

**Volume 1, Annex D, Appendix 7**

**Bid Evaluation Plan**

**Major Surface Combatant Engineering Change**

**Impact Analysis Checklist**

**Underwater Warfare Suite Upgrade**

**31 January 2017**

MAJOR SURFACE COMBATANT (MSC)  
ENGINEERING CHANGE IMPACT ANALYSIS CHECKLIST

GRANDS BÂTIMENT DE GUERRE DE SURFACE (GBGS)  
LISTE DE VÉRIFICATIONS POUR ANALYSE D’IMPACTS D’UNE MODIFICATION TECHNIQUE

EC OPI (PM) BPR DE MT		EC REVIEW DATE DATE DE RÉVISION	
--------------------------	--	------------------------------------	--

A. TECHNICAL IMPACT ANALYSIS ANALYSE D’IMPACTS TECHNIQUES						
Impact Area	Basis of Design	ANY IMPACT ? IMPACT POSSIBLE ?				NOTES
1. SOFTWARE Configuration Items LOGICIEL	Are software configuration items are being impacted? If so please list all configurations being impacted	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
2. EQUIPMENT INTERFACE (PHYSICAL / FUNCTIONAL) INTERFACE DE L’ÉQUIPEMENT (PHYSIQUE / FONCTIONNEL)		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
3. SYSTEM INTERFACE (PHYSICAL / FUNCTIONAL) INTERFACE SYSTÈME (PHYSIQUE / FONCTIONNEL)		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
4. RELIABILITY / MAINTAINABILITY / EHM FIABILITÉ / FACILITÉ D’ENTRETIEN / SÉÉ		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
5. COMBAT SURVIVABILITY	This includes the following design aspects <ul style="list-style-type: none"><li>Design to Fire Resistance</li><li>Design to control Ship Vibration</li><li>Design for Structural Survivability</li><li>Structural requirements for Shock</li><li>System Survivability</li></ul>	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
6. DAMAGE CONTROL SÉCURITE CONTRE LES AVARIES		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
7. E3 EMC/CEM EMI/IEM RADHAZ EMSEC/TEMPEST	MIL-STD-464C C-03-010-000/MM-001 MIL-STD-1605A MIL-STD-461, MIL-STD-1310H	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
8. STRUCTURE STRUCTURE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
9. HUMAN ENGINEERING HABITABILITÉ ET ERGONOMIE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
10. WEAPONS FIRING ARCS, MAGAZINES & AMMUNITION LOCKERS ARC DE TIR DES ARMES, CASIER DES CHARGEURS ET MUNITIONS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
11. INFORMATION TECHNOLOGY SECURITY SÉCURITÉ DE LA TECHNOLOGIE DE L’INFORMATION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
12. PROPULSION PROPULSION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
13. WEIGHT, BALANCE, STABILITY POIDS, BALANCE, STABILITÉ		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
14. ELECTRICAL POWER POUVOIR ÉLECTRIQUE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
15. HEATING, VENTILLATION AND AIR CONDITIONING (HVAC) CHAUFFAGE, VENTILATION ET AIR CLIMATISÉ		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
16. SHOCK AND VIBRATION CHOC ET VIBRATION	Spec. D-03-003-007/SF-000, MIL-STD-901	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
17. ENVIRONMENTAL IMPACTS IMPACTS SUR L’ENVIRONNEMENT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
18. INTERNATIONAL AGREEMENTS CONVENTIONS INTERNATIONALES		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
19. MATERIALS, FURNISHINGS & OUTFIT MATÉRIEL, MOBILIER & ÉQUIPEMENT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
20. TRAINING / COURSEWARE / SIMULATORS / TRAINERS ENTRAÎNEMENT / MATÉRIAUX POUR COURS/ SIMULATEURS/ ENTRAINEURS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
21. ENVIRONMENTAL PROTECTION SYSTEMS SYSTÈMES DE PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
22. INTEGRATED MACHINERY CONTROL SYSTEM(e.g. IPMS) SYSTÈME DE CONTROL INTÉGRÉ DE LA MACHINERIE (e.g. SCIP)		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
23. Requirements for Survivability Qualification Programs	Shock qualification control program Blast qualification control program Noise qualification control program RCS qualification control program Infrared qualification control program Magnetic signature control program Survivability control program EMP susceptibility control program Personnel protection program Sympathetic detonation					

<b>SUMMARY:</b> (Details as required) <b>SOMMAIRE:</b> (Détails si nécessaire)
---

B. SAFETY AND SECURITY IMPACT ANALYSIS ANALYSE D'IMPACTS SUR LA SÛRETE ET SÉCURITÉ						
SAFETY AREA / ZONE DE SÉCURITÉ (Ref. C-23-005-00/AG-001)	DETAILS / DÉTAILS	ANY IMPACT ? IMPACT POSSIBLE ?				NOTES
1. SOFTWARE SECURITY SECURITE EN MATIERE DE LOGICIEL	Information Leak Fuite d’information	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
2. STRUCTURE STRUCTURE	Structural Strength – C2 Résistance structurale – C2	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
3. BUOYANCY, STABILITY AND CONTROLLABILITY FLOTTABILITÉ, STABILITÉ ET GOUVERNABILITÉ	Stability – C3 Stabilité – C3	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
4. ENGINEERING SYSTEMS (Mechanical and Electrical) SYSTÈMES D'INGÉNIERIE (Mécaniques et Électriques)	Engineering Systems – C4 Systèmes d’ingénierie – C4	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
5. FIRE SAFETY SÉCURITÉ INCENDIE	Fire – C5 Incendie – C5	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
6. ESCAPE, EVACUATION AND RESCUE SORTIE, ÉVACUATION ET SAUVETAGE	Escape, Evacuation and Rescue – C6 Sortie, l’évacuation et le sauvetage – C6	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
7. COMMUNICATIONS COMMUNICATIONS	Communications – C7 Communications – C7	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
8. NAVIGATION AND SEAMANSHIP NAVIGATION ET MATELOTAGE	Navigation and Seamanship – C8 Navigation et le matelotage – C8	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
9. DANGEROUS GOODS (Explosive, Ammunition, and Storage) MATIÈRES DANGEREUSES (explosifs, munitions et entreposage)	Dangerous Goods – C9 Matières dangereuses – C9	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
10. CERTIFICATION BASELINE AFFECTED BASE DE RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE CERTIFICATION AFFECTÉE	NMRA approval required when Certification Baseline is affected. L’approbation de l’ARMN est requise lorsque la base de référence est affecté	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
11. IS THE MATERIEL BASELINE STANDARD (MBS) AFFECTED ? EST-CE QUE LA NORME DE BASE RELATIVE AUX MATÉRIEL (NBM) EST AFFECTÉE ?	Refer to NAVORD 3000-0. Se référer à OMAR 3000-0.	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
12. WATERTIGHT INTEGRITY (BUOYANCY) INTÉGRITÉ D'ÉTANCHÉITÉ (FLOTTABILITÉ)		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
13. SAFE LIVING AND WORKING ENVIRONMENT SÉCURITÉ DES ESPACES DE VIE ET DE TRAVAIL		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
14. MAIN PROPULSION AND MANOEUVRING PROPULSION PRINCIPALE ET MANOEUVRABILITÉ		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
15. RISK OF EXPLOSION RISQUE D'EXPLOSION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	

**SUMMARY:** (Details as required)  
**SOMMAIRE:** (Détails si nécessaire)

C. INTEGRATED LOGISTIC SUPPORT (ILS) IMPACT ANALYSIS ANALYSE D'IMPACTS SUR LE SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)						
ELEMENT / ÉLÉMENT	DETAILS / DÉTAILS	ANY IMPACT ? IMPACT POSSIBLE ?				NOTES
1. SPARE AND REPAIR PARTS PIÈCES DE RECHANGES ET DE RÉPARATIONS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
2. SPECIAL TOOLS AND TEST EQUIPMENT OUTILS SPÉCIAUX ET ÉQUIPEMENTS D'ESSAIS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
3. TECHNICAL DATA PACKAGE (MANUALS, PUBLICATIONS, DRAWINGS) DONNÉES TECHNIQUES (MANUELS, PUB, DESSINS)		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
4. TRANSLATIONS TRADUCTIONS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
5. TRAINING / COURSEWARE / SIMULATORS / TRAINERS ENTRAÎNEMENT / MATÉRIAUX POUR COURS/ SIMULATEURS/ ENTRAÎNEURS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
6. COMPUTING RESOURCES AND SPECIAL SOFTWARE RESSOURCES INFORMATIQUES ET LOGICIEL SPÉCIAL		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
7. FIELD ENGINEERING SERVICES SERVICES TECHNIQUES SUR LE SITE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
8. PACKAGING / HANDLING / STORAGE / TRANSPORT CONDITIONNEMENT / MANUTENTION / ENTREPOSAGE / TRANSPORT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
9. CONTROLLED GOODS & ITAR REGULATIONS RÉGLEMENTATIONS DES MARCHANDISES CONTRÔLÉES & ITAR	(ie. Demilitarization & Disposal) (e.g. Démilitarization & Disposition)	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
10. INTELLECTUAL PROPERTY (IP) RESTRICTIONS RESTRICTIONS SUR LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
11. FACILITIES (CONSTRUCTION) INSTALLATIONS (CONSTRUCTION)		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
12. EQUIPMENT IDENTIFICATION MARKINGS AND LABELS MARQUAGE ET ÉTIQUETAGE D'ÉQUIPEMENT	Spec. D-02-002-001/SG-001 MIL-STD-1472F	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
13. SAFETY HAZARD WARNING SIGNS ETIQUETES DE CAUTION ET PRÉCAUTION	Spec. ANSI/NEMA Z535	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
14. ELECTRONIC MEDIA MARKINGS MARQUAGE DE MEDIA ÉLECTRONIQUE	Spec. A-SJ-100-001/AS-000 A-SJ-100-002/AS-001	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	

**SUMMARY:** (Details as required)  
**SOMMAIRE:** (Détails si nécessaire)

D. CONFIGURATION MANAGEMENT (CM) IMPACT ANALYSIS ANALYSE D'IMPACTS SUR LA GESTION DES CONFIGURATIONS (GC)						
MARGINS / MARGES	DETAILS / DÉTAILS	ANY IMPACT ? IMPACT POSSIBLE ?				NOTES
1. WEIGHT POIDS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
2. HVAC CVC		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
3. ELECTRICAL ÉLECTIQUE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
4. CHILLED WATER EAU REFROIDIE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
5. SALT WATER EAU SALÉE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
6. LOW PRESSURE AIR AIR SOUS BASSE PRESSION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
7. HIGH PRESSURE AIR AIR SOUS HAUTE PRESSION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
DRAWINGS	DETAILS / DÉTAILS					
8. MAST MÂT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
9. BRIDGE SALLE DE NAVIGATION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
10. OPS ROOM SALLE DES COMMANDES		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
11. COMPARTMENTS COMPARTIMENTS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
12. GENERAL ARRANGEMENTS (GA) ARRANGEMENT GÉNÉRAUX		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	

OTHERS / AUTRES	DETAILS / DÉTAILS					
13. SHIP SIGNATURES SIGNATURES DE L'ENVELOPPE DU NAVIRE	Radar Cross Section, IR, Acoustic Surface Équivalente de Radar, Infrarouge, Acoustique.	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
14. PAINT COLOUR (EXTERNAL EQUIPMENT) COULEUR DE LA PEINTURE (ÉQUIPEMENT EXTERNE)	D-23-003-005/SF-002, Shipside Grey FED-STD-595B #16480	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
STANDARDS / NORMES	DETAILS / DÉTAILS					
15. REGULATORY REGULATOIRES		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
16. ENVIRONMENTAL ENVIRONNEMENTALES		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
17. CONSTRUCTION CONSTRUCTION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
USE OF PROHIBITED MATERIALS / UTILISATION DE MATERIAUX INTERDITS	DETAILS / DÉTAILS					
18. KAPTON WIRE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
19. MERCURY LIQUID, VAPOUR OR SALTS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
20. POLYVINYL CHLORIDE	Except for: part leads and when required as part of internal components for the internal functioning of devices	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
21. ASBESTOS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
22. MAGNESIUM		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
23. ELASTOPLASTIC MATERIAL	If any, must be iaw DMEM 10 part IV, if not alignment critical.	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
24. POLYCHLORINATED BIPHENYLS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
25. CADMIUM	Except for connectors, batteries or internal functioning of other devices.	YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	

**SUMMARY:** (Details as required)  
**SOMMAIRE:** (Détails si nécessaire)

E. AIRCRAFT AND AIRSPACE IMPACT ANALYSIS  
ANALYSE D'IMPACTS SUR L'AERONEF ET L'ESPACE AERIEN

BRIDGE TOP CHANGES	DETAILS / DÉTAILS	ANY IMPACT ? IMPACT POSSIBLE ?				NOTES
1. ANEMOMETER FOR ANEMOMETER		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
2. AIR WAKE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
3. ELECTRICAL ÉLECTRIQUE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
4. CHILLED WATER EAU REFROIDIE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
5. SALT WATER EAU SALÉE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
6. LOW PRESSURE AIR AIR SOUS BASSE PRESSION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
7. HIGH PRESSURE AIR AIR SOUS HAUTE PRESSION		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
MAST TOP CHANGES	DETAILS / DÉTAILS					
8. ADDITION OF EQUIPMENT AJOUT D'EQUIPMENT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
9. EXISTING EQUIPMENT REMOVAL ELIMINATION D'EQUIPMENT EXISTANT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
10. EXISTING EQUIPMENT MODIFICATION MODIFICATION A L'EQUIPMENT EXISTANT		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
11. STRUCTURE CHANGES CHANGEMENT A LA STRUCTURE		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
12.		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
OTHERS / AUTRES	DETAILS / DÉTAILS					
13. EMC / EMI / RADHAZ / EMSEC CEM / IEM / RADHAZ / SECCEM		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
14.		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	

AIRCRAFT INTERFACES / INTERFACE A L'AERONEF	DETAILS / DÉTAILS					
15. POWER POUVOIR		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	
16. COMMUNICATIONS 17. COMMUNICATIONS		YES OUI	<input type="checkbox"/>	NO NON	<input type="checkbox"/>	