



# خلاصہ برائے ماحولیاتی اثرات کی تشخیص

پروجیکٹ نمبر:- 51036-003

لون نمبر:- PAK-6016

پاکستان: ترقی برائے مردان سالڈ ویسٹ مینجمنٹ فیسیلیٹی  
(ایس ڈبلیو ایم ایف)



پراجیکٹ مینجمنٹ یونٹ ، خیبر پختونخوا شہروں میں بہتری کا منصوبہ (کے پی سی آئی پی)  
گراؤنڈ فلور ، افضل اپارٹمنٹس ، جمروڈ روڈ ، فیز 3 چوک ، حیات آباد ،  
پشاور

ٹیلی فون: +91-92-5854555

[www.kpcip.gov.pk](http://www.kpcip.gov.pk)

# ماحولیاتی اثرات کے اقدامات کا خلاصہ

## منصوبے کا جائزہ

خیبر پختونخوا شہروں کی بہتری کے منصوبے (کے پی سی آئی پی) پر ایشیائی ترقیاتی بینک (اے ڈی بی) کی جانب سے قرض 6016-پاک کے تحت پروجیکٹ تیاری فنانس (پی آر ایف) کے طریقہ کار کے ذریعے کارروائی کی جا رہی ہے، کے پی لوکل گورنمنٹ الیکشن اینڈ رورل ڈویلپمنٹ ڈیپارٹمنٹ (ایل جی ای اینڈ آر ڈی ڈی) کے ذریعے عمل میں لائے جا رہے ہیں۔ اس منصوبے کی توجہ پانی کی فراہمی، صفائی ستھرائی اور نکاسی آب، سالڈ ویسٹ مینجمنٹ اور شہری / سبز جگہوں سے متعلق ذیلی منصوبوں کی سرمایہ کاری پر مرکوز ہے۔ اس منصوبے کے درج ذیل چار بڑے اجزاء ہیں

- 5 شہروں میں پانی کی فراہمی کے نظام کی بہتری
- 5 شہروں میں سیوریج اور نکاسی آب کے نظام کی بہتری بشمول سیوریج ٹریٹمنٹ پلانٹس (ایس ٹی پیز) کی فراہمی
- 5 شہروں میں انٹیگریٹڈ سالڈ ویسٹ مینجمنٹ (آئی ایس وی ایم) نظام کی فراہمی
- 5 شہروں میں شہری / سبز جگہوں کی ترقی۔

اس منصوبے کے نتیجے میں اضلاع پشاور، سوات، ایبٹ آباد، مردان اور کوہاٹ میں مذکورہ بالا اجزاء کے ساتھ ذیلی منصوبوں کے لئے تقریباً 380 ملین امریکی ڈالر کی فنانسنگ جاری ہے پروجیکٹ فنانسنگ اے ڈی بی (200 ملین امریکی ڈالر)، اے آئی آئی بی (150 ملین امریکی ڈالر)، شہری موسمیاتی تبدیلی ریسپلینس ٹرسٹ فنڈ یو سی سی آر ٹی ایف (15 ملین امریکی ڈالر) اور کے پی حکومت (15 ملین امریکی ڈالر) کی جانب سے شیئر کی جائے گی۔

مجوزہ انٹیگریٹڈ ویسٹ مینجمنٹ سسٹم میں درج ذیل دو اہم اجزاء ہیں:

- 1 **جزومبر**: مردان شہر میں موجودہ کچرے کو اکٹھا کرنے اور ٹرانسپورٹ نظام کی بہتری
- 2 **جزو**: سالڈ ویسٹ مینجمنٹ کی سہولت (ایس ڈبلیو ایم ایف) ڈویلپمنٹ اینڈ آپریشن

مردان شہر میں آئی ڈبلیو ایم ایس سالڈ ویسٹ مینجمنٹ کے کامیاب آپریشن کے لیے بہت اہم ہے۔ کیونکہ یہ تمام نرائع اور تمام پہلوؤں کو ڈھکنے والے ٹھوس کچرے کے پائیدار انتظام کے لئے اسٹریٹجک اپروچ فراہم کرتا ہے، جس میں، علیحدگی، منتقلی، چھانٹ، دوبارہ استعمال اور بحالی شامل ہیں، وسائل کے استعمال کی زیادہ سے زیادہ کارکردگی پر زور دینے کے ساتھ IWMS کے آپریشنل پروٹوکول اور طریق کار کو ماحولیاتی طور پر مستحکم طریقوں کو بہتر بنانے کے لئے قائم کیا گیا ہے تاکہ ضائع انتظام اور نظام میں موجودہ رکاوٹوں کو بند کرنے کی کوشش کی جاسکے۔

جزومبر 1 ایک موجودہ سرگرمی ہے جسے آئی ڈبلیو ایم ایس کے نفاذ کے ذریعے اپنے کام کرنے افادیت کے موڑ میں مزید بڑھانے اور بہتر بنانے کی تجویز ہے۔ دوسری طرف مجوزہ جزو 2 ماحولیاتی طور پر حساس مداخلت ہے اور اس طرح ای آئی اے کی یہ رپورٹ اس خاص جزو پر مرکوز ہے۔

