del mundo deportivo, además de los trabajadores y los espectadores alrededor de la ciudad, con diferentes motivaciones y necesidades de movilidad específicas.

A su vez, se necesita asegurar que las actividades ajenas al desarrollo de los Juegos continúen con su rutina diaria, manteniendo para ellos la movilidad de las personas, la carga pesada y mercancías, por citar un ejemplo.



En ese contexto, una planificación adecuada de la operación de los sistemas de transporte, tránsito y circulación vial es fundamental para minimizar los impactos de la realización de este tipo de eventos deportivos de gran envergadura en la población local y al mismo tiempo, permite cumplir con la seguridad y los requisitos establecidos por las organizaciones Panamericana y Parapanamericana para cada uno de sus clientes.

6. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La planificación debe considerar la optimización de la infraestructura existente en la implementación prevista hacia el horizonte de los Juegos. Para ello, la empresa que realice este Plan deberá revisar el Plan Maestro y proponer mejoras conceptuales al planteamiento realizado para el Área de Transporte, antes de la elaboración del mismo Plan Operacional de Movilidad, Transporte y Tránsito, que consiste en el conjunto de elementos que se detallan a continuación:

- Análisis de la demanda actual de viajes de la ciudad y su proyección prevista para el año 2019, así como el análisis de la demanda de viajes adicional generada por los Juegos;
- Modelaciones y simulaciones matemáticas en el modelo de transporte adecuado contemplando escenarios en periodos y días críticos de la demanda durante los Juegos, utilizando la información disponible del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, las municipalidades de Lima y Callao, así como la información de otras entidades del sector transportes;
- Propuestas de intervenciones en los sistemas de transporte público urbano para la adecuación de la oferta y la demanda durante el período de los Juegos (la Consultora deberá coordinar sus planes de implementación con el Comité de Transportes y con la Comisión Multisectorial de Seguridad);
- Propuesta del diseño de la red de carriles exclusivos de circulación para dar prioridad a los movimientos de las familias Panamericana/ Parapanamericana que buscan minimizar el impacto en el tránsito general;
- Propuesta y análisis de estrategias alternativas y medidas de reducción de la demanda de los viajes cotidianos en la ciudad;
- Calendario de los servicios de transporte que servirá a los locales de competencia, los carriles exclusivos para los desplazamientos de los atletas y las familias Panamericana y Parapanamericana;
- Detalle de las operaciones de tránsito en las inmediaciones de las instalaciones para el control de accesos peatonales y de vehículos, de proveedores y trabajadores, de voluntarios;
- Establecimiento del calendario de cierres de calle y desvíos de rutas para las Sedes de competencia y no competencia, así como para las actividades en vías públicas; entre otros.
- Desarrollo del estudio integral de impacto vial en los softwares estandarizados por las entidades del sector transportes (TRASNCAD, VISSIM y VISWALK) en las zonas del entorno de los Juegos: Aeropuerto Internacional Jorge Chavez, Grupo Aéreo N° 8, Villa de Atletas, Sedes de Competencia y No Competencia, entre otras que considere necesarias el PEJP.

Adicionalmente, este Plan deberá considerar en sus propuestas los diversos segmentos de la demanda del evento y sus necesidades específicas, ya sea el público, la fuerza de trabajo y/o proveedores, la familia Panamericana/ Parapanamericana. También se debe tener en cuenta para su concepción la visión de legado, de manera que las intervenciones sean absorbidas por la ciudad como un beneficio para la comunidad en general.



7. PERFIL DE LA EMPRESA

La empresa contratista debe estructurarse conforme a los lineamientos que se detallan en los siguientes párrafos:

7.1 PERFIL DE LA EMPRESA CONSULTORA, deberá cumplir como mínimo lo siguiente:

- 7.1.1 Desarrollo de al menos dos (02) Planes Estratégicos y/u Operacionales para las ciudades sedes de Juegos Panamericanos (ediciones anteriores) o Juegos Olímpicos u otros grandes eventos multideportivos de similar envergadura con un número mínimo de cuatro mil (4,000) atletas asistentes. Se considerarán válidas aquellas experiencias ejecutadas con una antigüedad no mayor a 20 años contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta, cuyo monto mínimo de facturación haya sido superior a USD 1, 000,000.00 (un millón de dólares americanos) por cada experiencia.
- 7.1.2 Acreditar al menos una (01) experiencia en el desarrollo de estudios y/o proyectos de demanda, transporte y/o tránsito en Lima Metropolitana y Callao. Se considerarán válidas aquellas experiencias ejecutadas con una antigüedad no mayor a diez (10) años contados a la fecha de presentación de la propuesta, cuyo monto mínimo de facturación haya sido superior a S/ 100,000.00 (cien mil soles) por cada experiencia.

La acreditación será a través de copia simple de contratos u órdenes de servicios y la respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito y/o reporte de estado de cuenta y/o cancelación de documento o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del servicio.

7.2 PERFIL DEL PERSONAL: El postor deberá cumplir como mínimo con once (11) profesionales clave que deberán cumplir con los siguientes perfiles:

PERFIL DEL PERSONAL CLAVE		
CARGOS	PROFESIÓN	PERFIL REQUERIDO
Un (01) Coordinador General	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional Titulado en Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo. - Estudios de postgrado en Planeamiento de Transportes, Proyectos o Ingeniería. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral no menor de diez años (10) años en temas relacionados a transporte, tránsito o vialidad urbana. - Acreditar experiencia específica mínima de cinco (5) años como Jefe o Coordinador de proyectos de planeamiento estratégico y operacional de transporte y tránsito (movilidad urbana). - Acreditar la participación mínima en dos (02) grandes eventos multideportivos (Juegos Panamericanos, Olímpicos, u otros de similar envergadura), como coordinador o jefe/a de la



		<p>elaboración del Plan Estratégico y/o Operacional de Transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idioma: Español (hablado y escrito) - Importante: Deberá permanecer en la ciudad sede de los Juegos Lima 2019 un 90% de duración de la consultoría.
Un (01) especialista en grandes eventos deportivos	- Profesional Titulado en Ingeniería, Arquitectura o Urbanismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Mínimo diez (10) años de experiencia laboral general. - Acreditar experiencia específica mínima en dos (02) proyectos o planes para la elaboración o implementación de flujos peatonales y vehiculares o planes de transporte o de tránsito para recintos de grandes eventos deportivos internacionales. - Importante: Deberá permanecer en la ciudad sede de los Juegos Lima 2019 como mínimo el 90% de duración de la consultoría.
Dos (02) Especialistas en Planeamiento de Transporte.	- Profesional Titulado en Ingeniería de Tránsito, Transportes, Civil, Arquitectura, Urbanismo o afines.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral mínima de seis (06) años en el área de transporte, tránsito o vialidad urbana. - Acreditar experiencia específica no menor de cuatro (04) años en el uso de sistemas o modelos o macrosimulaciones de transporte o tránsito en TRANSCAD para ciudades con más de 5 millones de habitantes. - Al menos uno de ellos debe hablar español. - Importante: Uno de ellos, de preferencia el que hable español, deberá permanecer en la ciudad sede de los Juegos Lima 2019 el 90% de duración de la consultoría y el segundo, como mínimo el 30% de duración de la consultoría.



