ماحولیاتی اور سماجی اثرات کی تشخیص۔

عوامی

ستمبر 2025

پاکستان: پائیدار اور سبز انفراسٹرکچر پروجیکٹ۔
—— اسلام آباد میں کینسر ہسپتال کے قیام کے لئے آلات کی خریداری

PIMS، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

تیار وزارت قومی صحت کی خدمات کی طرف سے، ضابطے اور ہم آہنگی۔حکومت پاکستان برائے ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) اور ایشیائی انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB).

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

کرنسی کے مساوی
(28 اگست 2025 تک)۔

کرنسی یونٹ	–	پاکستان روپیہ/ے (پری/پی آر)
PRe1.00	=	0.0035$
1.00$	=	PRs283.35

نوٹ

اس رپورٹ میں، "$" سے مراد امریکی ڈالر ہے۔

یہ ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ قرض لینے والے کی دستاویز ہے۔ ضروری نہیں کہ یہاں بیان کردہ خیالات DBA کے خیالات کی نمائندگی کریں۔ اور AIIB کا۔ بورڈ آف ڈائریکٹرز، مینجمنٹ، یا اسٹاف، اور ابتدائی نوعیت کا ہو سکتا ہے۔ آپ کی توجہ " کی طرف ہے۔استعمال کی شرائطADB کی ویب سائٹ کے " سیکشن.

کسی بھی ملک کے پروگرام یا حکمت عملی کی تیاری میں، کسی بھی منصوبے کی مالی اعانت، یا اس دستاویز میں کسی خاص علاقے یا جغرافیائی علاقے کا کوئی عہدہ یا حوالہ دے کر، ایشیائی ترقیاتی بینک اور AIIB قانونی یا دیگر کے بارے میں کوئی فیصلہ کرنے کا ارادہ نہیں رکھتے۔ کسی بھی علاقے یا علاقے کی حیثیت۔

Ministry of National Health
Services Regulations & Coordination
GOVERNMENT OF PAKISTAN

PIMS، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں والے کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

ستمبر 2025

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

مواد کی میز

اعداد و شمار کی فہرست۔ 7
میزوں کی فہرست۔ 7
ایگزیکٹو خلاصہ۔ 9
1. تعارف 10
1.1 پس منظر 11
1.2 کام کا دائرہ کار 12
1.3 ماحولیاتی تشخیص کے لئے ضرورت 12
ESIA مطالعہ کا 1.4 طریقہ کار۔ 13
رپورٹ کا 1.5 ڈھانچہ 13
2. پالیسی اور قانونی فریم ورک۔ 14
2.1 جنرل 14
2.2 قومی/بینک پالیسیاں اور قانونی فریم ورک 14
2.3 بین الاقوامی کنونشنز/معاہدے 19
3. پروجیکٹ کی تفصیل۔ 20
3.1 پروجیکٹ مختصر 20
پروجیکٹ کے 3.2 مقاصد 23
3.3 پروجیکٹ اجزاء اور لے آؤٹ 23
3.3.1 پروجیکٹ احاطہ شدہ علاقہ 23
3.3.2 خصوصی حفاظتی انفراسٹرکچر – RCC ریڈی ایشن بنکر 24
3.4 طبی آلات کی خریداری اور تنصیب 24
3.4.1 ریڈیولاجی اور امیجنگ کا سامان 24
3.4.2 ریڈیو تھراپی اور نیوکلیئر میڈیسن کا سامان 25
3.4.3 تشخیصی لیبارٹری کا سامان 25
3.4.4 اہم دیکھ بھال کا سامان 26
3.4.5 فضلہ مینجمنٹ کا سامان 26
3.4.6 تنصیب اور کمیشننگ پروٹوکول 26
3.4.7 توانائی کی کھپت 27
3.5 پروجیکٹ کے نفاذ کا شیڈول۔ 28
3.6 پروجیکٹ لاگت 29
3.7 تعمیراتی مرحلے کے وسائل 29
3.7.1 افرادی قوت 29
3.7.2 تعمیراتی مواد اور ذرائع 30
3.7.3 مشینری اور سامان 31
3.7.4 تعمیراتی کیمپ سائٹ 31
3.7.5 آپریشن فیز وسائل 32

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

4. موجودہ ماحولیات کی تفصیل۔........ 34
4.1 جنرل........ 34
4.2 ماحولیاتی ترتیب 34
4.3 ماحولیاتی وسائل 35
4.3.1 فلورا 35
4.3.2 حیوانات 37
4.4 سماجی ماحول 37
4.5 اقتصادی حالات 37
4.6 ٹرانسپورٹیشن 37
4.7 تعلیمی سہولیات 37
4.8 صحت کی سہولیات 38
4.9 ڈیموگرافک پروفائل 38
5. ممکنہ ماحولیاتی اثرات اور تخفیف کے اقدامات۔........ 39
5.1 پروجیکٹ لوکیشن امپیکٹ اسسمنٹ اور مٹیگیشن۔........ 39
5.2. ممکنہ اثرات اور ان کی اہمیت کی اسکریننگ 39
5.3. آلات کی تنصیب اور آپریشن کے دوران ممکنہ E & S اثرات 47
6. ماحولیاتی اور سماجی انتظام کا منصوبہ (ESMP)۔........ 65
6.1 ماحولیاتی اور سماجی انتظام کے منصوبے کا دائرہ کار (ESMP) 65
6.2 ادارہ جاتی انتظامات 65
6.3 ماحولیاتی اور سماجی نگرانی اور رپورٹنگ منصوبہ 66
6.4 دیگر لازمی تقاضے 67
6.4.1 رپورٹنگ میکانزم۔........ 67
6.4.2 ٹریننگ اور صلاحیت کی تعمیر 67
6.4.3 ریگولیٹری تعمیل کی ضرورت 68
6.4.4 شکایت ازالہ میکانزم (GRM) 68
6.4.5 ESMP کا جائزہ/اپ ڈیٹ 68
6.4.6 نفاذ کے لئے ESMP بجٹ 69
7. عوامی مشاورت اور معلومات کا انکشاف۔........ 69
اسٹیک ہولڈر مشاورت کے 7.1 مقاصد 70
7.2 اسٹیک ہولڈر کی شناخت 70
7.3 مشاورت کا عمل 71
7.4 غیر ادارہ جاتی اسٹیک ہولڈرز کی طرف سے اٹھائے گئے اہم خدشات 77
7.5 ادارہ جاتی مشاورت 77
7.6 مستقبل کی مشاورت 78
8. شکایت کے ازالے کا طریقہ کار (GRM)۔........ 78
8.1 تعارف 78
8.2 مقاصد 78

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

GRM کا 8.3 دائرہ کار۔ 79
GRM کا 8.4 ڈھانچہ۔ 80
8.5 رسائی اور شمولیت 81
8.6 ادارہ جاتی انتظامات 81
8.7 ریکارڈ رکھنے اور رپورٹنگ 81
8.8 تربیت اور آگاہی 81
8.9 فوری علاج کے اقدامات 81
8.10 نگرانی اور تشخیص 82
9. نتیجہ اور سفارشات۔ 82
10. حوالہ جات 83
1-Annexure ویسٹ مینجمنٹ پلان (WMP)۔ 84
ای ویسٹ مینجمنٹ کے لیے ضمیمہ-2 ایمرجنسی رسپانس پروسیجرز ERP)/SOPs)۔ 86
ضمیمہ-3 عوامی مشاورت/سوال فارم 89
ضمیمہ-4 ماحولیاتی نگرانی کی رپورٹس۔ 93

اعداد و شمار کی فہرست۔

شکل 1.1: PIMs ہسپتال کے دائرے کے اندر پروجیکٹ ایریا۔ 12
شکل 3.1: 70% گرے ساخت عمارت مکمل سرمئی ساخت کا منظر 22
شکل 3.2: بنکر کے حصے کو نمایاں کرنے والے پروجیکٹ کا ماسٹر پلان۔ 28
شکل 4.1: پروجیکٹ ایریا کے اندر موجود فلورا پرجاتیوں۔ 36

میزوں کی فہرست۔
میزوں کی فہرست۔

جدول 2.1: ماحولیاتی رہنما خطوط اور ضوابط........ 15-
جدول 3.1: عمارت کے اجزاء کی تفصیل........ 25-
جدول 3.2: فلور کورڈ ایریا کی تفصیل26
ٹیبل 3.3: سامان کی طرف سے توانائی کی کھپت کی تفصیل........ 29
جدول 3.4: بالواسطہ لیبر پر فہرست........ 32-
جدول 3.5: براہ راست محنت (ہنر مند اور غیر ہنر مند)........ 33
جدول 3.6: تعمیراتی مواد اور ذرائع کی فہرست........ 33-
جدول 3.7: تعمیراتی 34 کے دوران سائٹ پر سامان اور مقدار
جدول 4.1: مجوزہ پلانٹیشن مکس (کل ≈ 3،000 پودے) 39-
جدول 5.3: اہمیت کے ساتھ ممکنہ مثبت اثرات 43-
جدول 5.4: اہمیت کے ساتھ ممکنہ منفی اثرات 44-

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

جدول 5.6: آلات کی تنصیب کے دوران ممکنہ E&S اثرات 53

جدول 5.7: آپریشن 56 کے دوران طبی آلات سے ماحولیاتی ریلیز۔

جدول 5.8: جلانے کی سہولت کی تنصیب کے لئے E & S اثرات 67

جدول 6.2: ماحولیاتی اور سماجی نگرانی کا منصوبہ 74۔

جدول 6.3: تربیت اور صلاحیت کی عمارت 76۔

جدول 7.1: اسٹیک ہولڈر مشاورت کی تفصیلات 80

جدول 7.2: فوکس گروپ ڈسکشن 86۔

جدول 7.3: ادارہ جاتی مشاورت کا ریکارڈ 87۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

ایگزیکٹو خلاصہ۔

1. پروجیکٹ کا پس منظر اور دلیل۔ حکومت پاکستان، وزارت قومی صحت کی خدمات، ضوابط اور رابطہ کاری (MoNHSRC) کے ذریعے، پاکستان انسٹی ٹیوٹ آف میڈیکل سائنسز (PIMS)، اسلام آباد کے اندر ایک 200 بستروں پر مشتمل جدید ترین کینسر ہسپتال قائم کر رہی ہے۔ پاکستان کو سالانہ تقریباً 180،000 نئے کینسر کے کیسز کا سامنا ہے، جن میں چھاتی کا کینسر سب سے زیادہ پایا جاتا ہے۔ آنکولوجی کی موجودہ سہولیات پر زیادہ بوجھ ہے، اور بہت سے مریض طویل عرصے تک انتظار کرنے یا بیرون ملک مہنگا علاج تلاش کرنے پر مجبور ہیں۔ اسلام آباد، وفاقی دارالحکومت ہونے کے باوجود، کینسر کے لیے وقف ہسپتال کا فقدان ہے۔ یہ پروجیکٹ جامع آنکولوجی خدمات پیش کرکے خلا کو پُر کرنے کی کوشش کرتا ہے، بشمول تشخیص، کیموتھراپی، ریڈیو تھراپی، سرجیکل آنکولوجی، انتہائی نگہداشت، فالج کی دیکھ بھال، اور تحقیقی سہولیات۔ تقریباً 70% سول ڈھانچہ پہلے ہی مکمل ہو چکا ہے، اور ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) اور ایشین انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) کی مالی مدد جدید طبی آلات کی خریداری میں سہولت فراہم کرے گی۔

2. **پروجیکٹ کی خصوصیات۔** ہسپتال کو 200 انڈور بیڈز اور آنکولوجی سروسز کے مکمل سپیکٹرم کے ساتھ ڈیزائن کیا گیا ہے۔ تشخیصی سہولیات میں MRI، CT، CT-PET، انجیوگرافی، اور جدید لیبارٹریز شامل ہیں۔ علاج کی سہولیات میں لکیری ایکسلریٹر (LINACs)، بریکی تھراپی، ایک سائکلوٹرون، اور خصوصی آپریٹنگ تھیٹر شامل ہیں۔ تابکاری کی حفاظت کو یقینی بنانے کے لیے، PNRA اور IAEA کے معیارات کے مطابق ایک مضبوط کنکریٹ ریڈی ایشن بنکر ڈیزائن کیا گیا ہے۔ بائیو میڈیکل ویسٹ مینجمنٹ کو قومی اور بین الاقوامی اخراج کے معیارات پر پورا اترتے ہوئے فضائی آلودگی پر قابو پانے کے جدید آلات اور اسکربرز کے ساتھ ڈوئل چیمبر ہائی ٹمپریچر انسینریٹر (100 کلوگرام فی گھنٹہ) کے ذریعے حل کیا جائے گا۔ ذیلی خدمات میں فارمیسی، فزیوتھراپی، مشاورت، کیفے ٹیریا، پارکنگ، عملے کی رہائش گاہیں، اور تربیت اور تحقیقی سہولیات شامل ہیں۔

3. **پالیسی اور قانونی تعمیل۔** یہ منصوبہ پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ (1997)، قومی ماحولیاتی معیار کے معیارات (2000)، اور ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز (2005) کا پابند ہے۔ PNRA آرڈیننس (2001) تابکاری کے آلات کے استعمال اور حفاظت کو کنٹرول کرتا ہے۔ بین الاقوامی سطح پر، منصوبے ADB کے تحفظ کی پالیسی بیان (2009) اور AIIB کے ماحولیاتی اور سماجی فریم ورک (2024) کے ساتھ عمل کرنا ضروری ہے۔ دونوں اداروں نے اس منصوبے کو سماجی اور ماحولیات کے لیے زمرہ B کے طور پر درجہ بندی کیا ہے، جس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ اس کے اثرات سائٹ کے لیے مخصوص، الٹنے کے قابل ہیں، اور ماحولیاتی اور سماجی انتظامی منصوبہ (ESMP) کے ذریعے مؤثر طریقے سے کم کیے جا سکتے ہیں۔

4. **بنیادی ماحولیاتی اور سماجی حالات۔** ہسپتال کی جگہ، اڑتیس کنال پر محیط ہے، اسلام آباد کے سیکٹر G-3/8 میں شہری PIMS کمپلیکس کے اندر واقع ہے۔ یہ علاقہ ہسپتالوں، رہائش گاہوں، تجارتی علاقوں اور فاطمہ جناح پارک سے گھرا ہوا ہے۔ بیس لائن مانیٹرنگ سے پتہ چلتا ہے کہ ہوا کا معیار اور شور کی سطح جائز حدود کے اندر ہے، حالانکہ ٹریفک کی چوٹیاں عارضی حد سے تجاوز کا سبب بن سکتی ہیں۔ پانی کیپٹل ڈویلپمنٹ اتھارٹی کے ذریعہ فراہم کیا جاتا ہے اور NEQS کے معیارات پر پورا اترتا ہے، جبکہ مٹی مستحکم ہے لیکن سیسمک زون II میں گرتی ہے، جس کے لیے زلزلے سے بچنے والی تعمیر کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سائٹ کو محدود پودوں کے ساتھ ایک ترمیم شدہ رہائش گاہ کے طور پر درجہ بندی کیا گیا ہے، اور زمین کی تزئین کا منصوبہ تقریباً تین ہزار مقامی درختوں اور جھاڑیوں کو متعارف کرائے گا۔ حساس ریسیپٹرز میں PIMS کے مریض، عملہ، قریبی رہائشی، اور ابن سینا روڈ کے ساتھ مسافر شامل ہیں۔

5. **کلیدی ماحولیاتی اور سماجی اثرات۔** تعمیر کے دوران، ممکنہ اثرات میں دھول کا اخراج، شور، فضلہ پیدا کرنا، پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت کے خطرات، اور ٹریفک کی بھیڑ شامل ہیں، جو ہسپتال کی خدمات میں خلل ڈال سکتی ہیں۔ آپریشنل مرحلے میں، اہم خطرات کا تعلق بائیو میڈیکل فضلہ کی پیداوار، جلانے والے اخراج، گندے پانی کے اخراج، اور تشخیصی اور علاج کے آلات سے تابکاری کی نمائش سے ہے۔ دیگر خدشات میں ٹریفک کے بہاؤ میں اضافہ اور کمیونٹی کی صحت اور حفاظت کے ممکنہ مسائل شامل ہیں۔ تاہم، منصوبے کے فوائد خطرات سے کہیں زیادہ ہیں: یہ کینسر کے اعلی درجے کی علاج فراہم کرے گا، ضرورت کو کم کرے گا بیرون ملک دیکھ بھال، روزگار پیدا کرنا، تربیت اور تحقیق کو بہتر بنانا، اور ماحولیاتی اضافہ کے لیے زمین کی تزئین کو متعارف کرانا۔

6. **تخفیف کے اقدامات اور ماحولیاتی اور سماجی انتظام کا منصوبہ (ESMP)۔** تخفیف کے اقدامات گریز، کم سے کم، تخفیف اور معاوضہ کے درجہ بندی کی پیروی کرتے ہیں۔ تعمیر کے دوران، دھول دبانے، شور کنٹرول، ٹریفک مینجمنٹ، اور پی پی ای کا استعمال نافذ کیا جائے گا۔ آپریشن کے دوران، بائیو میڈیکل فضلہ کو آلودگی پر قابو پانے کے جدید نظاموں کا استعمال کرتے ہوئے الگ اور جلایا جائے گا، اور راکھ کو لائسنس یافتہ Xٹھیکیداروں کے ذریعے ٹھکانے لگایا جائے گا۔ خارج ہونے سے پہلے اسکربر کے گندے پانی کو ٹریٹ کیا جائے گا۔ تابکاری کی حفاظت کو تقویت یافتہ بنکرز، پی این آر اے لائسنسنگ، عملے کی ڈوسیمیٹری، اور مسلسل نگرانی کے ذریعے یقینی بنایا جائے گا۔ پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت کو پی پی ای، ویکسینیشن، ٹریننگ، اور صحت کی جانچ کے ذریعے مضبوط کیا جائے گا۔ کمیونٹی کی حفاظت کا انتظام ٹریفک کنٹرول، مانیٹرنگ رپورٹس کے انکشاف، اور شکایات کے ازالے کے طریقہ کار کے ذریعے کیا جائے گا۔ نفاذ کی نگرانی ایک سرشار ہسپتال ماحولیاتی اور سماجی مینیجر کرے گا، جس کی مدد ایک ریڈی ایشن سیفٹی آفیسر اور ویسٹ مینجمنٹ آفیسر کرے گا، جس میں پاک-ای پی اے اور مالیاتی اداروں کی تعمیل کی نگرانی ہوگی۔

7. **اسٹیک ہولڈر مشاورت۔** اسٹیک ہولڈر کی مصروفیت میں مقامی رہائشیوں، PIMS کے عملے، ریگولیٹری اتھارٹیز، اور سول سوسائٹی کی تنظیموں کے ساتھ مشاورت شامل تھی۔ کمیونٹیز نے تعمیراتی خلل، بائیو میڈیکل ویسٹ سیفٹی، سستی، اور تربیت یافتہ پیشہ ور افراد کی ضرورت کے بارے میں خدشات کا اظہار کرتے ہوئے ہسپتال کی حمایت کا اظہار کیا۔ پروجیکٹ نے فضلہ اور تابکاری کی حفاظت، ٹریفک کے انتظام، oNSRCM کے تحت استطاعت، اور آنکولوجی کے عملے کے لیے تربیتی پروگراموں پر مضبوط ESMP وعدوں کے ذریعے ان خدشات کو دور کیا ہے۔

8. **شکایت کے ازالے کا طریقہ کار (GRM)۔** مریضوں، عملے، کارکنوں اور آس پاس کی کمیونٹیز کے لیے ایک کثیر سطحی شکایت کا طریقہ کار قائم کیا جائے گا۔ یہ قابل رسائی، خفیہ، اور جامع ہوگا، جس میں صنفی بنیاد پر تشدد اور SEA/SH خدشات کی حساسیت ہوگی۔ GRM کو ADB

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

اور AIIB احتسابی میکانزم کے ساتھ منسلک کیا جائے گا، جس سے متاثرہ افراد کو ضرورت پڑنے پر مسائل کو پروجیکٹ کی سطح سے آگے بڑھانے کی اجازت ملے گی۔

9. **نتیجہ اور سفارشات.** ESIA نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ PIMS میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال ماحولیاتی اور سماجی طور پر قابل عمل ہے، جس کے اثرات مؤثر تخفیف کے اقدامات اور نگرانی کے ذریعے مقامی، عارضی اور قابل انتظام ہیں۔ ہسپتال تحقیق اور تربیت کو مضبوط بنانے کے ساتھ ساتھ سستی، خصوصی کینسر کے علاج کے لئے پاکستان کی صلاحیت کو بڑھانے میں ایک تبدیلی کا کردار ادا کرے گا. پائیدار اور سماجی طور پر ذمہ دار پروجیکٹ کے نفاذ کو یقینی بنانے کے لیے ESMP کی سختی سے پابندی، باقاعدہ نگرانی، شفاف انکشاف، اور مسلسل اسٹیک ہولڈر کی مصروفیت کی سختی سے سفارش کی جاتی ہے۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

1. تعارف

10. حکومت پاکستان، وزارت قومی صحت کی خدمات، ضوابط اور رابطہ کاری (MoNHSRC) کے ذریعے، اسلام آباد میں پاکستان انسٹی ٹیوٹ آف میڈیکل سائنسز (PIMS) کے احاطے میں 200 بستروں پر مشتمل ایک جدید ترین کینسر ہسپتال تعمیر کر رہی ہے۔ جیسا کہ شکل 1.1 میں دکھایا گیا ہے۔ ہسپتال کا مقصد جامع آنکولوجی خدمات فراہم کرنا ہے، بشمول تشخیصی امیجنگ، ریڈیو تھراپی، کیموتھراپی، سرجیکل آنکولوجی، فالج کی دیکھ بھال، اور تحقیقی سہولیات۔ یہ ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ سرگرمیوں کے لیے ماحولیاتی اور سماجی مستعدی دفعات کی حمایت کے لیے تیار کیا گیا ہے۔ بانڈ کی طرف سے ضمانت کی آمدنی کے تحت احاطہ کرنے کے لئے AIIB اور ADB بینک PIMS (پروجیکٹ) میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کی ترقی کے لیے۔ وزارت قومی صحت کی خدمات، ضوابط اور رابطہ کاری (MoNHSRC) ایک نفاذ کرنے والی ایجنسی ہے، جو مجموعی منصوبہ بندی، عمل درآمد اور ہم آہنگی کے لیے ذمہ دار ہے۔ بنیادی ڈھانچے کے جزو کو کیپٹل ڈیولپمنٹ اتھارٹی (سی ڈی اے) کے ذریعے انجام دیا جا رہا ہے، جبکہ طبی آلات کی خریداری اور تنصیب کا انتظام MoNSRC کرے گا۔ اس منصوبے کی مالی اعانت پبلک سیکٹر ڈیولپمنٹ پروگرام (DPPS) مختص کے ذریعے کی جاتی ہے، ADB اور AIIB سے پانڈا بانڈز کے ذریعے اضافی فنانسنگ کے ساتھ، خصوصی طبی آلات کی خریداری اور تنصیب کے لیے۔

1.1 پس منظر

11. کینسر ایک سنگین بیماری ہے جس کی خصوصیت خلیوں کی بے قابو نشوونما سے ہوتی ہے اور یہ دنیا بھر میں اموات کی ایک اہم وجہ ہے۔ کینسر پر تحقیق کے لیے بین الاقوامی ایجنسی (IARC) کی رپورٹ کے مطابق، پاکستان میں، پانچ سال کی مدت میں تقریباً 0.18 ملین نئے کینسر کے کیسز، 0.11 ملین کینسر سے ہونے والی اموات، اور 0.32 ملین کیسز سامنے آئے۔ یہ تعداد صحت عامہ کے بڑھتے ہوئے بحران کی عکاسی کرتی ہے جس پر فوری اور مستقل توجہ کی ضرورت ہے۔ 2040 تک، یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ عالمی سطح پر کینسر کے 28.4 ملین نئے کیسز سامنے آئیں گے، جو اس مسئلے کو حل کرنے کی عجلت کو اجاگر کرتے ہیں۔ صرف 2020 میں، کینسر کے تقریباً 19.3 ملین نئے کیسز سامنے آئے، جن میں غیر میلانوما جلد کے کینسر کو چھوڑ کر، اور کینسر سے تقریباً 10 ملین اموات ہوئیں۔ اس طرح کے اعدادوشمار کینسر کے مؤثر طریقے سے انتظام اور علاج کے لیے صحت کی دیکھ بھال کے مضبوط انفراسٹرکچر کی ضرورت پر زور دیتے ہیں۔[1]

12. پاکستان کو کینسر کے کیسز میں خطرناک حد تک اضافے کا سامنا ہے، خواتین میں چھاتی کا کینسر سب سے زیادہ عام ہے۔ اس ملک میں ایشیا میں چھاتی کے کینسر کے سب سے زیادہ واقعات ہیں، جن میں سے نو میں سے ایک خاتون کو ان کی زندگی کے دوران خطرہ لاحق ہے اور عالمی سطح پر چھاتی کے کینسر سے ہونے والی اموات کی شرح سب سے زیادہ ہے۔ ہونٹوں اور منہ کا کینسر مجموعی طور پر دوسرے سب سے عام کینسر کے طور پر درجہ بندی کرتا ہے اور مردوں میں سب سے زیادہ کثرت سے ہوتا ہے، جب دونوں جنسوں پر غور کیا جاتا ہے تو 15.9 فیصد معاملات ہوتے ہیں۔ یہ پھیلاؤ ثقافتی طریقوں سے مضبوطی سے وابستہ ہے جیسے دھوئیں کے بغیر تمباکو کی مصنوعات (مثلاً گٹکھا، پان) کا استعمال، جس میں کینسر سے منسلک 30 سے زیادہ زہریلے مادے ہوتے ہیں۔[2]

13. موجودہ صحت کی دیکھ بھال کا بنیادی ڈھانچہ اس بڑھتے ہوئے بوجھ کو سنبھالنے کے لیے ناکافی ہے۔ پاکستان میں کینسر کے علاج کی بہت سی سہولیات زیادہ بوجھ کا شکار ہیں، جس کے نتیجے میں تشخیص اور علاج میں طویل تاخیر ہوتی ہے: — ایک اہم عنصر جو بقا کی شرح کو بری طرح متاثر کرتا ہے۔ مزید برآں، ہسپتالوں کی ایک بڑی تعداد میں جدید تشخیصی اور علاج کی ٹیکنالوجیز کی کمی ہے، جس کی وجہ سے کینسر کی جامع دیکھ بھال فراہم کرنے کی ان کی صلاحیت محدود ہے۔

14. یہ پروجیکٹ پاکستان میں کینسر کے بڑھتے ہوئے بوجھ کو دور کرتا ہے، جہاں خصوصی آنکولوجی کی دیکھ بھال تک رسائی محدود رہتی ہے، جس سے بہت سے مریضوں کو بیرون ملک مہنگا علاج تلاش کرنے پر مجبور کیا جاتا ہے۔ ایک بار آپریشنل ہونے کے بعد، یہ سہولت جلد پتہ لگانے، اعلی درجے کی علاج، اور کینسر کے طویل مدتی انتظام کے لئے ملک کی صلاحیت میں اضافہ کرے گی، مریض کی حفاظت، قابل برداشت، اور پائیداری پر زور دینے کے ساتھ۔

---

[1] علی، A. et al. (2022) "پاکستان میں کینسر کا بوجھ، حکومتی اسٹریٹجک پالیسیاں، اور چیلنجز: ایک جامع جائزہ،" فرنٹیئرز ان نیوٹریشن، 9، پی۔ 940514. پر دستیاب ہے: https://doi.org/10.3389/FNUT.2022.940514/BIBTEX.

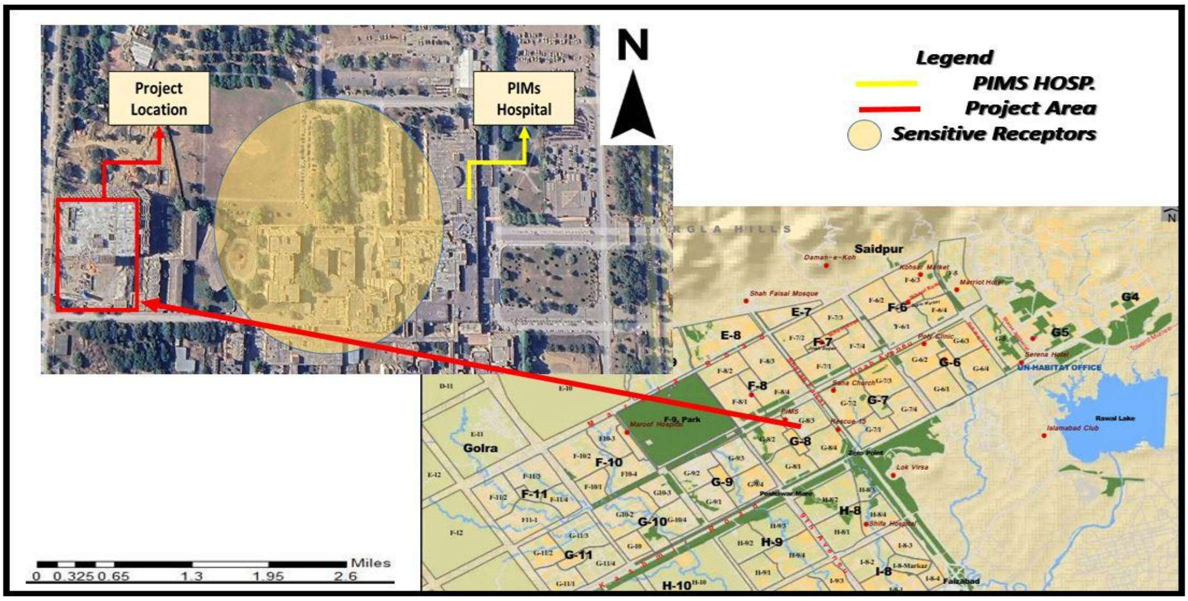
[2] ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن۔ (2023). بغیر دھوئیں کے تمباکو اور کینسر کا خطرہ۔ ڈبلیو ایچ او رپورٹ۔ سے حاصل کیا گیا۔ https://www.who.int/publications

حسین، ایم، قادر، اے، اور اقبال، ایچ (2023)۔ جنوبی ایشیا میں زبانی کینسر کا بوجھ اور اس سے وابستہ ثقافتی طریقے۔ *جرنل آف اورل آنکولوجی*، *15*(3), 112–118.

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

شکل 1.1: PIMs ہسپتال کے دائرے کے اندر پروجیکٹ ایریا۔



1.2 کام کا دائرہ کار

.15 ESIA مطالعہ تعمیر سے آپریشن تک مکمل پروجیکٹ لائف سائیکل کا احاطہ کرتا ہے اور اس میں شامل ہیں

- ہسپتال کی تعمیراتی سرگرمیوں سے ممکنہ ماحولیاتی اور سماجی اثرات کی شناخت اور تشخیص، فی الحال، تقریباً 70% تعمیراتی کام (گرے ڈھانچہ) مکمل ہو چکے ہیں۔ (سائٹ کی تیاری، سول ورکس، مکینیکل/الیکٹریکل تنصیبات، اور ذیلی انفراسٹرکچر کی ترقی)، آلات کی تنصیب، اور ہسپتال کا آپریشن۔
- پاکستان EPA کے ضوابط، NEQs، PNRA لائسنسنگ کی ضروریات کے ساتھ منصوبے کی تعمیل کا جائزہ، DB A، SPS، AIIB ESF کی ضروریات۔ اور بین الاقوامی بہترین پریکٹس کے معیارات۔ تخفیف کے اقدامات کی ترقی اور ایک کی تیاری۔ **ماحولیاتی اور سماجی انتظام کا منصوبہ (ESMP)۔**
- PIMS کمپلیکس، آس پاس کے رہائشی اور تجارتی علاقوں، اور سائٹ سے باہر کی سہولیات جیسے فضلہ کی صفائی اور افادیت کی خدمات پر مجموعی اور بالواسطہ اثرات کا جائزہ۔
- اسٹیک ہولڈر کی مصروفیت، انکشاف، اور شکایت ADB، AIIB، اور قومی ضروریات کے مطابق منصوبہ بندی کا ازالہ کرتی ہے۔

1.3 ماحولیاتی تشخیص کے لئے ضرورت

.16 پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ (PEPA)، 1997 کے سیکشن 12 کے مطابق، تمام ترقیاتی مداخلتوں کے لیے ابتدائی ماحولیاتی امتحان (IEE) کی ضرورت ہوتی ہے۔ EPA-Pak (REEE/EIA) ریگولیشنز کا جائزہ، (2000) کے مطابق، مجوزہ پروجیکٹ شیڈول I کے زمرہ I (شہری ترقی) کے تحت آتا ہے، جو یہ بتاتا ہے کہ: "A کسی پروجیکٹ کا حامی جو شیڈول I میں بیان کردہ کسی بھی زمرے میں آتا ہے۔ فیڈرل ایجنسی اور پرووژن کے ساتھ IEE فائل کریں۔ سیکشن 12 کا اطلاق اس طرح کے پروجیکٹ پر ہوگا۔" اس کے مطابق، ڈائریکٹر، پاک-ای پی اے کے ساتھ اسکوپنگ سیشن کے بعد، تعمیراتی مرحلے کے لیے ایک IEE تیار کیا جا رہا ہے، جہاں اس بات پر اتفاق کیا گیا کہ فیز I (ہسپتال کی تعمیر) کے لیے ایک IEE مناسب آلہ ہوگا۔

.17 ایشین ڈویلپمنٹ بینک (ADB) سیف گارڈ پالیسی اسٹیٹمنٹ (SPS، 2009) کے نقطہ نظر سے، اس منصوبے کے زمرہ B یا ممکنہ طور پر زمرہ A (ماحول) ہونے کی توقع ہے، کیونکہ اس میں ممکنہ طور پر اہم منفی ماحولیاتی اثرات (مثال کے طور پر، ہسپتال کی تعمیر) والی سرگرمیاں شامل ہیں۔ سرگرمیاں (سائٹ کی تیاری، سول ورکس، مکینیکل/الیکٹریکل تنصیبات، اور ذیلی انفراسٹرکچر کی ترقی) بائیو میڈیکل فضلہ جلانا، تابکاری کی سہولیات)۔ یہ اثرات زیادہ تر سائٹ کے لیے مخصوص ہوتے ہیں لیکن ان کے لیے پیچیدہ تخفیف کے اقدامات کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔

.18 ایشین انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) ماحولیاتی اور سماجی فریم ورک (ESF، 2024) اور ماحولیاتی اور سماجی پالیسی (ESP) کے تحت، اس منصوبے کو ابتدائی طور پر اس کے اعلی ماحولیاتی اور سماجی خطرات کی وجہ سے زمرہ A کی درجہ بندی کا امکان سمجھا جاتا تھا۔ تاہم، تیز رفتار ضروریات کے جائزے کے بعد، جس کے دوران ہسپتال کی ماحولیاتی اور سماجی چیک لسٹ تیار کی گئی، اور بعد میں AIIB ٹیم کے ساتھ مشاورت کے بعد، یہ طے پایا کہ اس منصوبے کو زمرہ B کے تحت آنا چاہیے۔ یہ درجہ بندی اس بات کی عکاسی کرتی ہے کہ اہم خطرات اس سے وابستہ ہیں۔ خصوصی آلات اور صحت کی دیکھ بھال کے فضلے کے انتظام کا آپریشن، جو مناسب ماحولیاتی اور سماجی انتظامی اقدامات کے ذریعے سائٹ کے لیے مخصوص، الٹنے کے قابل، اور قابل انتظام سمجھے جاتے ہیں۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

ESIA1.4 مطالعہ کا طریقہ کار۔

- **ادب کا جائزہ۔**: پروجیکٹ دستاویزات، انجینئرنگ ڈیزائن، اور متعلقہ قومی اور بین الاقوامی بہترین طریقوں کا جائزہ لیں ADB اور AIIB E&S کی ضروریات۔
- **بیس لائن ڈیٹا اکٹھا کرنا۔**: حیاتیاتی تنوع سروے کے ساتھ ہوا کے معیار، شور کی سطح، پانی کے معیار، مٹی کی خصوصیات اور سماجی و اقتصادی حالات کے لیے فیلڈ سروے بھی کیے گئے۔
- **اثر کی شناخت اور پیشن گوئی۔**: براہ راست، بالواسطہ اور مجموعی اثرات کا اندازہ کرنے کے لئے چیک لسٹ، اثر میٹرکس، اور پیشہ ورانہ فیصلے کا استعمال کرتے ہوئے۔
- **تخفیف اور انتظام کے اقدامات۔**: تخفیف کے درجہ بندی کے مطابق اثرات سے بچنے، کم کرنے یا کم کرنے کے لیے مخصوص اقدامات کی ترقی۔
- **اسٹیک ہولڈر کی مصروفیت۔**: کمیونٹی کے ارکان، ہسپتال کے عملے، اور دیگر اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ عوامی مشاورت۔
- **ESMP کی تیاری۔**: نگرانی کے منصوبوں کی تشکیل، رپورٹنگ کی ضروریات، اور ماحولیاتی اور سماجی انتظام کے لئے ادارہ جاتی انتظامات۔
- **بجٹ کا تخمینہ۔** ESMP میں تجویز کردہ تمام تخفیف کے اقدامات/کارروائیوں کے مؤثر نفاذ کو یقینی بنانے کے لیے۔

1.5 رپورٹ کا ڈھانچہ

19. ESIA رپورٹ کو مندرجہ ذیل ابواب میں ترتیب دیا گیا ہے

- **باب 1** = تعارف: پروجیکٹ کا جائزہ، دائرہ کار، زمرہ، طریقہ کار، حامی، اور رپورٹ کا ڈھانچہ۔
- **باب 2** = پالیسی اور قانونی فریم ورک: قابل اطلاق قومی اور بین الاقوامی ماحولیاتی قوانین، پالیسیاں، اور حفاظتی تقاضے۔
- **باب 3** = پروجیکٹ کی تفصیل: مقام، دلیل، اجزاء، خصوصی آلات، نفاذ کا شیڈول، وسائل کی ضروریات اور لاگت کی تفصیلی وضاحت۔
- **باب 4** = ماحولیات کی تفصیل: پروجیکٹ کے علاقے کا جسمانی، حیاتیاتی اور سماجی و اقتصادی ماحول۔
- **باب 5** = اثر کی تشخیص: ممکنہ ماحولیاتی اور سماجی اثرات کی شناخت، پیشین گوئی، اور تشخیص۔
- **باب 6** = تخفیف کے اقدامات: اثرات سے بچنے، کم کرنے یا آفسیٹ کرنے کی حکمت عملی۔
- **باب 7** = ماحولیاتی اور سماجی انتظام کا منصوبہ (ESMP): تخفیف، نگرانی، رپورٹنگ، اور ادارہ جاتی انتظامات۔
- **باب 8** = عوامی مشاورت اور انکشاف: اسٹیک ہولڈر کی مصروفیت کے نتائج اور معلومات کے انکشاف کا منصوبہ۔
- **باب 9** = شکایت کے ازالے کا طریقہ کار (GRM)۔
- **باب 10** = نتیجہ اور سفارشات۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

2. پالیسی اور قانونی فریم ورک۔

2.1 جنرل

20. یہ باب PIMS، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال پروجیکٹ سے متعلقہ قابل اطلاق قومی اور بین الاقوامی ماحولیاتی اور سماجی پالیسیوں، قوانین، ضوابط اور معیارات کا خاکہ پیش کرتا ہے۔ یہ منصوبہ اسلام آباد کیپٹل ٹیریٹری (ICT) کے اندر واقع ہے اور اس طرح پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (پاکستان EPA) کے تحت آتا ہے۔ چونکہ یہ منصوبہ ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) اور ایشیائی انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) سے ممکنہ تعاون کی تلاش میں ہے، اس لیے اسے پاکستان کے ماحولیاتی اور سماجی ضوابط کے علاوہ ان کی متعلقہ حفاظتی پالیسیوں کی تعمیل کرنی چاہیے۔

2.2 قومی/بینک پالیسیاں اور قانونی فریم ورک

21. منصوبے پر لاگو ہونے والے کلیدی قومی قانونی آلات میں شامل ہیں

جدول 2.1: ماحولیاتی رہنما خطوط اور ضوابط۔

قانون سازی/گائیڈ لائن۔	تفصیل	مطابقت
پاکستان انوائرمنٹل پروٹیکشن ایکٹ (PEPA),1997	پاکستان میں بنیادی ماحولیاتی قانون سازی، پاکستان EPA کو NEQS نافذ کرنے، EIAs کا جائزہ لینے، اور ماحولیاتی تعمیل کو منظم کرنے کا اختیار دینا۔	ہسپتال کی تعمیر اور اخراج، گندے پانی، شور، اور تابکاری کی حفاظت کے لیے NEQS کی تعمیل کے لیے IEE کی ضرورت ہے۔ یہ منصوبہ عمل درآمد کے دوران اس ایکٹ کے تقاضوں کی تعمیل کرے گا۔
قومی ماحولیاتی پالیسی، 2005۔	پاکستان میں پائیدار ترقی اور ماحولیاتی تحفظ کے لئے اسٹریٹجک سمت فراہم کرتا ہے۔	ہسپتال کے ڈیزائن اور آپریشن کی مجموعی پائیداری کی رہنمائی کرتا ہے، توانائی کی کارکردگی کو یقینی بناتا ہے، فضلہ کو کم سے کم کرتا ہے، اور آلودگی پر قابو پاتا ہے۔
ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز، 2005۔	ہسپتال کے فضلے کو محفوظ طریقے سے سنبھالنے، الگ کرنے، نقل و حمل اور ٹھکانے لگانے کو یقینی بنانے کے لیے PEPA کے تحت جاری کیا گیا۔ یہ اصول فضلہ کو زمروں میں درجہ بندی کرتے ہیں (متعدی، پیتھولوجیکل، فارماسیوٹیکل، کیمیائی، تابکار، عمومی) اور علاج/تصرف کرنے کے مخصوص طریقے تجویز کرتے ہیں، جیسے جلانے، آٹوکلیونگ، یا محفوظ لینڈ فل۔ ہسپتالوں کو ویسٹ مینجمنٹ آفیسر کا تقرر کرنا چاہیے، ویسٹ مینجمنٹ پلان تیار کرنا چاہیے، عملے کو تربیت دینا چاہیے، اور متعلقہ EPA کے ذریعے معائنے کے لیے فضلہ کے ریکارڈ کو برقرار رکھنا چاہیے۔	کینسر کے علاج کی سہولیات سے پیدا ہونے والے متعدی، دواسازی، کیمیائی اور تابکار فضلہ کے انتظام کے لیے اہم ہے۔
آئی سی ٹی بلڈنگ بائی لاز اور فائر سیفٹی کوڈز۔	ہسپتال کی تعمیر، بجلی کی حفاظت، اور ہنگامی تیاری پر لاگو کریں۔	اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہسپتال تعمیراتی سالمیت، آگ سے باہر نکلنے، اور تعمیر اور آپریشن کے دوران ہنگامی ردعمل کے منصوبوں کی تعمیل کرتا ہے۔
ریگولیٹری کلیئرنس، فیڈرل EPA۔	درج ذیل ماحولیاتی منظوریوں کی ضرورت ہے IEE منظوری سرٹیفکیٹ – تعمیر/آپریشن شروع کرنے کے لئے پیشگی شرط۔ تعمیر کے دوران سہ ماہی تعمیل رپورٹ جمع کرانے	تعمیر کے لیے IEE کی منظوری تیار کی جا رہی ہے۔ تعمیر اور آپریشن کے دوران تعمیل کی رپورٹنگ کی ضرورت ہوگی۔
فائر سیفٹی اور ایمرجنسی رسائی۔	ایسے معیارات جن کے لیے آگ کا پتہ لگانے، دبانے کے نظام (ہائیڈرنٹس، الارم، چھڑکنے والے)، آگ سے باہر نکلنے، اور فائر فائٹنگ اور ایمبولینس گاڑیوں کے لیے ہنگامی رسائی کے مخصوص راستوں کی فراہمی کی ضرورت ہوتی ہے۔	اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہسپتال کی عمارت میں آگ بجھانے کے نظام، انخلاء کے محفوظ راستے، اور ایمبولینسوں اور فائر سروسز کے لیے مریضوں اور عملے کی حفاظت کے لیے مخصوص ہنگامی رسائی شامل ہے۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