مجوزہ جزومبر 2 اچھی انجینئرڈ اور ڈیزائن کردہ سالڈ ویسٹ مینجمنٹ سہولت (ایس ڈبلیو ایم ایف) کی ترقی پر مشتمل ہے جو مردان شہر سے پیدا ہونے والے سالڈ ویسٹ کو سالڈ ویسٹ مینجمنٹ پر بین الاقوامی اچھے طریقوں کے مطابق منظم کرنے کو یقینی بنائے گا۔

مجوزہ ایس ڈبلیو ایم ایف مردان رنگ روڈ سے 3 کلومیٹر دور، ہریانہ سے نستہ روڈ کے ذریعے 6.9 کلومیٹر کے فاصلے پر، مردان رنگ روڈ کے ذریعے شیخ ملتون ٹاؤن سے 9.9 کلومیٹر اور شہر کے مرکز سے تقریباً 10.7 کلومیٹر دور واقع ہے۔

اینڈ فل کا کل رقبہ 27 ایکڑ ہے۔ اس جگہ پر سلک مٹی کا طبقہ ہے جس میں چٹان کی تشکیل نہیں ہے، اور اس میں بنیادی طور پر سلت، ریت اور بگری کے غیر منقطع سطحی ذخائر پر مشتمل ہے۔ اس علاقے میں چار سال قبل اس کے چاروں طرف دیوار کی دیوار تعمیر ہوئی ہے اور اس جگہ پر کوئی زراعت کی سرگرمی نہیں ہو رہی ہے۔ مین

روڈ سے لینڈ فل تک جانے والی سڑک کی حالت بہتر ہے ، جو فضلہ لے جانے والی گاڑیوں کے لئے استعمال ہوسکتی ہے۔

### پروجیکٹ کی ضرورت

پاکستان کے صوبہ خیبر پختونخواہ (کے پی) میں مردان شہر کے لئے تخمینے کا تخمینہ لگایا گیا تخمینہ 2021 میں ہر دن لگ بھگ 191 ٹن ہے ، جو تمام فضلہ اقسام یعنی رہائشی ، تجارتی اور ہلکے فضلہ کے لئے 0.33 کلوگرام / فی دن کے ضائع ہونے کی شرح کو فرض کرتا ہے۔ مذکورہ ٹن نیچ میں فضلہ کے اضافی الاؤنس یعنی 25% کا حساب کتاب ہے ، جو ہلکے فضلہ ہے۔

مردان شہر کے موسمی حالات پر غور کیا جائے تو جہاں نمی زیادہ ہے اور درجہ حرارت جرموں کو تیزی سے کم کرنے کے لیے سازگار ماحول فراہم کرتا ہے ، فضلے کا نامیاتی کسر جو ہو پیدا کرتا ہے اور جانوروں کو اپنی طرف راغب کرتا ہے ، اس طرح گندگی اور بیماری پھیلنے میں مدد کرتا ہے۔ مزید برآں فضلہ جلانے کا عام رواج ہے جس سے پڑوسی گھرانوں کی حفاظت کو اور بھی زیادہ خطرہ ہے۔

بہتے ہوئے پانی جیسے ندی یا نہر میں پھینکنا ایک عام رواج ہے اور شہر سے بہتا ہوا تقریباً تمام آبی ذخائر ڈمپنگ سائٹس میں تبدیل ہو گئے ہیں۔ واٹر اینڈ سینیٹیشن سروسز مردان (ڈبلیو ایس ایس ایم) کا مقصد ان طریقوں سے نمٹنا ہے اور انہوں نے مرکزی سڑکوں اور گلیوں پر کنٹینر اور کوڑا دان لگادیئے ہیں۔ سینیٹری کارکنان ، سڑکوں پر جھاڑو پھیلانے کے بعد کچرے کو اپنے مخصوص جگہوں پر لگائے گئے فضلہ ذخیرہ کرنے والے مقامات ، عام طور پر کنٹینر پر جمع کرتے ہیں۔

مردان شہر کے ایس ڈبلیو ایم مسائل کو حل کرنے کے لئے پرائمری اور سیکنڈری میونسپلٹی سالیڈ ویسٹ (ایم ایس ڈبلیو) کو جمع کرنے کے نظام کی تجویز کردہ تنصیب ، اور بین الاقوامی معیار کی ایم ایس ڈبلیو انتظامیہ کی سہولت کی ترقی کو تیار کیا گیا ہے۔

### مطالعہ کا طریقہ کار۔

ماحولیاتی شور کی سطح اور ہوا کے معیار ، آبی وسائل ، نباتات ، حیوانات اور اس اور اسی نوعیت کے دیگر منصوبوں کے لئے کئے گئے تفصیلی ڈیٹا سے حاصل کردہ معلومات پر ثانوی اور بنیادی اعداد و شمار جمع ، جائزہ ، اور تجزیہ کیا گیا۔ پروجیکٹ کے علاقے کا وسیع فیڈ وزٹ کیا گیا اور پروجیکٹ کے علاقے میں کلیدی استقبالیوں اور اسٹیک ہولڈرز کی نشاندہی کی گئی اور ان سے مشورہ کیا گیا۔

