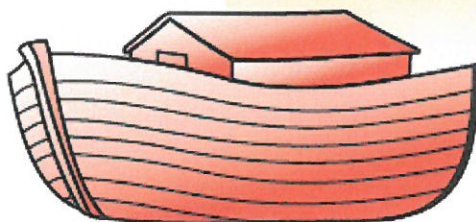


ARKA-DRUK



ISO 9001, GMP, FSC

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Przygotowanie materiałów do druku

oraz

*Normy Jakościowe obowiązujące
w drukarni ARKA-DRUK*

	Imię i nazwisko	Stanowisko / Funkcja	Data	podpis
Opracował	Łukasz Skarzyński	Dyrektor produkcji	09.02.2017	<i>Łukasz Skarzyński</i>
Zatwierdził	Artur Bach	Właściciel	09.02.2017	<i>Artur Bach</i>



SPIS TREŚCI

I. DOSTARCZENIE MATERIAŁÓW DO DRUKARNI	3
II. NAZEWNICTWO PLIKÓW	3
III. PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW DO DRUKU.....	4
IV. WZORCE KOLORYSTYCZNE	6
V. PROCES DRUKU.....	7
VI. PROCESY INTROLIGATORSKIE	8
VII. KRYTERIA AKCEPTACJI DOSTAWY	10
VIII. ZALECANE WARUNKI MAGAZYNOWANIA	10
IX. POSTANOWIENIA KOŃCOWE	11

I. DOSTARCZENIE MATERIAŁÓW DO DRUKARNI

1. Materiały cyfrowe należy dostarczyć przy użyciu FTP (powyżej 10MB)
2. W tym celu należy założyć konto FTP, które stworzymy indywidualnie dla każdego klienta.
3. Po umieszczeniu plików na serwerze, Klient powinien o tym fakcie powiadomić swojego opiekuna z ramienia Drukarni.
4. Mniejsze pliki do 10MB, Klient może przesłać za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres Opiekuna Klienta z ramienia Drukarni.
5. Materiały powinny być dostarczone w plikach w formacie:
 - a. Pliki zamknięte: PDF bez separacji (kompresja bitmap - zip).
 - b. Pliki otwarte: Illustrator CS6 lub niższa, InDesign CS6 lub niższa, pliki EPS, CorelDraw X3 lub niższa.
6. Za termin dostarczenia materiałów do druku uznajemy czas dostarczenia kompletu materiałów nie wymagających poprawek.

II. NAZEWNICTWO PLIKÓW

1. W nazwach plików nie wolno stosować polskich znaków, spacji oraz znaków specjalnych np: # * < > ? &. Jedynym znakiem dozwolonym jest znak podkreślenia "_"
2. Pliki dostarczone do Drukarni powinny być nazwane według następujących schematów:

nazwa_xxx_str_v_wer.ext

Gdzie:

- nazwa - tytuł pozycji (nazwa własna)
- xxx - rodzaj pliku (opakowanie, ulotka, folder, katalog)
- str - strony zawarte w pliku (str_12_do_22)
- v - wersja poprawki (v1, v2 ...)
- wer - mutacja pliku (jeżeli dana praca ma kilka wersji językowych: PL, EN, DE)
- ext - rozszerzenie pliku (pdf, ai, eps)

III. PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW DO DRUKU

1. Wszystkie elementy graficzne muszą być przygotowane w przestrzeni barwnej CMYK bez osadzania dodatkowych profili. Nie akceptujemy plików w przestrzeni roboczej RGB.
2. Kolory dodatkowe mogą być stosowane i nie będą konwertowane do przestrzeni CMYK jeżeli zlecenie klienta będzie zawierać informację o kolorach dodatkowych zawartych w pracy. Jeżeli w zleceniu nie będzie informacji o stosowaniu kolorów spotowych, pliki nie zostaną przyjęte do realizacji.
3. Rozdzielczość bitmap zawartych w pracy powinna być:

Minimalna	Maksymalna
300 dpi	350 dpi

4. Bitmapy osadzone w plikach PDF powinny być spłaszczone – nie mogą posiadać warstw ani kompresji
5. Rozdzielczość obrazów 1 bitowych nie może przekraczać 2400 dpi.
6. Elementy graficzne nie mogą zawierać dołączonych profili (brak zatagowanych profili)
7. Pliki nie mogą zawierać elementów Copy-Dot, chyba że zostało to ustalone z Drukarnią.
8. Maksymalne pokrycie farby (TAC lub TIL) nie powinno przekraczać:
 - a. 320% dla papierów powlekanych spełniających wytyczne normy ISO 12647-2
 - b. 300% dla papierów powlekanych nie spełniających wytycznych normy ISO 12647-2
 - c. 280% dla papierów niepowlekanych
9. Nie należy budować obszarów czarnej apli tylko z koloru czarnego, przy czym maksymalna wartość nafarwienia w przypadku tak budowanej apli nie powinna być większa niż 200%. W celu uzyskania intensywnej czerni sugerujemy zastosowanie następujących składowych 40%C, 30%M, 30%Y, 100%K.
10. Przy publikacji wielostronicowych kolejne strony powinny być przygotowane w taki sam sposób:
 - a. Strony powinny posiadać ten sam format
 - b. Strony powinny być wycentrowane względem środka
 - c. Strony powinny być ponumerowane
 - d. Strony powinny być w jednym pliku, wraz z wakatami
 - e. Kolejność stron musi odpowiadać kolejności pagin w gotowej pracy, dlatego pliki powinny zawierać wakaty jeżeli takie w publikacji występują
11. Elementy graficzne nie będące elementami spadowymi powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 2mm od linii cięcia/biggi, a dla katalogów 5mm.
12. Przesłane pliki bezwzględnie muszą mieć zamienione czcionki na krzywe. W przypadku pozostawienia czcionek w pliku, należy dołączyć pliki użytych czcionek w projekcie.
13. Minimalny stopień pisma drukowanego jednym kolorem wynosi 6pt. Minimalny stopień pisma drukowanego więcej niż 1 kolorem lub w kontrze wynosi 8pt.

14. Najmniejsza dopuszczalna grubość linii to 0,25 pkt. Linie wykonane w kontrze lub w więcej niż jednym kolorze powinny mieć grubość nie mniejszą niż 0,75 pkt.
15. Obrys wykrojnika należy przygotować jako ścieżkę, oznaczyć kolorem dodatkowym (Spot Color), nadać mu nazwę „wykrojnik” i włączyć opcję nadruku (Overprint).
16. Jeżeli w pracy występuje lakier:
 - a. Hybrydowy: Przykrywamy tą część, która ma być w hybrydzie, wycinamy miejsca w których go nie ma. Należy oznaczyć go kolorem dodatkowym (Spot Color), nadać mu nazwę „hybryda” i włączyć opcję nadruku (Overprint)
 - b. Błysk/Mat: Przykrywamy tą część, która ma być w lakierze, wycinamy miejsca w których go nie ma. Należy oznaczyć go kolorem dodatkowym (Spot Color), nadać mu nazwę „lakier” i włączyć opcję nadruku (Overprint).
 - c. Punktowy: Przykrywamy tą część która, ma być w lakierze. Należy oznaczyć go kolorem dodatkowym (Spot Color), nadać mu nazwę „lakier punktowy” i włączyć opcję nadruku (Overprint).
17. Miejsca, w których należy wybrać lakier (np.: na nabicie daty/serii), należy wskazać w projekcie jego umiejscowienie.
18. Jeżeli w pracy występuje Hot Stamping, należy zastosować odpowiednie parametry podane w tabeli poniżej:

	Linia	Kontra
Napisy	≥ 0,25 mm	≥ 0,4 mm
Aple	≥ 0,3 mm	≥ 0,5 mm
Napisy z tłoczeniem na gorąco	≥ 0,6 mm	≥ 0,8 mm
Aple z tłoczeniem na gorąco	≥ 0,7 mm	≥ 0,9 mm

19. Hot Stamping należy przygotować jako wypełnienie, oznaczyć kolorem dodatkowym (Spot Color), nadać mu nazwę „HS” i włączyć opcję nadruku (Overprint). Należy również pamiętać o przypisaniu koloru folii jaki został użyty w projekcie graficznym.
20. W przypadku, gdy w projekcie zostanie użyty jednocześnie Hot Stamping oraz lakier hybrydowy, należy zastosować odsunięcie lakierów od elementów HS`owanych.

	Lakier Błysk	Lakier Hybrydowy
Odsunięcie	0,5mm	0,7mm

21. Jeżeli w pracy występuje przetłoczenie, należy przygotować jako wypełnienie, oznaczyć kolorem dodatkowym (Spot Color), nadać mu nazwę „tłoczenie” i włączyć opcję nadruku (Overprint). Najmniejsza akceptowalna grubość tłoczenia: 0,5mm w przypadku linii. Minimalna grubość tłoczenia w kontrze wynosi 0,7mm.
22. Każdorazowo materiały przesłane do drukarni są sprawdzane pod kątem poprawności, lecz drukarnia nie gwarantuje, że wszystkie błędy oraz niezgodności z powyższą specyfikacją

zostaną zauważone. W przypadku, gdy pliki będą niewłaściwie przygotowane, zamówienie zostanie wstrzymane do momentu ich poprawy.

IV. WZORCE KOLORYSTYCZNE

1. Proof kontraktowy, jako obowiązujący wzór kolorystyczny, zostanie wykonany przez drukarnię ARKA-DRUK zgodnie z normą ISO 12647-7:2007 i dostosowany do profilu kolorystycznego obowiązującego w drukarni.
2. Wizualną ocenę zbieżności proof-ów z drukiem z uwagi na występowanie zjawiska metameryzmu należy przeprowadzać w warunkach oświetleniowych zgodnych z normą ISO 3664:2000, w szczególności:
 - a. Oświetlenie o rozkładzie spektralnym zbliżonym do iluminantu D50 (5000 oK)
 - b. Wskaźnik CRI nie powinien być niższy niż 95.
 - c. Natężenie oświetlenia na porównywanych powierzchniach powinno wynosić ok. 2000 lx.
3. Proof'y mogą stwarzać nieco mylące wrażenie, z uwagi na przyrost punktu rastrowego na maszynie drukującej, użyty rodzaj papieru, liniaturę rastra itp. Dotyczy to szczególnie sytuacji, kiedy odbitka próbna wykonywana jest na innym nośniku niż odbitka nakładowa. Barwy i obraz będą odbierane w zupełnie inny sposób niż w przypadku rzeczywistego rezultatu końcowego.
4. Wzorec na podstawie wcześniejszej edycji – jeżeli wzorcem kolorystycznym ma być arkusz z wcześniejszej edycji, musi być wykonany w drukarni ARKA-DRUK.
5. Jeśli klient akceptuje kolory bezpośrednio przy maszynie, zobowiązany jest do podpisania arkusza, który staje się wzorcem do druku. Tolerancja parametrów druku w odniesieniu do arkusza zaakceptowanego przez klienta podaje tabela poniżej:

Wielkość fizyczna	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Gęstość optyczna	$\leq \pm 0,2$ mm	$> \pm 0,2$ mm
Przyrost punktu rastrowego	$\leq \pm 5,0$ %	$> \pm 5,0$ %

6. Dopuszczalne odchylenia CIELAB ΔE w druku wg parametrów Lab dla poszczególnych kolorów, obrazuje tabela poniżej:

Odbitka/ kolory	C	M	Y	K
Proof a odbitka nakładowa	5,00	8,00	6,00	4,00
Między odbitkami nakładowymi	2,50	4,00	3,00	2,00

7. Kontrola poprawności odwzorowania Kolorów Spotowych następuje przez porównanie odbitek drukarskich wzrokowo z odpowiednim kolorem we wzorniku Pantone. Ponieważ każdy człowiek inaczej postrzega Barwy, aby uniknąć sytuacji spornych kolory dodatkowe są

każdorazowo mierzone spektrodensytometrem i porównywane z cyfrową biblioteką Pantone.

