



خلاصہ برائے ماحولیاتی اثرات کی تشخیص

پروجیکٹ نمبر: 51036-003

جولائی 2021-

پاکستان: کوہاٹ سالڈ ویسٹ مینجمنٹ سہولت (SWMF) ڈویلپمنٹ۔

ماحولیاتی اثرات کے اقدامات کا خلاصہ

منصوبے کا جائزہ

1. خیبر پختونخوا شہروں میں بہتری کے منصوبے (KPCIP) ای پی کے پانچ شہروں بشمول ایبٹ آباد ، کوہاٹ ، مردان ، مینگورہ اور پشاور کے رہائشیوں کے معیار زندگی کو بہتر بنائیں گے ، جس سے تقریباً 6 ملین شہری آبادی مستفید ہو گی۔ KPCIP منتخب شہروں کو تین باہم منسلک آؤٹ پٹ کے ذریعے معیاری شہری خدمات تک ان کی رسائی کو بہتر بنانے میں مدد کرے گا: (i) آب و ہوا سے متعلق اور صنفی دوستانہ شہری بنیادی ڈھانچے میں بہتری ، (ii) شہری خدمات فراہم کرنے والوں اور حکومتوں کی ادارہ جاتی صلاحیتیں مضبوط ، اور (iii) شہری حکمرانی تک خواتین کی شرکت اور معاشی مواقع تک رسائی میں اضافہ۔

2. KPCIP حکومت پاکستان کی ترقیاتی ترجیحات کی حمایت کرے گی ، جو (i) نیشنل واٹر پالیسی (2018) ، (ii) لوکل گورنمنٹ ایکٹ (2019) ، اور (iii) پاکستان وژن 2025 میں قائم کی گئی ہے۔ یہ منصوبہ ADB کی آپریشنل ترجیحات کے مطابق بھی ہے۔ (i) باقی غربت اور عدم مساوات کو کم کرنا (ii) صنفی مساوات میں ترقی کو تیز کرنا (iii) آب و ہوا کی تبدیلی سے باخبر رہنا ، آب و ہوا کی تعمیر اور آفات کی تیاری؛ (iv) شہروں کو زیادہ رہنے کے قابل بنانا اور (v) حکمرانی اور ادارہ جاتی صلاحیت کو مضبوط بنانا ، جو کہ ADB کی حکمت عملی 2030 میں بیان کیا گیا ہے ، اور ADB کے پاکستان کے لیے ملک کے کاروباری منصوبے ، 2021–2023 میں شامل ہے۔

3. پروجیکٹ ریڈینس فنانسنگ (مارچ 2019 میں منظور شدہ) نے KPCIP کی تیاری اور انجینئرنگ ڈیزائن کو فنانس کیا ہے محکمہ لوکل گورنمنٹ ، الیکشن اینڈ رورل ڈیولپمنٹ ڈیپارٹمنٹ (RDD&LGE) ، حکومت خیبر پختونخواہ ، اس منصوبے کے لیے عملدرآمد کرنے والی ایجنسی ہوگی اور پانچ ہدف والے شہروں کی سٹی گورنمنٹ ، بشمول متعلقہ واٹر اینڈ سینی ٹیشن سروسز کمپنیاں ، نفاذ کرنے والی ایجنسیاں ہیں۔

4. یہ رپورٹ انجینئرنگ کے تفصیلی ڈیزائن ، مناسب محتاط اندازوں ، اور حکومت کی طرف سے کئے گئے مطالعات اور پروجیکٹ ریڈینس فنانسنگ کنسلٹنٹس کی بنیاد پر تیار کی گئی ہے۔ حکومت پاکستان ، ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) ، اور ایشیا انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (اے آئی آئی بی) سے توقع ہے کہ وہ Q3 2021 میں کے پی سی آئی پی کی منظوری دے گا۔