پروجیکٹ کے علاقے میں مختلف کلیدی ریسپٹر پوائنٹس پر ہوا کے فضائی معیار اور شور کی نگرانی کی گئی۔ تین مقامات پر PM10 میں حد سے تجاوز کے علاوہ ، دیگر تمام آلودگی قابل اطلاق ، انتہائی سخت ، معیارات / رہنما خطوط میں ہیں۔ دن کے وقت محیط شور کی سطح کا اطلاق عام طور پر قابل اطلاق معیار / رہنما خطوط میں ہوتا ہے جبکہ ایک جگہ پر تجاوزات رات کے وقت دیکھنے میں آتی ہیں۔ مزید یہ کہ زمینی پانی کے معیار کو بھی قابل اطلاق NEQS حدود میں رہنے کا اندازہ لگایا گیا تھا۔

مجوزہ منصوبے کے اثرات کی اہمیت کا اندازہ کیا گیا تھا اور ان اثرات کو کم کرنے کی ضرورت ہوتی ہے ، اس کے لئے مقامی اور بین الاقوامی اطلاق کے ضوابط کے مطابق قابل قبول حدود میں اثرات کو کم کرنے کے لئے مناسب اقدامات تجویز کیے گئے ۔ منصوبے کی ترقی کے دوران مجوزہ اقدامات کی تعمیل کو یقینی بنانے کے لئے ماحولیاتی انتظام اور نگرانی کا ایک مفصل منصوبہ تیار کیا گیا۔

### عوامی مشاورت کا عمل

اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ کل چھ جامع فوکس گروپ ڈسکشنز کا انعقاد کیا گیا جس میں مجموعی طور پر 55 سے زیادہ اسٹیک ہولڈرز نے 26 اسٹیک ہولڈرز (سینتالیس فیصد) خواتین ہونے کی وجہ سے مشاورت کی۔ عوامی مشاورت کا پہلا دور جنوری فروری ، 2020 کے مہینے میں کیا گیا تھا ، جبکہ عوامی مشاورت کا دوسرا دور مارچ

اپریل ، 2020 کے مہینے میں مکمل ہوا تھا۔ تعمیراتی اور آپریشنل مرحلے سے وابستہ مثبت اور منفی اثرات کے بارے میں معلومات اور ان مشاورتوں میں منفی اثرات کی مناسب تخفیف کا تبادلہ کیا گیا۔

### متبادل کا تجزیہ

اگر 'کسی منصوبے' کے آپشن کو متحرک نہیں کیا جاتا ہے تو ، اس کے نتیجے میں مردان شہر پر آنے والے تمام مثبت اثرات ضائع ہوں گے۔ جیسے ٹھوس کچرے کے کھلی ڈمپنگ کا خاتمہ ، مربوط ویسٹ مینجمنٹ کے لحاظ سے شہری خدمات کو بہتر بنانا ، نظام میں موجودہ رکاوٹوں کو دور کرنا اور شہر کے جمالیاتی پہلوؤں کو بہتر بنانا۔ اگر اس منصوبے پر عمل درآمد نہیں ہوا تو شہری ماحولیاتی معیار میں مزید کمی ہوگی۔ یہ پائیدار انداز میں علاقے کی شہری ترقی کو بھی محدود کرتی ہے۔

دوسری طرف ، اگر اس منصوبے پر عمل درآمد ہوتا ہے تو ، اس کے نتیجے میں ایس ڈبلیو ایم سسٹم کی خدمات اور شہری ماحولیاتی معیار میں بہتری آئے گی۔ مزید برآں ، منصوبے کے نفاذ سے تعمیر کے دوران ملازمت کے مواقع بھی پیدا ہوں گے ، جس سے مقامی لوگوں کی معاشرتی معاشی حالت میں بہتری آئے گی اور ان کے معیار زندگی کو بہتر بنانے میں مدد ملے گی۔ اس طرح ، 'کوئی منصوبہ نہیں' کا آپشن ایک قابل عمل آپشن نہیں ہے۔

چار مختلف جگہوں پر غور کیا گیا:

**نستہ روڈ سائٹ:** رنگ روڈ کے جنوب مغربی علاقے سے باہر ، رنگ روڈ سے 3 کلومیٹر اور شہر کے مرکز سے 15 کلومیٹر دور واقع ہے۔

**فقیر آباد:** رنگ روڈ کے اندر شہر کے وسط سے 8-10 کلومیٹر جنوب مشرق میں واقع عام علاقہ ۔

**شنکر:** شہر کے مرکز سے 11-12 کلومیٹر دور رنگ روڈ کے شمالی دائرہ پر واقع ہے

مجوزہ سائٹ کا انتخاب اس لئے کیا گیا تھا کیونکہ اس نے سائٹ کے انتخاب کے تفصیلی معیار کو پورا کیا جو تیار کیا گیا تھا اور پہلے ہی ڈبلیو ایم ایس ایس ایم کی ملکیت ہے ، جو زمین کے حصول کے امور کو کم سے کم کرتا ہے۔ نزدیکی آبادی کو سینیٹری لینڈ فل کی صلاحیتوں اور دوبارہ آبادکاری کے منصوبے کی مضبوطی کی تعلیم دے کر اس پروجیکٹ کی معاشرتی قبولیت کو بڑھایا گیا ہے۔

