

# RESPONSIBILITY ASSIGNMENT MATRIX (RAM)

LCLS PROJECT OBS		D. Schultz				J. Arthur										R. Boyce	
		Jose Chan	Hamid Shoae	Dave Schultz	Geoff Pile	Jose Chan	Gunter Haller	Bill White	Hal Tompkins	Donn McMahon	John Arthur	Donn McMahon	Stefan Moeller	Michael Rowen	David Saenz	Wendy Sisson	
<b>LCLS PROJECT WBS</b>																	
1	LCLS Project - PED & Construction																
1.01	LCLS Project Mgmt, Planning & Admin (TEC)																
1.01.01	Environment, Safety & Health																
	1.01.01.01 Radiation Physics															X	
	1.01.01.02 ESH Management & Coordination															X	
	1.01.01.03 Seismic & Engineering Support															X	
1.01.02	Project Management																
	1.01.02.01.01 Project Office - General															X	
	1.01.02.01.02 Project Support															X	
	1.01.02.01.03 Project Office M&S															X	
	1.01.02.01.04 SSRL Physics Support															X	
1.01.03	Technical Integration																
	1.01.03.01 Global Laser Coordination															X	
	1.01.03.02 Global Alignment Coordination															X	
	1.01.03.03 System Integration															X	
	1.01.03.05.02 LLRF Controls		X														
	1.01.03.05.03 E-Beam Diagnostics & Controls		X														
	1.01.03.05.04 Laser Controls Design		X														
	1.01.03.05.05 Laser Heater Controls		X														
	1.01.03.05.06 Timing Controls		X														
	1.01.03.05.07 Vacuum Controls		X														
	1.01.03.05.09 Power Supply Controls		X														
	1.01.03.05.10 PPS/BCS Controls		X														
	1.01.03.05.11 Controls - MPS		X														
	1.01.03.05.12 Global Controls Management		X														
	1.01.03.05.13 SLC Aware IOC		X														
	1.01.03.06 Technical Requirements/Parameters															X	
1.01.04	Education Support																
	1.01.04.01 Education/Outreach Travel															X	
	1.01.04.02 Education/Outreach M&S															X	
1.02	Injector System																
1.02.01	Injector System Management & Integration																
	1.02.01.01.01 Injector Region Integration	X															
	1.02.01.01.02 Gun Area Integration	X															
	1.02.01.01.03 Accelerator Area Integration	X															
	1.02.01.01.04 Heater Area Integration	X															
	1.02.01.01.05 Wall Area Integration	X															
	1.02.01.01.06 Insertion Area Integration	X															
	1.02.01.01.07 Spectrometer Area Integration	X															
	1.02.01.01.08 Drive Laser Integration	X															
	1.02.01.03 Feedback Software	X															
	1.02.01.04 Injector System Integration Effort / M&S	X															
1.02.02	Injector Controls Subsystem																
	1.02.02.01 Personnel Protection Subsystem (PPS)		X														
	1.02.02.02 Beam Containment Subsystem (BCS)		X														
	1.02.02.03 Machine Protection Subsystem (MPS)		X														
	1.02.02.04.01 Beamline Pwr Supplies - (Dipole Type)		X														
	1.02.02.04.02 Power Supply Controls		X														
	1.02.02.04.03 Beamline Pwr Supplies - (Trim Type)		X														
	1.02.02.04.04 Beamline Pwr Supply - Misc Hdw		X														
	1.02.02.05.01 Readback & Controls - RF Gun LLRF & Temperature		X														
	1.02.02.06.01 Controls - Wire Scanners		X														
	1.02.02.06.02 Controls - BPM		X														
	1.02.02.06.03 Controls - Toroids		X														
	1.02.02.06.05 Controls - Profile Monitors		X														
	1.02.02.06.14 Controls - Faraday Cups		X														
	1.02.02.06.15 Controls - Tune-Up Dump		X														
	1.02.02.08 Timing Controls		X														
	1.02.02.09 Vacuum Controls		X														
	1.02.02.10.03 Data Communications		X														
	1.02.02.10.04 Computers & Crates		X														
	1.02.02.11 EPICS VXI Control Modules		X														
	1.02.02.12.02 Controls - Gun Laser		X														
1.02.03	Injector Lasers																
	1.02.03.01.01 Drive Laser Support (ANL)							X									
	1.02.03.01.02 Drive Laser Support (LLNL)							X									
	1.02.03.02 Drive Laser System							X									
	1.02.03.03 Drive Laser Diagnostics							X									
	1.02.03.04 Timing Stability Monitoring							X									
	1.02.03.05 Steering Stability Feedback & Msmts							X									
	1.02.03.07 Transport to Tunnel & Relay Optics							X									