پارکنگ اور ٹریفک مینجمنٹ۔	ICT کے ضوابط کے لیے پارکنگ کی مناسب سہولیات اور بڑی پیش رفت کے اندر اور اس کے آس پاس ٹریفک کے بہاؤ کے انتظام کی ضرورت ہوتی ہے۔	اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہسپتال مریضوں، عملے اور زائرین کے لیے کافی پارکنگ فراہم کرتا ہے اور ہسپتال کی ٹریفک ابن سینا روڈ یا آس پاس کے علاقوں میں خلل نہیں ڈالتی ہے۔
فلور ایریا ریشو (FAR)۔	عمارت کے کل منزل کے علاقے کے قابل اجازت تناسب کو زمین کے پلاٹ کے سائز سے متعین کرتا ہے جس پر یہ تعمیر کیا گیا ہے۔	اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہسپتال کی عمارت کی اونچائی، سائز اور کثافت اسلام آباد ماسٹر پلان کے تقاضوں کی تعمیل کرتی ہے، زیادہ بھیڑ کو روکتی ہے اور حفاظت کو یقینی بناتی ہے۔
آئی سی ٹی زوننگ ریگولیشنز۔	اسلام آباد کیپٹل ٹیریٹری زوننگ کے قوانین جو زمین کے جائز استعمال، عمارت میں رکاوٹیں، اور ترقیاتی پابندیوں کی وضاحت کرتے ہیں۔	اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہسپتال کی جگہ کا استعمال زوننگ قوانین (اداراتی/صحت کی دیکھ بھال کے زمرے) کے مطابق ہے، زمین کے استعمال کے تنازعات کو روکتا ہے اور قانونی منظوری کو یقینی بناتا ہے۔
ماحولیاتی تشخیص کے لیے رہنما خطوط، پاکستان EPA۔	ماحولیاتی تشخیص کے لیے EPA رہنما خطوط اسکوپنگ، بیس لائن ڈیٹا اکٹھا کرنے، اثرات کی تشخیص، اور تخفیف کی منصوبہ بندی کے لیے مرحلہ وار طریقہ کار فراہم کرتے ہیں۔ یہ بین الاقوامی ESIA طریقہ کار کے مطابق ہیں۔	ہسپتال کے لیے ماحولیاتی تشخیص کی تیاری میں لاگو کیا گیا، قومی طریقہ کار کے ساتھ صف بندی کو یقینی بنانا۔
قومی ماحولیاتی معیار کے معیارات (NEQS)-2000	اس پروجیکٹ کے لیے متعلقہ NEQS پیرامیٹرز میں شامل ہیں وزیر اعظم کے لئے محیطی ہوا کے معیار کی حد$_{5.2}$وزیر اعظم$_{10}$تو$_2$، NOx، CO. ہسپتال کے گندے پانی (پی ایچ، بی او ڈی، سی او ڈی، ٹی ایس ایس، بھاری دھاتوں) کے لیے اخراج کے معیارات۔ جلانے والوں کے لیے اخراج کی حد (PM، SO_2، NOx، CO، dioxins، furans). پیشہ ورانہ شور کی حد۔ آئنائزنگ تابکاری کے لیے پیشہ ورانہ نمائش کی حد۔	ہسپتال کے گندے پانی کے اخراج، جلانے والے اخراج، محیطی ہوا، اور تابکاری کی نمائش کے لیے حدود طے کرتا ہے۔
ADB کی حفاظت کی پالیسی بیان 2009,(SPS)	ایشیائی ترقیاتی بینک کی حفاظتی پالیسی بیان (SPS)، 2009 تمام ADB مالیاتی منصوبوں کے لئے ماحولیاتی اور سماجی تحفظ کی ضروریات قائم کرتا ہے۔ یہ تین بنیادی ستونوں پر بنایا گیا ہے: (i) ماحولیاتی تحفظات، (ii) غیر رضاکارانہ آبادکاری کے تحفظات، اور (iii) مقامی لوگوں کے تحفظات۔ ماحولیاتی تحفظ کے جزو کا تقاضا ہے کہ منصوبے منفی ماحولیاتی اثرات سے گریز کریں، کم سے کم کریں، کم کریں، اور/یا معاوضہ دیں، آلودگی سے بچاؤ کے اقدامات کو اپنائیں، اور پیشہ ورانہ اور کمیونٹی کی صحت اور حفاظت کو فروغ دیں۔ مجوزہ 200 بستروں والے کینسر ہسپتال کے لیے، SPS کا اطلاق خاص طور پر بائیو میڈیکل فضلہ کے انتظام، ہوا اور پانی کے کنٹرول پر ہوگا. اخراج، اور تابکاری خارج کرنے والے طبی آلات کا محفوظ آپریشن۔ ہسپتال کے فضلہ پیدا کرنے والے پروفائل، تابکاری کے استعمال، اور اس کے جلانے والے سے ممکنہ ہوا کے اخراج کو دیکھتے ہوئے، اس منصوبے کو ماحول کے لئے زمرہ B یا A کے طور پر درجہ بندی کرنے کا امکان ہے، ایک جامع ESIA، ایک ماحولیاتی انتظام کی منصوبہ بندی (EMP)، اور باقاعدہ نگرانی اور SPS کی ضروریات کے مطابق انکشاف.	لاگو کیا گیا کیونکہ ADB طبی آلات کی مالی اعانت کر رہا ہے۔ ESIA، EMP، اور بائیو میڈیکل فضلہ، تابکاری کی حفاظت، اور ہوا کے اخراج کے لیے تحفظات کی ضرورت ہے۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

<u>SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔</u>

معلومات کی پالیسی تک رسائی 2018,(AIP)	ADB ایکسیس ٹو انفارمیشن پالیسی (AIP)، 2018 اسٹیک ہولڈرز اور عام لوگوں کو پروجیکٹ سے متعلق معلومات کے فعال اور بروقت انکشاف کو لازمی قرار دیتا ہے۔ یہ پالیسی اس بات کو یقینی بناتی ہے کہ ماحولیاتی اور سماجی تشخیصی دستاویزات بشمول ESIA، EMP، اور مانیٹرنگ رپورٹس کو پروجیکٹ کی منظوری سے پہلے، متاثرہ کمیونٹیز کے لیے قابل فہم فارمیٹس اور زبانوں میں عوامی طور پر دستیاب کرایا جائے۔ کینسر ہسپتال کے منصوبے کے لئے، اس کا مطلب یہ ہے کہ ESIA اور اہم حفاظتی دستاویزات اردو میں ترجمہ کیا جانا چاہئے، ADB کی ویب سائٹ پر اپ لوڈ کیا جانا چاہئے، اور PIMS میں عوامی مشاورت اور نوٹس بورڈ کے ذریعہ مقامی کمیونٹیز کے ساتھ اشتراک کیا جانا چاہئے۔ AIP شفافیت کو ایک کلیدی اصول کے طور پر بھی قائم کرتا ہے، اس طرح عوامی اعتماد کو فروغ دیتا ہے اور پروجیکٹ کی منصوبہ بندی اور نگرانی میں باخبر شرکت کو قابل بناتا ہے۔	اردو میں ESIA کے انکشاف، عوامی مشاورت، اور اسٹیک ہولڈرز کے لیے دستاویزات کی دستیابی کی ضرورت ہے۔
ADB کی احتساب میکانزم پالیسی، 2012	ADB احتساب میکانزم پالیسی (2012) ADB کی مدد سے منصوبوں سے بری طرح متاثر ہونے والے لوگوں کو اپنے خدشات کا اظہار کرنے اور حل تلاش کرنے کے لیے ایک منظم عمل فراہم کرتی ہے۔ اس کے دو اہم کام ہیں: مسئلہ حل کرنے کا فنکشن، جو پروجیکٹ سے متعلق مسائل کے حل تلاش کرنے میں مدد کرتا ہے، اور تعمیل کا جائزہ لینے والا فنکشن، جو ایس پی ایس سمیت ADB کی آپریشنل پالیسیوں اور طریقہ کار کے ساتھ عدم تعمیل کے الزامات کی تحقیقات کرتا ہے۔ کینسر ہسپتال کے لئے، یہ طریقہ کار اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ اگر کمیونٹی کے ارکان، ہسپتال کے عملے، یا دیگر اسٹیک ہولڈرز کو یقین ہے کہ یہ منصوبہ ناکافی فضلہ کے انتظام، تابکاری کی حفاظت کی خلاف ورزیوں، یا ضرورت سے زیادہ ہوا کے اخراج جیسے تحفظات کی عدم تعمیل کی وجہ سے نقصان پہنچا رہا ہے یا نقصان کا سبب بنے گا۔ وہ یا تو مقامی طور پر پروجیکٹ کے شکایات کے ازالے کے طریقہ کار (GRM) کے ذریعے یا براہ راست ADB کے احتساب میکانزم کو شکایت جمع کر سکتے ہیں۔ یہ عمل اسٹیک ہولڈر کے خدشات کے لیے پروجیکٹ کے احتساب، شفافیت اور ردعمل کو تقویت دیتا ہے۔	اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ اسٹیک ہولڈرز ہسپتال کے آپریشنز (مثال کے طور پر، فضلہ کو سنبھالنے، تابکاری کی حفاظت) کے بارے میں خدشات پیدا کر سکتے ہیں۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

AIIB ماحولیاتی اور سماجی فریم ورک (ESF)، 2024۔	ایشین انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) ماحولیاتی اور سماجی معیار 1 (ESS 1) ماحولیاتی اور سماجی تشخیص اور انتظام قرض دہندگان کو پورے پروجیکٹ کی زندگی کے دوران اپنے منصوبوں سے وابستہ ماحولیاتی اور سماجی خطرات اور اثرات کی شناخت، تشخیص، اور ان کا انتظام کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ESS 1 تخفیف کے اطلاق پر زور دیتا ہے۔ درجہ بندی، جہاں ممکن ہو اثرات سے بچیں، ان کو کم سے کم اور کم کریں جن سے گریز نہیں کیا جا سکتا، اور، آخری حربے کے طور پر، بقایا اثرات کی تلافی یا آفسیٹ کریں۔ 200 بستروں والے کینسر ہسپتال کے لیے، ESS 1 کی تعمیل میں ایک جامع ESIA کا انعقاد شامل ہے جس میں تعمیر، آپریشن، اور ڈیکمیشننگ کے مراحل کے ممکنہ اثرات کا احاطہ کیا گیا ہے، بشمول جلانے والے سے ہوا کے اخراج، گندے پانی کے اخراج، خطرناک اور تابکار مواد کو سنبھالنا، پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت، اور کمیونٹی کی صحت اور حفاظت۔ معیار کے لیے واضح نگرانی کے اشارے کے ساتھ ماحولیاتی اور سماجی انتظامی منصوبہ (ESMP) کی تیاری اور نفاذ کے ساتھ ساتھ اسٹیک ہولڈر کی فعال مصروفیت اور انکشاف کی بھی ضرورت ہے۔ اہم بات یہ ہے کہ ESS 1 کا حکم ہے کہ یہ منصوبہ قومی قوانین (پاکستان EPA کے ضوابط، NEQS، PNRA لائسنسنگ) اور بین الاقوامی اچھے پریکٹس کے معیارات دونوں کی تعمیل کو برقرار رکھے، فرق کی صورت میں زیادہ سخت دفعات کے ساتھ۔ ESS 2: غیر رضاکارانہ آبادکاری جسمانی اور معاشی نقل مکانی سے بچنے یا کم کرنے پر توجہ مرکوز کرتی ہے، اور جہاں ناگزیر ہو، متاثرہ افراد کے لیے معاوضے اور معاش کی بحالی کو یقینی بنانا۔ ESS 3: مقامی لوگوں کو مقامی لوگوں کے حقوق، ثقافت اور وقار کے احترام اور پروجیکٹ کے فوائد تک مساوی رسائی کی ضرورت ہوتی ہے۔	AIIB سامان کی مالی اعانت کر رہا ہے۔ پروجیکٹ کی درجہ بندی زمرہ B۔ ESIA کورنگ کی ضرورت ہے۔ طبی آلات سے منسلک E&S خطرات (مثال کے طور پر، بایومیڈیکل فضلہ، تابکاری) ہسپتال کی عمارت۔ میں فراہم کردہ اقدامات۔ ESIA کو ESF کی ضروریات کی تعمیل کو یقینی بنانے کے لیے لاگو کیا جائے گا۔ جب کہ کینسر ہسپتال PIMS کے احاطے میں تعمیر کیا جا رہا ہے اور کسی بڑے پیمانے پر دوبارہ آبادکاری کی توقع نہیں ہے، یہ معیار کسی بھی عارضی اثرات جیسے کہ محدود رسائی، ٹریفک کی منتقلی، یا تعمیر کے دوران چھوٹے دکانداروں اور خدمات فراہم کرنے والوں کے لیے معاشی خلل کے انتظام کے لیے متعلقہ ہے۔ مستعدی کا جائزہ مستقل آبادکاری کے اثرات کی عدم موجودگی کی تصدیق کرے گا اور قلیل مدتی خلل کو کم کرنے کے لیے اقدامات کا خاکہ پیش کرے گا۔ Proejct اس بات کو بھی یقینی بنائے گا کہ کمزور گروپس—جیسے خواتین، کم آمدنی والے مریض، اور دیہی علاقوں سے آنے والے تارکین وطن—are کو ہسپتال کی خدمات سے خارج نہ کیا جائے۔ اس لیے پروجیکٹ کو شمولیت، صحت کی دیکھ بھال تک رسائی میں عدم امتیاز، اور ثقافتی طور پر حساس خدمات کی فراہمی کو فروغ دینا چاہیے۔ اسلام آباد میں کوئی مقامی لوگ نہیں ہیں جیسا کہ ESS3 کے تحت بیان کیا گیا ہے۔
ماحولیاتی معیار اور اخراج کے معیارات۔	قومی ماحولیاتی معیار کے معیارات (NEQS)، 2000۔ PEPA 1997 کے تحت، NEQS کو مختلف ماحولیاتی میڈیا کے لیے آلودگی کی حد کی وضاحت کے لیے وضع کیا گیا تھا۔ یہ معیارات قانونی طور پر قابل نفاذ اور احاطہ ہیں • **ہوا کے اخراج:** SO_2 سمیت 16 پیرامیٹرز- صنعتوں اور بجلی پیدا کرنے کی سہولیات کے لئے NOx، ذرات، اور غیر مستحکم نامیاتی مرکبات. • **پانی کے بہاؤ۔:** اندرون ملک پانیوں، ٹریٹمنٹ پلانٹس اور سمندری ماحول میں میونسپل اور صنعتی اخراج کے لیے 32 پیرامیٹرز۔ • **گاڑیوں کا اخراج:** دو گیسی پیرامیٹرز اور حدود پر مشتمل ہے گاڑی شور. • **شور کی آلودگی:** گاڑیوں اور آلات کے لیے مخصوص ڈیسیبل کی حد.	NEQS کینسر ہسپتال کی تعمیر اور آپریشنل دونوں مراحل کے دوران لاگو ہوتا ہے۔ تعمیراتی مشینری کے اخراج، ہسپتال کے گندے پانی کے اخراج، بیک اپ جنریٹرز کے آپریشن، جلانے والے کے اخراج، اور آلات/ٹریفک کے شور کے لیے تعمیل لازمی ہے۔ باقاعدہ نگرانی اس بات کو یقینی بنائے گی کہ ہسپتال کی سرگرمیاں قابل اجازت حد سے زیادہ نہ ہوں اور کمیونٹی کی صحت کی حفاظت کریں۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے.. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے..

	یہ NEQS 200 بیڈڈ کینسر ہسپتال پروجیکٹ کی تعمیر اور آپریشنل دونوں مراحل کے دوران لاگو ہوتے ہیں۔ منصوبے سے وابستہ تمام جنریٹرز، تعمیراتی مشینری، گندے پانی کے اخراج اور ٹرانسپورٹ گاڑیوں کے لیے تعمیل لازمی ہے۔	
ایمپلائمنٹ آف چلڈرن ایکٹ، 1991۔	یہ ایکٹ خطرناک پیشوں یا ماحول میں بچوں کی ملازمت پر پابندی لگاتا ہے۔ خاندان کے زیر انتظام آپریشنز اور حکومت کے تسلیم شدہ اسکولوں کے لیے مستثنیات ہیں۔	تعمیراتی یا ہسپتال کے آپریشنز میں چائلڈ لیبر نہ ہونے کو یقینی بنانے سے متعلق (مثال کے طور پر، فضلہ ہینڈلنگ، جلانے والا)۔
فیکٹریز ایکٹ، 1934۔	یہ ایکٹ کارکنوں کی صحت، حفاظت اور بہبود پر توجہ دیتا ہے، بشمول زہریلے اور خطرناک مواد کو سنبھالنا۔ ماحولیاتی انحطاط سے متعلق معاملات کے لیے اسے پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ، 1997 کے ذریعے جزوی طور پر ختم کر دیا گیا ہے۔	ہسپتال کے عملے اور تعمیراتی کارکنوں کو درخواست دیتا ہے جو خطرناک فضلہ، کیمیکلز اور تابکاری سے نمٹتے ہیں۔
اسلام آباد فائر فائٹنگ اینڈ لائف سیفٹی ریگولیشنز، 2010۔	یہ ضوابط اسلام آباد کیپٹل ٹیریٹری میں عمارتوں کے لیے آگ سے حفاظت کے اقدامات کو لازمی قرار دیتے ہیں، بشمول عدم تعمیل کے لیے معائنہ اور سزائیں۔ حکام کو غیر محفوظ عمارتوں پر مہر لگانے اور جرمانے عائد کرنے کا اختیار حاصل ہے۔	ہسپتال کے ڈیزائن میں آگ بجھانے کے آلات، الارم، انخلاء کے راستوں کو یقینی بناتا ہے۔
پاکستان پینل کوڈ، 1860۔	اس کوڈ کے حصے ماحولیاتی خدشات جیسے ہوا اور پانی کی آلودگی، شور (سیکشن 268 کے تحت عوامی پریشانی سمجھا جاتا ہے)، اور خوراک میں ملاوٹ کو حل کرتے ہیں۔ اگرچہ ان میں سے بہت سے خدشات اب PEPA 1997 کے تحت آتے ہیں، تعزیرات کا ضابطہ بعض جرائم کے لیے متعلقہ رہتا ہے۔ اس کوڈ کے حصے ماحولیاتی خدشات جیسے ہوا اور پانی کی آلودگی، شور (سیکشن 268 کے تحت عوامی پریشانی سمجھا جاتا ہے)، اور خوراک میں ملاوٹ کو حل کرتے ہیں۔ اگرچہ ان میں سے بہت سے خدشات اب PEPA 1997 کے تحت آتے ہیں، تعزیرات کا ضابطہ بعض جرائم کے لیے متعلقہ رہتا ہے۔	اگر ہسپتال کے آپریشن سے پریشانی (شور، دھواں، فضلہ کو غلط طریقے سے ٹھکانے لگانے) کا سبب بنتا ہے تو اس کا اطلاق کیا جا سکتا ہے۔
ماحولیاتی تحفظ ایجنسی کے رہنما خطوط	EPA-Pak نے ماحولیاتی جائزوں میں معیاری طریقہ کار کو یقینی بنانے کے لیے رہنما خطوط جاری کیے ہیں۔ ان میں رپورٹ کی تیاری، عوامی مشاورت اور حساس شعبوں پر رہنمائی شامل ہے۔ ان رہنما خطوط کی تعمیل EIA/IEE 2000 جائزہ ضوابط کے ذریعہ لازمی ہے۔	-
نوادرات ایکٹ، 1975۔	آثار قدیمہ اور ثقافتی ورثے کے مقامات کو نقصان سے بچاتا ہے۔	اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ تعمیراتی سرگرمیاں اسلام آباد میں کسی بھی ورثے کو پریشان نہ کریں۔ تاہم، پراجیکٹ کے نفاذ کے دوران ایسی کسی بھی صورت حال سے نمٹنے کے لیے مواقع کی تلاش سے نمٹنے کے لیے طریقہ کار تیار کیا گیا ہے اور اسے ESIA کا حصہ بنایا گیا ہے۔
پاکستان موسمیاتی تبدیلی ایکٹ، 2017۔	آب و ہوا کی موافقت اور کم کاربن کی ترقی کے لیے فریم ورک قائم کرتا ہے۔	توانائی کی کارکردگی، آب و ہوا سے لچکدار انفراسٹرکچر، اور کاربن میں کمی (مثال کے طور پر، جلانے والے اخراج، توانائی کے استعمال) کے لحاظ سے ہسپتال کے ڈیزائن سے متعلقہ۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

پاکستان نیوکلیئر ریگولیٹری اتھارٹی (PNRA) آرڈیننس، 2001۔	LINAC، cyclotron، CT-PET جیسے آلات کے لیے لائسنسنگ، حفاظت، اور تابکاری کے تحفظ کو کنٹرول کرتا ہے۔ تابکاری کے تحفظ کے ضوابط – شیلڈنگ، کنٹرول شدہ علاقوں، نگرانی، اور عملے کی خوراک کی ضروریات کی وضاحت کرتے ہیں۔	کینسر ہسپتال تابکاری پر مبنی تشخیصی اور علاج کا سامان نصب کرے گا۔ PNRA لائسنسنگ اور منظوری ان کے آپریشن کے لیے لازمی ہے۔ ہسپتال کو مریضوں، عملے اور کمیونٹی کی حفاظت کے لیے شیلڈ بنکرز، تابکاری سے بچاؤ کے پروگرام، عملے کی خوراک، اور باقاعدہ نگرانی کو یقینی بنانا چاہیے۔
کم از کم اجرت آرڈیننس، 1961۔	صنعتی/تجارتی شعبوں میں تمام کارکنوں کو کم از کم اجرت کی ادائیگی کا حکم دیتا ہے، حکومتوں کے ذریعہ طے شدہ اور اپ ڈیٹ کیا جاتا ہے۔	
ورک پلیس ایکٹ، 2010 میں خواتین کو ہراساں کرنے کے خلاف تحفظ (ترمیم شدہ 2022)۔	رسمی اور غیر رسمی کام کی جگہوں پر جنسی طور پر ہراساں کرنے سمیت ہر قسم کی ہراسانی کو روکنے اور ان سے نمٹنے کے لیے ایک قانونی فریم ورک فراہم کرتا ہے۔	

22. اس منصوبے کے لیے، جہاں مقامی اور بین الاقوامی معیارات کے درمیان فرق موجود ہے، زیادہ سخت ضرورت لاگو ہوگی۔ مسلسل ماحولیاتی نگرانی، پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت کے پروٹوکول، اور عوامی مشاورت لازمی ہیں۔ ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ قواعد، 2005، AIIB/ADB کے IFC EHS اور صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لئے عالمی بینک گروپ جنرل EHS رہنما خطوط کے ساتھ مل کر، فضلہ کے انتظام کے طریقوں کے لئے معیار قائم کرے گا۔

2.3 بین الاقوامی کنونشنز/معاہدے

23. کئی بین الاقوامی تنظیموں کے رکن کے طور پر، پاکستان مختلف ماحولیاتی اور سماجی ذمہ داریوں پر دستخط کنندہ ہے۔ لہذا، ذیلی منصوبہ ماحولیات اور سماجی سے متعلق اس طرح کی بین الاقوامی ذمہ داریوں کے معاہدوں کی پیروی کرے گا، ذیل میں درج ہے

- مستقل نامیاتی آلودگیوں پر اسٹاک ہوم کنونشن، 2004۔
- ریو اعلامیہ، 1992۔
- اقوام متحدہ کا فریم ورک کنونشن آن کلائمیٹ چینج (UNFCCC)؛1992
- کیوٹو پروٹوکول، 1992؛
- بچوں کے حقوق پر کنونشن، 1989۔
- خواتین کے خلاف ہر قسم کے امتیازی سلوک کے خاتمے سے متعلق کنونشن، 1979۔
- شہری اور سیاسی حقوق پر بین الاقوامی معاہدہ، 1966۔
- اقتصادی، سماجی اور ثقافتی حقوق پر بین الاقوامی معاہدہ، 1956۔

اسی طرح پاکستان نے 08 بنیادی اور 26 تکنیکی آئی ایل او کنونشنز کی توثیق کی ہے جن میں سے مندرجہ ذیل ذیلی پروجیکٹ سے متعلق ہو سکتے ہیں۔

- C138 - کم از کم عمر کنونشن، 1973 (نمبر۔ 138)؛
- C111 - امتیازی سلوک (روزگار اور پیشہ) کنونشن، 1958 (نمبر۔ 111)؛
- C029 - جبری مشقت کنونشن، 1930 (نمبر 29)؛ اور
- C001 - کام کے اوقات (صنعت) کنونشن، 1919 (نمبر۔ 1).

ادارہ جاتی سیٹ اپ۔

پاکستان انوائرمینٹل پروٹیکشن کونسل (پی ای پی سی) ایک اعلیٰ ماحولیاتی اتھارٹی ہے، جسے پاکستان انوائرمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (پاک-ای پی اے) اور صوبائی ای پی اے کی حمایت حاصل ہے۔ یہ ادارے ماحولیاتی جائزوں اور منظوریوں کی نگرانی کرتے ہیں، خاص طور پر ان کے متعلقہ دائرہ اختیار میں واقع منصوبوں کے لیے۔ 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال پروجیکٹ، جو اسلام آباد میں واقع ہے، پاک-ای پی اے کے دائرہ اختیار میں آتا ہے۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔

3. پروجیکٹ کی تفصیل۔

3.1 پروجیکٹ مختصر

24. مجوزہ 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال پاکستان انسٹی ٹیوٹ آف میڈیکل سائنسز (PIMS)، اسلام آباد کیپٹل ٹیریٹری (ICT)، پاکستان کے احاطے میں قائم کیا جا رہا ہے۔ ہسپتال کی سائٹ MoNSRC کی ملکیت اور اس کے پاس 38 کنال کے رقبے پر محیط ہے، یہ زمین تمام بوجھوں، دوبارہ آبادکاری اور/یا زمین کے حصول سے متعلق مسائل سے پاک ہے۔ مزید برآں، پروجیکٹ سائٹ کے ساتھ کوئی میراثی مسائل نہیں ہیں جو PIMS ہسپتال کی باؤنڈری وال سے گھیرے ہوئے ہیں، یہ سائٹ PIMS کے اندرونی روڈ نیٹ ورک کے ذریعے قابل رسائی ہے، جو اسلام آباد کی بڑی شریانوں والی سڑکوں سے جڑتی ہے، مریضوں اور عملے کے لیے آسانی سے رسائی فراہم کرتی ہے۔ وزارت قومی صحت کی خدمات، ضوابط اور رابطہ کاری (MoNHSRC) اس منصوبے کو عملی جامہ پہنانے اور اسپانسر کرنے والی وزارت ہے۔

25. PIMS میں کینسر کے لیے ایک وقف ہسپتال کے قیام کا خیال 2018 میں سامنے آیا، جب آنکولوجی کے مریضوں کی بڑھتی ہوئی تعداد نے موجودہ سہولیات کی ناکافی کو بے نقاب کیا۔ اس وقت، PIMS میں صرف 8 آنکولوجی بیڈ دستیاب تھے، اور آج بھی ہسپتال میں صرف 18 آنکولوجی مریضوں کو ایڈجسٹ کیا جا سکتا ہے، جو اسلام آباد میں کینسر کے تیزی سے بڑھتے ہوئے بوجھ اور پاکستان بھر سے ریفرلز کے پیش نظر ناکافی ہے۔ اس فوری ضرورت کو پورا کرنے کے لیے، کیپٹل ڈیولپمنٹ اتھارٹی (سی ڈی اے) نے اس منصوبے کے لیے PIMS کے احاطے میں زمین مختص کی، جس سے وفاقی حکومت کو 200 بستروں پر مشتمل، جدید ترین کینسر ہسپتال کی ترقی کے ساتھ آگے بڑھنے کے قابل بنایا گیا جس کا مقصد آنکولوجی کی دیکھ بھال کے لیے تشخیصی، علاج اور تحقیقی صلاحیت کو نمایاں طور پر بڑھانا۔

پروجیکٹ کی دلیل اور ضرورت۔

26. کینسر ہسپتال کا خیال پاکستان میں کینسر کے بڑھتے ہوئے بوجھ کے جواب میں پیدا کیا گیا تھا، جہاں ملک ایشیا میں چھاتی اور منہ کے کینسر کے سب سے زیادہ واقعات میں سے ایک ریکارڈ کرتا ہے۔ پاکستان میں آنکولوجی کی موجودہ خدمات محدود ہیں، جس کی وجہ سے بہت سے مریضوں کو علاج کے لیے مہینوں انتظار کرنا پڑتا ہے یا بیرون ملک مہنگی دیکھ بھال کی کوشش کرنا پڑتی ہے۔ اسلام آباد، وفاقی دارالحکومت ہونے کے باوجود، ابھی تک کینسر کے علاج کی جدید ترین سہولت نہیں ہے۔ PIMS کے اندر اس ہسپتال کا قیام ایک ترتیری نگہداشت کا ادارہ پاکستان بھر کے مریضوں کو سستی، خصوصی اور جامع آنکولوجی خدمات فراہم کر کے اس فوری خلا کو دور کرتا ہے۔

پروجیکٹ کی نمایاں خصوصیات۔

- ہسپتال کو ایک جدید ترین، 200 بستروں والی سہولت کے طور پر ڈیزائن کیا گیا ہے، جو تشخیصی اور علاج دونوں ٹیکنالوجیز سے لیس ہے۔ نمایاں خصوصیات میں شامل ہیں
- **تشخیصی سہولیات:** MRI، CT، CT-PET، میموگرافی، پیتھالوجی، اور مالیکیولر لیبز۔
- **ریڈیو تھراپی کی سہولیات** لکیری ایکسلریٹر (LINAC)، بریکی تھراپی یونٹس، اور شیلڈنگ کے لیے ایک ریڈی ایشن بنکر۔
- **کیموتھراپی اور سرجیکل آنکولوجی:** ڈے کیئر کیموتھراپی وارڈز، بڑے اور چھوٹے آپریٹنگ تھیٹر۔
- **مریضوں کی دیکھ بھال:** جنرل وارڈز، نیم نجی اور نجی کمرے، اور انتہائی نگہداشت کے یونٹ۔
- **معاون دیکھ بھال:** فالج کی دیکھ بھال کے یونٹ، فارمیسی، فزیوتھراپی، اور مشاورتی خدمات۔
- **ذیلی خدمات:** فضلہ کے انتظام کی سہولیات بشمول ایک انسینریٹر، بیک اپ پاور سپلائی، پارکنگ، کیفے ٹیریا، اور عملے کی رہائش گاہیں۔
- **تحقیق و تربیت کلینیکل ریسرچ سینٹر**، آنکولوجی کے عملے کے لیے تربیتی کمرے، اور ٹیلی میڈیسن کی سہولیات۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

تعمیراتی حیثیت اور ترقی کی بنیاد۔

27. اگست 2025 تک، ہسپتال کے تعمیراتی کاموں میں سے تقریبا 70% مکمل ہو چکے ہیں، جیسا کہ پراجیکٹ مینجمنٹ کنسلٹنٹ کی پیش رفت کی رپورٹوں اور جسمانی سائٹ معائنہ کے ذریعے تصدیق کی گئی ہے. سرمئی ڈھانچہ، بشمول زیادہ تر RCC کام، اندرونی پارٹیشنز، اور بنیادی انفراسٹرکچر، کافی حد تک مکمل ہے۔ فیصد کی تکمیل کل دائرہ کار کے مقابلے میں مکمل کیے گئے کاموں کی قابل پیمائش مقدار سے حاصل کی گئی تھی۔

مکمل کام (اگست 2025 تک)۔

- عمارت کا ڈھانچہ (RCC فریم ورک): 100% مکمل۔
- اینٹوں کی چنائی کے کام: 95% مکمل۔
- اندرونی پلاسٹر کے کام: 95% مکمل۔
- برقی نالی: 95% مکمل۔
- پوائنٹ وائرنگ: 95% مکمل۔
- بیرونی پلاسٹر: 98% مکمل۔
- پلمبنگ اور سیوریج کا کام: 80% مکمل۔
- Façade کام سائٹ پر جاری ہے، تکمیل کے قریب ہے۔
- زیر التواء کام۔

- HVAC سسٹم کی تنصیب.
- لفٹ تنصیب.
- جنریٹر سیٹ تنصیب.
- بیرونی ترقیاتی کام (زمین کی تزئین، پارکنگ، اپروچ سڑکیں، یوٹیلیٹی لنکیجز، وغیرہ)۔
- ریڈی ایشن بنکر کی تعمیر اور فٹ آؤٹ۔
- خصوصی طبی آلات کی خریداری، تنصیب، اور کمیشننگ۔

28. ساختی مرحلہ (RCC فریم ورک) مکمل طور پر مکمل ہو چکا ہے، اس کے بعد چنائی، پلستر، اور برقی طرز عمل کے کاموں میں 95–98% پیش رفت ہوئی ہے، جو سرمئی ساخت کی سرگرمیوں کا بڑا حصہ ہیں۔ پلمبنگ اور سیوریج نیٹ ورک ترقی یافتہ ہیں (80%)، جبکہ اگواڑے کے کام جاری ہیں اور آنے والے مہینوں میں حتمی شکل دینے کی امید ہے۔

29. کام کا اگلا مرحلہ خصوصی تنصیبات پر مرکوز ہے، بشمول HVAC سسٹمز، ایلیویٹرز، جنریٹرز، PA سسٹمز، اور ریڈی ایشن بنکر کی تعمیر، جو ہسپتال کے آپریشنز کے لیے ضروری ہیں۔ اس کے بعد اندرونی فنشنگ، طبی شعبوں سے باہر، اور بیرونی ترقیاتی کام ہوں گے، جس کا اختتام ہائی ٹیک طبی آلات کی خریداری اور کمیشننگ پر ہوگا۔

ہسپتال کی عمارت کے اجزاء۔

ہسپتال کے ڈیزائن میں درج ذیل اہم اجزاء شامل ہیں

- آؤٹ پیشنٹ ڈیپارٹمنٹ (OPD) – مشاورتی کمرے، انتظار کی جگہیں۔
- داخل مریضوں کے وارڈز – 200 بستروں پر عام، نیم نجی اور نجی وارڈوں میں۔
- تشخیصی امیجنگ ونگ – MRI، CT، CT-PET، ایکس رے، اور میموگرافی سویٹس۔
- ریڈیو تھراپی ونگ – 2 LINAC بنکر، بریکی تھراپی سویٹ۔
- آپریٹنگ تھیٹر اور ICU– 4 OTs، ریکوری رومز،
- کیموتھراپی ڈے کیئر یونٹ – 40 اسٹیشن۔
- لیبارٹریز اینڈ ریسرچ ونگ – پیتھالوجی، مالیکیولر لیبز، کلینیکل ریسرچ۔
- سپورٹ سروسز – فارمیسی، فالج کی دیکھ بھال، فزیوتھراپی (6،000 مربع فٹ)۔
- یوٹیلیٹیز اور ذیلی علاقے – فضلہ ذخیرہ، جلانے والا، HVAC پلانٹ کے کمرے، پارکنگ۔

ہسپتال کی اہم خصوصیات۔

- PIMS میں ضم کینسر کے علاج کی ایک وقف سہولت۔
- 200 بستر، داخل مریض اور دن کی دیکھ بھال کے علاج کو پورا کرتے ہیں۔
- جامع آنکولوجی خدمات بشمول سرجری، کیموتھراپی، ریڈیو تھراپی، اور فالج کی دیکھ بھال۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

- جدید ترین طبی ٹیکنالوجی بشمول CT-PET ،LINACs، اور سائیکلوٹرون سہولیات۔
- وقف شدہ فضلہ کے انتظام کا نظام (ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز، 2005 کے مطابق)۔
- الگ الگ مرد/خواتین وارڈز، رسائی کی خصوصیات، اور انتظار گاہوں کے ساتھ مریض پر مبنی ڈیزائن۔
- آنکولوجی کی تربیت اور طبی تحقیق کے لیے تدریسی اور تحقیقی مرکز۔

ہنگامی رسائی اور فائر سیفٹی سسٹم جو ICT بلڈنگ کے بائی لاز اور فائر سیفٹی کوڈز کے مطابق ڈیزائن کیے گئے ہیں۔

شکل 3.1: 70% گرے ساخت عمارت مکمل سرمئی ساخت کا منظر

اثر و رسوخ کا علاقہ۔ شامل ہیں

30. مجوزہ 200 بستروں والے کینسر ہسپتال کے اثر و رسوخ کے علاقے (AoI) کی تعریف پروجیکٹ کی تعمیر اور آپریشن سے پیدا ہونے والے براہ راست اور بالواسطہ ماحولیاتی اور سماجی اثرات کو حاصل کرنے کے لیے کی گئی ہے۔

کور/پرائمری امپیکٹ زون (COI):

31. اس میں خود ہسپتال کے قدموں کے نشان (38 کنال) اور 100–200 میٹر بفر کے اندر قریبی ماحول شامل ہیں۔ اس زون میں اثرات بنیادی طور پر تعمیراتی شور، دھول، ٹریفک کی نقل و حرکت، اور ہسپتال کے آپریشنز (فضلہ کو ٹھکانے لگانے، اخراج، تابکاری کی حفاظت) سے متعلق ہیں۔

سیکنڈری امپیکٹ زون (AoI – ارد گرد کے علاقے)۔

32. پروجیکٹ کی حدود کے 500–1000 میٹر کے دائرے میں علاقے کے طور پر بیان کیا گیا ہے، جس میں ملحقہ PIMS طبی سہولیات، عملے کی رہائش گاہیں، اور قریبی تجارتی اور رہائشی محلے شامل ہیں۔ اس زون میں ٹریفک کی بھیڑ، مریضوں کی آمد میں اضافہ، عارضی رسائی کی پابندیاں، یا تعمیر اور آپریشن کے دوران شور/ہوا کے معیار میں تبدیلی کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔

توسیعی/بالواسطہ AoI (آف سائٹ سہولیات):

33. اس میں پروجیکٹ سے منسلک آف سائٹ سہولیات شامل ہیں جیسے بائیو میڈیکل ویسٹ ڈسپوزل سائٹس، میڈیکل گیس فراہم کرنے والے، پانی کی فراہمی، اور یوٹیلیٹی کنکشن۔ فاصلہ سہولت کے مقام کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے (مثال کے طور پر، مجاز بائیو میڈیکل فضلہ کو ٹھکانے لگانے والی جگہوں کے لیے 10–15 کلومیٹر)۔

34. ESIA کی تشخیص کے لیے، ایک ٹائرڈ اپروچ اپنایا گیا تھا

- 100–200 m رداس → براہ راست جسمانی اثرات (دھول، شور، کمپن، حفاظت)۔
- 500–1000 m رداس → کمیونٹی کی سطح کے سماجی اور ماحولیاتی اثرات (ٹریفک، رسائی، پڑوس میں خلل)۔

1 کلومیٹر سے آگے (آف سائٹ سہولیات کے لیے 10–15 کلومیٹر تک) → ایسوسی ایٹڈ سہولت کے اثرات (فضلہ کو ٹھکانے لگانے، یوٹیلیٹی سپورٹ، سپلائی چینز)۔3.2 پروجیکٹ ریشنل اور مقاصد۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

پروجیکٹ کے 3.2 مقاصد

- مربوط خدمات قائم کریں: تشخیصی امیجنگ، ریڈیو تھراپی، کیموتھراپی، سرجیکل آنکولوجی، انتہائی نگہداشت، اور فالج کی دیکھ بھال۔
- بالغ، بچوں اور خواتین آنکولوجی کے مریضوں کے لیے خصوصی دیکھ بھال پیش کریں۔
- مقامی طور پر جدید ٹیکنالوجی متعارف کروا کر بیرون ملک علاج کی ضرورت کو کم کریں۔
- ریڈی ایشن شیلڈنگ، انفیکشن کنٹرول، اور ویسٹ مینجمنٹ سسٹم کے ذریعے مریض اور عملے کی حفاظت کو یقینی بنائیں۔

3.3 پروجیکٹ اجزاء اور لے آؤٹ

.35 مجوزہ 200 بستروں والا کینسر ہسپتال تہہ خانے + گراؤنڈ + 3 فلورز کا ڈھانچہ ہوگا۔ ہر منزل کا تفصیلی لے آؤٹ پلان اس طرح منسلک ہے۔ **A-Annex**.

.36 ہسپتال کی سائٹ پاکستان انسٹی ٹیوٹ آف میڈیکل سائنسز (PIMS) کے احاطے میں واقع ہے اور موجودہ PIMS روڈ نیٹ ورک میں مکمل طور پر ضم ہے۔ PIMS کی اندرونی سڑکیں ہسپتال کے پلاٹ تک براہ راست رسائی فراہم کرتی ہیں، جو شہر کی بڑی شریانوں جیسے ابن سینا روڈ، فضل حق روڈ، اور جناح ایونیو سے مزید جڑی ہوئی ہیں۔ یہ مریضوں، عملے، ہنگامی گاڑیوں، اور سپلائی کی فراہمی کے لیے آسان رسائی کو یقینی بناتا ہے۔

.37 ٹریفک کے بہاؤ کو منظم کرنے کے لیے PIMS کی حدود میں کینسر ہسپتال کے لیے وقف شدہ داخلہ اور ایگزٹ پوائنٹس تیار کیے جائیں گے۔ اندرونی سڑکوں کا نیٹ ورک ایمرجنسی بلاک تک ایمبولینس تک رسائی، طبی سامان کی ترسیل، اور فضلہ جمع کرنے والی گاڑیوں کو مخصوص ڈسپوزل پوائنٹس تک محفوظ نقل و حرکت کی اجازت دیتا ہے۔ بھیڑ کو کم کرنے اور ہسپتال کے احاطے میں ہموار نقل و حرکت کو یقینی بنانے کے لیے سائٹ کے ڈیزائن میں مناسب پارکنگ ایریاز اور گردشی سڑکیں شامل ہیں۔

عمارت کے اجزاء۔

جدول 3.1: عمارت کے اجزاء کی تفصیل۔

زیریں زمین۔	لائبریری، کانفرنس روم، آڈیٹوریم، انتظامی دفاتر، فارمیسی، پیتھالوجی کلیکشن، الیکٹرو میڈیکل مینٹیننس، سائکلوٹرون بنکر۔
گراؤنڈ فلور۔	استقبالیہ، انتظار کی جگہیں، کیموتھراپی سویٹس کے ساتھ OPD، ایمرجنسی، ریڈیولوجی ڈیپارٹمنٹ۔
پہلی منزل۔	میڈیکل وارڈ، آنکولوجی وارڈ، لیبارٹری/بلڈ بینک، پرائیویٹ وارڈ، پوسٹ گریجویٹ تدریسی سہولیات، انتظامیہ۔
دوسری منزل۔	میڈیکل آئی سی یو، گائناکالوجی وارڈز، پیڈیاٹرک وارڈز، آنکولوجی وارڈز۔
تیسری منزل۔	سرجیکل آئی سی یو، سرجیکل وارڈز، آپریشن تھیٹر، انٹروینشنل ریڈیولاجی، آپریشن کے بعد کی دیکھ بھال۔
چھت	مکینیکل آلات کے کمرے، اوور ہیڈ واٹر ٹینک، اور دیکھ بھال تک رسائی۔

3.3.1 پروجیکٹ احاطہ شدہ علاقہ

.38 تمام منزل کا کل احاطہ شدہ رقبہ 204308 مربع فٹ ہے، فرش وار بریک اپ ذیل جدول میں دیا گیا ہے

جدول 3.2: فرش سے ڈھکے ہوئے علاقے کی تفصیل۔

فرش	علاقہ (.Sft)
زیریں زمین (بیسمنٹ)۔	40300.00
گراؤنڈ فلور۔	40300.00
پہلی منزل۔	40300.00
دوسری منزل۔	40300.00

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

تیسری منزل	40300.00
ماؤنٹی اور او ایچ ڈبلیو ٹی۔	3458.00
کل (Approx.)	204308.00

3.3.2 خصوصی حفاظتی انفراسٹرکچر – RCC ریڈی ایشن بنکر

39. گھر میں اعلی توانائی تابکاری کے آلات (مثال کے طور پر، LINAC، (cyclotron، PNRA، IAEA، اور WHO تابکاری کی حفاظت کے معیارات کی تعمیل میں 12"–36" RCC شیلڈنگ کے ساتھ ایک مضبوط کنکریٹ بنکر تعمیر کیا جائے گا جیسا کہ ماسٹر پلان میں دکھایا گیا ہے۔ **شکل 3.2**.