مختلف قسم کے لینڈفلز پر بھی غور کیا جاتا تھا جیسے سینیٹری لینڈ فل ، ہائیوریکٹر لینڈفل اور محفوظ لینڈفل۔ انجام دیئے گئے موازنہ کی بنیاد پر ، پروجیکٹ ڈیزائن کنسلٹنٹ نے مردان کے لئے ایک سینیٹری لینڈ فل تعمیر کرنے کا مشورہ دیا کیونکہ اس کی لاگت نسبتاً کم ہے اور دوسرے اختیارات کے مقابلے میں کم تکنیکی اور آپریشنل بحالی کی ضرورت ہے۔

لینڈ فل کے مختلف متبادل پر بھی غور کیا گیا جیسے لائننگ ، لیچیٹ جمع کرنا اور گیس کا ذخیرہ اندوزی اور لینڈ فل گیس کے انتظام کے لیے تجویز کردہ بھڑکاؤ کے ساتھ علاج ۔

متبادلات کی دیگر اقسام جن پر غور کیا جاتا تھا وہ انیروپک ہاضم نظام کے تکنیکی متبادل تھے ، مادے سے متعلق بحالی کی سہولت کے لئے تکنیکی متبادل ، کچرے کو ٹھکانے لگانے کے متبادل کے ساتھ ساتھ علاج کے ممکنہ اختیارات کا موازنہ کے ساتھ ساتھ مختلف قسم کی لینڈ فیلنگ ٹیکنالوجیز کا معاشی پہلو تجزیہ۔

### بنیادی شرائط

**فریکل ماحول:** مجوزہ ایس ڈبلیو ایم ایف کی ٹپوگراف میدانی علاقوں پر مشتمل ہے۔ اس جگہ پر سلٹ مٹی کا طبقہ ہے جس میں چٹان کی تشکیل نہیں ہے ، اور اس میں بنیادی طور پر سلٹوں ، ریتوں اور بجری کے غیر متناسب سطحی ذخائر شامل ہیں۔ متوسط زلزلہ خطرہ کے ساتھ زون 2 بی میں پروجیکٹ کا رقبہ پڑ رہا ہے۔ یہاں دو چھوٹی نہریں ہیں جن میں سے ایک جنوب مغرب میں ہے اور دوسری مجوزہ جگہ کے جنوب مشرق میں ہے۔ زمینی پانی تقریباً 2.5-4 فٹ کی گہرائی میں پایا جاتا ہے اور لیب تجزیہ سے پتہ چلتا ہے کہ پانی کا معیار NEQS کے اندر

ہے۔ دن کے وقت محیط شور کی سطح انتہائی سخت ترین رہنما خطوط میں ہوتی ہے ، تاہم ، رات کے وقت اس منصوبے کے علاقے میں دو مقامات پر تجاوزات دیکھنے کو ملتے ہیں۔ ایسا لگتا ہے کہ ہوا کا بہاؤ اچھے معیار کا حامل ہے جو NEQS کے قابل قبول معیار کے اندر وسیع ہوا کے معیار کے ساتھ ہے جبکہ PM10 واحد آلودگی ہے جو نگرانی کے مقامات میں سے کسی ایک پر رہنما اصولوں سے تجاوز کر رہا ہے۔ پروجیکٹ ایریا کا بڑا رقبہ بنجر زمین ہے ۔

**حیاتیاتی ماحول:** پروجیکٹ ماحولیاتی حساس علاقوں (وائلڈ لائف پارک ، وائلڈ لائف محفوظ خانہ ، گیم ریزرو یا محفوظ / محفوظ شدہ جنگلات) اور اہم رہائش گاہوں سے باہر گر رہا ہے۔ سیراب علاقوں کی موجودہ نباتات غیر ملکی ہے۔ عام درخت میسیکاٹ ، بیر ، بیول اور جاند کی مختلف اقسام ہیں۔ سب سے عام جھاڑیوں میں ٹارمیریکس ، آرٹیکولٹا ، اسپینڈس ، اچک ، چھوٹا سرخ پوست ، اسپیرا ، پیئمامبریگول ، ڈریب گھاس ، اسپیرا ، ایمیلتھورل اور پوبلیچولائی وغیرہ ہیں۔ منصوبے کے علاقے میں کوئی خطرے میں نہیں پڑنے والی مخلوق دستیاب نہیں ہیں۔ ریڈ فاکس ، گولڈن جیکال ، انڈین کیسٹڈ پورکپائن اور وائلڈ بوئر اس علاقے کے اہم ستنداری ہیں جو IUCN کم سے کم حیثیت رکھتے ہیں۔ پروجیکٹ ایریا کے عام طور پر پائے جانے والے ایوفونا میں شکرا (ایکسیپٹر بڈیوس) ، کرو (کوروسلینڈینز) ، عام پتنگ (ملبسمگرینس) ، اسپرو (یاسر گھریلوس) ، کبوتر (کولمبیا لیویہ) ، ڈو (سٹرٹوپیللیا ایس ایس پی۔) ، طوطے (سیسٹاکولکمرل) ، ہیں۔ پارٹریجز۔ پروجیکٹ سائٹ کے قریب کوئی ہجرت والے پرندے یا ان کے راستے نہیں ملے۔

