

BAHAGIAN KONSERVASI
JABATAN WARISAN NEGARA
FREQUENTLY ASKED QUESTION

1. Apakah yang dimaksudkan Kajian Dilapidasi?

Kajian Dilapidasi ataupun kajian kerosakan merupakan satu kajian yang dilaksanakan secara keseluruhan atau bersasar ke atas bangunan warisan yang hendak dipulihara. Tujuannya adalah untuk mengenalpasti tahap kecacatan/ kerosakan bangunan tersebut merangkumi **[Struktur bumbung dan kemas, Siling, Dinding, Lantai, Tiang, Pintu, Tingkap, Tandas dan kelengkapan, Longkang dan Perimeter, Sistem Pendawaian Elektrikal, Sistem Perkhidmatan Bangunan, Lanskap sekeliling]**. Kajian Dilapidasi ini juga bertujuan untuk mengumpul maklumat seperti Kajian Awalan, Kajian Sejarah, Kajian Senibina, Kajian Kerosakan, Cadangan Pemuliharaan dan juga Anggaran Kos Awal sebelum peruntukan pemuliharaan dapat dipohon. Di dalam kajian ini penggunaan peralatan tertentu dan kaedah **pendokumentasian yang teratur mengikut format JWN** adalah penting bagi memastikan hasil kajian ini dapat dijadikan sandaran kepada langkah seterusnya atau keputusan berkaitan pendekatan pemuliharaan yang tepat. Peringkat ini juga memerlukan Kaedah dan Teknik Pemuliharaan dijalankan ke atas bangunan/ bahan seperti **Kajian Skima Warna Cat, Kajian Kelembapan Fasad Dinding dan Kajian Pengesanan Spesies Kayu**.

2. Mengapa perlu menjalankan penyelidikan dan pengumpulan data bangunan warisan?

Kajian biasanya dilaksanakan bila terdapat **usaha baikpulih bangunan** yang ingin dijalankan sama ada oleh kerajaan, agensi pengguna mahu pun pemilik bangunan tersebut. Justeru, sebelum kerja-kerja baikpulih dijalankan sepenuhnya atau sebahagian daripadanya, satu penyelidikan perlulah dijalankan di lapangan bagi mengetahui kondisi sebenar bangunan tersebut. Ini bagi menilai sejauh mana sakitnya sesebuah bangunan dan pengesyoran pemuliharaan yang boleh dijalankan. Oleh itu, setelah dinilai berdasarkan kerosakan pada elemen bangunan, jumlah kerosakan yang berlaku dan pengesyoran pembaikan yang perlu dijalankan, satu skop kerja yang tepat dapat disediakan dan sekali gus anggaran kos projek juga diperolehi.

3. Apakah maklumat yang perlu ada pada laporan kajian kerosakan/ dilapidasi bangunan warisan?

Laporan kajian kerosakan/ dilapidasi yang baik perlu merangkumi perkara-perkara berikut :

- i. Pengenalan
- ii. Sejarah dan Latar Belakang Bangunan
- iii. Seni Bina dan Reka Bentuk Bangunan
- iv. Keadaan Semasa Bangunan
- v. Kajian Kerosakan Bangunan
- vi. Pemetaan Kerosakan dan Kecacatan Bangunan
- vii. Kaedah dan Teknik Pemuliharaan
- viii. Tatacara Kerja Pemuliharaan
- ix. Prinsip-prinsip Pemuliharaan
- x. Cadangan Pemuliharaan
- xi. Pelan Cadangan Penyelenggaraan
- xii. Kesimpulan
- xiii. Rujukan

4. Berapakah jumlah elemen yang terdapat pada sesuatu bangunan?

Jumlah elemen pada sesuatu bangunan warisan adalah tidak sama. Ia bergantung kepada jenis senibina dan material bangunan warisan tersebut sama ada ia adalah bangunan tradisonal Nusantara, Barat, Timur atau sebaliknya. Asasnya elemen-elemen bangunan warisan adalah sama kecuali terdapat sedikit perbezaan pada senibina sesebuah bangunan.

5. Apakah elemen-elemen yang dimaksudkan?

Elemen-elemen ini terdiri daripada struktur bumbung dan kemas, siling, dinding, lantai, tiang, pintu, tingkap, tandas dan kelengkapan, longkang dan perimeter, sistem pendawaian elektrik, sistem perkhidmatan bangunan dan lanskap sekeliling. Selain kajian kondisi elemen, Kajian Skema Warna Cat, Kajian Pengecaman Spesis Kayu dan Kajian Kelembapan Fasad Dinding turut dijalankan ke atas bangunan tersebut. Satu kajian yang baik adalah kajian yang lengkap dan sempurna, mengesan kecacatan ataupun kerosakkan pada bangunan warisan dan seterusnya membuat pengesyoran kaedah pemuliharaan yang sesuai.

