

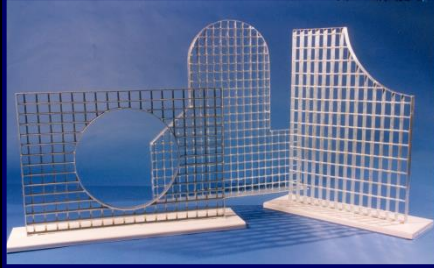
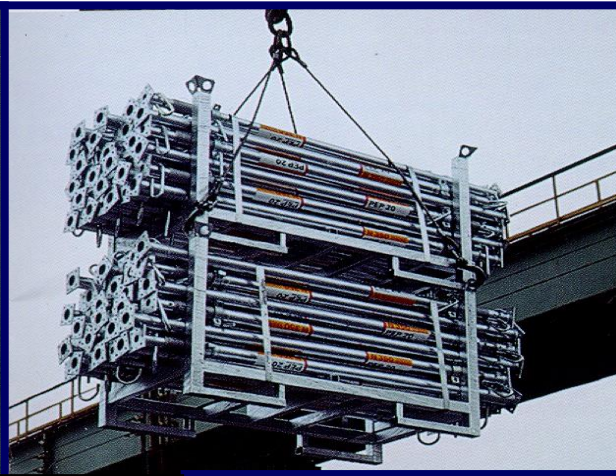


AM Steel Consulting

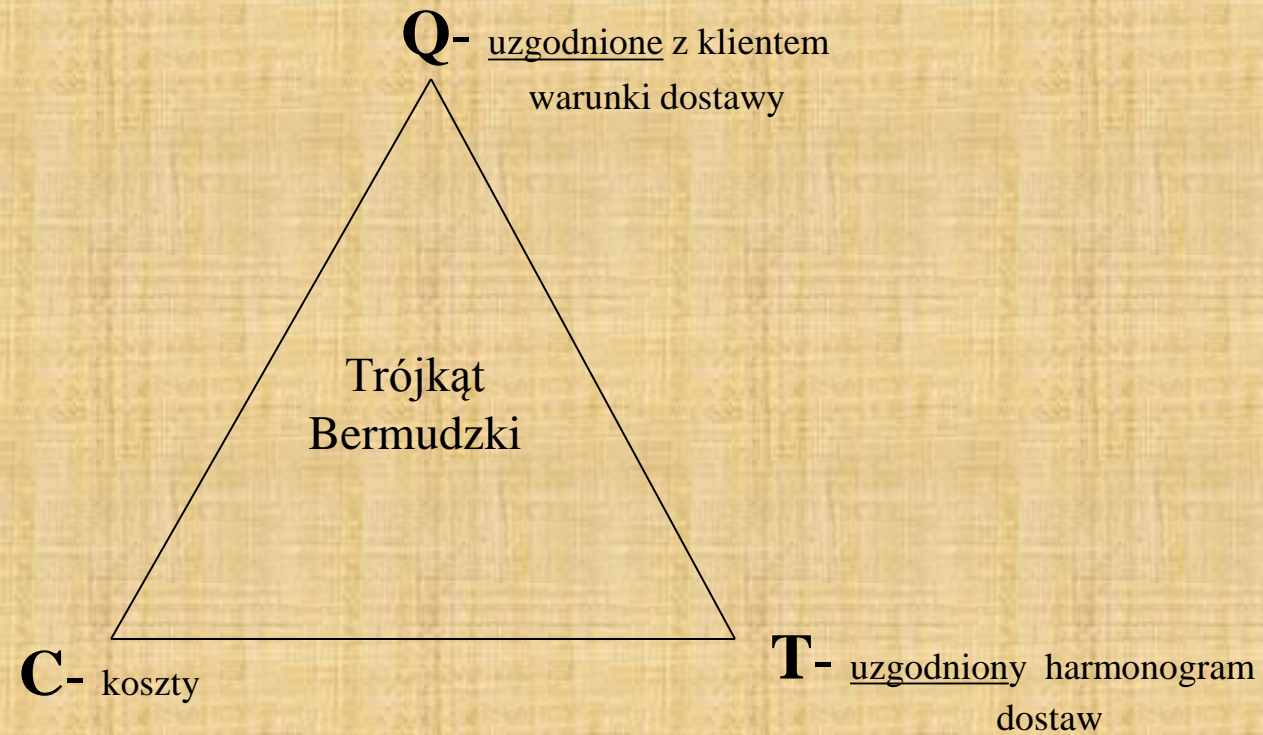
Вопросы эффективности технологической организации производства