حفاظتی خصوصیات

- لیڈ لائن والے دروازے، کنٹرول شدہ رسائی، ریڈی ایشن مانیٹر۔
- آزاد وینٹیلیشن، آگ کو دبانا، اور ہنگامی شٹ ڈاؤن سسٹم۔

3.4 طبی آلات کی خریداری اور تنصیب

40. خریداری ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) پروکیورمنٹ پالیسی (2017، جیسا کہ ترمیم شدہ) اور ایشین انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) پروکیورمنٹ پالیسی (2016، جیسا کہ ترمیم شدہ) دونوں کے مطابق کی جائے گی۔ منصفانہ، شفافیت اور پیسے کی قدر کو یقینی بنانے کے لیے بین الاقوامی مسابقتی بولی کو اپنایا جائے گا۔

41. تمام طبی آلات، خاص طور پر تابکاری پر مبنی آلات جیسے کہ لکیری ایکسلریٹر (LINACs)، CT-PET، اور cyclotron، کو تنصیب اور آپریشن سے پہلے پاکستان نیوکلیئر ریگولیٹری اتھارٹی (PNRA) کے لائسنسنگ کے تقاضوں کی تعمیل کرنی چاہیے۔

42. ADB اور AIIB دونوں پروکیورمنٹ فریم ورک پر عمل کرتے ہوئے، پروجیکٹ اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ خریداری کے عمل اعلیٰ ترین بین الاقوامی معیارات پر پورا اترتے ہیں، معیشت، کارکردگی، شفافیت، سالمیت، اور مساوی مواقع کے اصولوں کے مطابق ہوتے ہوئے دونوں شریک کی حفاظتی اور مخلصانہ ضروریات کو پورا کرتے ہیں۔فنانسرز

کلیدی سامان:

3.4.1 ریڈیولاجی اور امیجنگ کا سامان

<u>ایم آر آئی (1.5 ٹیسلا)۔</u>

- **تقریب**: ٹیومر کا پتہ لگانے، اسٹیجنگ اور فالو اپ کے لئے مقناطیسی گونج کا استعمال کرتے ہوئے غیر حملہ آور امیجنگ۔
- **ماحولیاتی اور حفاظتی تحفظات**: مقناطیسی طور پر محفوظ کمرے کی ضرورت ہے؛ شور دبانے؛ غیر آئنائزنگ تابکاری لیکن مضبوط مقناطیسی شعبوں کو حفاظتی زوننگ اور فیرو میگنیٹک اخراج کی ضرورت ہوتی ہے۔
- **تنصیب کی ضرورت ہے**: کمپن فری فرش، آریف شیلڈنگ، کنٹرول درجہ حرارت اور نمی۔

<u>CT-PET سکینر۔</u>

- **تقریب**: آنکولوجی تشخیص اور علاج کی منصوبہ بندی کے لئے جسمانی سی ٹی کے ساتھ میٹابولک امیجنگ کو یکجا کرتا ہے۔
- **ماحولیاتی اور حفاظتی تحفظات**: قلیل مدتی تابکار ٹریسر استعمال کرتا ہے؛ ہینڈلنگ، ٹرانسپورٹ اور اسٹوریج پر سخت PNRA کنٹرول؛ سکیننگ روم میں لیڈ شیلڈنگ۔
- **تنصیب کی ضرورت ہے**: PNRA کے معیارات اور عالمی بینک گروپ کے عمومی EHS رہنما خطوط کے مطابق تابکاری کی حفاظت، محفوظ ریڈیو فارماسیوٹیکل اسٹوریج، اور وینٹیلیشن کنٹرول۔

<u>سی ٹی اسکین (640 سلائس)۔</u>

- **تقریب**: ٹیومر کا پتہ لگانے اور مداخلت کی رہنمائی کے لئے ہائی ریزولوشن امیجنگ۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

- **ماحولیاتی اور حفاظتی تحفظات۔**ایکس رے تابکاری؛ شیلڈنگ کی ضرورت ہے؛ پیشہ ورانہ نمائش کی حدود کے لئے NEQS کو پورا کرتا ہے۔

انجیوگرافی مشین۔

- **تقریب**: خون کی نالیوں کی ریئل ٹائم امیجنگ، جو اکثر مداخلتی آنکولوجی کے طریقہ کار کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- **تنصیب کی ضرورت ہے**: سیسہ سے جڑی دیواریں، ہائی پاور برقی فراہمی، دھول سے پاک ماحول۔

ڈیجیٹل ایکس رے اور موبائل ایکس رے یونٹس۔

- **تقریب**: وارڈز، آئی سی یو، اور آپریٹنگ تھیٹر میں معمول کی امیجنگ۔
- **ماحولیاتی اور حفاظتی تحفظات۔**PNRA کے مطابق شیلڈنگ؛ موبائل یونٹس کو حساس علاقوں میں پورٹیبل لیڈ اسکرین کی ضرورت ہوتی ہے۔

DEXA اسکین۔

- **تقریب**: ہڈی کثافت کی پیمائش؛ علاج سے میٹاسٹیسیس یا آسٹیوپوروسس کے ساتھ کینسر کے مریضوں میں مفید۔
- **ماحولیاتی اثرات**: کم سے کم تابکاری خوراک، مقامی ڈھال۔

فلوروسکوپی یونٹ۔

- **تقریب**: تشخیصی اور مداخلتی طریقہ کار کے لئے ریئل ٹائم امیجنگ۔
- **حفاظت**: PNRA کے مطابق خوراک کنٹرول اور شیلڈنگ۔

3.4.2 ریڈیو تھراپی اور نیوکلیئر میڈیسن کا سامان

لکیری ایکسلریٹر (LINAC)۔

- **تقریب**: ہدف شدہ ٹیومر کی تباہی کے لئے اعلی توانائی ایکس رے یا الیکٹران فراہم کرتا ہے۔
- **ماحولیاتی اور حفاظتی تحفظات**: ایک مضبوط کنکریٹ بنکر (12"–36" RCC دیواروں) کی ضرورت ہے جس میں کنٹرول رسائی، انٹرلاک، اور مسلسل تابکاری کی نگرانی ہو۔ PNRA لائسنسنگ لازمی ہے۔
- **تنصیب کی ضرورت ہے**: بھاری سامان لنگر، آزاد HVAC، stabilizers کے ساتھ بلاتعطل بجلی کی فراہمی۔

سائکلوٹران

- **تقریب**: PET امیجنگ کے لئے ریڈیوآئسوٹوپس (مثال کے طور پر، FDG) تیار کرتا ہے۔
- **ماحولیاتی اور حفاظتی تحفظات۔**اہم تابکاری کی حفاظت؛ محفوظ آاسوٹوپ منتقلی لائنوں؛ فلٹرز کے ساتھ ایگزاسٹ وینٹیلیشن۔
- **تنصیب کی ضرورت ہے**: آر سی سی شیلڈنگ بنکر، ریموٹ آپریشن کی صلاحیت، پی این آر اے سے منظور شدہ ڈیزائن۔

بریکی تھراپی سسٹم۔

- **تقریب**: ٹیومر کے اندر یا اس کے قریب تابکار ذرائع رکھیں۔
- **حفاظت**: لیڈ لائن علاج کے کمرے، سخت ذریعہ ہینڈلنگ پروٹوکول، IAEA حفاظتی کوڈ کے مطابق مریض کی تنہائی۔

3.4.3 تشخیصی لیبارٹری کا سامان

خودکار کیمسٹری تجزیہ کار۔

- **تقریب**: کینسر مارکروں اور عام صحت کی نگرانی کے لئے بائیو کیمیکل ٹیسٹ پر عمل کرتا ہے۔
- **حفاظت**: مناسب کیمیائی فضلہ کو ضائع کرنے کی ضرورت ہے؛ کم سے کم ماحولیاتی اثرات۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

بلڈ گیس کا تجزیہ کار۔

- **تقریب**: آکسیجن کی پیمائش، CO_2اہم مریضوں میں پی ایچ۔
- **ماحولیاتی تحفظات**: ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز (2005) کے مطابق انشانکن حلوں کو نمٹا دیا گیا۔

ہیماتولوجی تجزیہ کار اور کوگولومیٹر۔

- **تقریب**: خون کے خلیات اور جمنے والے پروفائلز کا تجزیہ؛ کیمو/ریڈیو تھراپی سے گزرنے والے کینسر کے مریضوں کے لیے اہم۔

3.4.4 اہم دیکھ بھال کا سامان

- **وینٹی لیٹرز کے ساتھ اینستھیزیا مشینیں۔** سرجریوں میں – زندگی کی حمایت؛ میڈیکل گریڈ گیس پائپ لائنوں اور بجلی کی فالتو پن کی ضرورت ہوتی ہے۔
- **آئی سی یو وینٹی لیٹرز۔** <TAG1> مسلسل سانس کی حمایت؛ انفیکشن کنٹرول کے لئے HEPA فلٹریشن کی ضرورت ہے.
- **ڈائیلاسز مشینیں۔** <TAG1> کیموتھراپی کی وجہ سے گردوں کی ناکامی والے مریضوں کے لیے؛ علاج شدہ پانی کے نظام کی ضرورت ہے۔
- **کارڈیک مانیٹر۔** <TAG1> مسلسل ECG، BP، اور آکسیجن کی نگرانی؛ مرکزی مشاہدے کے لیے ہسپتال کے آئی ٹی سسٹمز کے ساتھ مربوط۔

3.4.5 فضلہ انتظامی سامان

اعلی درجہ حرارت میڈیکل فضلہ جلانے والا (50–1000 کلوگرام/گھنٹہ)

- **تقریب**: متعدی اور خطرناک طبی فضلہ کو محفوظ طریقے سے ٹھکانے لگانا۔
- **ماحولیاتی اور حفاظتی تحفظات**: فضائی آلودگی کنٹرول آلات (کپڑے کے فلٹر، اسکربر، چالو کاربن انجکشن) سے لیس ہے **NEQS** اور **ADB/AIIB ہوا کے اخراج کے رہنما خطوط** ذرات کے لیے، SO_2، NOx، CO، اور ڈائی آکسینز/فران۔
- **تنصیب کی ضرورت ہے**: بازی ماڈلنگ کی تعمیل کے لئے ڈیزائن کیا اسٹیک اونچائی، وقف فضلہ ہینڈلنگ علاقے؛ اخراج کنٹرول میں آپریٹر کی تربیت.

3.4.6 تنصیب اور کمیشننگ پروٹوکول

- **پری انسٹالیشن**: ترسیل سے پہلے سائٹ کے مخصوص سول کاموں (شیلڈنگ، کمپن کنٹرول، افادیت کنکشن) کی تکمیل.
- **تنصیب**: مناسب صف بندی، انشانکن، اور فعال سالمیت کو یقینی بنانے کے لئے OEM سے تصدیق شدہ انجینئرز کی نگرانی.
- **کمیشننگ اور ٹیسٹنگ**: شامل **سائٹ قبولیت ٹیسٹ (SAT)**، تابکاری کے رساو کے ٹیسٹ (PNRA لائسنسنگ کے لیے)، کارکردگی کی تصدیق، اور حفاظتی انٹرلاک چیک۔

تربیت: تمام آپریٹرز، بایومیڈیکل انجینئرز، اور حفاظتی افسران استعمال، دیکھ بھال، اور ہنگامی طریقہ کار پر رسمی تربیت حاصل کریں گے.

وابستہ سہولت۔

43. بنیادی ڈھانچے کے جزو (ہسپتال کی عمارت) کو سی ڈی اے کے ذریعے انجام دیا جا رہا ہے، جبکہ طبی آلات کی خریداری اور تنصیب کا انتظام اس کے ذریعے کیا جائے گا۔ MoNHSRC. اس منصوبے کی مالی اعانت پبلک سیکٹر ڈویلپمنٹ پروگرام (PSDP) مختص کے ذریعے کی جاتی ہے، ADB اور AIIB سے پانڈا بانڈز کے ذریعے اضافی فنانسنگ کے ساتھ، خاص طور پر خصوصی طبی آلات کی خریداری اور تنصیب کے لیے. ہسپتال کی عمارت، جو پہلے سے زیر

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

تعمیر ہے، ESF کے معیار کے مطابق خصوصی طبی آلات کے جزو کے لیے ایک منسلک سہولت سمجھی جاتی ہے۔[3].[1] AIIB کی ESF پالیسی کے تحت، ESP اور ESSs کا اطلاق متعلقہ سہولیات پر بھی ہوتا ہے۔

[1] (a) براہ راست اور مادی طور پر پروجیکٹ سے متعلق؛ (b) عصری طور پر پروجیکٹ کے ساتھ انجام دیا گیا، یا انجام دینے کا منصوبہ بنایا گیا؛ اور (c) پروجیکٹ کے قابل عمل ہونے کے لیے ضروری ہے اور اگر پروجیکٹ موجود نہ ہو تو اسے انجام نہیں دیا جائے گا۔

3.4.7 توانائی کی کھپت

ٹیبل 3.3: سامان کی طرف سے توانائی کی کھپت کی تفصیل

سامان	عام پاور ریٹنگ۔	عام پاور ریٹنگ۔	تخمینی توانائی کی کھپت۔	نوٹس/تعلق
ایم آر آئی (1.5 ٹیسلا)۔	kW 100-50	kW 100–50	kWh 250–150 فی اسکین (مدت اور ترتیب پر منحصر ہے)۔	وقف شدہ چلر اور بلاتعطل طاقت کی ضرورت ہے۔
CT-PET سکینر۔	kW 50–30	kW 50–30	kWh 200–100 فی مطالعہ۔	ریڈیوآئسوٹوپ کولنگ بجلی کی طلب میں اضافہ کرتی ہے۔
سی ٹی اسکین (640 سلائس)۔	kW 40–20	kW 40–20	kWh 100–50 فی اسکین۔	آنکولوجی کے مریضوں میں کثرت سے استعمال بوجھ بڑھاتا ہے۔
انجیوگرافی مشین۔	kW 80–60	kW 80–60	kWh 200–120 فی طریقہ کار۔	صاف بجلی کی فراہمی اور کولنگ کی ضرورت ہے۔
ڈیجیٹل ایکس رے یونٹس (بشمول۔ موبائل)	kW 15–5	kW 15–5	kWh 20–10 فی مطالعہ۔	کم فی استعمال، لیکن زیادہ تعدد کل بوجھ کو بڑھاتا ہے۔
DEXA اسکین۔	kW 5–2	kW 5–2	kWh 10–5 فی اسکین۔	کم سے کم مطالبہ۔
فلوروسکوپی یونٹ۔	kW 25–15	kW 25–15	kWh 100–50 فی طریقہ کار۔	طریقہ کار کے دوران مسلسل تابکاری = زیادہ استعمال۔
لکیری ایکسلریٹر (LINAC)۔	kW 150–80	kW 150–80	kWh 400–200 فی علاج سیشن۔	سب سے بڑے صارفین میں سے ایک؛ صارفین کو 7/24 کولنگ اور بیک اپ کی ضرورت ہوتی ہے۔
سائکلوٹران	kW 500–300	kW 500–300	kWh 5،000–3،000 فی دن (آسوٹوپ پروڈکشن سائیکل پر منحصر ہے)۔	سب سے زیادہ بوجھ کا سامان؛ کولنگ اور وینٹیلیشن کے ساتھ بنکر.
بریکی تھراپی سسٹم۔	kW 20–10	kW 20–10	kWh 20–10 فی علاج۔	LINAC سے بہت کم لیکن سخت ریڈی ایشن شیلڈنگ کی ضرورت ہے۔
کیمسٹری/ہیمیٹولوجی/گیس تجزیہ کار۔	kW 10–2 ہر ایک۔	kW 10–2 ہر ایک۔	kWh 30–10 فی دن (مسلسل آپریشن)۔	درمیانی مانگ لیبز میں پھیل گئی۔
آئی سی یو وینٹی لیٹرز، ڈائیلاسز، اینستھیزیا مشینیں، مانیٹر۔	kW 3–1 ہر ایک۔	kW 3–1 ہر ایک۔	kWh 10–5 فی یونٹ فی دن۔	چھوٹے انفرادی طور پر لیکن بہت سی اکائیاں ایک ساتھ مل جاتی ہیں۔
اعلی درجہ حرارت میڈیکل فضلہ جلانے والا (50–1000 کلوگرام/گھنٹہ)	kW 100–50 (برنر + APCD)۔	kW 100–50 (برنر + APCD)۔	kWh 2،000–1،000 فی دن (سائیکلوں پر منحصر ہے)۔	ڈیزل + بجلی کی ضرورت ہے، مسلسل اخراج کی نگرانی۔

[3] (a) براہ راست اور مادی طور پر پروجیکٹ سے متعلق؛ (b) عصری طور پر پروجیکٹ کے ساتھ انجام دیا گیا، یا انجام دینے کا منصوبہ بنایا گیا؛ اور (c) پروجیکٹ کے قابل عمل ہونے کے لیے ضروری ہے اور اگر پروجیکٹ موجود نہ ہو تو اسے انجام نہیں دیا جائے گا۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

3.5 پروجیکٹ کے نفاذ کا شیڈول۔

44. یہ منصوبہ اپریل 2023 میں شروع ہوا اور 30 جون 2026 تک مکمل ہونا ہے۔ اگست 2025 تک، تقریباً 70% سول کام مکمل ہو چکے ہیں۔

مرحلہ 1: سائٹ کی تیاری اور یوٹیلیٹی ری لوکیشن۔

45. چونکہ ہسپتال کا سرمئی ڈھانچہ پہلے ہی تقریباً 70% مکمل ہو چکا ہے، اس لیے ابتدائی سائٹ کی تیاری کی سرگرمیاں بڑی حد تک انجام دی گئی ہیں۔ فی الحال، اس مرحلے میں بنیادی طور پر کسی بھی بقایا سائٹ تنظیم کے کاموں کی تکمیل، تعمیراتی معاونت کی سہولیات (عارضی دفاتر، اسٹوریج، اور کارکنوں کی سہولیات) کا انتظام، اور بجلی، پانی، اور پانی کی بلاتعطل فراہمی کو یقینی بنانے کے لیے باقی یوٹیلیٹیز کی منتقلی یا تحفظ شامل ہے۔ تعمیراتی اور آلات کی تنصیب کی جاری مدت کے دوران دیگر آپریشنل PIMS سہولیات کو طبی گیسیں۔

46. بنیادی ماحولیاتی تحفظ کے اقدامات (جیسے دھول کو دبانا، شور کنٹرول، اور فضلہ کو سنبھالنا) سائٹ کی ترقی کے ابتدائی مراحل کے دوران لاگو کیے گئے تھے اور ان کا نفاذ جاری ہے۔ ہر مرحلے پر لاگو ماحولیاتی اور سماجی تحفظات کی تفصیلی وضاحت اس ESIA کے ماحولیاتی انتظام کے سیکشن میں پیش کی گئی ہے۔

شکل 3.2: بنکر کے حصے کو نمایاں کرنے والے پروجیکٹ کا ماسٹر پلان۔

مرحلہ 2: ساختی اور تابکاری بنکر سہولیات کی تعمیر۔
47. جبکہ ہسپتال کا بنیادی ڈھانچہ بڑی حد تک مکمل ہے، یہ مرحلہ باقی آر سی سی کاموں، اندرونی پارٹیشنز، اور خصوصی تعمیر جیسے اعلی توانائی کے طبی آلات (cyclotron ،LINAC) کے لئے مضبوط کنکریٹ تابکاری بنکر کو حتمی شکل دے گا. بنکر PNRA اور IAEA کے شیلڈنگ معیارات کے مطابق تعمیر کیا جائے گا جس میں کنٹرول شدہ رسائی، تابکاری کی نگرانی کی دفعات، اور آزاد وینٹیلیشن سسٹم ہوں گے۔ اس مرحلے پر ساختی فنشنگ، واٹر پروفنگ اور فائر سیفٹی کے اقدامات کو بھی مربوط کیا جائے گا۔
مرحلہ 3: بلڈنگ سروسز کی تنصیب۔
48. بنیادی ڈھانچہ اور بنکر مکمل ہونے کے بعد، عمارت کے اہم نظام نصب کیے جائیں گے، بشمول HVAC، مرکزی طبی گیس کی فراہمی، آگ کا پتہ لگانے اور دبانے کے نظام، برقی تقسیم کے نیٹ ورک، ایلیویٹرز، اور IT/ڈیٹا کیبلنگ۔ تمام تنصیبات بین الاقوامی ہسپتال کی سہولت کے معیارات اور توانائی کی کارکردگی، اندرونی ہوا کے معیار، اور پیشہ ورانہ حفاظت کے لیے NEQS کی ضروریات پر عمل کریں گی۔ اس مرحلے میں انفیکشن کنٹرول سسٹم کا انضمام بھی شامل ہوگا، جیسے آنکولوجی وارڈز کے لیے HEPA فلٹریشن۔
مرحلہ 4: طبی آلات کی فراہمی اور تنصیب۔
49. طبی آلات کی خریداری ADB کی خریداری کے رہنما خطوط پر عمل کرے گی اور اس میں جدید تشخیصی، ریڈیو تھراپی، سرجیکل، لیبارٹری، اور ویسٹ مینجمنٹ سسٹم شامل ہوں گے۔ سائٹ کی بھیڑ کو کم کرنے کے لیے سامان مرحلہ وار پہنچایا جائے گا۔ تنصیب کی نگرانی OEM سے تصدیق شدہ انجینئرز کریں گے، انشانکن مینوفیکچرر کی وضاحتوں کے مطابق کی جائے گی۔ تابکاری خارج کرنے والے آلات طبی استعمال سے پہلے PNRA کے معائنہ اور لائسنسنگ سے گزریں گے۔
مرحلہ 5: کمیشننگ، ریگولیٹری منظوری، اور آپریشنل تیاری۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

50. آخری مرحلے میں، کارکردگی، حفاظت اور تعمیل کے لیے تمام سسٹمز اور آلات کی جانچ کی جائے گی۔ ہسپتال PNRA، پاکستان AEP، اور متعلقہ میونسپل حکام سے ضروری ریگولیٹری منظوری حاصل کرے گا۔ عملے کے تربیتی پروگراموں کو آپریشنل کارکردگی اور تابکاری کی حفاظت، فضلہ کے انتظام، اور ہنگامی تیاری کے پروٹوکول کی تعمیل کو یقینی بنانے کے لیے لاگو کیا جائے گا۔ مکمل ہونے پر، ہسپتال فراہم کرنے کے لیے تیار ہو جائے گا۔ مریضوں کے لیے مربوط آنکولوجی خدمات، 30 جون 2026 کو سرکاری ہدف کی تکمیل کی تاریخ مقرر کی گئی ہے۔

3.6 پروجیکٹ لاگت

51. 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کی کل تخمینہ لاگت روپے ہے۔ 7،476.017 ملین، بشمول روپے۔ PSDP کے تحت فنڈ کیے گئے انفراسٹرکچر کے لیے 3،406.1 ملین اور CDA کے ذریعے عمل میں لایا گیا۔ 2025–26 کے لیے، PSDP کے ذریعے 900 ملین روپے مختص کیے گئے ہیں، جب کہ وزارت خزانہ جون 2026 تک بروقت تکمیل کو یقینی بنانے اور کم آمدنی والے مریضوں کے لیے سستی کو برقرار رکھنے کے لیے پانڈا بانڈز کے ذریعے AIIB اور ADB سے اضافی فنانسنگ کی تلاش کر رہی ہے۔

3.7 تعمیراتی مرحلے کے وسائل

3.7.1 افرادی قوت

52. تعمیراتی کام فی الحال جاری ہیں، تقریباً 88 اہلکار اس جگہ پر مصروف ہیں

- براہ راست کارکن (67) ماہر اور غیر ہنر مند مزدور سائٹ پر کام کرتے ہیں، بشمول معمار، بڑھئی، ویلڈر، الیکٹریشن، پلمبر، مشین آپریٹرز اور مددگار۔
- بالواسطہ کارکن (21) ذیلی ٹھیکیداروں کے ذریعے یا معاون سرگرمیوں جیسے کہ ٹرانسپورٹ، سیکورٹی، کیٹرنگ، مواد کی فراہمی، اور کوالٹی کنٹرول میں مصروف عمل عمل عملہ۔ براہ راست اور بالواسطہ کی فہرست جدول 3.4-3.5 میں دکھائی گئی ہے۔

53. افرادی قوت کی سطح تعمیراتی شدت کے لحاظ سے مختلف ہونے کی توقع ہے، خاص طور پر فنشنگ ورکس، ریڈی ایشن بنکر کی ترقی، اور تعمیراتی خدمات کی تنصیب کے دوران۔

جدول 3.4: بالواسطہ محنت پر فہرست۔

سیریل نمبر		حالت
1	ایم ڈی کمپنی۔	1
2	پروجیکٹ مینیجر	1
3	کنسٹرکشن مینیجر۔	1
4	پلاننگ انجینئر۔	1
5	کوآرڈینیشن انجینئر (سول)۔	0
6	کوآرڈینیشن انجینئر (الیکٹریکل)۔	0
7	مکینیکل انجینئر	1
8	مقدار کا سرویئر۔	1
9	ایڈمن آفیسر۔	1
10	اکاؤنٹنٹ	1
11	سرویکشک	1
12	سرویئر مددگار۔	1
13	سپروائزر	3
14	دکاندار	1
15	سیفٹی آفیسر (HSE)	1
16	لیبارٹری ٹیکنیشن۔	1
17	لیب ہیلپر۔	0
18	سٹور مددگار	0
19	چوکیدار	2
20	ڈرائیور	1
21	ٹاور کرین آپریٹر	0
22	پچھواڑے۔ دکاندار	1
23	ٹیکنیشن	1
	کل	21

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

[
ٹیبل 3.5: براہ راست لیبر پر فہرست (ہنر مند اور غیر ہنر مند)

	براہ راست لیبر (ہنر مند اور غیر ہنر مند)۔	
سینئر۔	عہدہ	حالت
1	میسن فارمن۔	2
2	میسن	6
3	میسن مددگار	6
4	مزدور	12
5	سہاروں	4
6	سہاروں کا مددگار۔	6
7	الیکٹریشن	9
8	اسٹاف کک۔	02
9	آفس لڑکے	01
10	لیبر کک۔	02
11	عملہ باورچی مددگار	01
12	جی فارمن۔	01
13	کا برش	01
14	پلمبر	07
15	کارپینٹر	02
	ٹوٹل	**67**

54. تمام کارکنوں کو پاکستان کے لیبر قوانین، ILO کور لیبر معیارات، ADB کی حفاظت کی پالیسی بیان (2009) کی ضروریات اور AIIB کے ESF کی ضروریات کے مطابق کام کیا جائے گا

3.7.2 تعمیراتی مواد اور ذرائع

55. ہسپتال کی تعمیر کے لیے درج ذیل اہم مواد استعمال کیا جا رہا ہے، جو بنیادی طور پر اسلام آباد/راولپنڈی مارکیٹوں اور تصدیق شدہ سپلائرز سے حاصل کیا گیا ہے تاکہ قومی معیار کے معیارات کی تعمیل کو یقینی بنایا جا سکے۔

جدول 3.6: تعمیراتی مواد اور ذرائع کی فہرست۔

مواد	**ہسپتال کی تعمیر میں تخمینی استعمال۔**	**ممکنہ ذریعہ۔**
سیمنٹ	آر سی سی ڈھانچہ، پلستر، ختم	مقامی سپلائرز (میپل لیف، لکی، ڈی جی خان)۔
اسٹیل کمک بارز۔	ساختی آر سی سی، تابکاری بنکر کی دیواریں۔	اسلام آباد اور راولپنڈی میں اسٹیل ملز/مجاز ڈیلر۔
اینٹیں اور کنکریٹ کے بلاکس۔	اندرونی پارٹیشنز، دیواریں۔	مقامی بھٹے اور بلاک بنانے والے۔
ریت اور کرش مجموعی۔	آر سی سی کام کرتا ہے، فرش، مارٹر۔	مارگلہ کی کانیں اور مقامی سپلائرز
گلاس اور ایلومینیم	ونڈوز، اگواڑے، پارٹیشنز۔	اسلام آباد میں مقامی گھڑ سوار۔
سیرامکس اور ٹائلز۔	فرش، وارڈز، لیبز اور او ٹی میں دیواریں۔	درآمد شدہ اور مقامی برانڈز (مارکیٹ سپلائی)۔
لکڑی اور جوائنری۔	دروازے، کیبنٹری، فرنیچر۔	مقامی لکڑی کے بازار اور ورکشاپس۔
الیکٹریکل اور پلمبنگ کا مواد۔	وائرنگ، فکسچر، پائپ لائن	راولپنڈی/اسلام آباد میں مجاز تقسیم کار۔
HVAC آلات اور ڈکٹنگ۔	ایئر کنڈیشنگ، وینٹیلیشن	مقامی سپلائرز/مجاز ڈیلرز کے ذریعے درآمد شدہ یونٹس۔
پینٹ اور ختم	اندرونی/بیرونی تکمیل	مقامی مینوفیکچررز (ICI، Berger، Nippon)۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

3.73 مشینری اور سامان

56. کینسر ہسپتال کی عمارت کی تعمیر کے مرحلے کے دوران سائٹ پر درج ذیل آلات اور مشینری تعینات کی جائے گی۔

جدول 3.7: تعمیر کے دوران سائٹ پر سامان اور مقدار

S.No	سامان کی تفصیل۔	مقدار
1	بیچنگ پلانٹ۔	1 نمبر۔
2	ہوسٹ (لفٹ مشین)۔	2 نمبر۔
5	وائبریٹر/کمپیکٹر۔	4 نمبر۔
6	اسٹیل کاٹنے/ موڑنے والی مشین	1 نمبر۔
7	کنکریٹ مکسر (سنگل بیگ)	1 نمبر۔
8	لوڈر (ٹریکٹر)۔	1 نمبر۔
9	آٹو لیول۔	1 نمبر۔
10	کل اسٹیشن۔	1 نمبر۔
11	ٹریکٹر اور ٹرالی	1 نمبر۔
12	جنریٹر (100 KVA)	1 نمبر۔

57. تمام مشینری کو NEQS ہوا کے اخراج اور شور کی سطح کے معیارات (زیادہ سے زیادہ قابل اجازت شور: 85 dB(A) پر برقرار رکھا جائے گا۔

3.7.4 تعمیراتی کیمپ سائٹ

58. تعمیراتی کیمپ پروجیکٹ کی حدود میں قائم کیا گیا ہے، آسان رسائی اور قریبی نگرانی کو یقینی بناتا ہے۔ کیمپ کو موجودہ افرادی قوت کو ایڈجسٹ کرنے اور ضروری سہولیات فراہم کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے، بشمول

- کارکن کی رہائش اور دفاتر کارکنوں کے آرام کے علاقوں، سائٹ کے دفاتر، اور اسٹوریج کے لیے عارضی طور پر تیار شدہ ڈھانچے۔
- صفائی کی سہولیات سیپٹک ٹینک– پر مبنی سیوریج مینجمنٹ سسٹم افرادی قوت کے لیے سائز کا ہے، EQSN معیارات کی تعمیل میں مجاز سروس فراہم کنندگان کے ذریعے وقتاً فوقتاً ڈیسلج کے ساتھ۔
- ٹھوس فضلہ کا مجموعہ: فعال ورک زون کے باہر واقع نامزد ڈبوں کے ساتھ ماخذ (ری سائیکل ایبلز، عام فضلہ، نامیاتی) پر فضلہ کی علیحدگی۔ فضلہ جمع کیا جاتا ہے اور PIMS ویسٹ کنٹریکٹر کے ذریعے منتقل کیا جاتا ہے۔
- بجلی کی فراہمی: یہ کیمپ اسلام آباد الیکٹرک سپلائی کمپنی (IESCO) کے ڈسٹری بیوشن نیٹ ورک سے منسلک ہے تاکہ قابل اعتماد بجلی کو یقینی بنایا جا سکے۔ اس کے علاوہ، لوڈ شیڈنگ یا بندش کے دوران بلاتعطل بجلی فراہم کرنے کے لیے بیک اپ ڈیزل جنریٹر دستیاب ہے۔
- پانی کی فراہمی: PIMS کے اندرونی پانی کی فراہمی کے نیٹ ورک کے ذریعے حاصل کیا گیا، جس میں قابل اعتماد کو یقینی بنانے کے لیے اسٹوریج ٹینک نصب کیے گئے ہیں۔
- حفاظتی سہولیات: ذاتی حفاظتی سامان (پی پی ای) کی فراہمی بشمول ہیلمٹ، حفاظتی جوتے، دستانے، اور تمام کارکنوں کے لیے عکاس واسکٹ۔
- رسائی اور نقل و حرکت: اہلکاروں اور مواد کی محفوظ نقل و حرکت کو آسان بنانے کے لیے اندرونی کیمپ کی سڑکیں اور راستے۔

شکل 3.3: لیبر کیمپ، فضلہ جمع کرنے والے ڈبے اور کام کے دوران پی پی ای پہننے والی لیبر۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

3.7.5 آپریشن فیز وسائل

a) افادیت۔

59. **بجلی:** اسلام آباد الیکٹرک سپلائی کمپنی (IESCO) گرڈ سے دو بیک اپ ڈیزل جنریٹرز کے ساتھ فراہم کی جاتی ہے (آئی سی یو، او ٹی، اور ریڈیو تھراپی جیسے اہم شعبوں کے لیے)۔ جنریٹر پاکستان EPA NEQS سے NOx، OS کے لیے ملاقات کریں گے-$_2$ایندھن ذخیرہ کرنے اور پھیلنے سے بچاؤ کے لیے PM، اور CO کا اخراج، اور IFC EHS رہنما خطوط۔ تعمیراتی مرحلے میں، PIMs ہسپتال کے احاطے کے اندر عمارت کے طور پر تعمیراتی مرحلے کے لیے IESCO سپلائی دستیاب ہے۔

60. **پانی کی فراہمی:** کیپٹل ڈیولپمنٹ اتھارٹی (سی ڈی اے) میونسپل نیٹ ورک سے حاصل کیا جانے والا پینے کا پانی، جو کہ بلاتعطل سپلائی کو یقینی بنانے کے لیے اسٹوریج ٹینکوں کے ذریعے پورا کیا جاتا ہے۔ متوقع یومیہ طلب: HOW ہسپتال کے پانی کے استعمال کے رہنما خطوط کے مطابق فی مریض اور عملے کے رکن (بشمول ذاتی استعمال، لانڈری اور حفظان صحت) 100–120 لیٹر۔ تعمیراتی مرحلے کے لیے ٹھیکیدار کے زیر اہتمام واٹر بوزرز (ٹینکرز) کے ذریعے پانی کی ضروریات پوری کی جا رہی ہیں۔ یہ کنکریٹ کیورنگ، دھول دبانے، اور سائٹ کی عمومی ضروریات جیسی سرگرمیوں کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

61. **طبی گیسوں:** آکسیجن، نائٹروجن، نائٹرس آکسائیڈ، اور طبی ہوا فراہم کرنے والا مرکزی پائپ سسٹم، طبی گیس پائپ لائن سسٹم کے لیے I SO 7396-1 معیارات پر پورا اترتا ہے۔ فالتو پن کے لیے بیک اپ سلنڈر بینک لگائے جائیں گے۔

62. **گندے پانی کو ٹھکانے لگانے:** میونسپل گٹروں میں خارج ہونے سے پہلے ہسپتال کے اخراج کے لیے NEQS سے ملنے کے لیے فضلے کا سائٹ پر پہلے سے علاج۔

b) بائیو میڈیکل ویسٹ مینجمنٹ۔

- ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز، 2005 کے مطابق، ہسپتال کے فضلے کو منبع پر متعدی، غیر متعدی اور تیز میں الگ کر دیا جائے گا۔
- ایک اعلی درجہ حرارت والا طبی فضلہ جلانے والا (100 کلوگرام فی گھنٹہ کی گنجائش)، جو جدید فضائی آلودگی کنٹرول ڈیوائسز (APCDs) سے لیس ہے، ہسپتال کے احاطے میں نصب کیا جائے گا تاکہ خطرناک بائیو میڈیکل فضلہ کو ماحولیاتی طور پر محفوظ طریقے سے ٹھکانے لگایا جا سکے۔ جلانے والے کو ورلڈ بینک گروپ/IFC ماحولیاتی، صحت اور حفاظت (EHS) صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے رہنما خطوط (2007)، WHO کی سفارشات، اور متعلقہ ADB/AIIB حفاظتی تقاضوں کی تعمیل میں ڈیزائن کیا گیا ہے، خاص طور پر ڈائی آکسینز، فرانز، اور کے اخراج کو کنٹرول کرنے کے لیے۔ ذرات کا مادہ۔

جلانے والے کی تفصیل-:

63. ہسپتال کے آپریشنز سے پیدا ہونے والے متعدی اور خطرناک فضلے کو منظم کرنے کے لیے، احاطے کے اندر ہسپتال کے درجے کا انسینریٹر نصب کیا جائے گا۔ جلانے والے کو 100 کلوگرام فی گھنٹہ بائیو میڈیکل فضلہ کو سنبھالنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے، بشمول آلودہ پلاسٹک، ٹیکسٹائل، ربڑ، کاغذ، اور پیتھولوجیکل فضلہ جیسے انسانی ٹشو۔

64. یہ نظام ایک ڈوئل چیمبر ڈیزائن پر مشتمل ہے جس میں ایک پرائمری پائرولیٹک کمبشن چیمبر (800°C سے اوپر کام کرتا ہے) اور ایک ثانوی پوسٹ کمبشن چیمبر (1،100°C سے اوپر کام کرتا ہے> 1 سیکنڈ برقرار رکھنے کے وقت ک ے ساتھ) تاکہ نقصان دہ آلودگیوں اور دھوئیں کے بغیر اخراج کی مکمل تباہی کو یقینی بنایا جا سکے۔ ایک گیلے اسکربر پر

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

مبنی فلو گیس ٹریٹمنٹ سسٹم قومی (EPA/NEQS-Pak) اور بین الاقوامی (ADB/AIIB/WHO) دونوں ضروریات کو پور ا کرنے کے لیے ذرات، تیزابی گیسوں، اور ڈائی آکسینز/فران کو مزید کم کرے گا۔

65. گیس کی فراہمی میں اتار چڑھاؤ کے دوران بلاتعطل آپریشن کو یقینی بنانے کے لیے ایل پی جی اسٹینڈ بائی انتظامات کے ساتھ، جلانے والے کو بنیادی طور پر قدرتی گیس سے ایندھن دیا جاتا ہے۔ یہ 12 گھنٹے روزانہ آپریشن کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے، جس میں خودکار PLC پر مبنی کنٹرول سسٹم، درجہ حرارت کی نگرانی، اور محفوظ ہینڈلنگ کے لیے ہنگامی شٹ ڈاؤن خصوصیات ہیں۔

66. انسینریٹر راکھ کو سیل بند کنٹینرز میں جمع کیا جائے گا اور پاک-ای پی اے کے رہنما خطوط کی تعمیل میں حتمی طور پر ضائع کرنے کے لیے لائسنس یافتہ تھرڈ پارٹی ویسٹ مینجمنٹ کنٹریکٹر کے حوالے کیا جائے گا۔ NEQS کے فضلے کے معیارات کی تعمیل کو یقینی بنانے کے لیے خارج ہونے سے پہلے اسکربر کے گندے پانی کو سائٹ پر علاج کیا جائے گا۔

67. فضلہ کو سنبھالنے والے تمام عملے کو PPE سے لیس کیا جائے گا اور معیاری آپریٹنگ طریقہ کار (sSOP) میں تربیت دی جائے گی، جیسا کہ اس کے تحت ضرورت ہے۔ World Bank Group ای ایچ ایس کے رہنما خطوط صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے۔ یہ نظام اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہسپتال کے خطرناک فضلے کا انتظام ماحولیاتی طور پر ذمہ دارانہ طریقے سے کیا جائے، جس سے صحت عامہ، آس پاس کی کمیونٹیز اور وسیع تر ماحول کو لاحق خطرات کو کم کیا جائے۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

4. موجودہ ماحولیات کی تفصیل۔

4.1 جنرل

68. یہ باب جسمانی، حیاتیاتی، اور سماجی و اقتصادی ماحول کی تفصیلی وضاحت فراہم کرتا ہے، جو اس بنیادی لائن کے طور پر کام کرتا ہے جس کے خلاف پروجیکٹ کے اثرات کی پیش گوئی کی جاتی ہے، اور تخفیف کے اقدامات ڈیزائن کیے گئے ہیں۔ یہاں پیش کردہ معلومات کو ادب، فیلڈ سروے، بیس لائن مانیٹرنگ، اور اسٹیک ہولڈر کے مشورے سے مرتب کیا گیا ہے، خاص طور پر پاکستان EPA، قومی ماحولیاتی معیار کے معیارات (NEQS)، اور ADB اور AIIB کی حفاظتی پالیسیوں کی ضروریات پر زور دیا گیا ہے۔

پروجیکٹ ایریا کی حیثیت۔

69. مجوزہ 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال پاکستان انسٹی ٹیوٹ آف میڈیکل سائنسز (PIMS)، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد کے احاطے میں واقع ہے۔ سائٹ کا کل رقبہ 38 کنال ہے۔ یہ مقام قائم PIMS ہسپتال کمپلیکس کا حصہ ہے، جس میں فی الحال بچوں کے ہسپتال، ماں اور بچے کی صحت مرکز، اور مختلف خاص وارڈ سمیت متعدد طبی سہولیات شامل ہیں۔

پروجیکٹ ایریا میں جاری سرگرمیاں۔

70. **تعمیراتی حیثیت:** اگست 2025 تک، تقریباً 70% سرمئی ڈھانچہ مکمل ہو چکا ہے، بشمول RCC فریم ورک، پارٹیشنز، اور بنیادی انفراسٹرکچر۔

71. **ہسپتال کے آپریشنز:** PIMS مکمل طور پر کام کر رہا ہے اور ترتیری صحت کی دیکھ بھال کی خدمات فراہم کرتا ہے۔ پراجیکٹ سائٹ سے ملحق مریضوں کی آمد، عملے کی نقل و حرکت، اور ہنگامی کارروائیاں جاری ہیں۔

72. **ٹریفک اور رسائی:** اس سائٹ تک PIMS کے اندرونی روڈ نیٹ ورک کے ذریعے رسائی حاصل کی جاتی ہے، جو ابن سینا روڈ سے جڑتا ہے۔ سڑکوں کو ایمبولینسز، ہسپتال کا عملہ اور مریض فعال طور پر استعمال کرتے ہیں۔

73. **یوٹیلیٹی کنکشنز:** بجلی IESCO کی طرف سے فراہم کی جاتی ہے، سی ڈی اے میونسپل نیٹ ورک سے پانی، اور ٹھوس فضلہ کا انتظام PIMS ٹھیکیداروں کی طرف سے سنبھالا جاتا ہے۔

74. **پودوں:** منصوبے کی حدود میں کئی سایہ دار درخت موجود ہیں، تاہم، تعمیراتی کاموں کے حصے کے طور پر کوئی درخت کاٹنا یا ہٹانا نہیں کیا جا رہا ہے۔ ہسپتال کے سبز اثرات کو بہتر بنانے کے لئے آپریشنل مرحلے میں زمین کی تزئین اور پودے لگانے میں اضافہ کیا جائے گا۔

75. **نافذ ماحولیاتی تحفظات:** تعمیراتی انتظام کے حصے کے طور پر دھول کو دبانا، کنٹرول شدہ رسائی، اور سائٹ پر باڑ لگانا پہلے سے موجود ہے۔

4.2 ماحولیاتی ترتیب

76. اسلام آباد پوٹھوہار سطح مرتفع کے شمالی کنارے پر واقع ہے، اوسط سطح سمندر سے تقریباً 540 میٹر کی اوسط بلندی پر۔ اس شہر کو 1960 کی دہائی میں اس کے سازگار مقام، قدرتی خوبصورتی اور نسبتاً مستحکم آب و ہوا کی وجہ سے جان بوجھ کر وفاقی دارالحکومت کے طور پر منتخب اور تیار کیا گیا تھا۔ یہ شمال میں مارگلہ پہاڑیوں سے جڑی ہوئی ہے، جو ہمالیہ کی ایک شاخ ہے۔ دامن، جبکہ جنوب سطح مرتفع کے بتدریج اترتے ہوئے میدانوں میں ضم ہو جاتا ہے۔[4]

77. ٹوپوگرافی پروجیکٹ کا علاقہ نسبتاً نرم اور ہموار ہے، خاص طور پر PIMS کمپلیکس کے اندر، جہاں پہلے ادارہ جاتی ترقی کے دوران زمین برابر کی گئی تھی۔ آس پاس کے سطح مرتفع کے برعکس، جس کی خصوصیت پانی کے کٹاؤ کی وجہ سے اوپری علاقوں، گھاٹیوں اور فعال گلیوں میں گھومتی ہے، ہسپتال کی جگہ کو خود اہم ٹپوگرافک رکاوٹوں کا سامنا نہیں کرنا پڑتا ہے۔

78. ارضیات اور مٹی۔ اس علاقے میں سے پوٹھوہار کے وسیع علاقے کی عکاسی ہوتی ہے، جو تلچھٹ کی شکلوں پر مشتمل ہوتا ہے جس میں ریت کا پتھر، شیل، کنگلومیریٹس، اور سلٹی سینڈی مٹی شامل ہیں۔ شمال میں مارگلہ پہاڑیاں جراسک سے ٹریاسک چونے کے پتھر پر مشتمل ہیں، جبکہ جھاڑی کے ذخائر میدانی علاقوں پر حاوی ہیں۔ پراجیکٹ ایریا کی مٹی عام طور پر چکنی سے چکنی ہوتی ہے، جس میں تعمیر کے لیے مناسب بوجھ برداشت کرنے کی گنجائش ہوتی ہے۔ تاہم، وسیع خطہ مٹی کے کٹاؤ کے لیے حساس ہے، ایک ایسا عنصر جس کے لیے بنیادی ڈھانچے کی نئی ترقیوں میں طوفانی پانی کی مناسب نکاسی اور زمین کی تزئین کے استعمال کی ضرورت ہوتی ہے۔

[4] ماخذ: سی ڈی اے ماسٹر پلان، 1960؛ پاکستان محکمہ موسمیات، 2023؛ جیولوجیکل سروے آف پاکستان، (2022)۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

79. دی **آب و ہوا** اسلام آباد کو مرطوب ذیلی اشنکٹبندیی کے طور پر درجہ بندی کیا گیا ہے، جس میں چار الگ الگ موسم ہیں. گرمیاں گرم ہوتی ہیں، جون میں دن کے وقت کا اوسط درجہ حرارت 35–40°C کے درمیان ہوتا ہے، جب کہ سردیاں ٹھنڈی سے سرد ہوتی ہیں، جنوری میں کم از کم درجہ حرارت 3–4°C تک گر جاتا ہے. مانسون جولائی اور ستمبر کے درمیان زیادہ تر بارش لاتا ہے، جس سے سالانہ اوسط تقریباً 1،145 ملی میٹر ہوتی ہے. آس پاس کی پہاڑیاں اور نباتات آب و ہوا کو معتدل کرتی ہیں، لیکن شہری توسیع نے مقامی گرمی کے جزیرے کے اثرات متعارف کرائے ہیں.[5] ہسپتال کی جگہ کے لیے، بیس لائن مانیٹرنگ نے تصدیق کی کہ ہوا کے معیار کے پیرامیٹرز جیسے SO_2-نہیں، $_2$، CO، PM_{10} جائز حدود کے اندر ہیں جیسا کہ منسلک ضمیمہ میں دکھایا گیا ہے (**۔ماحولیاتی نگرانی کی رپورٹ)۔**

80. زمینی اسلام آباد میں ایک اہم وسیلہ ہے، جس میں پراجیکٹ کے آس پاس میں پانی کی میز سطح زمین سے تقریباً 160 فٹ نیچے پائی جاتی ہے۔ زمینی پانی نکالنے کے علاوہ، شہر راول جھیل اور سملی ڈیم پر منحصر ہے، جو پائپ سے میونسپل پانی کی فراہمی فراہم کرتے ہیں۔ ہسپتال اس میونسپل نیٹ ورک سے منسلک ہے، جو براہ راست زمینی پانی کے تجرید پر انحصار کم کرتا ہے۔ سطحی ہائیڈرولوجی موسمی ندیوں (نالوں) سے متاثر ہوتی ہے جو دریائے کورنگ کے نظام میں گرتی ہیں۔ کوئی ندی براہ راست پروجیکٹ سائٹ سے نہیں گزرتی، سطحی پانی کی آلودگی کے خطرات کو محدود کرتی ہے۔ پراجیکٹ ایریا کے اندر زمینی پانی کے نمونے لینے کا کام بھی کیا گیا، نتیجہ یہ ظاہر کرتا ہے کہ ٹیسٹ کیے گئے پانی کے نمونوں کے پیرامیٹرز قومی ماحولیاتی معیار کے معیارات (NEQS) کی جائز حدود کو پورا کرتے ہیں جو منسلک ملحقہ (NEQS) میں بھی دکھائے گئے ہیں۔ماحولیاتی نگرانی کی رپورٹ۔).