	1.02.03.08 UV Launch, Conditioning & Diagnostics							X									
	1.02.03.11 LB Infrastructure & LB System Wide Items							X									
	1.02.03.12 Alignment Laser							X									
	1.02.03.13 Light path to Streak Camera							X									
	1.02.03.21 UV Conv Harmonic Generation Unit (Closed Account)							X									
1.02.04	Injector RF Subsystem																
	1.02.04.01.01 RF Gun	X															
	1.02.04.01.02 RF Gun Supports	X															
	1.02.04.01.03 Gun Load Lock	X															
	1.02.04.01.04 Gun Load Lock Supports	X															
	1.02.04.01.05 Gun Solenoid	X															
	1.02.04.01.06 Gun Solenoid Supports	X															
	1.02.04.01.07 Gun RF Feed	X															
	1.02.04.01.08 Gun RF Feed Supports	X															
	1.02.04.01.09 RF Gun Spares Credit	X															
	1.02.04.02.03 CP Load Lock Supports	X															
	1.02.04.03.01 Controls Interface & Timing	X															
	1.02.04.03.02 LLRF Phase Reference System	X															
	1.02.04.03.03 LLRF Monitor & Control System	X															
	1.02.04.03.04 Beam Phase Monitor Cavity	X															
	1.02.04.05.01 RF Waveguides	X															
	1.02.04.05.02 RF Waveguides Supports	X															
	1.02.04.06.01 LOA-0B Structure Assembly	X															
	1.02.04.06.03 Major Linac Support	X															
	1.02.04.06.05 LTDL1 RF Kicker	X															
1.02.05	Injector Magnets & Supports																
	1.02.05.01.01 Gun Spectrometer Dipole	X															
	1.02.05.01.02 DL1 B01 & B02 Dipoles	X															
	1.02.05.01.03 SAB Spectrometer Dipole	X															
	1.02.05.01.04 Chicane DIPOLES (4)	X															
	1.02.05.02.01 Gun Spectrometer Quadrupoles	X															
	1.02.05.02.02 Injector Quadrupoles	X															
	1.02.05.02.03 LTDL1 Quadrupoles (4)	X															
	1.02.05.03.01 Gun Solenoid Correctors	X															
	1.02.05.03.03 Injector Correctors - A	X															
	1.02.05.03.05 GS Quadrupole Correctors	X															
	1.02.05.04 Linac Solenoid	X															
	1.02.05.05.02 Injector Undulator	X															
1.02.06	Injector Vacuum & Supports																
	1.02.06.01 Injector Vacuum Engineering	X															
	1.02.06.02 Injector Vacuum Components	X															
	1.02.06.03 Injector Vacuum Special Chambers	X															
	1.02.06.04 Injector Vacuum Supports Engineering	X															
	1.02.06.05 Injector Vacuum Support Components	X															
	1.02.06.06 L0-1TL0-2 Major Tube Support Structures	X															
	1.02.06.08 DL1 Vacuum Chamber	X															
	1.02.06.10 DL1TL Vacuum Components	X															

# RESPONSIBILITY ASSIGNMENT MATRIX (RAM)

LCLS PROJECT OBS		D. Schultz				J. Arthur										R. Boyce	
		Jose Chan	Hamid Shoae	Dave Schultz	Geoff Pile	Jose Chan	Gunter Haller	Bill White	Hal Tompkins	Donn McMahon	John Arthur	Donn McMahon	Stefan Moeller	Michael Rowen	David Saenz	Wendy Sisson	
LCLS PROJECT WBS																	
1.02.07	Injector Diagnostics																
	1.02.07.01.01 Large Aperture BPM	X															
	1.02.07.01.02 Small Aperture BPM	X															
	1.02.07.01.06 SAB BPM (1)	X															
	1.02.07.02.01 Current Monitors	X															
	1.02.07.04.01 Profile Monitors	X															
	1.02.07.04.02 GTL Alignment Laser Mirror	X															
	1.02.07.04.03 GS Faraday Cup/YAG2	X															
	1.02.07.04.08 LTDL1 OTR(5)/YAG (1)	X															
	1.02.07.05 Injector Wire Scanners	X															
	1.02.07.07 PPS Stopper	X															
1.02.17	Injector Installation & Alignment																
	1.02.17.01 Injector Infrastructure Installation	X															
	1.02.17.02 Injector Controls Subsystem Install & Align	X															
	1.02.17.03 Injector Lasers Install & Align	X															
	1.02.17.04 Gun Area Integration	X															
	1.02.17.06 Accelerator Area Integration	X															
	1.02.17.07 Heater Area Integration	X															
	1.02.17.08 Wall Area Integration	X															
	1.02.17.09 Insertion Area Integration	X															
	1.02.17.12 Injector RF High Power System Install & Align	X															
1.03	Linac System																
1.03.01	System Management & Integration																
	1.03.01.01.01 L01 System Integration	X															
	1.03.01.01.02 BC1 System Integration	X															