Dos (02) Especialistas en Planeamiento de Tránsito.	- Profesional Titulado en Ingeniería de Tránsito, Transportes, Civil, Sistemas o Informática.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral mínima de seis (06) años en el sector transporte. - Acreditar experiencia mínima de cinco (05) estudios de microsimulación de tránsito en VISSIM. - Al menos uno de ellos debe hablar español. - Importante: Uno de ellos, de preferencia el que hable español, deberá permanecer en la ciudad sede de los Juegos Lima 2019 el 90% de duración de la consultoría y el segundo, como mínimo el 30% de duración de la consultoría.
Dos (02) Especialistas en Circulación y Accesibilidad de Peatones	- Profesional Titulado en Ingeniería de Tránsito, Transportes, Civil, Arquitectura o Urbanismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral general mínima de seis (06) años. - Acreditar experiencia específica en Circulación y Accesibilidad de Transeúntes para instalaciones con aforo o capacidad de público de más de 15 mil personas. Uno de ellos deberá ser especialista en accesibilidad para personas con discapacidad. - Al menos uno de ellos debe hablar español. - Importante: Uno de ellos, de preferencia el que hable español, deberá permanecer en la ciudad sede de los Juegos Lima 2019 el 100% de duración de la consultoría y el segundo, como mínimo el 30% de duración de la consultoría.
Un (01) Especialista GIS	- Profesional Titulado en Ingeniería Civil, Sistemas, Informática, Geografía, Arquitectura o Urbanismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral general mínima de seis (06) años en el diseño y elaboración de planes o proyectos de georeferenciación. - Acreditar el diseño o ejecución de cinco (05) estudios cartográficos en GIS. - Importante: Las observaciones que existan sobre esta



		especialidad serán resueltas por el Coordinador General de la Consultoría.
Un (01) Especialista en Diseño Geométrico	- Profesional Titulado en Ingeniería Civil, Arquitectura o Urbanismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral mínima de seis (06) años en transporte o desarrollo urbano. - Experiencia específica en la elaboración mínima de cinco (05) proyectos viales, dentro de los cuales por lo menos tres (03) proyectos incluyan medidas de priorización de transporte público en vías urbanas. - Importante: Deberá permanecer en la ciudad sede de los Juegos Lima 2019 como mínimo el 50% de duración de la consultoría.
Un (01) profesional de enlace con el PEJP Lima 2019	- Profesional en Ingeniería, Derecho o Arquitectura.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral general mínima de ocho (08) años. - Acreditar experiencia laboral específica en el sector transportes mínima de tres (3) años. - Debe hablar español. - Deberá ser contratado luego de la firma del contrato y previa aprobación de la hoja de vida por el Área de Transporte de la Gerencia de Operaciones. En caso que el profesional propuesto por el postor no sea aprobado, el PEJP Lima 2019 propondrá una terna de profesionales que considere idóneos y el postor deberá contratar a uno de ellos. - Importante: Deberá permanecer físicamente en la oficina de los Juegos Lima 2019 durante el 100% del tiempo que dure la consultoría y llevará la agenda conjunta de la Consultora, Lima 2019 y las demás instituciones del sector que deben realizar acciones en el marco de lo que propone este Plan.



La empresa contratada deberá entregar junto al informe de cierre de la consultoría, el reporte de movimientos migratorios de la Superintendencia Nacional de Migraciones de cada uno de los profesionales contratados para corroborar su permanencia mínima en el país.

8. DESCRIPCION DE ASPECTOS RELEVANTES

8.1 ALCANCE DE LOS SERVICIOS

La elaboración del Plan Operacional abordará las prácticas comunes que se utilizan en la planificación de la movilidad y el transporte urbano, tales como la recolección de datos, el análisis de la situación actual, la previsión de las condiciones futuras, el análisis que corresponde y la propuesta de alternativas técnicamente sustentadas.

Las alternativas seleccionadas en la parte conceptual se reflejarán en un listado de acciones operativas, cuyos detalles formarán parte del aspecto operacional. En ese sentido, este plan debe tener en cuenta necesariamente:

- Las mejores prácticas de gestión de proyectos de operación de los principales eventos deportivos, eventos de magnitud e importancia similares a los Juegos Panamericanos;
- Las directrices del Comité Organizador – COPAL, del PEJP y de todas las instituciones públicas involucradas en el sector, de acuerdo con el Plan Maestro elaborado para los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos;
- La infraestructura de Lima Metropolitana y la provincia constitucional del Callao (contexto urbano, turístico, sistema geográfico, socioeconómico, carreteras, transporte público, cadenas de hoteles, aeropuertos, conectividad local y nacional);
- Las inversiones previstas en obras de infraestructura de transporte público, ya sea en la incorporación de nuevos proyectos de transporte o la alteración de los proyectos existentes;
- Planteamiento de mejoras operacionales y gestión del tránsito para Lima Metropolitana y la provincia Constitucional del Callao, previendo la fluidez vehicular en las vías considerando la demanda y necesidades de viajes de los Juegos;
- Uso de la ciudad y su infraestructura por la población residente y los visitantes, preservando el movimiento de personas y bienes necesarios para la vida cotidiana;
- Garantía de viajes confiables y seguros de las personas;
- Medidas de reducción de la demanda de viajes cotidianos durante los días de celebración de los Juegos;
- Reducción de los impactos generados por el evento en la rutina de la movilidad urbana;
- Prioridad del uso del transporte público;
- Prever cualquier situación de caos en el transporte que pudiera producirse en la ciudad como resultado de los Juegos,
- Elaboración de planes operacionales de transporte y tránsito que garanticen la movilidad en las vías de acceso a los locales de realización de los Juegos preservando la accesibilidad y la fluidez del tránsito para los viajes generados por los juegos y las actividades diarias.
- Desarrollar un plan de contingencias de transporte y tránsito, optimizando la infraestructura y recursos existentes en la implementación prevista hacia el horizonte de los Juegos.



8.2 ETAPAS DE LA CONSULTORÍA:

La consultoría deberá ser desarrollada de acuerdo a los siguientes pasos:

8.2.1 ELABORACIÓN DEL PLAN INICIAL

En esta primera etapa, la empresa CONSULTORA realizará un análisis preliminar de los documentos técnicos existentes por parte de la consultora y con las primeras reuniones con los técnicos del PEJP y las instituciones del sector, la empresa contratada elaborará un plan de trabajo actualizado que contiene las etapas de planificación para la ejecución del proyecto. Son requisitos del plan de trabajo requerido:

- Establecer la metodología actualizada de desarrollo del proyecto y productos a entregar, con los respectivos resultados esperados, derivada de las reuniones iniciales y la documentación entregada;
- Estructura analítica del proyecto;
- Cronograma físico y financiero, que contiene la planificación de los trabajos o servicios a desarrollar en cada producto y presentación del producto final "Plan Operacional de Movilidad, Transporte y Tránsito para Lima Metropolitana y el Callao. La planificación presentada llevará a cabo el control de la aplicación del contrato, entre otros fines de la supervisión;
- Organigrama del equipo técnico, asignado por etapa y fase planificada, que contiene la lista de los respectivos coordinadores;
- Propuesta de 'plan de acompañamiento' de las etapas del proyecto, que debe incluir:
 - Seguimiento de las reuniones y acciones con los gestores del contrato involucrados en el desarrollo del proyecto y evaluación del nivel de cumplimiento de compromisos;

8.2.2 LEVANTAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE DATOS

Esta etapa contempla la recopilación de información existente y el levantamiento de información en campo para complementar la base de datos que se adoptará en el estudio, incluyendo:

- La recopilación de datos para permitir el diagnóstico de las condiciones actuales del tránsito y el transporte (año base 2018);
- La recopilación de datos para el pronóstico de la situación del tránsito y del transporte durante los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos (2019);
- La recopilación de un modelo de demanda cotidiana actual de viajes de los residentes en Lima Metropolitana y el Callao (2018), que será validado en campo con diferentes instrumentos y asimismo proyectará la demanda de viajes de la ciudad al 2019.

Para ello, la empresa CONTRATISTA deberá consultar los estudios previamente realizados, planes vigentes, proyectos existentes y en proceso de implementación. En materia de transporte específicamente, deberá considerar el modelo de transporte público para Lima y Callao, así como los diseños de las macro y microsimulaciones de transportes para todas las áreas comprendidas en los Juegos.