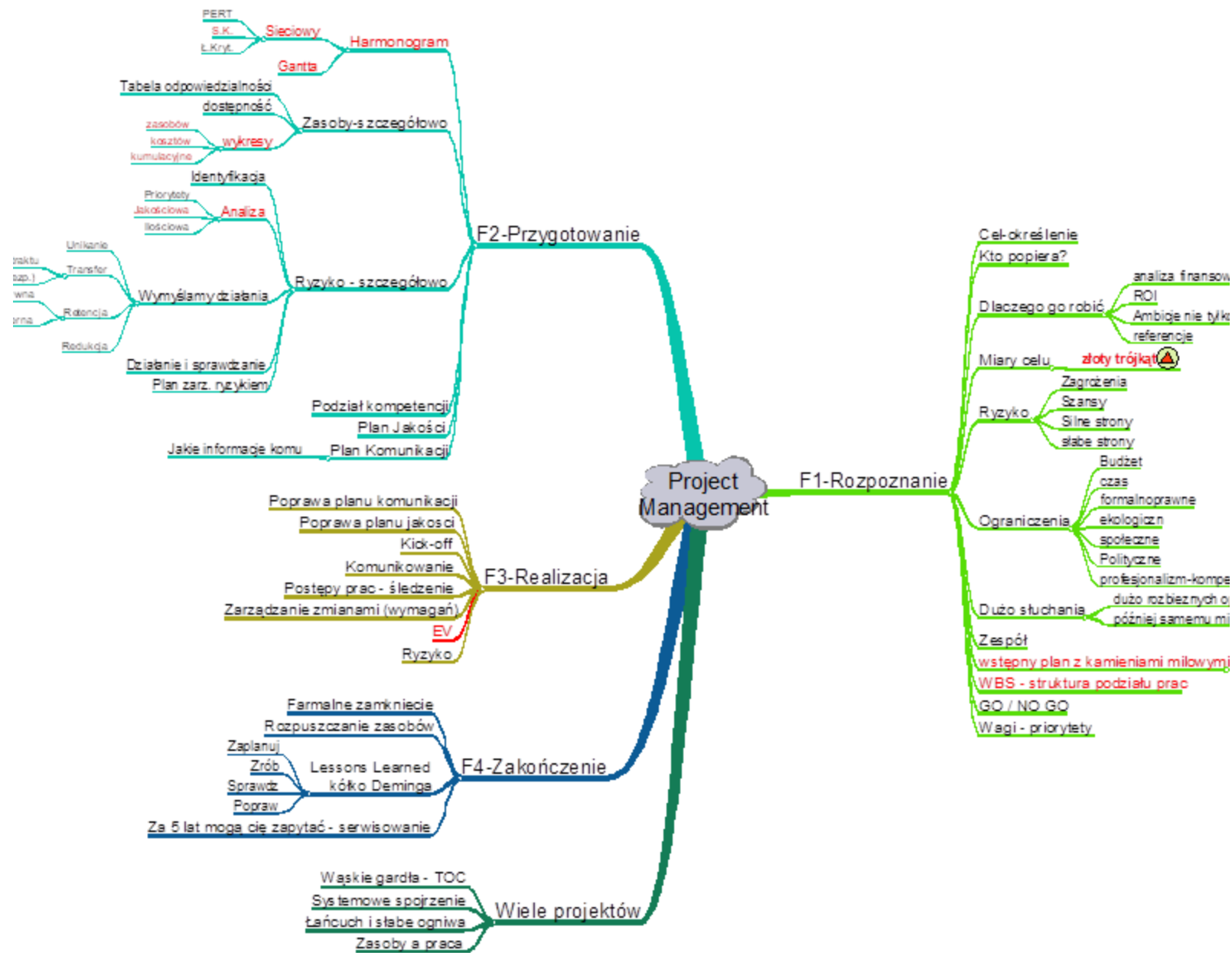
Встреча заводов металлоконструкций

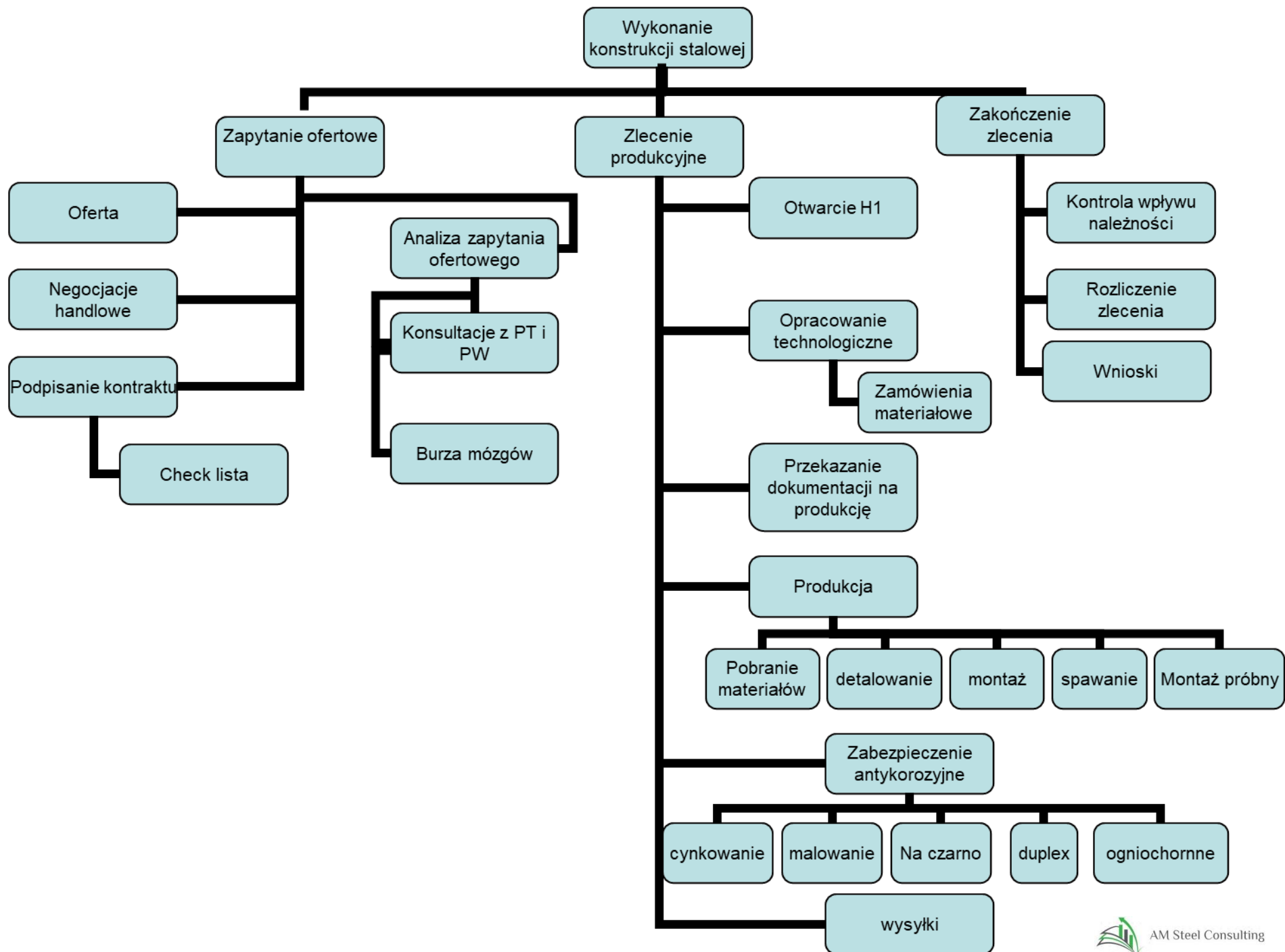
Киев -УЦСС 06.07.2018



TRÓJKĄT BERMUDZKI







Formularz F Sp 08		Strona 1/2	
Kontrahent	AH		Numer zlecenia 567/15
Data otwarcia zlecenia	DZIAŁ HANDLU	Marcin Nowotka	
Typ projektu	<input type="checkbox"/> serwis <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> serwis gwarancyjny <input type="checkbox"/> prototyp <input type="checkbox"/> zlecenie zewnętrzne <input type="checkbox"/> zlecenie wewnętrzne - kosztowe <input type="checkbox"/> reklamacja		
Zamówienie "drogą"	<input type="checkbox"/> fax <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> poczta <input type="checkbox"/> podpis osobisty w dziale handlowym		
ZAKRES / ILOŚĆ			
Czy Zamawiający wymagał potwierdzenia Zlecenia	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	Czy wysłano potwierdzenie	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
Czy wymagana jest dodatkowa umowa z zamawiającym	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	Osoba odpowiedzialna za umowę - Projekt Manager	-
Czy należy dokonać przeglądu oferty pod kątem spawalnictwa	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE		
Numer oferty	<input type="checkbox"/> NIE DOTYCZY		
Rodzaj wysyłki	OSTATECZNY TERMIN REALIZACJI		
<input type="checkbox"/> jednorazowa	zakończenie produkcji		u klienta
<input type="checkbox"/> podzielona na etapy dostawy			
Klient należy do grupy odbiorców dla których	<input type="checkbox"/> najważniejszy jest niski koszt produktu <input type="checkbox"/> najważniejszy jest poziom techniczny produktu, dbałość o jakość wykonania <input type="checkbox"/> najważniejsza jest jakość obsługi klienta i doradztwo		