	1.03.01.01.03 L02 System Integration	X															
	1.03.01.01.04 BC2 System Integration	X															
	1.03.01.01.05 L03 System Integration	X															
	1.03.01.01.06 LTU System Integration	X															
	1.03.01.01.07 E-Dump System Integration	X															
	1.03.01.03 Travel	X															
	1.03.01.04 Linac Management	X															
1.03.02	Linac Controls & Power Conversion Subsystem																
	1.03.02.01 Personnel Protection System (PPS)		X														
	1.03.02.02 Beam Containment System (BCS)		X														
	1.03.02.03 Machine Protection System (MPS)		X														
	1.03.02.04.01 Beamline Power Supplies - (Dipole Type)		X														
	1.03.02.04.02 Beamline Power Supplies - (Quad Type)		X														
	1.03.02.04.03 Beamline Power Supplies - (Trim Type)		X														
	1.03.02.04.04 Controls & Power Supply		X														
	1.03.02.05 Controls - LLRF		X														
	1.03.02.06.01 Controls - Wire Scanners		X														
	1.03.02.06.02 Controls - BPMs		X														
	1.03.02.06.03 Controls - Toroids		X														
	1.03.02.06.04 Controls - Stoppers		X														
	1.03.02.06.05 Controls - Profile Monitors		X														
	1.03.02.06.07 Controls - Bunch Length Monitors		X														
	1.03.02.06.09 Controls - Single Beam Dump		X														
	1.03.02.06.10 Controls - E Beam Dump		X														
	1.03.02.06.11 Controls - Protection Collimator		X														
	1.03.02.06.12 Controls - Movable Collimator		X														
	1.03.02.06.13 Controls - X-Band Accel Structure		X														
	1.03.02.08 Controls - Timing		X														
	1.03.02.09.01 Controls - Vacuum Instrumentation & Interlocks		X														
	1.03.02.10.04 Data Communications		X														
	1.03.02.10.05 Computers		X														
1.03.03	Linac Magnets & Supports																
	1.03.03.01 Bend Magnet (BX1_BC1)	X															
	1.03.03.02 Bend Magnet (BX3_LTU)	X															
	1.03.03.03 Bend Magnet (BX2_BC2)	X															
	1.03.03.04 Bend Magnet (BY_LTU)	X															
	1.03.03.05 Quad Magnet (Quad_LTU)	X															
	1.03.03.07 Quad Magnet (QE)	X															
	1.03.03.08 Corrector Magnet (Type 4)	X															
	1.03.03.09 Bend Magnet (BYD_LTU)	X															
	1.03.03.10 Quad Magnet (QA)	X															
	1.03.03.11 Bend Magnet (BYPM_LTU)	X															
	1.03.03.12 Bend Magnet (BYKIK_LTU)	X															
	1.03.03.13 Bend Magnet (BYW_LTU)	X															
	1.03.03.14 BXKIK Linac TCAV Screen Kicker	X															
1.03.04	Linac Vacuum Subsystem																
	1.03.04.02 Linac Beamline Vacuum System	X															
	1.03.04.03 BC1 Vacuum System	X															
	1.03.04.04 BC2 Vacuum System	X															
	1.03.04.05 Linac to Undulator (LTU) Vacuum System	X															
	1.03.04.06 Dumpline Vacuum System	X															
	1.03.04.07.01 Entrance Section Assembly	X															
	1.03.04.07.02 Exit Section Assembly	X															
	1.03.04.08 LTU/BSY Cold Trap Vacuum System	X															
1.03.05	Linac Electron Diagnostics Summary																
	1.03.05.01 Wire Scanners (11) Summary	X															
	1.03.05.02.01 BPM - Standard Linac (4) Summary	X															
	1.03.05.02.02 BPM - RF (10) Summary	X															
	1.03.05.02.03 BPM - FFTB (12) Summary	X															
	1.03.05.02.04 BPM - Large Aperture (2) Summary	X															
	1.03.05.03 Toroid Beam Current Monitor (10) Summary	X															
	1.03.05.04 Beam Stoppers (4) Summary	X															
	1.03.05.05 Profile Monitors (7 OTR-3 PHOSPHOR SCREEN-1 YAG)	X															
	1.03.05.06 E/O Bunch Length Monitors (1) Summary	X															
	1.03.05.07 CSR/OTR/CTR Bunch Length Monitors (5) Summary	X															
	1.03.05.08.01 PIC Beam Loss Monitors (10) Summary	X															
	1.03.05.09 Single Beam Dump (1) Summary	X															
	1.03.05.10 Electron Beam Dump (1) Summary	X															
	1.03.05.11 Protection Collimators (5) Summary	X															
	1.03.05.12 Movable Collimators (7x,3y) Summary	X															
	1.03.05.13 Safety Electron Dump (1) Summary	X															
1.03.06	Linac RF Subsystem																
	1.03.06.02 S-Band High Power System	X															
	1.03.06.03 S-Band Structures	X															