**سماجی ماحول:** پروجیکٹ کا علاقہ 2001 میں جاری کردہ پاکستان کے انتظامی ڈھانچے کی تازہ ترین نظر ثانی کے تحت صوبہ خیبر پختونخوا میں مردان کے یونین کونسل (یوسی) رستم ، کے دائرہ اختیار میں آتا ہے۔ ضلع کو دو ذیلی ڈویژنوں مردان اور تخت بھائی میں تقسیم کیا گیا ہے، جس کا ہیڈ کوارٹر مردان ہے ۔ 2017 میں مردان شہر کی آبادی 358,604 تھی۔ شہر کی سالانہ شرح نمو کا تخمینہ ہر سال 2.58% ہے ، اور 2017 مردم شماری کے مطابق ضلع مردان ضلع کی آبادی 2,373,061 ہے۔

پروجیکٹ ایریا مینائے والی بڑی بستیوں کے نام سعید آباد ، شوٹل بندہ ، خواجہ راشکائی اور شامیلات ہیں۔ زیادہ تر لوگ آس پاس کے دیہات میں پیشہ سے کسان ہیں۔ وہ براہ راست یا بالواسطہ زراعت میں مصروف ہیں۔ شرح خواندگی 10 سال اور اس سے اوپر کی آبادی (2010-2011) میں 54 فیصد تھی (مرد: 68% ، خواتین: 38%)۔ 35- جو 2013 میں بڑھ کر 59% ہو گئی۔

**ممکنہ بڑے اثرات**

ایس ڈبلیو ایم ایف کے قبل از تعمیر / ڈیزائن ، تعمیر اور آپریشن کے مراحل کے لئے اسکریننگ کو نیچے میزیں ES.1، ES.2 اور ES.3 کے طور پر فراہم کیا گیا ہے۔

**قبل از تعمیر / ڈیزائن کا مرحلہ:** جن اہم امکانی اثرات کا اندازہ کیا گیا ہے اور جن کے لئے تخفیف کے ضروری اقدامات بھی تجویز کیے گئے ہیں ، ضرورت کے مطابق ، مندرجہ ذیل ہیں:

- لینڈ فل سائٹ کی غلط ڈیزائننگ جس سے مختلف اثرات مرتب ہوتے ہیں
  - آئی ایف سی کے رہنما خطوط پر عمل نہ کرنے کی وجہ سے لینڈ فل سائٹ کا نامناسب انتخاب
- تعمیر کا مرحلہ:** جن اہم امکانی اثرات کا اندازہ کیا گیا ہے اور جن کے لئے تخفیف کے ضروری اقدامات بھی تجویز کیے گئے ہیں ، ضرورت کے مطابق ، مندرجہ ذیل ہیں:

- لینڈ فل کی نامناسب تعمیرات حتمی ڈیزائن کے مطابق نہیں
  - معاشرتی صحت اور حفاظت کے امور
  - پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت کے امور
  - غیر مناسب ہینڈلنگ اور / یا مضر اور غیر مضر فضلہ کو ضائع کرنا
- آپریشن کا مرحلہ:** اہم امکانی اثرات کا اندازہ کیا گیا ہے اور جن کے لئے تخفیف کے ضروری اقدامات بھی تجویز کیے گئے ہیں ، جیسا کہ ضرورت ہے درج ذیل ہیں:

■ قابل اعتراض گند کی پیداوار اور گند سے پیدا ہونے والی مٹی اور زمینی پانی کی ممکنہ آلودگی اور ہوا کے معیار پر اثر۔

■ فضلہ جمع کرنے اور ہولنگ اثرات

■ ہوا سے اڑا ہوا کوڑا

#### اہم تخفیف اقدامات

ای آئی اے کی رپورٹ میں پیشگی تعمیر ، ڈیزائن ، آپریشن ، بندش اور عہد بند ہونے کے مراحل سے وابستہ تخفیف اقدامات کی تفصیل دی گئی ہے۔ لیکٹیٹ جمع کرنے اور علاج ، لینڈ فل گیس مینجمنٹ ، گند اور ویکٹر کنٹرول کے لیے ضروری ڈیزائن کے تحفظات شامل کیے گئے ہیں۔ مٹی اور زمینی / سطح کے پانی کی آلودگی ، حفظان صحت کے مسائل ، معاشرتی تنازعات ، پودوں کے نقصان اور مواصلاتی بیماریوں سے بچنے کے لئے تعمیراتی مرحلے سے وابستہ نقائص EIA کی رپورٹ میں تفصیل سے ہیں

