



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" Código Único de Inversiones 2442853

000598

C. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


MIRSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
código Único de Inversiones 2442853

ELABORADO POR:

ING. URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA

ELABORADO PARA:



PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



DISTRITO: MIRAFLORES
PROVINCIA: LIMA
REGIÓN: LIMA

2019




URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



INDICE

1.	INTRODUCCION.....	3
2.	ANTECEDENTES GENERALES	8
2.1	Ubicación:	8
2.2	Objetivo del proyecto.....	9
3.	OBJETIVOS Y ALCANCES	9
3.1	Objetivos del Plan de Seguridad.....	9
3.2	Alcance	10
4.	LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	10
4.1	Liderazgo y Compromiso	10
4.2	Política de Seguridad y Salud.....	10
5.	ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES	11
5.1	Funciones y Responsabilidades	11
5.2	Organización Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	12
5.3	Implementación de Registros y Documentación del Sistema de Gestión	14
5.4	Funciones y Responsabilidades de la Empresa	14
6.	ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES	14
6.1	Identificación de Riesgos	14
7.	ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS Y ESTANDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGO EVALUADOS.....	16
8.	PREPARACION Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA.....	19
8.1	Medidas Mínimas Generales en los lugares de Trabajo en la Obra.....	19
8.2	Referencia para Casos de Emergencia	25
9.	COSTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	27
10.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS PARTIDAS QUE COMPRENDE EL PRESENTE PROYECTO:.....	27





PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. INTRODUCCION

El presente documento obliga a las actividades de construcción, a establecer los principios y exigencias mínimas en prevención de seguridad y salud en el trabajo debiendo cumplir suministrando, manteniendo y mejorando las condiciones básicas de la protección física y mental que los trabajadores necesitan al exponerse a riesgos en el lugar de trabajo.

Artículo 1º.- Se establecen los principios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se deben cumplir como mínimo respecto a las normas de prevención de los riesgos laborales:

- a) Asegurando un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.
- b) Lograr una coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
- c) Proponiendo al mejoramiento continuo.
- d) Mejorando la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores.
- e) Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.
- f) Creando oportunidades para alentar una empatía del empleador hacia los trabajadores y viceversa.
- g) Asegurando la existencia de medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo.
- h) Disponiendo de mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.
- i) Evaluando los principales riesgos que puedan ocasionar las mayores pérdidas a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
- j) Utilizando una metodología que asegure el mejoramiento continuo en seguridad y salud en el trabajo.
- k) Fomentando la participación de las organizaciones sindicales, o en defecto de éstas, los representantes de los trabajadores, en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 2º.- Se deberá tener en cuenta las responsabilidades del empleador. El empleador debe delimitar las áreas de trabajo y asignar el espacio suficiente a cada una de ellas con el fin de proveer ambientes seguros y saludables a sus trabajadores. Para tal efecto se deben considerar como mínimo las siguientes áreas:

- a) Área dirección y administración (oficinas).
- b) Área de servicios (SSHH, Comedor y Vestidor).
- c) Área de almacenamiento de herramientas y equipos manuales.
- d) Área de almacenamiento de materiales comunes.
- e) Área de operaciones de obra.
- f) Área de acopio temporal de residuos.
- g) Área de guardianía.
- h) Vías de circulación peatonal.
- i) Vías de circulación de maquinarias de transporte y acarreo de materiales.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" código Único de Inversiones 2442853

Se deberá tener las siguientes consideraciones en las instalaciones provisionales:

Artículo 3º.- Instalaciones Eléctricas Provisionales

Las instalaciones eléctricas provisionales para la obra serán realizadas y mantenidas por una persona de competencia acreditada.

Los tableros eléctricos deben contar con interruptores termomagnéticos e interruptores diferenciales de alta (30 mA) y baja (300 mA) sensibilidad.

Los tableros eléctricos deben estar fabricados íntegramente con plancha de acero laminado en frío (LAF) y aplicación de pintura electrostática. Deben contar con puerta frontal, chapa, llave de seguridad y puesta a tierra.

Interiormente deben estar equipados con:

- Interruptor General 3 x 150 A de 25 kA, 220V
- Interruptor Termomagnético 3 x 60 A 10 kA, 220V
- Interruptor diferencial 2 x 40 A 6 kA, 220V de alta sensibilidad (30 mA)
- Juegos de Tomacorrientes + enchufe blindado 3 x 63 A 3 polos +T/380V
- Tomacorrientes dobles hermético 16 A + T/220V
- Prensaestopas 1-1/2" p/ ingreso de cables de alimentación
- Bornera de línea tierra
- Lámpara Piloto 220V.

Artículo 4º.- La obra deberá contar con línea de tierra en todos los circuitos eléctricos provisionales. La línea de tierra debe descargar en un pozo de tierra de características acordes con el tamaño de la obra y según lo establecido en el Código Nacional de Electricidad.

Artículo 5º.- Las extensiones eléctricas temporales, no deberán cruzar por zonas de tránsito peatonal y/o vehicular; ni en zonas expuestas a bordes afilados, impactos, aprisionamientos, rozamientos o fuentes de calor y proyección de chispas. Si hubiera exposición a estos agentes, se debe proteger el cable conductor con materiales resistentes a la acción mecánica y mantas ignífugas.

Artículo 6º.- Los conductores eléctricos no deberán estar expuestos al contacto con el agua o la humedad, estos deberán colocarse por vía aérea.

Artículo 7º.- Se deberán utilizar cables y conexiones con aislamiento a prueba de agua. En caso de lluvias, se deberán proteger las instalaciones eléctricas provisionales, tableros de distribución eléctrica, cajas de fusibles, tomacorrientes y equipos eléctricos en general, de su exposición a la intemperie.

Artículo 8º.- Los enchufes y tomacorrientes deberán ser del tipo industrial, blindado, con tapa abatible y sellada en el empalme con el cable.

Artículo 9º.- Accesos y vías de circulación

La obra contará con un cerco perimetral que limite y aisle el área de trabajo de su entorno. Este cerco deberá incluir puertas peatonales y/o portones para el acceso de maquinarias debidamente señalizados y contar con vigilancia para el control de acceso.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" código Único de Inversiones 2442853

- a) El acceso a las oficinas de la obra será la más directa posible, desde la puerta de ingreso, en tal sentido estas deben ubicarse de preferencia en zonas perimetrales.
- b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o acarreo manual de materiales se calcularán de acuerdo con el número de personas que pueda utilizarlas y el tipo de actividad, considerando que el ancho mínimo es de 0.60 m. Cuando se utilicen maquinarias de carga y transporte en las vías de circulación, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones manuales de carga y descarga, se debe prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para el personal que pueda estar presente en el lugar.
- c) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deben estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan ingresar en ellas. Se deben tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a ingresar en las zonas de peligro. Estas zonas deben estar señalizadas de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes.

Artículo 10°.- Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes a la obra

- a) Se tomarán todas las acciones necesarias para proteger tanto a los trabajadores como personas aledañas a la zona de ejecución de la obra que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones.
- b) El ingreso y tránsito de personas ajenas a los trabajos de la obra, debe ser guiado por el Prevencionista de Seguridad previa coordinación con el Ingeniero Residente de Obra, haciendo uso de casco, gafas de seguridad y botines con punteras de acero, adicionalmente se evaluará de acuerdo a las condiciones del ambiente de trabajo la necesidad de usar equipos de protección complementarios.
- c) Será responsabilidad del contratista principal tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes durante la visita de terceros.

Artículo 11°.- Vías de evacuación, salidas de emergencia y zonas seguras

- a) En casos de emergencia, la obra se evacuará rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores y ocupantes en el momento del hecho.
- b) La obra tendrá la cantidad y distribución de las vías de evacuación y salidas de emergencia, tipo y cantidad de maquinarias y así como del número de personas que puedan estar presentes.
- c) Las vías de evacuación y salidas de emergencia permanecerán libres de obstáculos y desembocar lo más directamente posible a una zona segura.
- d) La obra debe contar con zonas seguras donde mantener al personal de obra hasta que pase la situación de emergencia. La cantidad de zonas seguras estará en función al número de trabajadores.
- e) Las vías de evacuación, salidas de emergencia y zonas seguras estarán señalizadas conforme a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes.

Artículo 12°.- Ventilación

- a) Se dispondrá de aire limpio en cantidad suficiente.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" código Único de Inversiones 2442853

- b) Se dispondrá la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible disponer de protección colectiva e individual.

Artículo 13º.- Servicios de bienestar:

- a) Servicios Higiénicos: En toda obra se instalarán servicios higiénicos portátiles o servicios higiénicos fijos conectados a la red pública, de acuerdo con la siguiente tabla:

CANTIDAD DE TRABAJADORES	INODORO	LAVATORIOS	DUCHAS	URINARIOS
1 a 9	1	2	1	1
10 a 24	2	4	2	1
25 a 49	3	5	3	2
50 a 100	5	10	6	4

Nota: En obras de más de 100 trabajadores, se instalar un inodoro adicional por cada 30 personas.