	1.03.06.04 X-Band Low Level System		X														
	1.03.06.05.01 X-Band HP Klystron	X															
	1.03.06.05.02 X-Band HP Modulator	X															
	1.03.06.05.03 X-Band HP Waveguide System	X															
	1.03.06.06 X-Band Structures	X															
	1.03.06.07.01 Modulator Refurbishment	X															
	1.03.06.07.02 Solid State Sub Booster	X															
	1.03.06.07.06 RF Phase Measurements	X															
	1.03.06.07.07 RF Distribution L2 & L3	X															
1.03.07	Linac Installation & Alignment																
	1.03.07.01 Linac L01 System Installation & Alignment	X															
	1.03.07.02 Linac BC1 System Installation & Alignment	X															
	1.03.07.05 Linac L03 System Installation & Alignment	X															
	1.03.07.06 Linac LTU System Installation & Alignment	X															
	1.03.07.07 Linac E-Dump System Installation & Alignment	X															
	1.03.07.10.01 Beamline Equip Removal L01 thru BC1 Out	X															
	1.03.07.10.02 Gallery Waveguide Installation	X															
	1.03.07.10.03 Beamline Equip Installation L01 thru BC1 Out	X															
	1.03.07.10.04 2006 Linac Controls Install and Checkout Gallery to Lina	X															

# RESPONSIBILITY ASSIGNMENT MATRIX (RAM)

LCLS PROJECT OBS		D. Schultz				J. Arthur								R. Boyce		
		Jose Chan	Hamid Shoae	Dave Schultz	Geoff Pile	Jose Chan	Gunter Haller	Bill White	Hal Tompkins	Donn McMahon	John Arthur	Donn McMahon	Stefan Moeller	Michael Rowen	David Saenz	Wendy Sisson
<b>LCLS PROJECT WBS</b>																
	1.03.07.20.01 Beamline Equip Removal L02, L03 and BC2	X														
	1.03.07.20.02 Beamline Equip Installation L02, L03 and BC2	X														
	1.03.07.20.03 2007 Linac Controls Install and Checkout	X														
	1.03.07.20.04 Linac Undulator Interface	X														
<b>1.04</b>	<b>Undulator System</b>															
<b>1.04.01</b>	<b>Undulator System Management &amp; Integration</b>															
	1.04.01.01.01 Undulator System Management - Technical	X														
	1.04.01.01.02 ANL Project Support				X											
	1.04.01.02.01 Undulator System M&S - General				X											
	1.04.01.02.02 Undulator System Travel				X											
	1.04.01.03 Undulator System Reviews and Workshops				X											
<b>1.04.02</b>	<b>Controls</b>															
	1.04.02.01.03 Software Interface with SLAC		X													
	1.04.02.01.04 Undulator Cable, Tray, and Rack Layout		X													
	1.04.02.01.05 Miscellaneous Controls		X													
	1.04.02.02.01 Undulator Cam Movers		X													
	1.04.02.02.02 Motion Test Stand		X													
	1.04.02.02.06 Scanning Wire Motion		X													
	1.04.02.02.07 Translation Stage Motion		X													
	1.04.02.03.01 RFBPM		X													
	1.04.02.03.03 Beam Finder Wire		X													
	1.04.02.04.01 OTR Monitor		X													
	1.04.02.04.03 Observation station video		X													
	1.04.02.05.01 Strongback Temperature monitoring		X													
	1.04.02.07.01 Undulator Beam Loss Monitor Controls		X													
	1.04.02.08 Power Supply Controls		X													
	1.04.02.10 Undulator Controls Module		X													
	1.04.02.12 Rack and Cable		X													
	1.04.02.13 BPMs		X													
	1.04.02.14 Long Term Testing		X													
	1.04.02.17 Undulator Management		X													
	1.04.02.20 Undulator MPS		X													
	1.04.02.21 Undulator Controls -Timing		X													
	1.04.02.22 Undulator Controls - BPM		X													
	1.04.02.23 Undulator Controls - Vacuum		X													
	1.04.02.24 Undulator Controls - ADS System		X													
<b>1.04.03</b>	<b>Undulator Magnet &amp; Support</b>															
	1.04.03.01 UND Magnet & Support - Mgmt and Integration				X											
	1.04.03.02 First Prototype Undulator & Mfg Plan				X											
	1.04.03.03.01 Ti Strongback (LLP)				X											
	1.04.03.03.02 Magnet Blocks (LLP)				X											
	1.04.03.03.03 Magnet Poles (LLP)				X											
	1.04.03.03.04 Magnet Assembly & Supports - 1st Articles				X											
	1.04.03.03.05 Magnetic Measurement (ANL)				X											
	1.04.03.03.06 Integrated Single-Undulator Module Test				X											
	1.04.03.04.01 Production Undulator Assembly - Vendor A				X											
	1.04.03.04.02 Production Undulator Assembly - Vendor B				X											