آپریشن مرحلے میں تخفیف اس بات کو یقینی بنانے کے لئے فراہم کی جاتی ہیں کہ لیکٹیٹ اور لینڈ فل گیس کا صحیح انتظام کیا جائے ، وہاں فضلہ اٹھانے کے اثرات ، ٹریفک کے مسائل ، ہوا سے اڑا ہوا گندگی اور ہوا کے معیار کے مسائل نہیں ہوں گے۔ بدبو اور گندگی کے مسائل سے بچنے کے لئے روزانہ سرورق کا اطلاق کیا جائے گا۔ اس علاقے کی جمالیاتی حسن کو بہتر بنانے کے لئے ضروری پودے لگانے کے ذریعے بفر زون تیار کیا جائے گا۔ اس منصوبے کے نتیجے میں فضلہ کے انتظام کی بہتر خدمات ، صحت عامہ اور علاقے کی بہتر جمالیاتی اپیل ہوگی۔

#### لینڈ فل سائٹ کی آب و ہوا کی تبدیلی کی نمائش

اس میں ممکنہ آب و ہوا کے منظرناموں کے تناظر میں آب و ہوا کی تبدیلی کے خطرات کی نشاندہی بھی شامل ہے۔ مثال کے طور پر ، بارش میں ہونے والی تبدیلیاں لینڈ فیل کے احاطہ کو کم کرسکتی ہیں۔ مزید برآں ، مستقبل میں لینڈ فل سائٹ کے آس پاس اور اس کے آس پاس متعدد انتہروپوجینک تناؤ ، سماجی و معاشی اور زمینی استعمال کی تبدیلیاں مذکورہ بالا موسمیاتی تبدیلیوں کے واقعات کو پیچیدہ اور بڑھ سکتی ہیں اور سائٹ کی نمائش میں اضافہ کرسکتی ہیں۔ درجہ حرارت میں ہونے والی تبدیلیوں سے امتزاج کے عمل کو متاثر کیا جاسکتا ہے اور یہ سڑن کے عمل کو بھی متاثر کرسکتا ہے جو لیچیٹ پیداوار کے لئے ذمہ دار ہے۔ مثال کے طور پر ، زمین کی ترقی قدرتی حفاظتی رکاوٹوں کو متاثر کرسکتی ہے۔

#### لینڈ فل سائٹ کی آب و ہوا میں تبدیلی کی حساسیت

آب و ہوا میں تبدیلی سے متعلق خطرات کو حساسیت کے جائزے میں شامل کیا گیا ہے جس سے براہ راست اثرات (رسائی ، جسمانی نقصان ، پانی کا نقصان) اور بالواسطہ اثرات (حادثاتی طور پر آگ ، دھماکے یا ماحولیاتی نظام کو پہنچنے والے نقصان) سمیت لینڈ فل سائٹ کے کام پر منفی اثر پڑ سکتا ہے۔ یہ براہ راست اور بالواسطہ اثرات لینڈر سائٹ کو متاثر کرتے ہیں جس میں لائٹر یا کور مواد کو پہنچنے والے نقصانات ، آلودہ مادوں کی دھلائی ، لیکٹیٹ جمع کرنا اور ہٹانا ، لینڈ فل گیس مینجمنٹ وغیرہ شامل ہیں۔

**مجموعی اثرات**

زمینی منصوبے کے علاقے میں انفراسٹرکچر کے کسی اور کام کا منصوبہ نہیں ہے جبکہ اس منصوبے کے کام بھی انجام دیئے جائیں گے۔ اس طرح ، کوئی مجموعی اثرات کی توقع نہیں کی جاتی ہے۔

## بالواسطہ اور حوصلہ افزا اثرات

مجوزہ مردان ایس ڈبلیو ایم سہولت کے ہر مرحلے سے پیدا ہونے والے ممکنہ اثرات کی نشاندہی اور اس کی تشخیص فیلڈ ڈیٹا ، ثانوی اعداد و شمار ، ماہر کی رائے اور پاکستان میں پچھلے اسی طرح کے منصوبوں کی جانچ پڑتال کی بنیاد پر کی گئی ہے۔ ان میں جسمانی ، حیاتیاتی اور سماجی و معاشی ماحول پر اثرات شامل ہیں۔ ہوا کے اخراج ، ٹریفک اور معاشرتی شور سے ماحول پر پڑنے والے اثرات کا بھی اندازہ کیا گیا ہے اور ان کو قابل قبول اور ماحولیاتی میڈیا کی صلاحیتوں کے مطابق محسوس کیا گیا ہے۔

اس طرح ، مجوزہ لینڈ فل ورکس سے منفی بالواسطہ اور حوصلہ افزا اثرات کی توقع نہیں کی جاتی ہے۔  
**ادارہ جاتی انتظامات**