81. بنیادی شور کی سطح۔ نگرانی سے پتہ چلتا ہے کہ پراجیکٹ سائٹ پر دن اور رات کی ریڈنگ رہائشی/ادارہاتی زونز کے لیے NEQS کی حدود میں تھی، حالانکہ چوٹی ٹریفک کی نقل و حرکت اور تعمیراتی آلات کی وجہ سے ہوتی ہے۔ چونکہ ہسپتال مخلوط استعمال کے ادارہ جاتی اور رہائشی علاقے میں واقع ہے، اس لیے تعمیراتی اور آپریشن کی سرگرمیاں قریبی حساس ریسیپٹرز کی حفاظت کے لیے NEQS اور IFC EHS رہنما خطوط پر عمل کرتی رہیں۔

82. زلزلہ کے لحاظ سے۔اسلام آباد پاکستان کے زلزلے زوننگ نقشہ کے سیسمک زون II کے اندر آتا ہے، جو اعتدال سے شدید نقصان کے امکانات کے ساتھ ایک اعلی خطرے والے علاقے سے مطابقت رکھتا ہے۔ یہ شہر فعال ٹیکٹونک خصوصیات جیسے ہزارہ فالٹ زون اور سوان سنکلائن کے قریب واقع ہے۔ 2005 کے کشمیر کے تباہ کن زلزلے (شدت 7.6) نے اسلام آباد کے کچھ حصوں میں شدید ساختی نقصان اور جانی نقصان پہنچایا، جس سے زلزلے سے بچنے والے ہسپتال کے بنیادی ڈھانچے کی ضرورت کو اجاگر کیا گیا۔ اس کے مطابق، کینسر ہسپتال کو مضبوط کنکریٹ کے ڈیزائن اور ساختی حفاظتی اقدامات کے ساتھ سی ڈی اے بلڈنگ کوڈز، تابکاری کی سہولیات کے لیے پی این آر اے کے رہنما خطوط، اور بین الاقوامی زلزلہ سے متعلق حفاظتی معیارات کے مطابق تعمیر کیا جا رہا ہے۔

83. حساس رسیپٹرز۔ پروجیکٹ سائٹ کے اندر اور اس کے آس پاس حساس ریسیپٹرز میں IMSP ہسپتال کے مریض، اٹینڈنٹ اور عملہ شامل ہیں، جو براہ راست جاری تعمیراتی سرگرمیوں سے ملحق ہیں۔ G-3/8 میں قریبی رہائشی کمیونٹیز، جو تعمیر کے دوران شور، دھول اور ٹریفک کا شکار ہو سکتی ہیں۔ اور وسیع G-8 سیکٹر میں تعلیمی ادارے جو بالواسطہ ٹریفک کی بھیڑ اور ہوا کے معیار کے اثرات کا تجربہ کر سکتے ہیں۔ ابن سینا روڈ کے ساتھ تجارتی اداروں کو بھی ممکنہ رسائی میں رکاوٹوں کی وجہ سے حساس سمجھا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ، F-9 کیپٹل پارک (فاطمہ جناح پارک)، منصوبے کی سائٹ سے 1 کلومیٹر سے بھی کم فاصلے پر واقع ہے، ایک اہم ماحولیاتی اور سماجی رسیپٹر کی نمائندگی کرتا ہے، اسلام آباد کے سب سے بڑے شہری سبز مقامات میں سے ایک ہے۔

4.3 ماحولیاتی وسائل

4.3.1 فلورا

84. اسلام آباد ڈرائی سب ٹراپیکل اسکرب فاریسٹ زون میں واقع ہے، حالانکہ پراجیکٹ سائٹ اور PIMS کمپلیکس کے اندر اس کے گردونواح پہلے ہی انتہائی شہری ہیں، جن پر رہائشی، تجارتی اور ادارہ جاتی ترقی کا غلبہ ہے۔ ہسپتال کی جگہ کو AIIB ESF کے تحت ایک ترمیم شدہ رہائش گاہ کے طور پر بہترین درجہ بندی کیا گیا ہے، کیونکہ قدرتی حالات کو بڑے پیمانے پر تبدیل کیا گیا ہے اور موجودہ پودوں کو سجاوٹی درختوں، جھاڑیوں اور گھاس دار لان تک محدود رکھا گیا ہے۔ کوئی نایاب، خطرے سے دوچار، یا محفوظ پودوں کی انواع موجود نہیں ہیں، اور اس منصوبے کے لیے درختوں کو کاٹنے یا ہٹانے کی ضرورت نہیں ہے۔

85. اس کے برعکس، منصوبے تقریبا 3 ،000 مقامی اور خشک سالی برداشت کرنے والے درختوں اور جھاڑیوں (مثال کے طور پر، Phulai، Amaltas، Kachnar، اور Shisham) کے ساتھ زمین کی تزئین کی منصوبہ بندی شامل ہے، جو ماحولیاتی ترتیب کو بہتر بنائے گا، سایہ فراہم کرے گا، مقامی گرمی جزیرے کے اثرات کو کم کرے گا، اور سائٹ کے جمالیاتی اور ماحولیاتی معیار کو بہتر بنائے گا۔ چونکہ کوئی قدرتی یا نازک رہائش گاہ موجود نہیں ہے اور نہ ہی درختوں کا کوئی نقصان شامل ہے، اس لیے توقع کی جاتی ہے کہ اس منصوبے کا پودوں پر کوئی منفی اثر نہیں پڑے گا اور اس کے بجائے سبز احاطہ کو بڑھا کر مثبت کردار ادا کرے گا۔

[5] پاکستان محکمہ موسمیات (2023)۔ اسلام آباد کے موسمیاتی اصول (1991–2020)۔ حکومت پاکستان.
خان، بی، سلیم، ایم، اور حمید، ایس (2013)۔ اسلام آباد میں شہری گرمی کے جزیرے کی شدت اور زمین کے استعمال سے اس کے روابط بدل جاتے ہیں۔ جرنل آف انوائرمینٹل اسٹڈیز، 22(2)، 45–56۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

شکل 4.1: پروجیکٹ ایریا کے اندر موجود فلورا پرجاتیوں۔

جدول 4.1: مجوزہ پلانٹیشن مکس (کل ≈ 3،000 پودے)۔

قسم	مقدار	نوٹس (اسپیسنگ/مقصد)
سایہ/آبائی درخت۔	**300**	6–7 m دائرہ، پارکنگ، اور صحنوں کے ساتھ وقفہ کاری؛ نیچے پرجاتیوں
جھاڑیاں/ہیجز۔	**700**	پیری میٹر ہیجنگ، پارکنگ جزیرے، عمارت کے کنارے (0.8–1.5 میٹر وقفہ کاری)
آرائشی/پھول دینے والے درخت۔	**80**	راستے/داخلے؛ لہجے کی انواع۔
کھجوریں (محدود)	**20**	داخلے کے لہجے صرف (زیادہ استعمال سے گریز کریں)۔
کوہ پیما/شراب۔	**100**	پرگولاس/ٹریلیز/اسکرین
گراؤنڈ کور/گھاس/بارہ پن۔	1800	لان، بائیو ویلز، بارش کے باغ کے کنارے، میڈین۔
ٹوٹل	**3،000≈**	

86. عقلیت: **فرض کریں کہ 38 کنال میں سے 40–50% غیر سبز ہو جاتے ہیں (عمارتیں، ڈرائیوز، خدمات)، خالص پودے لگانے کے قابل علاقہ (لان، دھچکے، جیب) 6–7 m وقفہ کاری کے علاوہ انڈر اسٹوری جھاڑیوں/گراؤنڈ کور پر 250–350 درختوں کو سہارا دیتا ہے۔ یہ مرکب ہسپتال O&M کے لیے عملی ہے اور بصری/فعال ضروریات (سایہ، دھول/شور بفرنگ، مریض کی صحت) کو پورا کرتا ہے۔**

تجویز کردہ انواع (آبائی/غیر حملہ آور کو ترجیح دیں)۔

- **سایہ/آبائی درخت:** Acacia modesta (Phulai)، Ziziphus nummularia /mauritiana (Ber)، Cassia fistula (Amaltas)، Bauhinia variegata (Kachnar)، Dalbergia sissoo (Shisham*)، Melia azedarach (Dharek)، Syzygium cumini (Jaman)، Albizia lebbbeck (Sirin)، Pongamia (Millettia) pinnata.
- **آرائشی درخت (محدود)** Jacaranda mimosifolia، Tabebuia spp.، Platanus orientalis (Chinar) (صرف جہاں جگہ اجازت دیتی ہے)۔
- **جھاڑیاں/ہیجز:** Dodonaea viscosa، Nerium oleander/Kaner*، Thevetia peruviana*، Carissa carandas، Callistemon (Bottlebrush)، Hibiscus rosa-sinensis، Bougainvillea (trellised)۔
- **گراؤنڈ کور/بارہن/گھاس:** Cynodon dactylon (برمودا)، Pennisetum spp.، Lippia/Phyla nodiflora، Vinca، Dianella، Daylily.
- **کوہ پیماؤں** Bougainvillea، Thunbergia، Petrea volubilis، Quisqualis indica.

87. اجتناب/حد: **یوکلپٹس ایس پی پی، کونوکارپس، اور ہوا کے اندر/وارڈز کے قریب پانی کی بہت زیادہ مانگ کرنے والی یا الرجینک انواع۔**

عمل درآمد اور بحالی کے وعدے

- **ونڈوز لگانا:** مانسون (Jul–Sep) اور سردیوں کے آخر میں (Feb–Mar)۔
- **بقا کی شرح:** <TAG1> **80%** 24 ماہ کے بعد؛ ناکامیوں کو سالانہ بدل دیں۔
- **آب پاشیدگی** درختوں/جھاڑیوں کے لیے ٹپکنا/پھولنا؛ لان کے لیے چھڑکنے والے؛ فصل کی چھت کا بہاؤ۔ **biosw/raingardensales.**
- **مٹی اور ملچ:** بستروں میں 12–18" اوپر کی مٹی؛ نامیاتی ملچ 75–100 ملی میٹر بخارات کی منتقلی کو کم کرنے کے لیے۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے.

- **حفاظت:** پارکنگ/پیریمیٹر زون میں درختوں کے محافظ؛ افادیت کے قریب جڑ کی رکاوٹیں۔

4.3.2 حیوانات

88. PIMS کمپلیکس کے اندر شہری ترتیب کی وجہ سے فوری پروجیکٹ سائٹ کے اندر جانوروں کی موجودگی نہ ہونے کے برابر ہے۔ تاہم، وسیع تر اسلام آباد علاقہ پوٹھوہار جھاڑی والے جنگل کی مخصوص انواع کی حمایت کرتا ہے۔ عام ستنداریوں میں سنہری گیدڑ (شامل ہے*Canis aureus*، LC – کم سے کم تشویش۔)، انڈین کرسٹڈ پورکیپائن (*ہائسٹرکس انڈیکا*، LC)، ہندوستانی خرگوش (*لیپس نگریکولس*، LC)، اور جنگلی سؤر (*Sus scrofa*، LC). علاقائی طور پر مشاہدہ کی جانے والی رینگنے والی نسلوں میں مشرقی باغ کی چھپکلی (اورینٹل گارڈن چھپکلی) شامل ہے*کیلوٹس ورسکولر*، LC) اور کاٹے دار دم والی چھپکلی (*Uromastyx hardwickii*، VU– Vulnerable). Avifauna وافر مقدار میں ہیں اور دیہی اور شہری دونوں رہائش گاہوں کے مطابق ڈھال لیتے ہیں، جس میں گھریلو کوا (گھر کا کوا) جیسی انواع ہیں*Corvus splendens*، LC)، گھریلو چڑیا (*پاسر ڈومیسٹ*۔ VU– Vulnerable)، عام مینہ (*Acridotheres tristis*، LC)، اور عام بٹیر (*بٹیر*، LC).

4.4 سماجی ماحول

89. یہ ہسپتال اسلام آباد کے مرکز میں واقع سیکٹر G-8/3 میں واقع ہے۔ سیاسی اور انتظامی طور پر، اسلام آباد ایک وفاقی علاقہ ہے، جو براہ راست وفاقی حکومت کے زیر انتظام اسلام آباد کیپٹل ٹیریٹری ایڈمنسٹریشن کے ذریعے منصوبہ بندی اور میونسپل خدمات کے ساتھ ہے۔ کیپٹل ڈویلپمنٹ اتھارٹی (سی ڈی اے) کے زیر نگرانی۔ ماحولیاتی تعمیل کو پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (EPA-Pak) کے ذریعے منظم کیا جاتا ہے۔

90. ارد گرد کے شعبوں کی آبادیاتی خصوصیات اسلام آباد کی مخلوط آبادی کی عکاسی کرتی ہیں۔ G-8 اور G-9 متوسط اور محنت کش طبقے کے رہائشیوں کی میزبانی کرتے ہیں، F-8 زیادہ اعلیٰ اور ادارہ جاتی ہے، جبکہ H-8 میں تعلیمی ادارے ہیں۔ جنوب میں بلیو ایریا، اسلام آباد کا تجارتی مرکز ہے جس میں بینک، دفاتر، شاپنگ سینٹرز اور عوامی خدمات ہیں۔ اس لیے پروجیکٹ کا مقام مرکزی ہے اور متنوع سماجی و اقتصادی گروپوں کے لیے آسانی سے قابل رسائی ہے۔ سائٹ کے ارد گرد آبادی کی کثافت پردیی شعبوں کے مقابلے میں زیادہ ہے، جس کے نتیجے میں سستی اور خصوصی صحت کی خدمات کی مضبوط مانگ ہے۔

4.5 اقتصادی حالات

91. اسلام آباد کی معیشت سروس کے شعبے کا غلبہ ہے، جس میں سرکاری ملازمت، تعلیم، تجارت اور صحت کی دیکھ بھال کلیدی ڈرائیور ہیں۔ بلیو ایریا شہر کے تجارتی مرکز کے طور پر کام کرتا ہے، جبکہ قریبی راولپنڈی تجارت، لاجسٹکس اور مینوفیکچرنگ کے ساتھ اس کی تکمیل کرتا ہے۔ اسلام آباد میں ذریعہ معاش پبلک سیکٹر کی ملازمتوں، نجی خدمات، تجارت، اور چھوٹے کاروباروں سے لے کر غیر رسمی مزدوری تک ہے، جس میں اوسط گھریلو ماہانہ آمدنی عام طور پر 60،000PKR–150،000 کے درمیان ہوتی ہے، جو کم آمدنی والے، متوسط طبقے اور متمول پیشہ ور گروہوں کے مرکب کی عکاسی کرتی ہے۔ کینسر ہسپتال کی تعمیر اور حتمی آپریشن ملازمتیں پیدا کرکے، طبی تحقیق میں معاونت کرکے، اور علاج کے لیے بیرون ملک سفر کرنے والے کینسر کے مریضوں سے وابستہ مالی اخراج کو کم کرکے مقامی معیشت میں اہم کردار ادا کرے گا۔ کم آمدنی والے خاندانوں کے لیے، دارالحکومت میں سستی آنکولوجی کی دیکھ بھال کی فراہمی کینسر کے انتظام سے وابستہ معاشی مشکلات کو بہت کم کر دے گی۔

4.6 ٹرانسپورٹیشن

92. پروجیکٹ سائٹ ایک اچھی طرح سے ترقی یافتہ ٹرانسپورٹ نیٹ ورک سے منسلک ہے۔ ہسپتال ابن سینا روڈ کے ذریعے براہ راست قابل رسائی ہے، جو جناح ایونیو اور 9ویں ایونیو سے منسلک ہے، جو بلیو ایریا اور آس پاس کے رہائشی سیکٹرز کو رابطہ فراہم کرتا ہے۔ سری نگر ہائی وے علاقائی روابط کو یقینی بناتی ہے، بشمول نئے اسلام آباد بین الاقوامی ہوائی اڈے اور راولپنڈی شہر سے۔ میٹرو بس سروس رسائی کو مزید بہتر بناتی ہے، مریضوں، حاضرین اور عملے کے لیے سستی پبلک ٹرانسپورٹ کی پیشکش کرتی ہے۔ PIMS کے اندر اندرونی سڑکوں کے نیٹ ورک ہسپتال کو بغیر کسی رکاوٹ کے دیگر صحت کی سہولیات، لیبارٹریوں اور خدمات کے شعبوں سے جوڑتے ہیں۔

4.7 تعلیمی سہولیات

93. یہ سائٹ بڑے تعلیمی اداروں کے قریب ہے، خاص طور پر H-8 سیکٹر میں، جس میں علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی (AIOU) اور نیشنل یونیورسٹی آف ماڈرن لینگویجز (NUML) جیسی یونیورسٹیاں ہیں، نیز ٹیکنیکل کالجز اور تربیتی مراکز

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

ہیں۔ یہ ادارے ایک ہنر مند انسانی وسائل کی بنیاد فراہم کرتے ہیں جو صحت کی دیکھ بھال کرنے والے پیشہ ور افراد کے لیے ہسپتال کے آپریشنز، تحقیق اور مسلسل پیشہ ورانہ ترقی میں حصہ ڈال سکتے ہیں۔

4.8 صحت کی سہولیات

94. **مجوزہ کینسر ہسپتال کو پی آئی ایم ایس کمپلیکس میں ضم کیا جائے گا، جو اسلام آباد کی سب سے بڑی ترتیری نگہداشت کی سہولت ہے، جو پاکستان بھر کے مریضوں کو فراہم کرتا ہے۔ آس پاس کے شعبوں میں، کئی سرکاری اور نجی صحت کی سہولیات، کلینک، اور تشخیصی مراکز بھی کام کرتے ہیں، جن میں G-6 میں پولی کلینک ہسپتال، H-8 میں شیفا انٹرنیشنل ہسپتال، اور متعدد چھوٹے کلینک شامل ہیں۔ اس نیٹ ورک کے باوجود، اسلام آباد میں خصوصی آنکولوجی کی دیکھ بھال میں ایک اہم خلا باقی ہے، جس سے نمٹنے کے لیے یہ کینسر ہسپتال ڈیزائن کیا گیا ہے۔ یہ نہ صرف مقامی طور پر جدید تشخیص اور علاج فراہم کرے گا بلکہ بیرون ملک علاج پر انحصار کو بھی کم کرے گا، اس طرح ملک کی مجموعی صحت کی دیکھ بھال کی صلاحیت میں اضافہ ہوگا۔**

4.9 ڈیموگرافک پروفائل

95. **اسلام آباد کیپٹل ٹیریٹری (آئی سی ٹی) پاکستان کے دیگر خطوں کے مقابلے میں نسبتاً سازگار سماجی و اقتصادی اشارے پیش کرتا ہے، جو براہ راست منصوبے کی سماجی بنیاد اور متوقع فوائد کو متاثر کرتے ہیں۔**

96. آبادی: **آئی سی ٹی کی کل آبادی تقریبا 2.36 ملین (مردم شماری 2023) ہے، جس کی سالانہ شرح نمو 4.91% ہے، جو ہجرت اور شہری کاری کی وجہ سے ملک میں سب سے زیادہ ہے۔**

97. خواندگی کی شرح۔**اسلام آباد میں پاکستان میں سب سے زیادہ شرح خواندگی 83% (PBS 2023) ہے، جس میں مردوں کی شرح خواندگی 87% اور خواتین کی شرح خواندگی 79% ہے۔**

98. روزگار: **لیبر فورس میں شرکت کی شرح تقریباً 54% ہے، جس میں سرکاری ملازمت، تجارت، تعلیم، صحت کی دیکھ بھال، اور چھوٹے پیمانے پر تجارت سمیت سروس سیکٹر کا غلبہ ہے۔ غیر رسمی مزدوری، گھریلو کام، اور یومیہ اجرت کی سرگرمیاں بھی آس پاس کی شہری اور پیری شہری کمیونٹیز میں معاش کی حمایت کرتی ہیں۔**

99. اوسط آمدنی: **گھریلو آمدنی قومی اوسط سے نسبتا زیادہ ہے، زیادہ تر خاندانوں کے درمیان ماہانہ PKR 60،000–150،000 (HIES 2020–21) کے درمیان کمائی، اگرچہ کم آمدنی والے اور کمزور گروہوں کی جیبیں باقی ہیں، خاص طور پر غیر رسمی کارکنوں اور تارکین وطن کے درمیان۔**

100. صحت کے اشارے۔**اسلام آباد میں قومی اوسط سے بہتر صحت کے نتائج ہیں، جس میں متوقع عمر تقریباً 67 سال ہے، زچگی اور بچوں کی صحت میں بہتری آئی ہے، اور PIMS جیسی ترتیری نگہداشت کی سہولیات تک آسان رسائی ہے۔ تاہم، محدود خصوصی آنکولوجی خدمات کے ساتھ، کینسر ایک بڑھتا ہوا بوجھ بنی ہوئی ہے۔**

101. کمزوری کے اشارےزیادہ **آمدنی کے باوجود، پاکستان میں صحت کے اخراجات کی اکثریت جیب سے باہر ہے (صحت کے کل اخراجات کا 60% سے زیادہ، WHO 2022)، جو کم آمدنی والے خاندانوں کو غیر متناسب طور پر متاثر کرتا ہے۔ پبلک سیکٹر میں آنکولوجی کی محدود صلاحیت بہت سے مریضوں کو یا تو علاج چھوڑنے یا تباہ کن طبی اخراجات اٹھانے پر مجبور کرتی ہے۔**

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

5. ممکنہ ماحولیاتی اثرات اور تخفیف کے اقدامات۔

102. یہ باب مجوزہ پروجیکٹ کے نفاذ کی وجہ سے ممکنہ ماحولیاتی اور سماجی خطرات اور اثرات کی نشاندہی کرتا ہے۔ تخفیف کے درجہ بندی کو مدنظر رکھتے ہوئے اس باب میں ہر ماحولیاتی اور سماجی اثرات کے مناسب تخفیف اور تدارک کے اقدامات تجویز کیے گئے ہیں۔

5.1 پروجیکٹ لوکیشن امپیکٹ اسسمنٹ اور مٹیگیشن۔

103. **توقع ہے کہ کینسر کی خصوصی تشخیص اور علاج کی خدمات تک رسائی کو بڑھا کر پروجیکٹ پر نمایاں مثبت اثر پڑے گا۔ تاہم، صحت کی دیکھ بھال کے بنیادی ڈھانچے کے کسی بھی بڑے منصوبے کی طرح، مقام اور ترقیاتی سرگرمیاں بھی ماحولیاتی اور سماجی چیلنجز کا باعث بن سکتی ہیں جن کو مناسب منصوبہ بندی اور تخفیف کے اقدامات کے ذریعے حل کیا جانا چاہیے۔ چونکہ ہسپتال کی عمارت (ایسوسی ایٹڈ فیسیلٹی) کا سرمئی ڈھانچہ مکمل ہو چکا ہے، اور بچ جانے والے کام میں HVAC سسٹم کی تنصیب، لفٹ کی سہولت، اور جنریٹر سیٹ شامل ہیں۔ دیگر سرگرمیوں میں ریڈی ایشن بنکرز کی تعمیر اور فٹ آؤٹ، بیرونی ترقیاتی کام (زمین کی تزئین، پارکنگ، یوٹیلیٹی لنکیجز اور اپروچ روڈ) شامل ہیں۔ ان سرگرمیوں کے بعد، آلات/آلات (ٹیبل 5.4 اور ٹیبل 5.5) کی تنصیب اور آپریشن اور جلانے والی سہولت کی تنصیب بھی E&S اثرات پیدا کر سکتی ہے۔ متعلقہ سرگرمیوں، یعنی جلانے کی سہولت کی تنصیب سے بھی E&S اثرات پیدا ہونے کی توقع ہے۔ تاہم، تخفیف کے اختیارات ان اثرات سے بچیں گے یا کم کریں گے، یا تو پروجیکٹ کے بچ جانے والے کاموں، آلات کی تنصیب اور آپریشن یا انسینریٹر سہولت کی تنصیب اور آپریشن کی طرف سے۔**

104. **اثرات کی تشخیص، زیادہ تر خطرات اور اثرات نفاذ/آپریشنل مرحلے میں متوقع ہیں، درمیانے درجے سے لے کر اعلیٰ اہمیت تک ہیں اور عارضی سائٹ کے لیے مخصوص، الٹ جانے کے قابل ہیں۔ مزید، تخفیف کے درجہ بندی کے مطابق، تخفیف کے سادہ اقدامات کو اپناتے ہوئے، ان ممکنہ اثرات سے یا تو مکمل طور پر گریز کیا جائے گا، یا ان کے وقوع پذیر ہونے اور شدت کے امکانات کم ہو جائیں گے، اس طرح مجوزہ پروجیکٹ کو ماحولیاتی طور پر ذمہ دار اور سماجی طور پر قابل قبول بنایا جائے گا۔**

5.2 ممکنہ اثرات اور ان کی اہمیت کی اسکریننگ

105. **مجوزہ پروجیکٹ کا قیام اور آپریشن صحت عامہ کے لیے خاص طور پر غیر محفوظ علاقوں میں اہم فوائد لا سکتا ہے۔ تاہم، اس کے نتیجے میں E&S اثرات بھی ہو سکتے ہیں جن کی جلد شناخت اور مؤثر طریقے سے انتظام کرنے کی ضرورت ہے۔ یہ اسکریننگ اہم ممکنہ اثرات کا خاکہ پیش کرتی ہے اور مناسب تخفیف اور نگرانی کی حکمت عملیوں کی رہنمائی کے لیے ان کی اہمیت کا جائزہ لیتی ہے۔ نیچے دی گئی جدول 5.1 اور جدول 5.2 ان کی اہمیت کے ساتھ مثبت اور منفی اثرات کو ظاہر کرتے ہیں۔**

جدول 5.1: اہمیت کے ساتھ ممکنہ مثبت اثرات۔

سیریل نمبر	اثرات	اہمیت	تفصیل
1	کینسر کی دیکھ بھال تک بہتر رسائی۔	اعلی	جلد پتہ لگانے، تشخیص، اور علاج کے نتائج کو بڑھاتا ہے۔
2	تعمیر اور آپریشن کے مراحل کے دوران ملازمت کی تخلیق۔	درمیانے سے اونچائی تک۔	تعمیر اور آپریشن کے مراحل کے دوران ملازمت کی تخلیق۔
3	آنکولوجی خدمات میں صحت کی دیکھ بھال کرنے والے پیشہ ور افراد کو تربیت دیتا ہے۔	اعلی	آنکولوجی خدمات میں صحت کی دیکھ بھال کرنے والے پیشہ ور افراد کو تربیت دیتا ہے۔
4	موجودہ ترتیری ہسپتالوں پر دباؤ کو کم کرتا ہے۔		اعلی

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

ٹیبل 5.2: اہمیت کے ساتھ ممکنہ منفی اثرات

سیریل نمبر	ممکنہ اثرات۔	اہمیت	ریمارکس
1	تعمیر کے دوران دھول، شور، اور کمپن	درمیانہ	مقامی اور قلیل مدتی لیکن قریبی کمیونٹیز/آبادیوں کو متاثر کر سکتا ہے۔
2	بایومیڈیکل اور خطرناک فضلہ پیدا کرنا۔	اعلی	متعدی، سائٹوٹوکسک، اور تابکار فضلہ شامل ہے۔ سخت کنٹرول کی ضرورت ہے۔
3	تابکاری کی نمائش کا خطرہ (ریڈیو تھراپی)۔	اعلی	اگر شیلڈنگ، مانیٹرنگ، یا پروٹوکول ناکام ہو جاتے ہیں تو اہم خطرہ۔
4	گندے پانی کا اخراج (کیموتھراپی اور لیب کا فضلہ)۔	درمیانے سے اونچائی تک۔	آلودگی کو روکنے کے لیے رہائی سے پہلے علاج کی ضرورت ہے۔
5	توانائی اور پانی کی کھپت۔	درمیانہ	مسلسل افادیت کی طلب: پائیدار وسائل کا استعمال ضروری ہے۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

*صرف سرکاری استعمال۔

5.3 ہسپتال کی عمارت کے پروجیکٹ کے بچ جانے والے کاموں کے لئے ای اینڈ ایس کے اثرات اور تخفیف کے اقدامات۔

جدول 5.3: بچ جانے والی پروجیکٹ سرگرمیوں کے لیے ممکنہ E&S اثرات اور تخفیف کے اقدامات۔

سینئر . نہیں.	سرگرمیوں	E&S کے اثرات۔	تخفیف کے اقدامات/اختیارات۔	ذمہ داریاں	
				عمل درآمد	نگرانی
1	انسٹالیشن HVAC سسٹم۔	شور کی آلودگی: کنڈینسر، پنکھے اور کمپریسرز کا آپریشن صوتی آلودگی پیدا کر سکتا ہے اور آس پاس کے ماحول بشمول قریبی (رہائشی اور ہسپتال کے علاقے) کو متاثر کر سکتا ہے۔	■ سائلنسر کی تنصیب، صوتی رکاوٹیں اثر کو کم کر دیں گی۔ ■ دن کے وقت شور کی سرگرمیوں کو شیڈول کریں۔ ■ صوتی موصلیت یا پورٹیبل شور پردے کے ساتھ پلائیووڈ جیسے عارضی صوتی رکاوٹوں کو انسٹال کریں۔ ■ بھاری سامان کے تحت کمپن نم کرنے والی چٹائیوں یا پیڈوں کا استعمال کریں۔ ■ آواز کے رساو کو کم کرنے کے لیے تنصیب کے دوران سیل گیپس اور ڈکٹ کی دخول۔ ■ کارکنوں کو ایئر پلگ، ایئرمفس جیسے سماعت کا تحفظ فراہم کریں۔ ■ زیادہ شور والے علاقوں میں وقت کو محدود کرنے کے لیے کارکنوں کو گھمائیں۔ ■ شور والے آلات کے ارد گرد شور کے خطرے کے نشانات دکھائیں۔ ■ NEQS کے ساتھ تعمیل اور GRM کے موثر نفاذ کو یقینی بنائیں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
		ہوا کے معیار کے اثرات: تعمیراتی مرحلے کے دوران دھول اخراج مئی مقامی ہوا کا معیار خراب ہوتا ہے، کارکنوں کے لیے صحت کے لیے خطرات لاحق ہوتے ہیں اور ارد گرد کے ماحول کو متاثر کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ، غلط طریقے سے نصب وینٹیلیشن یا مکینیکل سسٹم ہو سکتے ہیں۔ آلودگی اور الرجین کو گردش کریں۔ اندرونی ہوا کے معیار اور انسانی صحت سے مزید سمجھوتہ..	■ ہوا سے چلنے والی دھول کو کم کرنے کے لیے گیلے کاٹنے کی تکنیک یا ویکیوم سے منسلک پاور ٹولز کا استعمال کریں۔ ■ کام کے علاقوں کے ارد گرد پلاسٹک کی چادر جیسے عارضی دھول رکاوٹوں یا کنٹینمنٹ زون کو انسٹال کریں۔ ■ صاف علاقوں میں دھول کو ٹریک کرنے سے روکنے کے لیے انٹری/ایگزٹ پوائنٹس پر چپچپا چٹائیاں استعمال کریں۔ ■ اگر ممکن ہو تو کھڑکیاں کھولیں یا قدرتی وینٹیلیشن میں اضافہ کریں۔ ■ خراب بیرونی ہوا کے معیار کے حالات (سموگ دنوں) کے دوران HVAC سسٹم انسٹال کرنے سے گریز کریں۔ ■ کنٹینمنٹ سسٹم کا استعمال کرتے ہوئے اہم علاقوں سے الگ تھلگ HVAC ورک زون۔ ■ تنصیب کے دوران حساس علاقوں کے قریب ہوا کے معیار کی نگرانی کریں۔ ■ NEQS کے ساتھ تعمیل اور GRM کے موثر نفاذ کو یقینی بنائیں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
		پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت کے خطرات: HVAC کی تنصیب میں ریفریجرینٹس اور برقی کام کو اونچائی سے سنبھالنے کا کام شامل ہوگا۔ جن میں سے سب کچھ ہو سکتا ہے کارکنوں کے لئے حفاظتی خطرات لاحق ہیں. دوم، تکنیکی	■ متعلقہ PPEs کی دستیابی اور فراہمی کو یقینی بنایا جا سکتا ہے۔ ■ سائٹ کے لیے مخصوص خطرے کی تشخیص کریں۔ ■ مناسب حفاظتی اشارے اور سامان کی فراہمی۔ ■ اس بات کو یقینی بنائیں کہ سائٹ کو غیر متعلقہ لوگوں کے داخلے کے لیے محدود کر دیا جائے گا۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے.. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے.۔

		▪ ▪ ملازمت کی حفاظت کا تجزیہ یا طریقہ بیان تیار کریں۔ ▪ اونچائی پر کام کرنے، بجلی کا کام، محدود جگہوں اور بھاری لفٹنگ جیسے اعلی خطرے والے کاموں کی نشاندہی کریں۔ ▪ موسم خزاں کے تحفظ کے ساتھ تصدیق شدہ سیڑھیاں، سہاروں، یا فضائی لفٹوں کا استعمال کریں۔ ▪ زوال کی گرفتاری کے نظام کو نافذ کریں۔ مثال کے طور پر، ہارنس، اینکر پوائنٹس، لائف لائنز وغیرہ۔ ▪ موسم خزاں کی روک تھام کے طریقہ کار پر ٹرین کارکن۔ ▪ بیرونی کام کرتے وقت خراب موسم کے دوران اونچائی پر کام کرنے سے گریز کریں۔ ▪ مسائل کو بروقت حل کرنے کے لیے GRM کے موثر نفاذ کو یقینی بنائیں۔	ماہرین کو تنصیب اور دیکھ بھال کے دوران نقصان دہ ریفریجرینٹس یا کیمیکلز کا بھی سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔			
PMU (PD/ES)۔	CC/SC	▪ فضلہ کو کم سے کم کرنے کے لیے اضافی مواد اور پیکیجنگ کی خریداری اور سائٹ پر ان کی آمد کو روکا جائے گا اور اسے کنٹرول کیا جائے گا۔ ▪ قدرتی وسائل کی حفاظت کرتے ہوئے پیسہ بچانے کے لیے جہاں تک ممکن ہو تعمیراتی اور مسمار کرنے والے فضلے کو دوبارہ استعمال کیا جائے گا۔ ▪ سکریپ کی لکڑی کو سائٹ پر چپکا دیا جائے گا اور اسے ملچ یا گراؤنڈ کور کے طور پر استعمال کیا جائے گا۔ ▪ اینٹوں، کنکریٹ اور چنائی کو بھرنے والے مواد کے طور پر سائٹ پر ری سائیکل کیا جائے گا۔ ▪ پیکیجنگ مواد دوبارہ استعمال کے لئے سپلائرز کو واپس کیا جائے گا۔ ▪ پیدا ہونے والا فضلہ صحیح طریقے سے جمع کیا جائے گا.اس کے مطابق سی ڈی اے کی نامزد کردہ جگہ پر الگ، اور ٹھکانے لگایا گیا۔ ▪ سائٹ پر ریذیڈنٹ انجینئر اور ایچ ایس ای انجینئر کے ذریعہ فضلہ کے انتظام کے طریقہ کار کی نگرانی کریں۔ ▪ ویسٹ مینجمنٹ پروٹوکول پر عمل کریں۔	فضلہ پیدا کرنا: فضلہ میں ڈکٹ ورک، پیکیجنگ، شامل ہو سکتا ہے۔ کنکریٹ، اینٹیں، لکڑی، شیشہ، پلاسٹک اور دھاتیں اور پلمبنگ فکسچر۔ موصلیت کا مواد اور وائرنگ وغیرہ۔		
PMU (PD/ES)۔	CC/SC	▪ انورٹر ٹیکنالوجی جیسے توانائی کے موثر نظام کے استعمال کو یقینی بنایا جا سکتا ہے۔ ▪ پیشہ ورانہ بوجھ کا حساب کتاب کریں۔ ▪ بڑے سائز یا سائز کے نظام سے بچیں۔ ▪ مزاحمت اور دباؤ کے قطرے کو کم کرنے کے لئے ڈکٹ ڈیزائن کو بہتر بنائیں۔	توانائی کی کھپت اور اخراج: HVAC نظام توانائی کے سب سے بڑے صارفین کے لیے جانا جاتا ہے۔ دوم، یہ نظام کاربن کے اخراج اور موسمیاتی تبدیلیوں میں حصہ ڈالتے ہیں۔		

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

			▪ صرف مقبوضہ علاقوں کو ٹھنڈا/گرمی کرنے کے لئے زوننگ سسٹم کا استعمال کریں		
2	لفٹ/لفٹ کی تنصیب	شور اور کمپن: تعمیر/تنصیب میں شافٹ کی تیاری اور مشینری کی تنصیب کے دوران ڈرلنگ، ویلڈنگ اور کٹنگ شامل ہے، جس سے شور کی آلودگی اور کمپن پیدا ہونے کا امکان ہے۔ اگر اچھی طرح سے موصل نہ ہو تو موٹروں، پلیوں اور دروازوں کی آوازیں کارکنوں اور قریبی علاقوں کو پریشان کر سکتی ہیں۔	▪ آواز کو نم کرنے والے مواد اور موصل لفٹ شافٹ کا استعمال کریں۔ اس کو کنسٹرکشن کنٹریکٹر سی سی) اور سپرویژن کنسلٹنٹ (ایس سی) کے ذریعے یقینی بنایا جانا چاہیے۔ ▪ آپریشنل شور کو کم کرنے کے لئے سامان کو برقرار رکھنے۔ ▪ کام کے اوقات کے دوران شور کی سرگرمیوں کا شیڈول بنائیں اور راتوں کو ان سرگرمیوں سے گریز کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)-
		ہوا کا معیار اور دھول: شافٹ کی تعمیر، دیوار کاٹنے، اور ڈرلنگ سے دھول علاقے کے اندرونی ہوا کے معیار کو متاثر کر سکتی ہے۔	▪ دھول دبانے والے پانی کے اسپرے کا استعمال کریں، ویکیوم ایکسٹریکٹرز کو CC کے ذریعے یقینی بنایا جا سکتا ہے۔ ▪ عارضی رکاوٹوں کے ساتھ کام کے علاقوں کو سیل کرنے کو یقینی بنائیں مناسب وینٹیلیشن سسٹم کو یقینی بنائیں۔ ▪ پلاسٹک شیٹنگ، دھول پروف پینلز، یا عارضی انکلوژرز کے ساتھ تنصیب کے علاقے کو سیل کریں۔ ▪ دھول کے پھیلاؤ کو کنٹرول کرنے کے لیے رسائی کے مقامات پر زپ شدہ دروازے اور چپچپا چٹائیاں استعمال کریں۔ ▪ پنکھے یا ایئر اسکربرز کا استعمال کرتے ہوئے انسٹالیشن زون میں منفی دباؤ کو برقرار رکھیں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)-
		فضلہ کی پیداوار: تنصیب میں سٹیل، شیشہ، کیبلز، موٹرز، الیکٹرانکس شامل ہو سکتے ہیں، اور پیکیجنگ اور تنصیب کا فضلہ پیدا کر سکتے ہیں۔	▪ ایس سی اور سی سی کو ماحولیاتی مصدقہ مواد کی خریداری کو یقینی بنانا چاہیے۔ ▪ سکریپ مواد اور پیکیجنگ کو ری سائیکل کریں اور اس کی حوصلہ افزائی کریں۔ ▪ فضلہ کو کم کرنے کے لئے ماڈیولر نظام کا انتخاب کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)-
		توانائی کی کھپت: لفٹ کو آپریشن اور اسٹینڈ بائی موڈز کے لیے اہم بجلی کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ تعمیراتی توانائی کے استعمال اور GHG کے اخراج میں اضافہ میں تعاون کرنا۔	▪ توانائی کی بچت والی لفٹوں کا استعمال کریں جیسے ری جنریٹو ڈرائیوز اور ایلیویٹرز کے لیے معیاری انرجی اسٹار ریٹنگز پر غور کیا جا سکتا ہے۔ ▪ لفٹ کیبن کے اندر ایل ای ڈی لائٹنگ اور موشن سینسرز کی تنصیب سے GHG کے اخراج کو جاری کرنے میں مدد ملے گی۔ ▪ توانائی کی بچت والے اوزار اور مشینری (ڈیزل سے چلنے والی لفٹوں کے بجائے الیکٹرک) استعمال کریں۔ ▪ استعمال میں نہ ہونے پر بیکار آلات اور ٹولز کو بند کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)-
		کیمیکلز کا استعمال: عام طور پر لفٹ کے اجزاء میں استعمال ہونے والے خطرناک سیالوں کے رساو/پھیلنے کا خطرہ ہو سکتا ہے۔	▪ ایلیویٹرز میں استعمال ہونے والے کیمیکلز کی محفوظ ہینڈلنگ اور ذخیرہ کرنے اور اسپل کٹس اور سیکنڈری کنٹینمنٹ سسٹم کی فراہمی میں کارکنوں کی تربیت کارکنوں پر پڑنے والے اثرات سے بچ جائے گی/کم کرے گی۔ ▪ ماحول دوست اور بایوڈیگریڈیبل سیالوں کے استعمال کی حوصلہ افزائی کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)-

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

			▪ اگنیشن کے ذرائع سے دور مخصوص، اچھی طرح سے ہوادار علاقوں میں کیمیکلز کو اسٹور کریں۔ ▪ ثانوی کنٹینمنٹ جیسے سپل ٹرے کے ساتھ واضح طور پر لیبل لگے ہوئے، مہر بند کنٹینرز کا استعمال کریں۔ ▪ کیمیائی استعمال/اسٹوریج کے علاقوں کے قریب سپل کٹس فراہم کریں۔ ▪ سپل رسپانس کے طریقہ کار میں ٹرین ورکرز۔ ▪ کیمیکل ہینڈلنگ ایریاز کے تحت جاذب چٹائیوں یا ٹرے کو رکھیں۔ ▪ آگ بجھانے والے آلات، آئی واش اسٹیشنز اور ابتدائی طبی امداد کی کٹس کی دستیابی کو یقینی بنائیں۔		
		آگ/الیکٹریکل سیفٹی اور OHS خطرہ: ناقص تنصیب یا سامان عمارت اور مجموعی حفاظت کے لئے خطرات لاحق ہوسکتے ہیں. اسی طرح، کارکنوں کو بلندیوں اور برقی نظام پر کام کرتے ہوئے خطرات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔	▪ تصدیق شدہ بجلی کے اجزاء کا استعمال کریں اور لازمی جزو کے طور پر پاکستان کے فائر اینڈ بلڈنگ کوڈز کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪ ہنگامی مواصلاتی نظام اور آگ سے بچنے والے لفٹ کے اجزاء کی تنصیب خطرے اور حفاظت کے امکانات کو کم کر دے گی۔ ▪ غیر مجاز لوگوں سے محفوظ تنصیب کے علاقوں. ▪ سخت HSE پروٹوکول کو لاگو کریں جن میں PPEs کا استعمال، لاک آؤٹ/ٹیگ آؤٹ، فال پروٹیکشن اور ایمرجنسی رسپانس پلان شامل ہیں۔ ▪ لفٹ کی تنصیب میں مصروف کارکنوں کو تربیت اور نگرانی فراہم کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
3	جنریٹر سیٹ کی تنصیب	شور اور کمپن: جنریٹر سیٹ کی تنصیب ڈرلنگ اور متعلقہ آلات کے استعمال سے شور کی آلودگی کا سبب بن سکتی ہے۔ مزید برآں، آپریشن کے دوران،یہ بھی پیدا ہوسکتا ہے شور ممکنہ طور پر کارکنوں اور مریضوں دونوں کو پریشان کرنا اور ہسپتال کے ماحول میں مجموعی طور پر شور کی آلودگی میں حصہ ڈالنا۔	▪ دن کی روشنی کے اوقات میں شور کے کام کا شیڈول بنائیں۔ ▪ آواز سے موصل لفٹ شافٹ اور وائبریشن ڈیمپینرز استعمال کریں۔ ▪ ایسے علاقے میں آلات انسٹال کریں جو مریضوں اور دیگر سرگرمیوں کی حساسیت سے کہیں زیادہ ہے۔ ▪ آپریشنل شور کو کم کرنے کے لئے باقاعدگی سے سامان کی دیکھ بھال۔ ▪ NEQS کے ساتھ تعمیل اور GRM کے موثر نفاذ کو یقینی بنائیں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
		مواد کا استعمال اور فضلہ پیدا کرنا: تنصیب میں دھاتوں، الیکٹرانکس، کیبلز اور دیگر مواد کا استعمال بھی شامل ہے جو پیکیجنگ اور تعمیراتی فضلہ پیدا کرتے ہیں۔	▪ فراہم کنندہ کی ساکھ کو مدنظر رکھتے ہوئے خریداری کی جا سکتی ہے اور ماحولیاتی طور پر ذمہ دار سپلائرز کے انتخاب کو یقینی بنایا جا سکتا ہے۔ ▪ بچ جانے والے مواد اور پیکیجنگ کو دوبارہ استعمال یا ری سائیکل کریں۔ ▪ سائٹ پر فضلہ کی علیحدگی اور ٹھکانے لگانے کے طریقہ کار کو نافذ کریں اور فضلہ کو ٹھکانے لگانے کا کام ایک مجاز ٹھیکیدار کر سکتا ہے۔ ▪ اگنیشن کے ذرائع سے دور مخصوص، اچھی طرح سے ہوادار علاقوں میں کیمیکلز کو اسٹور کریں۔ ▪ ثانوی کنٹینمنٹ جیسے سپل ٹرے کے ساتھ واضح طور پر لیبل لگے ہوئے، مہر بند کنٹینرز کا استعمال کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

			▪ کیمیائی استعمال/اسٹوریج کے علاقوں کے قریب سپل کٹس فراہم کریں۔ ▪ سپل رسپانس کے طریقہ کار میں ٹرین ورکرز۔ ▪ کیمیکل ہینڈلنگ ایریاز کے تحت جاذب چٹائیوں یا ٹرے کو رکھیں۔		
		کیمیکلز اور چکنا کرنے والے مادوں کا استعمال: تیل، چکنا کرنے والے مادوں یا ہائیڈرولک سیالوں کے رساو کا امکان جو اندرونی جگہوں یا پانی کے نظام کو آلودہ کر سکتا ہے۔	▪ ماحول دوست اور کم زہریلے چکنا کرنے والے مادوں کے انتخاب کو یقینی بنایا جا سکتا ہے جس کے بعد اسپل رسپانس میں کارکنوں کی باقاعدہ تربیت کیمیکلز اور چکنا کرنے والے مادوں کے اثرات کو کم کرنے میں مدد کرے گی۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
4	ریڈی ایشن بنکر کی تعمیر اور فٹ آؤٹ۔	مواد کا استعمال: تابکاری بنکر خصوصی شیلڈ کمرے ہیں جو کینسر کے علاج کے لیے لکیری ایکسلریٹر جیسے آلات رکھنے کے لیے بنائے گئے ہیں۔ ان کی تعمیر میں بھاری مواد جیسے سیسہ، زیادہ کثافت والا کنکریٹ اور سٹیل شامل ہے۔ یہ مواد کے استعمال کی بڑھتی ہوئی مانگ کی عکاسی کرتا ہے۔	▪ اس کو ڈیزائن اور نگرانی کی ٹیم کے ذریعہ یقینی بنایا جانا چاہئے جہاں ممکن ہو مواد کے دوبارہ استعمال کو کم سے کم اور زیادہ ترتیب دینے کی حوصلہ افزائی کرے۔ مزید یہ کہ ڈیزائن کے ڈھانچے کو اس طرح بنایا جانا چاہیے جو طویل استعمال کے لیے فائدہ مند ہو۔ ▪ ریڈی ایشن بنکر کی تعمیر اور فٹ آؤٹ میں تصدیق شدہ اور پائیدار طریقے سے حاصل کردہ مواد کا استعمال۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
		شور اور فضائی آلودگی: کنکریٹ ڈالنے اور کاٹنے کی سرگرمیاں شور اور دھول کی آلودگی کا باعث بن سکتی ہیں، جو کارکنوں کے ساتھ ساتھ ارد گرد کے ماحول کو بھی متاثر کر سکتی ہیں اگر نہیں۔ مناسب طریقے سے منظم۔ ڈیزل سے چلنے والی مشینری اور دھول عارضی طور پر احاطے اور آس پاس کے علاقے کی ہوا کے معیار کو خراب کر سکتی ہے۔	▪ دھول دبانے کی تکنیک (مثال کے طور پر، پانی چھڑکاو، رکاوٹوں) کا استعمال کریں اور شور کے کام کو دن کی روشنی کے اوقات تک محدود کریں۔ ▪ اگر ضرورت ہو تو صوتی اسکرینوں یا شور کی رکاوٹوں کی تنصیب NEQs کے مطابق شور کی حد سے زیادہ سطح کی بنیاد پر۔ ▪ کم اخراج کا سامان اور مشینری استعمال کریں اور اخراج کو کم سے کم کرنے کے لیے آلات کو برقرار رکھیں۔ ▪ تعمیر کے دوران حساس علاقوں کے قریب ہوا کے معیار کی نگرانی کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
		تابکاری شیلڈنگ میٹریلز: سیسہ اور دیگر حفاظتی مواد اگر گرا دیا جائے یا غلط طریقے سے ذخیرہ کیا جائے تو ممکنہ ماحولیاتی اور صحت کے خطرات لاحق ہوتے ہیں۔	▪ محفوظ طریقے سے تحفظ مواد ذخیرہ کریں۔ ▪ لیڈ کو سنبھالتے وقت پی پی ای کا استعمال کریں۔ ▪ شیلڈنگ مواد کو سنبھالنے، کاٹنے اور ٹھکانے لگانے کے لیے مناسب SOPs اور پروٹوکول پر عمل کریں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔
		OHS مسائل: کارکنوں کو بھاری مواد کو سنبھالنے، محدود جگہوں پر کام کرنے، اور آلات کیلیبریشن یا جانچ کے دوران تابکاری کے ممکنہ نمائش سے خطرات کا سامنا ہے۔ مزید برآں، محدود رسائی، عارضی رکاوٹیں، یا غیر محفوظ راستے مریضوں اور عملے کی نقل و حرکت کو متاثر کر سکتے ہیں۔	▪ سائٹ کے مخصوص خطرے کی تشخیص کریں اور ہر کام کے لئے محفوظ کام کے طریقہ کار کا بیان تیار کریں۔ ▪ خطرے کی شناخت، کنٹرول کے اقدامات اور ہنگامی طریقہ کار شامل کریں۔ ▪ سخت حفاظتی پروٹوکول اور پی پی ای کے استعمال کو نافذ کریں اور تابکاری کی حفاظت کی تربیت اور نگرانی فراہم کریں۔ ▪ سائٹ پر موجود تابکاری سے تحفظ کے ماہرین کے ساتھ کمیشننگ کا شیڈول اور نگرانی کریں۔ ▪ متبادل رسائی کے راستوں اور اشارے کو یقینی بنائیں۔	CC/SC	PMU (PD/ES)۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔

		▪ محفوظ پیدل چلنے والے راستوں اور رکاوٹوں کے نظام کا استعمال کریں۔ ▪ ہنگامی رسائی کے راستوں کو روکنے سے گریز کریں۔ ▪ مکینیکل لفٹنگ ایڈز جیسے کرین، فورک لفٹ اور لیڈ اینٹوں کے لئے لہرانے، دروازے کی حفاظت وغیرہ کا استعمال کریں۔ ▪ دستی ہینڈلنگ کی تربیت فراہم کریں اور ٹیم لفٹنگ پروٹوکول کو نافذ کریں۔ ▪ ٹپنگ یا نمائش سے بچنے کے لئے محفوظ طریقے سے لیڈ اور خطرناک مواد کو ذخیرہ کریں۔ ▪ خطرناک مادوں (دستانے، تہبند، سانس لینے والے) کو سنبھالتے وقت پی پی ای کا استعمال کریں۔			
PMU (PD/ES)۔	وینڈر/سپلائر/CS	تنصیب اور آپریشنز کے دوران آلات کے لحاظ سے اثرات کا اندازہ لگایا گیا ہے اور ممکنہ اثرات سے بچنے یا کم کرنے کے لیے تخفیف کے اختیارات شامل کیے گئے ہیں۔	پیچیدہ اور حساس آلات کی تنصیب کے قلیل مدتی ماحولیاتی اور سماجی اثرات کے ساتھ ساتھ طویل مدتی آپریشنل اثرات بھی ہوتے ہیں۔ اس آلات کی تنصیب کے کئی ماحولیاتی اور سماجی اثرات ہیں، بنیادی طور پر توانائی کے استعمال، تعمیراتی سرگرمیوں سے متعلق ہیں۔ تابکاری کی حفاظت اور ہسپتال کے آپریشن۔ تاہم، طویل مدتی فوائد میں کینسر کی دیکھ بھال میں بہتری، اموات میں کمی، اور صحت کی دیکھ بھال تک رسائی میں اضافہ شامل ہیں۔	آلات/آلات کی تنصیب اور خریداری	5

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔

5.3. آلات کی تنصیب اور آپریشن کے دوران ممکنہ E & S اثرات

106. **شناخت شدہ اثرات درمیانے سے لے کر اعلیٰ اہمیت کے حامل ہوتے ہیں. تعمیر سے متعلق اثرات جیسے دھول، شور، اور کمپن عام طور پر اپنی مقامی اور قلیل مدتی نوعیت کی وجہ سے درمیانے درجے کے ہوتے ہیں. اس کے برعکس، بائیو میڈیکل فضلہ کی پیداوار اور تابکاری کی نمائش ان کی ممکنہ شدید صحت اور ماحولیاتی خطرات کی وجہ سے بہت زیادہ اہمیت رکھتی ہے۔. گندے پانی کا اخراج درمیانے سے اونچے کے درمیان آتا ہے، علاج کی تاثیر پر منحصر ہے، جبکہ مسلسل توانائی اور پانی کی کھپت ایک درمیانے درجے کا اثر بنی ہوئی ہے جس کے لیے پائیدار انتظام کی ضرورت ہوتی ہے. آلات کی تنصیب اور آلات کے آپریشن کے ممکنہ E&S اثرات اور ان کے تخفیف کے اقدامات جدول 5.4 اور جدول 5.5 کے تحت دیے گئے ہیں. نیچے.**

ٹیبل 5.4: آلات کی تنصیب کے دوران ممکنہ E & S اثرات

سینئر. نہیں.	ماحولیاتی اجزاء.	اثرات	ذریعہ	تخفیف	ذمہ داریاں	
					عمل درآمد	نگرانی
	طبی آلات کی خریداری۔	ماحولیاتی اور سماجی غور و فکر کا فقدان جو نیچے کی دھارے کے اثرات کا باعث بن سکتا ہے جیسے کہ غلط طبی فضلہ کا انتظام، گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں اضافہ، اور آلات کی تقسیم اور آپریشن کے دوران پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت کے خطرات۔ طبی آلات کی مناسب ہینڈلنگ کا فقدان، جس کی وجہ سے بنیادی سپلائر ورکرز اور کمیونٹی کو صحت اور حفاظت کے خطرات لاحق ہیں۔	ماحولیاتی اور سماجی غور و فکر کا فقدان۔	· بولی دستاویز میں ماحولیاتی تحفظات کو ضم کریں · آلات کی تقسیم سے پہلے طبی فضلہ کے انتظام کی صلاحیت کی مناسبیت کی تصدیق کی جائے گی۔ · انسانی وسائل کی تیاری کے معیار کے حصے کے طور پر قومی ضابطے کے مطابق صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات میں سہولت OHS طریقہ کار کے بارے میں آگاہی شامل کریں۔ · کارکن کا ضابطہ اخلاق شامل کریں جو بولی دستاویز اور معاہدے کے حصے کے طور پر SEA/SH سے متعلق بدانتظامی کو روکتا ہے۔ · یقینی بنائیں کہ بنیادی سپلائی ورکرز کو طبی آلات اور/یا خطرناک فضلہ کی محفوظ ہینڈلنگ اور نقل و حمل کے لیے تربیت دی گئی ہے۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
1	ہوا اور شور کی آلودگی۔	ڈرلنگ، کٹنگ، اور آلات کی نقل و حمل سے دھول کی پیداوار اور بلند شور کی سطح۔	بھاری اوزار کا استعمال، ریڈیو تھراپی بنکروں کے لئے کنکریٹ کاٹنے، اور HVACs سسٹم کی تنصیب۔	دھول دبانے کے اقدامات کا استعمال کریں (مثال کے طور پر، گیلے سطحوں)۔ اخراج اور شور کو کم کرنے کے لئے سامان کو برقرار رکھیں۔ دن کے وقت شور کی سرگرمیوں کا شیڈول بنائیں۔ کارکنوں کو پی پی ای کی فراہمی کو یقینی بنائیں اور ان کے مناسب استعمال کے بارے میں تربیت فراہم کریں۔ NEQS کے ساتھ تعمیل کو یقینی بنائیں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

2	فضلہ کی تخلیق۔	پلاسٹک، دھاتی حصوں اور کریٹس سمیت تعمیراتی اور پیکیجنگ فضلہ کی تخلیق۔	سامان کے کریٹس، تنصیب کا مواد، حفاظتی لپیٹ، اور ممکنہ بچ جانے والا تعمیراتی ملبہ۔	HWMP کے مطابق فضلہ کو الگ اور ٹھکانے لگائیں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				طے شدہ فضلہ ہٹانے کا استعمال کرکے جمع ہونے سے بچیں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				جہاں ممکن ہو پیکیجنگ مواد کو ری سائیکل کریں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
3	ممکنہ تابکاری کی حفاظت کے خدشات۔	ریڈیو تھراپی کے آلات کی غلط ہینڈلنگ یا قبل از وقت ایکٹیویشن کارکنوں کو تابکاری سے بے نقاب کر سکتی ہے۔	لکیری ایکسلریٹر یا امیجنگ سسٹم (CT سمیلیٹر) کی تنصیب۔	اس بات کو یقینی بنائیں کہ تابکاری خارج کرنے والے تمام آلات کام شروع ہونے تک غیر فعال حالت میں رہیں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				بنیادی ڈھانچے کو بچانے کے بعد ہی سامان انسٹال کریں PNRA سے تصدیق شدہ ہے۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				لائسنس یافتہ طبی طبیعیات دان کی طرف سے تنصیب کی نگرانی کریں.	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
4	خطرناک مواد ہینڈلنگ کا خطرہ۔	کیمیکلز کی غلط ہینڈلنگ یا پھیلاؤ (مثال کے طور پر، ریفریجرینٹ، صفائی ایجنٹوں، یا انشانکن سیال)۔	کولنگ سسٹم، نسبندی یونٹس، یا بحالی کے مواد کی تنصیب۔	یقینی بنائیں کہ صرف تربیت یافتہ اہلکار ہی خطرناک مواد کو ہینڈل کرتے ہیں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				مناسب سپل کٹس اور پی پی ای استعمال کریں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				ہسپتال کے مخصوص علاقوں میں محفوظ طریقے سے مواد ذخیرہ کریں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
5	انڈور ہوا کے معیار کے خطرات۔	VOCs (متزلزل نامیاتی مرکبات) سے۔ چپکنے والی اشیاء، کوٹنگز، یا سامان آف گیسنگ اندرونی ہوا کو متاثر کر سکتی ہے۔ بھاری، حساس سامان کو سنبھالنے کے دوران ممکنہ حادثات یا زخمی۔	اٹھانے کی ناقص تکنیک، ناکافی پی پی ای، یا کام کی محدود جگہیں۔	تنصیب کے دوران اور بعد میں اچھی وینٹیلیشن کو یقینی بنائیں	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				ہسپتال سے شروع ہونے سے پہلے گیس بند ہونے کی اجازت دیں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				کم VOC مصنوعات منتخب کریں جہاں ممکن ہو۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				خطرے کی تشخیص اور حفاظتی بریفنگ کا انعقاد کریں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				مناسب لفٹنگ کا سامان اور تربیت یافتہ تکنیکی ماہرین کا استعمال کریں.	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
				OHS پروٹوکول کو سختی سے نافذ کریں.	CC/وینڈر/SC	PMU/PD
6	مٹی اور پانی کی آلودگی۔			قریبی نالوں میں بھاگنے سے روکیں۔	CC/وینڈر/SC	PMU/PD

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

		تنصیب کے کاموں کے دوران اندرونی معیار کی نگرانی کی جا سکتی ہے۔				
PMU/PD	CC/وینڈر/SC	منظور شدہ چینلز کے ذریعے مائع فضلہ کو مناسب طریقے سے ٹھکانے لگانے کو یقینی بنائیں۔	تابکاری بنکروں کی تعمیر کے حادثاتی خارج ہونے سے آلودگی کا معمولی خطرہ۔	تعمیراتی یا صفائی کے سیالوں کے حادثاتی اخراج سے آلودگی کا معمولی خطرہ۔		
PMU/PD	CC/وینڈر/SC	کیمیکلز کو صحیح طریقے سے اسٹور کریں اور استعمال کی نگرانی کریں۔				

جدول 5.5: آپریشن کے دوران طبی آلات سے ماحولیاتی ریلیز۔

سینئر۔ نہیں۔	طبی سامان	ماحولیاتی اثرات۔	تخفیف کے اقدامات۔	ذمہ داریاں	
				عمل درآمد	نگرانی
1	ریڈیولاجی اور امیجنگ کا سامان	کیمیائی باقیات یا تیل: کچھ امیجنگ آلات (MRI یا CT سکینرز) میں تھوڑی مقدار میں چکنا کرنے والے مادے، ہائیڈرولک سیال، یا صفائی کے ایجنٹ شامل ہو سکتے ہیں جو اگر گرا دیے جائیں تو فوری طور پر انتظام نہ کرنے کی صورت میں نمائش اور آلودگی کا سبب بن سکتے ہیں۔ الیکٹرانک فضلہ (ای ویسٹ): اگر انسٹالیشن میں پرانے آلات کو تبدیل کرنا شامل ہے، تو ہٹائے گئے آلات کو ذمہ داری سے ٹھکانے لگانا چاہیے۔ تابکاری کے ذرائع: زیادہ تر ریڈیولوجی کا سامان اس وقت تک غیر فعال رہتا ہے جب تک کہ طاقت اور کمیشن نہ ہو جائے جس سے تابکاری کا کوئی خطرہ نہ ہو۔ تاہم، ایسے نظاموں میں جو مہر بند تابکار ذرائع (جیسے کچھ جوہری ادویات کے آلات) استعمال کرتے ہیں تابکاری ملحقہ جگہوں میں گھس سکتی ہے، عملے اور مریضوں کو بے نقاب کر سکتی ہے۔ روزانہ امیجنگ مجموعی نمائش کے خطرات پیدا کرتی ہے۔ اگر امیجنگ پروٹوکول کو بہتر نہیں بنایا جاتا ہے، تو مریضوں کو تشخیصی حوالہ کی سطح سے اوپر خوراک مل سکتی ہے۔ فضلہ: تنصیب میں اکثر پیکیجنگ مواد کی بڑی مقدار شامل ہوتی ہے۔ امیجنگ آلات کی زندگی کے اختتام پر ٹھوس فضلہ (پی پی ای، کیسٹس، پرزے) اور الیکٹرانک فضلہ پیدا کرتی ہے۔ غلط طریقے سے ٹھکانے لگانے سے مٹی اور	▪ کچرے کو الگ کرنے اور ٹھکانے لگانے کے مناسب منصوبوں کو نافذ کریں۔ ▪ کیمیکل ہینڈلنگ اور پرانے سامان کو ہٹانے کے لئے تصدیق شدہ ٹھیکیداروں کا استعمال کریں۔ ▪ PNRA کے معیارات اور ضوابط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪ ہنگامی ردعمل کے طریقہ کار میں سپل کٹس اور ٹرین کے اہلکاروں کو برقرار رکھیں۔ ▪ جہاں بھی ممکن ہو توانائی کی بچت کا سامان اور پیکیجنگ استعمال کریں۔ ▪ سیسہ، مرکری، اور دیگر بھاری دھاتوں جیسے خطرناک مواد کے اخراج اور HWMP کی تعمیل کو روکنے کے لیے تصدیق شدہ ای ویسٹ ری سائیکلنگ کو یقینی بنائیں۔ ▪ انسٹال کرتے وقت مناسب ہینڈلنگ اور سپل کنٹینمنٹ کے طریقہ کار پر عمل کیا جانا چاہیے۔ ▪ ماحولیاتی نقصان کو روکنے کے لیے پلاسٹک، جھاگ، لکڑی اور گتے کو مناسب طریقے سے ٹھکانے لگانا یا ری سائیکل کرنا چاہیے۔ ▪ امیجنگ پروٹوکول (بالغ/اطفال) کو بہتر بنائیں اور وقتاً فوقتاً جائزہ لیں۔ ▪ ایک ہنگامی رسپانس پلان تیار کریں اور اس پر عمل درآمد کریں۔	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

		پانی آلودہ ہو سکتا ہے یا اس کے نتیجے میں ری سائیکلنگ کے غیر محفوظ طریقے ہو سکتے ہیں۔ صحت اور حفاظت۔ عملے کو مریضوں کو اٹھانے سے عضلاتی تناؤ کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے، اور بار بار کام قیادت کر سکتے ہیں۔ ergonomic چوٹوں کے لئے۔ بجلی کی خرابی، آلات کی خرابی، یا حادثاتی نمائش کے واقعات مریض کو نقصان پہنچا سکتے ہیں یا اگر فوری طور پر انتظام نہ کیا جائے تو عملے کی خوراک۔	▪ تابکاری کے خطرے کے اشارے اور مریض کی معلومات کے مواد کو ڈسپلے کریں۔ ▪ تھکاوٹ کو کم کرنے کے لیے گردش اور وقفے طے کیے جائیں گے۔ ▪ بندش کے دوران محفوظ آپریشن کو یقینی بنانے کے لیے بیک اپ پاور سسٹم کو برقرار رکھا جائے گا۔ ▪ واقعات کی مشقیں باقاعدگی سے کی جائیں گی، اور سیکھے گئے اسباق کو نظر ثانی شدہ طریقہ کار میں ضم کیا جائے گا۔. WBG EHS رہنما خطوط – پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت اور صحت - دیکھ بھال کی سہولیات کے رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪		
2	پوزیٹرون ایمیشن ٹوموگرافی کمپیوٹیڈ ٹوموگرافی (پی ای ٹی سی ٹی)۔	الیکٹرانک اور پیکیجنگ فضلہ: نقل و حمل اور ان باکسنگ کے دوران پیکیجنگ مواد (لکڑی، پلاسٹک، جھاگ، گتے) کی بڑی مقدار پیدا ہوتی ہے۔ اگر پرانے سسٹمز کو ہٹا دیا جائے یا اجزاء خراب ہو جائیں تو ▪ ممکنہ ای ویسٹ تیار کیا جا سکتا ہے۔ تنصیب کے دوران، ریفریجرینٹس (مثال کے طور پر، R a134 یا a410-R) کا لیک یا پھیلنا ہو سکتا ہے اگر کولنگ سسٹم منسلک یا چارج ہو۔ پی ای ٹی ٹریسر (مثال کے طور پر، FDG-F18) کو سنبھالنا اور تقسیم کرنا سطح کی آلودگی، سوئی/تھوکنے کے واقعات، یا عملے کی نمائش کا سبب بن سکتا ہے اگر طریقہ کار کمزور ہو۔ کچھ ریفریجرینٹس میں گلوبل وارمنگ کی صلاحیت (GWP) زیادہ ہوتی ہے، اس لیے کسی بھی لیک سے بچنا چاہیے اور مناسب حفاظتی اقدامات کے ساتھ اس کا انتظام کیا جانا چاہیے۔ آلودہ استعمال کی اشیاء (سرنج، شیشی، جاذب) یا قبل از وقت ضائع کرنے کی غلط علیحدگی سے کم سطح کی آلودگی سے بچا جا سکتا ہے۔ صنعتی کلینرز، چپکنے والی اشیاء، یا چکنا کرنے والے مادوں کا معمولی استعمال آلات کے سیٹ اپ یا شیلڈنگ تنصیبات میں شامل ہو سکتا ہے۔ اگر احتیاطی تدابیر اختیار کیے بغیر بے نقاب ہو جائے تو یہ کارکنوں کی آنکھوں کے	▪ پیکیجنگ اور ای ویسٹ کے لیے ویسٹ مینجمنٹ پلان پر عمل کریں۔ ▪ ریفریجرینٹ ہینڈلنگ اور HVAC کام کے لئے لائسنس یافتہ ٹھیکیداروں کا استعمال کریں۔ ▪ پاک EPA PNRA اور ورلڈ بینک گروپ جنرل EHS کے رہنما خطوط اور صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کی تعمیل میں کیمیائی ایجنٹوں کو ذخیرہ اور ٹھکانے لگائیں۔ ▪ اس بات کو یقینی بنائیں کہ تمام تابکار مواد صرف تربیت یافتہ لائسنس یافتہ اہلکاروں کے ذریعہ تنصیب کے بعد ہینڈل کیے جاتے ہیں۔ ▪ پہلے سے تنصیب کے خطرے کی تشخیص کریں بشمول ماحولیاتی اور حفاظتی جانچ۔ ▪ HWMP کے ساتھ تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪ بندش کے دوران محفوظ آپریشن کو یقینی بنانے کے لیے بیک اپ پاور سسٹم کو برقرار رکھا جائے گا۔ ▪ واقعات کی مشقیں باقاعدگی سے کی جائیں گی، اور سیکھے گئے اسباق کو نظر ثانی شدہ طریقہ کار میں ضم کیا جائے گا۔	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

		ساتھ ساتھ جلد کی بیماریوں کی سوزش کا باعث بن سکتا ہے۔ اگر کمرے میں ترمیم کی ضرورت ہو (مثال کے طور پر، لیڈ شیلڈنگ کی تنصیب، HVAC اپ گریڈ)، تعمیراتی دھول، ملبہ، یا ہو سکتا ہے VOCs (غیر مستحکم نامیاتی مرکبات) جاری کیے گئے۔ اس مرحلے میں ٹولز یا مشینری سے شور اور اخراج بھی شامل ہو سکتا ہے۔ بجلی کی خرابی، آلات کی خرابی، یا حادثاتی نمائش کے واقعات مریض کو نقصان پہنچا سکتے ہیں یا اگر فوری طور پر انتظام نہ کیا جائے تو عملے کی خوراک۔			
3	سی ٹی اسکین۔	پیکیجنگ فضلہ۔ ▪ سی ٹی سسٹم بڑے، حفاظتی پیکیجنگ میں فراہم کیے جاتے ہیں جس میں لکڑی کے کریٹ، پلاسٹک فلم اور فوم گتے اور دھاتی فاسٹنرز شامل ہیں۔ پیکیجنگ فضلہ، اگر مناسب طریقے سے ٹھکانے نہیں لگایا جاتا ہے، تو یہ پیکیجنگ فضلہ لینڈ فل اوور فلو یا پلاسٹک کی آلودگی میں حصہ ڈال سکتا ہے۔ کولنگ سسٹم سیال ▪ زیادہ تر جدید سی ٹی سکینر ایئر کولنگ یا ٹھنڈے پانی کے نظام کا استعمال کرتے ہیں، لیکن کچھ میں تھوڑی مقدار میں ریفریجرینٹ (جیسے R134a) شامل ہو سکتے ہیں۔ ▪ کنکشن کے دوران یا کولنگ کی چارجنگ۔ سسٹمز، ریفریجرینٹ لیک ممکن ہیں اگر مناسب طریقے سے انتظام نہ کیا جائے۔ کیمیائی استعمال ▪ صفائی کے ایجنٹوں، چپکنے والی اشیاء، اور چکنا کرنے والے مادوں کا معمولی استعمال آلات کے سیٹ اپ کے دوران ہو سکتا ہے۔ پھیلنے یا غلط طریقے سے ٹھکانے لگانے کے نتیجے میں مقامی ماحولیاتی آلودگی ہو سکتی ہے۔ متضاد	▪ کم VOC مواد استعمال کریں ▪ مناسب وینٹیلیشن اور دھول کنٹرول کو یقینی بنائیں ▪ یقینی بنائیں کہ PNRA کے رہنما خطوط پر عمل کیا جا سکتا ہے۔ ▪ یقینی بنائیں کہ HWMP کی پیروی کریں۔ ▪ غیر استعمال شدہ یا ختم شدہ کنٹراسٹ میڈیا کو لائسنس یافتہ میڈیکل ویسٹ کنٹریکٹرز کے ذریعے اکٹھا اور ٹھکانے لگایا جائے گا، نہ کہ نالیوں کے ذریعے۔ ▪ عملے کو محفوظ مریض کو سنبھالنے کی تربیت دی جائے گی اور جہاں ممکن ہو لفٹنگ ایڈز کا استعمال کیا جائے گا۔ بار بار ہونے والے تناؤ کو کم کرنے کے لیے ورک سٹیشنز کو ergonomically ڈیزائن کیا جائے گا، جس میں ایڈجسٹ مانیٹر اور بیٹھنے کی جگہ ہوگی۔ ▪ تھکاوٹ کو کم کرنے کے لیے گردش اور وقفے طے کیے جائیں گے۔ ▪ ایک ہنگامی تیاری کا منصوبہ تیار کیا جائے گا، جس میں آلات کی بندش، مریضوں کے انخلاء، اور تابکاری کے واقعے کی رپورٹنگ کا احاطہ کیا جائے گا۔ ▪ بندش کے دوران محفوظ آپریشن کو یقینی بنانے کے لیے بیک اپ پاور سسٹم کو برقرار رکھا جائے گا۔ ▪ واقعات کی مشقیں باقاعدگی سے کی جائیں گی، اور	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

		میڈیا ہو سکتا ہے۔ اگر ناقص انتظام کیا جائے تو کیمیائی فضلہ میں بھی حصہ ڈالیں۔ ▪ الیکٹرانک اور بائیو میڈیکل ویسٹ نامناسب ٹھکانے زہریلے اجزاء کی وجہ سے مٹی اور پانی کی آلودگی کا باعث بن سکتا ہے۔ ▪ صحت اور حفاظت: سی ٹی اسکین روایتی ریڈیو گرافی کے مقابلے ایکس رے کی زیادہ مقدار فراہم کرتے ہیں، اور بار بار اسکین مریض کے خطرات کو بڑھا سکتے ہیں۔ اگر حفاظتی طریقوں کو نظر انداز کیا جائے تو عملے کو بھی بے نقاب کیا جا سکتا ہے۔ عملے کو مریضوں کو اٹھانے سے عضلاتی تناؤ کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے، اور بار بار کام ایرگونومک چوٹوں کا باعث بن سکتے ہیں۔ بجلی کی خرابی، آلات کی خرابی، یا حادثاتی نمائش کے واقعات مریض کو نقصان پہنچا سکتے ہیں یا اگر فوری طور پر انتظام نہ کیا جائے تو عملے کی خوراک۔	سیکھے گئے اسباق کو نظر ثانی شدہ طریقہ کار میں ضم کیا جائے گا۔ ▪ PNRA، WBG EHS رہنما خطوط – پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت اور صحت - دیکھ بھال کی سہولیات کے رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔		
4	انجیوگرافی مشین۔	▪ انجیوگرافی مشینیں ایکس رے تابکاری کا استعمال کرتی ہیں، لیکن تنصیب کے دوران یا پاور آف ہونے پر تابکاری خارج نہیں کرتی ہیں۔ ▪ سیٹ اپ کے دوران ماحولیاتی تابکاری کی نمائش کوئی تشویش کی بات نہیں ہے، کیونکہ تابکاری صرف طریقہ کار کے دوران پیدا ہوتی ہے جس میں طویل فلوروسکوپک امیجنگ شامل ہوتی ہے، مریضوں کو نسبتاً زیادہ تابکاری کی خوراک سے بے نقاب کیا جاتا ہے، اور اگر شیلڈنگ کے طریقوں پر عمل نہیں کیا جاتا ہے تو عملہ بے نقاب ہو سکتا ہے۔ ▪ کچھ انجیوگرافی کے نظام بیرونی کولنگ سسٹم (مثال کے طور پر، پانی کے چلرز یا ہوا-ٹھنڈے نظام)۔ یہ ریفریجرینٹس (مثال کے طور پر، R A410) استعمال کر سکتے ہیں، جو کہ اگر لیک ہو جائیں تو طاقتور گرین ہاؤس گیسیں ہیں۔ ▪ کیمیائی استعمال (کم سے کم) سیٹ اپ کے دوران صفائی کے ایجنٹوں، چپکنے	▪ استعمال سے پہلے کمرے کی حفاظت اور آلات کی جانچ کے لیے PNRA کے رہنما خطوط پر عمل کریں۔ ▪ تصدیق شدہ ای ویسٹ ری سائیکلرز کا استعمال کریں۔ ▪ مناسب طریقے سے ضائع کرنے کے لئے دستاویزات کو برقرار رکھیں، خاص طور پر مقامی ماحولیاتی ضوابط کی تعمیل کے لئے.PNRA)۔ ▪ یقینی بنائیں کہ تنصیب اور دیکھ بھال ایک مصدقہ کے ذریعہ کی جاتی ہے.-HVAC اہلکار۔ ▪ کم GWP (گلوبل وارمنگ پوٹینشل) ریفریجرینٹس والے سسٹمز کا استعمال MSDS (مٹیریل سیفٹی ڈیٹا شیٹس) کے مطابق تمام کیمیکلز کو پھاڑ کر ہینڈل کرتے ہیں۔ ▪ سپل رسپانس اور فضلہ کو ٹھکانے لگانے میں ٹرین کی تنصیب کی ٹیمیں۔ ▪ شیلڈ کمرے بنائے جائیں تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ آپریشن کے دوران تابکاری ماحول میں نہ آئے۔ ▪ لیڈ ایپرن اور تھائیرائیڈ شیلڈز۔ ▪ لیڈ دستانے اور چشمے۔	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

		والی اشیاء، یا چکنا کرنے والے مادوں کے محدود استعمال کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔
		▪ غلط ہینڈلنگ یا پھیلنا کام کی جگہوں یا پانی کے نظام کو آلودہ کر سکتا ہے۔ اگر خراب طریقے سے انتظام کیا جائے تو کنٹراسٹ میڈیا کیمیائی فضلہ میں بھی حصہ ڈال سکتا ہے۔
		▪ ویسٹ جنریشن انجیوگرافی فضلہ پیدا کرتی ہے جس میں سرنجز، کیتھیٹرز، اور خون آلود ڈسپوزایبل شامل ہیں، جو عام فضلہ کے ساتھ مل جانے پر انفیکشن یا کیمیائی نمائش کے خطرات کا سبب بن سکتے ہیں۔ وقت گزرنے کے ساتھ، اپ گریڈ، جزوی تبدیلیاں، اور حتمی ڈیکمیشننگ ای ویسٹ پیدا کرتی ہے۔ یہ اجزاء اکثر پر مشتمل ہوتے ہیں۔ **بھاری دھاتیں (لیڈ، کیڈمیم، مرکری)**، **پلاسٹک پولیمر**اور، اور **ریفریجرینٹ/کولنٹ**. اگر عام فضلہ کے ساتھ ٹھکانے لگایا جائے تو وہ مٹی اور پانی میں زہریلے مادوں کو خارج کر سکتے ہیں، اگر جلائے جائیں تو نقصان دہ گیسیں خارج کر سکتے ہیں، اور طویل مدتی آلودگی میں حصہ ڈال سکتے ہیں۔
		▪ صحت اور حفاظت: عملہ حفاظتی پوشاک میں لمبے گھنٹے کھڑے رہنے اور مریضوں یا بھاری سامان کی بار بار دستی ہینڈلنگ سے عضلاتی تناؤ کا شکار ہو سکتا ہے۔ انجیوگرافی سویٹس اعلی توانائی کے صارفین ہیں، جن کے لیے کولنگ سسٹم اور قابل اعتماد بیک اپ پاور کی ضرورت ہوتی ہے۔ بجلی کی رکاوٹیں ہو سکتی ہیں۔ مریض کی حفاظت سے سمجھوتہ کریں۔ انجیوگرافی سویٹس اعلی توانائی کے صارفین ہیں، جن کے لیے کولنگ سسٹم اور قابل اعتماد بیک اپ پاور کی ضرورت ہوتی ہے۔ بجلی کی رکاوٹیں مریض کی حفاظت سے سمجھوتہ کر سکتی ہیں۔
			▪ کے لیے موبائل لیڈ رکاوٹیں پورٹیبل ریڈیو گرافی۔
			▪ ذاتی فراہم کریں dosimeters (TLD تمام تابکاری کے لیے بیج۔ کارکنوں۔
			▪ باقاعدہ سیٹ اپ کریں کیلیبریشن اور ٹیسٹنگ۔ محفوظ کو یقینی بنانے کے لئے سامان آؤٹ پٹ لیولز۔
			▪ ہسپتال کرے گا۔ **ای ویسٹ انوینٹری لاگ کو برقرار رکھیں،** ہر اہم جزو کی قسم، سیریل نمبر، اور ضائع کرنے کے راستے کو ریکارڈ کرنا۔
			▪ لائسنس یافتہ وینڈرز یا ری سائیکلنگ کمپنیاں ای ویسٹ کی محفوظ بحالی اور ری سائیکلنگ کے لیے مصروف ہوں گی۔
			▪ HWMP کے ساتھ تعمیل کو یقینی بنائیں۔
			▪ لازمی طرز عمل تابکاری کی حفاظت کی تربیت۔ تمام عملے کو سنبھالنے کے لئے یا تابکاری کے قریب کام کرنا۔ سامان۔
			▪ WBG EHS رہنما خطوط – پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت اور صحت - دیکھ بھال کی سہولیات کے رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔
			  ▪ بندش کے دوران محفوظ آپریشن کو یقینی بنانے کے لیے بیک اپ پاور سسٹم کو برقرار رکھا جائے گا۔
			  ▪ واقعہ کی مشقیں کی جائیں گی۔ باقاعدگی سے، اور سیکھے گئے اسباق کو نظر ثانی شدہ طریقہ کار میں ضم کیا جائے گا۔
			▪		

5	لکیری ایکسلریٹر۔	تابکاری کا اخراج – اعلی امکان اگر بے قابو ہو۔	▪ لیڈ، کنکریٹ، یا خصوصی شیلڈنگ مواد کا استعمال کرتے ہوئے شیلڈ ٹریٹمنٹ رومز (بنکرز) بنائیں۔	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

		▪ LINACs اعلی توانائی آئنائزنگ تابکاری پیدا کرتے ہیں، عام طور پر میگا وولٹ رینج میں (مثال کے طور پر، 6 18 MV). ▪ تنصیب کے دوران کوئی تابکاری خارج نہیں ہوتی ہے، لیکن ایک بار آپریشنل ہونے کے بعد، آوارہ تابکاری (بشمول زیادہ توانائیوں پر نیوٹران >10 MV) اگر شیلڈنگ ناکافی ہو تو خطرہ لاحق ہو سکتی ہے۔ ▪ LINAC سسٹم کافی گرمی پیدا کرتے ہیں اور اکثر بیرونی کولنگ کی ضرورت ہوتی ہے (مثال کے طور پر، ٹھنڈا پانی یا ریفریجرینٹ پر مبنی نظام)۔ ▪ ریفریجرینٹ رساو کا خطرہ (مثال کے طور پر، R-134a، R 410A)، جو طاقتور گرین ہاؤس گیسیں ہیں۔ فضلہ پیدا کرنا: علاج آلودہ ڈریسنگ، متحرک کرنے والے آلات، اور تیز چیزیں تیار کرتا ہے، جو اگر عام فضلہ کے ساتھ ملایا جائے تو انفیکشن یا کیمیائی خطرات کا سبب بن سکتا ہے۔ LINACs میں الیکٹرانکس، کولنگ سسٹم، اور ہائی وولٹیج کے اجزاء کی بڑی مقدار ہوتی ہے۔ تبدیلی اور ڈیکمیشننگ بھاری دھاتوں اور ریفریجرینٹس کے ساتھ ای فضلہ پیدا کرتی ہے، جو غلط طریقے سے ضائع ہونے پر مٹی، پانی اور ہوا کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ صحت اور حفاظت: ناکافی شیلڈنگ، انٹرلاک میں خرابی، یا طریقہ کار۔ خامیاں عملے کو بکھرنے یا رساو تابکاری سے بے نقاب کر سکتی ہیں۔ بائیو میڈیکل اور ای ویسٹ کی غلط ہینڈلنگ متعدی خطرات کا سبب بن سکتی ہے۔ بار بار کام اور عجیب و غریب کرنسی پٹھوں کی چوٹوں کا باعث بن سکتی ہے۔ بجلی کی خرابی، آگ، یا آلات کی خرابی نامکمل علاج یا عملے کی نمائش کا سبب بن سکتی ہے اگر فوری طور پر انتظام نہ کیا جائے۔	▪ شروع کرنے سے پہلے تابکاری کی حفاظت کے سروے اور رساو ٹیسٹ انجام دیں۔ ▪ پائیدار تعمیراتی طریقوں پر عمل کریں (مثال کے طور پر، کم کاربن کنکریٹ)۔ ▪ دھول دبانے اور شور کنٹرول کے اقدامات کو نافذ کریں۔ ▪ فضلہ کو کم سے کم کرنے کے لیے ماڈیولر تعمیراتی تکنیک کا استعمال کریں۔ ▪ قومی ریگولیٹری اداروں کے ذریعہ مقرر کردہ تابکار فضلہ ہینڈلنگ پروٹوکول پر عمل کریں۔ (PNRA) ▪ موٹی کنکریٹ کی دیواروں اور چھتوں کو یقینی بنایا جائے۔ ▪ وقف شدہ برقی اور وینٹیلیشن سسٹم۔ ▪ HWMP کے ساتھ تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪ WBG EHS رہنما خطوط – پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت اور صحت - دیکھ بھال کی سہولیات کے رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪ ہنگامی تیاری کا منصوبہ تابکاری کے واقعات، آلات کی خرابی، اور انخلاء کے طریقہ کار کا احاطہ کرے گا۔ ▪ اہم علاج کے تسلسل کو یقینی بنانے کے لیے بیک اپ جنریٹرز اور UPS سسٹم کو برقرار رکھا جائے گا۔ ▪ عملہ وقتاً فوقتاً مشقوں میں حصہ لے گا اور ضرورت کے مطابق PNRA کو واقعات کی اطلاع دے گا۔ تھکاوٹ کو کم کرنے کے لیے گردشی نظام الاوقات اور آرام کے وقفے متعارف کرائے جائیں گے۔		
6	سائکلوٹران	تابکاری کا اخراج (اہم صلاحیت اگر بے قابو ہو)۔ ▪ سائکلوٹرون چارج شدہ ذرات (مثلاً پروٹون) کو اعلی توانائیوں کی طرف تیز کرتے ہیں اور انہیں ریڈیوآئسوٹوپس پیدا کرنے کے اہداف کی طرف لے جاتے ہیں۔ یہ عمل فوری تابکاری پیدا کرتا	▪ بھاری ڈھال والے کمرے (عام طور پر موٹی کنکریٹ کی دیواریں بور شدہ پولی تھیلین کے ساتھ یا نیوٹران اور گاما کے تحفظ کے لیے لیڈ لائننگ) انسٹال کریں۔ ▪ استعمال سے پہلے ریڈی ایشن میپنگ اور سیفٹی انٹر لاک ٹیسٹنگ انجام دیں۔	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

		ہے، بشمول گاما شعاعیں، نیوٹران (خاص طور پر ان کے زیادہ دخول کی وجہ سے پریشانی کا باعث اور ٹارگٹ پروسیسنگ اور صفائی کے طریقہ کار تابکار مائع فضلہ پیدا کر سکتے ہیں، خاص طور پر جب آاسوٹوپس کو نکالنے کے اہداف کو تحلیل کیا جائے۔ فضلہ کی تخلیق۔ ▪ اہداف، ترکیب کی اکائیوں، اور مریضوں کی تیاری کے علاقوں سے مائع فضلہ میں قلیل المدت آاسوٹوپس ہو سکتے ہیں اور اگر مناسب طریقے سے انتظام نہ کیا جائے تو گٹروں کو آلودہ کر سکتے ہیں۔ ٹھوس فضلہ، بشمول شیشی، سرنج اور دستانے، بقایا تابکاری بھی رکھ سکتے ہیں۔ سائکلوٹرون آپریشنز متنوع فضلہ پیدا کرتے ہیں: تابکار ایمیٹرز اور استعمال اور دیکھ بھال سے فعال اجزاء، ریڈیو فارماسیوٹیکل ہینڈلنگ سے آلودہ سرنجیں اور ڈریسنگ، اور کولنگ۔ نظام کے اخراج جو لیک یا تھرمل آلودگی کا خطرہ رکھتے ہیں۔ الیکٹرانکس اور پرزوں کو غلط طریقے سے ٹھکانے لگانے سے بھاری دھاتیں، پلاسٹک اور ریفریجرینٹ بھی نکل سکتے ہیں، جس سے صحت اور ماحول کو خطرہ ہے۔ صحت اور حفاظت۔ سائکلوٹرون کے عملے کو تابکاری، کیمیکلز اور جسمانی تناؤ کے خطرات کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے، خاص طور پر مناسب حفاظتی پوشاک اور تربیت کے بغیر۔ انہیں ہدف کے پھٹنے، پھیلنے، یا بجلی کی خرابی سے بھی خطرات کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے، جو تابکاری کو جاری کر سکتا ہے یا آاسوٹوپ کی پیداوار کو روک سکتا ہے، جس سے کارکنوں اور عوام دونوں کو خطرہ لاحق ہو سکتا ہے۔ ▪	▪ سخت PNRA اور بین الاقوامی تابکاری تحفظ کے معیارات (مثال کے طور پر، IAEA، NCRP، AERB) پر عمل کریں۔ ▪ شیلڈ ڈے ٹینکوں میں فضلہ کو پھاڑنا جب تک کہ تابکاری ریگولیٹری حد سے نیچے نہ آجائے۔ ▪ میونسپل گندے پانی کے نظام میں تابکار مائعات کو بغیر کسی کے خارج نہ کریں۔ ریگولیٹری کلیئرنس۔ ▪ تفصیلی فضلہ لاگ کو برقرار رکھیں۔ تاہم، POPs ٹیسٹ ہو سکتا ہے ای ویسٹ ٹو سے پرفارم کیا گیا۔ ارتکاز کو جانیں۔ ▪ لیبل اور اسٹور چالو۔ ڈھال میں اجزاء۔ کنٹینرز۔ ▪ مشغول لائسنس یافتہ تابکار۔ کے لئے فضلہ کو ٹھکانے لگانے کی خدمات۔ فائنل ہینڈلنگ۔ ▪ طویل مدتی زوال کی پیروی کریں اور۔ کے دوران کلیئرنس پروٹوکول۔ خاتمے۔ ▪ باقاعدگی سے لیک کا معائنہ کریں اور۔ کولنگ ٹاور کا انتظام کریں کے مطابق خارج ہونے والے مادہ ماحولیاتی معیارات۔ ▪ بند لوپ کولنگ پر غور کریں۔ سسٹم یا کولنٹ ری سائیکلنگ۔ اختیارات۔ ▪ کم GWP منتخب کریں اگر قابل اطلاق ہو تو ریفریجرینٹس۔ ▪ HWMP اور WBG EHS رہنما خطوط – پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت اور صحت - دیکھ بھال کی سہولیات کے رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪		
7	بریکی تھراپی سسٹم۔	تابکاری کے اخراج – کنٹرول شدہ لیکن نازک۔ ▪ عام آپریشن کے دوران، تابکاری مریض اور علاج کے علاقے تک محدود رہتی ہے	▪ خود کار طریقے سے ذرائع داخل کرنے اور واپس لینے کے لئے سامان لوڈنگ کے بعد ریموٹ استعمال کریں۔ ▪ نگرانی کی رسائی کے ساتھ صرف ڈھال والے کمروں میں کام کریں۔	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

		➢ شیلڈ کمرے (بریچی تھراپی سویٹس یا بنکر لوڈ کرنے کے بعد)۔ ➢ لوڈنگ سسٹم کے بعد ریموٹ، جو عملے اور ماحولیاتی نمائش کو کم سے کم کرتے ہیں ▪ ماحولیاتی خطرہ بنیادی طور پر اس سے پیدا ہوتا ہے: ماخذ کا رساو یا نقصان، تابکار بیجوں کا نقصان یا غلط جگہ، استعمال شدہ ذرائع یا درخواست دہندگان کا تابکار فضلہ (بنیادی ماحولیاتی تشویش) کی غلط ہینڈلنگ۔ ▪ خرچ شدہ یا بوسیدہ ذرائع (مثال کے طور پر، Ir-192 3–4 ماہ کے بعد) کو کم یا درمیانی سطح کے تابکار فضلہ کے طور پر درجہ بندی کیا گیا ہے۔ اگر مناسب طریقے سے انتظام نہیں کیا جاتا ہے، تو وہ پوز دے سکتے ہیں ماحولیاتی اور صحت عامہ کے خطرات۔ ہوا یا گیس کا اخراج (نہ ہونے کے برابر)۔ ▪ بریکی تھراپی سسٹم تابکار گیسیں یا ایروسول خارج نہیں کرتے ہیں۔ سائکلوٹرون یا نیوکلیئر میڈیسن کی سہولیات کی طرح کوئی ہوا ایکٹیویشن یا گیسی فضلہ نہیں ہے۔ ہنگامی یا حادثاتی ریلیز۔ ▪ نایاب، لیکن واقعات جیسے: ماخذ کا نقصان، غلط جگہ، یا ٹوٹنا، تابکار بیجوں کا پھیلنا۔ ▪ مریضوں سے لگائے گئے بیجوں کو غلط طریقے سے ٹھکانے لگانا (مثال کے طور پر، پیشاب کے ذریعے/کم خوراک والے مستقل امپلانٹس میں مل جانا)۔ فضلہ کی تخلیق۔ بریکی تھراپی کے طریقہ کار آلودہ ڈریسنگ، دستانے، ایپلی کیٹر، اور مریض سے رابطہ کرنے والی دیگر اشیاء تیار کرتے ہیں جو عام فضلہ کے ساتھ ملانے پر انفیکشن پھیلا سکتے ہیں۔ ان سسٹمز میں استعمال ہونے والے لوڈرز اور مانیٹرنگ ڈیوائسز کے بعد کمپیوٹرائزڈ ہونا بالآخر متروک ہو جاتا ہے، جس سے ای ویسٹ پیدا ہوتا ہے جس میں نقصان دہ بھاری دھاتیں اور پلاسٹک ہوتے ہیں۔ صحت اور حفاظت۔	▪ ڈھال والے، محفوظ کنٹینرز میں اسٹور کریں۔ ▪ ریگولیٹری رہنمائی کے ذریعہ مینوفیکچرر یا لائسنس یافتہ تابکار فضلہ ہینڈلر پر واپس جائیں۔ ▪ تفصیلی فضلہ انوینٹری اور منتقلی کے ریکارڈ کو برقرار رکھیں۔ ▪ مریضوں کی دیکھ بھال کے علاقوں میں بائیو ہارڈ اور تابکاری کی حفاظت کے طریقہ کار پر عمل کریں۔ تابکاری سے بچنے والے جاذب مواد کا استعمال کریں اور تابکار بائیو میڈیکل ویسٹ پروٹوکول کے مطابق ان کو ٹھکانے لگائیں۔ ▪ تابکاری کے واقعے کے ردعمل کا تفصیلی منصوبہ بنائیں۔ ▪ ہنگامی طریقہ کار اور آلودگی پر قابو پانے میں ٹرین کا عملہ۔ ▪ اخراج کے حوالے سے مستقل امپلانٹس حاصل کرنے والے مریضوں کی نگرانی اور مشورہ کریں۔ حفاظتی پروٹوکول (خاص طور پر پروسٹیٹ سیڈ امپلانٹس میں)۔ ▪ تمام متعدی استعمال کی اشیاء کو لائسنس یافتہ بائیو میڈیکل فضلہ کی سہولیات کے ذریعے جمع، علاج اور ٹھکانے لگایا جائے گا۔ ▪ تمام متروک الیکٹرانک پرزوں کو خطرناک ای ویسٹ کے طور پر ایجاد اور ذخیرہ کیا جائے گا۔ لائسنس یافتہ ای ویسٹ ری سائیکلرز کو ختم کرنے اور ری سائیکلنگ کے لیے مصروف کیا جائے گا۔ ▪ WBG EHS رہنما خطوط – پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت اور صحت - دیکھ بھال کی سہولیات کے رہنما خطوط اور HWMP کے ساتھ تعمیل کو یقینی بنائیں۔		