Notas:

- ✓ Se podrán utilizar batería corrida para varones en equivalencia a lo requerido.
 - ✓ En obras de conexiones de agua o desagüe o trabajos en vías públicas se contratarán servicios higiénicos portátiles en igual número de cantidad.
 - ✓ En las obras donde existan más de 30 trabajadores será necesario que exista una persona permanente o en turno parcial quien realizara el mantenimiento de los servicios higiénicos, la empresa proveerá de los elementos necesarios de limpieza.
- b) Comedores: Se instalarán comedores con las siguientes condiciones mínimas:
- ✓ Dimensiones adecuadas de acuerdo con el número de trabajadores.
 - ✓ Mesas y bancas fácilmente lavables.
 - ✓ Los comedores contarán con pisos de cemento (solado) u otro material equivalente.
 - ✓ El empleador establecerá las condiciones para garantizar la alimentación de los trabajadores con higiene y salubridad.
 - ✓ Toda obra deberá contar con agua apta para consumo humano distribuida en los diferentes frentes de trabajo.
- c) Vestuarios: Se instalarán vestuarios con las siguientes condiciones mínimas:
- ✓ Deberán estar instalados en un ambiente cerrado
 - ✓ Dimensiones adecuadas de acuerdo con el número de trabajadores.
 - ✓ Los vestuarios contarán con pisos de cemento (solado) u otro material equivalente.
 - ✓ Los vestuarios deberán de contar un casillero por cada trabajador.
- d) Agua Potable: Se debe disponer de un suministro suficiente de agua potable adecuada al consumo humano que en cuanto a límites de calidad de agua vigentes en el Perú. Cuando se requiera transportarla al lugar de los trabajos deberá hacerse en cisternas adecuadas, limpias y periódicamente desinfectadas y debe conservarse en recipientes cerrados y provistos de grifos.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

Ninguna fuente de agua potable debe comunicar con otra agua que no sea potable. Y en el caso de agua no potable se colocarán letreros visibles para prohibir su consumo. Es de suma importancia el calcular el consumo promedio diario para mantener un abastecimiento permanente.

Artículo 14°.- Señalización:

Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización.

Artículo 15°.- Se considera señalización de seguridad y salud en el trabajo, a la que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación relativa a la seguridad y salud del trabajador o a una situación de emergencia, mediante una señal en forma de panel, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

Artículo 16°.- La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, las situaciones de emergencia previsibles y las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Artículo 17°.- La señalización no se considerará una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y sola se utilizará cuando estas últimas no haya sido posible eliminar o reducir los riesgos suficientemente.

Artículo 18°.- Se deberá señalar los sitios de riesgo indicados por el Prevencionista de Seguridad. El sistema de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.

Artículo 19°.- Liderazgo respaldo y compromiso = Política Seguridad y Salud en el Trabajo

- Cumplimiento de las normas legales.
- Protección del trabajador.
- Mejora continua.
- Integración del sistema SST.
- Planificar la acción preventiva
- Evaluando los riesgos asociados a la labor de sus trabajadores.
- Identificando y tomando conocimiento de los requisitos normativos en seguridad y salud en el trabajo asociados a las actividades de la Municipalidad de Miraflores.
- Coordinando la gestión preventiva con el contratista y subcontratista.
- Verificando el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) y el cumplimiento de normas nacionales de seguridad y salud en el trabajo.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

Artículo 20°.- Implementar los mecanismos de la empresa que garantizan la Seguridad y Salud de los trabajadores

- Eliminando los peligros en su origen y aplicando sistemas de control en aquellos imposibles de eliminar.
- Diseñando puestos, ambientes y métodos de trabajo intrínsecamente seguros y adecuadas a las capacidades de sus trabajadores.
- Proporcionar a sus trabajadores EPP.
- Evaluando la competencia de su personal y brindándoles los conocimientos necesarios para desempeñar sus labores de manera segura.

Artículo 21°.- Monitorear el desempeño y la salud de sus trabajadores

- Investigando los accidentes y las situaciones de riesgo que se presenta en el centro de trabajo a fin de identificar las causas y plantear acciones de corrección.
- Realizando controles periódicos de la salud de sus trabajadores y de las condiciones del ambiente de trabajo (situaciones potenciales).
- Diseñando indicadores de desempeño acordes con la gestión preventiva de la empresa.

Artículo 22°.- Establecer mecanismos de mejora continua

- Constituyendo el comité técnico de seguridad y salud en el trabajo.
- Actualizando la evaluación de riesgos con periodicidad anual, cuando hayan variado las condiciones iniciales o cuando se haya producido daños a la salud de sus trabajadores.
- Desarrollando acciones permanentes que perfeccionan los niveles de protección existentes.

Asimismo, cada una de las áreas cuenta con los medios de seguridad necesarios, convenientemente distribuidos y señalizados.

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1 Ubicación:

La ubicación del proyecto y el terreno está situada en:

Departamento: Lima
 Provincia: Lima
 Distrito: Miraflores

El proyecto de MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853, se ubica entre la Av. Diagonal, Calle Virgen Milagrosa, Calle Schell y Calle Lima en el Sector 08 en el distrito de Miraflores.

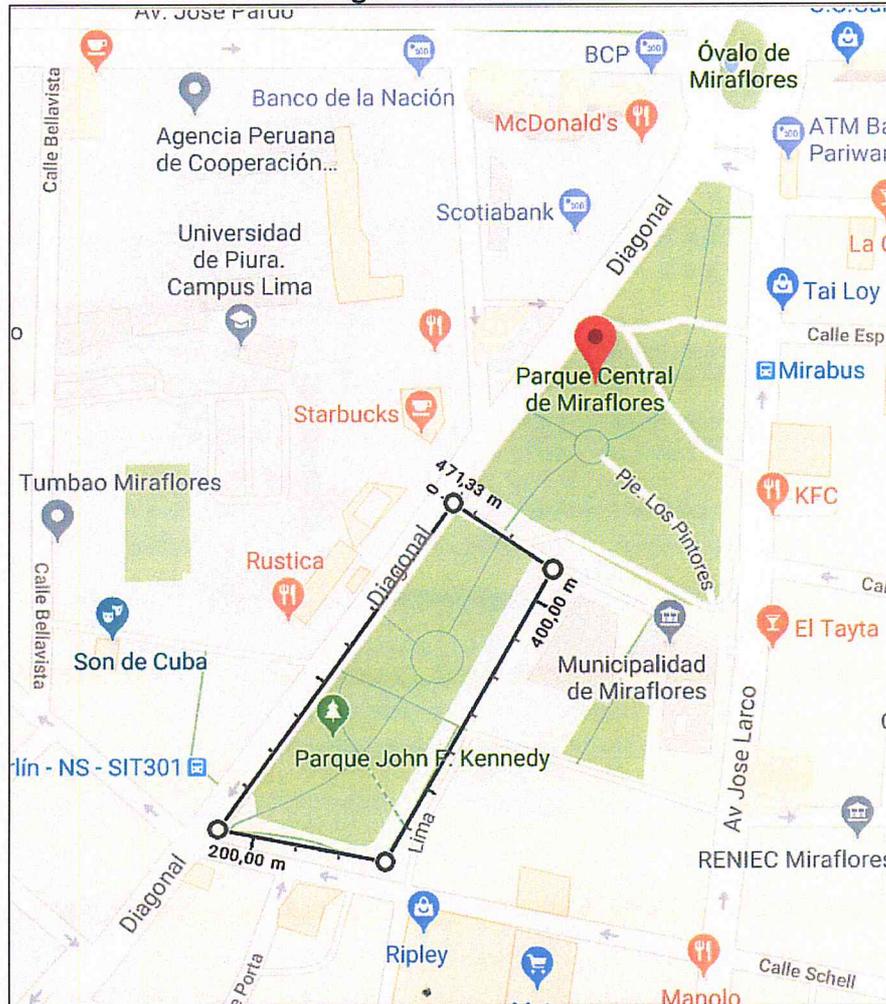




Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

Imagen N° 01: Ubicación



2.2 Objetivo del proyecto

Adecuadas condiciones para el esparcimiento activo y pasivo en el Parque Kennedy, Distrito de Miraflores.

3. OBJETIVOS Y ALCANCES

3.1 Objetivos del Plan de Seguridad

El presente plan de seguridad tiene como objetivos:

- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

instalaciones o a los procesos, en las diferentes actividades ejecutadas, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.

- d. Proteger las instalaciones y propiedad pública y privada de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- e. Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención entre los trabajadores, proveedores y contratistas con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.

3.2 Alcance

El alcance de este Plan se aplica a todas las actividades, servicios y procesos que desarrollará el ejecutor de la obra. El reglamento establece las funciones y responsabilidades con relación a la seguridad y salud en el trabajo que deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, los contratistas, proveedores, visitantes y otros, durante la ejecución de los trabajos.

4. LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD

4.1 Liderazgo y Compromiso

El encargado de la ejecución de la obra se compromete a:

- 1. Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes.
- 2. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente Reglamento.
- 3. Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- 4. Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo y medir el desempeño en la seguridad y salud, llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
- 5. Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la industria de la construcción y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.
- 6. Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- 7. Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a los trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus trabajos.
- 8. Mantener en alto nivel de aislamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
- 9. Exigir que los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.

4.2 Política de Seguridad y Salud

El ejecutor debe tener como Política lo siguiente:



URSULA MELISSA LAKELO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

- Garantizar la seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se fomentará una cultura de prevención de riesgos laborales y un sistema de gestión que permita la prevención de los riesgos locativos, mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales en concordancia con la normatividad pertinente.
- Considerar que el capital más importante es su personal y consciente de su responsabilidad social se compromete a generar condiciones para la existencia de un ambiente de trabajo seguro y saludable y a promover iniciativas a favor de sus familias y la comunidad.

5. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

5.1 Funciones y Responsabilidades

La Empresa:

La empresa asume su responsabilidad en la organización del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo; y; garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones en seguridad y salud en el trabajo, establecidos en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual:

- La empresa será responsable de la prevención y conservación del local de trabajo asegurando de que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física.
- La empresa instruirá a sus trabajadores respecto a los riesgos a que se encuentren expuestos en las labores que realizan, adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.
- La empresa desarrolla acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- La empresa proporcionará a sus trabajadores de los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen y dotará a la maquinaria de resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.
- La empresa promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de riesgos en el trabajo.
- Dar facilidades y estimular al Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, (o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo) para el cumplimiento de sus funciones.
- Implementar las recomendaciones del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo (o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo)

De los Trabajadores:

Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación laboral (incluyendo de contratistas, de ser el caso) están obligados a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias. En ese sentido:

- Los trabajadores harán uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y además medios suministrados de acuerdo con este Reglamento, para su protección o la de las personas y obedecerán todas las instrucciones de





- seguridad procedente o aprobada por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo.
- Deben informar a su jefe inmediato, de los accidentes e incidentes ocurridos por menores que estos sean.
 - Ningún trabajador intervendrá, cambiará, desplazará, dañará o destruirá los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para su protección, o la de terceros, ni cambiará los métodos o procedimientos adoptados por la empresa.
 - Mantener condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades.
 - Están prohibidas las bromas, juegos bruscos y bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto del alcohol o estupefacientes.