تعمیراتی مرحلے کے دوران ، EMP پر عمل درآمد اور نگرانی کی مجموعی ذمہ داری پروجیکٹ ڈائریکٹر (PD) ، پروجیکٹ مینجمنٹ یونٹ (PMU) ، کے پی لوکل گورنمنٹ الیکشن اینڈ رورل ڈویلپمنٹ ڈیپارٹمنٹ (LGE & RDD) پر عائد ہوتی ہے۔ نگران کنسلٹنٹ کے ماحولیاتی عملہ اور پی ایم یو کی ماحولیاتی ٹیم کی مدد سے PD ، مجوزہ تخفیف اقدامات کے نفاذ کی نگرانی کرے گا اور اس شعبے میں عملدرآمد کی پیشرفت کی نگرانی کرے گا۔ ماہانہ ماحولیاتی نگرانی کے اعداد و شمار / رپورٹس کو اے ڈی بی کے ساتھ شیئر کرنے کے پروجیکٹ پر عمل درآمد کی پیشرفت کی رپورٹس میں شامل کیا جائے گا اور اس طرح کی ماہانہ رپورٹس کو دو سالانہ مانیٹرنگ رپورٹس میں مستحکم کیا جائے گا اور جائزہ لینے اور کلیئرنس کے لئے اے ڈی بی کو پیش کیا جائے گا۔ کلیئرنس کے بعد ، اس طرح کی تمام رپورٹس پی ایم یو اور اے ڈی بی کی ویب سائٹ پر اپ لوڈ کی جائیں گی۔  
**نتیجہ اور سفارشات**

رپورٹ میں اسٹیک ہولڈرز کے واضح کردار اور ذمہ داریوں کے ساتھ ایک ایکشن پلان فراہم کیا گیا ہے۔ عملی منصوبے کے لئے پی ایم یو ، ٹھیکیدار ، ڈبلیو ایس ایس سی اے اور تعمیراتی نگرانی کے مشیر بڑے اسٹیک ہولڈرز ذمہ دار ہیں۔ ایکشن پلان کو تعمیراتی کام شروع کرنے سے پہلے لاگو کیا جانا چاہئے۔ ایس ڈبلیو ایم ایف سہولت کے کامیاب آپریشن کو انجام دینے کے لئے ، ڈبلیو ایس ایس سی اے کی خدمات کی فراہمی کو بڑھانے کے لئے پراجیکٹ ڈیزائن میں ادارہ جاتی جائزہ اور صلاحیت سازی (آئی آر سی بی) جزو شامل کیا گیا ہے۔

تخفیف اقدامات کی تعمیر اور کارروائی کے دوران کئے جانے والے ماحولیاتی نگرانی کے ایک پروگرام کے ذریعہ یقین دہانی کرائی جائے گی تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ EMP میں تمام اقدامات نافذ العمل ہیں اور اس بات کا تعین کرنے کے لئے کہ ماحول کو جیسا مقصد محفوظ کیا گیا ہے۔ اس میں سائٹ سے دور اور دستاویزات کی جانچ پڑتال ، اور کارکنوں اور مستفید افراد کے ساتھ انٹرویو شامل ہوں گے اور علاج معالجے کی کسی بھی ضرورت کی اطلاع دی جائے گی۔

زیادہ تر ماحولیاتی اثرات منصوبے کے آپریشن مرحلے سے وابستہ ہیں کیونکہ یہ طویل مدتی ہوں گے ، جیسے قابل اعتراض گند اور ہوا کے معیار پر اثر پذیرائی ، کیڑے اور بیماری کی ویکٹر کی کشش ، لیچیٹ نسل ، زمین کی ممکنہ آلودگی اور زمینی پانی ، زمینی گیس کی نسل وغیرہ ، چند ناموں کے ل۔ ان کو ضروری اقدامات کے ذریعے کم کیا جائے گا۔

ممکنہ مضر اثرات جو ڈیزائن ، تعمیرات ، اور آپریشن سے وابستہ ہیں مناسب انجینئرنگ ڈیزائن کے ذریعہ مشکلات کے بغیر معیاری سطح تک کم کیے جاسکتے ہیں اور تجویز کردہ تخفیف اقدامات اور طریقہ کار کو شامل کیا جاسکتا ہے۔ ای آئی اے کے اس مطالعے کے نتائج کی بنیاد پر ، پروجیکٹ کی زمرہ 'اے' کے درجہ بندی کی تصدیق ہوگئی ہے۔ یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ مجوزہ پروجیکٹ کو آگے بڑھانا چاہئے ، جس میں مناسب تخفیف اقدامات اور نگرانی کے پروگراموں کی شناخت کی جانی چاہئے جس کی نشاندہی ای آئی اے کے مطالعہ میں کی گئی ہے۔

#### ڈیزائن / تعمیراتی مرحلے سے پہلے کے دوران ممکنہ اثرات کی اسکریننگ

بقایا کے اثرات (قلیل مدتی ، طویل مدتی)	رسک لیول (اہم ، درمیانے ، کم)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	امکان (یقینی طور پر ، ممکنہ طور پر ، ناپسندیدہ ، نایاب)	ممکنہ مسئلہ	فہرست
طویل مدتی	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	لینڈ فل سائٹ کی غلط ڈیزائننگ جس سے مختلف اثرات مرتب ہوتے ہیں (لیکیٹیو لیکج جس سے زمینی آلودگی ہوتی ہے ، زمینی گیس کا رساو وغیرہ)	1
طویل مدتی	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	لینڈ فلز کے لئے آئی ایف سی کے رہنما خطوط پر عمل نہ کرنے کی وجہ سے لینڈفل سائٹ کا نامناسب انتخاب	2
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	تعمیراتی بولی کے دستاویزات میں EIA / EMP کی ضروریات کا انضمام نہ ہونا	3
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	میٹریل ہولنگ کے اثرات	4
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	ٹھیکیدار کی ماحولیاتی حفاظت کی گنجائش	5
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	ورکر کیمپوں کا غلط مقام جس سے ٹھوس فضلہ اور گند نکاسی کے ناجائز تصفیے اور منصوبے کے علاقے میں رہائشیوں کے لئے رازداری	6



