

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 1 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

LATAR BELAKANG

Pada tahun 2003, Kementerian Kesihatan Malaysia telah melaporkan 9.34% daripada kematian adalah disebabkan oleh kanser berbanding dengan 7.37% pada tahun 1975. Menurut laporan daripada *National Cancer Registry* tahun 2002, 1 daripada 4 orang rakyat Malaysia dijangka akan menghadapi penyakit kanser sepanjang hayatnya. Dijangka 38 ribu kes kanser baru dikesan setiap tahun. Kemudahan sedia ada tidak dapat menampung lebihan kes baru ini. Justeru itu, pembangunan institut baru ini perlu dilaksanakan segera bagi memenuhi keperluan pesakit kanser di negara ini.

Projek IKN telah mula dirancang pada tahun 2006 untuk dilaksanakan oleh KKM. Walau bagaimanapun, pada Januari 2010 Kementerian Kewangan Malaysia telah memutuskan supaya JKR melaksanakan projek ini secara Reka dan Bina menerusi perolehan Rundingan Terus.

Skop Projek

Institut Kanser Negara akan dibina di tapak seluas 10.65 ekar di atas Lot 25 & 128, Presint 7, Putrajaya. Ia terdiri daripada satu (1) blok bangunan hospital utama 9 tingkat yang mengandungi perkhidmatan Pesakit Luar / Pesakit Dalam (252 katil), Diagnostik & Rawatan, Perkhidmatan Sokongan Perubatan dan Bukan Perubatan, CME dan Pentadbiran.

Skop Kerja

Bangunan IKN direkabentuk dengan penerapan aspek Kecekapan Tenaga (EE), Sistem Binaan Berindustri (IBS) dan teknologi *Building Information Modeling* (BIM). Skop kerja bagi projek ini adalah merangkumi kerja-kerja berikut:-

- Kerja – kerja cerucuk dan kerja-kerja tanah
- Kerja pembinaan 1 blok bangunan 9 tingkat
- Kerja-kerja mekanikal, elektrik dan perkhidmatan ICT
- Peralatan perubatan dan bukan perubatan, perabot dan kenderaan
- Kerja-kerja sivil dan luaran (external works)
- Kerja-kerja penyelenggaraan di dalam Tempoh Tanggungan Kecacatan (DLP) untuk tempoh 24 bulan

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 2 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

THE STAKEHOLDERS

- i) Kementerian Kewangan Malaysia
- ii) Unit Perancang Ekonomi
- iii) Kementerian Kesihatan Malaysia
 - KSU
 - KP KKM
 - Pengarah Bahagian Perancang Dan Pembangunan
 - Unit Core Team Institut Kanser Negara
 - Pengarah Bahagian Kejuruteraan
 - Pengarah Bahagian Teknologi Maklumat
 - Pengarah Bahagian Perkhidmatan Farmasi
 - *End Users*
- iv) Jabatan Kerja Raya
 - KPKR
 - TKPKR I (Sektor Bisnes)
 - Pengarah CKK
 - WPP Utama / HOPT
 - WPP Pakar / HODT
 - Arkitek (Caw. Arkitek)
 - Struktur dan Awam (CKASJ)
 - Geoteknik (CKJG)
 - Mekanikal (CKM)
 - Elektrikal (CKE)
 - ICT (CKE)
 - Ukur Bahan (CKUB)
 - BIM (PROKOM)
 - Primavera – SKALA (BTM, CPK)
 - Alam Sekitar dan Kecekapan Tenaga (CAST)
 - Senggara Fasiliti Bangunan (CKS)
- v) Pihak Berkuasa Tempatan / Agensi Kerajaan
 - Perbadanan Putrajaya (PJH & PJC)
 - Jabatan Perancang
 - Jabatan Kejuruteraan
 - Jabatan Alam Sekitar
 - Jabatan Lanskap
 - Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP)
 - Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (BOMBA)
 - Syarikat Bekalan Air Selangor (SYABAS)
 - Telekom Malaysia Berhad (TM)
 - Indah Water Konsortium (IWK)
 - Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS)
 - Tenaga Nasional Berhad (TNB)

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 3 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

- Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB)
- Gas Malaysia
- Pusat Khidmat Kontraktor (PKK)
- Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan (CIDB)
- Green Building Index Sdn. Bhd. (GBI)