5. پروجیکٹ میں مندرجہ ذیل چار بڑے اجزاء ہیں:
 - پانچ شہروں میں پانی کی فراہمی کے نظام میں بہتری۔
 - دو شہروں میں سیوریج ٹریٹمنٹ پلانٹس (STPs) کی ترقی۔
 - چار شہروں میں انٹیگریٹڈ سالڈ ویسٹ مینجمنٹ (ISWM) سسٹم کی فراہمی۔
 - پانچ شہروں میں شہری/سبز جگہوں کی ترقی۔
6. مجوزہ انٹیگریٹڈ ویسٹ مینجمنٹ سسٹم (IWMS) میں مندرجہ ذیل دو اہم اجزاء ہیں:
 - **جزو 1:** کوہاٹ سٹی میں موجودہ کچرے کو جمع کرنے اور ٹرانسپورٹ کے نظام کو بہتر بنانا۔
 - **جزو 2:** سالڈ ویسٹ مینجمنٹ سہولت اور ترقی۔
7. کوہاٹ شہر کے اندر آئی ڈبلیو ایم ایس ایس ڈبلیو ایم ایف کے کامیاب آپریشن کے لیے اہم ہے کیونکہ یہ ٹھوس فضلے کے پائیدار انتظام کے لیے اسٹریٹجک نقطہ نظر فراہم کرتا ہے ذرائع اور تمام پہلو ، بشمول جنریشن ، علیحدگی ، منتقلی ، چھانٹ ، علاج ، بحالی اور ضائع کرنے کو مربوط طریقے سے ، وسائل کے استعمال کی کارکردگی کو زیادہ سے زیادہ کرنے پر زور دیا گیا۔ IWMS کے آپریشنل پروٹوکول اور طریقوں کو فضلہ کے انتظام اور نظام میں موجودہ رکاوٹوں کو بند کرنے کی کوشش کے حوالے سے ماحولیاتی طور پر بہتر طریقوں کو بہتر بنانے کے لیے قائم کیا گیا ہے۔
8. جزو 1 ایک موجودہ سرگرمی ہے جسے آئی ڈبلیو ایم ایس کے نفاذ کے ذریعے اپنی آپریشنل افادیت کے موڑ میں مزید بہتر اور بہتر بنانے کی تجویز ہے۔ دوسری طرف ، مجوزہ جزو 2 ماحولیاتی حساس مداخلت ہے اور اس طرح یہ IEE رپورٹ اس جزو پر مرکوز ہے۔
9. مجوزہ جزو 2 ایک اچھی طرح سے انجینئرڈ اور ڈیزائن کردہ سالڈ ویسٹ مینجمنٹ سہولت (SWMF) کی ترقی پر مشتمل ہے جو کوہاٹ شہر سے پیدا ہونے والے ٹھوس فضلے کو ٹھوس فضلہ کے انتظام کے بین الاقوامی اچھے طریقوں کے مطابق منظم کرے گا۔
10. مجوزہ ایس ڈبلیو ایم ایف ہنگو بائی پاس روڈ سے چند کلومیٹر باہر محمد زئی فورٹ روڈ پر واقع ہے۔ اور شہر کے مرکز سے تقریباً 7 7 کلومیٹر دور ہے۔

11. لینڈ فل کا کل رقبہ تقریباً 20 ایکڑ ہے۔ یہ جگہ ایک بنجر زمین ہے جو خشک جگہ کے ساتھ واقع ہے جس میں چھوٹی جڑی بوٹیاں/جھاڑیاں ہیں جو اس کی حدود میں اور کچھ مجوزہ سائٹ کے وسط میں لگائی گئی ہیں۔ کوہاٹ کے مجوزہ لینڈ فل کا راستہ نثار خان چوک سے ہنگو بائی پاس سے ملتا ہے۔
- شکل ES-1 میں منصوبے کے علاقے کا نقشہ فراہم کیا گیا ہے۔

پروجیکٹ کی ضرورت

12. کچرے کی پیداوار کے اعداد و شمار کا تخمینہ لگانا مشکل ہے ، صرف ایک فضلہ کی خصوصیت پر مبنی ہے ، تاہم ، دستیاب معلومات کے ساتھ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ، شہر میں تقریباً 150 ٹن فی دن فضلہ پیدا ہوتا ہے اور 2020 سے 2030 تک کچرے کی پیداوار متوقع ہے۔
13. کوہاٹ شہر کے موسمی حالات کو مدنظر رکھتے ہوئے جہاں نمی زیادہ ہے اور درجہ حرارت جراثیموں کو تیزی سے تنزلی کے لیے سازگار ماحول فراہم کرتا ہے ، فضلہ کا نامیاتی حصہ جو بو پیدا کرتا ہے اور جانوروں کو اپنی طرف کھینچتا ہے ، اس طرح فلو اور بیماری کے پھیلاؤ میں معاون ثابت ہوتا ہے۔ مزید برآں ، فضلہ جلانے کا عام رواج ہے جو پڑوسی گھروں کی حفاظت کے لیے اور بھی بڑا خطرہ ہے۔
14. بہتے پانی کے نالے ، جیسے ندی یا نہر میں فضلہ پھینکنا ایک عام عمل ہے اور شہر سے گزرنے والے تقریباً تمام آبی ذخائر کو ڈمپنگ سائٹس میں تبدیل کر دیا گیا ہے۔ واٹر اینڈ سینی ٹیشن سروسز کوہاٹ (WSSCK) کا مقصد ان طریقوں کا مقابلہ کرنا ہے اور اس نے مرکزی سڑکوں اور گلیوں میں کنٹینر اور گندگی کے ڈھیر لگائے ہیں۔ عام طور پر صفائی کے کارکن ، گلیوں میں جھاڑو دینے کے بعد ، وہیل بیرو کنٹینرز میں کچرے کو اپنے نامزد فضلہ اسٹوریج پوائنٹس پر جمع کرتے ہیں ۔
15. پرائمری اور سیکنڈری میونسپل سالٹ ویسٹ (MSW) جمع کرنے کے نظام کی تنصیب اور بین الاقوامی معیار کی ایم ایس ڈبلیو مینجمنٹ سہولت کی ترقی کوہاٹ شہر کے ایس ڈبلیو ایم مسائل کو حل کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔

مطالعہ کا طریقہ کار

16. ماحولیاتی شور کی سطح اور ہوا کے معیار ، آبی وسائل ، نباتات ، حیوانات اور اس کے لیے کئے گئے تفصیلی ڈیزائن کی معلومات پر ثانوی اور بنیادی دونوں اعداد و شمار اور اسی نوعیت کے دیگر منصوبوں کو جمع کیا گیا ، جائزہ لیا گیا اور تجزیہ کیا گیا۔ پروجیکٹ ایریا کا وسیع پیمانے پر دورہ کیا گیا اور پروجیکٹ ایریا کے اندر اہم رسیپیٹرز اور اسٹیک ہولڈرز کی نشاندہی کی گئی اور ان سے مشاورت کی گئی۔

17. پروجیکٹ ایریا کے مختلف کلیدی رسیپیٹرز پوائنٹس پر وسیع فضائی معیار اور شور کی نگرانی کی گئی۔ چار مقامات پر PM_{10} میں حد سے زیادہ کے علاوہ ، دیگر تمام آلودگی قابل اطلاق 'انتہائی سخت' معیارات/رہنما خطوط کے اندر ہیں۔ محیط شور کی سطح کا بھی اندازہ لگایا گیا کہ عام طور پر دن کے وقت اور رات کے وقت قابل اطلاق معیارات/رہنما خطوط کے اندر ہوں۔ مزید برآں ، زیر زمین پانی کے معیار کو بھی قابل اطلاق NEQS حدود میں ہونے کا اندازہ لگایا گیا۔

18. مجوزہ منصوبے سے اثرات کی اہمیت کا اندازہ لگایا گیا اور ان اثرات کے لیے جن میں تخفیف کی ضرورت ہوتی ہے ، مقامی اور بین الاقوامی قابل اطلاق قواعد کے مطابق اثرات کو قابل قبول حد تک کم کرنے کے لیے مناسب اقدامات تجویز کیے گئے۔ منصوبے کی ترقی کے دوران مجوزہ اقدامات کی تعمیل کو یقینی بنانے کے لیے ایک تفصیلی ماحولیاتی انتظام اور مانیٹرنگ پلان تیار کیا گیا۔

عوامی مشاورت کا عمل

19. اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ مجموعی طور پر پانچ جامع فوکس گروپ مباحثے کا اہتمام کیا گیا جس میں کل 40 سے زیادہ مختلف اسٹیک ہولڈرز تھے۔ عوامی مشاورت کا پہلا دور مئی 2020 میں کیا گیا ، جبکہ عوامی مشاورت کا دوسرا دور جون 2020 میں مکمل ہوا۔ تعمیراتی اور آپریشنل مرحلے اور منفی اثرات کے مناسب تخفیف سے متعلق مثبت اور منفی اثرات کے بارے میں معلومات ان مشاورت میں شیئر کی گئیں ہیں۔

متبادل کا تجزیہ

20. اگر 'کوئی پروجیکٹ نہیں' آپشن استعمال کیا جاتا ہے تو اس کے نتیجے میں تمام مثبت اثرات ضائع ہوجائیں گے کیونکہ یہ منصوبہ کوہاٹ شہر پر لاحق ہوگا۔ جیسے ٹھوس فضلے کے کھلے ڈمپنگ کا خاتمہ ، مربوط فضلے کے انتظام کے لحاظ سے شہری خدمات کو بہتر بنانا ، نظام میں موجود رکاوٹوں کو دور کرنا اور شہر کے جمالیاتی پہلوؤں کو بہتر بنانا۔ اگر اس منصوبے پر عمل درآمد نہیں کیا گیا تو شہری ماحولیاتی معیار مزید خراب ہو جائے گا۔ یہ بہتر انداز میں علاقے کی شہری ترقی کو بھی محدود کرتا ہے۔

21. دوسری طرف ، اگر اس منصوبے پر عمل درآمد کیا جاتا ہے تو اس کے نتیجے میں SWM سسٹم کی خدمات اور شہری ماحول کا معیار بہتر ہوگا۔ مزید برآں ، منصوبے کے نفاذ سے تعمیر کے دوران روزگار کے مواقع بھی پیدا ہوں گے ، اس طرح مقامی لوگوں کی سماجی و اقتصادی حالت بہتر ہو گی اور ان کے معیار زندگی کو بہتر بنانے میں مدد ملے گی۔ اس طرح ، 'کوئی پروجیکٹ نہیں' آپشن قابل عمل آپشن نہیں ہے۔

22. زیر غور تین مختلف سائٹس مندرجہ ذیل تھیں:

- محمد زئی فورٹ روڈ: شہر کے شمال مغرب میں واقع ہے ، جو شہر کے مرکز سے 7 کلومیٹر دور ہے۔
- کوہاٹ ہائی پاس/N-55 لنک روڈ: شہر کے مشرق میں واقع علاقہ ، شہر کے مرکز سے 8 کلومیٹر دور۔
- کماردھنڈ: شہر کے جنوب مغرب میں واقع علاقہ ، شہر کے مرکز سے 8-9 کلومیٹر دور۔