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔

		تابکاری کے آنکولوجسٹ، طبیعیات دان، اور تکنیکی ماہرین کو سورس ہینڈلنگ، ایپلی کیٹر پلیسمنٹ، اور ہنگامی حالات کے دوران نمائش کے خطرات کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ طویل طریقہ کار ایرگونومک تناؤ کا سبب بن سکتا ہے، جب کہ ماخذ کی غلط جگہ، آفٹر لوڈر کی خرابی، یا حادثاتی طور پر ریلیز تابکاری کے سنگین حادثات کا باعث بن سکتی ہے اگر فوری طور پر توجہ نہ دی جائے۔			
8	خودکار کیمسٹری تجزیہ کار۔	کیمیائی فضلہ۔ ▪ خودکار کیمسٹری تجزیہ کار مائع ری ایجنٹس، بفرز، ڈائیلیونٹس اور کیلیبریٹرز کی ایک وسیع رینج کا استعمال کرتے ہیں، جن میں سے بہت سے زہریلے، سنکنرن، یا آبی حیات کے لیے خطرناک ہوتے ہیں۔ گندے پانی میں شامل ہو سکتے ہیں: بھاری دھاتیں۔ (مثال کے طور پر، آرسینک، مرکری، کچھ ری ایجنٹس سے سیسہ)، تیزاب یا اڈے۔ (مثال کے طور پر، ہائیڈروکلورک ایسڈ، سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ)، نامیاتی سالوینٹس (مثال کے طور پر، ایتھنول، میتھانول) اور ڈٹرجنٹ اور سرفیکٹینٹس اگر علاج نہ کیے جائیں تو گندا پانی میونسپل گٹروں کو آلودہ کر سکتا ہے۔ حیاتیاتی فضلہ۔ ▪ استعمال شدہ نمونے (مثال کے طور پر، خون، پلازما، سیرم، پیشاب) اور نمونے کے کپ/ٹیوب لے جا سکتے ہیں۔ متعدی یا حیاتیاتی خطرناک ایجنٹ۔ اگر مناسب طریقے سے سنبھالا نہیں، یہ اس کی قیادت کر سکتا ہے نالوں کی آلودگی، لیبارٹری کی نمائش۔ عملہ، ماحولیاتی آلودگی اگر فضلہ کو عام کچرے میں ٹھکانے لگایا جائے۔ پلاسٹک کا فضلہ۔	▪ حیاتیاتی فضلہ کو طبی فضلہ کے ضوابط کے تحت حیاتیاتی نقصان دہ سمجھیں۔ ▪ آٹوکلیونگ، جلانے، یا لائسنس یافتہ بائیو میڈیکل ویسٹ کنٹریکٹر کے ذریعے ٹھکانے لگائیں۔ ▪ بائیو سیفٹی اور سپل مینجمنٹ پر ٹرین کا عملہ۔ ▪ تجزیہ کاروں کا انتخاب کریں جو دوبارہ قابل استعمال اجزاء کی حمایت کرتے ہیں یا ماحول دوست استعمال کی اشیاء پیش کرتے ہیں۔ ▪ جہاں اجازت ہو وہاں غیر آلودہ پلاسٹک کی علیحدگی اور ری سائیکلنگ قائم کریں۔ ▪ ایسے سپلائرز کے ساتھ کام کریں جن کے پاس استعمال کی اشیاء کے لیے ٹیک بیک یا ری سائیکلنگ پروگرام ہیں۔ ▪ ری سائیکل پیکیجنگ ذمہ داری سے۔ ▪ پرانے تجزیہ کاروں کو تصدیق شدہ ای ویسٹ ری سائیکلرز کے ذریعے ٹھکانے لگائیں۔ ▪ توانائی کے موثر ماڈلز کا انتخاب کریں۔ ▪ فضلہ کو کم کرنے کے لیے پانی کے نظام کو باقاعدگی سے برقرار رکھیں۔ ▪ کارکردگی میں بہتری کے لئے علاقوں کی نشاندہی کرنے کے لئے وسائل کے استعمال کی نگرانی کریں۔ ▪ متروک تجزیہ کاروں اور الیکٹرانک حصوں کو ایجاد کیا جائے گا اور خطرناک ای ویسٹ کے طور پر درجہ بندی کیا جائے گا۔ • سرٹیفائیڈ ای ویسٹ ری سائیکلرز کو ختم کرنے اور مواد کی بازیابی کے لیے معاہدہ کیا جائے گا۔ ▪ تمام عملہ بائیو سیفٹی اور کیمیکل سیفٹی ٹریننگ سے گزرے گا۔ تجزیہ کار آپریشن کے دوران پی پی ای (دستانے، لیب کوٹ، آنکھ کی حفاظت، ماسک) لازمی ہو جائے گا۔ فوم ہڈز اور مقامی	تکنیکی عملہ	MoNHSRC

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

		▪ کیمسٹری کے تجزیہ کار۔ اہم پیدا کریں ایک بار استعمال ہونے والا پلاسٹک کا فضلہ۔ شامل نمونہ کپ، پائپیٹ ٹپس، ٹیوبیں اور ریجنٹ کارتوس، ڈسپوزایبل کیوٹس۔ ▪ ای ویسٹ۔ ▪ الیکٹرانک پرزے، مانیٹر، سینسرز، اور پرنٹر یونٹ بالآخر متروک ہو جاتے ہیں، جو بھاری دھاتوں اور پلاسٹک سے ای فضلہ پیدا کرتے ہیں۔ غیر رسمی ٹھکانے لگانے سے مٹی، پانی اور فضائی آلودگی ہو سکتی ہے۔ ▪ بجلی اور پانی کی کھپت۔ ▪ ہائی تھرو پٹ کیمسٹری تجزیہ کار مسلسل آپریشن کے دوران اہم بجلی اور ڈیونائزڈ پانی استعمال کر سکتے ہیں۔ صحت اور حفاظت۔ لیب کے تکنیکی ماہرین کو بائیو ہیزڈز (متعدی نمونے)، کیمیائی خطرات (زہریلے ریجنٹس) اور دہرائے جانے والے کاموں سے ایرگونومک تناؤ کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ خراب وینٹیلیشن یا پی پی ای کی کمی خطرات کو مزید خراب کر سکتی ہے۔ رساؤ، آلات کی خرابی، یا بجلی کی خرابی خطرناک ری ایجنٹس کو چھوڑ سکتی ہے، کام کے علاقوں کو آلودہ کر سکتی ہے، یا تشخیصی خدمات میں خلل ڈال سکتی ہے۔	ایگزاسٹ وینٹیلیشن کو غیر مستحکم کیمیکلز کے لیے استعمال کیا جائے گا۔ تکرار کو کم کرنے کے لیے ایرگونومک ورک سٹیشنز اور عملے کی گردش کو لاگو کیا جائے گا۔ کشیدگی۔ ▪ ہنگامی طریقہ کار اور آلودگی پر قابو پانے میں ٹرین کا عملہ۔ ▪ WBG EHS رہنما خطوط – پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت اور صحت - دیکھ بھال کی سہولیات کے رہنما خطوط اور HWMP کے ساتھ تعمیل کو یقینی بنائیں۔ ▪ ▪		

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

جلانے کی سہولت کی تنصیب اور آپریشن کے لئے ممکنہ E & S اثرات اور تخفیف کے اقدامات

جدول 5.6: جلانے والی سہولت کی تنصیب کے لیے E&S اثرات۔

سیئنر. نہیں.	ماحولیاتی اجزاء۔	E&S کے اثرات۔	تخفیف کے اقدامات۔	ذمہ داریاں: عمل درآمد	ذمہ داریاں: نگرانی
		تنصیب			
1	ہوا کا معیار/ذرہ دار مادہ۔	انسینریٹر کی تنصیب کے دوران سول کام ذرات (PM)، ڈائی آکسینز، فرانز، کاربن مونو آکسائیڈ (CO)، سلفر آکسائیڈز (SOx) اور نائٹروجن آکسائیڈز (NOx) کے اخراج کی وجہ سے ہوا کے معیار میں کمی کا سبب بن سکتے ہیں۔ یہ اخراج ہوا کے معیار کو نقصان پہنچا سکتا ہے، موسمیاتی تبدیلیوں میں حصہ ڈال سکتا ہے، اور کمیونٹی اور کارکنوں کی صحت کو متاثر کر سکتا ہے۔	§ تعمیراتی علاقے میں گاڑیوں کی رفتار علاقے میں دھول کو کم کرنے کے لیے محدود ہوگی۔ § گاڑیوں کی سستی کی حوصلہ شکنی یعنی گاڑی اور آلات بند کر دیے جائیں گے جب اخراج کو کم کرنے کے لیے براہ راست استعمال میں نہ ہوں۔ § تعمیراتی پلانٹس اور آلات کی باقاعدہ دیکھ بھال۔ § انتظامیہ ملازمین کو ماحولیاتی انتظام کے بارے میں حساس بنائے گی۔ § سائٹ پر موجود کارکنوں کو ذاتی حفاظتی سامان جیسے ناک کے ماسک، چشمے فراہم کریں۔ § CC خشک موسم کے دوران ہر دن دو بار مٹی کی بے نقاب سطحوں کے ساتھ سائٹ کو پانی دے گا۔ § آلودگی پھیلانے والے اسٹیک کو مناسب اونچائی پر ڈیزائن کیا جائے گا تاکہ آلودگی کے پھیلاؤ کو یقینی بنایا جا سکے۔ § جلانے والا مریض کے وارڈز، رہائشی علاقوں سے محفوظ فاصلے پر رکھا جائے گا۔ § NEQS اور Geneal EHS WBG رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔	سی سی	SC/PMU
2	شور کی آلودگی۔	بھاری مشینری، جنریٹرز اور تعمیراتی آلات سے شور کارکنوں کو متاثر کر سکتا ہے اور ہسپتال کے کاموں اور قریبی رہائشیوں کو بھی پریشان کر سکتا ہے۔	§ شور کی سرگرمیوں کو دن کے وقت کام کے اوقات تک محدود کریں۔ § جہاں ممکن ہو شور کی رکاوٹوں یا صوتی پینلز کا استعمال کریں۔ § کم کرنے کے لئے باقاعدگی سے سامان برقرار رکھیں	سی سی	SC/PMU

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

			شور § کارکنوں کو سماعت کا تحفظ فراہم کریں۔ § شور کے اثرات پر تعمیراتی مشینری کے ڈرائیوروں کو حساس بنائیں § پراجیکٹ کے آغاز پر مناسب طریقے سے بل بورڈز لگائے جائیں گے تاکہ آس پاس کے لوگوں کو نفسیاتی طور پر تیار کیا جا سکے۔ § NEQS اور WBG Geneal EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔		
3	مٹی اور زمینی پانی کی آلودگی۔	مٹی یا زمینی پانی کو آلودہ کرنے والے آلات سے تیل/ایندھن کے اخراج کا خطرہ۔ نالوں یا پانی کے ذرائع کے قریب تعمیراتی سامان کا غلط ذخیرہ۔	§ ایندھن ذخیرہ کرنے والے علاقوں کے تحت ناقابل تسخیر شیٹنگ کا استعمال کریں۔ § سائٹ پر سپل کنٹینمنٹ کٹس فراہم کریں۔ § کیمیکلز/مٹیریلز کو طوفانی پانی کی نالیوں سے دور اور سیل بند کنٹینرز میں محفوظ کریں۔ § سامان دھونے اور کنکریٹ کے کاموں کے لئے گندے پانی کے انتظام کے نظام قائم کریں۔	سی سی	SC/PMU
4	OHS کے مسائل۔	متوقع اثرات میں حادثات، چوٹیں، دھول کی نمائش، شور اور خطرناک مواد شامل ہو سکتے ہیں۔	§ کام کی سرگرمیوں کے دوران HSE منصوبہ قائم اور لاگو کریں § کام کے دوران ہیلمٹ، دستانے، حفاظتی جوتے، ماسک وغیرہ جیسے پی پی ای کی فراہمی۔ § حفاظتی تربیت اور ٹول باکس مذاکرات کریں	سی سی	SC/PMU
5	لیبر کیمپ مینجمنٹ۔	ممکنہ طور پر E&S کے اثرات لیبر کیمپ کے اندر رہنے کے خراب حالات، پانی کی آلودگی اور بیماریوں کے پھیلنے ہو سکتے ہیں۔ مزید برآں، لیبر قوانین کی عدم تعمیل بشمول چائلڈ لیبر اور مزدوروں کی یومیہ اجرت، مالی استحصال، ورکرز' عدم اطمینان، ممکنہ ہڑتالیں، غذائی قلت، ورکرز' کی پیداواری صلاحیت میں کمی اور ہراساں کرنے اور بدسلوکی کا خطرہ پیدا ہو سکتا ہے۔	▪ IFC/ILO معیارات کے مطابق مناسب جگہ، وینٹیلیشن اور صفائی ستھرائی کی فراہمی۔ ▪ ملازمت کے معاہدوں، لیبر رجسٹری اور لیبر قوانین کی پابندی کو یقینی بنائیں۔ ▪ قومی کم از کم اجرت کے قوانین کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔ (تازہ ترین وفاقی حکومت کی اطلاعات) سے رجوع کریں۔ ▪ اجرت کے آڈٹ کریں اور شفاف پے رول ریکارڈ کو برقرار رکھیں۔ ▪ مزدوری کے معاہدوں میں اجرت کی شقوں کی شمولیت اور کھانے کی حفظان صحت کا باقاعدہ معائنہ۔ § جنس کے لحاظ سے صنفی حساس رہائش، شکایات کے ازالے اور صفر رواداری کی پالیسی کو برقرار رکھیں۔ مسائل	سی سی	SC/PMU
6	صنف پر مبنی تشدد (GBV)۔	بدسلوکی کو معمول پر لانا؛ واقعات کی کم رپورٹنگ۔	▪ تمام کارکنوں، عملے اور ٹھیکیداروں کے لئے باقاعدہ GBV بیداری اور حساسیت کی تربیت کا انعقاد ▪ GBV کے لئے صفر رواداری کے ساتھ دستخط شدہ		

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

		ضابطہ اخلاق کو نافذ کریں ▪ کیمپوں اور کام کی جگہوں پر مقامی زبان میں ضابطہ اخلاق دکھائیں۔ ▪ خواتین کے لیے علیحدہ، محفوظ اور اچھی طرح سے روشن رہائش فراہم کریں اور WASH سہولیات بھی ایک خاتون کیمپ سپروائزر کا تقرر کرتی ہیں۔ § کارکنوں کے لئے ثقافتی حساسیت کی تربیت بھی مقامی رہنماؤں، خواتین کے گروپوں، اور CSOs کے ساتھ اعتماد پیدا کرنے کے لئے مشغول	افرادی قوت کے اندر یا کمیونٹی کے ساتھ ہراساں کرنا، استحصال کرنا، یا بدسلوکی۔ خواتین کارکنوں کے لئے غیر محفوظ زندگی کے حالات؛ رازداری کی کمی کمیونٹی کے اصولوں کو جرم یا تکلیف؛ سماجی تناؤ میں اضافہ۔			
آپریشن						
MoNHSRC	تکنیکی عملہ	§ جلانے والا اعلی درجہ حرارت کے دہن کے لئے ڈیزائن کیا جائے گا۔ § نامکمل دہن کو کم سے کم کرنے کے لیے ثانوی دہن کے چیمبرز اور رہائش کے مناسب اوقات کو برقرار رکھا جائے گا۔ § اسٹیک کے اخراج کی مسلسل نگرانی کی جائے گی۔ § صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے NEQS اور WBG EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔	اگر تجویز کردہ درجہ حرارت سے نیچے یا فضائی آلودگی پر قابو پانے والے آلات کے بغیر چلایا جائے تو، جلانے والے آلودگی جیسے ڈائی آکسینز، فران، بھاری دھاتیں اور ذرات خارج کرتے ہیں۔ یہ اخراج ہوا کے معیار کو نقصان پہنچا سکتا ہے، موسمیاتی تبدیلیوں میں حصہ ڈال سکتا ہے، اور کمیونٹی اور کارکنوں کی صحت کو متاثر کر سکتا ہے۔	ہوا کا اخراج۔		
MoNHSRC	تکنیکی عملہ	§ شور کی نمائش کو کم کرنے کے لیے انسینریٹر کو مریضوں کی دیکھ بھال کے علاقوں اور حساس ریسیپٹرز سے دور ایک مخصوص ڈھانچے میں نصب کیا جائے گا۔ آپریشنل شور کو کم کرنے کے لیے بلورز، پنکھے اور موٹروں کے ارد گرد صوتی انکلوژرز اور ساؤنڈ ڈیمپنگ میٹریل استعمال کیے جائیں گے۔ § زیادہ کمپن اور شور کو روکنے کے لیے حرکت پذیر حصوں اور بیرنگ کی باقاعدہ دیکھ بھال کی جائے گی۔ § رات کے وقت کی خرابی سے بچنے کے لیے فضلہ کی لوڈنگ اور راکھ کو ہٹانے کا وقت دن کے وقت طے کیا جائے گا۔ § جلانے والے کے قریب کام کرنے والے عملے کو سماعت سے تحفظ (ارپلگس/آرمف) فراہم کیا جائے گا جب شور کی سطح جائز پیشہ ورانہ حد سے زیادہ ہو۔ § صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے NEQS اور WBG EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بناتے ہوئے، شور کی سطح کو وقتاً فوقتاً مانیٹر کیا جائے	انسینریٹر آپریشن کمبشن بلورز، پنکھے، پمپ، اور فضلہ کی لوڈنگ/ان لوڈنگ سے شور پیدا کرتا ہے۔ بلند شور کی سطح پر طویل نمائش ہسپتال کے عملے اور مریضوں میں تکلیف، تناؤ اور صحت کو کم کرنے کا سبب بن سکتی ہے، خاص طور پر جلانے والی عمارت کے قریب واقع وارڈوں میں۔ کمیونٹی کی سطح پر، اگر جلانے والا غلط طریقے سے بیٹھا ہوا ہے یا اس میں صوتی کی کمی ہے۔ کنٹرول، فضلہ لوڈ کرنے یا راکھ کو سنبھالنے کے دوران شور کا اخراج قریبی رہائشیوں کو پریشان کر سکتا ہے۔ اعلی شور کی سطح پر مسلسل نمائش فضلہ کے انتظام کے عملے کے لیے پیشہ ورانہ خطرات کو بھی بڑھاتی ہے، جو ممکنہ طور پر سماعت کے نقصان اور تھکاوٹ کا باعث بنتی ہے۔	شور		

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

		گا۔			
MoNHSRC	تکنیکی عملہ	§ راکھ کو الگ سے اکٹھا کیا جائے گا، خطرناک اجزاء کے لیے ٹیسٹ کیا جائے گا، اور قطار میں لگے ہوئے، انجنیئرڈ لینڈ فلز میں ٹھکانے لگایا جائے گا۔ § راکھ کو سنبھالنے والے کارکن پی پی ای (ذمہ دار، دستانے، حفاظتی لباس) پہنیں گے۔ § راکھ کی پیداوار اور ٹھکانے لگانے کا ریکارڈ برقرار رکھا جائے گا۔ § راکھ کو بند، محفوظ کنٹینرز میں ایک مخصوص خطرناک فضلہ ذخیرہ کرنے والے علاقے میں ذخیرہ کیا جائے گا۔ § کنٹینرز سنکرن کے خلاف مزاحم ہوں گے اور ان پر "Incinerator Ash –Hazardous." کا لیبل لگا ہوا ہوگا۔ § راکھ کی نقل و حمل سیل بند گاڑیوں میں لائسنس یافتہ خطرناک فضلہ ٹھیکیداروں کے ذریعہ کی جائے گی۔ § صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے NEQS اور WBG EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔	جلانے سے نیچے کی راکھ اور مکھی کی راکھ پیدا ہوتی ہے، جس میں بھاری دھاتیں اور زہریلے مرکبات ہوتے ہیں۔ اگر عام فضلہ کے ساتھ ٹھکانے لگایا جائے تو یہ باقیات مٹی اور زمینی پانی کو آلودہ کر سکتی ہیں۔ راکھ کا غلط عارضی ذخیرہ یا نقل و حمل ہسپتال کے احاطے اور آس پاس کے علاقوں میں ہینڈلنگ یا رساو کے دوران دھول کے پھیلاؤ کا باعث بن سکتا ہے۔ کھلے ڈمپوں یا میونسپل لینڈ فلز میں راکھ کو بے قابو کرنے کے نتیجے میں طویل مدتی مٹی اور زمینی آلودگی ہو سکتی ہے۔ خاص طور پر فلائی ایش انتہائی زہریلی ہے اور اس کے لیے خصوصی علاج کی ضرورت ہوتی ہے۔	باقیات اور راکھ کو ضائع کرنا۔	
MoNHSRC	تکنیکی عملہ	§ ہسپتال میں پیدا ہونے کے مقام پر فضلہ کو الگ کرنے کے پروٹوکول کو تیار اور نافذ کریں۔ § عملے کو محفوظ علیحدگی اور جلانے والوں کی لوڈنگ کی تربیت دی جائے گی۔ § صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات اور HWMP کے لیے WBG EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔	جلانے سے پہلے بائیو میڈیکل فضلہ کی ناقص علیحدگی کے نتیجے میں نامناسب مواد (مثلاً دباؤ والے کنٹینرز، تابکار فضلہ، پارے پر مشتمل اشیاء) کو جلایا جا سکتا ہے، جس سے زہریلا اخراج جاری ہو سکتا ہے۔	بایومیڈیکل ویسٹ ہینڈلنگ۔	
MoNHSRC	تکنیکی عملہ	§ تمام کارکنان محفوظ بائیو میڈیکل ویسٹ ہینڈلنگ اور انسینریٹر آپریشن کی تربیت حاصل کریں گے۔ § پی پی ای بشمول گرمی مزاحم دستانے، سانس لینے والے، اور حفاظتی لباس لازمی ہوں گے۔ § مکینیکل لوڈنگ سسٹم جہاں ممکن ہو استعمال کیا جائے گا تاکہ فضلہ کی دستی ہینڈلنگ کو کم کیا جا سکے۔ § فضلہ ہینڈلرز کو معمول کی صحت کی جانچ اور حفاظتی ٹیکوں (مثال کے طور پر، ہیپاٹائٹس بی، تشنج) فراہم کی جائے گی۔ § مکینیکل لوڈنگ سسٹم کا استعمال جہاں ممکن ہو متعدی اور خطرناک فضلہ کی دستی ہینڈلنگ کو کم سے کم کرنے کے لیے کیا جائے گا۔	فضلہ کی لوڈنگ، راکھ ہٹانے اور دیکھ بھال کے دوران کارکنوں کو زیادہ درجہ حرارت، تیز، پیتھوجینز، اور زہریلے اخراج کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ پی پی ای اور تربیت کے بغیر، جلنے، سانس کی بیماری، اور سوئی سے چھڑی کی چوٹوں کے خطرات بڑھ جاتے ہیں۔ بھاری فضلہ کے تھیلوں کو دستی طور پر سنبھالنے سے عضلاتی چوٹیں لگ سکتی ہیں، جبکہ ناکافی وینٹیلیشن سانس کی بیماریوں کا خطرہ بڑھاتا ہے۔	پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت۔	

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔

		§ ایک واقعہ کی رپورٹنگ اور تحقیقاتی نظام کو دستاویزی، تجزیہ، اور دوبارہ حادثات کو روکنے کے لیے لاگو کیا جائے گا۔ § صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے WBG EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔				
MoNHSRC	تکنیکی عملہ	§ جہاں ممکن ہو توانائی کی بچت کرنے والے برنرز اور ہیٹ ریکوری سسٹم استعمال کیے جائیں گے۔ § جلانے کے بوجھ کو کم کرنے کے لیے فضلہ کو کم کرنے اور الگ کرنے کی مشق کی جائے گی۔ § دہن کی کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے باقاعدہ احتیاطی دیکھ بھال کی جائے گی۔ § صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات اور HWMP کے لیے WBG EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔	جلانے والے توانائی سے بھرپور ہوتے ہیں اور گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں حصہ ڈالتے ہیں (CO_2، NOx) ناکارہ نظام ایندھن کی کھپت اور آپریشنل اخراجات میں اضافہ کرتے ہیں۔	وسائل کا تحفظ		
MoNHSRC	تکنیکی عملہ	§ آگ، بجلی کی خرابی، اور آلات کی خرابی کے منظرناموں کے لیے ہنگامی ردعمل کے طریقہ کار تیار کیے جائیں گے۔ § آگ بجھانے والے آلات، سپل کٹس، اور ابتدائی طبی امداد۔ جلانے والے کے قریب سہولیات کو برقرار رکھا جائے گا۔ § تکرار کو روکنے کے لیے تمام واقعات کی اطلاع دی جائے گی اور ان کا جائزہ لیا جائے گا۔ § صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے WBG EHS رہنما خطوط کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔	آگ کے خطرات، آلات کی خرابی، یا جلانے والے آپریشن کے دوران بجلی کی خرابی عملے اور ہسپتال کی حفاظت کے لیے خطرات کا باعث بن سکتی ہے۔	ہنگامی تیاری۔		

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

6. ماحولیاتی اور سماجی انتظام کا منصوبہ (ESMP)۔

107. یہ سیکشن بین الاقوامی بہترین طریقوں کے ساتھ منسلک کلیدی خطرات، تخفیف کے اقدامات، ذمہ داریوں، اور نگرانی کے طریقہ کار کا خاکہ پیش کرتا ہے۔ یہ ESMP کینسر ہسپتال کی تعمیر اور آپریشن کے لیے محفوظ طریقے سے، پائیدار طریقے سے، اور کمیونٹی اور ریگولیٹری توقعات کے مطابق ایک منظم فریم ورک فراہم کرتا ہے۔

6.1 ماحولیاتی اور سماجی انتظام کے منصوبے کا دائرہ کار (ESMP)

108. مجوزہ پروجیکٹ کے تمام محکموں اور آپریشنل سرگرمیوں کے لیے قابل اطلاق بشمول

- سپورٹ سروسز (اسٹاف، زائرین، کمیونٹی)۔
- تشخیصی امیجنگ (CT، MRI، CT-PET)۔
- ریڈیو تھراپی (LINAC، Brachytherapy)۔
- کیموتھراپی
- لیبارٹریز (پیتھولوجی، بائیو کیمسٹری)۔
- فارمیسی
- جنرل سروسز (فضلہ، پانی، توانائی)۔

109. اس ماحولیاتی اور سماجی انتظام کے منصوبے کا مقصد یہ ہے کہ

- منصوبے سے وابستہ ممکنہ ماحولیاتی اور سماجی خطرات کی نشاندہی کریں۔
- منفی اثرات سے بچنے، کم کرنے، کم کرنے یا معاوضہ دینے کے اقدامات کی وضاحت کریں۔
- ماحولیاتی اور سماجی خطرات کے انتظام کے لئے طریقہ کار قائم کریں، ریگولیٹری ضروریات کا اندازہ کریں اور تعمیل کو یقینی بنائیں.
- مناسب کردار اور ذمہ داریوں کی وضاحت کریں، اور سرگرمیوں سے متعلق ماحولیاتی اور سماجی مسائل کے انتظام اور نگرانی کے لئے ضروری رپورٹنگ کے طریقہ کار کا خاکہ پیش کریں.
- عملے کی ضروریات کے ساتھ ساتھ ESMP کی دفعات کو کامیابی سے نافذ کرنے کے لیے درکار تربیت اور صلاحیت کی تعمیر کی نشاندہی کریں۔
- عوامی مشاورت اور پروجیکٹ دستاویزات کے افشاء کے ساتھ ساتھ ممکنہ شکایات کے ازالے کے لیے ایڈریس میکانزم۔
- ESMP کے نفاذ کے لیے بجٹ کی ضروریات کو قائم کریں۔

6.2 ادارہ جاتی انتظامات

110. ESMP کے نفاذ میں درج ذیل کارکنان شامل ہوں گے

PMU

- ماحولیاتی اور سماجی رسک مینجمنٹ پر کام کرنے والے فیلڈ اسٹاف کو بینک مشنز، نگرانی، اور کوالٹی کنٹرول میں مدد فراہم کریں۔
- جائزہ لیں، اور عمل درآمد کے دوران E & S رپورٹوں کو معیار کی یقین دہانی اور منظوری فراہم کریں. تمام پیش رفت کی دستاویزات رکھیں.
- ماحولیاتی اور سماجی تخفیف اور انتظامی سرگرمیوں کے مجموعی نفاذ اور نگرانی کی نگرانی کریں، پروجیکٹ سے پیش رفت کی رپورٹیں مرتب کریں، اور سہ ماہی بنیادوں پر بینک کو رپورٹ کریں۔
- ٹرین فیلڈ کا عملہ اور ٹھیکیدار جو ESIA کو لاگو کرنے کے ذمہ دار ہوں گے۔
- اس بات کو یقینی بنائیں کہ تمام بولی اور معاہدے کی دستاویز میں تمام متعلقہ E&S کی ضروریات شامل ہیں.
- E&S کے ہموار اور موثر نفاذ کے لئے بینک ٹیم، سرکاری محکموں (جہاں قابل اطلاق ہو)، ٹھیکیدار اور نگرانی کنسلٹنٹ کے ساتھ قریبی رابطہ برقرار رکھیں پہلوؤں.

<u>ٹھیکیدار/وینڈر۔</u>

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

- ٹھیکدار کا ماحولیاتی انجینئر (EE) آلات کی تنصیب کے آغاز اور خریداری سے پہلے سائٹ کے مخصوص (SSESMP) ESMP کو تیار اور جمع کرائے گا۔
- ٹھیکدار کا EE ماحولیات اور سماجی مسائل، متعدی امراض، کمیونٹی پرائیویسی اور ESMP کے نفاذ کے مسائل سے متعلق سہ ماہی بنیادوں پر عملے اور مزدوروں کو تربیت فراہم کرے گا۔
- ٹھیکدار ماحولیاتی نگرانی کرے گا (اندرونی اور بیرونی ہوا کے معیار، شور کی سطح کے لیے تجزیاتی ٹیسٹ)۔
- EMP کی ضرورت کے مطابق ٹھیکدار کا EE روزانہ کی سرگرمیوں کی نگرانی کا ذمہ دار ہوگا۔
- ٹھیکدار کا EE ESMP کے نفاذ اور اصلاحی اقدامات کے منصوبے کے خلاف موثر اقدامات کرنے کا ذمہ دار ہوگا۔
- EE کارکنوں کو ذاتی حفاظتی سازوسامان (PPEs) کی مناسب فراہمی اور استعمال کو یقینی بنائے گا اور انہیں آگ بجھانے والے آلات، ہنگامی ایگزٹ پلان وغیرہ کے لیے تربیت دے گا۔

سپرویژن کنسلٹنٹ

- SC کا ES فنڈنگ ایجنسی سے SSESMP کی منظوری کو یقینی بنائے گا۔
- ایس سی کا ای ایس آلات کی تنصیب کے دوران ای ایس ایم پی کے نفاذ کو یقینی بنائے گا۔
- CSC کا ES عطیہ دہندہ ایجنسی کو 48 گھنٹوں کے اندر کسی بھی قسم کے حادثے کی اطلاع دے گا۔ واقعے کے بعد کی رپورٹ اور تخفیف کے اقدام کو 30 دنوں کے اندر بینک میں جمع کرانا ضروری ہے۔
- ضرورت پڑنے پر اصلاحی ایکشن پلان تیار کرنے کے لیے SC ذمہ دار ہوگا۔
- CSC سائٹ پر ESMP کی تعمیل کا جائزہ لینے کے لیے 6 ماہ کے بعد سائٹ کا اندرونی آڈٹ کرے گا۔
- لاگو کرنے والے ادارے اور ڈونر ایجنسی کو ماہانہ اور سہ ماہی ماحولیاتی تعمیل کی رپورٹیں تیار کرنا اور جمع کرانا۔

6.3 ماحولیاتی اور سماجی نگرانی اور رپورٹنگ منصوبہ

111. ہسپتال کے آپریشنز کے لیے مجوزہ نگرانی کا منصوبہ ہسپتال کے آپریشنز اور ریگولیٹری تعمیل کے بہترین طریقوں کے مطابق ہونا چاہیے۔ اس تعمیل میں بائیو میڈیکل فضلہ، تابکاری، اور اخراج اور خاص طور پر پائیداری کے اہداف شامل ہو سکتے ہیں۔ ذیل میں جدول 6.1 ماحولیاتی نگرانی کے طریقہ کار کی وضاحت کرتا ہے۔

جدول 6.1: ماحولیاتی اور سماجی نگرانی کا منصوبہ۔

سیریل نمبر	ماحولیاتی پیرامیٹرز	کلیدی اشارے	تعدد	ذمہ داری/نگرانی
1	فضلہ کی علیحدگی۔ ریڈیو ایکٹو فضلہ سمیت۔	بصری معائنہ، روزانہ آپریشنل سرگرمیوں کی نگرانی کے لئے تیار کیا جائے گا چیک لسٹ، حفاظتی اشارے	روزانہ	PIMS/انفیکشن کنٹرول ٹیم/ سرشار ریڈی ایشن سیفٹی آفیسر۔
2	مریض کی اطمینان۔	ہسپتال انتظامیہ/کوالٹی ایشورنس ٹیم کے ذریعہ کئے جانے والے سروے اور فیڈ بیک فارم کو برقرار رکھنے کے لئے	سہ ماہی	PIMS/کوالٹی کی یقین دہانی۔
3	تابکاری کی حفاظت۔	ڈوزیمیٹر ریڈنگ کو نوٹ کرنے کی ضرورت ہے اور علاقے کے سروے کیے جا سکتے ہیں۔	ماہانہ	PIMS/تابکاری HSE
4	پیشہ ورانہ واقعات۔ کمیونٹی ہیلتھ اینڈ سیفٹی۔	▪ واقعہ کی رپورٹ کا طریقہ کار ہونا چاہیے۔ ▪ باقاعدہ آڈٹ کیے جا سکتے ہیں، آگاہی ▪ Sfatey اشارے ▪ GRM ریکارڈز۔	فوری	PIMS/ہسپتال HSE
5	پانی اور توانائی کی کھپت۔	یوٹیلیٹی میٹر لاگز اور برقرار رکھنے کے لیے بلوں کا ریکارڈ، تربیت کے ریکارڈ۔ تحفظ پر آگاہی	ماہانہ/ماہانہ جب اور جب ضرورت ہو	PIMS/انتظامیہ۔
6	ہوا اور پانی کا معیار ایک dNoise کی سطح	EPA مصدقہ لیبارٹری کے ذریعے لیب ٹیسٹنگ کی جائے گی۔	سہ ماہی	PIMS/ہسپتال HSE/ آپریشن اور دیکھ بھال۔
7	بائیو میڈیکل ویسٹ ڈسپوزل۔	ڈسپوزل لاگز کو برقرار رکھا جا سکتا ہے۔	ہفتہ وار	PIMS/WMP امپلیمینٹر۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

8	کمیونٹی کی شکایات	فیڈ بیک فارم تیار اور برقرار رکھے جا سکتے ہیں اور ہیلپ لائن ریکارڈ رکھ سکتے ہیں۔	روزانہ/جاری ہے۔	PIMS/انتظامیہ۔
9	صنف اور سماجی شمولیت۔	GRM ریکارڈز۔ آگاہی سیشن۔ آڈٹ حفاظتی اشارے الگ الگ علاقے۔	ماہانہ/بطور اور جب ضرورت ہو۔	PIMS/انتظامیہ۔
10	مریض اور خاندانی بہبود۔	مشاورتی ریکارڈ۔ GRM ریکارڈز۔ آگاہی سیشن۔ خاندانی رہائش اور مدد۔	ماہانہ/بطور اور جب ضرورت ہو۔	PIMS/انتظامیہ۔

6.4 دیگر لازمی تقاضے

6.4.1 رپورٹنگ میکانزم۔

112. پروجیکٹ کا CC ماہانہ ماحولیاتی کارکردگی کی رپورٹیں تیار کرے گا۔ ماہانہ جائزہ کے لیے SC کو جمع کرایا جائے گا اور اس کے بعد نافذ کرنے والے ادارے کا جائزہ لیا جائے گا اور ڈونر ایجنسی کی منظوری دی جائے گی۔

جدول 6.2: رپورٹنگ میکانزم۔

رپورٹ کی تعدد۔	رپورٹ کی تیاری	کی طرف سے جائزہ لیا	کی طرف سے منظور شدہ
ماہانہ	سی سی	PMU	نافذ کرنے والا ادارہ/عطیہ دہندہ ایجنسی۔
سہ ماہی	سپریم کورٹ	PMU	نافذ کرنے والا ادارہ/عطیہ دہندہ ایجنسی۔
سالانہ	سپریم کورٹ	PMU	نافذ کرنے والا ادارہ/عطیہ دہندہ ایجنسی۔

6.42 ٹریننگ اور صلاحیت کی تعمیر

113. یہ تجویز ہے کہ ذیل میں جدول 6.3 کے تحت بیان کردہ تربیتی شیڈول مجوزہ پروجیکٹ کے آپریشنز کے دوران شروع کیا جا سکتا ہے

جدول 6.3: تربیت اور صلاحیت کی عمارت۔

سیریل نمبر	ٹارگٹ اسٹاف۔	تعدد	ذمہ داری
1	ہسپتال کا فرنٹ لائن عملہ۔	دو سالانہ۔	پی ایم یو/تیسری پارٹی۔
2	نرسیں، لیب ٹیکنیشن اور ہاؤس کیپنگ۔	دو سالانہ۔	پی ایم یو/تیسری پارٹی۔
3	ہسپتال کا لیبارٹری اور فارمیسی کا عملہ۔	دو سالانہ۔	پی ایم یو/تیسری پارٹی۔
4	ریڈیولوجی ڈیپارٹمنٹ اور آنکولوجی کا عملہ۔	سہ ماہی	PMU
5	طبی عملہ	سہ ماہی	PMU

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

سیریل نمبر	تربیتی اشیاء	ٹارگٹ اسٹاف۔	تعدد	ذمہ داری
1	مریض کے حقوق اور مواصلات۔	ہسپتال کا فرنٹ لائن عملہ۔	دو سالانہ۔	پی ایم یو/تیسری پارٹی۔
2	بایومیڈیکل اور خطرناک فضلہ کو سنبھالنا۔	نرسیں، لیب ٹیکنیشن اور ہاؤس کیپنگ۔	دو سالانہ۔	پی ایم یو/تیسری پارٹی۔
3	سپل رسپانس اور کیمیکل سیفٹی۔	ہسپتال کا لیبارٹری اور فارمیسی کا عملہ۔	دو سالانہ۔	پی ایم یو/تیسری پارٹی۔
4	تابکاری کا تحفظ اور حفاظت۔	ریڈیولوجی ڈیپارٹمنٹ اور آنکولوجی کا عملہ۔	سہ ماہی	PMU
5	انفیکشن کنٹرول اور پی پی ای کا استعمال۔	طبی عملہ	سہ ماہی	PMU

6.4.3 ریگولیٹری تعمیل کی ضرورت

114. درج ذیل ریگولیٹری تعمیل کی ضرورت ہے

- HWM رول 2005 کے مطابق ویسٹ مینجمنٹ پلان۔
- بائیو میڈیکل ویسٹ مینجمنٹ رولز۔
- لیبارٹری کی منظوری کی ضروریات۔
- جوہری توانائی، پاکستان کی ریگولیٹری ضروریات۔
- ڈبلیو ایچ او، ورلڈ بینک اور دیگر قابل اطلاق قومی رہنما خطوط کے EHS معیارات۔

6.4.4 شکایت ازالہ میکانزم (GRM)

115. GRM ایک فریم ورک ہے جو اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ مریض، خاندان، عملہ، اور کمیونٹیز/آبادی خدشات، شکایات اور تجاویز کا اظہار کر سکیں۔ وہ انہیں فوری، منصفانہ اور شفاف طریقے سے مخاطب کرنا چاہتے ہیں۔ مجوزہ منصوبے کے لیے، ایک GRM تجویز کیا گیا ہے (باب 8)۔ GRM کے تحت درج ذیل طریقہ کار شروع کیا جا سکتا ہے

116. **اندرونی (اسٹاف اور مریض):**

- تجویز خانے، آن لائن فارم، شکایت ہاٹ لائن
- 7 کام کے دنوں کے اندر جواب

117. **بیرونی (کمیونٹی):**

- سرشار کمیونٹی رابطہ افسر۔
- شکایت داخلی دروازے پر رجسٹر ہوتی ہے۔
- عوامی مصروفیت کے سیشن (دو سالانہ)۔

6.4.5 ESMP کا جائزہ/اپ ڈیٹ

118. اس ESMP کا جائزہ پہلے سال کے پروجیکٹ کے شروع ہونے کے بعد لیا جاسکتا ہے۔ حفاظتی اقدامات کی حساسیت اور موثر نفاذ کو مدنظر رکھتے ہوئے، عملے، مریضوں اور مقامی کمیونٹی کے تاثرات کو نظر ثانی شدہ SMPE

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

میں شامل کیا جا سکتا ہے۔ مزید برآں، تھرڈ پارٹی سسٹین ایبلٹی آڈٹ کمیشننگ کے ایک سال کے بعد کیا جا سکتا ہے، جس سے نفاذ کے اقدامات/اختیارات کی تاثیر میں مدد ملے گی۔

6.4.6 نفاذ کے لئے ESMP بجٹ

119. ESMP کے نفاذ کے لیے تیار کردہ بجٹ کو ذیل میں جدول 6.4 کے تحت ٹیبل کیا گیا ہے

جدول 6.4: ESMP بجٹ۔

	جزو	سرگرمیاں/تفصیلات	تخمینہ لاگت (PKR/سال)۔
	فضلہ کا انتظام۔		
	بایومیڈیکل فضلہ کو ٹھکانے لگانا۔	لائسنس یافتہ EPA منظور شدہ ویسٹ ہینڈلر/ٹھیکیدار کے ساتھ معاہدہ۔	1،400،000/-
	سائٹوٹوکسک فضلہ ہینڈلنگ	خصوصی بیگ، کنٹینرز اور علیحدہ ضائع کرنا۔	500،000/-
	تابکار فضلہ کا انتظام۔	کشی کا ذخیرہ، شیلڈنگ اور ریٹرن لاجسٹکس۔	600،000/-
	فضلہ کے ڈبے اور علیحدگی کے اوزار۔	رنگین کوڈڈ ڈبے، ٹرالیاں اور لیبلنگ۔	300،000/-
2	- **ماحولیاتی نگرانی۔**		
	ہوا/پانی کا معیار۔		1،000،000/-
	شور کی سطح۔		200،000/-
	اخراج پری ٹریٹمنٹ کی دیکھ بھال اور پمپ کی دیکھ بھال، کیمیائی خوراک۔		500،000/-
3	- **تربیت اور صلاحیت کی تعمیر۔**		
	انفیکشن کنٹرول، پی پی ای، فضلہ کی تربیت		500،000/-
	ریڈی ایشن سیفٹی ٹریننگ اور ریڈیولاجی/آنکولوجی کے عملے کے لئے سالانہ ریفریشر		200،000/-
	اسپل رسپانس اور کیمیکل سیفٹی اور لیب/فارمیسی عملہ۔		300،000/-
	آگ کی مشقیں اور ہنگامی تیاری اور فائر وارڈنز، انخلاء کی منصوبہ بندی۔		300،000/-
4	**کمیونٹی مصروفیت اور شکایات سے نمٹنے**	-	

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

7. عوامی مشاورت اور معلومات کا انکشاف۔

120. عوامی شرکت اور کمیونٹی مشاورت کو ESIA کے عمل کا ایک لازمی حصہ سمجھا جاتا ہے۔ اسٹیک ہولڈرز وہ افراد اور گروہ ہوتے ہیں جو کسی پروجیکٹ سے متاثر ہو سکتے ہیں یا کسی پروجیکٹ کے نتائج کو متاثر کر سکتے ہیں۔ پروجیکٹ سائیکل میں اسٹیک ہولڈر کی مصروفیت اس بات کو یقینی بناتی ہے کہ کمیونٹی اور ادارہ جاتی اسٹیک ہولڈرز کے تاثرات کو پروجیکٹ کی منصوبہ بندی کو ایڈجسٹ اور بہتر بنانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے، خاص طور پر آلات کی تنصیب اور ماحولیاتی اور سماجی (E&S) نقطہ نظر سے عمل درآمد۔ یہ سیکشن پاک-ای پی اے گائیڈ لائنز فار پبلک کنسلٹیشن، اے آئی بی ای ایس ایف اور اے ڈی بی کے رہنما خطوط کے مطابق مختلف اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ مجوزہ پروجیکٹ کے لیے کی گئی عوامی مشاورت کے نتائج کو دستاویز کرتا ہے۔

اسٹیک ہولڈر مشاورت کے 7.1 مقاصد

121. مشاورت کرنے کا مجموعی مقصد تمام اسٹیک ہولڈرز کو پروجیکٹ کے بارے میں مطلع کرنا، ان کی آراء، تجاویز اور خدشات کو ریکارڈ کرنا اور ان کو مدنظر رکھنا اور پروجیکٹ کے اسٹیک ہولڈرز کے درمیان یہ اعتماد قائم کرنا ہے کہ پروجیکٹ کو ذمہ دارانہ طریقے سے تیار کیا گیا ہے۔ یہ اسٹیک ہولڈرز کو مجوزہ پروجیکٹ اور ماحول پر اس کے ممکنہ نتائج کے بارے میں بروقت مطلع کرکے اور ان کے تاثرات کی حوصلہ افزائی کرکے حاصل کیا جاتا ہے۔ مخصوص مقاصد ذیل میں درج ہیں

- پروجیکٹ کے بارے میں اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ پروجیکٹ کی معلومات کا اشتراک کریں اور پروجیکٹ کے علاقے میں جسمانی، حیاتیاتی اور سماجی اقتصادی ماحول پر متوقع اثرات.
- ان لوگوں کے لیے ایک موقع فراہم کریں جو بصورت دیگر غیر نمائندگی شدہ ہیں اپنے خیالات اور اقدار کو پیش کریں، اس لیے تخفیف کے اقدامات اور تجارتی امور پر زیادہ حساس غور کرنے کی اجازت دیں۔ خاص طور پر، منصوبے کے مختلف پہلوؤں اور تعمیرات سے متعلق ممکنہ اثرات کے ساتھ ساتھ ہسپتال کے آلات کی تنصیب اور آپریشنل کے حوالے سے اسٹیک ہولڈر کے خدشات کو سمجھنا۔
- تجویز کی منصوبہ بندی میں شامل افراد کو اس بات کو یقینی بنانے کا موقع فراہم کریں کہ تجویز کے فوائد کو زیادہ سے زیادہ بنایا جائے اور کسی بڑے اثرات کو نظر انداز نہ کیا جائے۔
- عوام کو پروجیکٹ ڈیزائن کو مثبت انداز میں متاثر کرنے کا موقع فراہم کریں۔
- فیصلہ سازی سے پہلے مقامی اور روایتی علم (اصلاحی اور تخلیقی) حاصل کریں۔
- حامیوں، جائزہ لینے والوں اور فیصلہ سازوں پر عوام کا اعتماد بڑھانا اور فیصلہ سازی میں بہتر شفافیت اور جوابدہی کو یقینی بنانا۔
- متنازعہ مسائل کی ابتدائی شناخت کے ذریعے تنازعہ کے امکان کو کم کریں، اور قابل قبول حل تلاش کرنے کے لیے ان کے ذریعے کام کریں۔
- اسٹیک ہولڈرز کے درمیان پروجیکٹ کی ملکیت کا احساس پیدا کرنا۔

7.2 اسٹیک ہولڈر کی شناخت

122. اسٹیک ہولڈر کی شناخت ESIA کے اسکوپنگ مرحلے کے دوران کی گئی تھی تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ مشاورتی عمل کے دوران اسٹیک ہولڈرز سے مشورہ کیا جائے۔ فہرست کو الائنمنٹ کی پوری لمبائی میں جاسوسی کے دورے کے دوران مزید اپ ڈیٹ کیا گیا۔

123. توجہ کا مرکز PIMS، اسلام آباد پروجیکٹ میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کے ارد گرد رہنے والی کمیونٹی کے ساتھ ساتھ عملہ، مریض اور زائرین ہیں جو اس منصوبے سے متاثر ہو سکتے ہیں۔ اسٹیک ہولڈرز کے نقطہ نظر پر غور کیا گیا ہے، اور ممکنہ بہتری کے لیے ان کے خدشات اور تجاویز کو شامل کیا گیا ہے۔ اس عمل میں شامل اسٹیک ہولڈرز PIMS، اسلام آباد، ڈاکٹرز میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کے حامی اور پروجیکٹ کے مقام کے آس پاس رہنے والی کمیونٹی تھے۔ اس ESIA کے مقصد کے لیے، اسٹیک ہولڈر کو براہ راست اور بالواسطہ اسٹیک ہولڈرز کی درجہ بندی کی گئی تھی۔

124. **براہ راست اسٹیک ہولڈرز:** افراد، گروہوں، یا اداروں کو براہ راست متاثر یا منصوبے کی سرگرمیوں یا نتائج میں ملوث.