Szacowanie ryzyka realizacji zlecenia	<input type="checkbox"/> A - duże ryzyko <input type="checkbox"/> krótki termin wykonania <input type="checkbox"/> B - średnie ryzyko <input type="checkbox"/> średnie ryzyko - marżowe <input type="checkbox"/> C - małe ryzyko <input type="checkbox"/> wymagana wysoka jakość <input type="checkbox"/> złożony proces prefabrykacji <input type="checkbox"/> wykonanie w dużym stopniu uzależnione od podwykonawców		
Szacunkowa waga zlecenia	<input type="checkbox"/> brak danych	Szacunkowa powierzchnia do malowania w [m2]	<input type="checkbox"/> brak danych
ZAKRES REALIZACJI			
<input type="checkbox"/> dokumentacja <input type="checkbox"/> materiał <input type="checkbox"/> zabezpieczenie antykorozyjne <input type="checkbox"/> prefabrykacja <input type="checkbox"/> montaż <input type="checkbox"/> transport <input type="checkbox"/> kooperacja			
DOKUMENTACJA			
DOKUMENTACJA WARSZTATOWA		Osoba kontaktowa w/s dokumentacji	
<input type="checkbox"/> po stronie zamawiającego <input type="checkbox"/> po stronie AUTO-HT <input type="checkbox"/> nie wymagane Dodatkowo zamawiający został poinformowany że dokumentacja w plikach DWG lub DXF powinna zawierać rys montażowy, rys detalu każdego elementu pokazujące każdy detal z wymiarami i opisany typami i ilością spoin		Dodatkowe uwagi	
Kierownik DZIAŁU DKT		TECHNOLOG	
MATERIAŁ			
<input type="checkbox"/> po stronie Zamawiającego <input type="checkbox"/> po stronie AUTO-HT		GAT. <input type="checkbox"/> czarna <input type="checkbox"/> stal nierdzewna <input type="checkbox"/> stal kwasoodporna <input type="checkbox"/> aluminium <input type="checkbox"/> inny:	
Data dostawy materiału		Data dostawy materiału	
CZY SĄ WYMAGANE ATESTY			
<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE			
<input type="checkbox"/> brak informacji			
Rodzaj materiału		Czy Zamawiający dopuszcza zamienniki	
<input type="checkbox"/> zgodnie z dokumentacją <input type="checkbox"/> gat.: Ustalono z Zamawiającym		<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> brak danych	
UWAGI			
Kierownik DZIAŁU ZAOPATRZENIA			