23. مجوزہ سائٹ کا انتخاب کیا گیا کیونکہ اس نے تفصیلی سائٹ کے انتخاب کے معیار کو پورا کیا جو تیار کیا گیا تھا ، اور سیکشن 4 پہلے ہی مجوزہ اراضی پر نافذ ہے۔ سماجی قریبی آبادی کو سینیٹری لینڈ فل کی خوبیوں اور آبادکاری کے منصوبے کی مضبوطی سے تعلیم دے کر اس منصوبے کی قبولیت کو بڑھایا جاتا ہے۔

24. لینڈ فلز کی مختلف اقسام پر بھی غور کیا گیا جیسے سینیٹری لینڈ فل ، ہائیو ایکٹر لینڈ فل اور محفوظ لینڈ فل۔ موازنہ کی بنیاد پر ، پروجیکٹ ڈیزائن کنسلٹنٹ نے کوہاٹ کے لئے سینیٹری لینڈ فل بنانے کی تجویز دی کیونکہ اس کی قیمت نسبتاً کم ہے اور دیگر آپشنز کے مقابلے میں کم تکنیکی اور آپریشنل دیکھ بھال کی ضرورت ہے۔

25. لینڈ فل بنانے کے مختلف متبادلات پر بھی غور کیا گیا جیسا کہ لائننگ ، لیچیٹ کلیکشن اور ٹریٹمنٹ اور گیس اکٹھا کرنا اور لینڈنگ فل مینجمنٹ کے لیے تجویز کردہ فلٹیرنگ کے ساتھ علاج تجویز کیا گیا ہے۔

26. دیگر اقسام کے متبادل جن پر غور کیا گیا وہ انیروبیڈ ڈائجسٹن کے نظام کے لیے تکنیکی متبادل تھے ، مواد کی وصولی کی سہولت کے لیے تکنیکی متبادل ، فضلے کو ٹھکانے لگانے کے متبادل کے ساتھ ساتھ علاج کے ممکنہ آپشنز کا موازنہ کرنے کے ساتھ ساتھ مختلف قسم کی لینڈ فلنگ ٹیکنالوجیز کے معاشی پہلو پر غور کیا گیا ۔

بنیادی شرائط

27. **طبعی ماحول:** مجوزہ ایس ڈبلیو ایم ایف کی ٹوپوگرافی میدانی علاقوں پر مشتمل ہے۔ اس جگہ میں سلتی مٹی کی سطح ہے جس میں کوئی چٹان نہیں ہے ، اور بنیادی طور پر سلتس ، ریت اور بگری کے غیر متزلزل سطحی ذخائر پر مشتمل ہے۔ پروجیکٹ ایریا زون 2 بی میناتا ہے جس میں زلزلے کے درمیانے درجے کا خطرہ ہے۔ زمینی پانی تقریباً 36 فٹ کی گہرائی میں پایا جاتا ہے اور لیب تجزیہ سے پتہ چلتا ہے کہ پانی کا معیار NEQS کے اندر ہے۔ محیطی شور کی سطح دن کے وقت اور رات کے وقت انتہائی سخت ہدایات کے اندر ہوتی ہے۔ - ایئر شیڈ قابل قبول NEQS معیار کے اندر ماحولیاتی ہوا کے معیار کے ساتھ اچھے معیار کا معلوم ہوتا ہے اور PM_{10} واحد آلودہ ہے جو معائنہ کے تمام مقامات پر انتہائی سخت ہدایات سے تجاوز کر رہا ہے۔ پروجیکٹ ایریا کا بڑا اراضی کا استعمال بنجر زمین ہے جو کاشت شدہ رقبہ کے بعد ہے ۔

28. **حیاتیاتی ماحول:** پروجیکٹ ماحولیاتی حساس علاقوں (وائلڈ لائف پارک ، وائلڈ لائف سینکچوری ، گیم ریزرو یا محفوظ/محفوظ جنگلات) اور اہم رہائش گاہوں سے باہر آتا ہے۔ سیراب علاقوں کی موجودہ نباتات غیر ملکی ہیں۔ ببول موڈیسٹا ، ببول نیلوٹیکا ، زیزفس نمولاریا ، سالواڈورا اولیوائڈز ، سیکارم گریفیتھی ، ڈیسموستاجیا بینٹا ، ڈوڈونیا ویسکوسا ، کیلوٹروپیس پروسیرا ، ویتھینیا کوگولنس اور رازیہ سٹریکٹا کیپیرس ڈسکیونیا کے مطالعہ کے دوران دیکھے گئے۔ پراجیکٹ ایریا میں کوئی خطرے سے دوچار حیاتیات دستیاب نہیں ہیں۔ ریڈ فاکس ، ایشیاٹک گڈر ، انڈین کرسٹڈ پورکیوپائن ، وائلڈ سوئر ، پانچ سٹریڈ پام گلہری ، لٹل انڈین فیلڈ ماؤس اور شمال انڈین مونگوز آئی یو سی این کی کم از کم تشویش کی حیثیت والے علاقے کے اہم ممالیہ ہیں۔ پروجیکٹ ایریا کے عام طور پر پائے جانے والے ایوی فونا ہیں بلیک ڈرنگو ، بلیک پتنگ ، کرو (کوروس اسپلینڈنس) ، ہاؤس سپیرو ، وائٹ بریسٹڈ کنگ فشر ، ریڈ وینٹڈ بلبل اور لٹل براؤن ڈو وغیرہ۔