Kontraktor

- Kiara Teratai Sdn Bhd

Perunding

- Arkitek / Perhiasan Dalaman (Perunding Alam Bina Sdn. Bhd.)
- Perancang Perubatan (Perunding Alam Bina Sdn. Bhd.)
- Perancang Peralatan Perubatan (Mediconsult Sdn. Bhd.)
- Sivil & Struktur (SKM Perunding Mahir Bersatu Sdn. Bhd.)
- Elektrik (Perunding Kotrek Sdn. Bhd.)
- Mekanikal (Perunding Kotrek Sdn. Bhd.)
- Jurukur Bahan (Baharuddin Ali & Low Sdn. Bhd.)
- ICT (Oratis Services Sdn. Bhd.)
- Landskap (Shah PK & Associates Sdn. Bhd.)
- *Nuclear & Radiotherapy* (MNT Kwint International B.V dan Sinaran Consultancy Sdn. Bhd. – local partner)
- Trafik (Pintar Jurutera Perunding)
- Kecekapan Tenaga (IEN Consultants Sdn. Bhd.)
- Jurukur Tanah (Jurukur Perunding Services Sdn. Bhd.)
- Alam Sekitar (Environment Asia Sdn. Bhd.)
- Kebisingan & Getaran (Institut Kebisingan & Getaran UTM)
- Penyemak Bebas – Sivil & Struktur (Ir. Yap Yee Hock – Jurutera Perunding Awam YS Sdn. Bhd.)
- Penyemak Bebas – Geoteknik (Dr. Ir. Toh Cheng Teik – Dr. CT Toh Consultant)
- Building Information Modelling (Precision Design Solution (M) Sdn. Bhd.)
- Project Management Monitoring System (Enterprise Business Solution Sdn. Bhd.)
- Bilik Bersih Sediaan Steril (Astaka Progresif (M) Sdn. Bhd.)

PROJECT GOVERNANCE

Projek ini mempunyai sebuah badan tadbir urus di peringkat tertinggi iaitu *Governance Council* (GC). Keanggotaan GC dianggotai oleh:-

- KPKR;(Pengerusi)
- KP Kesihatan;(Pengerusi Bersama)
- Bahagian Perolehan Kerajaan, Kementerian Kewangan

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 4 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

- Unit Perancang Ekonomi
- Unit Penyelarasan Pelaksanaan (ICU)
- Timbalan Ketua Pengarah Kerja Raya
- Pengarah Caw. Kerja Kesihatan JKR
- Bahagian Perancangan dan Pembangunan KKM
- Pengarah Projek dan
- Kontraktor.

(Rujuk Lampiran A – *Governance Council Framework*)

PROJECT AUTHORITY /DELEGATIONS

Seperti Lampiran A

ORGANISATIONAL BENEFITS

1. Memberi pengalaman dan pendedahan kepada pegawai JKR dalam bidang pengurusan projek hospital terutamanya perubatan nuklear dan oncology;
2. Membuktikan keupayaan JKR dalam melaksanakan projek berprofil tinggi yang memberi faedah kepada rakyat dan negara;
3. Perintis kepada aplikasi BIM dan Primavera-SKALA dalam pelaksanaan projek JKR;
4. Memantapkan lagi pengetahuan dalam aplikasi IBS dan Kecekapan Tenaga (EE) terutamanya dalam pelaksanaan bangunan dan fasiliti kesihatan.
5. Menjadi projek perintis bagi Sistem Tadbir Urus Terbaik dalam pengurusan projek.

PROJECT OBJECTIVES

Membina dan menyiapkan Institut Kanser Negara (252 katil), Presint 7, Putrajaya dengan mempunyai kemudahan rawatan dan penyelidikan yang merangkumi kemudahan-kemudahan seperti berikut:-

- a. Rawatan pesakit luar (*outpatient*)
- b. Rawatan pesakit dalam (*inpatient*)
- c. Diagnosis dan rawatan (*diagnostic and treatment*)
- d. Perkhidmatan sokongan perubatan (*medical support services*)
- e. Perkhidmatan sokongan bukan perubatan (*non-medical support services*)
- f. Kemudahan latihan dan pendidikan (*training and education facilities*)
- g. Penyelidikan dan pembangunan (*research and development*)
- h. Pentadbiran (*administration*)

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 5 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

IKN merupakan satu projek mercu tanda bagi pengkhususan dalam penyelidikan dan rawatan yang berkaitan dengan penyakit kanser yang pertama di Malaysia.

Kos kontrak adalah sebanyak RM 690,000,000.00 (Ringgit Malaysia Enam Ratus Sembilan Puluh Juta) bermula 1 September 2010 dan dijangka siap pada 31 Ogos 2013 iaitu selama 36 bulan.