Asimismo, la empresa deberá considerar los siguientes datos base para el desarrollo del modelo de transportes para la ciudad de Lima Metropolitana y el Callao, para los Juegos del 2019:

- Modelos de transportes de estudios anteriores a nivel de Lima Metropolitana y del Callao en el software *TRANSCAD* con la red vial y el sistema de rutas de transporte, así



como las matrices de viaje público y privado para los períodos de horas punta (mañana y tarde) y hora valle;

- Informaciones sobre el sistema de transporte público para el año 2019 (considerando como base el 2018), referentes a los niveles de carga, niveles de servicios y demás características de operación, tales como: modos, líneas, servicios, terminales, integraciones, tarifa, intervalos de tiempo y horarios;
- Líneas de transporte público (diferentes medios de transporte) actualizado en formato GIS y TRANSCAD;
- Informaciones sobre los nuevos proyectos viales y de transportes planeados para los Juegos (proyecto definitivo en *AUTOCAD*, datos operacionales, especificaciones técnicas);
- Planes operacionales de tránsito y transporte adoptados en grandes eventos realizados en la ciudad en las instalaciones existentes que serán sede de las competencias durante los juegos (si existiese);
- Datos históricos de demanda de los servicios de transporte y la oferta disponible;

Esta información histórica deberá ser consultada directamente por la empresa CONSULTORA a las siguientes instituciones: Ministerio de Transporte y Comunicaciones y sus organismos públicos descentralizados, Municipalidad Metropolitana de Lima y sus organismos públicos descentralizados, Gobierno Regional del Callao y Municipalidad Provincial del Callao; principalmente. El PEJP colaborará con requerir formalmente la información a las mencionadas entidades, sin que ello implique que el PEJP asuma esta responsabilidad.

8.2.3 AFOROS DE CAMPO COMPLEMENTARIOS

Con el fin de actualizar la matriz de viajes al año 2018, se debe realizar levantamientos de información en campo y realizar aforos de: a) conteos volumétricos clasificados y; b) ocupación visual en transporte público, tal como se especifica a continuación:

Cantidad de puntos de aforo	Periodo	Días
A ser coordinados con el área técnica del PEJP	24 horas del día	Sábado, domingo y otros 3 días de la semana aleatoriamente (entre lunes y viernes)

Asimismo, la empresa CONSULTORA deberá realizar mediciones de velocidad, tanto para el transporte público como para el transporte privado, de forma que le permita contar con una línea base en el modelo y de esta forma evaluar las propuestas de intervención sobre el sistema. Los lugares y horarios en que se desarrollarán las mediciones de velocidad, deberán guardar coherencia con la definición de los puntos de aforo, la red vial intervenida; así como de las horas punta y valle del sistema.

Además de lo anteriormente señalado, la empresa CONSULTORA deberá realizar aforos peatonales en las zonas de influencia de las sedes donde se realizarán las competencias, de forma que le sirva de input en la definición de medidas para la circulación peatonal, restricciones de acceso peatonal, circuitos peatonales, cruces, entre otros.



8.2.4 DESARROLLO DEL MODELO DE DEMANDA DE TRANSPORTE DURANTE EL DESARROLLO DE LOS JUEGOS PANAMERICANOS Y PARAPANAMERICANOS

Sobre la base de los datos entregados a la empresa CONTRATISTA, ésta desarrollará el estudio de la demanda plasmada en las matrices de viajes de la demanda regular de las sedes de competencia y no competencia comprendidas, así como también de la demanda adicional proyectada de los Juegos durante el 2019. Previa coordinación con el CONTRATANTE, deberá proponer las intervenciones viales, mejoras operacionales y sistemas de transportes que deberán ser incorporados en el modelo para la evaluación del desempeño durante el desarrollo de los Juegos.

Asimismo, el Área de Transporte de la Gerencia de Operaciones del PEJP coordinará la entrega de la información disponible que ha venido trabajando según los acuerdos del Comité de Transportes de los Juegos Lima 2019 a la empresa CONTRATISTA.

Deberá considerar además, el impacto de las medidas de reducción de la demanda, la potencial implantación de una red de carriles exclusivos de las Familias Panamericana y Parapanamericana, así como también la flota vehicular que cubrirá las necesidades de traslado de todos los clientes de los Juegos.

La empresa **CONTRATISTA** deberá evaluar y considerar:

- a) Actualización y caracterización funcional (velocidades, número de carriles, sentidos de circulación, entre otra información) de las redes viales locales, provinciales y nacionales (según corresponda);
- b) Definición y justificación del área de influencia alrededor de las Sedes;
- c) Adecuación de las zonas (áreas) de tránsito al nivel de detalle requerido para el modelo de transporte en relación al entorno de las Sedes;
- d) La identificación y caracterización de la red de transporte público para el año 2018, su capacidad, niveles de servicio y otras características de funcionamiento tales como los modos, las rutas, los servicios, terminales, integración, tarifas, recaudo, intervalos y horarios;
- e) Datos relativos a los polos de generación de viaje de los Juegos (horizonte al 2019), clasificados en instalaciones deportivas de competencia, no competencia y de entrenamiento, así como las áreas de eventos. Esta data deberá tener un tratamiento de acuerdo a los siguientes grupos: (1) la ubicación; (2) la capacidad; (3) la capacidad estimada de acuerdo con el calendario de competencia de los Juegos y diferenciados por tipo de cliente (clientes de los juegos: Atletas, Familia Panamericana y Parapanamericana, delegaciones técnicas, jueces y árbitros, espectadores, voluntarios, prensa y broadcaster, la fuerza de trabajo, socios y proveedores;
- f) La información y los datos del 'plan de acomodaciones' de las familias Panamericana y Parapanamericana, dignatarios, prensa y otros clientes VIPs, con la identificación de la cadena hotelera y la definición de aquellos que están comprometidos con las familias Panamericana y Parapanamericana, así como los que estarán disponibles al público en general;
- g) La identificación y caracterización de la red de transporte público para el año 2019, su carga, niveles de servicio, y otras características de funcionamiento, como los modos, las rutas, los servicios, terminales, integración, tarifas, recaudo, intervalos y horarios;



Además de los ítems señalados en los párrafos que preceden, la empresa **CONTRATISTA** junto al PEJP y los organismos públicos competentes, podrán identificar e incluir otros datos pertinentes relacionados con los Juegos.

Para el planteamiento realizado, la empresa **CONTRATISTA** deberá considerar principalmente, aunque no de manera exclusiva, los siguientes tipos de clientes:

- a) Atletas (en competencia y no competencia);
- b) Oficiales técnicos (entrenadores, médicos, personal de apoyo y otros);
- c) Jueces, árbitros, cronometristas
- d) Autoridades, dignatarios, Familia Panamericana y Parapanamericana, representantes de los Comités Olímpicos Internacionales y Nacionales (T1, T2 y T3)
- e) Llegadas y salidas al Aeropuerto
- f) Prensa
- g) Fuerza laboral de los Juegos (remunerada, voluntarios y proveedores o contratistas varios)
- h) Espectadores
 - h.1. Transporte público (Buses, Metro y otros disponibles en la ciudad)
 - h.2. Ciclistas
 - h.3. Peatones
 - h.4. Transporte privado o particular
 - h.5. Taxis

8.2.5 ELABORACIÓN DE LAS MATRICES DE VIAJE

Las matrices de viaje para el modelo de transportes de los Juegos deben ser desarrolladas de la siguiente manera:

- a) Matriz de viajes de la demanda regular de la ciudad
 - a.1. Matriz de viajes para los 7 días de la semana durante las 24 horas del día, diferenciada por:
 - a.1.1. Transporte privado;
 - a.1.2. Transporte público;
 - a.2. Años horizonte considerados:
 - a.2.1. Matriz año base 2018;
 - a.2.2. Matriz proyectada para 2019;
- b) Matriz de viaje de la demanda de los Juegos (horizonte año 2019)
 - b.1. Matriz de viajes de atletas y oficiales técnicos según el calendario de competencia establecido (considerando actualización y cambios realizados por el PEJP), durante las veinticuatro (24) horas del día, diferenciada por:
 - b.1.1. Transporte privado;
 - b.1.2. Transporte público;
 - b.2. Matriz de autoridades, dignatarios y Familia de los Juegos según el calendario de competencia establecido durante las 24 horas del día, diferenciada por:
 - b.2.1. Transporte privado;
 - b.2.2. Transporte público;
 - b.3. Matriz de viajes de trabajadores, voluntarios y proveedores, para todos los días que duren las operaciones de los Juegos Lima 2019, durante las 24 horas del día,



diferenciada por:

- b.3.1. Transporte privado;
- b.3.2. Transporte público;
- b.4. Matriz de viajes de espectadores para todos los días de realización de los Juegos Lima 2019.