	1.04.03.04.03 Production Support/Mover Fabrication/Assembly				X											
	1.04.03.04.04 Mu Metal Shield				X											
	1.04.03.05.01 Quadrupole Magnets				X											
	1.04.03.05.03 Quadrupole Stages & Stands				X											
	1.04.03.06.01 Undulator MMF Setup	X														
	1.04.03.06.02 Fiducialization and Magnetic Measurements (F/MM)	X														
	1.04.03.06.03 Undulator Monitoring	X														
	1.04.03.08.01 Fixed Sppt Mgmt & Integration				X											
	1.04.03.08.02 Fixed Support Design				X											
	1.04.03.08.05 Thermometry				X											
	1.04.03.08.07 Earthquake Bracing				X											
<b>1.04.04</b>	<b>Vacuum System</b>															
	1.04.04.02.01 Prototype Chamber Weldment				X											
	1.04.04.02.02 Production Chamber Weldment				X											
	1.04.04.02.03 Prototype Aluminum Chamber				X											
	1.04.04.03.01 Prototype Bellows Module				X											
	1.04.04.03.02 Production Bellows Module				X											
	1.04.04.04 Single Undulator Test (SUT) Vacuum				X											
	1.04.04.05 Short Diagnostic Break (SDB) Assembly				X											
	1.04.04.06 Long Diagnostic Break (LDB) Assembly				X											
	1.04.04.07 Entrance Section Assembly				X											
	1.04.04.08 Exit Section Assembly				X											
	1.04.04.09 Baking System				X											
<b>1.04.05</b>	<b>Diagnostics</b>															
	1.04.05.02.01 EBXPD Test Station				X											
	1.04.05.02.02 EBXPD Vacuum Chamber				X											
	1.04.05.02.03 Positioning Mechanism				X											
	1.04.05.02.04 Scanning wire assembly (ULD-SWA)				X											
	1.04.05.02.05 Optical transition radiation imaging assembly				X											
	1.04.05.04.01 Prototype Construction and Testing				X											
	1.04.05.05.01 X-Band Cavity BPM Development				X											
	1.04.05.05.02 X-Band Receiver Development				X											
	1.04.05.05.03 X-Band BPM Production				X											
	1.04.05.06 Beam Finder Wire				X											
	1.04.05.08 Beam Loss Monitoring				X											
	1.04.05.10 Single Undulator Test (SUT) Diagnostics				X											
<b>1.04.06</b>	<b>Undulator System Installation and Alignment</b>															
	1.04.06.02 Control System Installation and Alignment	X														
	1.04.06.04 Vacuum System Installation and Alignment				X											
	1.04.06.06 Undulator System Installation - 2008	X														
<b>1.05</b>	<b>X-Ray Transport &amp; Diagnostic Systems</b>															
<b>1.05.01</b>	<b>System Management &amp; Integration</b>															
	1.05.01.01.01 XTOD Management - Technical							X								
	1.05.01.01.02 LLNL Project Support							X								
	1.05.01.01.03 Commissioning Coordinator							X								
<b>1.05.02</b>	<b>Controls</b>															
	1.05.02.01 XTOD Controls										X					
	1.05.02.02 Motor Controls										X					
	1.05.02.03 Controls - Vacuum										X					
<b>1.05.03</b>	<b>Mechanical &amp; Vacuum Subsystem</b>															
	1.05.03.01 Vacuum Systems Engineering							X								
	1.05.03.02 Mech/Vac Front End							X								
	1.05.03.03.01 Mech/Vac Near Hall							X								
	1.05.03.04 Mech/Vac Tunnel							X								
	1.05.03.05 Mech/Vac Far Hall							X								
<b>1.05.04</b>	<b>Optical Subsystem</b>															
	1.05.04.02.02 Fixed Mask							X								
	1.05.04.02.03 Slit/Collimators							X								
	1.05.04.02.05 Gas/Solid Attenuator							X								
	1.05.04.02.06 TTF Damage Experiment							X								
	1.05.04.02.07 FEL Offset Mirrors							X								
	1.05.04.02.08 Solid Attenuator							X								
<b>1.05.05</b>	<b>Diagnostics Subsystem</b>															
	1.05.05.02.01 Wave Model							X								
	1.05.05.02.02 Monte Carlo Model							X								
	1.05.05.02.03 Beam Simulation							X								
	1.05.05.03.01 Direct Imager							X								
	1.05.05.03.02 Indirect Imager							X								
	1.05.05.03.06 Gas Detector							X								
	1.05.05.04.02 Total Energy Measurement							X								
	1.05.05.04.04 Soft X-Ray Imager System							X								

# RESPONSIBILITY ASSIGNMENT MATRIX (RAM)

LCLS PROJECT OBS		D. Schultz				J. Arthur								R. Boyce		
		Jose Chan	Hamid Shoae	Dave Schultz	Geoff Pile	Jose Chan	Gunter Haller	Bill White	Hal Tompkins	Donn McMahon	John Arthur	Donn McMahon	Stefan Moeller	Michael Rowen	David Saenz	Wendy Sisson
