

		<div>Plan Kontroli i Badań w Produkcji</div> <div>Inspection and Test Plan For Production (ITP)</div>			<div>Nr zlecenia MS: MS Order No.</div> <div>Klient: Client:</div> <div>Nazwa zlecenia: Order name:</div>		<div>90.60955.3.1</div> <div>Wartsila</div> <div>Wartsila OKO Mine Gold - Gujana - konstrukcja</div>		<div>FR 02/01/01/03/ GSHO</div> <div>Rev. 0</div>	
No.	ETAP I PRZEDMIOT KONTROLI STAGE AND CONTROL SUBJECT	DOKUMENTY ODNIESIENIA (NORMY, INSTRUKCJE) RESPECTING DOCUMENTS (STANDARDS AND INSTRUCTIONS)	POZIOM AKCEPTACJI (NORMY, INSTRUKCJE) ACCEPTANCE LEVEL (STANDARDS AND INSTRUCTIONS)	Mostostal Siedlce					Uwagi Remarks	
				WYKONUJĄCY KONTROLĘ INSPECTOR	ZAKRES KONTROLI RANGE OF INSPECTION	DOKUMENTOWANIE DOCUMENTATION	DOKUMENT POWYKONAWCZY DOCUMENT AFTER INSPECTION			
1	Sprawdzenie kwalifikacji wykonawcy Check manufacturer's qualification	ISO 9001; EN 1090-1 CE EN 1090-2 - EXC2, EXC1 ISO 3834-3-4; ISO 14731	PD – 01.04 Instr. Wytwarzania i zakupu wyr.stalowych./Instr. of steel fabrication an purchasing	GSP/GSHJ	100%	PU PD 01.04/01	Lista kwalifikownych dostawców usług i wyrobów/Qualified vendor list			
2	MATERIAŁY DO PRODUKCJI MATERIAL QUALITIES									
2.1	Kontrola dokumentacji i wydanie list materiałowych do zamówienia materiału. Inspection of documentation and issue Bills of Quantity for material order	Materiał:		GSPA/GSFZ/GSHT T 1-11 kierownik zespołu technologicznego supervisor of production engineer's team	100%	PU, Listy materiałowe + dodatkowe wymagania (instrukcje klienta, warunki wykonania) PU, Bills of Quantity + additional requirements (buyer's specifications, conditions of execution)	LKM - procedura wewnętrzna / internal procedure			
		Gatunek: rodzaj, kształt: Grade type, shape:	Zakazany zakup materiałów i komponentów z Rosji/ Prohibited purchase of materials and components from Russia Material: S235JR; S355J2 +N +AR dla blach/for plates, +M +AR profile hutnicze/steel rolled profiles							CE,EN 10025-1-2-3 +opcja/option 5 for hdg (if required) Si≤0,03% (kat A); 0,14≤Si≤0,25% (kat B) EN 10029 A,N EN 10034, EN 10056-1-2
		Rury: Tubes and pipes:	S235JRH; S355J2H							EN 10219 +opcja/option 1.4 for hdg (if required)
		Blachy/Plates	Badanie Z dla blach Z testing for plates							Z15 wg EN 10164
		Blachy/Plates	Klasa S1/E1, Class S1/E1							niewymagane/ not required
		Atesty: Certificates:								S235-3.1; S355-3.1 EN 10204
		Elementy złączne: cynkowane ogniowo Fastening elements: hot dip galvanized								EN 15048-1 8.8 SB 3.1 EN 10204
		Stan powierzchni: -Blachy wg EN 10163-2, klasa A1; -Profile wg EN 10163-3, klasa C1. Surface condition: -Plates acc. to EN 10163-2, A1 class; -Profiles acc. to EN 10163-3, C1 class.								EN 10163-2, A1 EN 10163-3, C1
Materiały dodatkowe do spawania: Additional materials for welding:		OS wytyczne / guidelines , EN 10204, at. 2.2, CE	GSHS	100%	PU, Listy materiałowe PU, Bills of Quantity	LKM - procedura wewn / internal procedure				
2.2	Kontrola dostarczonych materiałów pod względem składu, oznakowania, wymiarów, identyfikowalności i certyfikatów. Inspection of delivered materials in respect of chemical composition, marking, dimensions, traceability and certificates.	Certyfikaty materiałowe Producer's material certificates Przywołane normy Standards Instrukcje Klienta Buyer's specifications Instrukcje kontroli Specifications of inspection team	jak wyżej pkt 2.1 /as above p.2.1 EN 1090-2 pkt 2.2 IN-9.2/01 Strona 1 z 4	GSHJ	100%	PU, Orzeczenie o jakości dostawy/ PU, Delivered materials acceptance	Rejestr orzeczeń /Delivered materials acceptance register Certyfikaty materiałowe/Material certificates			