8.2.6 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE LA DEMANDA

Presentar un conjunto de estrategias para reducir la cantidad de viajes diarios en la ciudad, las cuales serán simuladas para medir el efecto de la restricción del tránsito y la reducción del volumen vehicular con la finalidad de que sea aplicable durante los Juegos, tales como feriados, vacaciones laborales, programación de horarios de trabajo, prohibición de circulación, las restricciones a la carga y descarga en horarios definidos, entre otros. Las medidas que se propongan, además del sustento técnico deberán contener el borrador del documento legal a ser gestionado ante las diferentes instancias del sector público para su aprobación.

La empresa contratada también deberá definir un conjunto de indicadores de eficiencia (KPI) a fin de medir el cumplimiento de parámetros de servicio del sistema de transporte y tránsito antes y durante los juegos Panamericanos y Parapanamericanos.

8.2.7 SIMULACIONES EN EL MODELO DE TRANSPORTES

La empresa CONSULTORA deberá presentar y justificar la metodología utilizada para la calibración del modelo, el cual deberá permitir la realización de simulaciones que tienen como objetivo evaluar el impacto de las intervenciones viales y planes operacionales en el sistema de transporte. Deben ser consideradas, por lo menos, las siguientes simulaciones:

- a) Simulaciones para el año base 2018;
- b) Simulaciones para el año horizonte de 2019, considerando las intervenciones en el sistema de transporte público;
- c) Simulaciones para el año horizonte de 2019, considerando la implantación de la red de rutas o carriles exclusivos y/o preferenciales para los atletas y familia de los Juegos. Así como la evaluación del impacto vial (en los softwares TRANSCAD, VISSIM Y VISWALK) incluyendo el nivel de servicio de la red vial de Lima y Callao;
- d) Simulaciones para el año horizonte de 2019, considerando la implementación de estrategias de reducción de la demanda.



8.2.8 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Cada uno de los escenarios evaluados en las simulaciones del modelo de transportes propuesto deberá presentar numérica y gráficamente los siguientes datos:

- a) El volumen del tránsito por sentido en las principales vías;
- b) Los niveles de servicio del sistema vial;
- c) El volumen de pasajeros en el transporte público por modo de transporte y propuesta de mejoras operacionales durante el desarrollo de los Juegos;
- d) Los niveles de ocupación de los servicios de transporte;
- e) El volumen de pasajeros en los principales puntos de integración;
- f) El volumen de pasajeros en las principales estaciones y/o paraderos de transporte cercanos a las sedes de competencia y no competencia;
- g) Identificación de puntos de conflicto de tránsito y propuesta de soluciones.



8.2.9 ELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS OPERACIONALES

El CONTRATISTA deberá presentar el análisis de los resultados en el nivel macroscópico, es decir, a nivel de los requerimientos municipales y los grupos de instalaciones. Los resultados del modelo deben cumplir con los siguientes objetivos:

- Identificar los puntos de saturación del sistema vial;
- Identificar los puntos de saturación de los sistemas de transporte público;
- Evaluar la necesidad de reducir el flujo de tránsito vehicular durante el período de los Juegos;
- Evaluar el efecto de las medidas de reducción de la demanda (si existe);
- Preparar la matriz de viajes y tiempo de viaje en la red vial donde se proponen carriles exclusivos para la Familia de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos;
- Identificar los escenarios críticos para cada período del día, en días útiles y en los fines de semana;
- Identificar medidas operacionales adicionales de aumento de capacidad de transporte disponible durante los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos.

8.2.10 ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE

Para el desarrollo del Plan Operacional, el modelo de demanda, la red de transportes y de gestión del tránsito; éste debe ser actualizado en el modelo de transportes con los datos más recientes del calendario de competencias, capacidad de las instalaciones, estimación en base a los aforos o la proyección de venta de tickets o entradas, servicios de transporte e infraestructura vial prevista para los Juegos.

8.2.11 PLAN OPERACIONAL DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO PARA LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS Y SEXTOS PARAPANAMERICANOS

Con base en el análisis de los resultados del modelo de transporte, la empresa CONTRATISTA deberá proponer estrategias de mejoras en el sistema de transporte con un enfoque en:

- Desagregación de las zonas de tránsito;
- Caracterización de la red vial;
- Estudios de impacto vial de medidas y operación durante los Juegos;
- Propuesta de alternativas operacionales para el transporte público y niveles de servicio;
- Planes de gestión semafórica;
- Esquemas operativos;
- Propuesta de señalización viaria para Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao (de tránsito para la ciudadanía en general e informativa para el uso exclusivo de los vehículos acreditados para los Juegos);
- Demarcación vial;
- Plan de Operaciones de los diferentes sistemas con estrategias para los días de los Juegos, incluyendo la reducción de la demanda total de viajes y considerando días de mayor demanda diferenciados tales como las Ceremonias de Inauguración y Clausura;
- Plan operacional de acceso a las Sedes de Competencia y No Competencia, considerando requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad;
- Plan de contingencias;



8.2.12 PLAN OPERACIONAL DE MOVILIDAD PARA LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS Y SEXTOS JUEGOS PARAPANAMERICANOS

El desarrollo del Plan Operacional de Movilidad requiere un detalle y diseño de los flujos vehiculares, peatonales y multimodales de cada zona y equipamiento durante el período de los Juegos, a partir de la información disponible y de las proyecciones realizadas para el período de estudio.

El CONTRATISTA deberá, basado en los modelos generados y problemas identificados, elaborar el diseño propio de movilidad para los Juegos conteniendo- entre otros detalles- los siguientes elementos en la lista:

- a) Detallar la oferta de transporte público para cada escenario contemplado con el fin de atender la demanda de los juegos estimada y a la demanda de la ciudad para cada escenario crítico previamente identificado.
- b) Detalle de la operación de la red de carriles exclusivos para la familia PAN (accesos, cruces, medidas de restricción del tránsito, ajuste en el tiempo de la señal semafórica, mejora de intersecciones, suspensión de paradas de autobús y de pasos de peatones, prohibición de giros, señalización especial, llegada a las instalaciones, etc.).
- c) Evaluación de desempeño del movimiento de vehículos y de peatones (en formato VISWALK) de todas las estaciones de transporte público de interés de los Juegos hasta el ingreso hacia las sedes de competencia y no competencia, así como la propuesta de flujos diferenciados;
- d) Detalle del perímetro de cierre de vías, desvíos y alteraciones del tránsito en todas las Sedes de competencia y no competencia, así como sus impactos en el sistema de tránsito;
- e) Operaciones Especiales para los Juegos Panamericanos y Juegos Parapanamericanos.

8.2.13 PLAN OPERACIONAL DE LOS CARRILES EXCLUSIVOS PARA ATLETAS Y FAMILIA ASOCIADA A LOS JUEGOS.

El plan debe detallar las operaciones de la red de carriles exclusivos para el traslado de los atletas, oficiales técnicos, jueces y árbitros, así como la familia asociada a los Juegos Lima 2019.