29. **سماجی ماحول:** پروجیکٹ کا علاقہ یونین کونسل (یو سی) محمد زئی ، کوہاٹ کے دائرہ کار میں آتا ہے ، جو پاکستان کے انتظامی ڈھانچے کی تازہ ترین نظر ثانی کے تحت 2001 میں جاری کیا گیا تھا۔ ضلع کوہاٹ میں دو تحصیلوں کوہاٹ اور لچی میں تقسیم کیا گیا ہے۔ شہر کی سالانہ شرح نمو کا تخمینہ 3.03 فیصد سالانہ ہے ، اور کوہاٹ ضلع کی آبادی 2017 کی مردم شماری کے مطابق 993,874 ہے۔

30. پروجیکٹ ایریا میں آنے والی بڑی بستیوں کے نام محمد زئی ، اوبلان کیمپ اور لال میلہ ہیں۔ قریبی دیہات میں زیادہ تر لوگ کسان ہیں۔ وہ براہ راست یا بالواسطہ زراعت سے وابستہ ہیں۔ 10 سال اور اس سے اوپر کی آبادی کے لیے شرح خواندگی (2010-2011) 2013 میں 59 فیصد تھی۔

ممکنہ بڑے اثرات

31. ایس ڈبلیو ایم ایف کے پہلے سے تعمیر اور آپریشن کے مراحل کے لیے اسکریننگ میٹرکس ذیل میں میزیں ES.1، ES.2 اور ES.3 کے طور پر فراہم کیے گئے ہیں۔

32. قبل تعمیر/ڈیزائن مرحلہ: کلیدی ممکنہ اثرات جن کا جائزہ لیا گیا ہے اور جن کے لیے ضروری تخفیف کے اقدامات بھی تجویز کیے گئے ہیں:

- لینڈ فل سائٹ کی نامناسب ڈیزائننگ جس سے مختلف اثرات مرتب ہوتے ہیں۔
- آبی ایف سی ہدایات کی عدم تعمیل کی وجہ سے لینڈ فل سائٹ کا غلط انتخاب۔

33. تعمیراتی مرحلہ: کلیدی ممکنہ اثرات جن کا جائزہ لیا گیا ہے اور جن کے لیے ضروری تخفیف کے اقدامات بھی تجویز کیے گئے ہیں، حسب ضرورت، حسب ذیل ہیں:

- لینڈ فل کی غیر مناسب تعمیر حتمی ڈیزائن کے مطابق نہیں۔
- کمیونٹی کی صحت اور حفاظت کے مسائل۔
- پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت کے مسائل
- مضر اور غیر مضر فضلہ کو غلط طریقے سے سنبھالنا اور/یا ضائع کرنا۔

34. آپریشن کا مرحلہ: کلیدی ممکنہ اثرات جن کا جائزہ لیا گیا ہے اور جن کے لیے ضروری تخفیف کے اقدامات بھی تجویز کیے گئے ہیں:

- لیچ پیٹ کی تخلیق۔
- مٹی اور زمینی پانی کی ممکنہ آلودگی۔
- لینڈ فل گیس کی پیداوار
- قابل اعتراض بو پیدا کرنا اور ہوا کے معیار پر اثرات
- کیڑے اور بیماری کی ویکٹر جنریشن کی توجہ۔
- پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت۔
- فضلہ جمع کرنے اور ہالنگ کے اثرات۔
- ہوا سے اڑتا ہوا کوڑا۔
- بندش اور پوسٹ بند ہونے کے اثرات۔

تخفیف کے اقدامات

35. IEE رپورٹ میں قبل کنسٹرکشن ، ڈیزائن ، آپریشن ، بندش اور بند ہونے کے بعد کے مراحل سے متعلق تخفیف کے اقدامات تفصیلی ہیں۔ لیچیٹ کلیکشن اور ٹریٹمنٹ ، لینڈ فل گیس مینجمنٹ ، بدبو اور ویکٹر کو روکنے کے لیے ضروری ڈیزائن پر غور شامل کیا گیا ہے۔ تعمیراتی مرحلے سے وابستہ تخفیفات مٹی اور زمینی/سطحی پانی کی آلودگی ، OHS مسائل ، سماجی تنازعات ، پودوں کے نقصان اور متعدی بیماریوں سے بچنے کے لیے IEE رپورٹ میں تفصیلی ہیں۔