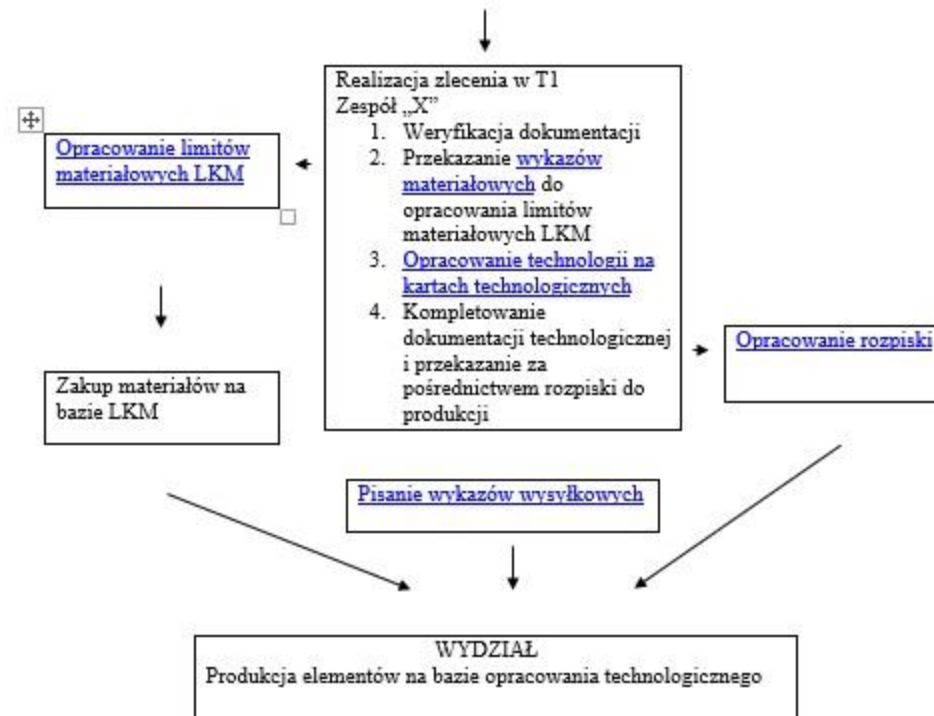
ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE			
<input type="checkbox"/> usługa śrutowania <input type="checkbox"/> TAK - bez śrutowania <input type="checkbox"/> TAK - z śrutowaniem <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> brak danych			
<input type="checkbox"/> TAK OCYNK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> OCYNK OGNIOWY zgodnie z normą PN - EN ISO 1461 <input type="checkbox"/> OCYNK GALWANICZNY zgodnie z normą PN - EN 12229 <input type="checkbox"/> UWAGA - konstrukcja ocynkowana bezpośrednio przez Zamawiającego - używać do oznaczeń preparatów umożliwiających cynkowanie		<input type="checkbox"/> TAK MALOWANIE <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> zabezpieczenie wykonac w zakładzie <input type="checkbox"/> zabezpieczenie wykonac na budowie UWAGI - system zabezpieczenia "epoxy" zgodny dla tego elementu	
ZABEZPIECZENIE WYKONYWANE W ZAKŁADZIE <input type="checkbox"/> podkład <input type="checkbox"/> nawierzchnia <input type="checkbox"/> p. poz		ZABEZPIECZENIE WYKONYWANE NA BUDOWIE <input type="checkbox"/> nawierzchnia <input type="checkbox"/> p. poz <input type="checkbox"/> p. poz + nawierzchnia	
UWAGI: (w tym grubość poszczególnych warstw)			
Kierownik DZIAŁU ANTYKOROZJI			
PREFABRYKACJA			
<input type="checkbox"/> konstrukcja budowlana <input type="checkbox"/> konstrukcja w poloprzeźroczona - wysoki współczynnik przyczepności <input type="checkbox"/> konstrukcja pojazdów szynowych		USŁUGI DROBNE <input type="checkbox"/> laser <input type="checkbox"/> woda <input type="checkbox"/> plazma <input type="checkbox"/> piła <input type="checkbox"/> wałce <input type="checkbox"/> gętarła <input type="checkbox"/> krawędziarka <input type="checkbox"/> giętyna <input type="checkbox"/> obróbka skrawaniem <input type="checkbox"/> wiercenie <input type="checkbox"/> gwintowanie <input type="checkbox"/> wiskosowanie <input type="checkbox"/> spawanie <input type="checkbox"/> śrutowanie <input type="checkbox"/> malowanie <input type="checkbox"/> zgrzewanie <input type="checkbox"/> toczenie	
KONSTRUKCJA			
<input type="checkbox"/> pakowanie, ciecze itp. <input type="checkbox"/> składanie, spawanie itp. <input type="checkbox"/> szlifowanie, gradowanie itp. <input type="checkbox"/> malowanie			
Kierownik DZIAŁU PRODUKCJI		Koordinator ds. Produkcji	
MONTAŻ na budowie			
<input type="checkbox"/> konstrukcja wymaga zatrudnienia wyspecjalizowanej firmy - ALPINISTYCZNEJ itp. <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE			
PROJECT MANAGER		UWAGI	
KONTROLA JAKOŚCI			
Dokumentacja powykonawcza <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE		Badania nie niszczące spoin - KOOPERACJA <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	
Dział KONTROLI JAKOŚCI		UWAGI	
TRANSPORT			
<input type="checkbox"/> Po stronie AUTO+HT <input type="checkbox"/> Po stronie Zamawiającego <input type="checkbox"/> Zamawiany - refakturowany <input type="checkbox"/> Zamawiany - na koszt odbiorcy			
Sposób pakowania <input type="checkbox"/> luzem <input type="checkbox"/> paleta <input type="checkbox"/> zastosować przekładki - konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie <input type="checkbox"/> pakować w skrzynie <input type="checkbox"/> wykonać podkonstrukcję transportowa - przykład EPOKE <input type="checkbox"/> drewno surowe musi posiadać świadectwa fitosanitarne <input type="checkbox"/> inne - instrukcja przesłana przez zamawiającego <input type="checkbox"/> brak sprecyzowanego zabezpieczenia		Transport ponad gabarytowy <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE Czy wymagane są dodatkowe pozwolenia TRANSPORTOWE <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE UWAGI	
Dział LOGISTYKI			
DYREKTOR PRODUKCJI		DYREKTOR ZAKŁADU	