- a) Definir la configuración de los carriles exclusivos (niveles funcionales, vías utilizadas, carril utilizado, normas sobre permisos de circulación, señalización propuesta, regulación de la velocidad, etc.);
- b) Análisis de la red de rutas establecidas para la conexión de las sedes de competencia y no competencia, definición de cuáles requieren ser vías exclusivas y cuáles requieren ser solo vías prioritarias, así como el establecimiento de las medidas de fiscalización y control para que cumpla su fin;
- c) Detalles de accesos, cruces, medidas de restricción del tránsito, mejora de intersecciones, suspensión de paradas de autobús y de pasos de peatones, prohibición de giros, señalización especial, llegada a las instalaciones, etc.;
- d) Matrices de tiempos (máximos/ mínimos) y distancias entre todos los locales de competencia y no competencia (como el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, la Villa de Atletas, hoteles oficiales de la Familia de los Juegos, hoteles para prensa, entre otros que serán coordinados con el área de Transportes de la Gerencia de Operaciones del PEJP) en los carriles exclusivos y/o prioritarios durante las 24 horas del día;
- e) Evaluación de la posibilidad de la utilización del modo Metro (Línea 1) para el traslado de los atletas: cobertura, identificación de riesgos, niveles de seguridad, evaluación



económica comparativa con la utilización del sistema de autobuses y propuesta de utilización con requerimientos de infraestructura e implementación de servicios suplementarios para la utilización de este sistema en caso corresponda;

- f) Detalle de la programación horaria de la flota de buses que atenderán el traslado de atletas y familias Panamericana y Parapanamericana;
- g) Detalle de la gestión y operación de tránsito para la red de carriles exclusivos y/o prioritarios para los clientes principales de los Juegos.
- h) Expedientes con los requerimientos para solicitar las autorizaciones a las entidades competentes.

8.2.14 PLAN OPERACIONAL DE TRÁNSITO PARA LAS PRUEBAS DE CALLE DE LOS JUEGOS

La empresa CONTRATISTA deberá detallar los siguientes elementos para las pruebas de calle:

- a) Diseño del plan de desvíos y definición de accesos vehiculares y peatonales (en planos y simulación en formato VISWALK y VISSIM) de los eventos de calle;
- b) Diseño de las alternativas para la circulación general y para la red de carriles exclusivos de atletas y familia deportiva en los días y horarios de prueba de calle (en planos en GIS);
- c) Diseño de la gestión y operación de tránsito para los eventos de calle de los Juegos (en planos y simulación en formato VISSIM).
- d) Detalle de la ubicación de la señalización horizontal y vertical a ser utilizada en las alternativas de circulación general y para la red de Carriles Exclusivos.

8.2.15 PLAN OPERACIONAL DE ACCESO A LAS SEDES O INSTALACIONES DE LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS Y SEXTOS JUEGOS PARAPANAMERICANOS

La empresa CONTRATISTA propondrá soluciones para cada situación y su implementación en el ámbito municipal, las áreas del PEJP y las propias instalaciones con el fin de cumplir con los acuerdos de nivel de servicio con la ODEPA. Las actividades deben ser detalladas suficientemente para permitir no sólo la elaboración del presente Plan, sino también para servir como base para la preparación de los procedimientos a ser utilizados por los organismos públicos y el plan de comunicación con la ciudadanía en general.

Para cada instalación de competencia, no competencia y de la Villa de Atletas deberá incluir un detalle de los elementos que se enumeran a continuación:

- a) La empresa CONTRATISTA deberá presentar un plan de circulación peatonal en la zona de influencia de las Sedes de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos.
- b) Información sobre la Sede, instalación o zona (modalidad realizada en cada instalación, dirección de la instalación, capacidad de la instalación, fechas y horarios de las competiciones, etc.);
- c) Mapa de la zona de influencia, donde indica la Sede y accesos claramente señalados;
- d) Puntos de acceso por modalidad (personas, bicicletas y vehículos) de la Familia Panamericana y Parapanamericana;
- e) Puntos de acceso (incluyendo especificaciones para las personas con discapacidad y vehículos) de espectadores en las instalaciones deportivas;
- f) Identificación de los puntos críticos y cómo resolverlos;
- g) Identificación de zonas de embarque y desembarque de las estaciones/ paraderos de



las rutas de transporte público por modo, señalando claramente sus capacidades, así como accesos (puertas, torniquetes y andenes, etc.) y posibles flujos de circulación. Si es necesario, la identificación y detallando comportamientos a lo largo del día;

- h) Reglas y limitaciones para el uso de taxi, de ser el caso;
- i) Reglas y limitaciones para shuttles¹, de ser el caso;
- j) Definir la localización y dimensionamiento de las zonas de estacionamiento en los alrededores de cada una de las Sedes para vehículos particulares y directrices para la accesibilidad de personas con discapacidad;
- k) Indicación y localización de cierres de las vías, restricciones, cambio de sentido, zonas de espera y otras medidas operacionales;
- l) Desarrollo de las soluciones para cada Sede de los Juegos que permita minimizar el impacto en la rutina de la ciudad (rutas peatonales alternativas, rutas en bicicleta, estacionamiento para residentes, las restricciones de tránsito locales, taxis, reubicación de paraderos de autobús, restricciones de entrega, etc.) y recomendaciones.

8.2.16 ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

La empresa CONTRATISTA, a partir de la anticipación de los escenarios de emergencias previstas, deberá proponer alternativa de soluciones para cada situación que se pueda producir. Para ello se deben considerar mínimo dos (2) escenarios definidos de común acuerdo entre la empresa consultora y el PEJP Lima 2019, incluyendo:

- a) Interrupción o ampliación de los servicios de transporte público;
- b) Interrupción en puntos críticos de las vías utilizados por la Familia de los Juegos (accidentes, vandalismo, túneles, puentes, vías estructurales, etc.);
- c) Utilización de otros medios de transporte (helicóptero, línea de Metro, servicios de *shuttles*, entre otros);
- d) Otros que recomiende la Oficina de Operaciones del PEJP.



8.2.17 COMPATIBILIDAD Y AJUSTES NECESARIOS

Considerando que se ha completado la ejecución de los servicios antes del inicio de los Juegos Lima 2019, será necesaria la revisión de todas las actividades con el fin de verificar su compatibilidad con el calendario de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos final o más reciente a la época. Entre los trabajos a realizar incluye principalmente:

- a) Revisión de las matrices y evaluación de los impactos en el modelo;
- b) Revisión del modelo de demanda de la ciudad durante los Juegos;
- c) Revisión del plan operacional de forma adaptada para el nuevo calendario (2019);
- d) Posibles cambios en el acceso anteriormente detallados en función de superposición de eventos resultantes de la nueva programación;
- e) Actualización del documento final.



¹ *Shuttles*: Servicio periódico de transporte suplementario previsto durante el desarrollo de los Juegos Lima 2019.

8.2.18 PLAN Y DESARROLLO DEL ACOMPAÑAMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD, TRANSPORTE Y TRÁNSITO DE LOS JUEGOS LIMA 2019

El acompañamiento tiene como finalidad asegurar que se ejecute lo que el presente Plan propone técnicamente, para ello se deben considerar los siguientes aspectos:

- Diseño del plan de acompañamiento y sistema de monitoreo de implementación;
- Diseño del sistema de información y reportes;
- Recursos para la ejecución;
- Entrenamiento presencial, capacitación y transferencia tecnología al personal del área de Transporte de la Gerencia de Operaciones del PEJP, así como la entrega de la guía o manual de capacitación.

NOTA 1: En caso el PEJP lo requiera, la empresa CONTRATISTA deberá proveer e instalar una (01) licencia o llave al PEJP por cada software (TRANSCAD, VISSIM y VISWALK) que utilice y en el que entregue la información/entregables para su correspondiente revisión.