36. آپریشن کے مرحلے میں تخفیف اس بات کو یقینی بنانے کے لیے فراہم کی جاتی ہے کہ لیچیٹ اور لینڈ فل گیس کا صحیح طریقے سے انتظام کیا جائے ، فضلے کے اخراج کے محدود اثرات ، ٹریفک کے مسائل ، ہواؤا ہوا گندگی ، ویکٹر پھیلاؤ اور ہوا کے معیار کے مسائل۔ بدبو اور گندگی کے مسائل سے بچنے کے لیے روزانہ کا احاطہ کیا جائے گا۔ علاقے کی جمالیاتی اپیل کو بہتر بنانے کے لیے ضروری شجر کاری کے ذریعے بفر زون تیار کیا جائے گا۔ پروجیکٹ کے نتیجے میں فضلے کے انتظام کی بہتر خدمات ، صحت عامہ میں بہتری اور علاقے کی جمالیاتی اپیل بہتر ہوگی۔

لینڈ فل سائٹ کی موسمیاتی تبدیلی کی نمائش

37. اس میں ممکنہ آب و ہوا کے منظرناموں کے تناظر میں موسمیاتی تبدیلی کے خطرات کی شناخت شامل ہے۔ مثال کے طور پر ، بارش کی تبدیلیاں لینڈ فل کے کور کو نیچا کر سکتی ہیں۔ مزید برآں ، مستقبل میں لینڈ فل سائٹ کے قریب اور ارد گرد کے بہت سے اینتھروپوجینک تناؤ ، سماجی و معاشی اور زمین کے استعمال میں تبدیلیاں مذکورہ موسمیاتی تبدیلی کے واقعات کو پیچیدہ اور بڑھا سکتی ہیں اور سائٹ کی نمائش کو بڑھا سکتی ہیں۔ درجہ حرارت کی تبدیلیاں کمپوزٹنگ کے عمل کو متاثر کر سکتی ہیں اور سڑنے کے عمل کو بھی متاثر کر سکتی ہیں جو لیچیٹ کی پیداوار کے لیے ذمہ دار ہے۔

لینڈ فل سائٹ کی موسمیاتی تبدیلی کی حساسیت

38. موسمیاتی تبدیلی سے متعلق خطرات کا امکان حساسیت کے جائزے میں شامل ہے جو کہ لینڈ فل سائٹ کے کام کو منفی طور پر متاثر کر سکتا ہے جس میں براہ راست اثرات (رسائی ، جسمانی نقصان ، پانی کا نقصان) اور بالواسطہ اثرات (حادثاتی آگ ، دھماکے یا ماحولیاتی نظام کو نقصان) شامل ہیں۔ یہ براہ راست

اور بالواسطہ لینڈر یا کور مواد کو نقصان پہنچانے ، آلودہ مواد کو دھونے ، لیچیٹ جمع کرنے اور ہٹانے ، لینڈ فل گیس مینجمنٹ وغیرہ کے لحاظ سے لینڈ فل سائٹ کو متاثر کر سکتے ہیں۔

مجموعی اثرات

39. لینڈ فل پروجیکٹ ایریا کے ساتھ کوئی اور بنیادی عمارت کا کام کرنے کا منصوبہ بندی نہیں کی گئی ہے ۔ اس طرح ، مجموعی اثرات کی توقع نہیں ہے۔

بالواسطہ اور متاثرہ اثرات

40. مجوزہ کوہاٹ ایس ڈبلیو ایم سہولت کے ہر مرحلے سے پیدا ہونے والے ممکنہ اثرات کی نشاندہی کی گئی ہے اور ان کا اندازہ فیلڈ ڈیٹا ، سیکنڈری ڈیٹا ، ماہرین کی رائے اور پاکستان میں پچھلے اسی طرح کے منصوبوں کی جانچ پڑتال کی بنیاد پر کیا گیا ہے۔ ان میں جسمانی ، حیاتیاتی اور سماجی و اقتصادی ماحول پر اثرات شامل ہیں۔ فضائی اخراج ، ٹریفک اور کمیونٹی شور سے ماحول پر اثرات کا بھی جائزہ لیا گیا ہے اور یہ قابل قبول اور ماحولیاتی میڈیا کی صلاحیتوں کے اندر پایا گیا ہے۔

41. اس طرح ، زمین کے مجوزہ کاموں سے منفی بالواسطہ اور حوصلہ افزائی کے اثرات متوقع نہیں ہیں۔