<p>Planowana ilość RBH</p>

Szkic przebiegu opracowania dokumentacji w T1

Przyjęcie zlecenia do działu T1 od
prowadzącego Kierownika Projektu lub
Handlowca

Wstępny przegląd dokumentacji przez
Kierownictwo T1 w celu wybrania zespołu
prowadzącego



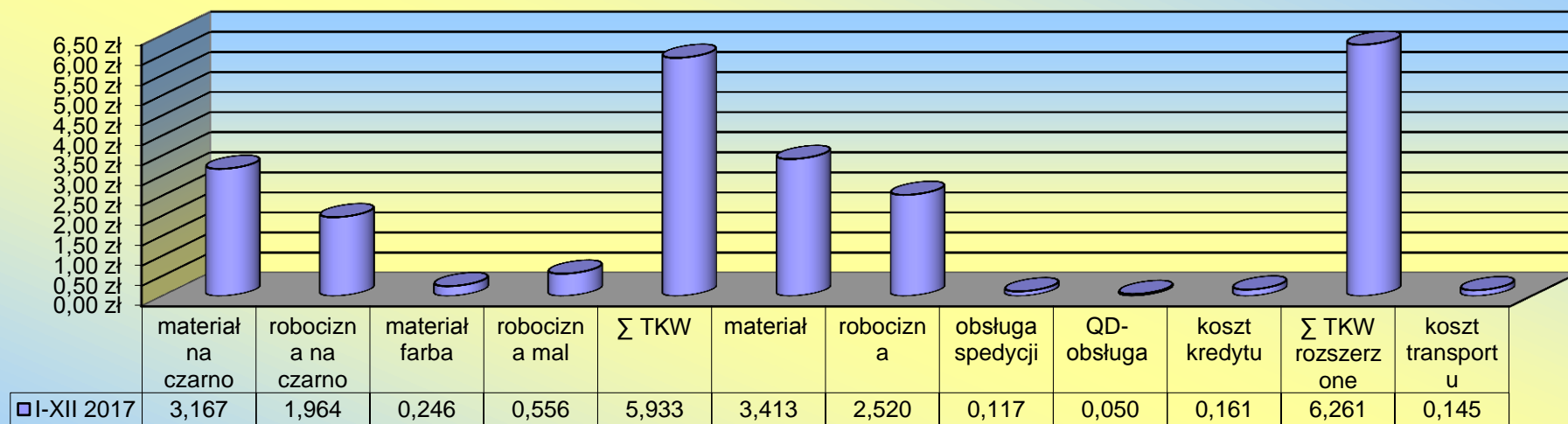
Tablica 1.Wymagania dotyczące dokumentacji warsztatowej