<b>LCLS PROJECT WBS</b>																
	1.05.05.04.05 Popup Cameras									X						
	1.05.05.04.06 K Measurement System									X						
1.05.06	X-Ray Transport System Installation & Alignment															
	1.05.06.01.01 FEE Cable Installation															
	1.05.06.01.02 FEE Install - All, exclg. cable install.															
	1.05.06.02 Near Hall Install															
	1.05.06.03 Tunnel Install															
	1.05.06.04 Far Hall Install															
	1.05.06.05 Electron Dump Enclosure Install															
	1.05.06.06 XTOD Installation Management															
1.06	X-Ray End Station Systems															
1.06.01	System Management & Integration															
	1.06.01.01 Management															
	1.06.01.02 SSRL Physics												X			
1.06.02	XES Controls															
	1.06.02.01 Controls Management															
	1.06.02.02 Network - Closed to BCWP									X						
	1.06.02.03 PC Support - AP - Closed to BCWP									X						
	1.06.02.04 Beamline Controls - AP - Closed to BCWP									X						
	1.06.02.05.01 FEE X-Ray PPS - Closed to BCWP									X						
	1.06.02.06.01 FEE X-Ray MPS - Closed to BCWP									X						
	1.06.02.07.01 AMOS Requirements, Design, & Test Setup									X						
	1.06.02.07.07 Development Hardware & Software									X						
	1.06.02.07.08 Beam Viewing System (Ph.1)									X						
	1.06.02.07.09 Beam Viewing System (Ph.2)									X						
	1.06.02.07.12 Differential Pumping									X						
	1.06.02.07.14 Temperature Monitoring									X						
	1.06.02.07.15 Gas Storage & Delivery System									X						
	1.06.02.07.16 High Field Physics Chamber									X						
	1.06.02.07.17 Diagnostics Chamber									X						
	1.06.02.07.18 Total Power Measurement									X						
	1.06.02.08.01 AMO Particle Imaging Controls									X						
	1.06.02.08.02 AMO Particle Imaging Software									X						
	1.06.02.09 Controls Management - Closed to BCWP									X						
	1.06.02.10.01 Network									X						
	1.06.02.10.02 Machine Protection System									X						
	1.06.02.10.03 Personnel Protection System									X						
	1.06.02.10.04 Laser Safety System									X						
	1.06.02.10.05 User Safeguards									X						
	1.06.02.10.06 Timing System									X						
	1.06.02.10.07 Data Management									X						
	1.06.02.10.08 Global Cabling & Racks									X						
	1.06.02.10.09 Laser Timing									X						
	1.06.02.10.11 Common Hutch Controls									X						
	1.06.02.10.12 Data Acquisition (DAQ)									X						
	1.06.02.10.13 Archives									X						
	1.06.02.10.14 Data Retrieval & Analysis									X						
	1.06.02.11 Laser Controls									X						
	1.06.02.12.01 SXR Requirements, Design & Set-up									X						
	1.06.02.12.02 SXR Hardware Procurement									X						
	1.06.02.12.03 SXR EDI Software & Hardware									X						
1.06.04	XES Laser System															
	1.06.04.01 XES Laser															
	1.06.04.02 Laser Diagnostics										X					
	1.06.04.03 Laser Optical Transport										X					
	1.06.04.04 Laser Safety										X					
1.06.05	X-Ray Detectors															
	1.06.05.01 Beam Imaging													X		
	1.06.05.04.01 Detector Management													X		
1.06.06	System Installation & Alignment															
	1.06.06.01 Front End Install								X							
	1.06.06.02.01 Near Hall Install Mischarges (Closed)								X					X		
	1.06.06.02.02 Near Hall Install Network Fiber								X							
	1.06.06.02.04 Near Hall Install Atomic Physics Exp.								X							
	1.06.06.02.05 Near Hall Install Laser								X							
	1.06.06.02.06 Near Hall Install PPS System								X							
	1.06.06.02.09 Near Hall Install Timing System								X							
	1.06.06.02.10 Near Hall Install SXR Instrument								X							
	1.06.06.02.99 Near Hall Install - Other								X							
	1.06.06.03 Tunnel Install								X							
	1.06.06.04 Far Hall Install								X							
	1.06.06.05 Electron Dump Enclosure Install								X							
	1.06.06.06 XES Installation Management								X							
1.06.07	AMOS Experiment															
	1.06.07.01 AP Management & Design									X						
	1.06.07.02 AP High Field Physics Exp.									X						
	1.06.07.03 AP Refocus Optics									X						
	1.06.07.04 AP Diagnostics									X						
1.06.08	K Measurement Crystals															
	1.06.08.01 K Measurement Crystals													X		
1.06.09	Mechanical Systems															