6. Bagaimana semua data ini diceraap di lapangan?

Bagi memastikan tiada data yang terlepas pandang ketika kajian di lapangan dijalankan, agihan tugas perlu diselaraskan sebelum kerja-kerja penyelidikan dijalankan di tapak. Setiap penyelidik akan diberikan tugas berdasarkan elemen dan perlu mencatatkan setiap butiran yang diceraap ke dalam borang yang disediakan dan harus mengikut langkah demi langkah sebagaimana yang tercatat. Elemen-elemen yang terbabit hendaklah didokumenkan dalam bentuk gambar pegun/ lakaran atau video jika perlu. Butiran berkaitan juga perlu diplot dan dilabelkan di dalam borang dan pelan bangunan.

7. Kenapa perlu menceraap data yang terperinci di lapangan?

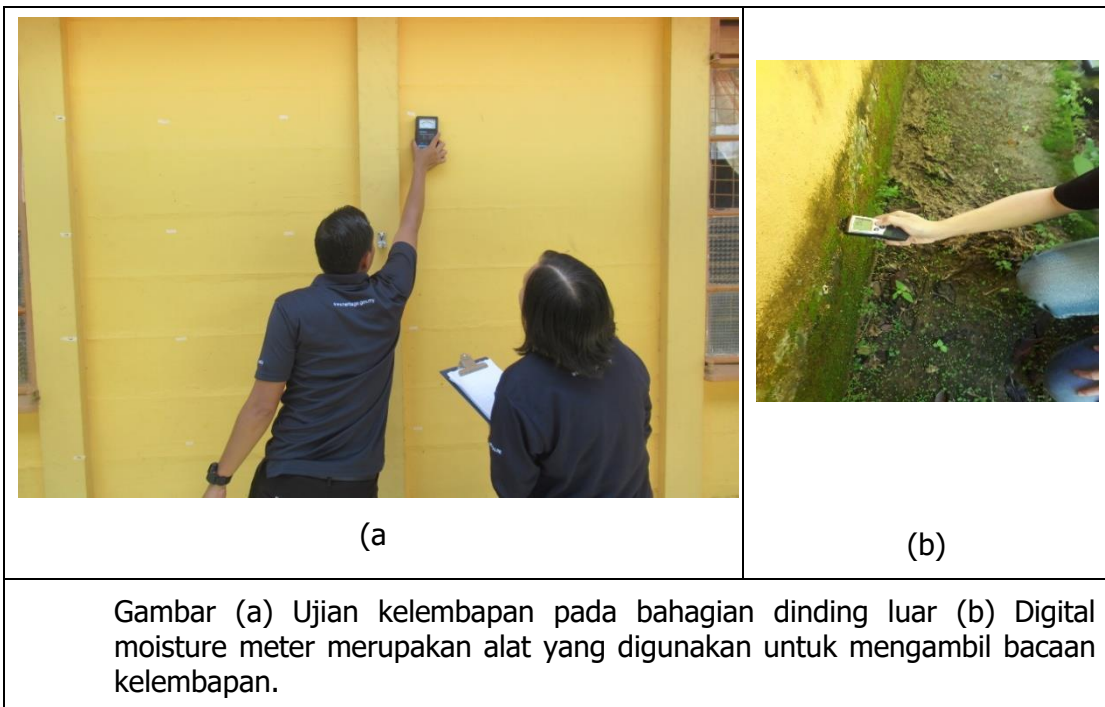
Laporan yang dihasilkan mempengaruhi butiran skop kerja yang akan dinyatakan di dalam *Bill of Quantities* (BQ) yang akan disediakan nanti. Justeru, semua jenis elemen, jenis kerosakan, jumlah unit elemen terlibat untuk baik pulih perlu jelas agar anggaran kos yang terbaik dapat dihasilkan. Ini bagi mengurangkan risiko terlebih atau terkurang anggar dari kos sebenar projek.