9. DATOS PROPORCIONADOS POR EL PEJP A LA EMPRESA CONTRATISTA

Para el desarrollo de los trabajos, el PEJP proporcionará al contratista dentro de cinco (05) días hábiles siguientes de suscrito el contrato:

9.1 Datos del PEJP Lima 2019 sobre demanda específica de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos 2019²;

9.2 Informaciones referentes a las instalaciones deportivas y no-deportivas relacionadas al evento (sedes, layout de la instalación, capacidad por tipo de cliente, calendario de competencias vigente³);

9.3 Información adicional incluyendo, entre otras:

- Modelo de Transporte (MTC-AATE)
- Operación de la Línea 1 del Metro (MTC- AATE)
- Cronograma del Avance de Obras de Línea 2 del Metro (MTC-AATE)

9.4 Actualización de la información.



10. ENTREGABLES

Para otorgar la conformidad del servicio contratado, la empresa CONTRATISTA deberá presentar en idioma español, lo siguiente:

10.1 PLAN INICIAL

En esta etapa el **CONTRATISTA**, después de un análisis preliminar de los documentos técnicos existentes y las primeras reuniones con los técnicos de la contratista, elaborará un plan de trabajo que contiene las etapas de planificación para la ejecución del proyecto. Son requisitos obligatorios del Plan Inicial:

² El PEJP coordinará y proporcionará al contratista las actualizaciones de la demanda específica de los Juegos Panamericanos y Para panamericanos 2019 con la finalidad que el Contratista actualice los Planes Operacionales a entregar al PEJP.

³ El PEJP coordinará y proporcionará al contratista las actualizaciones del calendario deportivo con la finalidad que el Contratista actualice los Planes Operacionales a entregar al PEJP.



- a) La metodología actualizada de ejecución de proyectos y productos, con los resultados esperados;
- b) La estructura analítica del proyecto y el organigrama del equipo técnico por etapa y fase;
- c) El cronograma (formato Project y Excel) físico y financiero, que contiene la planificación de los trabajos o servicios a desarrollar en cada producto.
- d) Adelanto de propuesta de Plan de Acompañamiento;
- e) Informe y evidencias de las reuniones sostenidas con técnicos del PEJP y con otros stakeholders de Lima 2019.

10.2 INFORME SOBRE LEVANTAMIENTO, ACTUALIZACIÓN DE DATOS, AFOROS DE CAMPO COMPLEMENTARIOS DE LOS JUEGOS PANAMERICANOS Y PARAPANAMERICANOS

Informes técnicos en formato impreso (02 copias) y digital (en los softwares estandarizados señalados en los puntos anteriores) que deberán contener una descripción de los servicios realizados en el período, cronograma físico dividido por los estudios/ proyectos específicos, con el porcentaje alcanzado en el período y con la consideración de los acontecimientos ocurridos. En el periodo que correspondan, estos informes deberán contener: Levantamiento y actualización de datos, los Aforos de Campo Complementarios y el Modelo de Demanda de Transporte durante el desarrollo de los Juegos.

10.3 MODELO DE DEMANDA DE TRANSPORTE Y MATRICES DE VIAJE DURANTE EL DESARROLLO DE LOS JUEGOS PANAMERICANOS Y PARAPANAMERICANOS

Informe técnico conteniendo el Modelo de Demanda de Transporte y las matrices de viaje en formato digital (TRANSCAD) e impreso (02 copias) con la presentación en formato PPTX de todo el detalle de las operaciones conforme los temas a seguir. El Informe debe contener:

- a) El volumen de tránsito por sentido en las principales vías;
- b) Los niveles de servicio del sistema vial;
- c) El volumen de pasajeros en el transporte público por modo de transporte y propuesta de mejoras operacionales durante el desarrollo de los Juegos;
- d) Los niveles de ocupación de los servicios de transporte público;
- e) El volumen de pasajeros en los principales puntos de integración;
- f) El volumen de pasajeros en las principales estaciones y/o paraderos de transporte cercanos a las sedes de competencia y no competencia;
- g) Identificación de puntos de conflicto de tránsito y propuesta de soluciones.



10.4 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE LA DEMANDA, SIMULACIONES DEL MODELO DE TRANSPORTE, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, ELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS OPERACIONALES

Informe técnico conteniendo los productos señalados en el formato digital que corresponda e impreso (02 copias) con la presentación de todo el detalle de las operaciones conforme a:

- a) Simulaciones para el año base 2018;
- b) Simulaciones para el año horizonte de 2019, considerando las mejoras en el sistema de transporte público;
- c) Simulaciones para el año horizonte de 2019, considerando la implantación de la red de rutas o carriles para los atletas y familia de los Juegos. Así como la evaluación del impacto vial (en los softwares TRANSCAD, VISSIM Y VISWALK) incluyendo el nivel de servicio de la red vial de Lima y Callao;
- d) Simulaciones para el año horizonte de 2019, considerando la implementación de



estrategias de reducción de la demanda (en los softwares TRANSCAD, VISSIM Y VISWALK).

e) Cuantificación de los KPI's.

10.5 PLAN OPERACIONAL DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO PARA LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS Y SEXTOS PARAPANAMERICANOS

Informe técnico conteniendo los productos señalados en el formato digital que corresponda e impreso (02 copias) con la presentación de todo el detalle de transporte y tránsito conforme a:

- a) Desagregación de las zonas de tránsito;
- b) Caracterización de la red vial;
- c) Estudios de impacto vial de medidas y operación durante los Juegos;
- d) Propuesta de alternativas operacionales para el transporte público y niveles de servicio;
- e) Planes de gestión semafórica;
- f) Esquemas operativos;
- g) Propuesta de señalización vial para Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao (de tránsito para la ciudadanía en general e informativa para el uso exclusivo de los vehículos acreditados para los Juegos);
- h) Demarcación vial;
- i) Plan de operaciones de los diferentes sistemas con estrategias para los días de los Juegos, incluyendo la reducción de la demanda total de viajes y considerando días de mayor demanda diferenciados tales como las Ceremonias de Inauguración y Clausura;
- j) Plan operacional de acceso a las Sedes de Competencia y No Competencia, considerando requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad;
- k) Plan de contingencias;

Las actividades deben ser detalladas suficientemente para permitir- además de la elaboración del plan operativo para el transporte presentada por el CONTRATISTA- ser la base para la preparación de los procedimientos a ser utilizados por los organismos públicos, expedientes a ser presentados para las solicitudes de autorizaciones correspondientes a las municipalidades e insumos para el planteamiento del plan de sensibilización y comunicación con la ciudadanía en general.



10.6 PLAN OPERACIONAL DE MOVILIDAD PARA LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS Y SEXTOS JUEGOS PARAPANAMERICANOS

Diseño Operacional de la Movilidad e Informe técnico en el formato digital que corresponda e impreso (02 copias) conteniendo el desarrollo del Plan Operacional de Movilidad considerando los flujos vehiculares, peatonales y multimodales de cada zona y equipamiento durante el período de los Juegos, a partir de la información disponible y de las proyecciones realizadas para el período del estudio. El Contratista detallará los siguientes elementos en la lista:

- a) Detallar la oferta de transporte público para cada escenario contemplado con el fin de atender la demanda de los juegos estimada y a la demanda de la ciudad para cada escenario crítico previamente identificado.
- b) Detalle de la operación de la red de carriles exclusivos para la familia PAN (accesos, cruces, medidas de restricción del tránsito, ajuste en el tiempo de la señal semafórica, mejora de intersecciones, suspensión de paradas de autobús y de pasos de peatones, prohibición de giros, señalización especial, llegada a las instalaciones, etc.).