42. تعمیراتی مرحلے کے دوران ، ای ایم پی کے نفاذ اور نگرانی کی مجموعی ذمہ داری پروجیکٹ ڈائریکٹر (پی ڈی) ، پراجیکٹ مینجمنٹ یونٹ (پی ایم یو) ، کے پی لوکل گورنمنٹ الیکشن اور رورل ڈویلپمنٹ ڈیپارٹمنٹ (ایل جی ای آر ڈی ڈی) پر عائد ہوتی ہے۔ پی ڈی یو نگرانی کنسلٹنٹ کے ماحولیاتی عملے اور پی ایم یو کی ماحولیاتی ٹیم کی مدد سے مجوزہ تخفیف اقدامات پر عمل درآمد کی نگرانی کرے گا اور فیلڈ میں عملدرآمد کی پیشرفت کی نگرانی کرے گا۔ ماہانہ ماحولیاتی نگرانی کے اعداد و شمار/رپورٹس کو پروجیکٹ کے نفاذ کی پیش رفت رپورٹوں میں شامل کیا جائے گا جو کہ ADB کے ساتھ شیئر کی جائیں گی اور اس طرح کی ماہانہ رپورٹوں کو دو سالانہ مانیٹرنگ رپورٹس اور جائزہ اور کلیئرنس کے لیے ADB کو جمع کروا دیا۔ کلیئرنس کے بعد ، ایسی تمام رپورٹس پی ایم یو اور اے ڈی بی کی ویب سائٹس پر اپ لوڈ کی جائیں گی۔

نتیجہ اور سفارشات

43. رپورٹ میں اسٹیک ہولڈرز کے واضح کردار اور ذمہ داریوں کے ساتھ ایک ایکشن پلان فراہم کیا گیا ہے۔

PMU ، ٹھیکیدار اور تعمیراتی نگرانی کنسلٹنٹ (CSC) ایکشن پلان کے ذمہ دار بڑے اسٹیک ہولڈرز ہیں۔ تعمیراتی کام شروع کرنے سے پہلے ایکشن پلان پر عمل درآمد ہونا چاہیے۔ ایس ڈبلیو ایم ایف سہولت کے کامیاب آپریشن کو انجام دینے کے لیے ، (ڈبلیو ایس ایس سی کے) کی خدمات کی فراہمی کو بڑھانے کے لیے پروجیکٹ ڈیزائن میں ادارہ جاتی جائزہ اور صلاحیت کی تعمیر (آئی آر سی بی) جزو شامل ہے۔

44. تعمیراتی اور آپریشن کے دوران ماحولیاتی نگرانی کے پروگرام کے ذریعے تخفیف کے اقدامات کی یقین دہانی کرائی جائے گی تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ EMP میں تمام اقدامات نافذ ہیں اور اس بات کا تعین کرنے کے لیے کہ آیا ماحول کو محفوظ کیا گیا ہے۔ اس میں سائٹ پر اور باہر مشاہدات ، دستاویزات کی جانچ پڑتال ، اور کارکنوں اور فائدہ اٹھانے والوں کے ساتھ انٹرویو شامل ہوں گے ، اور اصلاحی کارروائی کی کسی بھی ضرورت کی اطلاع دی جائے گی۔

45. ماحولیاتی اثرات کی اکثریت پروجیکٹ کے آپریشن مرحلے سے وابستہ ہے کیونکہ یہ طویل مدتی ہوں گے ، جیسے قابل اعتراض گند کی پیداوار اور ہوا کے معیار پر اثر ، کیڑے اور بیماری کی ویکٹر جنریشن کی توجہ ، لیچپٹ جنریشن ، مٹی کی ممکنہ آلودگی اور زمینی پانی ، لینڈ فل گیس وغیرہ کی پیداوار ، چند ایک کے نام۔ ان کو ضروری اقدامات کے ذریعے کم کیا جائے گا۔

46. ڈیزائن ، تعمیر اور آپریشن سے منسلک ممکنہ منفی اثرات کو مناسب انجینئرنگ ڈیزائن اور تخفیف کے اقدامات اور طریقہ کار کو شامل کرنے یا استعمال کرنے کے ذریعے معیاری سطح تک کم کیا جا سکتا ہے۔ اس IEE مطالعے کے نتائج کی بنیاد پر ، پراجیکٹ کو زمرہ 'B' کے طور پر درجہ بندی کی تصدیق کی گئی ہے۔ یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ مجوزہ پروجیکٹ کو آگے بڑھنا چاہیے ، مناسب تخفیف کے اقدامات اور مانیٹرنگ پروگراموں کے ساتھ IEE کے مطالعے میں نشاندہی کی جائے۔

ٹیل ES-1: ڈیزائن/قبل تعمیراتی مرحلے کے دوران ممکنہ اثرات کی اسکریننگ

سیریل نمبر	ممکنہ مسئلہ	امکان (یقینی طور پر ، غیر ممکنہ طور پر ، نایاب)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	خطرے کی سطح (اہم ، درمیانی ، کم)	بقایا اثر (قلیل مدتی ، طویل مدتی)
1	لینڈ فل سائٹ کی نامناسب ڈیزائننگ مختلف اثرات کا باعث بنتی ہے۔ (لیچیٹ رساو زمینی پانی کی آلودگی ، لینڈ فل گیس کا سبب بنتا ہے۔ وغیرہ)	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	طویل مدتی
2	آئی ایف سی کی لینڈ فلز کے لیے ہدایات کی عدم تعمیل کی وجہ سے لینڈ فل سائٹ کا غلط انتخاب	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	طویل مدتی
3	IEE/EMP کے انضمام کی ضروریات کا تعمیریاتی بولی کی دستاویزات میں فقدان	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
4	مادی نقل و حمل کے راستے کے اثرات	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
5	ٹھیکیدار کے ماحولیاتی تحفظات کی صلاحیت	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
6	کارکنوں کے کیمپ جس میں ٹھوس فضلہ اور سیوریج کے غیر مناسب تصرف اور رہائشیوں کے لیے رازداری کے مسائل پیدا ہوتے ہیں	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
7	زمین کے حصول اور آبادکاری کے اثرات	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
8	ثقافتی ورثہ اور مذہبی مقامات ، سماجی بنیادی ڈھانچہ	امکان نہیں	اعتدال پسند	کم	کوئی بقایا اثر نہیں
9	قدرتی خطرات کی وجہ سے اثرات	امکان نہیں	اعتدال پسند	کم	کوئی بقایا اثر نہیں