	1.06.09.01 PPS Stoppers													X		
	1.06.09.02 PPS Shielding													X		
	1.06.09.03 NEH Hutch Doors													X		
1.06.10	SXR Instrument															
	1.06.10.01 SXR Management & Design														X	
1.09	Conventional Facilities															
1.09.01	System Management & Integration															
	1.09.01.01 Management														X	
	1.09.01.02 CF Engineering														X	
	1.09.01.03 Construction Management & AE Support														X	
	1.09.01.04.01 Mechanical Design Title 1 (Linac not included)														X	
	1.09.01.04.02 Mechanical Design T1 Linac Facilities														X	
	1.09.01.04.03 Mechanical Design Title 2 (Linac not included)														X	
	1.09.01.04.04 Mechanical Design T2 Linac Facilities														X	
	1.09.01.04.05 Mechanical Design Title 3 Linac Facility														X	
	1.09.01.05.01 CEF Engineering Title 1(Linac Not Included)														X	
	1.09.01.05.02 CEF Engineering Title 1 Linac Facility														X	
	1.09.01.05.03 CEF Engineering Title 2 (Linac Not Included)														X	
	1.09.01.05.04 CEF Design Linac Facility Title 2														X	
1.09.02	Title 1 & Title 2 Conventional Facilities															
	1.09.02.02.01 Title 1 Design														X	
	1.09.02.02.02 Title 2 Design														X	
	1.09.02.03.02 Title 2 Design (Sector 20)														X	
	1.09.02.03.03 Title 1 Design (MMF)														X	
	1.09.02.03.04 Title 2 Design (MMF)														X	
1.09.03	Construction -T3 Conventional Facilities															
	1.09.03.01.01 S20 - Site Preparation/General Requirements														X	
	1.09.03.01.02 S20 - Site Construction														X	
	1.09.03.01.03 S20 - Concrete														X	
	1.09.03.01.04 S20 - Masonry														X	
	1.09.03.01.05 S20 - Metals														X	
	1.09.03.01.06 S20 - Woods & Plastics														X	
	1.09.03.01.07 S20 - Thermal & Moisture Protection														X	
	1.09.03.01.08 S20 - Doors & Windows														X	
	1.09.03.01.09 S20 - Finishes														X	
	1.09.03.01.10 S20 - Specialties														X	
	1.09.03.01.14 S20 - Conveying Systems														X	





# RESPONSIBILITY ASSIGNMENT MATRIX (RAM)

LCLS PROJECT WBS		LCLS PROJECT OBS				D. Schultz								David Saenz		Wendy Sisson R. Boyce	
		Jose Chan	Hamid Shoae	Dave Schultz	Geoff Pile	Jose Chan	Gunter Haller	Bill White	Hal Tompkins	Donn McMahon J. Arthur	John Arthur	Donn McMahon	Stefan Moeller	Michael Rowen	David Saenz	Wendy Sisson R. Boyce	
2.01.03	Project Mgmt, Planning and Admn - M&S (OPC)																
	2.01.03.01 SLAC Project Office - General (OPC)															X	
	2.01.03.02 SLAC Project Support (OPC)															X	
	2.01.03.03 Project Management, Planning and Admn - M&S (OPC)															X	
2.02	Injector System (OPC)																
2.02.02	Injector Controls Subsystem																
	2.02.02.01 Personnel Protection System (PPS) R&D																
	2.02.02.02 Beam Containment Subsystem (BCS)																
	2.02.02.03 Machine Protection Subsystem (MPS)																
	2.02.02.04 Power Conv (beamline pwr supp) Spares		X														
	2.02.02.05.01 LLRF Controls																
	2.02.02.06.01 Controls - Wire Scanners																
	2.02.02.06.02 Controls - BPM Processor Module																
	2.02.02.06.03 Controls - Toroids																
	2.02.02.06.05 Controls - Profile Monitors																
	2.02.02.06.12 Controls - Movable Collimator																
	2.02.02.06.14 Controls - Faraday Cup																
	2.02.02.08 Timing Controls																
	2.02.02.09 Vacuum Controls																
2.02.03	Injector Lasers																
	2.02.03.01 Drive Laser Prototyping																
	2.02.03.02 Drive Laser System																
	2.02.03.03 Drive Laser Diagnostics																
	2.02.03.14 LSR HTR - Beam Conditioning Optics (Laser Bay)																
	2.02.03.17 Reliability Improvement Laser																
2.02.04	Injector RF Subsystem																
	2.02.04.01.01 RF Gun	X															
	2.02.04.01.02 RF Gun Supports	X															
	2.02.04.02.02 CP Load Lock	X															
	2.02.04.05.02 RF Waveguide Supports	X															
2.02.08	Injector System Emittance Enhancement																
	2.02.08.01 Heater Integration	X															
	2.02.08.02 Heater Laser & Optics	X															
	2.02.08.03.01 Heater Dipoles	X															