5.2 Organización Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo

Funciones y Responsabilidades del Comité

La Empresa contará con un Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, sentar en un Libro de Actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

El Comité de Seguridad y salud en el Trabajo tendrá las siguientes responsabilidades:

- Asegurar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos Oficiales o Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- Aprobar el Programa de Seguridad y salud en el Trabajo.
- Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Investigar las causas de todos los incidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el centro de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de los mismos.
- Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.
- Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas corporativas (de ser el caso), instalaciones, maquinaria y equipos en función de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la Seguridad y salud en el Trabajo y verificar que se lleven a efecto las medidas acordadas y evalúa su eficiencia.
- Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc.
- Estudiar las Estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en la empresa cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada formación sobre seguridad y Salud en el Trabajo.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

- m. Reunirse periódicamente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.
- n. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa.
- o. Reportar a la Gerencia de la empresa respectiva, la siguiente información:
 1. Reporte de cada accidente mortal dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido.
 2. Investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
 3. Reportes de estadísticas de accidentes.

El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes funciones:

- a. Deberá elaborar y presentar los reportes de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de cada accidente ocurrido y las medidas correctivas adoptadas a la Dirección de la Empresa.
- b. Colaborará con los Inspectores del Trabajo de la Autoridad Competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la empresa.
- c. El comité tiene carácter promotor, consultivo y de control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores.
- d. Propicia la participación activa de los trabajadores y la formación de estos, con miras a lograr una cultura preventiva de Seguridad y Salud en el Trabajo, promueve la resolución de los problemas de seguridad y salud generados en el trabajo.
- e. Puede solicitar asesoría de la autoridad competente en seguridad y salud en el trabajo para afrontar problemas relacionados con la prevención de riesgos en el trabajo en la empresa, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.
- f. Garantizar que todos los nuevos trabajadores reciban una formación sobre seguridad, instrucción y orientación adecuada.
- g. Hacer recomendaciones pertinentes para evitar la repetición de accidentes.
- h. Cuidar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos, instrucciones, avisos y demás material escrito o gráfico relativo a la prevención de los riesgos laborales en la empresa.

Programa

El comité aprobará el Programa de Seguridad y salud de la empresa. Este programa deberá ser elaborado por la entidad funcional a cargo de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa. Este Programa deberá estar en relación a los objetivos contenidos en el presente Reglamento y a los otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo. Luego de haber analizado y seleccionado los objetivos contenidos, acciones recursos y otros elementos, el Comité aprobará el Cronograma del mismo, estableciendo los mecanismos de seguimiento para el cabal cumplimiento del mismo. La empresa prestara todo el apoyo para la ejecución del Programa Anual.

Mapa de Riesgos

El mapa de riesgos consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las





mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención. La periodicidad de la formulación del Mapa de Riesgos está en función de los siguientes factores: Tiempo estimado para el cumplimiento de las propuestas de mejoras, situaciones críticas, documentación insuficiente, modificaciones en los procesos, nuevas tecnologías, entre otros.

5.3 Implementación de Registros y Documentación del Sistema de Gestión

Para la evaluación del sistema de gestión la empresa deberá tenerlos siguientes registros:

- El registro de accidentes de trabajo e incidentes en el que deberá constr. La investigación y las medidas correctivas adoptadas.
- El registro de Enfermedades Ocupacionales,
- El registro de exámenes médicos ocupacionales.
- El registro del monitoreo de agentes físicos, químico, biológicos y factores de riesgo ergonómicos.
- El registro de inspecciones internas de seguridad y salud
- Las estadísticas de seguridad y salud.
- El registro de equipos de seguridad o emergencia
- El registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

5.4 Funciones y Responsabilidades de la Empresa

La empresa garantiza:

- a. La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales
- b. La seguridad y salud de los trabajadores
- c. La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.
- d. El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- e. Informar en caso de accidente o incidente peligroso al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, conforme a lo dispuesto en los artículos 75°, 76° y 77° del Reglamento del seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2005-TR, modificado por Decreto Supremo N° 007-2007-TR

6. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

6.1 Identificación de Riesgos

Riesgos Humanos

El riesgo humano se debe:

- Por la fluctuación de peatones: El área de trabajo donde se desarrolla la presente obra, es altamente transitable. Así mismo se ha delimitado la obra a través de cachacos, mallas y cintas de seguridad, con el fin que no ocurra accidentes con personas que son ajenas a la obra.
- Por el transporte de vehículos: Para no tener problemas en el transporte público se toma rutas alternas de desvío con autorización de la Municipalidad y la Gerencia de transporte Urbano.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

- Capacitación del personal en medidas de seguridad
- Uso de EPPs (Equipo de Protección Personal), adecuados y necesarios según sea la actividad a desarrollar.

ACTIVIDAD	PROTECCIÓN
Demolición de pavimento	Guantes, lentes, cascos, botas, tapones de oído, mascarillas herramientas en buenas condiciones
Elaboración de mezcla	Guantes, lentes, cascos, botas, tapones para los oídos y mascarillas.
Excavaciones	Guantes, lentes, botas, tapones de oídos y mascarilla.

- Asimismo, a todo el personal se le entregará chalecos fosforescentes de manera que estén bien identificados en la zona y acciones de trabajo.

Temperatura

La temperatura deber ser la adecuada para el organismo humano, durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

Vías de Circulación y Zonas Peligrosas

Las rampas de carga deberán estar calculadas, situadas y preparadas para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado, de forma que los trabajadores que están cerca a estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de carga y descarga de material se calcularán de acuerdo con el número de personas que realicen la actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

Se señalizará claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

En caso de haber zonas de acceso limitado, estas deberán estar demarcadas con dispositivos que eviten el ingreso a los trabajadores no autorizados. Su señalización deberá ser clara y visible.

Espacio de Trabajo

Se debe tratar en lo posible de que las dimensiones del puesto de trabajo si bien es cierto son limitadas estas deberán de proveer la suficiente libertad de movimiento para las actividades del trabajador, teniendo en cuenta la presencia de herramientas y equipos que utilicen.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

Maquinaria para Movimiento de Tierras y Manipulación de Materiales

Las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto:

- Estar bien contruidos y proyectados teniendo en cuenta en lo posible los principios de ergonomía.
- Los conductores y personal encargado del manejo de maquinarias para movimiento y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.
- Deberán adoptarse medidas preventivas para el movimiento de tierras y manipulación de materiales.
- Cuando sea necesario la maquinaria deberá tener su cabina del conductor protegida ante la presencia de volcadura.

Herramientas

Se deberá mantener las herramientas manuales con o sin motor en las siguientes condiciones:

- Mantenerse en buen estado de funcionamiento
- Utilizarlas exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados
- Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

Movimiento de Tierras Excavaciones

Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, se deberá tomar las medidas para minimizar los peligros debido a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

7. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS Y ESTANDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGO EVALUADOS

Maquinaria de Obra

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra

MAQUINARIA PREVISTA			
x	Cargador s/llantas	x	Hormigoneras
x	Plancha compactadora.	x	Concreteiras
x	Maquinaria para movimiento de tierras	x	Camión volquete y otras
OBSERVACIONES:			

Riesgos Laborales evitables completamente

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" código Único de Inversiones 2442853

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
x	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	x	Neutralización de las instalaciones existentes
x	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	x	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

OBSERVACIONES:

Riesgos Laborales No Eliminables Completamente

Este ítem contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	Permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	Permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	Permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	Permanente
X	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
X	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificios. colindantes	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	Permanente
X	Evacuación de escombros	Frecuente
X	Escaleras auxiliares	Ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	frecuente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	permanente

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

X	Botas de seguridad de cuero- punta de acero	permanente
X	Guantes de cuero	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Protector auditivo	ocasional
X	Chaleco de seguridad con cintas reflectivas	permanente
X	Mascarilla de respiración antipolvo	permanente
X	Arnés de seguridad	ocasional
X	Cinturón porta herramientas	permanente
X	Botas de jebe caña alta	ocasional
X	Guantes de goma	permanente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
X	Gafas de seguridad antiimpactos antipolvo	frecuente
X	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS

RIESGOS

X	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno
	Desplomes en edificios colindantes
X	Caídas de materiales transportados
X	Atrapamientos y aplastamientos
X	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas
	Contagios por lugares insalubres
X	Ruidos
X	Vibraciones
X	Ambiente pulvígeno.
X	Interferencia con instalaciones enterradas
X	Electrocuciones
X	Condiciones meteorológicas adversas

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
X	Observación y vigilancia del terreno	diaria
X	Desnivel natural del terreno	permanente
X	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
X	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
X	Apuntalamientos y apeos	ocasional
X	Achique de aguas	frecuente
X	Pasos o pasarelas	permanente
X	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
X	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
X	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
X	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
X	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
X	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
X	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
X	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente

OBSERVACIONES:

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" código Único de Inversiones 2442853

8. PREPARACION Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA

8.1 Medidas Mínimas Generales en los lugares de Trabajo en la Obra

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del estudio se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. **Ámbito de aplicación:** La presente parte del estudio será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.
2. **Estabilidad y solidez:**
 - a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
 - b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.
3. **Instalaciones de suministro y reparto de energía:**
 - a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
 - b) En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
 - c) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
 - d) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.
4. **Vías y salidas de emergencia:**
 - a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad
 - b) En caso de peligro todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
 - c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.
 - d) Las vías y salidas de emergencia; así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

- e) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

5. Detección y lucha contra incendios:

- a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes, así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.
- b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares pruebas y ejercicios adecuados.
- c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación.
Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

6. Ventilación:

- a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.
- b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

7. Exposición a riesgos particulares:

- a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores polvo).
- b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.
- c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

8. **Temperatura:** La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

9. Iluminación:

- a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso se utilizarán puntos de





iluminación portátiles con protección anti-choques. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

- b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.
- c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

10. Puertas y portones:

- a) Las puertas corredizas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los rieles y caerse.
- b) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.
- c) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.
- d) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abre automáticamente.