3	PRZYGOTOWANIE PRODUKCJI - DETALE PREPARING IN WORKSHOP - COMPONENTS								
3.1	Śledzenie materiału <i>Material traceability (material identification)</i>	Wg normy EN 1090-2 <i>Acc to standard EN 1090-2</i>	EN 1090-2	GSP samokontrola, inspektor GSHJ <i>self-control, GSHJ inspector</i>	100%	PU Nr atestu i wytopu wpisany po pierwszej operacji technologicznej <i>heat number and certificate number checked in after first operation</i>	Brak dokumentu/ No document		
3.2	Kontrola wymiarów geometrycznych części składowych elementów wysyłkowych – detali <i>Geometrical inspection of dimensions - components</i>	Wymiary i tolerancje na rysunkach <i>Dimensions and tolerances on drawings</i> -Tolerancje wg EN 1090-2, Załącznik B, klasa 2 <i>-Tolerances EN 1090-2, Appendix B, 2nd class</i>	EN 1090-2 Załącznik B klasa 2 <i>Appendix B class 2</i> EN ISO 2768-1-2 (m,K)	GSP samokontrola <i>self-control</i>	25% wymiarów głównych <i>main dimensions</i>	KL karta technologiczna <i>technological card</i>	Brak dokumentu/ No document		
4	SKŁADANIE, SCZEPIANIE, SPAWANIE ASSEMBLING, TACKING, WELDING								
4.1	Kontrola przygotowania krawędzi i dopasowania do spawania, geometria. Składanie, szczenie poszczególnych elementów <i>Inspection of edge preparation and fitting components before welding, geometry. Assembling components.</i>	Przygotowanie powierzchni i krawędzi detali: Konstrukcja wewnętrzna: przygotowanie powierzchni P2. Konstrukcja zewnętrzna: wolne krawędzie po cięciu, paleniu oraz krawędzie wzdłuż profili walcowanych 2/45°, Wszystkie krawędzie w otworach po wierceniu i paleniu stępione 0,5/45°. Wymagana max twardość po cięciu i paleniu. Rozdział 6.4 i wg warunków wykonania <i>Surface and edge preparation (for plates and profiles after cutting or sawing):</i> <i>Internal steel structure: surface preparation P2.</i> <i>External steel structure: free edges after cutting or sawing and edges along rolled profiles 2/45°.</i> <i>All edges in holes after drilling and flame / laser cutting chamfered 0,5/45°.</i> <i>-Required max. hardness value Chapter 6.4 and manufacturing requirements.</i>	WPS, dokumentacja warsztatowa, workshop documentation, EN ISO 8501-3, P2, 2x45° EN 1090-1, CE, EN 1090-2, EXC2, EXC1- kraty i stopnie/ <i>gratings and steps</i> cięcie/cutting 6.4	GSHJ samokontrola <i>self-control,</i>	100%	PO karta technologiczna <i>technological card</i>	Brak dokumentu/ No document		
		WPS, rysunki warsztatowe, ogólnie klasa wykonania spoin C dla EXC2 <i>WPS, workshop drawings, generally weld quality C for EXC2 ;EXC1- kraty i stopnie/ gratings and steps</i>	EN ISO 3834-3-4 EN ISO 9692-1, -2, EN ISO 5817 EN ISO 15609 EN 1011-1-2-3 EN 1090-1 CE, EN 1090-2, EXC2, EXC1- kraty i stopnie/ <i>gratings and steps</i>	GSHS	100%	PO WPS	Brak dokumentu/ No document		
4.2	Wymagania, nadzór i kontrola personelu oraz procesu spawalniczego <i>Welders qualification and inspection of welding process</i>	Nadzorowanie spawania. <i>Supervising of welding .</i>	EN ISO 15607 EN ISO 15613 EN ISO 15614-1 ISO 9606-1, ISO 14732 EN ISO 14731 EN 1090-1 CE, EN 1090-2 EXC2; EXC1- kraty i stopnie/ <i>gratings and steps</i> EN 1011-1-2-3	GSHS Inżynier spawalniki <i>welding engineer,</i> Inspektor GSHJ <i>GSHJ inspector</i>	100%	PO	Dokumenty wg wymagań z <i>/Raports acc.to requirements from</i> EN 1090-2 dla /for EXC2 WPQR, WPS, listy spawaczy <i>WPQR, WPS, welders/welding map/log for stack</i>		