- c) Evaluación de desempeño del movimiento de vehículos y de peatones (en formato VISWALK) de todas las estaciones de transporte público de interés de los Juegos hasta el ingreso hacia las sedes de competencia y no competencia, así como la propuesta de flujos diferenciados;
- d) Detalle del perímetro de cierre sobre las vías y de las alteraciones del tránsito en todas las Sedes de competencia y no competencia, así como sus impactos en el sistema de tránsito;
- e) Operaciones Especiales para los Juegos Panamericanos y Juegos Parapanamericanos
 - Detalle del perímetro de cierre sobre las vías y accesos de vehículos y peatones en las ceremonias de apertura y cierre;
 - Detalle del perímetro de cierre sobre las vías y accesos de vehículos y peatones de los Eventos de Calle;
 - Detalle de las alternativas para la circulación general y para la red de carriles exclusivos de la Familia de los Juegos en los días y horarios de prueba de calle.

Además, este Plan debe detallar la oferta de transporte público el fin de atender la demanda de los Juegos basado en el resultado de las simulaciones del modelo de transportes considerando los siguientes temas:

- f) Identificar los períodos críticos y puntos críticos de demanda de los Juegos;
- g) Proponer las soluciones de transporte con el fin de atender la demanda de los Juegos;
- h) Definir las características de los servicios especiales (tipo de vehículo, zonas de embarque y desembarque, itinerario, control de acceso, etc.);
- i) Definir la programación operativa horaria de los servicios de transporte dedicados a los Juegos para todos los días del evento;
- j) Dimensionar la flota operativa de los servicios de transporte público dedicados a los Juegos;
- k) Definir la programación operativa horaria para todos días del evento en función al aumento de la capacidad de los servicios de transporte existentes con el fin de atender la demanda adicional de los Juegos;
- l) Evaluación del nivel de ocupación de los servicios dedicados durante las 24 horas del día.

10.7 PLAN OPERACIONAL DE LOS CARRILES EXCLUSIVOS PARA ATLETAS Y FAMILIA ASOCIADA A LOS JUEGOS

El informe técnico en el formato digital (modelado en el software TRANSCAD) e impreso (02 copias) del plan debe detallar las operaciones de la red de carriles exclusivos para los atletas, oficiales técnicos, jueces y árbitros, así como las Familias Panamericana y Parapanamericana. Debe considerar:

- a) El sustento de la configuración de los carriles exclusivos (niveles funcionales, vías utilizadas, carril utilizado, normas sobre permisos de circulación, señalización propuesta, regulación de la velocidad, propuesta de desvíos, entre otros que considere necesarios);
- b) Análisis de la red de rutas establecidas para la conexión de las sedes de competencia y no competencia, definición de cuáles requieren ser vías exclusivas y cuáles requieren ser solo vías prioritarias, así como el establecimiento de las medidas de fiscalización y control para que cumpla su fin;



- c) Detalles de accesos, cruces, medidas de restricción del tránsito, mejora de intersecciones, suspensión de paradas de autobús y de pasos de peatones, prohibición de giros, señalización especial, llegada a las instalaciones, etc.;
- d) Matrices de tiempos (máximos/ mínimos) y distancias entre todos los locales de competencia y no competencia (como el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, la Villa de Atletas, hoteles oficiales de la Familia de los Juegos, hoteles para prensa, entre otros que serán coordinados con el área de Transportes de la Gerencia de Operaciones del PEJP) en los carriles exclusivos y/o prioritarios durante las 24 horas del día;
- e) Resultados de la evaluación de la posibilidad de la utilización del modo Metro (Línea 1) para el traslado de los atletas: cobertura, identificación de riesgos, niveles de seguridad, evaluación económica comparativa con la utilización del sistema de autobuses y propuesta de utilización con requerimientos de infraestructura e implementación de servicios suplementarios para la utilización de este sistema en caso corresponda;
- f) Detalle de la gestión y operación de tránsito para la red de carriles exclusivos y/o prioritarios para los clientes principales de los Juegos.
- i) Expedientes con los requerimientos para solicitar las autorizaciones a las entidades competentes.

10.8 PLAN OPERACIONAL DE TRÁNSITO PARA LAS PRUEBAS DE CALLE DE LOS JUEGOS

Informe técnico en formato en el formato digital (modelado en el software VISWALK y VISSIM) e impreso (02 copias) detallando:

- a) Diseño del plan de desvíos y definición de accesos vehiculares y peatonales (en planos y simulación en formato VISWALK y VISSIM) de los eventos de calle;
- b) Diseño de las alternativas para la circulación general y para la red de carriles exclusivos de atletas y familia deportiva en los días y horarios de prueba de calle (en planos en GIS);
- c) Diseño de la gestión y operación de tránsito para los eventos de calle de los Juegos (en planos y simulación en formato VISSIM);
- d) Detalle de localización de la señalización horizontal y vertical a ser utilizada en las alternativas de circulación general y para la red de Carriles Exclusivos.

10.9 PLAN OPERACIONAL DE ACCESO A LAS SEDES O INSTALACIONES DE LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS Y SEXTOS JUEGOS PARAPANAMERICANOS

Informe técnico en digital y dos (02) copias impresas conteniendo las actividades para cada instalación de competencia y no competencia que servirán de base para la preparación de los procedimientos a ser utilizados por los organismos públicos y el plan de comunicación con la ciudadanía en general:

- a) Sede o Instalación (modalidad realizada en cada instalación, dirección de la instalación, capacidad de la instalación, fechas y horarios de las competencias, etc.);
- b) Mapa de la zona de influencia, donde indica la instalación y accesos claramente señalados;
- c) Puntos de acceso por modalidad (personas, bicicletas y vehículos) de la Familia Panamericana y Parapanamericana;
- d) Puntos de acceso (incluyendo especificidades para las personas con discapacidad y vehículos) de espectadores en las instalaciones deportivas;

- e) Identificación de los puntos críticos y cómo resolverlos;
- f) Identificación de zonas de embarque y desembarque de las estaciones de transporte público por modo, señalando claramente sus capacidades, así como accesos (puertas, torniquetes y andenes, etc.) y posibles flujos de circulación. Si es necesario, la identificación y detallando comportamientos a lo largo del día;
- g) Reglas y limitaciones para el uso de taxi, de ser el caso;
- h) Reglas y limitaciones para *shuttles*, de ser el caso;
- i) Definición de localización y dimensionamiento de zonas de estacionamiento en los alrededores de las Sedes y directrices para la accesibilidad para las personas con discapacidad;
- j) Indicación y localización del cierre, restricciones, cambio de sentido, zonas de espera y otras medidas operacionales;
- m) Desarrollo de soluciones para cada sede de los Juegos que permita minimizar el impacto en la rutina de la ciudad (rutas peatonales alternativas, rutas en bicicleta, estacionamiento para residentes, las restricciones de tránsito locales, taxis, reubicación de paraderos de autobús, restricciones de entrega, etc.) y recomendaciones.

10.10 ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

Informe en formato digital (.pptx) e impreso (2 copias) con el plan de contingencias, incluyendo:

- a) Interrupción de los servicios de transporte público;
- b) Interrupción de los puntos críticos de las vías utilizadas por la familia de los Juegos;
- c) Utilización de otros medios de transporte (helicópteros, línea de Metro, entre otros);
- d) Otros que recomiende el PEJP.

10.11 PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO, SISTEMA DE MONITOREO A LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS JUEGOS LIMA 2019

Informe en formato digital según extensiones de los programas: TRANSCAD, VISWALK, VISSIM y otros que la empresa CONTRATISTA utilice y sea compatible con las licencias con las que cuenta el PEJP, previa coordinación y aceptación del mismo PEJP. Asimismo, deberá presentar dos formatos digitales (uno en pdf y otro en .pptx) y presentar dos ejemplares impresos con el ítem 8.2.18 Informe del Plan y Desarrollo del Acompañamiento durante el Desarrollo de los Juegos Lima 2019. En este plan de acompañamiento del proceso de implementación se deberá detallar todos los puntos previos especificados que servirán de referencia para consultas por el PEJP, incluyendo:

- a) Datos generales sobre cada inciso, además del diseño del plan de acompañamiento y sistema de monitoreo, implementación, información y reportes;
- b) Recursos y procesos para la tramitación de autorizaciones;
- c) Entrenamiento presencial para personal clave del PEJP y otros stakeholders (con gastos de traslado incluidos, de ser el caso), capacitación y transferencia de tecnología, así como entrega de la guía de entrenamiento para personal operativo.