	2.02.08.03.02 Heater Undulator	X															
	2.02.08.04 Heater Vacuum	X															
	2.02.08.05 Heater Diagnostics	X															
	2.02.08.06 Heater Install & Align	X															
	2.02.08.07 Laser Heater Controls	X															
2.02.17	Injector System Commissioning																
	2.02.17.02 Drive Laser Commissioning																
	2.02.17.10 INJECTOR System Commissioning																
	2.02.17.11 Injector Engr, Design, Maintenance Support																
2.03	Linac System (OPC)																
2.03.02	Linac Controls & Power Conversion Subsystem																
	2.03.02.04.01 Spare Power Supply (Dipole Type)		X														
	2.03.02.04.02 Spare Power Supply (Quad Type)		X														
	2.03.02.04.03 Spare Power Supply (Trim Type)		X														
2.03.05	Linac Electron Diagnostics																
	2.03.05.05 Profile Monitors	X															
	2.03.05.07 Bunch Length Monitors	X															
2.03.07	Linac System Commissioning																
	2.03.07.10 LINAC Commissioning (L1,BC1,L2,BC2,L3,LTU,EDump)																
	2.03.07.11 LINAC Management Effort	X															
2.04	Undulator System (OPC)																
2.04.01	Undulator System Management & Integration																
	2.04.01.01 Undulator System Management & Integration																
2.04.02	Controls																
	2.04.02.01 Controls Management and Integration		X														
	2.04.02.10 Undulator Controls Module Spares		X														
	2.04.02.12 Undulator Controls Racks & Cables Spares		X														
	2.04.02.15 BLM Interface Module Development		X														
2.04.03	Undulator Magnet & Support																
	2.04.03.02 First Prototype Undulator & Mfg Plan																
	2.04.03.03 1st Article Undulators & Long Lead Procurements																
	2.04.03.04 Production Undulator																
	2.04.03.05 Focusing Magnets																
	2.04.03.06 Undulator Magnetic Measurement Facility (SLAC)	X															
	2.04.03.08 Fixed Supports																
2.04.04	Vacuum System																
	2.04.04.02 Undulator Vacuum Chamber Assembly																
	2.04.04.03 Beam-line Bellows Module Assembly																
	2.04.04.05 Short Diagnostic Break (SDB) Assembly																
	2.04.04.06 Long Diagnostic Break (LDB) Assembly																
2.04.05	Undulator System Diagnostics [OPC]																
	2.04.05.02 E-Beam and X-Ray Profile Diagnostics																
	2.04.05.04 End-of-Undulator(EOU) X-ray and Profile Diagnost																
	2.04.05.05 RFBPM																
	2.04.05.06 Standard BPM																
	2.04.05.08 Beam Loss Monitoring																
	2.04.05.10 Single Undulator Test (SUT) Diagnostics																
2.04.06	LTU/Undulator/Dump Commissioning																
	2.04.06.01 Undulator System Commissioning																
2.05	X-Ray Transport & Diagnostic Systems (OPC)																
2.05.01	System Management & Integration																
	2.05.01.01 Management																
2.05.04	Optical Subsystem																
	2.05.04.01 R&D - Optical Systems																
	2.05.04.02 Spares - Optical Subsystem																
2.05.05	Diagnostics Subsystem																
	2.05.05.01 R&D - Diagnostic Systems																
	2.05.05.02 Modeling & Simulation																
	2.05.05.03 Spares - Direct Imager																
2.06	X-Ray End Station Systems (OPC)																
2.06.01	XE System Mgmt & Integration																
	2.06.01 System Management & Integration																
2.06.02	Controls Subsystem																
	2.06.02.04 LBNL Laser Timing																
	2.06.02.08 Controls Interface to Detector Development																
2.06.03	Commissioning																
	2.06.03 Photon Systems Commissioning																
2.06.04	Spares																
	2.06.04.01 Spares - PPS Stoppers																
2.06.05	X-Ray Detectors																
	2.06.05.02 2-D X-Ray Detector - Cornell																
2.06.07	Atomic Physics																
	2.06.07.01 AMO - HFP Instrument																
2.06.10	SXR Instrument (OPC)																
	2.06.10.01 SXR Instrument - Management & Design																
	2.06.10.02 SXR Instrument - Installation																
2.09	Conventional Facility Commissioning																
2.09.03	Beam Path Project Commissioning																
	2.09.03.05 Beam Path Project Commissioning																