Primary Objectives

1. Menyediakan fasiliti khas untuk menempatkan pesakit kanser bagi menjalani rawatan secara jangka pendek dan jangka panjang.
2. Menyerahkan projek mengikut masa, kos dan kualiti yang telah ditetapkan.

Secondary Objectives

1. Menyediakan kemudahan pusat kajian dan penyelidikan penyakit kanser.
2. Memberi kemudahan latihan dan pendidikan berkenaan kanser kepada awam.
3. Mencapai tahap kepuasan pelanggan mengikut sasaran yang telah ditetapkan.

STATEMENT OF DELIVERABLES

Projek IKN akan dilaksanakan dengan mengikut fasa-fasa yang telah ditentukan didalam projek Reka Dan Bina iaitu:-

- a. Perancangan
 - i. Surat kuasa pelaksanaan projek (BPPP) bersama projek brif
 - ii. Brif Medical dari pihak pelanggan
 - iii. Surat Niat kepada kontraktor utama
 - iv. Q-Plan (*Quality Plan*) dan D-Plan (*Design Plan*) dalam SKALA
 - v. Dokumen Data Ruang yang telah dibincangkan bersama pengguna
 - vi. Dokumen Tawaran
- b. Perolehan
 - i. Cadangan Kewangan dan Rekabentuk
 - ii. Ulasan dan Laporan Ketidapatuhan (*Non Compliance Report*) bagi setiap HODT dan maklumbalas kontraktor utama.
 - iii. Rundingan Harga
 - iv. Surat kelulusan dari Perbendaharaan Malaysia.
 - v. Surat Setuju Terima (SST)
 - vi. PDA dan ATDA

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 6 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

c. Rekabentuk

- i. Kelulusan Kebenaran Merancang, Kerja Tanah, Pelan Pembangunan, Jalan & Perparitan, Pelan Lanskap dari Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)
- ii. Laporan audit rekabentuk terperinci
- iii. Kelulusan Pelan Susunatur daripada Jabatan Sinaran

d. Pembinaan

- i. Surat Perwakilan Kuasa
- ii. Dokumen Kontrak
- iii. Dokumen dan lukisan rekabentuk terperinci
- iv. Senarai Kuantiti
- v. Senarai lukisan pembinaan yang telah diluluskan
- vi. Senarai bahan – bahan yang telah diluluskan
- vii. Method Statement yang telah diluluskan
- viii. C-Plan (*Construction Plan*) dalam SKALA
- ix. Kontraktor PQP (*Project Quality Plan*)
- x. Lukisan Koordinasi (*Coordinated Drawing*)
- xi. Program Kerja yang telah diluluskan (Primavera)
- xii. EMP JKR format (*Environmental Management Plan*) , EMCP / ESCP Plan / EMAR mengikut format Perbadanan Putrajaya
- xiii. S - Plan (*Safety & Health Plan*)
- xiv. Senarai kalibrasi peralatan / jentera
- xv. Laporan prestasi perunding
- xvi. Laporan Audit Dalaman dan Luaran
- xvii. Laporan Audit Pemerhatian Tapak (SOA)
- xviii. Laporan NCR
- xix. Laporan T&C
- xx. *Advance Dan Interim Payment*
- xxi. Pelan Pemeriksaan & Ujian (*Inspection & Testing Plans*)
- xxii. *Supervision Reports*

e. Penyerahan

- i. Lukisan Terbina (*As-Built Drawing*)
- ii. Laporan *Testing & Commissioning* untuk peralatan mekanikal, elektrik, ICT, peralatan perubatan dan kenderaan
- iii. *Room to room inspection list* untuk kerja arkitekural, peralatan perubatan & bukan perubatan dan perabot
- iv. *Project Site Diary*

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 7 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