5	Badania NDT ISO 9712 min level 2 NDT testing								
5.1	Badanie NDT spoin. Metody badań. NDT testing of welds. Type of inspection.	Badanie NDT NDT testing	EN 1090-2 tabela/table 24	Inspektor GSHJ, poziom kwalifikacji min 2 wg ISO 9712 GSHJ inspector, qualification level min 2 acc. to ISO 9712	wg tabeli 24 acc to table 24	PU	Protokół z badań Inspection protocol		
5.2	Dodatkowe łączenie materiału nie przewidziane w dokumentacji warsztatowej. Additional splicing of material not predicted in workshop documentation.	Dodatkowe łączenie tylko za zgodą klienta. Badanie ultradźwiękowe UT Splicing permitted only by costumer agreement. Ultrasonic examination UT	EN ISO 5817, B EN ISO 17640 EN ISO 11666	Inspektor GSHJ/GSHJ Inspector	100% - EXC3 obowiązuje także dla EXC2/ Valid also for EXC2	PU	Protokół z badań Inspection protocol		
5.3	Kontrola geometrii scalanych poszczególnych elementów Geometry inspection of welded parts	Wymiary i tolerancje na rysunkach Dimensions and tolerances on drawings -Tolerancje wg EN 1090-2, Załącznik B, klasa 2. - Tolerances EN 1090-2, Appendix B, 2nd class.	EN 1090-2 Załącznik B klasa 2 Appendix B class 2	Inspektor GSHJ GSHJ Inspector	100% - główne elementy nośne np: słupy, belki, stężenia /100% - main loading elements i.e columns, beams, bracings	PU-25% PO	Protokół z badań Inspection protocol		
5.4	Montaż próbny i odbiór konstrukcji Trial assembly and reception of steel structure	Nie wymagany Not required	-	-	-	-	-		
6	PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI, ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE, NDT POWŁOKI ANTYKOROZYJNEJ SURFACE PREPARATION, CORROSION PROTECTION AND NDT TESTING OF COATING								
6.1	Czyszczenie powierzchni Surface cleaning	Srutowanie - przed malowaniem oraz przed cynkowaniem krat, stopni, drabin dla konstrukcji zewnętrznej Shot blasting - before coating and hot dip galvanizing gratings, steps, ladders for external steel structure	EN ISO 8501-3,P2 2x45°dla konstrukcji zewnętrznej/ for external steel structure EN ISO 8501-1 Sa 2,5	GSPKM Inspektor GSHJ GSHJ Inspector	100%	PO	Dokument powykonawczy pkt 6.4/ Inspection protocol see point 6.4		
	Cynkowanie ogniowe Hot dip galvanizing	Czyszczenie chemiczne konstrukcji cynkowanej Chemical cleaning before HDG.	Czyszczenie chemiczne / chemical cleaning						
6.2	Cynkowanie ogniowe Hot dip galvanizing	Konstrukcja wewnętrzna: Kraty stopnie, grubość cynkowania wartość średnia wg normy. Konstrukcja zewnętrzna: kraty stopnie drabiny, grubość cynkowania wartość średnia 80-85µm. Internal steel structure: gratings, stairs steps mean coating acc to standard. External steel structure: gratings, stairs steps, ladders mean coating 80-85µm	EN ISO 1461 wartość średnia / mean coating Kraty,stopnie schodowe, drabiny zewnętrzne gratings, stairs steps, external ladders	GSPAC Inspektor GSHJ	100%	PO	Dokument powykonawczy pkt 6.4/ Inspection protocol see point 6.4		
6.3	Malowanie Coating	Konstrukcja malowana Coated steel structure	EN ISO 12944-1-9 C3H EPPUR 180/2 konstrukcja wewnętrzna RAL 1001, barierki RAL 1003/ internal steel structure RAL 1001 handrails RAL 1003. C5H EPZn (R) PUR 260/4 C5M EPZn (R) PUR 200/3 konstrukcja zewnętrzna RAL 1001 barierki, RAL 1003 / external steel structure RAL 1001, handrails RAL 1003	GSPKM - Inspektor GSHJ GSHJ Inspector	100%	PO	Dokument powykonawczy pkt 6.4/ Inspection protocol see point 6.4		