8. Apakah kajian yang terlibat semasa di tapak ketika proses mengambil data?

Antara kajian yang terlibat semasa di tapak ketika proses mengambil data adalah;

i) Kajian Kelembapan Fasad Dinding

Masalah kelembapan pada bangunan-bangunan warisan bukanlah suatu perkara asing yang sering kali berlaku. Kelazimannya, perkara ini berlaku bukan sahaja disebabkan faktor keadaan semulajadi sahaja, malahan kegagalan sistem sesuatu bangunan juga merupakan antara penyebab utama yang perlu diberi perhatian. Pada dasarnya, kajian ini amat penting dilakukan untuk mengenalpasti secara jelasnya di kawasan manakah yang terlibat, anggaran keluasan, skala kelembapan dan yang paling penting adalah punca kelembapan yang berlaku di sesebuah bangunan. Data-data yang telah dikumpul melalui kajian ini seterusnya akan dapat memberikan gambaran yang jelas terhadap apa yang berlaku dan sudah semestinya akan dapat membantu dalam menentukan tatacara atau kaedah pemuliharaan yang tepat dan bersesuaian dengan berdasarkan Garis Panduan Pemuliharaan Bangunan Warisan dalam menyelesaikan permasalahan ini.



ii) Kajian Skema Warna Cat

Untuk mendapatkan atau menentukan warna asal pada sesebuah bangunan warisan sebelum dipulihara bukanlah suatu perkara yang boleh diambil mudah. Selain perlu membuat kajian arkib dan mencari fakta berdasarkan tulisan dan gambar-gambar terdahulu, satu kajian secara fizikal dan visual perlu dilakukan. Ini amat penting kerana ia dapat memberi satu dapatan atau bukti yang benar tentang sejarah bangunan. Bangunan warisan yang telah dipulihara akan membawa bersama maksud dan transformasi masa lalu yang amat bermakna melalui warna-warna pada fasad dan elemen bangunan. Warna-warna yang dipilih dan digunakan oleh tukang-tukang atau artisan semasa bangunan bersejarah disiapkan, dapat menceritakan sosio budaya masyarakat dan teknologi ketika itu. Oleh yang demikian, Kajian cat atau warna merupakan kajian penting yang perlu dilakukan bagi melengkap dan menghasilkan fakta yang lengkap semasa proses mengambil dan mengumpul data pada sesuatu bangunan atau tapak. Kajian ini pada dasarnya haruslah dilakukan dengan kaedah yang sesuai dengan mengambil kira keadaan semasa bangunan. Hasil dapatan kajian yang telah berjaya diperolehi nanti sudah pasti akan dapat digunakan dalam fasa pemuliharaan selanjutnya.



Kajian skema warna cat yang dilakukan pada bahagian dinding



Antara jenis katalog cat yang digunakan dalam kajian

iii) Kajian Pengecaman Spesis Kayu

Kajian jenis kayu perlu dilakukan bagi mendapatkan spesis dan jenis kayu yang asal. Kerja-kerja konservasi yang melibatkan baik pulih dan penggantian baru bagi kayu-kayu yang rosak dan hilang. Penggantian kayu perlu menggunakan kayu dari spesis dan jenis yang sama. Ini bagi mendapatkan kesepadanan bukan sahaja dari segi bahan tetapi termasuklah kekuatan bahan iaitu gred kayu, tekstur dan warna kayu. Sehubungan itu, penyelidik telah mengenalpasti elemen bingkai tingkap dan lokasi sampel yang dipilih untuk kajian ini.

Kaedah kerja yang dijalankan ialah dengan memotong sedikit bagi mendapatkan ira kayu. Kebiasaannya pemotongan dibuat pada kayu yang kurang sempurna seperti kayu patah atau rosak. Ini bagi memastikan tiada gangguan atau kerosakan pada kayu-kayu yang masih baik keadaannya. Seterusnya penyelidik akan membuat perbandingan parenkima kayu yang paling hampir bagi menentukan spesis jenis kayu dengan berpandukan katalog. Hasil yang diperolehi secara rawak dijadikan panduan berdasarkan keputusan ujian yang paling hampir. Walau bagaimanapun penelitian dan penentuan spesis kayu yang tepat perlu dibuat oleh seorang Pemeringkat Kayu atau *Timber Grader* yang bertauliah. Kaedah penelitian menggunakan kanta khas.



iv) Kajian Arkeologi

Peranan penyelidikan arkeologi dalam projek konservasi sesebuah bangunan warisan merupakan perkara yang amat penting untuk di ambil perhatian. Kedua-duanya sinonim dengan tata cara memelihara, memulihara, membaik pulih dan melindungi data yang diperolehi dalam apa juga bentuk setelah penyelidikannya dijalankan. Ini juga bererti bahawa aspek arkeologi sangat penting dalam kerja-kerja konservasi, malahan kedua-duanya saling berkait. Jika hanya mementingkan pengumpulan dan pengolahan data tanpa menjaga dan memulihara data yang diperolehi, sia-sialah penyelidikan itu. Ini disebabkan arkeologi besar peranannya dalam konservasi, khususnya daripada segi menyelamatkan, mengenal pasti kewujudan struktur, mencari bukti bahan binaan asal dan . Sehubungan itu, penyelidikan arkeologi wajib dilakukan sebelum kerja pemuliharaan sebuah bangunan dan tapak sejarah, misalnya, demi merancang kerja-kerja pemuliharaan yang sebenar. Kebiasaannya, penyelidikan arkeologi melalui kaedah carigali dilakukan dengan kaedah yang bersistematik agar objektif kajian dapat di capai dan pada masa yang sama tidak mengakibatkan gangguan yang berlebihan di kawasan bangunan atau tapak.



v) Kajian ketahanan bahan/material

Kajian dalam mengenal pasti ketahanan sesuatu bahan yang digunakan dalam kerja-kerja konservasi bangunan merupakan kajian yang perlu dan amat penting dilakukan bagi mendapatkan hasil kerja yang tahan lama dan berkualiti. Apa-apa jua bahan yang akan digunakan dalam sesuatu projek konservasi bangunan warisan secara khususnya haruslah mempunyai ketahanan dan kekuatan yang terbukti penggunaannya. Kajian dan ujian ketahanan sesuatu bahan haruslah dibuat dengan kaedah atau tatacara yang betul bagi menghasilkan keputusan yang baik dan tepat. Sebagai contoh, kajian ketahanan dalam bancuhan lepaan simen. Pada kebiasaannya, sekurang-kurangnya sebanyak tiga *mockup* dengan bancuhan nisbah bahan yang berlainan perlu dibuat. Ini adalah untuk memastikan pada akhirnya satu nisbah bancuhan yang tepat akan dihasilkan dalam memastikan bancuhan itu adalah yang paling kuat ketahanan dan kesesuaiannya.



vi) Kajian berkaitan Mekanikal dan Elektrikal (M&E)

Kajian berkaitan mekanikal dan elektrikal dalam kerja-kerja konservasi pada bangunan amat perlu dilakukan selain kajian-kajian yang telah dibincangkan sebelumnya. Perlu untuk kita mengetahui sejauh mana tahap keadaan semasa sistem mekanikal dan elektrikal sesebuah bangunan yang akan dipulihara. Isu keselamatan antara perkara yang perlu diberikan perhatian yang serius apabila membabitkan perkara berkaitan mekanikal dan elektrikal. Kajian haruslah dilakukan oleh individu yang berkelayakan dan mahir berkaitan perkara ini. Sistem pendawaian dan komponen yang terlibat perlu dinilai dan diuji sepenuhnya agar gambaran sebenar tahap kerosakan dan cadangan pembaikan dapat diketahui dan dibuat dengan sempurna dan efisien.



9. Apakah itu Tatacara Kerja pemuliharaan (*Method Statement*)?

Tatacara Kerja lazimnya menerangkan turutan langkah demi langkah kaedah kerja pemuliharaan yang spesifik bagi elemen pada bangunan, sistem perkhidmatan bangunan dan kerja-kerja landskap yang berkaitan. Setiap kerja yang dilakukan hendaklah didokumentasi dalam laporan yang bersesuaian.

10. Apakah kepentingan Tatacara Kerja dalam amalan kerja pemuliharaan di Jabatan Warisan Negara?

Tatacara Kerja yang dikemukakan oleh pelaksana projek bagi tapak yang telah diwartakan di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005 (AWK 2005) adalah untuk memastikan kerja-kerja baikpulih atau pemuliharaan yang dijalankan adalah selaras dengan Garis Panduan Pemuliharaan Bangunan Warisan (GPPBW) serta tidak menjejaskan keaslian (*authenticity*) dan nilai warisan bangunan.

11. Adakah Tatacara Kerja perlu diluluskan sebelum sebarang kerja boleh dijalankan di tapak?

Ya. Tatacara Kerja hendaklah mendapatulaskan dan kebenaran oleh Pesuruhjaya Warisan (PJW) atau Pegawai di Jabatan Warisan Negara sebelum sebarang kerja fizikal boleh dijalankan bagi tapak yang telah diwartakan di bawah AWK 2005. Walau bagaimanapun, tatacara kerja yang dikemukakan hendaklah berdasarkan cadangan/skop kerja yang telah diluluskan dalam Kebenaran Merancang sepertimana yang diperuntukkan dalam Seksyen 40 AWK 2005.

12. Apakah itu Laporan Sebelum Kerja Pemuliharaan (HABS 1)?

Laporan Sebelum Kerja Pemuliharaan (HABS 1) adalah dokumentasi bangunan yang merekod keadaan semasa bangunan warisan sebelum kerja-kerja pemuliharaan dijalankan. Antara perkara yang diambil kira termasuklah gaya seni bina, rupa bentuk, kemasan, perincian ragam hias dan keadaan semasa keseluruhan bangunan. Format laporan boleh diperolehi daripada Bahagian Konservasi, Jabatan Warisan Negara.

13. Apakah itu Laporan Semasa Kerja Pemuliharaan (HABS 2)?

Laporan Semasa Kerja Pemuliharaan (HABS 2) hendaklah melaporkan kerja-kerja pemuliharaan yang dijalankan. Laporan tersebut hendaklah menghuraikan kaedah dan teknik pemuliharaan pada setiap bahagian bangunan yang dipulihara. Keseluruhan proses kerja hendaklah mengandungi kaedah dan tatacara kerja bagi setiap skop kerja pemuliharaan yang disokong dengan gambar foto, pelan serta lukisan berkaitan. Format laporan boleh diperolehi daripada Bahagian Konservasi, Jabatan Warisan Negara.

14. Apakah itu Laporan Selepas Kerja Pemuliharaan (HABS 3)?

Laporan Selepas Kerja Pemuliharaan (HABS 3) adalah aktiviti memplot butiran bangunan selepas pemuliharaan dengan melengkapkan *as-built drawing* pada bahagian yang dibuat tambahan atau sebarang perubahan pada struktur sedia ada. Lukisan tersebut juga perlu dilengkapkan dengan skema warna bagi butiran dinding, bukaan termasuk dekorasi bahagian luar dan dalam. Keadaan setelah kerja pemuliharaan juga hendaklah direkod dengan kaedah fotografi yang sesuai. Format laporan boleh diperolehi daripada Bahagian Konservasi, Jabatan Warisan Negara.

15. Apakah yang dimaksudkan dengan Pelan Pengurusan Pemuliharaan (CMP)?

Pelan Pengurusan Pemuliharaan merupakan satu dokumen yang menerangkan mengenai kepentingan sesuatu tapak/bangunan warisan dan menjelaskan kaedah bagi mengekalkan kepentingan tersebut dan merangkumi zon teras dan zon penampakan bagi sesuatu tapak/bangunan warisan. Ia berasaskan kepada proses ringkas bermula dengan penerangan apa yang ada pada sesuatu tapak/bangunan warisan itu, kenapa ia penting untuk dipulihara, apa yang berlaku pada tapak/bangunan tersebut pada masa kini dan prinsip pengurusan seterusnya membentuk satu program yang terperinci bagi kerja-kerja penyenggaraan, fungsi dankegunaan serta isu-isu lain.

16. Perlukah pemantauan dilakukan ke atas Pelan Pengurusan Pemuliharaan (CMP) dan apakah kepentingan CMP kepada bangunan warisan?

Ya, Setiap Pelan Pengurusan Pemuliharaan perlu dipantau dan ditambah baik dalam tempoh setiap lima (5) tahun atau mengikut keperluan dari semasa ke semasa. Pelan Pengurusan Pemuliharaan ini adalah selari dengan kehendak Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Akta645), Seksyen 46 iaitu:

- (1) Pesuruhjaya hendaklah, selepas berunding dengan Majlis, menyediakan suatu pelan pengurusan pemuliharaan bagi maksud —
 - (a) menggalakkan pemuliharaan, pemeliharaan, pemulihan, pembaikpulihan atau pembinaan semula suatu tapak warisan:
 - (b) memastikan pengurusan wajar sesuatu tapak warisan termasuk penggunaan dan pembangunan semua bangunan dan tanah dalam tapak warisan itu dan pemeliharaan persekitaran termasuk langkah-langkah memperelok persekitaran hidup dari segi fizikal, perhubungan, kesejahteraan sosio-ekonomi, pengurusan lalulintas dan penggalakan pertumbuhan ekonomi: dan
 - (c) menggalakkan skim bagi pendidikan, atau bagi bantuan praktikal dan kewangan Kepada pemunya dan penduduk, dan bagi penglibatan masyarakat dalam membuat keputusan.

17. Apakah yang dimaksudkan dengan Konservator Berdaftar?

Konservator Berdaftar bermaksud seseorang individu yang mempunyai kepakaran dan pengalaman dalam bidang kerja-kerja konservasi bangunan warisan yang dilantik dan didaftarkan dengan Pesuruhjaya Warisan dan diberikan sijil Konservator Berdaftar di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Akta 645), Fungsi Pesuruhjaya para 6 sub seksyen (c), (g), (h) dan (i).

18. Apakah syarat dan kelayakan untuk memohon sebagai Konservator Berdaftar?

SYARAT AM

Pemohon yang ingin berdaftar sebagai Konservator Berdaftar hendaklah memenuhi syarat-syarat berikut:

- a) Warganegara Malaysia;
- b) Disahkan sihat oleh Doktor Kesihatan Pekerjaan (OHD);
- c) Tidak pernah di dakwa dan didapati bersalah atas kesalahan di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Akta 645);
- d) Tidak pernah di dakwa dan didapati bersalah atas kesalahan di bawah Akta Suruhjaya Pencegahan Rasuah Malaysia dan;
- e) Tidak pernah di dakwa dan didapati bersalah atas kesalahan di bawah Akta Polis 1967.

SYARAT KHUSUS

- a) Terbuka kepada mana-mana perunding yang berdaftar dengan Kementerian Kewangan dalam bidang-bidang Senibina (330201), Ukur Bangunan (330206), Perancang Bandar (330208) dan bidang-bidang yang berkaitan dengan warisan;

ATAU

- b) Terbuka kepada mana-mana individu Arkitek Profesional yang berdaftar dengan Lembaga Arkitek Malaysia (LAM), Juru Ukur Bangunan yang berdaftar penuh dengan Institut Juru Ukur Diraja Malaysia (RISM) dan Perancangan Bandar yang berdaftar penuh dengan Institut Perancangan Bandar Malaysia (MIP);

DAN

- c) Mempunyai pengalaman tidak kurang dari lima (5) tahun dalam kerja-kerja pemuliharaan tapak/bangunan warisan/bersejarah;

ATAU

- d) Mana-mana individu yang mempunyai **KELAYAKAN** Ijazah Sarjana atau Ijazah Sarjana Kedoktoran dalam bidang pemuliharaan tapak/bangunan dan berpengalaman tidak kurang dari lima (5) tahun dalam kerja-kerja pemuliharaan tapak/bangunan warisan/bersejarah;

ATAU

- e) Mana-mana individu yang mempunyai pengalaman tidak kurang dari sepuluh (10) tahun dalam kerja-kerja pemuliharaan warisan/tapak/bangunan bersejarah.

19. Apakah peranan dan tanggungjawab sebagai seorang Konservator Berdaftar dengan Jabatan Warisan Negara?

Mana-mana individu yang telah dilantik oleh Pesuruhjaya Warisan dan berdaftar dengan Jabatan Warisan Negara (JWN) sebagai Konservator Berdaftar perlu berperanan dan bertanggungjawab dalam perkara-perkara yang berkaitan dengan Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan yang telah diwartakan di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Akta 645) seperti berikut:

- i. Memastikan segala peraturan dan prosedur projek pemuliharaan Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan dipatuhi berdasarkan Akta 645.
- ii. Mematuhi peruntukan perundangan sedia ada, selain daripada Akta 645, yang berkaitan dengan Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan termasuk Eknamen Negeri.
- iii. Memastikan keperluan dan Garis Panduan Pemuliharaan Bangunan Warisan (GPPBW) dipatuhi dalam semua projek pemuliharaan Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan.
- iv. Menasihati pihak yang terlibat dalam projek pemuliharaan Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan termasuk Pengawai Penguasa, pemilik bangunan, kontraktor bangunan dan pihak berkuasa tempatan selaras dengan kehendak dan keperluan Jabatan Warisan Negara;
- v. Mematuhi dan melaksanakan segala etika kerja dan prinsip pemuliharaan dengan betul;
- vi. Merekod keadaan Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan sebelum, semasa dan selepas pemuliharaan dalam kerja-kerja pemuliharaan;
- vii. Menjaga kepentingan dan nilai-nilai Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan sepanjang tempoh projek pemuliharaan;
- viii. Melaporkan kepada Pesuruhjaya Warisan perkara-perkara yang mengganggu atau merosakkan Tapak, Bangunan Warisan atau Bangunan Warisan Kebangsaan.