No.	Wykaz zawartości dokumentacji warsztatowej	ZAWARTOŚĆ INFORMACYJNA
1.	Spis przekazanych dokumentów	Spis umożliwiający jednoznaczną identyfikację zadania i nadesłanych dokumentów
2.	Spis numerów rysunków	
3.	Spis numerów wykazów stali przyporządkowanych do rysunków	
4.	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru	<p>Określenie klasy konstrukcji</p> <p>Podanie sposobu rozliczenia masy konstrukcji</p> <p>Zestawienie norm wg, których ma być wykonana konstrukcja</p> <p>Gatunki stali i wymagania dodatkowe, rodzaj atestu materiałowego</p> <p>Określenie norm do zakupu rur (np. zimno lub gorąco walcowane itp.)</p> <p>Określenie sposobu tępienia krawędzi</p> <p>Określenie norm dotyczących malowania ,zabezpieczeń antykorozyjnych i stopnia czystości powierzchni.Podanie następujących danych: typ obiektu,środowisko jego eksploatacji,klasa korozyjności,obciążenie korozyjne,okres czasu zabezpieczenia antykorozyjnego</p> <p>Zgoda na łączenia profili po rozkroju materiału (spoiny i badania)- uzgodnienia</p> <p>Klasy spoin, normy, zakres i rodzaj badań</p> <p>Wymagania co do szczególnych rodzajów spoin</p> <p>Wymagania dotyczące obróbki cieplnej po spawaniu (jeśli projekt tego wymaga)</p> <p>Wyszczególnienie spoin które będą obrobione mechanicznie</p> <p>Sposoby cechowania (przywieszka lub/i na twardo</p> <p>Informacje o elementach złącznych i normach</p> <p>Wymagania odnośnie pokryć zabezpieczających powierzchnie stykające się z betonem</p> <p>Wymagania dotyczące uszczelniania pustych przestrzeni</p> <p>Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji powykonawczej</p> <p>Plan zapewnienia jakości jest tworzony przez wykonawcę i akceptowany przez klienta (jeśli jest wymagany)</p> <p>Określenie zakresu pracy kontroli jakości przy wytwarzaniu oraz w montażu</p> <p>Inne wymagania specjalne jak próbny montaż itp..</p>