10.12 INFORME FINAL TÉCNICO

Informe en idioma español impreso en dos (02) copias, conteniendo además en formato digital (según extensiones de los programas: TRANSCAD, VISWALK, VISSIM y otros que la empresa CONTRATADA utilice y sea compatible con las licencias con las que cuenta el PEJP,



previa coordinación y aceptación del mismo PEJP), la guía o manual de capacitación, incluyendo los ítems comprendidos en los ítems 8.2.10 Actualizaciones del Modelo de Transporte, 8.2.17 Compatibilidad y Ajustes Necesarios.

10.13 INFORME DEL CIERRE DE CONTRATO

Informe del desarrollo de la Consultoría y el Acompañamiento realizado por el personal especializado del CONTRATISTA incluyendo las fechas de presentación y cargos de los entregables anteriores, así como el levantamiento de las observaciones (en caso existan) y las conformidades dadas por el PEJP, en idioma español impreso en dos (02) copias, conteniendo además en formato digital todos los archivos entregables según contrato.

El informe deberá contener el reporte de movimientos migratorios del personal contratado por la empresa contratista para corroborar su permanencia en el país, así como el detalle de los trabajos realizados por los profesionales durante su estadía, lo cual se validará con la revisión de los entregables anteriores.

11. LUGAR DE LA EJECUCIÓN

Los servicios se prestarán en las oficinas propias del consultor, mientras que las reuniones de trabajo y presentaciones se realizarán en las Oficinas del PEJP Lima 2019 (ubicadas en la ciudad de Lima-Perú). Cabe señalar que los consultores deben cumplir con el tiempo de permanencia mínimo en la ciudad sede de los Juegos Lima 2019, considerado en los numerales 7.2 y 8.2.18 del presente documento.



12. ENTREGABLES Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios de la presente consultoría tendrán el siguiente cronograma de entregas:

Entregables	Descripción	Fechas de Entrega
Primer Entregable	Informe Inicial "Plan Inicial" (10.1)	Fecha máxima de entrega el día 30 de Noviembre del 2018.
Segundo Entregable	Levantamiento y actualización de datos, Aforos de Campo Complementarios (ítem 10.2)	Fecha máxima de entrega el día 15 de Enero del 2019.
Tercer Entregable	El Modelo de Demanda de Transporte y Matrices de viaje durante el desarrollo de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos. (ítem 10.3)	Fecha máxima de entrega el día 15 de Febrero del 2019.
Cuarto Entregable (*)	Selección de estrategias de reducción de la demanda, Simulaciones del modelo de transportes, Presentación de resultados, Elección de estrategias operacionales (ítem 10.4)	Fecha máxima de entrega el día 15 de Febrero del 2019.
Quinto Entregable(*)	Plan Operacional de Transporte y Tráfico para los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos. (ítem 10.5)	Fecha máxima de entrega el día 28 de Febrero del 2019.
Sexto Entregable(*)	Plan Operacional de Movilidad para los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos. (ítem 10.6)	Fecha máxima de entrega el día 28 de Febrero del 2019.



Séptimo Entregable(*)	Plan Operacional de los Carriles Exclusivos para atletas y familia asociada a los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos (ítem 10.7)	Fecha máxima de entrega el día 28 de Febrero del 2019.
Octavo Entregable(*)	Plan Operacional de Tráfico para las pruebas de Calle de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos (ítem 10.8)	Fecha máxima de entrega el día 15 de Marzo del 2019.
Noveno Entregable(*)	Plan Operacional de Acceso de las Instalaciones de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos (ítem 10.9)	Fecha máxima de entrega el día 15 de Marzo del 2019.
Decimo Entregable(*)	Elaboración del Plan de Contingencias (ítem 10.10)	Fecha máxima de entrega el día 15 de Abril del 2019.
Undécimo Entregable	Plan y Desarrollo del Acompañamiento y Sistema de Monitoreo de Implementación. (ítem 10.11)	Fecha máxima de entrega del Plan: día 20 de abril del 2019. Fecha máxima de entrega del Sistema de Monitoreo: día 30 de abril del 2019. El Acompañamiento se iniciará el día 01 de julio del 2019 y culminará el día 03 de Septiembre del 2019.
Duodécimo Entregable	Informe Final Técnico (ítem 10.12) conteniendo: - Actualizaciones del Modelo de Transporte - Compatibilidad y Ajustes Necesarios	Fecha máxima de entrega el día 01 de julio del 2019.
Décimo Tercero Entregable	Informe de Cierre de Contrato (ítem 10.13)	Teniendo como fecha máxima de entrega el día 16 de septiembre del 2019.

(*) Estos entregables tienen consideración de **suma importancia** para los Juegos Lima 2019, razón por la cual la fecha máxima de entrega no puede ser ampliada ni modificada en ninguna circunstancia, bajo pena de apercibimiento de penalidad por demora en la entrega.



13. PENALIDAD

En caso de demoras en los entregables se aplicará las siguientes penalidades por daños y perjuicios:

Liquidación de daños y perjuicios (Artículo 37)	UNOPS deducirá del precio del contrato, como liquidación de daños y perjuicios, una cantidad equivalente al 0.3% del precio original total del contrato, por cada día de retraso y hasta que tenga efectivamente lugar la entrega o se cumpla lo acordado en el contrato por cada entregable considerado de suma importancia en los Términos de Referencia de la Sección IV: Lista de Requerimientos. La deducción no podrá superar el 10% del precio total del contrato. Una vez alcanzado este umbral, UNOPS tiene derecho a finalizar el contrato, de conformidad con las Condiciones Generales de Contrato.
---	---



Todos los entregables deberán ser presentados en los plazos establecidos en la **Oficina de UNOPS, ubicada en la Calle Baltazar La Torre N° 130, San Isidro.**

14. FORMA DE PAGO

El pago por los servicios a favor del contratista se efectuará en cinco (05) armadas, de acuerdo al siguiente detalle:

- 14.1 Primer pago:** 20% del monto del contrato a la presentación y aprobación del Primer Entregable.
- 14.2 Segundo pago:** 20% del monto del contrato a la presentación y aprobación del Segundo, Tercero y Cuarto Entregables.
- 14.3 Tercer pago:** 20% del monto del contrato a la presentación y aprobación del Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Noveno Entregables.
- 14.4 Cuarto pago:** 20% del monto del contrato a la presentación y aprobación del Décimo y Undécimo Entregables.
- 14.5 Quinto pago:** 20% del monto del contrato a la presentación y aprobación del Duodécimo y Décimo Tercer Entregables.

Para que UNOPS proceda a efectuar el pago se requerirá que la empresa contratista presente los siguientes documentos:

- a) Comprobante de pago.
- b) Carta solicitud conteniendo el (los) entregable (s) que corresponda (n).



15. UNIDAD QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD PREVIA AL PAGO

UNOPS deberá realizar la verificación contractual de los informes parciales y/o finales.

El PEJP, a través de la Gerencia de Operaciones, aprobará los entregables y emitirá informe favorable, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles desde su recepción.

De existir alguna observación a cualquier entregable se otorgará por única vez (por cada entregable) el plazo máximo tres (03) días hábiles para su subsanación, al término del cual se aplicará la penalidad establecida en el punto 13.

La autorización de pago se realizará en un plazo máximo de diez (10) días hábiles desde la recepción de la conformidad por UNOPS.