11. Vías de circulación y zonas peligrosas:

- a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.
- b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.
Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.
Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.
- c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.
- d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

12. Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades. Teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

13. Primeros auxilios:

- a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
- b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.
- c) Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas.
- d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

14. Servicios higiénicos:

- a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.
Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.
Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.
- b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.
Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente.
Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.
Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.
- c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

- d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

15. Locales de descanso o de alojamiento:

- a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
- b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.
- c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.
- d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento.

Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta en su caso para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

- e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

16. Trabajadores minusválidos:

Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos.

Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

17. Disposiciones varias:

- a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.
- b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
- c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

18. Eliminación de desperdicios

- a) No se permitirá que se acumulen en el piso desperdicios de material inflamable, los cuales serán destruidos o acumulados separadamente de otros desperdicios.
- b) Se dispondrá de recipientes para recoger inmediatamente los trapos saturados de aceite, pintura u otros materiales combustibles, sujeto a





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" código Único de Inversiones 2442853

combustión espontanea, en los lugares de trabajo donde estos se produzcan.

- c) Diariamente el encargado de limpieza recolectara los recipientes de basura de cada ambiente, colocándolos en un lugar determinado para ser erradicados de la empresa.

19. Señales de seguridad

- a) Objeto

El objeto de las señales de seguridad será de hacer conocer, con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y también la existencia de circunstancias particulares.

- b) Dimensiones de las Señales de Seguridad

Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan, en todos los casos, el símbolo de seguridad debe ser identificado desde una distancia segura.

Las dimensiones de las señales de seguridad serán las siguientes:

Circulo	: 20cm de diámetro
Cuadrado	: 20cm de lado
Rectángulo	: 20cm de altura y 30 cm de base
Triángulo equilátero	: 20 cm. De lado

- c) Aplicación de los Colores y Símbolos en las Señales de Seguridad

Las señales de prohibición serán de color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal será negra y se ubicará al centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35% del área de la señal.

Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% de área de la señal.

Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

20. Primeros Auxilios.

En primer lugar, conviene dar un concepto claro y simple de lo que son y lo que buscan las Técnicas de Primeros Auxilios, para situar así el parámetro en que nos encontramos y los objetivos que se pueden pretender alcanzar.

Las Técnicas de Primeros Auxilios consisten en esa primera ayuda, imprescindible y necesaria, que se desarrolla en favor de una o varias víctimas, afectadas súbitamente por una lesión o un accidente, con el fin de evitar que empeore su estado psico-físico, y prestar las atenciones iniciales y precisas, encaminadas a resolver esa situación, por grave que sea.

En segundo lugar, se impone exponer el concepto de urgencia, dentro del cual pueden comprenderse las Técnicas de Primeros Auxilios cuando se han producido, de por medio, daños personales.

Urgencia, podría definirse como toda situación anormal en la que se ha generado un peligro o se ha materializado un daño en bienes y personas, y que requiere la puesta en funcionamiento de uno o varios protocolos de emergencia para su propia y efectiva resolución.





Estos protocolos son sistemas de actuación, establecidos tras un estudio de las diferentes situaciones de urgencia que puedan darse, y que han de seguirse de manera puntual y ordenada, para asegurar así la neutralización del peligro o el cese de los daños en el menor tiempo y de la manera más efectiva posible. Son estos protocolos los que establecen el orden de prioridad en la asistencia a las víctimas, pero siempre se ha de contar con el análisis previo, que haga el socorrista o la persona encargada de activar el sistema de emergencia, con respecto a la situación a resolver, eligiendo bajo su criterio el protocolo más adecuado para alcanzar dicha meta.

Es aquí, en los criterios de elección, donde nos debemos centrar ahora, y enumerar una relación (no cerrada) de principios que han de guiarlos:

No correr peligros innecesarios, ser conscientes de nuestras limitaciones y no ejecutar acciones temerarias.

21. Botiquín de Primeros Auxilios.

La empresa abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el Botiquín:

- 02 Paquetes de guantes quirúrgicos
- 01 frascos de yodopovidona 120 ml. solución antiséptica
- 01 frasco de agua oxigenada, mediano 120 ml. -
- 01 frasco de alcohol mediano 250 ml.
- 05 paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm. x 10 cm.
- 08 paquetes de apósitos
- 01 rollo de esparadrapo 5 cm. x 4.5 mts.
- 02 rollo de venda elástica de 3 pulg. x 5 yardas
- 02 rollo de venda elástica de 4 pulg. x 5 yardas
- 01 paquete de algodón x 100 gr.
- 01 venda triangular
- 10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos)
- 01 frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 ft. (para lavado de heridas)
- 02 paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)
- 02 frascos de colirio de 10 ml.
- 01 tijera punta roma
- 01 pinza
- 01 camilla rígida
- 01 frazada.

8.2 Referencia para Casos de Emergencia





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853

000572

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

<ul style="list-style-type: none">• Ambulancias• Bomberos• Cruz Roja Peruana• Instituto nacional de Defensa Civil• Policía• Serenazgo	
Ambulancias	
Alerta Médica	251-8899
Alfa Médica	225-4040
Clave 5	467-5171
Clave Médica	437-7071
Cruz Roja	265-8783
Delta Herat	471-6690
Misión Médica	346-2929
Plan Vital	241-1911
Red Médica	372-7400
Servimedic	332-6720
STAE Essalud	472-4570
Bomberos	
Central de emergencia	116
Central administrativa.....	421-2620
	222-0222
Sede central	222-0232
Cruz Roja Peruana	
Central Telefónica.....	275-3566
Instituto Nacional de Defensa Civil	
Central de emergencia	115
Central Telefónica	225-9898
Policía	
Emergencia	105
Central Telefónica.....	225-0220
Dirección Antidrogas (DINANDRO).....	221-2421
Dirección contra el Terrorismo (DIRCOTE).....	431-5865
Dirección contra la Corrupción (DIRCOCOR)	521-6162
Dirección de Criminalística (DIRCRI)	441-1193
Dirección de Investigación Criminal (DININCRI)	433-4461
Dirección de Policía de Carreteras (DIPOLCAR)	276-4840
Dirección de Policía de Turismo y Ecología (DIRPOLTURE)	460-0844
Dirección de Prevención de Robos De Vehículos (DIPROVE)	328-4473
Jefatura de Tránsito (JEFRA)	324-8390





000571

9. COSTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

02	SEGURIDAD Y SALUD				13,006.24
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD	g/b	1.00	2,455.76	2,455.76
02.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	g/b	1.00	2,730.68	2,730.68
02.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	g/b	1.00	1,224.01	1,224.01
02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	g/b	1.00	4,232.59	4,232.59
02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	g/b	1.00	1,289.00	1,289.00
02.06	RECURSO PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	g/b	1.00	1,074.20	1,074.20

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS PARTIDAS QUE COMPRENDE EL PRESENTE PROYECTO:**Elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo**

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), el mismo que será desarrollado y firmado por un prevencionista. Esta partida incluye reuniones para verificación del cumplimiento del PSST, las cuales serán quincenales o mensuales.

Equipo de protección individual

Esta partida hace referencia a la compra de equipos e implementos de seguridad propios de cada personal de obra, a lo largo de la misma. A partir de la descripción de cada partida y su respectivo metrado, se realiza la estructuración del número de cuadrillas a participar, y así el total de implementos a utilizar durante toda la obra.

Cabe resaltar que también se ha aplicado un factor de castigo al total presupuestado, ya que el equipo puede ser reutilizado para varias partidas a la vez.

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:

- Casco de seguridad
- Protector de ojos (ocular)
- Protector de oídos (auditivo)
- Protector para sistema respiratorio
- Protector para manos
- Calzado de protección
- Ropa de protección

Los materiales serán distribuidos según los trabajos a desarrollar de cada trabajador de la obra según lo indicado en el Plan de Seguridad y Salud de Obra.

Equipos de protección colectiva

Esta partida hace referencia a la colocación de mallas de señalización y delimitación color naranja para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo.

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:

- Duchas de seguridad
- Fuente lavaojos
- Mantas ignífugas
- Extintores





000570

- Equipos para ventilación de emergencia
- Programa para su mantenimiento y utilización

Señalización temporal de seguridad

Esta partida hace referencia a la compra de señales informativas dentro y fuera de obra, enfocada al personal que labora en ella. Estas señales deberán ubicarse en lugares de tránsito permanente, visibles y fácil reconocimiento.

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:

- Señales preventivas
- Señales reglamentarias
- Carteles de desvío
- Conos de peligro
- Señalética luminiscente
- Barricada de desvío

Capacitación en seguridad y salud

Esta partida calcula los gastos realizados para la capacitación constante del personal tanto obrero como personal técnico ingenieril, según los trabajos y partidas que ejecutará a lo largo de toda la obra. Esta capacitación consistirá en charlas de 15 a 30 minutos, antes de la iniciación de labores nocturnas según las partidas a ejecutar el mismo día de su promulgación. Deberá ser realizada por personal especializado en prevención, seguridad y salud en obras de construcción respectivamente. Asimismo, se tendrá capacitaciones especialidades para trabajadores que realicen trabajos de riesgo que se realice en el día, así como maniobra de equipos tomando el tiempo correspondiente, los útiles y evaluaciones constantes

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:

- Hora lectiva de charla para inducción en prevención.
- Hora lectiva de charla para sensibilización.
- Hora lectiva de inicio de jornada.
- Hora lectiva de capacitación para cuadrilla.