125. **بالواسطہ اسٹیک ہولڈرز** وہ افراد یا گروہ جو براہ راست ملوث نہیں ہیں لیکن وسیع سطح پر اس منصوبے سے متاثر یا متاثر ہو سکتے ہیں۔

- **براہ راست اسٹیک ہولڈرز:** ہسپتال کے عملے اور انتظام (مثال کے طور پر، PIMS اور کینسر ہسپتال کی ٹیم)، تعمیراتی کارکنوں اور مزدوروں، مریضوں اور دیکھ بھال کرنے والے، PIMS سے ملحق مقامی رہائشی، ٹھیکیداروں اور ذیلی ٹھیکیداروں، ہسپتال کو سامان/خدمات

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

فراہم کرنے والے مقامی کاروبار

- **بالواسطہ اسٹیک ہولڈرز:** پاک-ای پی اے کے نمائندے، بحریہ یونیورسٹی اسلام آباد کیمپس کے نمائندے اور سی ڈی اے کے نمائندے.

7.3 مشاورت کا عمل

126. مشاورت ESIA کے دو مراحل میں کی گئی تھی: اسکوپنگ اور پروجیکٹ ایریا کے بائیو فزیکل اور سماجی اقتصادی ماحول کی بنیادی تشخیص کے دوران۔ تمام اسٹیک ہولڈر مشاورت کو ون ٹو ون میٹنگز، کلیدی مخبر انٹرویوز (KIIs) اور فوکس گروپ ڈسکشنز (FGDs) کے ذریعے ریکارڈ کیا گیا تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ خیالات اور خدشات کو ریکارڈ کیا جائے۔

127. عوامی مشاورت کے لئے قومی رہنما خطوط کے علاوہ، ESIA نے ماحولیاتی اور سماجی معیار 1 میں بحث کے طور پر بامعنی مشاورت کے انعقاد سے متعلق AIIB کی پالیسیوں پر بھی عمل کیا۔ بامعنی مشاورت کو ان کے طور پر بیان کیا گیا ہے جو

- پروجیکٹ کی تیاری کے مرحلے میں جلد شروع کریں اور پروجیکٹ کے نفاذ اور زندگی کے پورے دور میں مسلسل بنیادوں پر انجام دیا جاتا ہے۔
- اس بات کو یقینی بنائیں کہ تمام فریقین مشاورت سے آواز اٹھائیں، بشمول قومی اور ذیلی حکومت، نجی شعبے، غیر سرکاری تنظیمیں اور پروجیکٹ سے متاثر ہونے والے لوگ۔
- متعلقہ اور مناسب معلومات کا بروقت انکشاف فراہم کریں جو پروجیکٹ اور دیگر اسٹیک ہولڈرز سے متاثرہ لوگوں کے لیے قابل فہم اور آسانی سے قابل رسائی ہو۔
- دھمکی یا جبر سے پاک ماحول میں شروع کیا گیا ہے اور یہ صنفی شامل، قابل رسائی، جوابدہ اور کمزور گروہوں کی ضروریات کے مطابق ہے۔
- فیصلہ سازی میں پروجیکٹ اور دیگر اسٹیک ہولڈرز سے متاثرہ لوگوں کے متعلقہ خیالات پر غور کرنے کے قابل بنائیں۔

128. اس عمل میں، اسٹیک ہولڈر مشاورت پروجیکٹ کے علاقے میں مختلف پس منظر کے لوگوں کے ساتھ کئے گئے جیسے کاروباری مالکان، ملازم افراد، اور پنشن والے افراد. FGDs کا انعقاد آس پاس کے علاقوں، دکانوں کے مالکان، ٹیکسی ڈرائیوروں کے ساتھ کیا گیا جو ان کے ٹیکسی اسٹینڈ کے قریب کھڑے تھے۔ سرکاری محکموں اور مقامی خدمات فراہم کرنے والوں کے ساتھ ادارہ جاتی مشاورت بھی کی گئی۔ غیر ادارہ جاتی اور ادارہ جاتی مشاورت کی تفصیلات دی گئی ہیں۔ ٹیبل7.1

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

جدول 7.1: اسٹیک ہولڈر مشاورت کی تفصیلات

	اسٹیک ہولڈر کی قسم۔	تاریخ	پنڈال	شرکاء کی تعداد	پیشہ	خدشات/فیڈ بیک۔
1	غیر ادارہ جاتی	19 اگست 2025	PIMS ہسپتال-شمالی طرف۔	5	مقامی رہائشی (اکاؤنٹ)۔	▪ تعمیراتی سرگرمیوں کی وجہ سے ابن سینا روڈ پر ٹریفک کی ممکنہ بھیڑ پر تشویش کا اظہار کیا۔ ▪ آف پیک اوقات کے دوران ٹریفک کے مناسب انتظام اور بھاری گاڑیوں کی نقل و حرکت کا شیڈول تجویز کیا۔ ▪ اس منصوبے کا خیرمقدم کیا کیونکہ یہ دور تک سفر کیے بغیر رہائشیوں کے لیے کینسر کے علاج تک آسان رسائی فراہم کرے گا۔
2	غیر ادارہ جاتی	19 اگست 2025	PIMS ہسپتال- جنوبی طرف۔	10	مقامی رہائشی (طالب علم)۔	▪ پانی، بجلی اور ہسپتال تک رسائی جیسی بنیادی ڈھانچے کی سہولیات کے بارے میں فکر مند ہیں اگر مناسب منصوبہ بندی نہ کی گئی ہو۔
3	غیر ادارہ جاتی	19 اگست 2025	PIMS ہسپتال-مین گیٹ۔	4	مقامی رہائشی (طالب علم)۔	▪ غریب لوگوں کے بارے میں فکر مند لوگوں کو سہولت فراہم کی جا سکتی ہے جبکہ امیر ملک یا بیرون ملک ہر جگہ علاج کر سکتے ہیں۔
4	غیر ادارہ جاتی	18 اگست 2025	PIMS ہسپتال-مین گیٹ۔	7	مقامی رہائشی (کاروبار)۔	▪ اس سہولت کو زیادہ دیر تک برقرار رکھنے کی تجویز دی گئی۔ یہ ملک کے دیگر ہسپتالوں کی طرح نہیں ہونا چاہیے۔
5	غیر ادارہ جاتی	18 اگست 2025	بس اسٹینڈ، ابن سینا روڈ۔	4	مقامی رہائشی (بیرون ملک کام کرنا)۔	▪ کے ماحولیاتی خطرات کے بارے میں فکر مند۔ تابکار اور کیمیائی فضلہ۔ ▪ خدشات اگر کم آمدنی والے مریضوں کے لیے مفت یا سبسڈی والی خدمات کی کمی ہے۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

6	غیر ادارہ جاتی	18 اگست 2025	بس اسٹینڈ، ابن سینا روڈ۔	5	مقامی رہائشی (کالج میں لیکچرر)۔	▪ ہسپتال کو خطے میں صحت کی دیکھ بھال کی ایک قیمتی خدمت کے طور پر خوش آمدید۔ ▪ کینسر کی اسکریننگ اور علاج تک بہتر رسائی کی توقع کریں، خاص طور پر محروم آبادیوں کے لیے۔ ▪ ملازمت کی تخلیق کی امید (طبی اور غیر طبی)۔
7	غیر ادارہ جاتی	18 اگست 2025	بس اسٹینڈ، ابن سینا روڈ۔	12	مقامی رہائشی (کاروبار)۔	▪ شور، دھول، اور تعمیراتی خلل کے بارے میں خدشات ظاہر کیے، خاص طور پر اگر G-8 سیکٹر کے قریبی پہلو۔ ▪ فضلہ کا انتظام، خاص طور پر خطرناک طبی اور تابکار فضلہ کے بارے میں خدشات۔
13	ادارہ	18 اگست 2025	ای اینڈ ای ایس ڈیپارٹمنٹ، بحریہ یونیورسٹی آفس		اسسٹنٹ پروفیسر۔	▪ صحت کی دیکھ بھال کے انتہائی ضروری اقدام کے طور پر اس منصوبے کی حمایت کی۔ ▪ گرڈ پر دباؤ کو کم کرنے کے لیے قابل تجدید توانائی کے اختیارات (سولر پینلز) کو شامل کرنے کی تجویز پیش کی۔ ▪ سبز عمارت کے ڈیزائن کی خصوصیات کے استعمال پر زور دیا۔
14	ادارہ	18 اگست 2025۔	پاک-ای پی اے آفس۔	2	ڈائریکٹر-پاک-ای پی۔	▪ اعلی درجے کی تشخیصی اور علاج کی سہولیات کی ضرورت پر زور دیا (مثال کے طور پر، ریڈیو تھراپی، کیموتھراپی، بون میرو ٹرانسپلانٹ)۔ ▪ تجویز پیش کی کہ ہسپتال کو موجودہ PIMS انفراسٹرکچر کے ساتھ مربوط کیا جانا چاہیے لیکن اس میں آزاد یوٹیلیٹیز (پاور بیک اپ، ویسٹ مینجمنٹ، پانی کی فراہمی) بھی ہونی چاہیے۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

15	ادارہ	17 اگست 2025۔	ریڈیولوجی ڈیپارٹمنٹ، PIMS	2	ریڈیولوجی ڈیپارٹمنٹ کے سربراہ، PIMS آفس۔	▪ PIMS ہسپتال کے آنکولوجی ڈیپارٹمنٹ پر بوجھ پر غور کرتے ہوئے پروجیکٹ کی حمایت کی۔
16	ادارہ	17 اگست 2025	محترمہ ثنا فاطمہ، سینئر۔ اسٹاف نرس۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ موجودہ آنکولوجی وارڈز میں زیادہ بھیڑ اور کینسر کے مریضوں کے لیے طویل انتظار کی فہرستوں کو اجاگر کیا۔ ▪ مریضوں کے حاضرین اور انتظار گاہوں کے لیے مناسب جگہ تجویز کی۔ ▪ کینسر کی دیکھ بھال کے جدید آلات پر عملے کے تربیتی پروگراموں کی ضرورت پر زور دیا۔
17	ادارہ	17 اگست 2025	عروج افتخار اسٹاف نرس۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ PIMS ہسپتال کے آنکولوجی ڈیپارٹمنٹ پر بوجھ کو مدنظر رکھتے ہوئے پروجیکٹ کی حمایت کی۔
18	ادارہ	17 اگست 2025	امبرین نواز نرس۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ مریضوں کے حاضرین اور انتظار گاہوں کے لیے مناسب جگہ تجویز کی۔ ▪ کینسر کی جدید دیکھ بھال پر عملے کے تربیتی پروگراموں کی ضرورت پر زور دیا۔ ▪ سامان۔
19	ادارہ	17 اگست 2025	ثنا رحیم نرس۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ ملک کے میڈیکل کالجوں اور تربیتی اداروں کے ساتھ شراکت داری کی تجویز۔
20	ادارہ	17 اگست 2025	کنزا اختر نرس۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ مریضوں کی دیکھ بھال کے علاقوں میں رازداری اور وقار کو یقینی بنانے کے لیے تجویز کیا گیا۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

21	ادارہ	17 اگست 2025	جاوید خان مریض خدمت گزار۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ اشتراک کیا کہ دور دراز علاقوں (AJK، Gilgit-Baltistan، KP) کے مریض کینسر کے علاج کے لیے PIMS جاتے ہیں لیکن صلاحیت کی حدود کی وجہ سے تاخیر کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ ▪ غریب مریضوں کے لیے امداد کے طور پر اس منصوبے کا خیرمقدم کیا۔ ▪ تجویز کیا کہ ادویات اور تشخیصی ٹیسٹ سستی اور سبسڈی والے رہیں۔	
22	ادارہ	17 اگست 2025	ڈاکٹر۔ صبیح الرحمان میڈیکل آفیسر۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ مریضوں کی دیکھ بھال کے علاقوں میں رازداری اور وقار کو یقینی بنانے کے لیے تجویز کیا گیا۔	
23	ادارہ	16 اگست 2025	فرحت صدیقی ہیڈ نرس ایم سی ایچ۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ ہسپتالوں کے لیے اہل آنکولوجسٹ اور نرسوں کی دستیابی کو یقینی بنائیں۔ اگر نامناسب طریقے سے ہینڈل کیا جائے تو اس کا کوئی فائدہ نہیں ہوگا۔ یہ دوسرے سرکاری ہسپتالوں کی طرح اس صورت میں بن جائے گا کہ مخصوص علاج کے لیے حقیقی سہولیات کی کمی ہو۔	
24	ادارہ	16 اگست 2025	ڈاکٹر۔ شاہد یوسف گریجویٹ ٹرینی	1	PIMS ہسپتال۔	▪ فضلہ کے انتظام کے بارے میں فکر مند، خاص طور پر خطرناک طبی اور تابکار فضلہ کے بارے میں خدشات۔	
25	ادارہ	16 اگست 2025	ڈاکٹر۔ عبدالرحمن ہاؤس آفیسر۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ اگر یہ سستی کینسر کے علاج تک رسائی کے لیے معاون ہے، خاص طور پر غریبوں کے لیے۔ ▪ اس بات پر روشنی ڈالی کہ آگاہی مہمات، اسکریننگ، اور جلد پتہ لگانے کے پروگراموں کے امکانات ہیں۔	

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

26	ادارہ	16 اگست 2025	ڈاکٹر۔ عبداللہ کنسلٹنٹ کارڈیالوجی۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ مریضوں کے حاضرین اور انتظار گاہوں کے لیے مناسب جگہ تجویز کی۔ ▪ کینسر کی دیکھ بھال کے جدید آلات پر عملے کے تربیتی پروگراموں کی ضرورت پر زور دیا۔
27	ادارہ	16 اگست 2025	ڈاکٹر۔ عبدالوکیل خان پوسٹ گریجویٹ ٹرینی	1	PIMS ہسپتال۔	▪ نئے ہسپتال کے ساتھ تربیت، تحقیق اور تعاون کے مواقع۔ ▪ موجودہ صحت کی سہولیات پر مریضوں کے بوجھ کو کم کرنے کا موقع۔
28	ادارہ	16 اگست 2025	ڈاکٹر۔ عاصم ہاؤس آفیسر۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ اگر اہل آنکولوجسٹ اور نرسوں کی دستیابی ہو گی تو خدشات ظاہر کیے گئے۔ ▪ سرجری، ریڈیو تھراپی، فالج کی دیکھ بھال جیسی بین الضابطہ نگہداشت کی ضرورت کے لیے بھی تجویز کیا گیا۔ ▪ مناسب انفیکشن کنٹرول کے بارے میں خدشات، خاص طور پر مدافعتی سمجھوتہ کرنے والے مریض کے ماحول میں۔
29	ادارہ	16 اگست 2025	ڈاکٹر۔ زبیر میڈیکل آفیسر۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ یہ جامع دیکھ بھال کی امید ہوگی۔ اس میں ایک چھت کے نیچے تابکاری، کیمو، سرجری، نفسیاتی مدد وغیرہ شامل ہیں۔
30	ادارہ	16 اگست 2025	محترمہ عصمت ہیڈ نرس کارڈیک سرجری۔	1	PIMS ہسپتال۔	▪ سپورٹ گروپس اور زندہ بچ جانے والے پروگراموں کو شامل کریں۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

7.4 غیر ادارہ جاتی اسٹیک ہولڈرز کی طرف سے اٹھائے گئے اہم خدشات

ان مشاورتوں سے ابھرنے والے اہم مسائل اور خدشات کا خلاصہ ذیل میں دیا گیا ہے

شور

- پروجیکٹ کی تعمیر اور بعد میں آپریشن PIMS میں آنے والے تمام لوگوں کے لیے شور کا مسئلہ پیدا کرے گا، کیونکہ یہ اسلام آباد کا مرکزی اسپتال ہے۔
- سامان کی ان لوڈنگ اور تنصیب کے دوران شور کی آلودگی ایک مسئلہ ہو سکتی ہے۔

فوکس گروپ ڈسکشنز (FGDs)۔

پروجیکٹ ایریا کے لوگوں کے ساتھ متعدد FGDs کا انعقاد کیا گیا (تفصیلات جدول 7.2 میں دی گئی ہیں)۔ کئے گئے FGDs بنیادی طور پر منصوبے اور اس کی سرگرمیوں، لوگوں کی موجودہ معاش کی مصروفیت اور منصوبے کے متوقع ماحولیاتی اور سماجی مضمرات سے متعلق تھے۔ پروجیکٹ کی سرگرمی کے لحاظ سے عمومی ماحولیاتی اور سماجی مسائل پر مختلف لوگوں/گروپوں کے ساتھ تبادلہ خیال کیا گیا اور ساتھ ہی سرگرمی کی مخصوص ماحولیاتی تشویش کو بھی نوٹ کیا گیا۔ بحث کا خلاصہ اس میں دیا گیا ہے۔ ٹیبل 7.2۔

جدول 7.2: فوکس گروپ ڈسکشن۔

	مقام	شرکاء میں سے کوئی نہیں۔	پیشہ	تاثرات
1	PIMS پارکنگ ایریا۔	10	-	یہ منصوبہ اسلام آباد میں کینسر کے علاج کے حوالے سے اچھا ہے۔ تاہم، اسے جلد از جلد پھانسی دی جانی چاہیے۔
2	PIMS داخلہ گیٹ۔	8	دکاندار، آٹو مکینک، الیکٹریشن، ڈرائیور، طالب علم۔	یہ خاص طور پر غریب لوگوں کے لیے ایک اچھا اقدام ہے، کیونکہ یہ ضرورت مندوں کو مہنگے علاج میں مدد کرتا ہے۔
3	پروجیکٹ سائٹ (داخلہ گیٹ)۔	6	-	مجموعی طور پر منصوبے کی حمایت کرتے ہیں اور کوئی مسئلہ نہیں ہے۔
4	ابن سینا روڈ G-11 چوک کی طرف۔	5	-	جب تک یہ کاروبار پریشان نہیں ہے کوئی مسئلہ نہیں ہے۔
5	بس اسٹینڈ، ابن سینا روڈ۔	9	گھریلو خاتون تاجر تاجر گورنمنٹ جاب ہولڈر۔ گھریلو خاتون	اس منصوبے کی حمایت کرتے ہوئے، کیونکہ یہ غریبوں کی مدد کرتا ہے اور ایک دائمی اور مہنگی بیماری کا مفت علاج فراہم کرتا ہے۔
6	PIMS ایمرجنسی ایریا۔	4	طالب علم الیکٹریکل انجینئر۔ طالب علم طالب علم	کی حمایت. ملک کی غریب برادری کے لیے فائدہ مند۔

7.5 ادارہ جاتی مشاورت

129. منصوبے کے مختلف پہلوؤں پر ان کے خیالات کو سمجھنے کے لیے مختلف محکموں کے مقامی حکام کے ساتھ مشاورتی ملاقاتوں کا ایک سلسلہ منعقد ہوا۔ ماحولیاتی اور سماجی جہتوں سے مجوزہ پروجیکٹ میں مخصوص دلچسپی/شریک رکھنے والے محکمے درج ذیل ہیں

- پاک-ای پی اے، اسلام آباد۔
- بحریہ یونیورسٹی، اسلام آباد۔
- اسلام آباد الیکٹرک سپلائی کمپنی (IESCO)۔
- سوئی ناردرن گیس پائپ لائن لمیٹڈ (SNGPL)۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

جدول 7.3: ادارہ جاتی مشاورت کا ریکارڈ۔

نہیں۔	نام	محکمہ	خدشات
1	جناب خالد محمود چادر	ڈائریکٹر (EIA/Mont.)	• عمل درآمد/آپریشن کے مراحل میں تعمیل کو یقینی بنائیں
2	جناب امتیاز سندھی	انسپکٹر (انسپیکشن ٹیم پاک-ای پی اے)۔	• اسلام آباد کے رہائشیوں اور ملک بھر میں آنے والے لوگوں میں کینسر کے علاج کو بہتر بنائیں۔
3	جناب شیر افضل خان۔	ڈپٹی ڈائریکٹر (E&S)، IESCO اسلام آباد۔	• منصوبے کی حمایت کریں، لیکن عمل درآمد اور آپریشن کے مراحل کے دوران PEPA 1997 کے سیکشن 11 (بعض اخراج یا اخراج کی ممانعت) کی تعمیل کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔
4	جناب عمیر اللہ جمیل	شعبہ کے سربراہ (E&ES ڈیپارٹمنٹ بحریہ یونیورسٹی)۔	• ESIA کو منظور ہونے کے بعد محکمہ کے ساتھ شیئر کیا جا سکتا ہے۔

7.6 مستقبل کی مشاورت

130. ESIA رپورٹ کا مسودہ اسٹیک ہولڈرز اور عام لوگوں کے سامنے ایک بار پھر ظاہر کیا جائے گا تاکہ اس بات کو یقینی بنایا جا سکے کہ رپورٹ میں ان کے خدشات اور تدارک کے اقدامات کو شامل کیا گیا ہے۔ ESIA رپورٹ درخواست پر دلچسپی رکھنے والی جماعتوں کے لیے قابل رسائی ہو گی، اور حتمی رپورٹ کا ورژن پروجیکٹ کے PMU میں دستیاب ہوگا۔

131. اس مشاورتی عمل کو جاری رکھنا ضروری ہو گا تاکہ اس بات کو یقینی بنایا جا سکے کہ کمیونٹی معاون رہے اور وہ پیش رفت کے بارے میں مکمل طور پر آگاہ ہوں، خاص طور پر تعمیراتی مدت سے پہلے اور اس کے دوران۔ یہ ضروری ہوگا کہ کمیونٹی کو شکایات کے ازالے کے طریقہ کار (GRM) کے بارے میں معلومات دی جائیں اور مستقبل میں کمیونٹی کے ساتھ باقاعدہ ملاقاتیں کی جائیں۔ ایک بار جب پروجیکٹ کی منظوری مل جاتی ہے اور تعمیراتی پروگرام کی وضاحت ہو جاتی ہے، تعمیراتی پروگرام کی تفصیلات فراہم کرنے اور GRM کے بارے میں معلومات دینے کے لیے متعدد کمیونٹی میٹنگز میں سے پہلی کا انعقاد ضروری ہے۔ ایک ویب سائٹ قائم کی جانی چاہیے، جس میں یہ تمام معلومات بھی شامل ہیں، تاہم، بہت سی کمیونٹی کو انٹرنیٹ تک رسائی حاصل نہیں ہو سکتی، اس لیے آمنے سامنے ملاقاتیں اور ہارڈ کاپی ہینڈ آؤٹ پوری کمیونٹی کو فراہم کیے جائیں۔

132. پروجیکٹ کی سطح پر سماجی اور ماحولیاتی کارکردگی کے بارے میں لوگوں کے خدشات، شکایات اور شکایات کے حل کے لئے ایک پروجیکٹ مخصوص شکایت کے ازالے کا طریقہ کار (GRM) قائم کیا جائے گا۔ GRM کا مقصد پروجیکٹ سے منسلک سماجی اور ماحولیاتی خدشات کو آواز دینے اور حل کرنے کے لیے ایک وقتی اور شفاف طریقہ کار فراہم کرنا ہے۔

8. شکایت کے ازالے کا طریقہ کار (GRM)۔

8.1 تعارف

133. ADB اور AIIB EA سے ایک شکایات کے ازالے کا طریقہ کار (GRM) قائم کرنے کا مطالبہ کرتا ہے جس کا مقصد متاثرہ لوگوں کے حل اور سہولت فراہم کرنا ہے تاکہ پروجیکٹ کی سطح پر EAs کی سماجی اور ماحولیاتی کارکردگی کے بارے میں خدشات اور شکایات کو حاصل کیا جا سکے۔ GRM اس بات کو یقینی بنانے کے لیے ایک رسمی عمل ہے کہ 200 بستروں والے کینسر ہسپتال کی تعمیر یا آپریشن سے پیدا ہونے والی کسی بھی تشویش، شکایت، یا تنازعہ کو فوری اور شفاف طریقے سے حل کیا جائے۔ MGR پروجیکٹ حکام، کارکنوں اور کمیونٹیز کے درمیان ایک پل کے طور پر کام کرے گا، جس سے مسائل کو جلد از جلد حل کیا جا سکے گا۔ یہ اس کی تعمیل میں ڈیزائن کیا گیا ہے

- پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ (1997)۔
- ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز (2005) (طبی سہولت کے آپریشنز کے لیے)،
- ADB سیف گارڈ پالیسی اسٹیٹمنٹ (SPS، 2009)، اور۔
- AIIB ماحولیاتی اور سماجی فریم ورک (2022)۔

134. GRM مزدوروں کے حقوق، تعمیرات سے متعلق خلل، ہسپتال کے آپریشنز، اور کمیونٹی کے خدشات جیسے مسائل کا احاطہ کرے گا، اس بات کو یقینی بنائے گا کہ تمام اسٹیک ہولڈرز کی آوازیں سنی جائیں جن میں کمزور گروپ بھی شامل ہیں۔

8.2 مقاصد

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

135. GRM کے اہم مقاصد یہ ہیں کہ

- اس بات کو یقینی بنائیں کہ کارکنوں، مریضوں اور کمیونٹی کے ارکان کے پاس انتقامی کارروائی کے خوف کے بغیر شکایات اٹھانے کا ایک سادہ اور شفاف طریقہ ہے۔
- تاخیر، اخراجات اور رکاوٹوں کو کم کرنے کے لیے سائٹ کی سطح پر تصفیہ کی حوصلہ افزائی کریں۔
- ردعمل کا مظاہرہ کرتے ہوئے پروجیکٹ حکام اور مقامی اسٹیک ہولڈرز کے درمیان اعتماد پیدا کریں۔
- ADB اور AIIB کی شکایات کے تقاضوں سے ہم آہنگ، جو شفافیت، رسائی اور انصاف پر زور دیتے ہیں۔
- تمام شکایات، ان کے حل کی حیثیت، اور مستقبل میں بہتری کے لئے سیکھے گئے اسباق کا ریکارڈ رکھیں۔

8.3 GRM کا دائرہ کار۔

136. ایشین ڈویلپمنٹ بینک (ADB) اور ایشین انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) دونوں کی اپنی ماحولیاتی اور سماجی تحفظ کی پالیسیوں کے تحت شکایات کے ازالے کے لیے سخت تقاضے ہیں

137. **ADB کی ضروریات۔**ADB کے SPS 2009 کے تحت، زمرہ A اور B کے منصوبوں کے لیے ایک فعال GRM لازمی ہے جو قابل رسائی، جامع، جوابدہ اور ثقافتی طور پر مناسب ہونا چاہیے۔ اس سے تنازعات کے ابتدائی حل اور تنازعات میں اضافے کو بھی روکنا چاہیے۔

138. **AIIB کے تقاضے**AIIB کے ESF 2016 کا حوالہ دیتے ہوئے، ESMP کے حصے کے طور پر ایک GRM قائم کیا جانا چاہئے جو پروجیکٹ سے متعلق شکایات اور مزدوری کی شکایات دونوں کو ہینڈل کرے۔ مزید برآں، GBV جیسے حساس مسائل کے لیے ایک انتظام ہونا چاہیے۔

139. GRM پروجیکٹ کے مختلف مراحل میں شکایات کو دور کرے گا

تعمیراتی مرحلہ

- تعمیراتی کاموں سے دھول، شور اور کمپن۔
- ٹریفک کی بھیڑ اور رسائی کے راستے مسدود۔
- حفاظتی خطرات (گرنا ملبہ، غیر محفوظ سہاروں، مشینری کے حادثات)۔
- لیبر کیمپوں کی شرائط (کھانا، رہائش، صفائی)۔
- نقل و حمل/ڈیلیوری سے مقامی کمیونٹی میں خلل۔

لیبر کے خدشات

- اجرت کی عدم ادائیگی یا تاخیر سے ادائیگی۔
- ملازمت کے معاہدوں یا تقرری کے خطوط کی عدم موجودگی۔
- کم از کم اجرت کے قوانین کی خلاف ورزی۔
- خراب زندگی اور کام کے حالات۔
- حفاظتی سامان اور پیشہ ورانہ حفاظت کا فقدان۔

آپریشنل فیز:

- مریض کی رسائی اور استطاعت۔
- تشخیصی/علاج کے آلات میں خرابی یا تاخیر۔
- عملے کا رویہ یا غفلت۔
- خصوصی یونٹس میں حفاظتی خدشات (مثال کے طور پر، ریڈیو تھراپی بنکر، ICU)۔

کمیونٹی کے خدشات:

- ہسپتال کے ارد گرد پارکنگ اور ٹریفک کا انتظام۔
- سیکورٹی اور عوامی تحفظ۔
- شور، روشنی، یا بھیڑ کے مسائل جو آس پاس کے محلوں کو متاثر کرتے ہیں۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

8.4 GRM کا ڈھانچہ۔

140. GRM ایک کی پیروی کرے گا۔ **تین درجے کا ڈھانچہ:**

ٹائیر 1: سائٹ کی سطح کی قرارداد

- ایک GRM فوکل پرسن (ماحولیاتی اور سماجی افسر) سائٹ پر مقیم ہوگا۔
- ایک شکایت ڈیسک/ونڈو کام کے اوقات میں کام کرے گی جہاں کمیونٹی کے اراکین، مریض، یا کارکن براہ راست شکایات درج کر سکتے ہیں۔
- شکایات کے خانے اسٹریٹجک پوائنٹس (مین گیٹ، آؤٹ پیشنٹ کے داخلی دروازے، لیبر کیمپ) پر نصب کیے جائیں گے۔
- شکایات فون، ای میل، واٹس ایپ، یا تحریری فارم کے ذریعے بھی درج کی جا سکتی ہیں۔

141. فوکل پرسن کرے گا

- شکایات کی وصولی کا اعتراف **3 کام کے دنوں کے اندر اندر**۔
- ٹھیکیداروں/ہسپتال کے عملے کے ساتھ تحقیقات اور ہم آہنگی۔
- اندر قرارداد فراہم کریں۔ **10 کام کے دن**۔

عام ٹائر 1 کے مسائل

- مزدوری کی اجرت اور کیمپ کے حالات۔
- معمولی تعمیراتی پریشانی (دھول، شور)۔
- ٹریفک یا پارکنگ میں خلل۔
- فوری سروس سے متعلق شکایات۔
- شور اور کمپن۔
- پانی اور صفائی، ٹھوس فضلہ۔
- کمیونٹی کی شکایات۔
- لیبر کے مسائل۔

ٹائر 2: پروجیکٹ لیول گریوینس ریڈریس کمیٹی (GRC)۔

142. اگر شکایات حل نہیں ہوتی ہیں، تو انہیں GRC کے پاس بھیجا جائے گا، جو ہر دو ہفتے بعد (یا اگر فوری ہو تو اس سے پہلے) ملاقات کرتا ہے۔

ساخت:

- MoNSRC (چیئرپرسن) کے نمائندے۔
- سی ڈی اے کا نمائندہ (زمین، تعمیر اور منظوری کے لیے)۔
- ہسپتال انتظامیہ (PIMS)۔
- ٹھیکیدار کا نمائندہ۔
- کمیونٹی کا نمائندہ (کم از کم ایک عورت سمیت)۔
- EPA مبصر (ماحولیاتی/سماجی تعمیل کے لیے)۔

143. قرارداد کی ٹائم لائن: زیادہ سے زیادہ 15 کام کے دنوں۔

عام ٹائر 2 مسائل

- مزدوروں کے حقوق کی بار بار خلاف ورزیاں۔
- طویل مدتی کمیونٹی تک رسائی کے مسائل۔
- ہسپتال کے آپریشنل مسائل سروس کے معیار کو متاثر کرتے ہیں۔

ٹائر 3: قومی اور بین الاقوامی میکانزم۔

144. اگر GRC کی سطح پر شکایات کو حل نہیں کیا جاتا ہے، تو اسٹیک ہولڈرز اس تک بڑھ سکتے ہیں

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

- پاکستان EPA– PEPA 1997 کے تحت ماحولیاتی اور سماجی تحفظ کے مسائل کے لیے۔
- لیبر ڈیپارٹمنٹ، ICT – اجرت، معاہدے، یا کارکنوں کی حفاظت کی خلاف ورزیوں کے لیے۔
- ADB احتساب میکانزم – حفاظت کی تعمیل کا آزاد جائزہ۔
- AIIB پروجیکٹ سے متاثرہ لوگوں کا میکانزم (PPM) – غیر حل شدہ خدشات کے لئے آزاد سہارے کا نظام۔

145. یہ یقینی بناتا ہے کہ تمام شکایت کنندگان کو منصفانہ، آزاد اور اعلیٰ سطحی علاج تک رسائی حاصل ہے۔

8.5 رسائی اور شمولیت

146. GRM کو تمام اسٹیک ہولڈرز کے لیے آسانی سے قابل رسائی بنانے کے لیے ڈیزائن کیا جائے گا

- اردو اور انگریزی میں شکایت فارم دستیاب ہیں۔
- کارکنوں، ہسپتال کے عملے اور کمیونٹیز کے لیے آگاہی سیشن منعقد کیے گئے۔
- گمنام شکایات بغیر کسی تعصب کے قبول کی گئیں۔
- جنس سے متعلقہ مسائل کے لیے وقف خواتین فوکل افراد۔
- سائٹ پر معلوماتی ڈسپلے بورڈز GRM طریقہ کار، رابطے کی تفصیلات، اور ٹائم لائنز دکھاتے ہیں۔
- متعدد چینلز: شکایت خانے، زبانی شکایات، فون نمبر، واٹس ایپ، اور تحریری گذارشات۔

8.6 ادارہ جاتی انتظامات

- GRM فوکل پرسن کی تقرری تعمیر کا اگلا مرحلہ شروع ہونے سے پہلے کی جائے گی۔
- ہسپتال کے شروع ہونے سے پہلے شکایات کے ازالے کی کمیٹی (GRC) تشکیل دی جائے گی۔
- سائٹ کی سطح پر شکایت لاگ رجسٹر کو برقرار رکھا جائے گا، ریکارڈنگ

  - شکایت کی شناخت، تاریخ، شکایت کی نوعیت، ذمہ دار فریق، قرارداد کی ٹائم لائن، اور حیثیت۔
- کمیونٹیز GRC میں نمائندگی کے ذریعے اپنا کردار ادا کریں گی۔

8.7 ریکارڈ رکھنے اور رپورٹنگ

- تمام شکایات کو باضابطہ طور پر لاگ ان کیا جائے گا اور بند ہونے تک ان کا سراغ لگایا جائے گا۔
- ماہانہ شکایات کے خلاصے MoNHSRC کو جمع کرائے جائیں گے۔
- ADB، AIIB، اور پاکستان EPA کو رپورٹنگ ماحولیاتی منظوری اور حفاظتی نگرانی کی رپورٹوں میں بیان کردہ شرائط پر مبنی ہوگی۔
- لاگ کو حفاظتی نگرانی کے مشن کے دوران بھی شیئر کیا جائے گا۔

8.8 تربیت اور آگاہی

- تمام کارکنان GRM کو استعمال کرنے کے طریقے پر واقفیت کے سیشن سے گزریں گے۔
- GRC کے اراکین شکایات کے حل، ثالثی اور دستاویزات پر خصوصی تربیت حاصل کریں گے۔
- مقامی باشندوں کو ان کے حقوق اور GRM عمل کے بارے میں جاننے کو یقینی بنانے کے لیے کمیونٹی بیداری کی مہم چلائی جائے گی۔

8.9 فوری علاج کے اقدامات

فوری معاملات کے لئے (مثال کے طور پر، حادثات، حفاظتی خطرات، اجرت کے تنازعات)

- GRM فوکل پرسن ٹھیکیدار یا ہسپتال انتظامیہ کے ساتھ مل کر فوری کارروائی شروع کرے گا۔
- عارضی علاج (جیسے طبی امداد فراہم کرنا، مسدود رسائی کو صاف کرنا، یا مزدوروں کو خوراک/پانی فراہم کرنا) GRC میں بڑھنے سے پہلے لیا جائے گا۔

- GRC قانونی نظام تک ڈی پی کی رسائی میں رکاوٹ نہیں بن سکتا، اس طرح، ایک ڈی پی قابل اطلاق قانونی دفعات کے ساتھ ساتھ ADB کے احتساب میکانزم کے مطابق کسی بھی وقت عدالتوں سے رجوع کرسکتا ہے۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

8.10 نگرانی اور تشخیص

147. GRM کی تاثیر کو ٹریک کیا جائے گا

- ADB، AIIB، اور EPA کو جمع کرائی گئی سہ ماہی نگرانی کی رپورٹس۔
- وسط مدتی اور تکمیل کے مراحل کے دوران آزاد فریق ثالث کی تشخیص۔
- طریقہ کار کو بہتر بنانے، بار بار شکایات کو کم کرنے، اور احتساب کو مضبوط بنانے کے لیے فیڈ بیک لوپ۔
- پروجیکٹ کنسلٹنٹس اور انتظامیہ ماہانہ پیش رفت رپورٹ بشمول GRM مانیٹرنگ اور پیش رفت کے ذمہ دار ہوں گے۔
- بیرونی نگرانی دو سالانہ بنیادوں پر کی جائے گی۔

9. نتیجہ اور سفارشات۔

148. 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال، PIMS میں جدید آنکولوجی آلات کی تنصیب اور آپریشن پاکستان میں کینسر کے بڑھتے ہوئے بوجھ سے نمٹنے کے لیے ایک اہم قدم کی نمائندگی کرتا ہے۔ تشخیص کی بنیاد پر، مجوزہ مداخلتوں سے اہم منفی ماحولیاتی یا سماجی اثرات کی توقع نہیں کی جاتی ہے، بشرطیکہ تخفیف کے اقدامات، حفاظتی معیارات، اور ریگولیٹری تعمیل کا سختی سے مشاہدہ کیا جائے۔

149. مناسب منصوبہ بندی کے ساتھ، یہ منصوبہ تشخیصی اور علاج کی صلاحیت کو بڑھا دے گا، مریض اور کارکن کی حفاظت کو یقینی بنائے گا، اور پائیدار صحت کی دیکھ بھال کی فراہمی میں حصہ ڈالے گا۔ تابکاری کے رساو کو روکنے کے لیے ریڈیو تھراپی کا سامان (مثلاً لکیری ایکسلریٹر) شیلڈ بنکروں میں رکھا جائے گا، جبکہ کیموتھراپی کی تیاری کے علاقوں میں خصوصی وینٹیلیشن اور کنٹینمنٹ سسٹم شامل ہوں گے۔ فضلہ کا انتظام— بشمول تابکار، بائیو میڈیکل، اور خطرناک فضلہ—will ہسپتال کے ویسٹ مینجمنٹ رولز (2005)، PNRA لائسنسنگ، EPA-Pak کے ضوابط، اور ADB/AIIB حفاظتی معیارات پر عمل کرے گا۔

150. محفوظ اور موثر نفاذ کے حصول کے لیے۔مندرجہ ذیل سفارشات کی جاتی ہیں

- ریگولیٹری تعمیل:۔ کمیشن کرنے سے پہلے IAEA، WHO، PNRA، اور EPA-Pak کے معیارات کی مکمل پابندی کو یقینی بنائیں۔
- اہل عملہ: لائسنس یافتہ طبی طبیعیات دان، آنکولوجسٹ، بائیو میڈیکل انجینئرز، اور تربیت یافتہ ویسٹ ہینڈلرز کو ملازمت دیں۔ تابکاری کی حفاظت، بائیو میڈیکل پروٹوکول، اور ہنگامی ردعمل پر مسلسل تربیت کا انعقاد کریں۔
- انفراسٹرکچر کی تیاری:۔ تنصیب سے پہلے تابکاری بنکروں کی مکمل تعمیر، منشیات کی تیاری صاف کمرے، UPS کی حمایت یافتہ بجلی کی فراہمی، اور HVAC نظام۔
- پیشہ ورانہ اور مریض کی حفاظت تابکاری کی نگرانی، پی پی ای کا استعمال، بند نظام کیموتھراپی کی منتقلی، اور انفیکشن کنٹرول کو نافذ کریں۔
- ہنگامی تیاری: تابکاری کے اخراج، آلات کی خرابی، یا خطرناک پھیلنے کے لیے ہنگامی ردعمل کے منصوبے تیار اور ڈرل کریں۔
- کوالٹی ایشورنس استعمال سے پہلے کمیشن اور کیلیبریٹ کا سامان؛ روزانہ، ہفتہ وار اور ماہانہ چیک کے ساتھ ایک QA پروگرام برقرار رکھیں۔
- نگرانی اور رپورٹنگ: اخراج، فضلہ کو سنبھالنے، واقعے کی رپورٹس، اور مریض کے نتائج کا باقاعدگی سے جائزہ لیں۔ منظوری کی شرائط کے مطابق EPA-Pak اور مالیاتی اداروں کو تعمیل کی رپورٹیں جمع کرائیں۔
- آخر میں، یہ منصوبہ پاکستان کے لیے آنکولوجی کی دیکھ بھال میں ایک اہم پیش رفت پیش کرتا ہے۔ مناسب تحفظات کے ساتھ، یہ اعلیٰ معیار کی علاج کی خدمات فراہم کرے گا، صحت کے نظام کو مضبوط کرے گا، اور ماحولیاتی اور سماجی کو کم سے کم کرے گا۔ خطرات۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

10. حوالہ جات

قومی قانون سازی اور معیارات۔

- حکومت پاکستان (1997). پاکستان انوائرمنٹل پروٹیکشن ایکٹ ((PEPA، 1997۔ اسلام آباد: پاکستان ماحولیاتی تحفظ ایجنسی (پاک-ای پی اے).
- حکومت پاکستان (2000)۔ قومی ماحولیاتی معیار کے معیارات (NEQS)، 2000۔ اسلام آباد: پاک-ای پی۔
- حکومت پاکستان (2005)۔ ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز، 2005۔ اسلام آباد: وزارت ماحولیات.
- پاکستان نیوکلیئر ریگولیٹری اتھارٹی (2010)۔ تابکاری کے تحفظ پر PNRA کے ضوابط، 2010 (PAK/904)۔ اسلام آباد: PNRA.
- حکومت پاکستان (1934، ترمیم شدہ 1997)۔ فیکٹریز ایکٹ، 1934۔ اسلام آباد: وزارت محنت و افرادی قوت.
- بلڈنگ کوڈ آف پاکستان (2016)۔ فائر سیفٹی کی فراہمی۔ اسلام آباد: پاکستان انجینئرنگ کونسل/وزارت ہاؤسنگ اینڈ ورکس.
- پاک-ایپا (2000). ماحولیاتی رپورٹس کے لیے رہنما خطوط. اسلام آباد: پاکستان ماحولیاتی تحفظ ایجنسی.