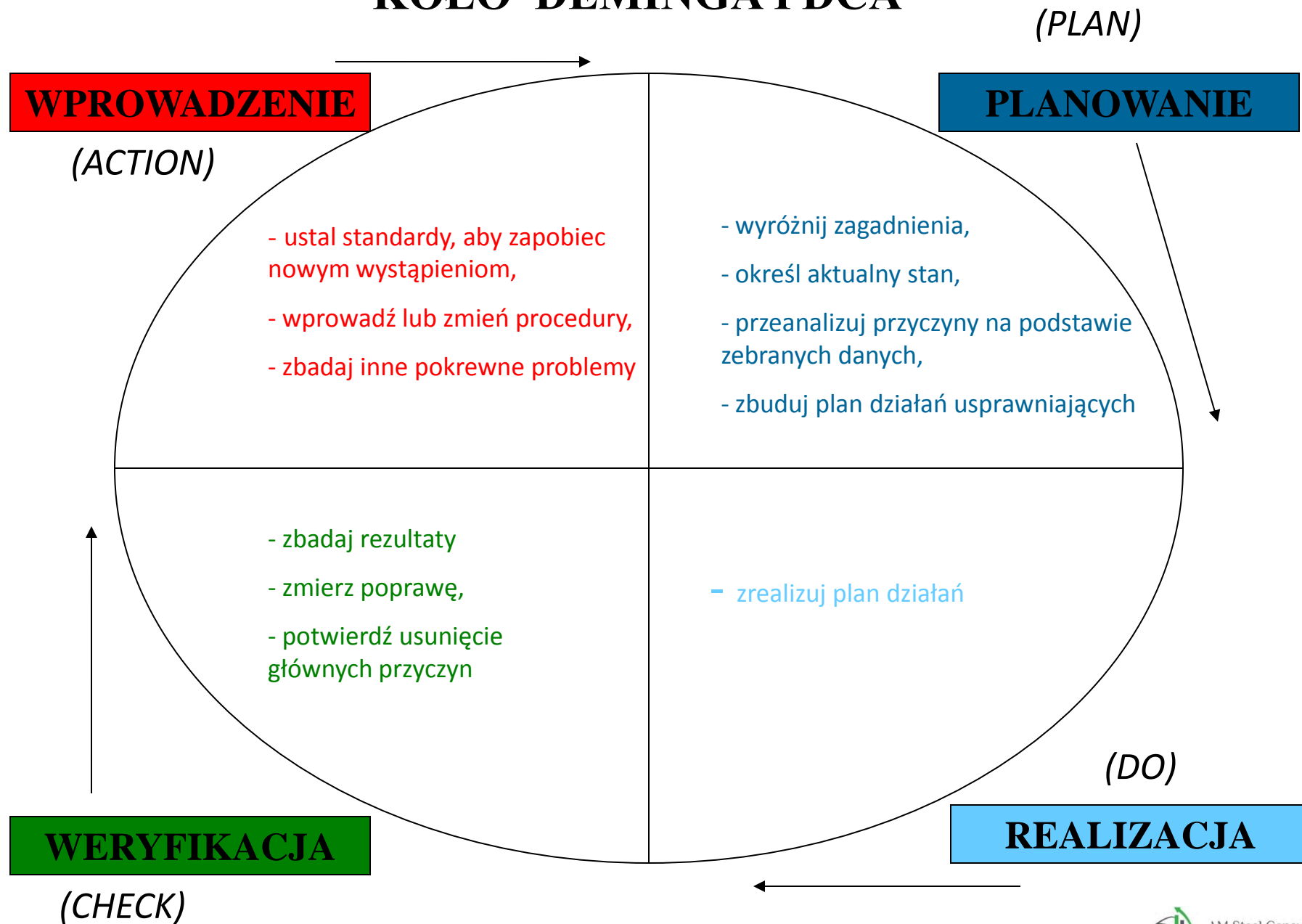
5.	Rysunki zestawieniowe (schematy montażowe)	Opis każdego elementu konstrukcyjnego. Każdy różniący się sposobem zabezpieczenia swoją własny symbol (również różniący się sposobem zabezpieczenia antykorozyjnego);
		Wskazany rysunek aksonometryczny całego obiektu, jeżeli to możliwe
		Pokazujące przekroje w osiach oraz widok z góry i rzuty poziomów
		Przestrzeganie wykonania rysunków w standartowych formatach
		Szczegóły poszczególnych połączeń węzłów z elementami łączącymi i momentami dokręceń lub spawane z wymiarami spoin montażowych
		Podanie wymiarów do montażu próbnego
		Rysunki montażowe podają pozycje montażowe wszystkich elementów wysyłkowych oraz metody montażu, jeśli ma to znaczenie
		Zestawienie elementów łączących w poszczególnych montowanych obiektach
		Informacja o elementach, które będą wymagały spawania na budowie (rodzaj spoiny, informacja o kontroli spoin)
		Podanie wymiarów do montażu próbnego
6	Rysunki wykonawcze (warsztatowe) elementów wysyłkowych i detali składowych	Pożądana jest dokumentacja wykonana w wersji elektronicznej w formacie .dwg lub .dxf, i dodatkowe pliki cam z rozszerzeniem typu: cam,nc,nc1
		Zawierają rysunki detali zapisane w skali 1:1 (podany i mierzony wymiar) . Podane są rozwinięcia giętych detali
		Elementy na rysunkach zawierają takie same symbole jak na schemacie montażowym ze wszystkimi szczegółami konstrukcyjnymi i zwymiarowane są tak, aby w miarę możliwości bazy konstrukcyjne pokrywały się z produkcyjnymi
		W ramach całego obiektu symbole elementów wysyłkowych nie mogą się powtarzać, elementy wysyłkowe w lustrzanym odbiciu muszą być oznaczone odmiennie
		Wszystkie elementy i detale mają takie same symbole, jak na listach materiałowych
		Zawierają wszystkie wymiary elementów i detali, które muszą mieć rozrysowane oraz pozostałe szczegóły jak wycięcia, owiercenia i fazowania niezbędne do wykonania detali i elementu wysyłkowego
		Zawierają niezbędne opisy techniczne, które nie dadzą się przypisać do całej konstrukcji, lecz są typowe dla danego elementu (np. sposób zabezpieczenia antykorozyjnego, jeżeli nie jest on jednakowy w całej konstrukcji lub element jest zabezpieczony różnie w różnych jego częściach)
		Rysunki wykonane są w formie przejrzystej, rzutowanie (wykonane wg norm europejskich) wymiarowanie czytelne
		Zawierają oznaczenia spoin dla każdego spawanego elementu z podaniem wymiarów spoin, jednoznacznie określonych klasy wadliwości i zakresu badań. Jednoznacznie wskazują miejsca, które należy zbadać na rozwarstwienie, w kierunku poprzecznym do grubości blachy ,po spawaniu.
		Obejmują oznaczone powierzchnie wymagające obróbki mechanicznej (klasa tolerancji, pasowań i chropowatości) i sposobu przygotowania powierzchni ciernych
		Obejmują oznaczenie otworów z informacją o elementach łączących
		Zastosowane wymiarowanie konstrukcyjne i technologiczne zawiera wymiary podane między rzeczywistymi powierzchniami, ale wskazane jest również umieszczenie wymiarowania konstrukcyjnego (osie, węzły, trójkąty, itp..)
		W przypadku wysokich elementów konstrukcyjnych i dużych wartości podniesień wykonawczych elementy i detale należy rysować o kształcie uwzględniającym wartość podniesień wykonawczych
		Na rysunku umieszcza się elementy wg podobieństwa konstrukcyjnego i technologicznego lub jeden rysunek zawiera jeden element wysyłkowy
Wszystkie elementy wysyłkowe muszą posiadać nazwę, symbol elementu wysyłkowego a ich detale składowe numer pozycji detalu		