بقایا کے اثرات (قلیل مدتی ، طویل مدتی)	رسک لیول (اہم ، درمیانے ، کم)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	امکان (یقینی طور پر ، ممکنہ طور پر ، ناپسندیدہ ، نایاب)	ممکنہ مسئلہ	فہرست
				کے امور پیدا ہوں گے۔	
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	زمین کے حصول اور دوبارہ آبادکاری کے اثرات	7
کوئی بقایا اثر نہیں	کم	اعتدال پسند	امکان نہیں	ثقافتی ورثہ اور مذہبی سائٹس ، معاشرتی انفراسٹرکچر	8
کوئی بقایا اثر نہیں	کم	اعتدال پسند	امکان نہیں	قدرتی خطرات کی وجہ سے اثرات	9

شدید خطرہ کا پیمانہ  
 اہم خطرہ کا پیمانہ  
 درمیانہ خطرہ  
 کم خطرہ

#### تعمیراتی مرحلے کے دوران ممکنہ اثرات کی اسکریننگ

بقایا کے اثرات (قلیل مدتی ، طویل مدتی)	رسک لیول (اہم ، درمیانے ، کم)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	امکان (یقینی طور پر ، ممکنہ طور پر ، ناپسندیدہ ، نایاب)	ممکنہ مسئلہ	فہرست
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان نہیں	لینڈ فل کی تعمیر حتمی ڈیزائن کے مطابق نہیں	1
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	تعمیراتی کاموں کی وجہ سے ہوا کے معیار کا انحطاط	2
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	تعمیراتی کاموں کے دوران پراجیکٹ ایریا میں برادریوں کو ممکنہ حادثات اور زخمی ہونا	3
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	کارکنوں کو ضروری تربیت کی کمی اور / حفاظتی سامان وغیرہ کا استعمال نہ کرنے سے چوٹیں۔	4
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	تعمیراتی سرگرمیوں سے شور کی بلند سطح	5

بقایا کے اثرات (قلیل مدتی ، طویل مدتی)	رسک لیول (اہم ، درمیانے ، کم)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	امکان (یقینی طور پر ، ممکنہ طور پر ، ناپسندیدہ ، نایاب)	ممکنہ مسئلہ	فہرست
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	غیر مناسب ہینڈلنگ اور / یا مضر اور غیر مضر فضلہ کو ضائع کرنا	6
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	ورکر کیمپوں اور بیچنگ پلانٹ سے آلودہ پانی کی بے دریغ ضائع کرنا	7
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	مٹی کا کٹاؤ	8
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	مٹی آلودگی	9
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	ملازمت کے تنازعات	10
کم وقت کے لیے	درمیانہ	اعتدال پسند	امکان	مواصلاتی امراض بشمول- COVID-19	11
کوئی بقایا اثر نہیں	کم	اعتدال پسند	امکان نہیں	پودوں اور جنگلی حیات کا نقصان	12
کوئی بقایا اثر نہیں	کم	اعتدال پسند	امکان نہیں	تاریخی / آثار قدیمہ کی جگہیں	13

■ شدید خطرہ کا پیمانہ  
■ اہم خطرہ کا پیمانہ  
■ درمیانہ خطرہ  
■ کم خطرہ

آپریشن مرحلے کے دوران ممکنہ اثرات کی اسکریننگ

بقایا کے اثرات (قلیل مدتی ، طویل مدتی)	رسمک لیول (اہم ، درمیانے ، کم)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	امکان (یقینی طور پر ، ممکنہ طور پر ، ناپسندیدہ ، نایاب)	ممکنہ مسئلہ	فہرست
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان	لیچٹ کی پیداوار	1.
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان نہیں	مٹی اور زمینی پانی کی ممکنہ آلودگی	2.
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان	لینڈ فل گیس کی پیداوار	3.
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان	قابل اعتراض گند اور ہوا کے معیار پر اثرات پیدا کرنا	4.
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان	ورمین اور بیماری کی ویکٹر نسل کی توجہ	5.
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان	پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت	6.
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان	فضلہ جمع کرنے اور ہولنگ اثرات	7.
طویل مدتی	درمیانہ	سب سے ضروری	امکان	ہوا کا اڑا ہوا کوڑا	8.
طویل مدتی مثبت بقایا اثر	متوقع مثبت اثرات			ٹھوس فضلہ اور صحت اور حفظان صحت سے متعلق بہتر انتظام	9.
طویل مدتی مثبت بقایا اثر	متوقع مثبت اثرات			صحت عامہ میں بہتری	10.
طویل مدتی مثبت بقایا اثر	متوقع مثبت اثرات			جمالیاتی حسن میں بہتری	11.

شدید خطرہ کا پیمانہ  
اہم خطرہ کی پیمانہ  
درمیانہ خطرہ کا پیمانہ

کم خطرہ کا پیمانہ  
مثبت اثرات