بین الاقوامی معیارات اور رہنما خطوط۔

- ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن (ڈبلیو ایچ او) (2014)۔ صحت کی دیکھ بھال کی سرگرمیوں سے فضلہ کا محفوظ انتظام (دوسرا ایڈیشن)۔ جنیوا: ڈبلیو ایچ او پریس۔
- انٹرنیشنل فنانس کارپوریشن (IFC) (2007)۔ صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے ماحولیاتی، صحت، اور حفاظت (EHS) کے رہنما خطوط. واشنگٹن ڈی سی: ورلڈ بینک گروپ۔
- انٹرنیشنل لیبر آرگنائزیشن (ILO) (1981)۔ پیشہ ورانہ حفاظت اور صحت کنونشن (C155)۔ جنیوا: ILO.
- کثیر جہتی ترقیاتی بینک کی پالیسیاں۔
- ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) (2009)۔ سیف گارڈ پالیسی اسٹیٹمنٹ ((SPS، 2009۔ منیلا: ADB.
- ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) (2018)۔ انفارمیشن پالیسی تک رسائی ((AIP، 2018۔ منیلا: ADB.
- ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) (2012)۔ احتساب میکانزم پالیسی، 2012۔ منیلا: ADB.
- ایشین انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) (2022)۔ ماحولیاتی اور سماجی فریم ورک (ESF)۔ بیجنگ: AIIB.
- ایشین انفراسٹرکچر انویسٹمنٹ بینک (AIIB) (2019)۔ پروجیکٹ سے متاثرہ لوگوں کا طریقہ کار (PPM). بیجنگ: AIIB.

ضمنی دستاویزات۔

- ورلڈ بینک گروپ (2007)۔ عمومی ماحولیاتی، صحت، اور حفاظت (EHS) رہنما خطوط۔ واشنگٹن ڈی سی: ورلڈ بینک۔
- اقوام متحدہ کا ماحولیاتی پروگرام (UNEP) (2019)۔ گلوبل کیمیکلز آؤٹ لک II: میراث سے جدید حل تک۔ نیروبی: UNEP.
- انٹرنیشنل اٹامک انرجی ایجنسی (IAEA) (2018)۔ تابکاری کے تحفظ اور تابکاری کے ذرائع کی حفاظت: بین الاقوامی بنیادی حفاظتی معیارات (BSS)۔ ویانا: IAE

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

ضمیمہ

1-Annexure ویسٹ مینجمنٹ پلان (WMP)۔

ویسٹ مینجمنٹ پلان (WMP)۔

مجوزہ 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال تعمیراتی اور آپریشنل مراحل کے دوران مختلف قسم کے فضلہ پیدا کرے گا، بشمول بائیو میڈیکل، تابکار، خطرناک، گھریلو اور عام ٹھوس فضلہ۔ انسانی صحت کی حفاظت، ماحول کی حفاظت، اور پاکستان کے ہسپتال فضلہ کے انتظام کے قواعد (2005)، پاکستان ماحولیاتی تحفظ ایکٹ (1997)، قومی ماحولیاتی معیار کے معیار (NEQS 2000) کے ساتھ ساتھ بین الاقوامی بہترین طریقوں کی تعمیل کو یقینی بنانے کے لئے مؤثر فضلہ کا انتظام اہم ہے ADB سیف گارڈ پالیسی بیان (2009) اور AIIB ماحولیاتی اور سماجی فریم ورک کے تحت۔

فضلہ پیدا کرنے کے ذرائع۔

a) تعمیراتی مرحلہ۔

- کھدائی مٹی، کنکریٹ، اور پیکیجنگ مواد۔
- لیبر کیمپوں سے فضلہ (گھریلو کچرا، کھانے کا فضلہ)۔
- خطرناک فضلہ کی تھوڑی مقدار (تیل، چکنا کرنے والے مادے، سالوینٹس)۔

b) تنصیب کا مرحلہ۔

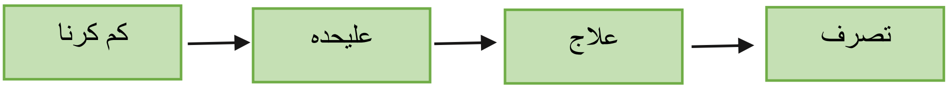
- طبی سامان سے پیکیجنگ فضلہ: لکڑی کے کریٹ، پلاسٹک ریپنگ، اسٹائروفوم، اور گتے۔
- دھاتی سکریپ، کیبلز، وائرنگ آف کٹس، اور تنصیب سے موصلیت کا مواد۔
- تشخیصی اور ریڈیو تھراپی کے آلات کی جانچ اور شروع کرنے کے دوران استعمال ہونے والے انشانکن سیال، کولنٹ اور سالوینٹس۔
- پی این آر اے لائسنسنگ کے تحت زیر انتظام جوہری ادویات کے آلات (مثال کے طور پر، CT-PET، سائکلوٹرون) کے کام کے دوران کم سطح کے تابکار فضلہ کی چھوٹی مقدار۔
- صفائی، فلشنگ، اور آلات کے سیٹ اپ سے پیدا ہونے والا گندا پانی۔
- ٹھیکدار اور سپلائر ٹیموں کی طرف سے عام ٹھوس فضلہ (کھانے کا فضلہ، پلاسٹک کی بوتلیں، ریپر)۔

C) آپریشنل فیز

- بایومیڈیکل متعدی فضلہ: سرنج، IV سیٹ، خون کے تھیلے، آلودہ ڈریسنگ، انسانی ٹشو، سائٹوٹوکسک ادویات۔
- تابکار فضلہ: تشخیصی اور علاج کے آلات سے (CT-PET، cyclotron، LINAC، brachytherapy)۔
- خطرناک فضلہ: کیمیکلز، سالوینٹس، لیبارٹری ری ایجنٹس، میعاد ختم ہونے والی ادویات۔
- عام ٹھوس فضلہ: پیکیجنگ مواد، کھانے کا فضلہ، کاغذ، پلاسٹک۔
- مائع فضلہ: لیبارٹریوں، مریضوں کے وارڈز، اور جلانے والے فلو گیس اسکربرز کا گندا پانی۔

فضلہ کے انتظام کی حکمت عملی۔

WMP ویسٹ مینجمنٹ کے درجہ بندی کی پیروی کرتا ہے: → Segregate→ Treat→ Dispose کو کم کریں۔



فضلہ کی علیحدگی اور مجموعہ۔

ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز (2005) کے بعد، کلر کوڈڈ ڈبے اور بیگ پورے ہسپتال میں رکھے جائیں گے۔بائیو میڈیکل ویسٹ ہینڈلنگ میں تربیت یافتہ ہسپتال کے عملے اور ہاؤس کیپنگ ٹیموں کے ذریعے علیحدگی نسل کے وقت ہوگی۔

فضلہ کی علیحدگی کے لیے رنگین کوڈز۔

- پیلا > متعدی/پیتھولوجیکل فضلہ۔

<u>SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-3/8، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔</u>

- سرخ > تیز.
- بلیو > دواسازی/کیمیائی فضلہ۔
- سیاہ – عام غیر متعدی فضلہ۔
- تابکار فضلہ کا انتظام PNRA لائسنسنگ کی ضروریات کے تحت کیا جائے گا، جس میں لیڈ شیلڈ کنٹینرز اور ڈیک ان اسٹوریج پروٹوکول کا استعمال کیا جائے گا۔

کنٹینرز کی اقسام۔

- Bins: رابطے کو کم سے کم کرنے کے لیے سخت، پنکچر پروف، پاؤں سے چلنے والے ڈھکنوں کے ساتھ دھونے کے قابل ہن۔
- تیز: پنکچر پروف، چھیڑ چھاڑ مزاحم، لیک پروف پلاسٹک/دھاتی حفاظتی بکس (صلاحیت: 5–10 لیٹر)۔
- متعدی/پیتھولوجیکل فضلہ: دوہری پرتوں والے، لیک پروف، پیلے رنگ کے پلاسٹک کے تھیلے ڈھکے ہوئے ڈبوں میں رکھے گئے ہیں۔
- کیمیکل/فارماسیوٹیکل فضلہ: ہائی ڈینسٹی پولی تھیلین (HDPE) کنٹینرز سنکنرن اور کیمیائی حملے کے خلاف مزاحم ہیں۔
- تابکار فضلہ: لیڈ شیلڈ، لیبل لگے ہوئے کنٹینرز (PNRA سے منظور شدہ)۔

مجموعہ ٹائم ٹیبل اور فریکوئنسی۔

- متعدی اور تیز فضلہ: انفیکشن کے خطرے کو کم کرنے کے لیے روزانہ دو بار (صبح اور شام) جمع کیا جاتا ہے۔
- دواسازی اور کیمیائی فضلہ: روزانہ ایک بار یا فوری طور پر جمع کیا جاتا ہے جب کنٹینرز 75% صلاحیت تک پہنچ جاتے ہیں۔
- جنرل فضلہ: معمول کے ہاؤس کیپنگ راؤنڈز کے دوران روزانہ ایک بار جمع کیا جاتا ہے۔
- تابکار فضلہ: PNRA رہنما خطوط کے تحت جمع اور ذخیرہ کیا جاتا ہے، جس کی فریکوئنسی آاسوٹوپ نصف زندگی (مثال کے طور پر، قلیل المدت آاسوٹوپس کے لیے روزانہ، طویل عرصے تک رہنے والے آاسوٹوپس کے لیے ہفتہ وار/ماہانہ) کے ذریعے طے کی جاتی ہے۔
- مرکزی اسٹوریج ٹرانسفر: تمام فضلہ کو علاج/تصرف کے لیے ہسپتال کے احاطے کے اندر ایک مخصوص مرکزی اسٹوریج ایریا میں منتقل کیا جاتا ہے، متعدی فضلہ کے لیے 24 گھنٹے سے زیادہ ذخیرہ نہیں ہوتا۔

نقل و حمل اور ذخیرہ۔

فضلہ کو مقررہ راستوں کے ساتھ مہر بند ٹرالیوں میں منتقل کیا جائے گا، مریضوں کے علاقوں سے گریز کیا جائے گا۔ عارضی اسٹوریج رومز کو روزانہ ہوادار، محفوظ اور جراثیم سے پاک کیا جائے گا۔ متعدی فضلہ کے ذخیرہ کرنے کا زیادہ سے زیادہ وقت 48 گھنٹے۔

علاج اور تصرف۔

متعدی فضلہ: ہسپتال کے احاطے میں واقع ڈوئل چیمبر ہسپتال گریڈ انسینریٹر (صلاحیت: 100 کلوگرام فی گھنٹہ) میں علاج کیا گیا۔ جلانے والے میں شامل ہیں

- پرائمری چیمبر>800°C پر۔
- ثانوی چیمبر>1،100°C پر 1 سیکنڈ برقرار رکھنے کے وقت کے ساتھ۔
- اخراج کنٹرول کے لئے گیلے اسکربر اور آلودگی کنٹرول آلات۔
- NEQs ADB/AIIB EHS رہنما خطوط، اور ڈائی آکسینز، فرانز، PM، SO کے لیے WHO کے معیارات کی تعمیل۔$_2$، NOx.

راکھ کو ٹھکانے لگانا: جلانے والے سے پیدا ہونے والی راکھ کو سیل بند، لیبل والے کنٹینرز میں جمع کیا جائے گا اور ایک مجاز ٹھیکیدار کے ذریعے ایک نامزد خطرناک/خطرے والی لینڈ فل سائٹ پر منتقل کیا جائے گا، جیسا کہ ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز (2005) اور PEPA، 1997 کے تحت ضرورت ہے۔ عام میونسپل سائٹس پر تصرف کی قانون کے ذریعہ اجازت نہیں ہے، اور قومی ضوابط کی تعمیل کو یقینی بنانے اور ماحولیاتی اور صحت عامہ کے تحفظ کے لیے صرف سرکاری طور پر منظور شدہ خطرناک فضلہ لینڈ فلز کا استعمال کیا جائے گا۔

مائع کا اخراج: لیبارٹریوں اور انسینریٹر اسکربر کا گندا پانی میونسپل سیوریج سسٹم میں خارج ہونے سے پہلے EQSN کے معیارات پر پورا اترنے کے لیے سائٹ پر پہلے سے علاج سے گزرے گا۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

تابکار فضلہ: PNRA کے ضوابط کے تحت منظم کیا جاتا ہے، پس منظر کی سطح پر بوسیدہ ہونے تک ذخیرہ کیا جاتا ہے، اور پھر غیر تابکار فضلہ کے طور پر ٹھکانے لگایا جاتا ہے۔

عام ٹھوس فضلہ: محفوظ طریقے سے ٹھکانے لگانے کے لیے اسلام آباد میونسپل کارپوریشن/MSPI کنٹریکٹر کے حوالے کر دیا گیا۔

کردار اور ذمہ داریاں۔

- ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ آفیسر (WMO)، علیحدگی، جمع کرنے، علاج، اور ریکارڈ رکھنے کی نگرانی کے لیے قواعد 2005 کے مطابق مقرر کیا گیا ہے۔
- ماحولیاتی اور سماجی افسر، ADB، AIIB، اور EPA رپورٹنگ کی ضروریات کی تعمیل کو یقینی بناتا ہے۔
- انسینریٹر آپریٹرز، محفوظ ہینڈلنگ، ہنگامی ردعمل، اور اخراج کی نگرانی میں تربیت یافتہ مصدقہ عملہ۔
- معاہدہ شدہ فضلہ کو ٹھکانے لگانے کی خدمات، علاج شدہ فضلہ اور غیر مؤثر ٹھوس فضلہ کی حتمی نقل و حمل/تصرف کو سنبھالیں۔

پیشہ ورانہ صحت اور حفاظت۔

فضلہ کو سنبھالنے میں مصروف تمام عملے کو پی پی ای (دستانے، ماسک، تہبند، چشمے، جوتے) فراہم کیے جائیں گے۔ محفوظ فضلہ کو سنبھالنے، پھیلنے کے ردعمل، اور ہنگامی طریقہ کار پر باقاعدہ تربیتی پروگرام۔ صحت کی نگرانی اور حفاظتی ٹیکوں (مثال کے طور پر، ہیپاٹائٹس بی، ٹیٹنس) تمام فضلہ کے انتظام کے کارکنوں کے لئے۔

نگرانی اور تعمیل۔

- جلانے والے سے ہوا کے اخراج کی سہ ماہی PM، SO کے لیے نگرانی کی جائے گی-NQS_2 اور IFC EHS رہنما خطوط کے مطابق NOx، CO، dioxins، اور furans۔
- خارج ہونے سے پہلے گندے پانی کو BOD، COD، بھاری دھاتوں اور پیتھوجینز کے لیے جانچا جائے گا۔
- سالڈ ویسٹ آڈٹ ماہانہ کرائے جائیں گے تاکہ جنریشن ریٹس اور ڈسپوزل کمپلائنس کو ٹریک کیا جا سکے۔
- سالانہ ویسٹ مینجمنٹ رپورٹس پاکستان EPA، ADB اور AIIB کو جمع کرائی جائیں گی۔

ویسٹ مینجمنٹ پلان اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ کینسر ہسپتال کے ذریعہ پیدا ہونے والے فضلہ کی تمام اقسام کا انتظام محفوظ، موثر اور ضابطے کے مطابق کیا جائے۔ پاک-ای پی اے قانون سازی، ہسپتال ویسٹ مینجمنٹ رولز (2005)، NEQS (2000)، PNRA لائسنسنگ کے تقاضے، اور ADB/AIIB حفاظتی تقاضوں پر عمل کرتے ہوئے صحت کی دیکھ بھال کی سہولیات کے لیے ورلڈ بینک گروپ EHs کے رہنما خطوط، ہسپتال ماحولیاتی اور صحت عامہ کے خطرات کو کم کرتے ہوئے مریضوں، عملے اور وسیع تر کمیونٹی کی حفاظت کرے گا۔

ہسپتال کا تمام عملہ، بشمول طبی، پیرامیڈیکل، اور ہاؤس کیپنگ اہلکار، بائیو میڈیکل فضلہ کی علیحدگی، پی پی ای کے استعمال، تابکاری کی حفاظت، اور ہنگامی ردعمل کے پروٹوکول پر باقاعدہ تربیتی سیشن سے گزریں گے۔ انسینریٹر آپریٹرز اور ویسٹ ہینڈلرز کو اخراج کنٹرول، راکھ کو سنبھالنے، اور اسپل رسپانس پر خصوصی تربیت فراہم کی جائے گی۔

ایک ایمرجنسی رسپانس پلان (ERP) تیار کیا جائے گا جس میں آگ کی حفاظت، کیمیائی پھیلاؤ، تابکاری کی نمائش، اور جلانے والے کی خرابیوں کا احاطہ کیا جائے گا۔ فرضی مشقیں دو بار کی جائیں گی۔ تیاری کو یقینی بنانے کے لیے ہسپتال کے عملے، مقامی ہنگامی خدمات، اور ویسٹ مینجمنٹ ٹیم کی شرکت۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

ضمیمہ -2۔ ایمرجنسی رسپانس پروسیجرز (ERP)/۔ ای ویسٹ مینجمنٹ کے لیے SOPs۔

ایمرجنسی رسپانس پروسیجرز (ERP)۔

ہسپتال کے آپریشن کے دوران پیدا ہونے والی ہنگامی صورتحال کے لیے فوری، مربوط اور موثر ردعمل کو یقینی بنانے کے لیے، بشمول آگ، کیمیائی/تابکاری کا پھیلنا، طبی فضلہ کی غلط ہینڈلنگ، یا قدرتی آفات۔

کلیدی اجزاء:

ایمرجنسی کنٹرول آرگنائزیشن۔

- ایمرجنسی رسپانس کمیٹی جس کی صدارت ہسپتال کے ڈائریکٹر کرتے ہیں۔
- ویسٹ مینجمنٹ آفیسر، سیفٹی آفیسر، اور سیکیورٹی آفیسر بطور بنیادی ممبر۔
- سی ڈی اے فائر سروس، ریسکیو 1122، اور پی این آر اے (تابکاری کے واقعات کے لیے) کے ساتھ ہم آہنگی۔

ہنگامی حالات اور ردعمل کے طریقہ کار کی اقسام۔

- فائر سیفٹی: فوری طور پر انخلاء، فائر الارم کو چالو کرنا، ہائیڈرنٹس/ایکسٹنگوئشرز کا استعمال کرتے ہوئے فائر فائٹنگ، اور سی ڈی اے فائر ڈیپارٹمنٹ کے ساتھ ہم آہنگی۔
- کیمیکل/ریڈی ایشن اسپل: الگ تھلگ علاقہ، اسپل کٹس اور پی پی ای کا استعمال کریں، پی این آر اے کو مطلع کریں (ریڈیو ایکٹیو مواد کے لیے)، اور کنٹینمنٹ اور صفائی کے طریقہ کار کو نافذ کریں۔
- جلانے والے کی خرابی: نظام کو بند کریں، ہنگامی کولنگ کو چالو کریں، انجینئرنگ کے عملے کو مطلع کریں، اور بیک اپ فضلہ ذخیرہ کرنے کے پروٹوکول شروع کریں۔
- قدرتی آفات (زلزلہ، سیلاب): محفوظ انخلاء، مریضوں کے لیے ٹرائیج زون، آئی سی ٹی ہنگامی خدمات کے ساتھ ہم آہنگی۔

تربیت اور مشق:

- ہر 6 ماہ بعد آگ اور انخلاء کی مشق۔
- ہر سہ ماہی میں اسپل رسپانس اور ویسٹ ہینڈلنگ ڈرلز۔
- سالانہ ہسپتال بھر میں فرضی ڈیزاسٹر سمولیشن۔

ہنگامی آلات:

- فائر ہائیڈرنٹس، بجھانے والے آلات، الارم، پی پی ای کٹس، ریڈی ایشن سروے میٹر، سپل کٹس۔

ای ویسٹ مینجمنٹ کے لیے SOPs۔

پاک-ای پی اے کے ضوابط اور IIB EHSADB/A رہنما خطوط کی تعمیل میں طبی آلات، IT سسٹمز، اور برقی آلات سے الیکٹرانک فضلہ (ای ویسٹ) کا انتظام کرنا۔

دائرہ کار

متروک تشخیصی مشینیں، کمپیوٹر، مانیٹر، بیٹریاں، کیبلز، پرنٹرز، UPS، شامل ہیں۔ اور الیکٹرانک اجزاء۔

معیاری آپریٹنگ طریقہ کار (SOPs):

علیحدگی اور مجموعہ:۔

- ای فضلہ بائیو میڈیکل اور عام فضلہ سے الگ ذخیرہ کیا جاتا ہے۔
- سرشار کنٹینرز (لیبل، غیر سنکنرن، بند اسٹوریج)۔

انوینٹری اور ریکارڈ رکھنے:

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

- تمام ای فضلہ اشیاء (قسم، مقدار، ضائع کرنے کی تاریخ) کی لاگ بک کو برقرار رکھیں۔
- متروک آلات کو ٹریک کرنے کے لیے اثاثہ جات کے انتظام کا نظام۔

عارضی ذخیرہ:

- ہسپتال کے احاطے میں محفوظ، ہوادار کمرہ۔
- اسٹوریج 6 ماہ سے زیادہ نہیں ہے۔

نقل و حمل اور تصرف:

- صرف EPA-Pak کے ذریعے اختیار کردہ لائسنس یافتہ تھرڈ پارٹی وینڈرز کے ذریعے تصرف۔
- ری سائیکلنگ اور مواد کی بحالی کو ترجیح دی گئی۔
- خطرناک ای ویسٹ اجزاء (بیٹریز، سرکٹ بورڈز) منظور شدہ رسک لینڈ فل یا ری سائیکلنگ کی سہولیات کو بھیجے گئے۔

صحت اور حفاظت:

- ای ویسٹ کو سنبھالنے والے کارکنان دستانے، ماسک اور حفاظتی لباس فراہم کرتے ہیں۔
- بھاری دھاتوں (لیڈ، مرکری، کیڈمیم) کو محفوظ طریقے سے ختم کرنے اور سنبھالنے کی تربیت۔

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

ضمیمہ-3 عوامی مشاورت/سوال فارم

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

اسٹیک ہولڈر مشاورت سوالنامہ فارم

(پمز، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کے ESIA مطالعہ کے لیے)۔

عمومی معلومات۔

1. نام (اختیاری): ____________________________
2. جنس: ☐ مرد ☐ عورت ☐ دوسرے
3. عمر گروپ: ☐ <20 ☐ 21–40 ☐ 41–60 ☐ 60>
4. پیشہ: ______________________________
5. کمیونٹی/رہائش کا علاقہ: ____________________

بیداری اور تصورات۔

1. کیا آپ مجوزہ سے واقف ہیں **200 بستروں والا کینسر ہسپتال۔** پروجیکٹ؟

   ☐ جی ہاں ☐ نہیں

2. آپ نے اس منصوبے کے بارے میں کیسے سنا؟

   ☐ لوکل گورنمنٹ ☐ PIMS اسٹاف۔ ☐ میڈیا ☐ کمیونٹی میٹنگز۔ ☐ دیگر __________

3. آپ کا تصور کیا ہے **اس ہسپتال کی ضرورت ہے۔** اسلام آباد میں؟

   ☐ بہت ضروری ہے ☐ ضروری ☐ غیر جانبدار ☐ ضروری نہیں

ممکنہ مثبت اثرات۔

1. آپ ہسپتال سے کیا فوائد کی توقع رکھتے ہیں؟ (جو سب لاگو ہوتا ہے اس پر دستخط کریں)۔

   ☐ کینسر کی دیکھ بھال تک بہتر رسائی۔

   ☐ علاج کے لئے اسلام آباد سے باہر سفر کرنے کی ضرورت کم

   ☐ روزگار کے مواقع (تعمیر/آپریشن کا مرحلہ)۔

   ☐ تحقیق اور تربیت کی سہولیات۔

   ☐ کمیونٹی ڈویلپمنٹ (سڑکیں، خدمات، افادیت)۔

   ☐ دیگر (براہ کرم وضاحت کریں): ____________________________

2. آپ کی رائے میں، کس گروپ کو سب سے زیادہ فائدہ ہوگا؟

   ☐ مقامی کمیونٹی ☐ پاکستان بھر سے کینسر کے مریض۔

   ☐ صحت پیشہ ور افراد ☐ طلباء/محققین۔ ☐ دیگر __________

ممکنہ خدشات اور خطرات۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

1. کیا آپ کسی کی پیش گوئی کرتے ہیں **منفی اثرات** ہسپتال کی تعمیر یا آپریشن سے؟

☐ جی ہاں ☐ نہیں

اگر ہاں، براہ کرم وضاحت کریں

- تعمیر کے دوران شور/دھول
- ٹریفک کی بھیڑ۔
- فضلہ کو ٹھکانے لگانے/کندہ کننده کا اخراج۔
- زمین کا استعمال اور ہریالی کا اثر۔
- تابکاری یا حفاظتی خدشات۔
- دیگر: ___________________

2. کیا آپ کو لگتا ہے کہ ہسپتال متاثر ہوسکتا ہے **کمیونٹی کی حفاظت یا صحت**۔ کسی بھی طرح سے؟

☐ جی ہاں ☐ نہیں (اگر ہاں، وضاحت کریں: ______________)

3. کیا آپ ہسپتال کے بارے میں فکر مند ہیں **فضلہ کا انتظام**۔ (طبی فضلہ، خطرناک فضلہ، عام فضلہ)؟

☐ جی ہاں ☐ نہیں

اگر ہاں، کیا خاص خدشات ہیں؟ ___________________

سماجی اور اقتصادی پہلو۔

1. کیا آپ کو اس منصوبے کی تخلیق کی توقع ہے **ملازمت کے مواقع** مقامی باشندوں کے لئے؟

☐ جی ہاں ☐ نہیں

اگر ہاں، کس قسم کی نوکریاں؟ ☐ ہنر مند ☐ اکشل ☐ دونوں

2. کیا آپ کو لگتا ہے کہ اس منصوبے سے مقامی لوگوں پر اثر پڑے گا **کاروبار یا بازار۔**؟

☐ مثبت انداز ☐ منفی ☐ کوئی اثر نہیں

3. آپ اس کے بارے میں کیا سوچتے ہیں **کینسر کے علاج کی استطاعت**۔ ایسے ہسپتال میں؟

☐ سبسڈی دی جانی چاہیے۔ ☐ سستی کی شرح۔ ☐ نجی مارکیٹ کی شرح۔

کمیونٹی کی مصروفیت اور شکایات۔

1. ہسپتال کے منصوبے کے لئے بہترین طریقہ کیا ہے **معلومات کا اشتراک کریں** تمہارے ساتھ؟

☐ کمیونٹی میٹنگز۔ ☐ مقامی رہنما۔ ☐ میڈیا ☐ پمفلٹ ☐ سوشل میڈیا

2. اگر آپ کو پروجیکٹ کی وجہ سے کسی مسئلے کا سامنا کرنا پڑتا ہے، تو آپ کس طرح ترجیح دیں گے۔ **شکایت درج کروائیں؟**

☐ ہسپتال میں شکایت خانہ۔ ☐ کمیونٹی کا نمائندہ۔ ☐ فون ہاٹ لائن

☐ ہسپتال کے انتظام سے براہ راست۔ ☐ دیگر ______________

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

SMIP، ابن سینا روڈ، سیکٹر G-8/3، اسلام آباد میں 200 بستروں پر مشتمل کینسر ہسپتال کا ماحولیاتی اور سماجی اثرات کا جائزہ۔

تجاویز اور سفارشات

1. اس بات کو یقینی بنانے کے لیے آپ کی اہم سفارشات کیا ہیں کہ یہ منصوبہ کمیونٹی کے لیے فائدہ مند ہے؟
2. سے متعلق کوئی خدشات یا توقعات

تعمیراتی مرحلہ ________________________________

آپریشن کا مرحلہ ________________________________

3. اضافی تبصرے: ________________________________

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

ضمیمہ-4 ماحولیاتی نگرانی کی رپورٹس۔

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

Monitoring & Test Report

- Ground Water
- Waste Water
- Ambient Air
- Meteorological Data
- Noise Monitoring

200-Bedded Cancer Hospital, PIMS, Islamabad
12th August. 2025

Job Reference No.: GCEC-PIMS-251/2025

Green Crescent Environmental Consultant Pvt. Ltd.
has prepared this report in accordance with the instructions of
Client for their specific purpose. Any other individuals using the content presented in
the document shall do so at their own liability and shouldn't rely upon material provided in this report
as basis for making any legal decision.
© GCEC Pvt. Limited

Pakistan Office: House No. 368-B, Block Canal View
Housing Society, Lahore, Pakistan

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

Client Detail:	
Name of Contact Person / Project:	- 200-Bedded Cancer Hospital, PIMS, Islamabad
Designation:	- Authorized Person
Contact Number:	- 03325575174
Email:	-
Address:	- PIMS, Ibn-e-Sina Road, Sector G-8/3, Islamabad

GCEC Details:	
Director:	Mr. Mian Khurram Usman
Telephone:	+92 42 35962885
Fax:	+92 42 35962884
Email:	manager.operations@gcee.ae
Address	House No. 368-B Block B, Canal View, Lahore

Signatories:

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

CHEMICAL ANALYSIS TEST REPORT (GROUND WATER)

Sample Details			
Job Ref. No:	GCEC-PIMS-252/2025	**Client Detail:**	200-Bedded Cancer Hospital, PIMS
Telephone No. :	03320987058	**Sample Matrix:**	Ground Water Sample
Sample Date:	12 August. 2025	**Sampled By:**	GCEC
Sample Receipt Date:	13 August. 2025	**Date of Completion of Analysis:**	15 August. 2025
Grab/Composite:	Grab Sampling	**Address:** PIMS, Ibn-e-Sina Road, Sector G-8/3, Islamabad	
Sample Identification			
01	Ground Water		

Parameters	Analysis Method	Unit	LOR	Result 01	NEQS
PHYSICAL & CHEMICAL ANALYSIS					
pH**	APHA-4500H$^+$ B	-	0.01	7.59	6.5-8.5
Odor	In-house	-	-	Odorless	Non-Objectionable
Taste	In-house	-	-	Sweet	Non-Objectionable
Color	APHA-2120 B/C	Pt/Co	1.0	<1.0	≤15 TCU
Turbidity**	APHA-2130 B	NTU	-	ND	<5 NTU
Total Hardness**	APHA-2340 B&C	mg/l	0.1	287.0	< 500 mg/l
Total Dissolved Solid (TDS)**	APHA-2540 C	mg/l	1.0	397.0	< 1000
Ammonia	APHA-4500-NH_3-B	mg/l	0.002	36.18	-
Chloride**	APHA-4500 B	mg/l	0.24	<0.01	< 250
Cyanide (CN)	APHA-4500CN E	mg/l	0.01	<0.01	≤ 0.05
Fluoride (F)**	APHA-4500F$^-$ D	mg/l	0.01	<0.01	≤ 1.5
Nitrite	APHA-4500NO2 B	mg/l	0.01	<0.1	≤ 3 (P)
Nitrate**	APHA-4500NO^3 C	mg/l	0.1	0.3	≤ 50
Phenolic Compound	APHA-5530 D	mg/l	0.01	<0.1	-
Residual Chlorine	APHA-4500Cl G	mg/l	0.1	<0.025	0.2-0.5
Aluminum (Al)	APHA-3111Al B	mg/l	0.028	<0.0019	≤ 0.2
Cadmium**	APHA-3111 B	mg/l	0.0028	<0.0042	0.01
Copper**	APHA-3111 B	mg/l	0.0045	<0.0051	2
Chromium**	APHA-3111 B	mg/l	0.0054	<0.0005	≤ 0.05 (P)
Mercury	APHA-3112Hg B	mg/l	0.0008	ND	≤ 0.001
Antimony (Sb)**	APHA-3111 B	mg/l	-	<0.008	≤ 0.005 (P)
Nickel**	APHA-3111 C	mg/l	0.008	<0.0023	≤ 0.02
Zinc**	APHA-3111 B	mg/l	0.0033	<0.01	5.0
Arsenic	APHA-3111As B	mg/l	0.01	<0.011	≤ 0.05 (P)
Barium	APHA-3111Ba B	mg/l	0.031	<0.0016	0.7
Manganese**	APHA-3111 B	mg/l	0.0016	<0.1	≤ 0.5
Iron**	APHA-3111 B	mg/l	0.1	<0.1	-
Boron	APHA-4500-B (C)	mg/l	0.1	<0.013	0.3
Lead**	APHA-3111 B	mg/l	0.009	ND	≤ 0.05
Selenium	APHA-3111Se B	mg/l	-	ND	0.01 (P)
MICROBIOLOGICAL ANALYSIS					
Total Coliforms	APHA-9222 B	CFU/100ml		Absent	0/100ml
Faecal Coliforms (Ecoli)	APHA-9222 D	CFU/100ml		Absent	0/100ml

Abbreviations:
ND: Not Detected **LOR:** Limit of Reporting **NEQS:** National Environmental Quality Standards

Note:
** Uncertainty of all the parameters and laboratory conditions at the time of analysis will be provided as per client's requirement. The lab environmental conditions are maintained at 25±5C° and humidity at 50±20%.*

Disclaimer: *The results are solely of the sample provided. ** All starred parameters are PNAC accredited.*

Sample Analyzed By:
Analyst
Mr. Idrees Zaman

Name of Analyst with Seal:
Raza Jaswal

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

CHEMICAL ANALYSIS TEST REPORT (WASTE WATER)

Sample Details			
Job Ref. No:	GCEC-PIMS-252/2025	**Client Name:**	200-Bedded Cancer Hospital, PIMS
Telephone No.	03320987058	**Sample Matrix:**	Waste Water Sample
Sample Date:	12 August. 2025	**Sampled By:**	GCEC
Sample Receipt Date:	13 August. 2025	**Date of Completion of Analysis**	15 AugustJuly. 2025
Grab/Composite:	Grab Sampling	**Address:** PIMS, Ibn-e-Sina Road, Sector G-8/3, Islamabad	
Sample Identification			
01	Waste Water		

Parameters	Analysis Method	Unit	LOR	Result 01	NEQS
PHYSICAL & CHEMICAL ANALYSIS					
Temperature	APHA-2550 B	ºC	-	24.4	-
pH**	APHA-4500-H⁺ B	pH unit	0.01	7.25	6-9
Total Dissolved Solid (TDS)**	APHA-2540 C	mg/l	1.0	2844.0	3500
Oil and Grease**	USEPA-1664	mg/l	0.2	<0.2	10
Biological Oxygen Demand	APHA-5210 B	mg/l	1.0	271.0	250
Chemical Oxygen Demand**	APHA-5220 D	mg/l	1.0	445.0	400
Total Suspended Solid**	APHA-2540 C	mg/l	1.0	162.0	400
Phenolic Compound	APHA-5530 D	mg/l	0.01	<0.01	0.3
Chloride (Cl)**	APHA-4500 B	mg/l	0.24	971.11	1000
Fluoride (F)**	APHA-4500F⁻ D	mg/l	0.01	<0.01	10
Cyanide (CN)	APHA-4500CN E	mg/l	0.01	<0.01	1.0
Detergent	APHA-5540 C	mg/l	-	ND	20
Sulphate**	APHA-4500-SO_4^{-2} C	mg/l	0.41	391.00	1000
Sulphide	APHA-4500-S_2 F	mg/l	0.4	<0.4	1.0
Ammonia	APHA-4500-NH_3-B,C	mg/l	0.002	1.0	40
Silver	APHA-3500Ag B	mg/l	0.0032	<0.0022	1.0
Cadmium**	APHA-3111 B	mg/l	0.0028	<0.0024	0.1
Chromium**	APHA-3111 B	mg/l	0.0054	<0.0042	1.0
Copper**	APHA-3111 B	mg/l	0.0045	0.0041	1.0
Lead**	APHA-3111 B	mg/l	0.013	<0.013	0.5
Mercury	APHA-3112Hg B	mg/l	0.0008	<0.0005	0.01
Nickel**	APHA-3111 C	mg/l	0.008	0.0102	1.0
Zinc**	APHA-3111 B	mg/l	0.0033	0.0211	5.0
Arsenic	APHA-3111As B	mg/l	0.01	<0.01	1.0
Barium	APHA-3500Ba B	mg/l	0.031	<0.021	1.5
Manganese**	APHA-3111 B	mg/l	0.0016	<0.0012	1.5
Iron**	APHA-3111 B	mg/l	0.1	1.22	8.0
Boron	APHA-4500B C	mg/l	0.1	<0.1	6.0
Total Chlorine	APHA-4500 Cl B	mg/l	0.1	<0.1	1.0
Selenium	APHA-3111 Se B	mg/l	-	ND	0.5
Pesticides	APHA-6630 B	mg/l	-	ND	0.15
Total Toxic Metals	-	mg/l	-	0.016	2

Abbreviations:
ND: Not Detected **LOR:** Limit of Reporting **NEQS:** National Environmental Quality Standards

Note:
** Uncertainty of all the parameters and laboratory conditions at the time of analysis will be provided as per client's requirement. The lab environmental conditions are maintained at 25±5C° and humidity at 50±20%. **All the starred parameters are PNAC accredited.*
Disclaimer: *The results are solely of the sample provided.*

Sample Analyzed By:
Analyst
Mr. Idrees Zaman

Name of Chief Analyst & Official Seal:
Mr. Usman [illegible] Jaswal

Pakistan Office: House No. 368-B , Block Canal View Housing Society, Lahore, Pakistan.
0320 4143519, 0320 4143318
042 35962884-85 0320 4143318
manager.operations@gcee.ae www.gcee.pk

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

Ambient Air Monitoring Location

200-Bedded Cancer Hospital, PIMS, Islamabad

Zaraj Housing Society, Sector-A, Islamabad

Pakistan Institute Of Medical Sciences

Pakistan Office: House No. 368-B, Block Canal View Housing Society, Lahore, Pakistan.
0320 4143519, 0320 4143318
042 35962884-85 0320 4143318

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

Ambient Air Quality Monitoring

Job Reference Number	GCEC-PIMS-252/2025
Monitoring Point	Center of Site
Date of Intervention	13 August. 2025
Monitoring Coordinates	N 33°45´12.47" and E 73°12´33.78"

Sr. #	Time	CO (mg/m3)	NO (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NOx (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	$PM_{2.5}$
1.	12:50	2.74	17.17	23.85	39.92	15.98	41.1
2.	13:50	2.59	20.69	22.25	41.84	17.46	42.3
3.	14:50	2.97	15.78	16.09	30.77	20.27	43.1
4.	15:50	3.10	16.98	14.83	30.71	22.31	44.5
5.	16:50	3.17	19.22	21.92	40.14	21.84	48.4
6.	17:50	3.69	15.44	23.91	38.25	18.47	51.5
7.	18:50	2.99	17.65	24.16	40.71	16.25	48.5
8.	19:50	2.59	20.64	26.74	46.28	15.97	47.8
9.	20:50	2.41	16.34	26.90	42.24	20.45	45.4
10.	21:50	2.58	15.17	28.25	42.32	18.46	45.7
11.	22:50	3.02	17.37	19.11	35.38	18.96	44.1
12.	23:50	2.98	13.67	23.22	35.79	18.32	41.0
13.	00:50	3.88	14.33	22.47	35.70	22.17	37.4
14.	01:50	3.79	16.48	22.65	38.03	21.41	35.7
15.	02:50	3.11	14.67	23.71	37.28	19.26	34.5
16.	03:50	2.64	16.28	14.21	29.39	15.51	34.7
17.	04:50	2.72	18.16	14.92	31.98	17.68	33.1
18.	05:50	2.27	13.47	13.38	25.75	22.84	35.5
19.	06:50	2.82	16.08	13.80	28.78	18.74	39.8
20.	07:50	3.19	14.21	16.79	29.90	20.91	45.2
21.	08:50	2.61	15.79	22.19	36.88	18.68	514
22.	09:50	3.73	12.79	19.60	31.29	23.55	50.8
23.	10:50	3.81	15.13	19.15	33.18	19.17	49.9
24.	11:50	3.89	13.76	15.15	27.81	24.19	48.5
Average Conc.		**3.05**	**16.14**	**20.39**	**35.44**	**19.54**	**62.6**

Monitoring Performed By:
Deputy Analyst
Muhammad Tahir

Name of Chief Analyst & Official Seal:
Mr. Usman Raza Jaswal

Green Crescent Environmental Consultants Pvt. Ltd. PAKISTAN

Pakistan Office: House No. 368-B , Block Canal View Housing Society, Lahore, Pakistan.
0320 4143519, 0320 4143318
042 35962884-85 0320 4143318
manager.operations@gcee.ae www.gcee.pk

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

Ambient Air Quality Monitoring

Job Reference Number	GCEC-PIMS-252/2025
Monitoring Point	Center of Site
Date of Intervention	13 August. 2025
Monitoring Coordinates	N 33°45´12.47" and E 73°12´33.78"

Parameter	Unit	Monitoring Duration	LDL	Average Obtained	NEQS
Nitrogen Dioxide (NO_2)	µg/m³	24 Hours	1.00	22.89	80.0
Nitrogen Oxide (NO)	µg/m³	24 Hours	1.00	18.04	40.0
NO_X	µg/m³	24 Hours	1.00	38.33	120.0
Sulphur Dioxide (SO_2)	µg/m³	24 Hours	1.00	18.44	120.0
Carbon Monoxide (CO)	mg/m³	24 Hours	0.01	1.95	5.0*
Ozone (O_3)	µg/m³	24 Hours	-	33.29	130.0**
Particulate Matter ($PM_{2.5}$)	µg/m³	24 Hours	1.00	62.60	35.0
Particulate Matter (PM_{10})	µg/m³	24 Hours	1.00	180.46	150.0
Suspended Particulate Matter (SPM)	µg/m³	24 Hours	1.00	164.93	500.0
Lead Airborne Particles	µg/m³	24 Hours	-	0.20	1.5

Abbreviations:
µg/m³= Micrograms per Cubic Meter
mg/m³= Milligrams per Cubic Meter
LDL= Lowest Detection Limit
PEQS= Punjab Environmental Quality Standards
*08 hour standard for CO
**01 hour standard for O_3

Monitoring Performed By:
Deputy Analyst
Muhammad Tahir

Name of Chief ... with Seal:
Mr Usman ...

Green Crescent Environmental Consultants Pvt. Ltd. PAKISTAN

Pakistan Office: House No. 368-B , Block Canal View Housing Society, Lahore, Pakistan.
0320 4143519, 0320 4143318
042 35962884-85 0320 4143318
manager.operations@gcee.ae www.gcee.pk

اندرونی۔ یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔۔ اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔۔

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

Meteorological Data

Job Reference Number	GCEC-PIMS-252/2025
Monitoring Point	Center of Site
Date of Intervention	13 August. 2025
Monitoring Coordinates	N 33°45´12.47" and E 73°12´33.78"

Time	Ambient Temperature 0C	Wind Direction	Wind Velocity m/s	Humidity %	Pressure (mm of Hg)
12:50	18	SW	1.9	65.1	743.2
13:50	19	SW	2.0	61.3	748.4
14:50	20	SW	2.3	61.1	745.0
15:50	20	SW	2.6	69.3	744.0
16:50	19	W	2.4	66.1	746.6
17:50	18	W	2.2	69.3	749.2
18:50	19	W	2.0	71.1	747.0
19:50	16	W	2.9	85.3	760.9
20:50	16	W	3.3	84.1	748.7
21:50	13	W	2.7	90.1	757.9
22:50	13	NW	2.6	90.3	750.8
23:50	13	NW	2.8	90.1	750.0
00:50	13	NW	2.9	87.1	766.1
01:50	12	NW	3.0	89.3	743.5
02:50	12	NW	3.6	91.1	753.2
03:50	10	NW	3.8	99.3	755.9
04:50	11	NW	3.5	97.1	753.2
05:50	10	NW	3.3	95.1	742.9
06:50	9	SW	3.3	96.1	759.5
07:50	11	SW	3.2	93.1	755.9
08:50	12	SW	2.8	89.1	746.3
09:50	14	SW	2.5	83.1	756.5
10:50	16	SW	2.1	72.1	754.9
11:50	18	SW	2.3	62.1	756.0

Monitoring Performed By:
Deputy Analyst
Muhammad Tahir

Name of Chief Analyst & Seal:
Mr. Usman Raza Jaswal

Green Crescent Environmental Consultants Pvt. Ltd. PAKISTAN

Pakistan Office: House No. 368-B , Block Canal View Housing Society, Lahore. Pakistan.
0320 4143519, 0320 4143318
042 35962884-85 0320 4143318
manager.operations@gcee.ae www.gcee.pk

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.

Green Crescent
Environmental Consultants Pvt. Ltd.

Noise Level Monitoring Report

Job Reference Number	GCEC-PIMS-252/2025
Monitoring Point	Center of Site
Date of Intervention	13 August. 2025
Monitoring Coordinates	N 33°45′12.47" and E 73°12′33.78"

Sr. #	Time	Method/Technique	Unit	Results LAavg	PEQS (Commercial)
Night Time					
1.	23:00	Noise Meter	dB	45.7	55.0
2.	00:00	Noise Meter	dB	44.8	
3.	01:00	Noise Meter	dB	46.2	
4.	02:00	Noise Meter	dB	45.5	
5.	03:00	Noise Meter	dB	42.1	
6.	04:00	Noise Meter	dB	45.6	
7.	05:00	Noise Meter	dB	42.7	
8.	06:00	Noise Meter	dB	43.6	
Night Time Average			dB	44.53	55.0
Day Time					
9.	07:00	Noise Meter	dB	45.7	65.0
10.	08:00	Noise Meter	dB	44.2	
11.	09:00	Noise Meter	dB	50.5	
12.	10:00	Noise Meter	dB	51.3	
13.	11:00	Noise Meter	dB	53.6	
14.	12:00	Noise Meter	dB	53.5	
15.	13:00	Noise Meter	dB	56.4	
16.	14:00	Noise Meter	dB	57.0	
17.	15:00	Noise Meter	dB	54.1	
18.	16:00	Noise Meter	dB	52.7	
19.	17:00	Noise Meter	dB	50.6	
20.	18:00	Noise Meter	dB	52.0	
21.	19:00	Noise Meter	dB	51.4	
22.	20:00	Noise Meter	dB	53.2	
23.	21:00	Noise Meter	dB	55.5	
24.	22:00	Noise Meter	dB	45.9	
Day Time Average			dB	51.73	65.0

Monitoring Performed By:
Deputy Analyst
Muhammad Tahir

Name of Chemist with Seal
Mr. Usman Raza Jaswal

Pakistan Office: House No. 368-B , Block Canal View Housing Society, Lahore. Pakistan.
0320 4143519, 0320 4143318
042 35962884-85 0320 4143318
manager.operations@gcee.ae www.gcee.pk

اندرونی. یہ معلومات ADB مینجمنٹ اور اسٹاف کے لیے قابل رسائی ہے۔. اسے مناسب اجازت کے ساتھ ADB کے باہر شیئر کیا جا سکتا ہے۔.