7.	Wykazy materiałowe	Listy materiałowe z odwołaniem do numeru rysunku, w układzie z podziałem na elementy wysyłkowe zawierające kompletne wymagania techniczne (nie ujęte w normie- np.:Sel.Sep.Z....) konieczne do zamówienia materiałów
		Listy materiałowe opracowane w podziale na detale. Niedopuszczalne jest podanie wykazu materiałowego do całego rysunku bez wskazania, co wchodzi w skład poszczególnego elementu wysyłkowego
		Wykaz materiałów w podziale na gatunki i rodzaje materiałów
		Podana jest masa elementów (bez elementów złącznych) i detali luzem
		Każdy element konstrukcyjny na liście materiałowej powinien występować pod takim samym symbolem, jak na schemacie montażowym i być rozpisany na pozycje materiałowe (detale), składniki elementu
		Podana jest ilość sztuk elementów wysyłkowych
		Podany jest numer pozycji zgodny z rysunkiem
		Podana jest ilość sztuk detali wchodzących w skład elementu oraz ich ciężar
		Każdy wykaz powinien mieć oddzielnie podsumowany ciężar (nie wlicza się masy zabezpieczenia antykorozyjnego), podsumowane powinny być też wszystkie wykazy określające ciężar całkowity konstrukcji
		Określony jest rodzaj profili, gatunek materiału z dodatkowymi wymaganiami
		Podane wymiary gabarytowe detali: grubość, szerokość, długość
		Podane jest rozwinięcie powierzchni do malowania
		Do każdego wykazu elementu wysyłkowego przypisane są związane elementy złączne; wykaz elementów złącznych stworzony jako oddzielna lista wszystkich elementów złącznych (lista dla całej grupy powiązana z harmonogramem realizacji poszczególnych grup konstrukcji) w zestawieniu rodzajowym z podaniem wymiarów elementów łączących, normy, klasy wytrzymałości, ilości sztuk, ciężaru; określeniem rodzaju zabezpieczenia
		8.
Podane są ciężary pojedynczych elementów i ciężar całkowity wszystkich elementów wysyłkowych, ich gabaryty oraz z określeniem rodzaju zabezpieczenia antykorozyjnego		
Wymiary gabarytowe opisane poprzez prostopadłościan o najmniejszej objętości		
Elementy ponadgabarytowe do wysyłki i cynkowania		
Sposób wysyłki i pakowania (jeśli potrzebne wymagania specjalne)		
Podane są ilości sztuk elementów wysyłkowych		
9.	Harmonogram realizacji zamówienia	Zawiera określenie terminu dostarczenia wstępnych list materiałowych, dokumentacji rysunkowej, wykonania produktu na czarno, wykonania zabezpieczeń, wysyłki, określenie terminu montażu na budowie (jeśli wymagane przez zamawiającego)
		Zawiera ewentualne punkty kontrolne klienta, jeśli są wymagane przez zamawiającego
10.	Rewizje do dokumentacji warsztatowej	Rysunek powinien posiadać numer kolejnej rewizji
		Na rysunku nad tabelką krótki opis, co podlega rewizji z podaniem numeru i daty rewizji
		Miejsce rewizji powinno być wyraźnie oznakowane np. w chmurce z dopiskiem Rev 1 przy pozycji lub wymiarze; w przypadku kolejnej rewizji poprzednie powinny być zaznaczone nad tabelką
		Lista materiałowa musi pokazywać zrewidowane pozycje materiałowe z dopiskiem numeru rewizji przy rewidowanej pozycji
		Spis aktualnych rysunków z aktualną rewizją na dany dzień powinien być dostarczony wraz z rewidowaną dokumentacją
		Po dokonaniu zmian należy dostarczyć tylko rysunki zrewidowane, bez tych które pozostały bez zmian
		W przypadku anulowania pozycji powinna ona wystąpić na liście z dopiskiem anulowane

Prezentacja TKW w g SAP-a konstrukcji malowanej I-XII 2017 PLN/kg



KOŁO DEMINGA PDCA



Dont' ever



Give up!