8. Dopuszczalne odchylenia CIELAB ΔE w druku wg parametrów Lab dla Kolorów Spotowych obrazuje tabela poniżej:

Akceptowalnie	Nieakceptowalne
≤ 3	> 3

9. Druki uszlachetniane lakierami UV, lakierem offsetowym lub foliowane mogą zmieniać swoją barwę, dlatego nie mogą być brane pod uwagę jako materiał porównawczy z proofami.
10. Drukarnia ARKA-DRUK dołoży wszelkich starań, aby zlecenia realizowane były zgodnie z założeniami technicznymi i były wolne od błędów.

V. PROCES DRUKU

- Podstawowa norma określająca parametry techniczne w procesie druku offsetowego to ISO 12647-7:2007. Z racji, iż zapisy normy nie są restrykcyjne i pozostawiają spore tolerancje, które przy niekorzystnym nałożeniu, mimo ich wypełnienia, nie zagwarantują druku o wysokiej jakości, drukarnia ARKA-DRUK opracowała własne normy procesu druku, zmniejszając tolerancje normy ISO 12647-7:2007 w najbardziej istotnych aspektach.
- Każdy druk odbywa się do proofa kontraktowego wykonanego przez firmę ARKA-DRUK. Drukarnia nie odpowiada za wydruki do innych wzorców.
- Ze względu na specyfikę druku offsetowego, drukarnia zastrzega sobie tolerancję pomiędzy proofem kontraktowym a odbitkami nakładowymi tak jak w rozdziale V pkt. 6.
- Każdy kolor drukowany jest z innego cylindra drukowego – możliwe są więc pewne przesunięcia między takimi cylindrami w maszynie. Dodatkowo dochodzi nacisk, pod jakim papier przechodzi pomiędzy cylindrem pośrednim i cylindrem dociskowym. Siła ta „rozprasowuje” papier, co również ma wpływ na zmianę jego wymiarów. Im więcej jest kolorów na danej pracy, tym większy wystąpi problem z pasowaniem. Dopuszczalne odchylenia pasowania nadrukowywanych kolejno po sobie kolorów, mierzonych na środku arkusza dla liniatury rastra 175 lpi, wynosi:

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq 0,2$ mm	$> 0,2$ mm

5. Dopuszcza się następujące odchylenia w pasowaniu lakierów według poniższej tabeli:

Rodzaj lakieru	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Lakier Offset	$\leq 0,3$ mm	$> 0,3$ mm
Lakier Flexo	$\leq 0,75$ mm	$> 0,75$ mm
Lakier Sitodruk	≤ 1 mm	> 1 mm

6. Dopuszczalne ubytki w druku oraz lakierowaniu mogą występować zgodnie z tolerancjami poniższej tabeli. Ubytki mogą być spowodowane: uszkodzeniami obciążu gumowego, uszkodzeniami formy drukowej, niską jakością kartonu itp. Za nieprawidłowe uznaje się wady odbitek, jeżeli nie jest możliwe poprawne odczytanie treści lub ilustracji.