Recursos para respuesta ante emergencias en seguridad y salud durante el trabajo

Esta partida incluye los gastos realizados para la implementación de equipos necesarios bajo una emergencia presentada durante la ejecución de obra. Esta implementación la conforman básicamente los implementos necesarios para dar primeros auxilios a personal accidentado en obra y sistemas de alarma y comunicación ante peligros naturales o provocados involuntariamente.

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:

- Tópico de primeros auxilios
- Equipo de extinción de fuego
- Botiquín para la obra
- Camilla metálica tipo canasta de rescate
- Vehículo p/transporte de heridos (ambulancias)
- Trapos absorbente (derrames de productos químicos)



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE
LIMA" Código Único de Inversiones 2442853

000569

D. GESTIÓN DE RIESGO


JRSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

**EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL
PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE
MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
código Único de Inversiones 2442853**

ELABORADO POR:

ING. URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA

ELABORADO PARA:



GESTION DE RIESGOS



**DISTRITO: MIRAFLORES
PROVINCIA: LIMA
REGIÓN: LIMA**

2019



Ursula Melissa Laredo Zapata
**URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401**



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	FINALIDAD DEL PROYECTO	4
3.	OBJETO	4
4.	ALCANCE	4
5.	BASE LEGAL	4
6.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
6.1	Información General del Proyecto	4
6.2	Localización geográfica	5
6.3	Descripción del Proyecto	6
7.	METODOLOGIA	17
7.1	Identificación de Riesgos	17
7.2	Analizar riesgos	18
7.3	Planificar la respuesta a riesgos	19
7.4	Asignar riesgos	20
8.	ANEXOS	20





Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

GESTION DE RIESGOS

1. INTRODUCCIÓN

Si definimos el riesgo como una posibilidad de evento o incidente dentro del proceso de planeamiento y construcción y que este produzca un contratiempo o una desgracia, o de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

Por tanto, el identificar los riesgos para enfrentarlos debidamente, tendremos como metodología de gestión a la Guía del PMBOK.

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.

Una descripción general de los procesos de gestión es:

1. Planificar la Gestión de los Riesgos: El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.
2. Identificar los Riesgos: El proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
3. Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: El proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.
4. Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.
5. Planificar la Respuesta a los Riesgos: El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
6. Controlar los Riesgos: El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto

El riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad.

Un riesgo puede tener una o más causas y, de materializarse, uno o más impactos.

Una causa puede ser un requisito especificado o potencial, un supuesto, una restricción o una condición que crea la posibilidad de consecuencias tanto negativas como positivas.

De acuerdo con la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obra:

GESTION DE RIESGOS



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar los siguientes procesos:

- Identificar riesgos
- Analizar riesgos
- Planificar la respuesta a riesgos
- Asignar riesgos

2. FINALIDAD DEL PROYECTO

Precisar y uniformizar los criterios que deben ser tomados en cuenta por las Entidades para la implementación de la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras; con lo que, se incrementará la eficiencia de las inversiones en las obras públicas.

3. OBJETO

Establecer disposiciones complementarias para la aplicación de las normas referidas a la identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la planificación de la ejecución del contrato de obras públicas.

4. ALCANCE

La presente Directiva es de cumplimiento obligatorio para las Entidades que se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la normativa de contrataciones del Estado, conforme al artículo 3 de la Ley de Contrataciones del Estado; así como, para los proveedores que participen en las contrataciones que realicen las Entidades.

5. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

6. DESCRIPCION DEL PROYECTO

6.1 Información General del Proyecto

Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853





Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

Información del Titular del proyecto:

Persona Jurídica

NOMBRE: MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
PERSONA RESPONSABLE: Alcalde Luis Molina
DIRECCION: Av Jose Larco 400
PROVINCIA: Lima
TELEFONO: 6177272

Datos de la Empresa Consultor

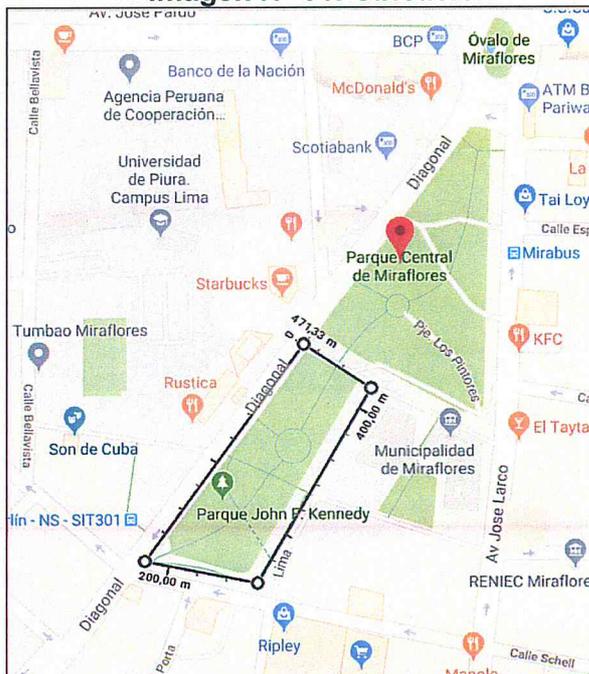
RAZON SOCIAL: URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
RUC: 10068029941
REPRESENTANTE LEGAL: URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
DNI: 06802994
DIRECCION: Av. Intihuatana 419 OF. 501 Surco
PROVINCIA: Lima

Autoridad competente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

6.2 Localización geográfica

El proyecto de MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA, se ubica entre la Av. Diagonal, Calle Virgen Milagrosa, Calle Schell y Calle Lima en el Sector 08 en el distrito de Miraflores.

Imagen N° 01: Ubicación





Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

6.3 Descripción del Proyecto

Los objetivos del proyecto son Adecuadas condiciones para el esparcimiento activo y pasivo en el Parque Kennedy, Distrito de Miraflores.

El alcance del siguiente proyecto comprende en dar una propuesta de iluminación que realce los elementos arquitectónicos y el paisajismo existente y además incluye la instalación de todas las luminarias. La propuesta debe ser eficiente para que haya un ahorro de energía significativo. Además, se propone la reubicación de los juegos infantiles en una zona segura y la construcción de una pileta que realce el acceso al parque.

Mejoramiento del Parque Kennedy realizándose las siguientes actividades:

- Suministro e instalación de 28 unidades de Luminarias Led Ornamental de 42w en el perímetro del Parque Kennedy instalados en postes nuevos de acero de Ø 4" y 2.40m de altura.



WATAGGE:	42W
HAZ DE APERTURA:	0°
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	4,384m
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-277V
GARANTÍA:	7 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 26 unidades de Luminarias Led Ornamental de 42w en los senderos interiores del Parque Kennedy; estas 26 unidades de Luminarias se instalarán en los postes existentes de 2.40m de altura que se encuentran en el interior del Parque Kennedy.



WATAGGE:	42W
HAZ DE APERTURA:	0°
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	4,384m
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-277V
GARANTÍA:	7 años

Foto Referencial.



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

- Suministro e instalación de 4 unidades de Luminarias Led Adosadas de 52w en el poste existente de 3.50m de altura que se ubica en el anfiteatro del Parque Kennedy; se instalarán las 4 Luminarias en el poste existente.



WATAGGE:	52W
HAZ DE APERTURA:	
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	774 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-240V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 12 unidades de Luminarias Led Empotradas en piso de 16w para el pórtico del Parque Kennedy; las 12 Luminarias se instalarán en el pórtico que se encuentra entre la intersección de la Av. Oscar R. Benavides (Ex Diagonal) con la Ca. Schell.



WATAGGE:	16W
HAZ DE APERTURA:	15°
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	1560 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-247V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 12 unidades de Luminarias Led Adosada de 13w para alumbrar a la copa de los árboles del Parque Kennedy instalados en 6 postes nuevos de acero de Ø 4" y 4.00m de altura; se instalarán 2 Luminarias en cada poste nuevo.



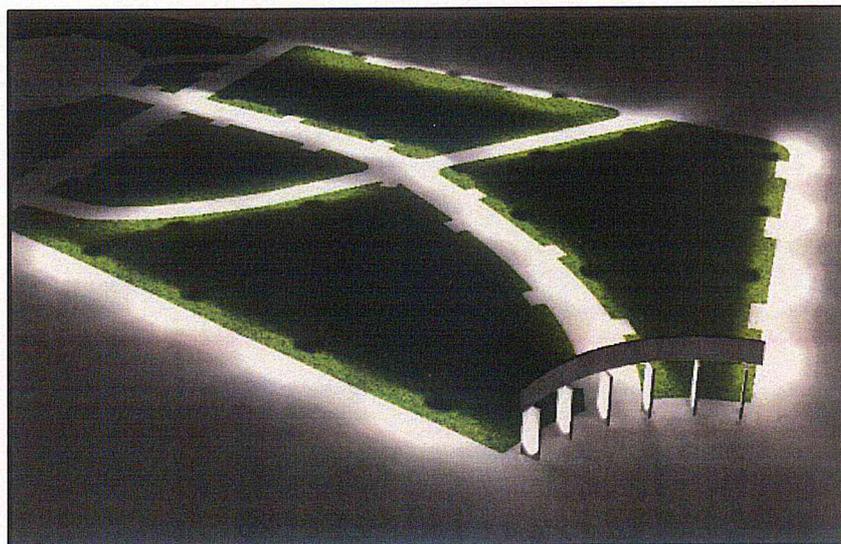
WATAGGE:	13W
HAZ DE APERTURA:	10°+33
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	1039 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-240V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853