■ اہم خطرہ سطح -

■ نازک خطرہ سطح -

■ کم خطرہ سطح -

■ درمیانی خطرہ سطح -

ٹیل ES-2: تعمیراتی مرحلے کے دوران ممکنہ اثرات کی اسکریننگ

سیریل نمبر	ممکنہ مسئلہ	امکان (یقینی طور پر ، غیر ممکنہ طور پر ، نایاب)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	خطرے کی سطح (اہم ، درمیانی ، کم)	بقایا اثر (قلیل مدتی ، طویل مدتی)
1	حتمی ڈیزائن کے مطابق لینڈ فل کی تعمیر ممکن نہیں۔	امکان	اہم	درمیانی	طویل مدتی
2	تعمیراتی کاموں کی وجہ سے ہوا کے معیار میں کمی۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
3	تعمیراتی کام کے دوران پراجیکٹ ایریا میں کمیونٹیز کو ممکنہ حادثات اور چوٹیں۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
4	ضروری تربیت کی کمی سے کارکنوں کو چوٹیں یا پی پی ای وغیرہ استعمال نہ کرنا۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
5	تعمیراتی سرگرمیوں سے زیادہ شور کی سطح۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
6	غیر مناسب ہینڈلنگ یا مضر اور غیر مضر فضلہ کو ٹھکانے لگانا۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
7	کارکنوں کے کیمپوں اور بیچنگ پلانٹ سے گندے پانی کا بغیر علاج۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
8	مٹی کا کٹاؤ اور تلچھٹ۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
9	مٹی کی آلودگی۔	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
10	روزگار کے تنازعات	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
11	متعدی بیماریاں بشمول COVID-19	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
12	پودوں اور جنگلی حیات کا نقصان	امکان نہیں	اعتدال پسند	کم	کوئی بقایا اثر نہیں

13	تاریخی/آثار قدیمہ سائٹس	امکان نہیں	اعتدال پسند	کم	کوئی بقایا اثر نہیں
14	ایڈمنسٹریشن بلڈنگ اور دیگر انفراسٹرکچر کی تعمیر	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
15	رسائی روڈ کی تعمیر/چوڑائی	امکان	اعتدال پسند	درمیانی	قلیل مدتی
16	جنسی زیادتی ، استحصال اور ہراساں کرنا (SEAH)	امکان نہیں	اعتدال پسند	کم	کوئی بقایا اثر نہیں

■ نازک خطرہ سطح۔
■ اہم خطرہ سطح۔
■ درمیانی خطرہ سطح۔
■ کم خطرہ سطح۔

ٹیبل ES-3: آپریشن فیز کے دوران ممکنہ اثرات کی اسکریننگ

سیریل نمبر	ممکنہ مسئلہ	امکان (یقینی طور پر ، غیر ممکنہ طور پر ، نایاب)	نتیجہ (تباہ کن ، اہم ، اعتدال پسند ، معمولی)	خطرے کی سطح (اہم ، درمیانی ، کم)	بقایا اثر (قلیل مدتی ، طویل مدتی)
1	لیچیٹ کی پیداوار	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
2	مکن مٹی اور زمینی پانی کی آلودگی	امکان	اہم	اہم	قلیل مدتی
3	لینڈ فل گیس کی پیداوار	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
4	قابل معیار اعتراض گند پیدا کرنا اور ہوا پر اثر۔	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
5	ورمین کی توجہ اور بیماری کی ویکٹر کی پیداوار	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
6	پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
7	فضلہ جمع کرنے اور بالنگ کے اثرات	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
8	ہوا میں اڑتا ہوا کوڑا	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
9	صفائی کرنے والے اور کوڑا چننے والوں پر اثرات	امکان	اہم	درمیانی	قلیل مدتی
10	سالڈ ویسٹ اور صحت کا بہتر انتظام اور صفائی	متوقع مثبت اثرات			طویل مدتی مثبت اثر
11	صحت عامہ میں بہتری	متوقع مثبت اثرات			طویل مدتی مثبت اثر
12	جمالیاتی اثرات میں بہتری	متوقع مثبت اثرات			طویل مدتی مثبت اثر

اہم خطرہ سطح -
کم خطرہ سطح -

نازک خطرہ سطح -
درمیانی خطرہ سطح -
مثبت اثرات -