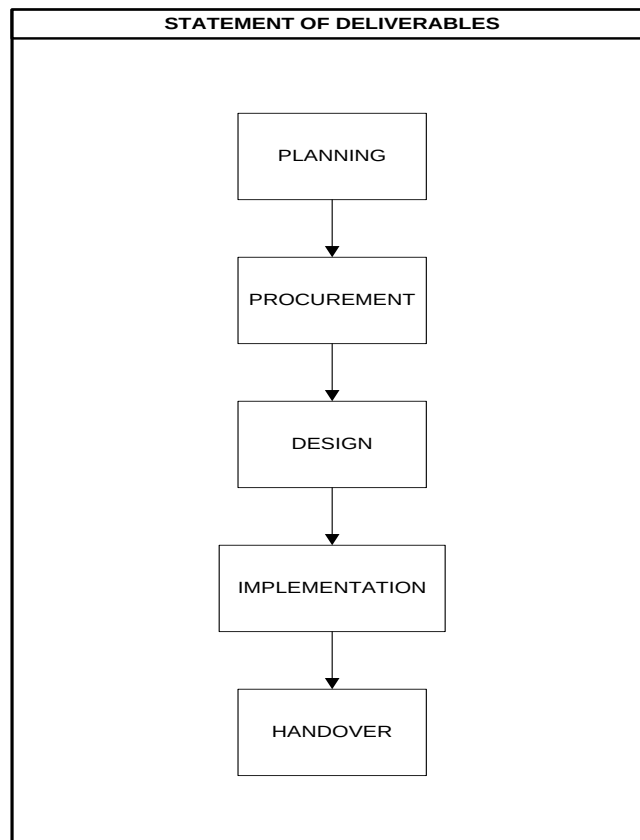
- v. Senarai kecacatan (*defects*)
- vi. *Inventory System for Equipment & Furniture* i.e Inventory Cards untuk Aset yang harganya melebihi RM 500/unit
- vii. Semakan Manual Operasi & Penyelenggaraan (O&M) untuk kerja mekanikal, elektrik, ICT, peralatan perubatan dan kenderaan
- viii. *Inventory List for PABX System (Telephone Extension)*
- ix. Kunci pintu bangunan (setiap pintu *seal*)
- x. *Grand Master Keys for hospital block* sebelum upacara penyerahan kunci
- xi. Perakuan Siap Kerja (*Certificate of Practical Completion - CPC*) berserta Perakuan Siap dan Pematuhan (*Certificate of Completion and Compliance – CCC*).
- xii. Penyelenggaraan dan Pemeriksaan Program Berjadual (Plan and Preventive Maintenance - PPM) dalam Tempoh Tanggungan Kecacatan (*Defect Liability Period – DLP*) dalam tempoh 24 bulan
- xiii. Perakuan Siap Selenggara
- xiv. Sijil Siap Memperbaiki Kecacatan (*Certificate of Making Good Defect - CMGD*)
- xv. *Statutory Declaration or Certificate by Labour Office*
- xvi. Perakuan Akuan dan Bayaran Muktamad
- xvii. *As Contract Detail Abstract* (ACDA)
- xviii. Kajian Kepuasan Pelanggan



PROJECT MANAGEMENT

Project Scope Definition

Reference : IKN4.0/W/3SJ15
Page No : 8
Issue No : 1
Revision No : 1
Date : 08.08.2011



CONSTRAINTS

1. Bajet yang terhad bagi memenuhi segala kehendak-kehendak pelanggan;
2. Kekangan masa untuk menyediakan lukisan berdasarkan perubahan semasa;
3. Kekangan masa untuk menyiapkan pembinaan;
4. Saiz tapak yang kecil menyukarkan logistik seperti pergerakan jentera/mesin (lori, kren dll), penyimpanan barang-barang pembinaan dll;
5. Lokasi tapak berhampiran Hospital Putrajaya berpotensi memberi gangguan kerja seperti bunyi, habuk dan kesesakan kepada pesakit dan orang awam;
6. Syarat pihak berkuasa tempatan yang ketat seperti tidak membenarkan pembinaan rumah pekerja dalam tapak menyukarkan pergerakan pekerja.

ASSUMPTIONS

1. Kontraktor yang kompeten meliputi keupayaan kewangan yang mantap, pekerja mahir yang mencukupi dan penggunaan teknologi pembinaan terkini bagi melaksanakan projek;
2. Pasukan perunding yang kompeten;
3. Jadual perancangan projek yang rapi dan praktikal;

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 9 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	---

4. Rekabentuk yang bertepatan dengan skop dan bajet;
5. Tempoh pembinaan yang ditetapkan adalah mencukupi.

EXCLUSIONS

1. 2 bilik General OT tanpa peralatan (kegunaan masa depan)
2. 1 bilik Intra-Operative OT tanpa peralatan (kegunaan masa depan)
3. 2 bilik Linac tanpa peralatan (kegunaan masa depan)
4. 2 bilik Gamma tanpa peralatan (kegunaan masa depan)
5. 1 bilik SPECT tanpa peralatan (kegunaan masa depan)