Iluminación Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



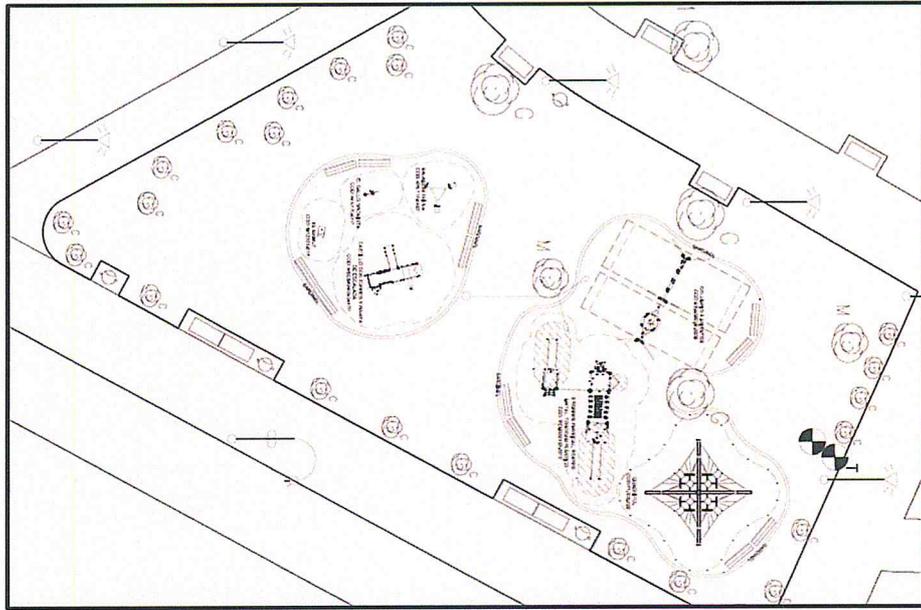
Iluminación Propuesta / Fuente: Elaboración Propia

- Reubicación de juegos infantiles, suministro e instalación de 01 juego nuevo para niños mayor de 3 años, suministro e instalación de 12 bancas de madera, suministro e instalación de 2 papeleras, suministro e instalación de reja y suministro e instalación de piso de césped artificial.



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853



Ursula Melissa Alarado Zapata
URSULA MELISSA ALARADO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

Largo, ancho, alto: 4,38 x 4,38 x 3,45 m

Superficie de protección requerida:

7,38 m x 7,38 m

Altura segura de caída : 1,30 m

Edad : 3 años +

Cantidad de niños jugando simultáneamente:

25 - 30

Colores de juego en stock:

Postes: RAL DS 1008080 Cosmo
amarillo.

Cuerdas: Azul.

Esferas: RAL 5010 Azul genciana.

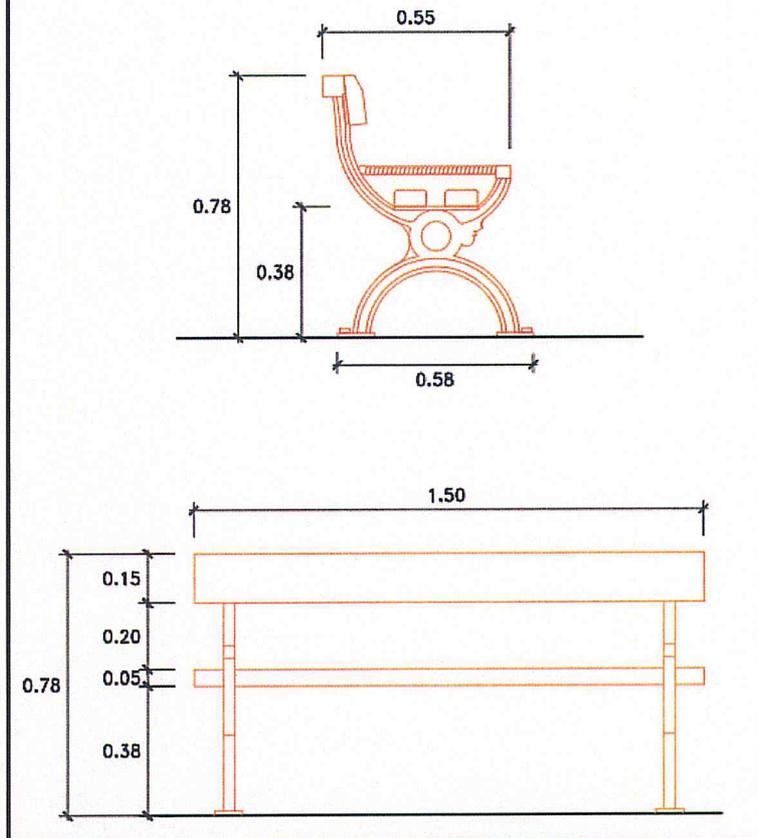




Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

BANCA ORNAMENTAL



Esta partida corresponde al suministro e instalación de las bancas, que serán colocadas en la zona indicada en los planos respectivos. Dichas bancas tendrán unas medidas de 1.50 x 0.865 x 0.65 m., de acuerdo a las características indicadas en los planos. Serán ancladas en el piso.

La instalación se hará con pernos de expansión de 3" 3/8. El Ingeniero Supervisor deberá constatar que el modelo de las bancas sea el correcto y autorizar su instalación.

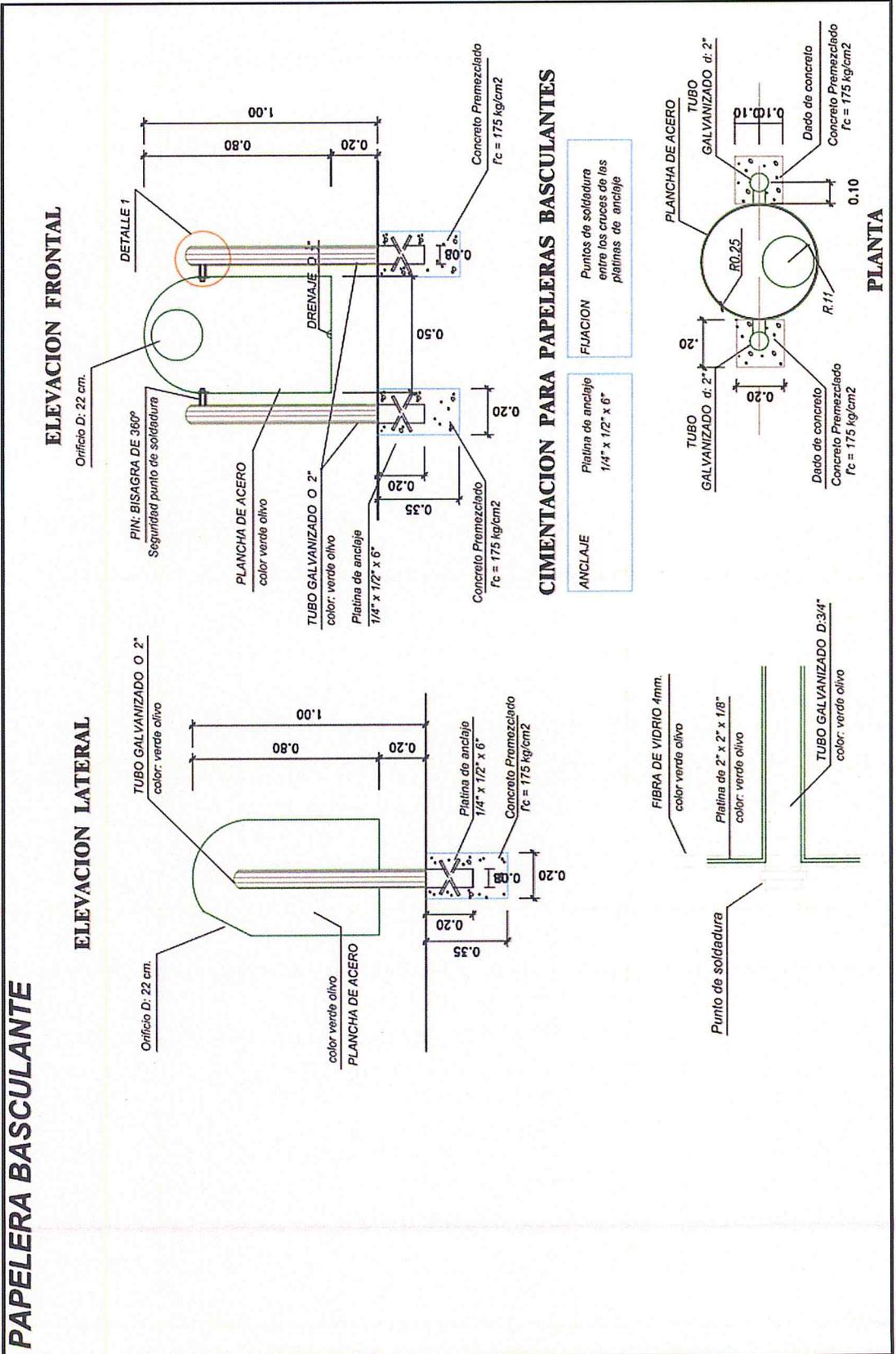
La estructura será de hierro fundido, y para el asiento y respaldar se utilizará madera de cedro seca.