Rodzaj powłoki	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Lakier	$\leq 1 \text{ mm}^2$ średnicy/użytek	$> 1 \text{ mm}^2$ średnicy/użytek
Druk	$\leq 1 \text{ mm}^2$ średnicy/użytek	$> 1 \text{ mm}^2$ średnicy/użytek

VI. PROCESY INTROLIGATORSKIE

1. Poniższe tabele zawierają informacje odnośnie tolerancji w różnych aspektach procesów introligatorskich. Na poniższe tolerancje wpływa ilość procesów wykonywanych na danym produkcie, ilość użytków na arkuszu drukarskim oraz jego wielkość itp.
2. Dopuszczalne tolerancje krojenia do formatu netto względem nominalnej linii usytuowania zarówno w osi pionowej jak i poziomej:

Cecha	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Format	$\leq 1 \text{ mm}$	$> 1 \text{ mm}$
Prostokątność	$\leq 1 \text{ mm}$ na odcinku 100mm	$> 1 \text{ mm}$ na odcinku 100mm

3. Dopuszczalne tolerancje odchylenia linii cięcia, perforacji, bigu, pozycji od nominalnej linii usytuowania zarówno w osi pionowej jak i poziomej wynosi:

Rodzaj podłoża	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Tektura lita	$\leq 1 \text{ mm}$	$> 1 \text{ mm}$
Tektura lita + kaszerowanie jednostronne	$\leq 1,5 \text{ mm}$	$> 1,5 \text{ mm}$
Tektura lita + kaszerowanie obustronne	$\leq 1,75 \text{ mm}$	$> 1,75 \text{ mm}$

4. W procesie sztancowania konieczne jest wykonanie tzw. zamków, które umożliwiają prawidłowe prowadzenie arkusza już po dokonaniu nacięć przez wykrojnik. Im grubsze podłoże i większa ilość użytków na danym arkuszu, tym większa ilość i szerokość zamków.
5. Dopuszczalne odchylenia dotyczące procesu złocenia (hot stamping) określa tabela poniżej.

Cecha	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Brak folii na obrazie	$\leq 5\%$	$> 5\%$
Pasowanie obrazu od nominalnej linii usytuowania w osi pionowej i poziomej	$\leq 1 \text{ mm}$	$> 1 \text{ mm}$

6. Dopuszczalne odchylenie pozycji przetłaczanego obrazu od nominalnej linii usytuowania zarówno w osi pionowej jak i poziomej przedstawia tabela poniżej.

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq 1\text{mm}$	$> 1\text{mm}$

7. Dopuszczalne odchylenie wymiaru pojedynczego wysztancowanego użytku od wymiaru nominalnego zgodnego z projektem przedstawia tabela poniżej:

Wymiar	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Szerokość	$\leq \pm 0,5 \text{ mm}$	$> \pm 0,5 \text{ mm}$
Wysokość	$\leq \pm 0,5 \text{ mm}$	$> \pm 0,5 \text{ mm}$

8. Dopuszczalne odchylenie wymiaru pojedynczego wysztancowanego sklejonego użytku od wymiaru nominalnego zgodnego z projektem przedstawia tabela poniżej:

Wymiar	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Szerokość	$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$
Wysokość	$\leq \pm 0,5 \text{ mm}$	$> \pm 0,5 \text{ mm}$

9. Dopuszczalne odchylenie dla foremności bryły przy procesie klejenia przedstawia poniższa tabela.

Rodzaj klejenia	Akceptowalne	Nieakceptowalne
1 pkt.	$\leq 1 \text{ mm}$	$> 1 \text{ mm}$
2 i 3 pkt.	$\leq 1,5 \text{ mm}$	$> 1,5 \text{ mm}$
4 pkt. i więcej	$\leq 2 \text{ mm}$	$> 2 \text{ mm}$

10. Dopuszczalne odchylenie dla odrywania się spoiny klejowej ze stroną sitową przedstawia tabela poniżej:

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\geq 80\%$	$< 80\%$

11. Dopuszczalne odchylenie dla złamu od nominalnej linii usytuowania przy procesie falcowania przedstawia tabela poniżej:

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq 1,5\text{mm}$	$> 1,5\text{mm}$

12. Bigowanie – proces introligatorski polegający na ułatwieniu zginania materiału w określonym kierunku. Efekt ten uzyskujemy poprzez przegniatanie (osłabianie) materiału w miejscu, w którym chcemy, aby składał się on w sposób wygodny i łatwy, a miejsce to nazywamy bigiem. Zginanie materiału w kierunku przeciwnym do bigu może spowodować pęknięcia w powleczeniu. Drukarnia ARKA-DRUK nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe użytkowanie produktów.
13. Podczas procesu składania i klejenia, dopuszczalne jest zjawisko ścierania oraz rysowania w miejscu kłaponu zamykającego opakowanie. Wynika to ze specyfikacji procesu klejenia i składania oraz budowy maszyn. Zaleca się przygotowywanie projektów z wybraniem w określonym miejscu.

VII. KRYTERIA AKCEPTACJI DOSTAWY

1. Dostawę uważa się za zgodną ze zleceniem, jeżeli ilość produktów określonych przez poniższą tabelę posiada parametry jakościowe mieszczące się w zakresie tolerancji dopuszczalnym przez niniejszą specyfikację:

Nakład	Akceptowalna ilość odchyień od normy
≤ 10.000 szt.	4%
10.001 – 100.0000 szt.	3%
> 100.000 szt.	2%

2. W przypadku powstania braku do nakładu lub wykrycia egzemplarzy wadliwych przez Klienta w ilości nie przekraczającej ilości określonych w tabeli, reklamacja nie zostanie uwzględniona. Fakturowana będzie ilość wolna od wad.
3. Drukarnia zastrzega sobie możliwość różnic +/-5 egzemplarzy w paczkach.
4. W przypadku odbioru jakościowego, kontrola gotowej produkcji odbywa się zgodnie z polską normą PN-ISO 2859-1: 2003 „Procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Część 1: Schematy kontroli indeksowane na podstawie granicy akceptowalnej jakości (AQL) stosowane do kontroli partii za partią”.

VIII. ZALECANE WARUNKI MAGAZYNOWANIA

1. Wyroby należy przechowywać w dostarczonych opakowaniach w następujących warunkach:
 - a. w pomieszczeniach magazynowych suchych i przewiewnych o wilgotności względnej powietrza 45-65 % i temperaturze 18-25°C , optymalna temperatura 22 °C,
 - b. na stanowiskach zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych,

- c. na podstawkach magazynowych lub regałach z dala od urządzeń grzewczych i w odległości od ściany nie mniejszej niż 20 cm, zabezpieczone przed bezpośrednim kontaktem z wilgocią.
2. Po przeniesieniu do pomieszczeń produkcyjnych, gdzie jest inna wilgotność i temperatura powietrza (zaleca się unikania dużych różnic tych parametrów w odniesieniu do warunków magazynowania), opakowania powinny być klimatyzowane przez ok. 24 godziny.

IX. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Normy powyższe zostały opracowane w oparciu o obowiązujące w Polsce i UE normy ISO oraz w oparciu o uwarunkowania technologiczne Drukarni ARKA-DRUK. Ponadto wzięto pod uwagę zjawiska fizyczne działające na surowiec w procesach poligraficznych (kurczenie, rozciąganie, sprężystość).
2. Pliki przygotowane niezgodnie ze Specyfikacją Techniczną mogą powodować problemy w kolejnych procesach produkcji i mogą:
 - a. znacznie wpłynąć na obniżenie jakości produktu końcowego,
 - b. opóźnić proces realizacji zlecenia.Drukarnia nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe na skutek dostarczenia przez Zleceniodawcę materiałów niezgodnych ze Specyfikacją Techniczną.
3. Drukarnia ARKA-DRUK nie ponosi odpowiedzialności za opóźnienia dostawy wyrobów wynikłe wskutek nieprzewidywalnych zdarzeń losowych oraz działania osób trzecich.
4. Drukarnia ARKA-DRUK udziela 12-miesięcznego okresu gwarancji na dostarczane produkty. Warunkiem rozpatrzenia zgłaszanych niezgodności jest spełnienia wymogów z pkt. IX.