RELATED PROJECTS

Tiada

EXPERTISE REQUIRED

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| - <i>Medical Equipment Planner</i> | - <i>Surgeon</i> |
| - <i>Medical Planner</i> | - <i>Anaesthetist</i> |
| - <i>Nuclear Medicine Specialist</i> | - <i>Radiologist</i> |
| - <i>Oncologist</i> | - <i>Pathologist</i> |
| - <i>Therapy Radiographer</i> | - <i>Dietician</i> |
| - <i>Physicist</i> | - <i>Traditional Complimentary</i> |
| - <i>Pharmacist</i> | <i>Medicine Practitioner</i> |
| - <i>Physiotherapist</i> | - <i>Palliative Care Consultant</i> |
| - <i>Paediatrician</i> | |

nota: Sumber Pakar adalah daripada KKM

MAJOR RISKS IDENTIFIED

1. Kelewatan kontraktor menyiapkan projek mengikut jadual yang ditetapkan boleh menjejaskan perancangan KKM dalam memberikan perkhidmatan klinikal dan rawatan bagi pesakit kanser;
2. Kelewatan dalam menyediakan lukisan-lukisan pembinaan bagi semua disiplin mengganggu kelancaran kerja-kerja pembinaan;
3. Kelewatan menyiapkan projek mengikut jadual jika pihak Kontraktor Utama tidak membuat pembayaran sewajarnya kepada sub-kontraktor dan perunding;

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 10 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	--

4. Kenaikan tukaran matawang asing menyebabkan perolehan peralatan perubahan terjejas dan kenaikan kos pembinaan;
5. Krisis nasional kekurangan bekalan bahan-bahan binaan menjejaskan kelancaran projek;
6. Kelewatan Kontraktor Utama melantik sub-kontraktor mungkin akan menjejaskan perancangan dan pelaksanaan projek;
7. *NCI Risk Register* – Bengkel Pengurusan Risiko yang telah diadakan pada 24-25/01/11 di Langkawi, Kedah (**Rujuk Lampiran B**).

PROJECT PHASES & ACTIVITIES

FASA	PERKARA	MULA	SIAP
Perancangan	Surat kuasa pelaksanaan projek Sedia/sahkan Q-Plan	19/02.2010 19.08.2010	19.02.2010 19.08.2010
Perolehan	Surat niat Serahan Dokumen Tawaran Rundingan harga Surat Setuju Terima (SST)	11.03.2010 12.03.2010 25.06.2010 10.08.2010	11.03.2010 12.03.2010 25.06.2010 10.08.2010
Rekabentuk	Mesyuarat Penyediaan Pra-bida dan Klarifikasi Brif Projek Kebenaran merancang dari Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) Senarai semakan brif Verifikasi harta pelanggan Memo terima set lukisan awalan Penyerahan lukisan lengkap tender (HOPT)	19.02.2010 01.09.2010 19.02.2010 17.03.2010 19.02.2010 19.02.2010	19.02.2010 06.12.2010 19.02.2010 17.03.2010 19.02.2010 12.03.2010
Serahan	Penyediaan Sijil Perakuan Siap Kerja Pemeriksaan bersama pelanggan Kompilasi As-built Drawing Semak Manual Operasi & Penyelenggaraan <i>Training for Handing Over (M&E,ICT)</i> Senarai Kecacatan (defects) CCC daripada PBT Serahan projek kepada pelanggan <i>Maintenance</i>	16.08.2013 12.08.2013 01.05.2013 01.03.2013 01.03.2013 19.08.2013 24.05.2013 02.09.2013 02.09.2013	30.08.2013 16.08.2013 15.07.2013 01.08.2013 12.08.2013 27.08.2013 15.08.2013 25.11.2013 31.08.2015

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15 Page No : 11 Issue No : 1 Revision No : 1 Date : 08.08.2011
---	---	--

PROJECT BUDGET

Kos ATDA projek RM699,316,500.00 dan perincian kos ini, sila rujuk ATDA projek.

	PROJECT MANAGEMENT Project Scope Definition	Reference : IKN4.0/W/3SJ15
		Page No : 12
		Issue No : 1
		Revision No : 1
		Date : 08.08.2011

PROJECT SUMMARY

Project Name	PROJEK INSTITUT KANSER NEGARA PUTRAJAYA		
File Name	PKR(CKK)IKN4.0 /W/3	e-File location	
Budget	RM 699,316,500.00		
Commence	01/9/2010	Complete	31/8/2013

ENDORSEMENTS

Project Manager

Name: SELMAH AHMAD	Signature:	Date:

Program Manager

Name: Ar. HUSNANI ABD. KARIM	Signature:	Date:

Project Director

Name: DATO' Ir. Hj. MOHAMAD HUSIN	Signature:	Date: