

NOTES:

1. PROVIDE AN HVAC SYSTEM AND DUCTWORK ARRANGEMENT IN ACCORDANCE WITH TRANSPORT CANADA CLASS RULES AND REQUIREMENTS TO THE SATISFACTION OF THE ATTENDING SURVEYOR.
2. REFER TO VESSEL SPECIFICATION AND RAL DRAWING 81500 "HVAC SYSTEM DIAGRAM" FOR FURTHER SYSTEM DETAILS.
3. INSTALL EQUIPMENT AS PER MANUFACTURER'S RECOMMENDATIONS.
4. PROVIDE ADEQUATE SUPPORT AND FOUNDATIONS FOR EQUIPMENT AND DUCTWORK.
5. APPLY MARINE GRADE FIRE AND THERMAL INSULATION WHICH SATISFY ALL APPLICABLE REQUIREMENTS.
6. REFER TO RAL DRAWING 31500 "INSULATION PLAN" FOR FURTHER ACOUSTICAL/THERMAL INSULATION REQUIREMENTS.
7. PROVIDE FLEXIBLE CONNECTIONS TO DUCTWORK FOR ALL EXHAUST TERMINALS AND DIFFUSERS.
8. PROVIDE VIBRATION ISOLATORS FOR ALL FANS, TWFCU'S AND MUAH'S.
9. PROVIDE FIRE DAMPERS WITH VISIBLE POSITION INDICATORS & ACCESS PANELS.
10. PIPES THROUGH BULKHEADS ARE TO BE OF EQUAL OR GREATER WALL THICKNESS THAN BULKHEAD PLATE. PIPE THICKNESS IS CONTINUOUS.
11. DO NOT INTERPRET THIS DRAWING AS AN ARRANGEMENT. DO NOT USE FOR SIZES OR POSITIONS OF EQUIPMENT, DUCT RUNS OR TERMINALS.
12. MAKE UP AIR DUCTING TERMINATED IN ACCOMMODATION SPACES. CONNECTION TO, AND ARRANGEMENT OF FAN COIL UNITS TO BE DETERMINED ON SITE.
13. ROUTE SUPPLY AIR INTO BOW THRUSTER HEADBOX. EXHAUST AIR THROUGH GRILL INTO BOW THRUSTER SPACE.
14. RECTANGULAR DUCTS WITH EQUIVALENT LINE SPEEDS ARE ACCEPTABLE WHERE REQUIRED.
15. PROVIDE EQUIPMENTS TO SATISFY PERFORMANCE REQUIREMENTS ON DRAWING 81500. CO-ORDINATE LOCATION OF DECKHEAD FIXTURES WITH LIGHTING & OTHER DECKHEAD FITTINGS. FOR REFERENCE, FOLLOWING EQUIPMENT IS ILLUSTRATED, ADJUST TO SUIT FINAL SELECTION:

15.1. DIFFUSER BOX:
TYPICAL FOR APPLICATION

15.2. RETURN AIR GRILLE
TYPICAL FOR APPLICATION

15.3. EXHAUST FAN:
SIZE PER 81500

15.4. MUAH:
SIZE/CAPACITY PER 81500

ABBREVIATIONS:

TWFCU = TEMPERED WATER FAN COIL UNIT
MUAH = MAKE-UP AIR HANDLER

NOTES:

1. FOURNIR UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET D'AIR CONDITIONNÉ (HVAC) ET UN RÉSEAU DE GAINES CONFORMÉMENT AUX NORMES DE CLASSIFICATION TRANSPORTS CANADA. INSTALLER L'ÉQUIPEMENT ET LA TUYAUTERIE À LA SATISFACTION DE L'INSPECTEUR PRÉSENT.
2. POUR DES DÉTAILS SUPPLÉMENTAIRES CONSULTER LES SPÉCIFICATIONS DU NAVIRE ET LE PLAN "81500 HVAC SYSTEM DIAGRAM"
3. INSTALLER L'ÉQUIPEMENT D'APRÈS LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT.
4. FOURNIR DES SUPPORTS ET UN RENFORCEMENT ADÉQUAT DURANT L'INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT.
5. APPLIQUER UN ISOLANT THERMIQUE ET COUPE-FEU ADAPTÉ À L'ENVIRONNEMENT MARIN DE FAÇON À SATISFAIRE AUX EXIGENCES DE CLASSIFICATION.
6. CONSULTER LE PLAN "31500 INSULATION PLAN" POUR LES EXIGENCES DÉTAILLÉES DES ISOLANTS ACOUSTIQUES ET THERMIQUES.
7. FOURNIR DES RACCORD FLEXIBLES AU RÉSEAU DE GAINES À TOUT LES TERMINAISONS D'ÉCHAPPEMENT ET LES DIFFUSEURS.
8. FOURNIR DES SUPPORTS RÉSILIENTS POUR TOUT LES VENTILATEURS, LES TWFCUs, ET LES MUAHs.
9. ÉQUIPER LES REGISTRES COUPE-FEU AVEC DES INDICATEURS DE POSITION VISIBLES ET DE PANNEAUX D'ACCÈS.
10. LA TUYAUTERIE QUI PASSE AU TRAVERS D'UNE CLOISON DOIT AVOIR UNE PAROI D'ÉPAISSEUR ÉGALE OU SUPÉRIEURE À LA PLAQUE DE CETTE CLOISON. L'ÉPAISSEUR DE LA PAROI DU TUYAU DOIT ÊTRE CONTINUE.
11. TRAITER LE PRÉSENT PLAN EN TANT QUE CROQUIS SEULEMENT. NE PAS SE FIER AU PLAN POUR LES DÉTAILS DE DIMENSIONS ET POSITIONS DE L'ÉQUIPEMENT, AINSI QUE LES TRACÉS ET LES TERMINAISONS DES GAINES.
12. LA TRACÉ DES GAINES D'AIR D'APPOINT PRENANT FIN OU LIAISON DANS LES LOCAUX HABITÉS, AINSI QUE LA DISPOSITION DES VENTILO-CONVECTEUR DEVRONT ÊTRE FINALISÉS LORS DE LA CONSTRUCTION.
13. TRACER L'AIR D'ALIMENTATION À LA CAISSE DE TÊTE DU PROPULSEUR D'ÉTRAVE. TRACER L'AIR D'ÉCHAPPEMENT PAR LE BIAIS DU GRILLAGE VERS LE COMPARTIMENT DU PROPULSEUR D'ÉTRAVE.
14. LES GAINES RECTANGULAIRES D'UN DÉBIT EN LIGNE ÉQUIVALENT SERONT ACCEPTÉES AU BESOIN.
15. FOURNIR L'ÉQUIPEMENT DE FAÇON À SATISFAIRE AUX EXIGENCES DU PLAN 81500. COORDONNER L'EMPLACEMENT DES MONTAGES DE FIXATION AU PLAFOND AVEC TOUT AUTRES MONTAGES DE FIXATION (LUMIÈRES, ETC...). À TITRE DE RÉFÉRENCE, LES PIÈCES D'ÉQUIPEMENT SUIVANTES SONT ILLUSTRÉES. MODIFIER LE PLAN D'APRÈS L'ÉQUIPEMENT SÉLECTIONNÉ:

15.1. BOÎTIER DU DIFFUSEUR:
APPLICATION TYPIQUE

15.2. GRILLAGE D'AIR DE RETOUR:
APPLICATION TYPIQUE

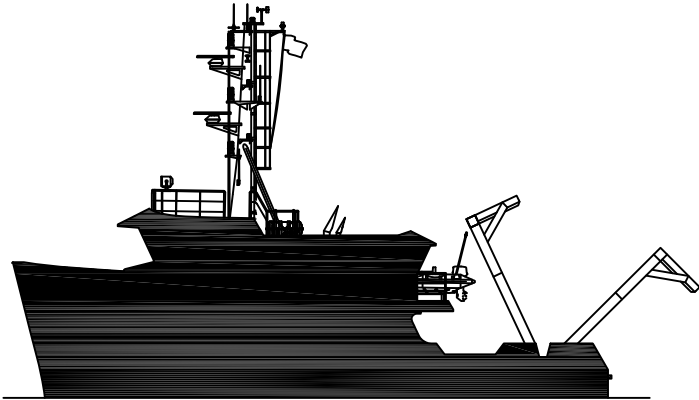
15.3. VENTILATEUR D'AIR D'ÉCHAPPEMENT:
CONSULTER LE PLAN 81500

15.4. MUAH:
CONSULTER LE PLAN 81500

ABRÉVIATIONS:

TWFCU = VENTILO-CONVECTEUR D'EAU TEMPÉRÉ
MUAH = GROUPE DE TRAITEMENT DE L'AIR D'APPOINT


















○CE PLAN EST BASÉ SUR LE PLAN NO. 209-028. IL A ÉTÉ DÉVELOPPÉ UNIQUEMENT PAR MERIDIEN MARITIME À DES FINS DE PRODUCTION AVEC LA PERMISSION ÉCRITE DE ROBERT ALLAN LTÉE. ROBERT ALLAN LTÉE N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUELLE QU'ELLE SOIT POUR CE PLAN MODIFIÉ. LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DU PLAN CI-DÉCRIT APPARTIENT UNIQUEMENT À ROBERT ALLAN LTÉE ET AU CANADA. IL EST DÉFENDU DE REPRODUIRE LES PLANS ET LES DEVIS, CI-INCLUS, EN ENTIER OU EN PARTIE, OU DE LES PARTAGER AVEC UN TIERS SANS LA PERMISSION ÉCRITE DES PROPRIÉTAIRES.

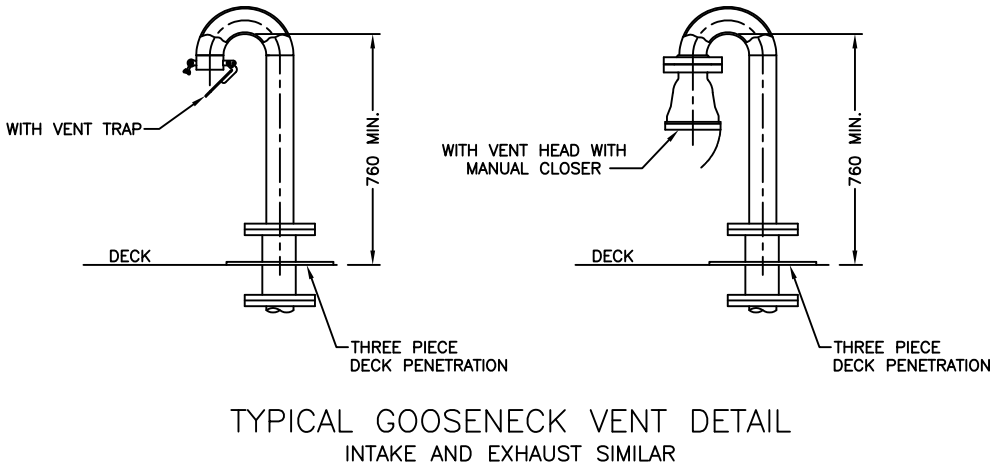


7	AS CONSTRUCTED	MV	JAN 2012
6	FIRE INSULATION MODIFICATIONS	AD	FEB 2011
5	W/D NEEDS VENT SINCE STANDARD MODEL	AD	DEC 2010
4	W/D NO VENT SINCE USE VAPOR	AD	NOV 2010
REV.	REVISIONS	BY	DATE
Garde côtière canadienne Canadian Coast Guard		PROJECT TITLE : Navire semi-hauturier de recherche halieutique Near Shore Fisheries Research Vessels	
NAVIRES 22M VESSEL COQUE # / HULL # 009 - 010		PROJECT # : MR09-1113	DATE : JAN 2012
DRAWN BY : MV		DRAWING FILE : ISV25-81510RMM7.DWG	SHEET : 1 OF 6
DRAWING # : 81510		REV : 7	

COMPANY :	TITLE :
MÉRIDIEN MARITIME RÉPARATION	HVAC DUCTING DIAGRAM 22m

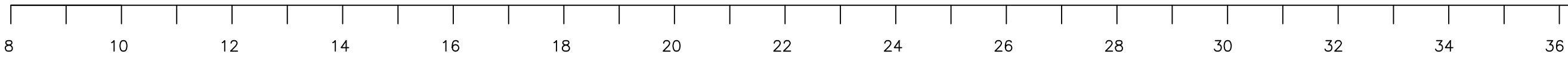
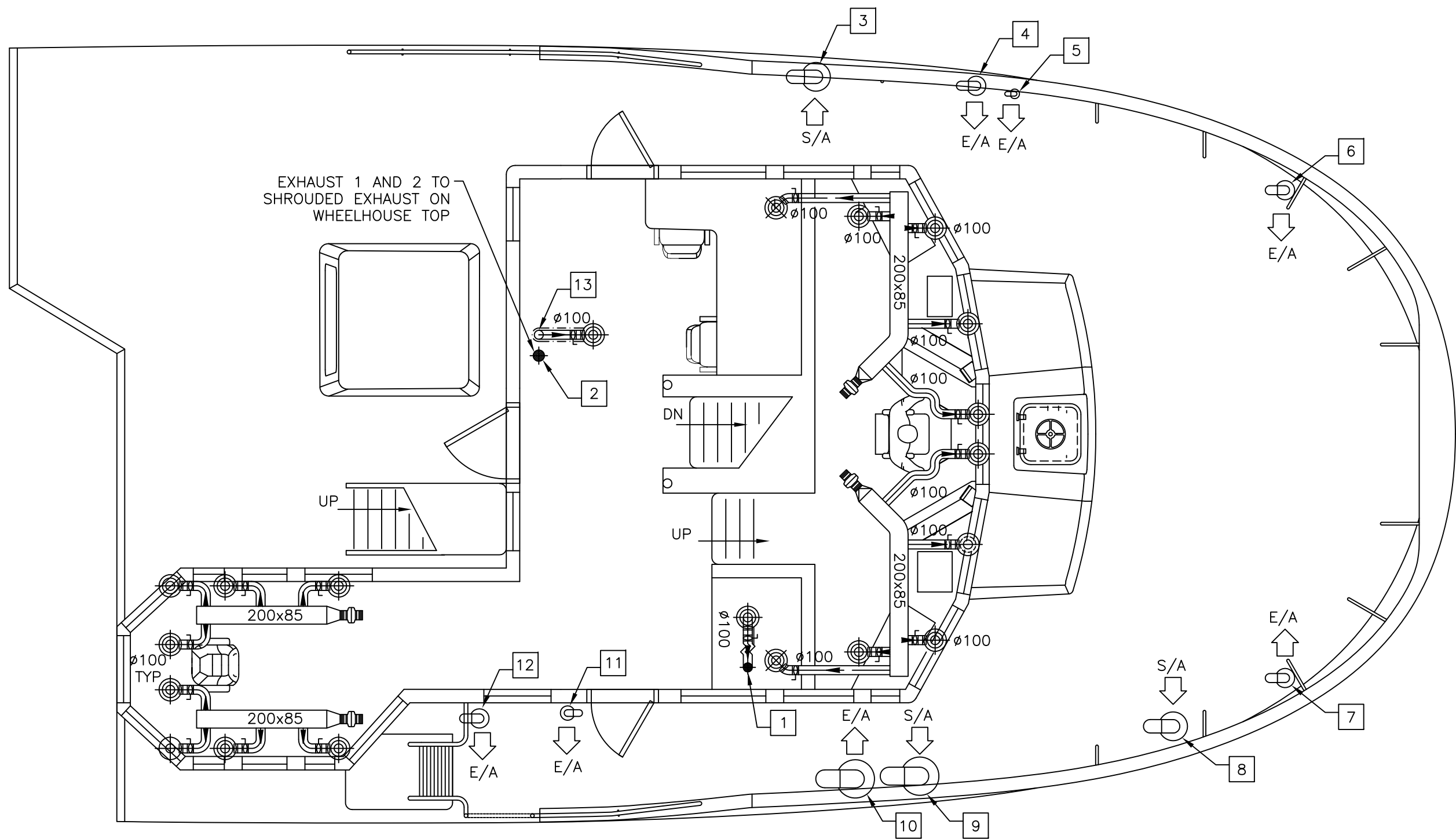
© THIS DRAWING IS BASED ON ROBERT ALLAN Ltd. DESIGN NO. 209-028 AND HAS BEEN DEVELOPED BY MERIDIEN MARITIME FOR PRODUCTION PURPOSES ONLY, WITH THE WRITTEN CONSENT OF ROBERT ALLAN LTD. ROBERT ALLAN LTD ASSUME NO RESPONSIBILITY WHATSOEVER FOR THIS ALTERED DRAWING. THE INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS TO THE DESIGN DESCRIBED HEREIN BELONG EXCLUSIVELY TO ROBERT ALLAN LTD. AND CANADA. THE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART, NOR SHALL THEY BE GIVEN TO ANY THIRD PARTIES WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM THE OWNERS (POUR LA TRADUCTION FRANCAISE, VOIR LA PREMIERE PAGE)	PROJECTION :
--	------------------

SYMBOLS LEGEND/LÉGENDE DE SYMBOLES		
	CONTROL DAMPER	RÉGISTRE DE RÉGLAGE
	FIRE DAMPER	RÉGISTRE COUPE-FEU
	FLEXIBLE DUCTWORK	RÉSEAU DE GAINES FLEXIBLES
	GALVANIZED SHEET METAL DUCTWORK	RÉSEAU DE GAINES EN TÔLE ZINCAR
	THERMAL INSULATED DUCTWORK	RÉSEAU DE GAINES AVEC ISOLANT THERMIQUE
	A-60 FIRE INSULATED DUCTWORK	RÉSEAU DE GAINES AVEC ISOLANT COUPE-FEU A-60
	FLOW ARROW	FLÈCHE DE DÉBIT
	PIPE CONNECTION FLAG	ÉTIQUETTE DE RACCORD DE TUYAUTERIE
	LOUVER WITH WEATHER TIGHT COVER	LOUVRE AVEC FERMETURE ÉTANCHE AUX INTEMPÉRIES
	PIPE UP	GAINÉ VERS LE HAUT
	PIPE DOWN	GAINÉ VERS LE BAS
	PIPE UP AND DOWN	GAINÉ VERS LE HAUT ET VERS LE BAS
	AXIAL FAN WITH FLEXIBLE COUPLINGS	VENTILATEUR AXIAL AVEC ACCOUPLEMENT ÉLASTIQUE
	HOOD VENT	ÉVENT DE HOTTE
	GOOSE NECK VENT	MISE À L'AIR EN COL DE CYGNE
	DIFFUSER OR GRILL	DIFFUSEUR OU GRILLAGE
	BULKHEAD PENETRATION	PASSAGE DE CLOISON
S/A	SUPPLY AIR	AIR D'ALIMENTATION
E/A	EXHAUST AIR	AIR D'ÉCHAPPEMENT



SOUND: SOUND REDUCTION MEASURES	
ITEM	DETAILS
GRILLS	MAXIMUM FACE VELOCITY 2m/s
DUCT SIZING	BRANCH DUCTS SIZED FOR MAXIMUM 6m/s AIR VELOCITY
⌈⌋	MAKE UP AIR BRANCH DUCTS SIZED FOR MAXIMUM 6m/s AIR VELOCITY
⌈⌋	MAKE UP AIR SUPPLY LINE DUCTS SIZED FOR MAXIMUM 10m/s AIR VELOCITY
DUCT INSULATION	25.4mm

Garde côtière canadienne Canadian Coast Guard	
PROJECT TITLE : Navire semi-hauturier de recherche halieutique Near Shore Fisheries Research Vessels	
NAVIRES 22M VESSEL COQUE # / HULL # 009 - 010	
PROJECT # : MR09-1113	DRAWING FILE : ISV25-81510RMM7.DWG
DRAWN BY : MV	DRAWING # : 81510
	REV : 7
	DATE : JAN 2012
	SHEET : 2 OF 6



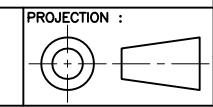
SCALE - METRES

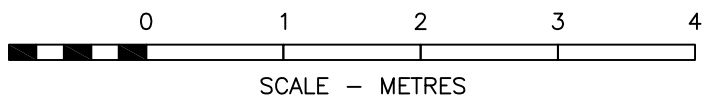
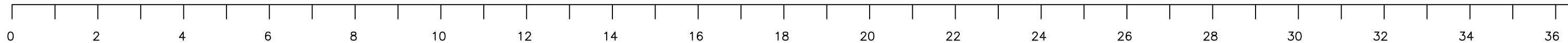
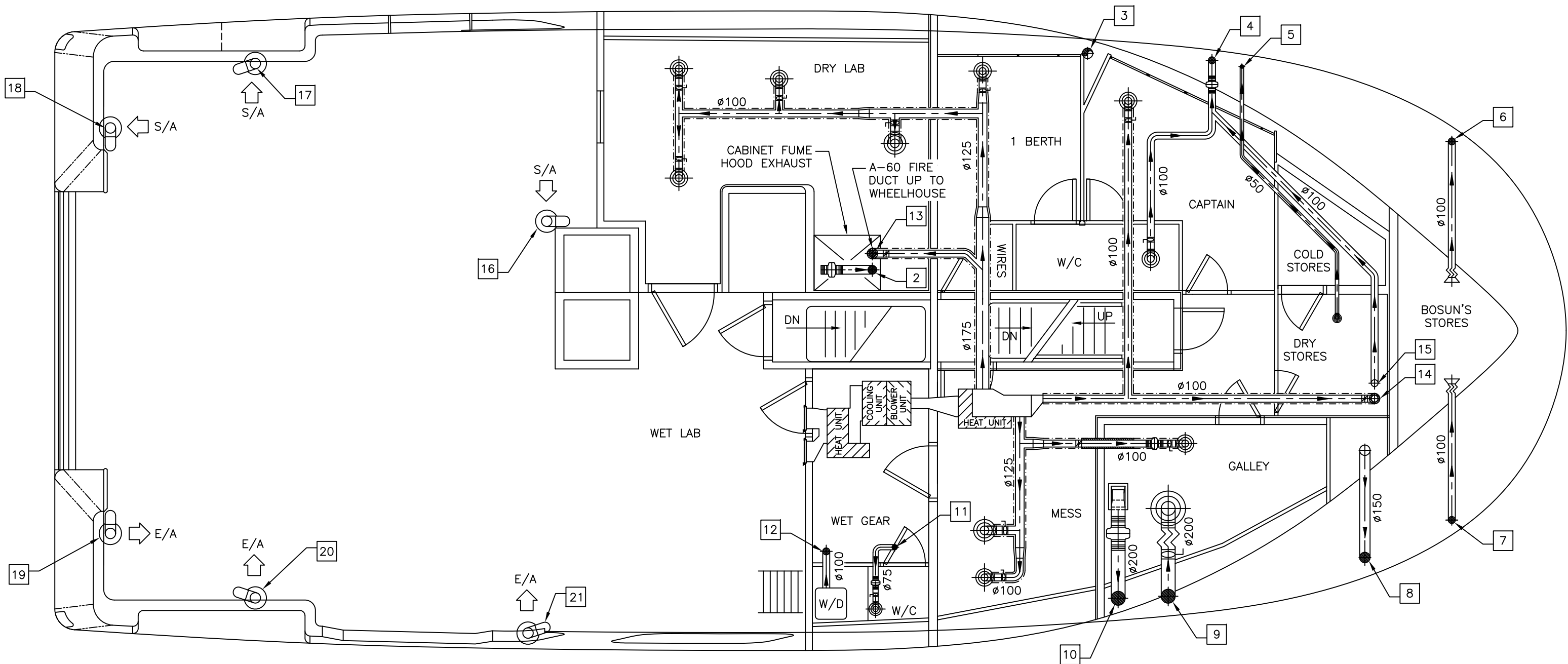
FO'C'SLE DECK AND WHEELHOUSE PLAN

Garde côtière canadienne Canadian Coast Guard	
PROJECT TITLE : Navire semi-hauturier de recherche halieutique Near Shore Fisheries Research Vessels	
NAVIRES 22M VESSEL COQUE # / HULL # 009 - 010	PROJECT # : MR09-1113
DRAWN BY : MV	DRAWING # : 81510
DATE : JAN 2012	SHEET : 3 OF 6

COMPANY : MÉRIDIEN MARITIME RÉPARATION	TITLE : HVAC DUCTING DIAGRAM 22m
---	--

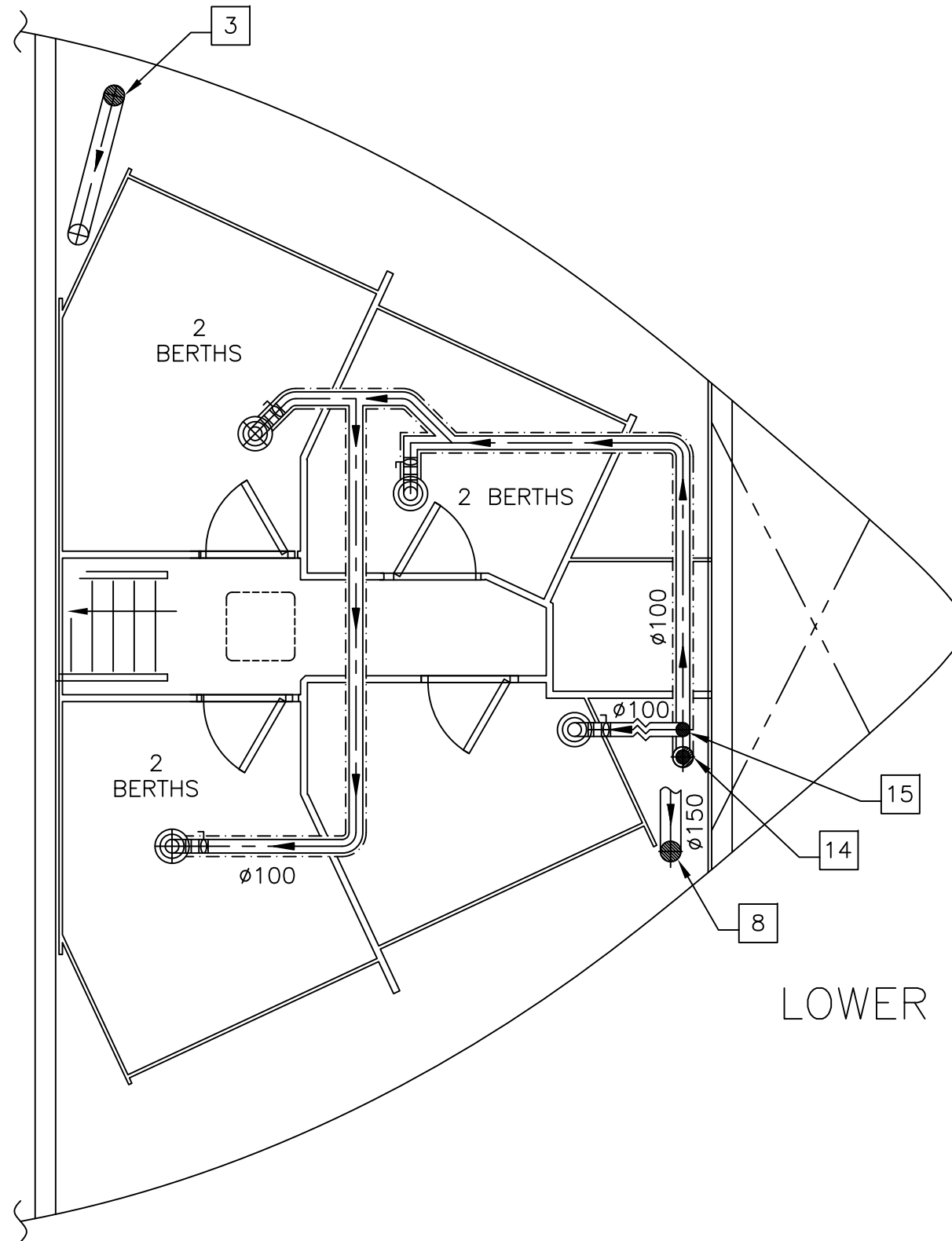
© THIS DRAWING IS BASED ON ROBERT ALLAN Ltd. DESIGN NO. 209-028 AND HAS BEEN DEVELOPED BY MERIDIEN MARITIME FOR PRODUCTION PURPOSES ONLY, WITH THE WRITTEN CONSENT OF ROBERT ALLAN LTD. ROBERT ALLAN LTD ASSUME NO RESPONSIBILITY WHATSOEVER FOR THIS ALTERED DRAWING. THE INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS TO THE DESIGN DESCRIBED HEREIN BELONG EXCLUSIVELY TO ROBERT ALLAN LTD. AND CANADA. THE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART, NOR SHALL THEY BE GIVEN TO ANY THIRD PARTIES WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM THE OWNERS (POUR LA TRADUCTION FRANCAISE, VOIR LA PREMIERE PAGE)



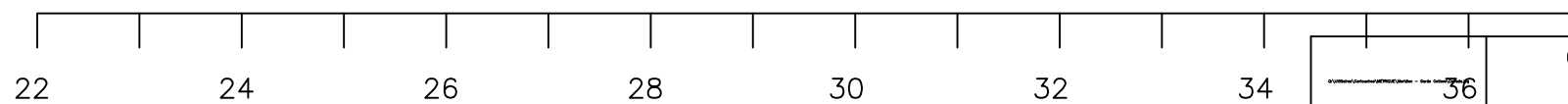
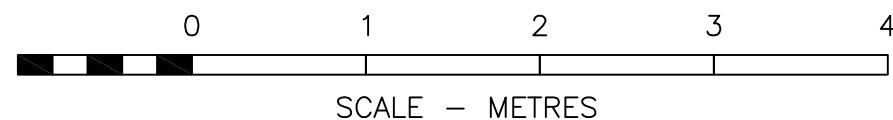


MAIN DECK PLAN

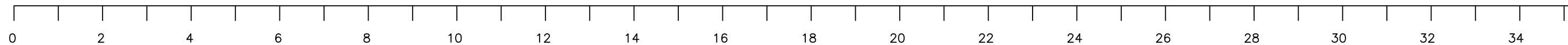
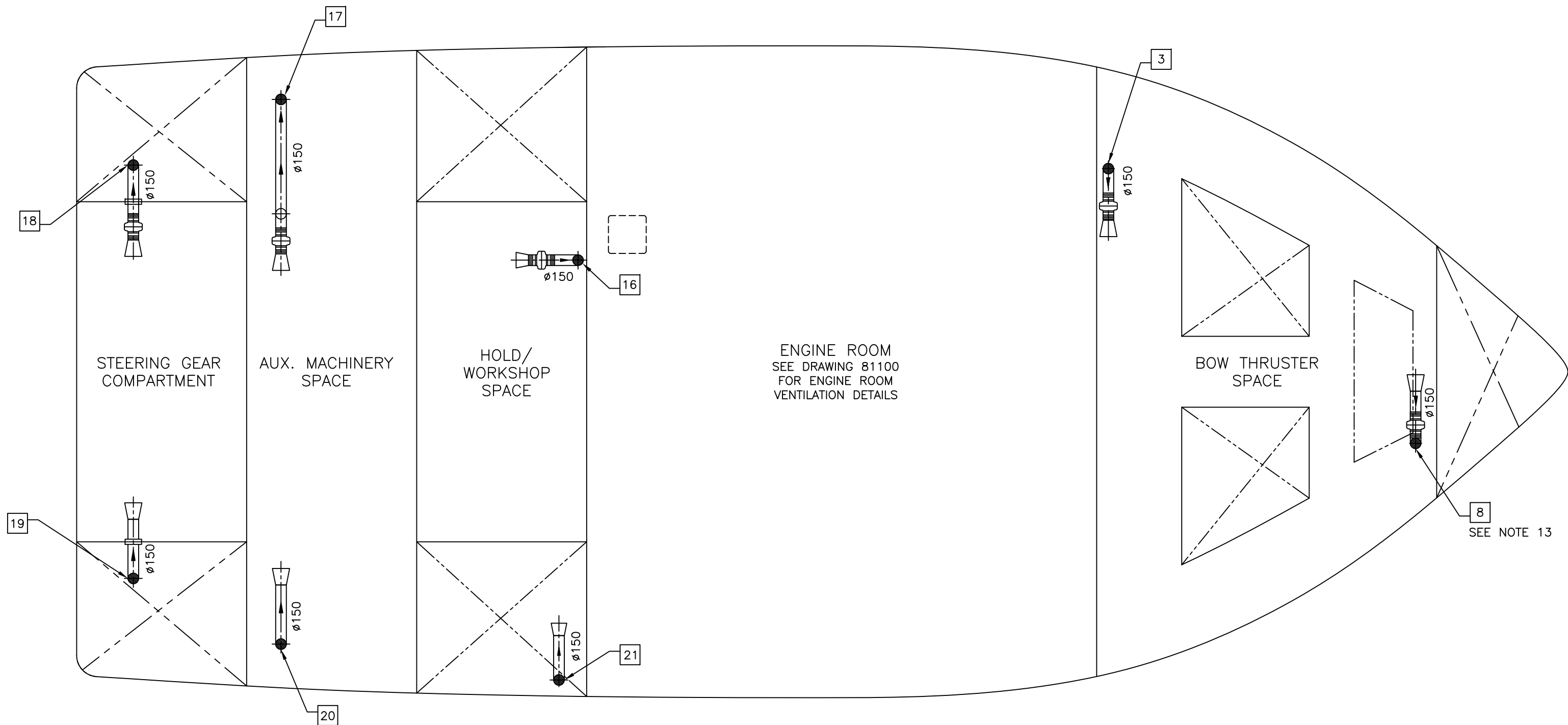
COMPANY : MÉRIDIEN MARITIME RÉPARATION		TITLE : HVAC DUCTING DIAGRAM 22m	© THIS DRAWING IS BASED ON ROBERT ALLAN Ltd. DESIGN NO. 209-028 AND HAS BEEN DEVELOPED BY MERIDIEN MARITIME FOR PRODUCTION PURPOSES ONLY, WITH THE WRITTEN CONSENT OF ROBERT ALLAN LTD. ROBERT ALLAN LTD ASSUME NO RESPONSIBILITY WHATSOEVER FOR THIS ALTERED DRAWING. THE INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS TO THE DESIGN DESCRIBED HEREIN BELONG EXCLUSIVELY TO ROBERT ALLAN LTD. AND CANADA. THE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART, NOR SHALL THEY BE GIVEN TO ANY THIRD PARTIES WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM THE OWNERS (POUR LA TRADUCTION FRANÇAISE, VOIR LA PREMIÈRE PAGE)		PROJECTION : 	PROJECT # : MR09-1113 DRAWN BY : MV	DRAWING FILE : ISV25-81510RMM7.DWG DRAWING # : 81510 REV : 	DATE : JAN 2012 SHEET : 4 OF 6
--	--	--	--	--	------------------	--	--	---



LOWER ACCOMMODATIONS
PLAN



36		Garde cōtière canadienne Canadian Coast Guard	
NAVIRES 22M VESSEL COQUE # / HULL # 009 - 010		PROJECT TITLE : Navire semi-hauturier de recherche halieutique Near Shore Fisheries Research Vessels	
PROJECT # : MR09-1113	DRAWING FILE : ISV25-81510RMM7.DWG	DATE : JAN 2012	
DRAWN BY : MV	DRAWING # : 81510	REV : 7	SHEET : 5 OF 6



SCALE — METRES

HOLD PLAN

Garde côtière canadienne Canadian Coast Guard	
PROJECT TITLE : Navire semi-hauturier de recherche halieutique Near Shore Fisheries Research Vessels	
NAVIRES 22M VESSEL COQUE # / HULL # 009 — 010	PROJECT # : MR09-1113
DRAWN BY : MV	DRAWING # : 81510
DATE : JAN 2012	SHEET : 6 OF 6