Municipalidad de Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de Inversiones 2442853



GESTION DE RIESGOS



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA INGENIERA CIVIL Reg. CIP N° 72401



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853



Medidas caucho SBR:
L x A = 50 x 50 cm; Espesor = 60 mm

Grass : 7200/8 dTex, 30 mm altura

Color disponibles: Verde

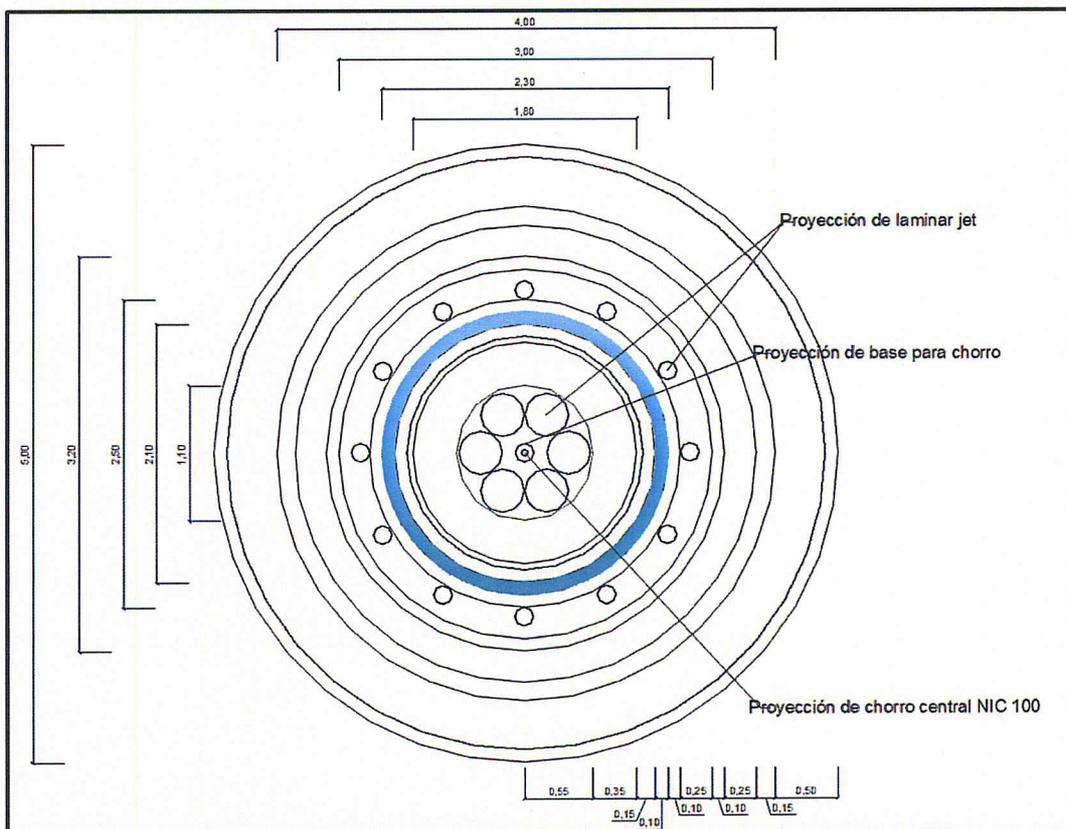
Instalación: con pegamento



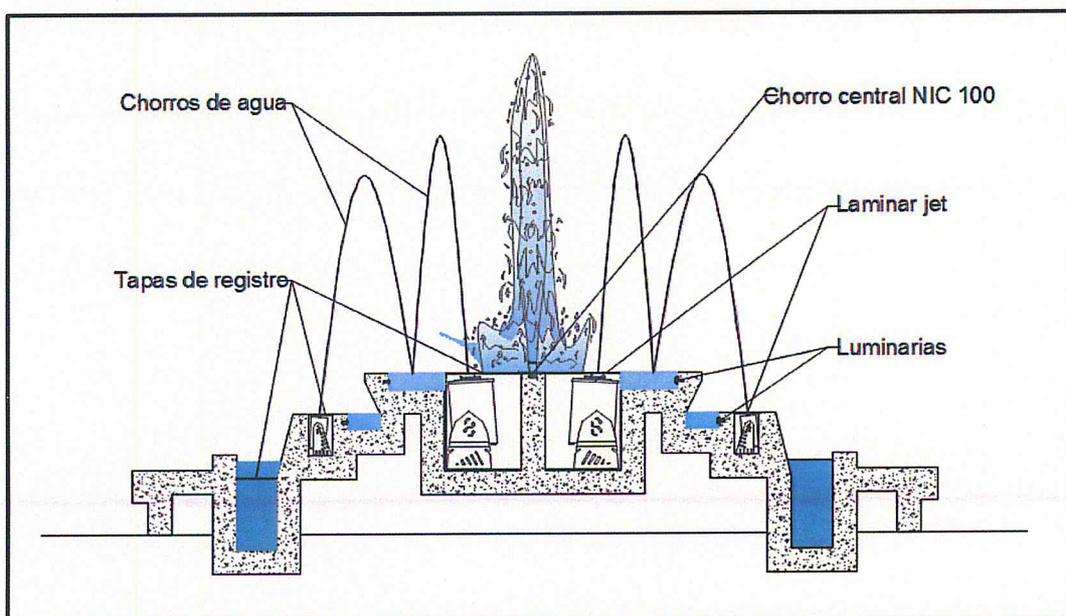
Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

➤ Construcción de Pileta Ornamental.



Vista en Planta de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Vista en Corte de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia





Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

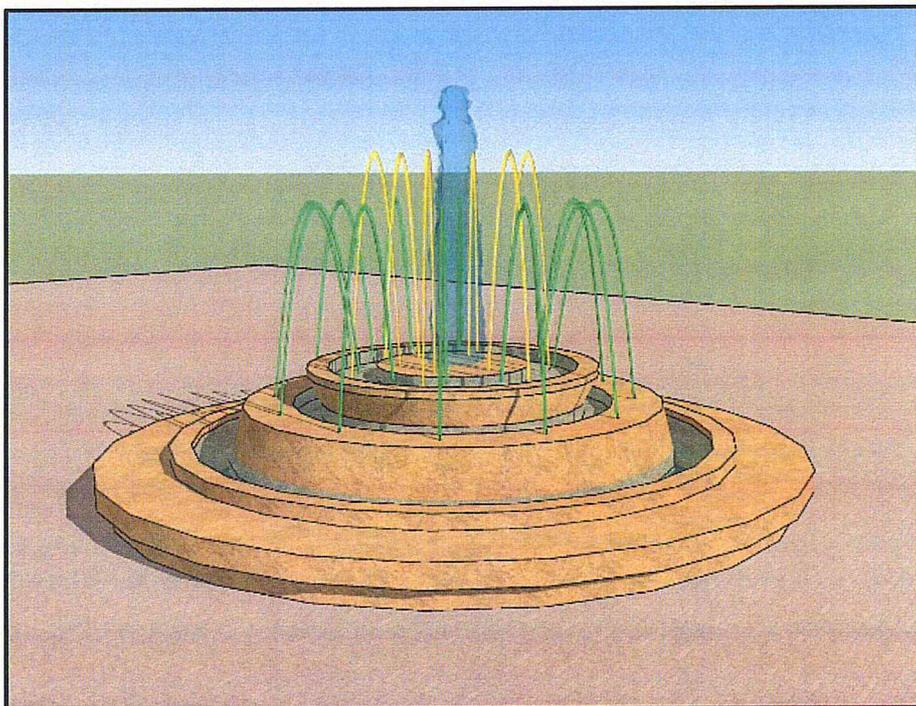
- ✓ Obras civiles construcción de pileta, cuarto de máquinas, punto de agua y luz, acabados.
- ✓ 12 chorros laminares (Exteriores) altura 1.50 cms, incluye luminaria de 27W Led de colores
- ✓ 06 chorros laminares (Interior) altura 1.50 cms, incluye luminaria de 27W Led de colores
- ✓ 01 chorro central NCI-100, altura máxima 2.00 mts)
- ✓ Equipo de iluminación sub-acuática leds - para el chorro central. 02 reflectores LEDS de 60W en acero inoxidable de Colores y 02 Kits para la instalación.
- ✓ 02 electrobombas marca ESPA modelo NADORSELF 400 de 4 hp – trifásico.
- ✓ 01 tablero de control.
- ✓ Equipo de recirculación y filtrado. La bomba para recirculación es un equipo específicamente diseñado para uso en piscinas y piletas, aprobado por UL y NSF. El pre-filtro está incorporado a la bomba. El equipo es de marca (USA) Hayward, con motor eléctrico monofásico de 3/4 HP. 01 filtro de Cartucho Hayward C-250.
- ✓ Elementos de empotrar para el sistema de recirculación y filtrado. 01 rejilla de fondo de 8" marca Hayward, 03 Boquillas para retorno para piso, 01 Boquilla de aspiración.
- ✓ Instalar 3 luminarias de 27W en el primer espejo de agua, y 6 luminarias en el Segundo espejo de agua + instalaciones.
- ✓ Jumping Jets (Chorros saltarines -efecto de movimiento) solo los Chorros laterales (18 chorros).



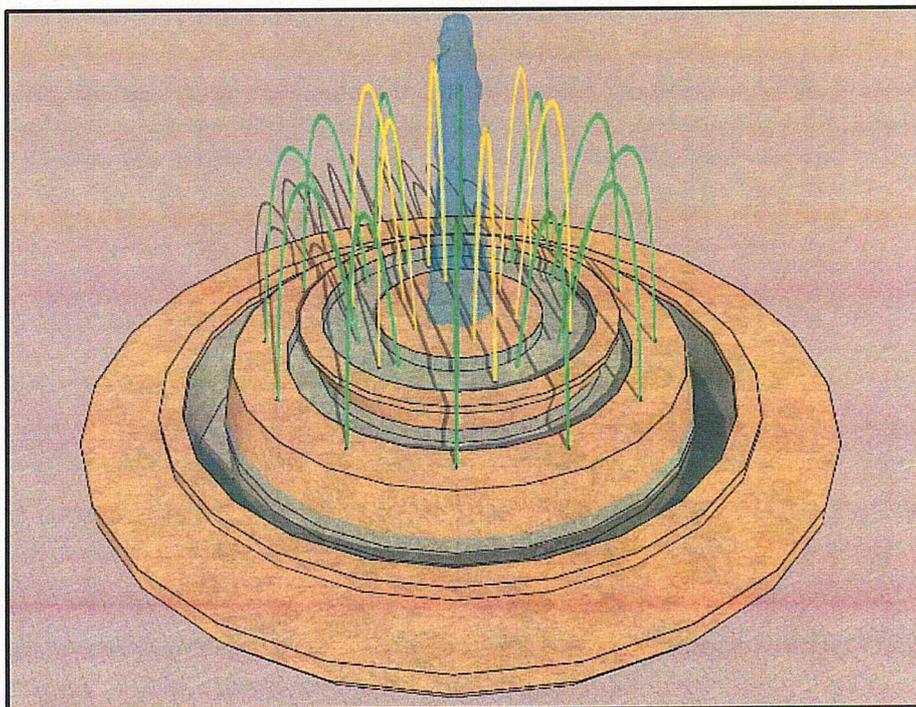


Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853



Vista Referencial de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Vista Referencial de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



[Signature]
URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

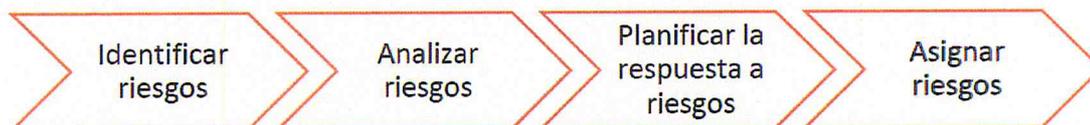


Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

7. METODOLOGIA

La gestión de riesgos debe contemplar, los siguientes procesos



7.1 Identificación de Riesgos

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsible que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

- a) **Riesgo de errores o deficiencias en el diseño** que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra. En particular puede ser una incompatibilidad entre especialidades, o un presupuesto y/o metrado errado.
- b) **Riesgo de construcción** que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes. Sobre excavar más de lo señalado en los planos que ponen en riesgo las estructuras existentes, la compra tardía de productos importados y desconocimiento de procesos constructivos.
- c) **Riesgo geológico / geotécnico** que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura. Estos pueden ser vicios ocultos: Durante la demolición, o durante el movimiento de tierras, puede aparecer acequias subterráneas, las cuales no se han podido establecer su ubicación durante la elaboración del expediente técnico.
- d) **Riesgo de interferencias / servicios afectados** que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados. Las cartas de servicio entregadas por las Empresas de Servicio Público no se reflejan en la realidad y en obra se presentan interferencias.
- e) **Riesgo ambiental** relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales. No cuentan con un plan de ambiental. No cuentan con los equipos de protección para el medio ambiente, el movimiento de camiones llevando y trayendo material (puede ser desmonte, tierra, materiales de





Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

construcción, equipos, etc.) perturba ambientalmente el entorno urbano. No se realizan los monitoreos ambientales.

- f) **Riesgo arqueológico** que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas. Cabe la remota posibilidad de encontrar restos o vestigios arqueológicos en la zona, a pesar de estar lejos de los asentamientos y/o construcciones prehispánicas importantes.
- g) **Riesgo de obtención de permisos y licencias** derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción. No se tramitan los permisos necesarios para inicio de obra. No se tramitan las conexiones de agua, desagüe y luz en el tiempo requerido.
- h) **Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito**, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes. Estos pueden ser terremotos, fenómenos ambientales (niño costero) conmoción social, terrorismo, u otros similares.
- i) **Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros**. No cuentan con un plan de seguridad y salud en el trabajo. No cuentan con los equipos de protección para los trabajadores y visitas, a su vez el área de trabajo carece de señalización. No se realizan las capacitaciones de seguridad y salud a los trabajadores.

7.2 Analizar riesgos

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad.

Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

- a) **Riesgo de errores o deficiencias en el diseño**. La incompatibilidad entre especialidades, o falta de datos, o un presupuesto y/o metrado errado, puede generar un retraso importante dentro de la construcción.
- b) **Riesgo de construcción**. La sobre excavación, la compra tardía de los insumos importados y el desconocimiento del proceso constructivo pueden ser un motivo de sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción pues estos podrían llegar a generar retrasos.
- c) **Riesgo geológico**. Durante la demolición, o durante el movimiento de tierras podría aparecer vicios ocultos que deberán tenerse en cuenta.





Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

- d) **Riesgo de interferencias / servicios afectados** hallazgo de redes de servicio público no visualizados en los planos entregados por las Empresas de Servicio provocando el riesgo de afectarlos al momento de efectuar alguna demolición o excavación.
- e) **Riesgo ambiental.** Afectación del Medio Ambiente.
- f) **Riesgo arqueológico.** Hallazgo de restos arqueológicos tales como cerámica, ofrendas, textiles, restos óseos y/o estructuras prehispánicas.
- g) **Riesgo de obtención de permisos y licencias.** Demora en la obtención de permisos y licencias.
- h) **Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito** Daños a terceros.
- i) **Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.** Accidentes de construcción y daños a terceros.

7.3 Planificar la respuesta a riesgos

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

- a) **Riesgo de errores o deficiencias en el diseño.** El Consultor compatibilizará adecuadamente el expediente, así como se obtendrá cotizaciones que respalden el presupuesto. Los errores o inexactitudes del expediente técnico serán muchos menores. Además, en los 5 primeros días de iniciado el plazo de obra el Contratista y Supervision deben revisar y verificar la compatibilización del Expediente Técnico y deben ser aprobados por ellos dos.
- b) **Riesgo de construcción.** Desarrollar un cronograma real de obra donde se detalle la ruta crítica y trabajar sobre ello para la compra de los materiales importados. Elegir la adecuada mano de obra calificada y equipos en buen estado para la obra.
- c) **Riesgo geológico.** Comunicar oportunamente a entidad. Además, recoger información de vicios ocultos para poder proceder a evitarlos sin afectar el presupuesto.
- d) **Riesgo de interferencias / servicios afectados** el Contratista deberá realizar piques antes de realizar las demoliciones y/o movimientos de tierras para verificar la no existencia de redes públicas.
- e) **Riesgo ambiental.** Ejecutar a cabalidad la partida de Mitigación Ambiental indicada en el presupuesto, así como lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley N° 29783, entre otras referidas al tema de ambientales en obra.
- f) **Riesgo arqueológico.** Se procederá de acuerdo con el Plan de Monitoreo Arqueológico elaborado por la Entidad.





Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

- g) **Riesgo de obtención de permisos y licencias.** Realizar la gestión oportuna para la obtención de permisos y/o licencias necesarias para la obra.
- h) **Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito.** Cualquier riesgo de este tipo deberá ser comunicado de inmediato a la Entidad con el propósito de obtener permisos que permitan trabajar sábados y domingos y recuperar el tiempo perdido.
- i) **Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.** Ejecutar a cabalidad la partida de Seguridad y Salud indicada en el presupuesto, así como lo señalado en la normativa G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley N° 29783, entre otras referidas al tema de seguridad en obra.

7.4 Asignar riesgos

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, la Entidad debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva.

Ver anexos de asignación de riesgos.

8. ANEXOS

LISTADO DE FORMATOS

N° FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
01	<u>IDENTIFICACION ANALISIS Y RESPUESTA A LOS RIESGOS</u>
02	<u>MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO</u>
03	<u>ASIGNACIÓN DE RIESGOS</u>

Anexo N° 1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexo N° 2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.

Anexo N° 3: Formato para asignar riesgos.



Anexo N° 02
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05		0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO				Baja	Moderada	Alta	




 MELISSA LAREDO ZAPATA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 72401

Anexo N° 03 Formato para asignar los riesgos											
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número SS3	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA*, código Único de Inversiones 2442853				
		Fecha 22/08/2019			Ubicación Geográfica		Se ubica entre la Av. Diagonal, Calle Virgen Milagrosa, Calle Schell y Calle Lima en el Sector 08 en el distrito de Miraflores				
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO											
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN				4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Contratista			
CR1	Riesgo de errores o deficiencias en el diseño	PRIORIDAD MODERADA	X				El Consultor compatibilizará adecuadamente el expediente, así como se obtendrá cotizaciones que respalden el presupuesto. Los errores o inexactitudes del expediente técnico serán muchos menores. Además, en los 5 primeros días de iniciado el plazo de obra el Contratista y Supervisión deben revisar y verificar la compatibilización del Expediente Técnico y deben ser aprobados por ellos dos.		X		
CR2	Riesgo de construcción	ALTA PRIORIDAD			X		Desarrollar un cronograma real de obra donde se detalle la ruta crítica y trabajar sobre ello para la compra de los materiales importados. Elegir la adecuada mano de obra calificada y equipos en buen estado para la obra.		X		
CR3	Riesgo geológico / geotécnico	ALTA PRIORIDAD		X			Comunicar oportunamente a entidad. Además recoger información de vicios ocultos para poder proceder a evitarlos sin afectar el presupuesto.		X		
CR4	Riesgo de interferencias / servicios afectados	PRIORIDAD MODERADA		X			El Contratista deberá realizar piques antes de realizar las demoliciones y/o movimientos de tierras para verificar la no existencia de redes públicas.		X		
CR5	Riesgo ambiental	PRIORIDAD MODERADA		X			Ejecutar a cabalidad la partida de Mitigación Ambiental indicada en el presupuesto así como lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley N° 29783, entre otras referidas al tema de ambientales en obra.		X		
CR6	Riesgo arqueológico	PRIORIDAD MODERADA		X			Se procederá de acuerdo con el Plan de Monitoreo Arqueológico elaborado por la Entidad.		X		
CR7	Riesgo de obtención de permisos y licencias	PRIORIDAD MODERADA		X			Realizar la gestión oportuna para la obtención de permisos y/o licencias necesarias para la obra.	X	X		
CR8	Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito	PRIORIDAD MODERADA			X		Cualquier riesgo de este tipo deberá ser comunicado de inmediato a la Entidad con el propósito de obtener permisos que permitan trabajar sábados y domingos y recuperar el tiempo perdido.		X		
CR9	Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros	PRIORIDAD MODERADA		X			Ejecutar a cabalidad la partida de Seguridad y Salud indicada en el presupuesto así como lo señalado en la normativa G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley N° 29783, entre otras referidas al tema de seguridad en obra.		X		
										Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación	
										Cargo:	
										Dependencia:	
										URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA	
										Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración	
										DNI: 06802994	

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
CESAR AUGUSTO PALOMINO GALVAN
Subgerente
VBO
Subgerencia Obras Públicas

URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401