6.4	Kontrola zabezpieczenia antykorozyjnego <i>Inspection of corrosion protection</i>	Wg norm i specyfikacji wymaganych przez Klienta, procedury MS. <i>According to the standards and requirements from Costumer, MS procedures.</i>	EN ISO 8501-1,Sa2,5 EN ISO 12944-1-8 EN ISO 1461 EN ISO 19840	GSPKM/GSPAC Inspektor GSHJ <i>GSHJ Inspector</i>	10% - tylko dla elem.malowanych, dla elementów cynkowych wg tab 1 ISO 1461. <i>10% only for coated elem, scope of testing for HDG steel structure see table 1 from EN ISO 1461</i>	PU	Protokół wykonania zabezpieczenia dla poz. 6.1+6.3 <i>Corrosion protection protocol for points 6.1+6.3</i>		
7	Kontrola znakowania <i>Marking inspection</i>	Przywieszka metalowa <i>Metal tags</i>	Instrukcja znakowania <i>Marking instruction</i>	Inspektor GSHJ <i>GSHJ Inspector</i>	100%	PO	Brak dokumentu/ <i>No document</i>		
8	Pakowanie do wysyłki <i>Packing for shipment</i>	Pakowanie morskie. Packing lista na każdej paczce. Transport kontenerami 40" lub 20" DC – konstr. typu „platformy” pakowane na ramach. i kraty ze zlec. typu „konstrukcja” pakowanie standardowe dla grup powyżej 60t pakowanie asortymentem.40"OT. Tylko elementy ze zleceń :konstrukcja”. Konstrukcja nie streczowana.Taśmy do pakowania stalowe ocynkowane. Drewno wg ISPM 15, . Bez pleśni insektów itp.. Stempel ISPM 15 na każdej przekładce. <i>See packing. Packing list for every bundle or case.</i> <i>Shipment with:</i> <i>40" or 20" DC- containers for steel structure "platforms"and gratings form orders called "construction". Every bundle packed on the frame.</i> <i>40"OT--containers for elements from orders called "construction". For group with weight over 60t, packing with type of st. structure is required.Steel structure not stretched with foil.Steel galvanized tape for packing is required.</i> <i>Heated wood for packing acc. to ISPM 15. Wood free form mould, insects etc.ISPM 15 stamp on each wooden spacer.</i>	Instrukcja znakowania i pakowania <i>Instruction of marking and packing</i>	Mistrz GSPKM <i>GSPKM Master</i>	100%	PU	<i>Packing lists</i>		
9	Dokumentacja powykonawcza <i>Final documentation</i>	Wg wymagań zamawiającego EN 1090-1 CE, <i>Acc. to Buyer's requirements EN 1090-1 CE,</i>	Wg specyfikacji <i>Acc. to specification</i>	Inspektor GSHJ <i>GSHJ Inspector</i>	100%	PU	wersja elektroniczna/ Język ang/digital copy / English		

OBJAŚNIENIA / EXPLANATION:

KL	Kontrola losowa <i>Random control</i>
PU	Pomiary udokumentowane, wskazany zakres 10% dla operacji kontroli zabezpieczenia antykorozyjnego (malowanie, cynkowanie) w przypadku stwierdzenia niezgodności wg wskazanych norm, należy zwiększyć do 50%, w przypadku wykrycia niezgodności w zakresie badanym 50% należy zwiększyć zakres do 100% i nadzorować proces w tym zakresie aż do uzyskania właściwych wyników <i>Measurements report. In case of non-conformances with norm, during of inspection of corrosive protection coat (painting, hot-dip galvanizing), range of inspection 10% should be up to 50%. In case of detect of defects in the range of 50%, range of inspection should be increase to 100% and to supervise process in this range untill correct results.</i>
PO	Pełne oględziny lub/i dobra praktyka <i>Full investigation or/and good practice</i>
GSHJ	Dział Kontroli Jakości <i>Quality Control Division</i>
GSP	Zakład Konstrukcji Stalowych <i>Steel structure Manufacturing Division</i>
GSPA	Zakład zabezpieczeń antykorozyjnych <i>Anticorrosive Procection Plant</i>
GSHJ	Dział Techniczny <i>Engineering Department</i>
GSFZ	Biuro Zakupów <i>Purchase Office</i>
GSHS	Dział Głównego Spawalnika <i>Welding department</i>
H	Hold point
W	Witness point
R	Review of documents
SC	Spot check