

# Specyfikacja techniczna

przygotowania materiałów  
do druku **OFFSETOWEGO**

## SPIS TREŚCI

1. UWAGI OGÓLNE.....	3
2. PODSTAWOWE DEFINICJE .....	3
3. UKŁAD GRAFICZNY STRONY .....	3
4. GENEROWANIE PLIKÓW PDF .....	4
5. SEPARACJE BARWNE.....	4
6. PROFILE ICC .....	4
7. KONTROLA I WERYFIKACJA PROOFA .....	5
8. WIZUALNA OCENA PROOFÓW .....	5
9. UWAGI DODATKOWE .....	5
10. STOSOWANE USTAWIENIA NAŚWIETLANIA CTP .....	6
11. DOSTARCZANIE MATERIAŁÓW DO DRUKARNI .....	6
12. TERMIN DOSTARCZANIA MATERIAŁÓW .....	6
13. KRYTERIA AKCEPTACJI DOSTAWY.....	6

## 1. UWAGI OGÓLNE

Dokument określa parametry techniczne i sposób przygotowania materiałów do druku w Drukarni Mellow. Powstał w celu przybliżenia naszym Klientom wymagań technicznych dotyczących przygotowania materiałów do arkusowego druku offsetowego. Stosowanie się do niego pomoże zaspokoić oczekiwania Klienta odnośnie obsługi oraz jakości wykonywanego produktu, a jednocześnie pozwoli na spełnienie standardów produkcji poligraficznej.

## 2. PODSTAWOWE DEFINICJE

Materiały wzorcowe – materiały służące jako wzorzec barw w procesie drukowania. Materiałem wzorcowym może być arkusz zaakceptowany przez klienta lub certyfikowany proof kontraktowy. Wzorem może być również niecertyfikowany proof lub druk z wcześniejszej edycji, ale barwa na takim wzorcu traktowana jest jako poglądowa.

Proof kontraktowy – materiał wzorcowy wiernie symulujący rzeczywisty efekt procesu drukowania daną techniką drukowania. Podstawą uznania proofa za proof kontraktowy jest jego certyfikacja.

Certyfikacja proofa – proces kontroli poprawności wykonania proofa, polegający na określeniu różnicy barwy pomiędzy wartościami pomierzonymi na polach paska kontrolnego zamieszczonego na proofie, a wartościami docelowymi. Wartości docelowe określone są na podstawie profilu ICC, z którym wykonywany jest proof. Certyfikacja proofa odbywa się w drukarni.

Certyfikowany proof – proof z załączonymi wynikami pomiaru różnicy barw  $\Delta E$ , przy czym różnica barw nie może przekraczać granicy tolerancji określonej w normie ISO 12647-2.

Profil ICC – plik cyfrowy zawierający charakterystykę barwną danego urządzenia. Profil ten jest zgodny z wymaganiami określonymi przez specyfikację ICC.

Spad – obszar grafiki wychodzący poza linię cięcia, definiującą format strony netto. Brak spadu powoduje powstawanie błędów w trakcie operacji introligatorskich.

## 3. UKŁAD GRAFICZNY STRONY

- W każdej pracy powinny być zaznaczone znaki formatu docelowego.
- Wszystkie strony należy przygotowywać w jednakowej orientacji (w układzie pionowym lub poziomym).
- W materiałach przeznaczonych do impozycji nie należy stosować skal densytometrycznych.
- Przy publikacjach wielostronicowych, kolejne strony powinny być przygotowane w taki sam sposób: ten sam format, wycentrowane względem środka i ponumerowane (w jednym pliku, wraz z wakatami).
- Rozkładowki należy traktować jako osobne strony, w osobnym pliku.
- W przypadku prac nie zawierających paginacji oraz prac niestandardowych należy dołączyć makietę.
- W przypadku sztancy w projekcie należy nanieść wykrojnik kolorem dodatkowym, nadrukowanym.
- Czarne elementy graficzne i teksty powinny zostać przygotowane z włączoną opcją nadruku. Jednocześnie praca zostanie wydrukowana zgodnie z przygotowanym plikiem.
- Rozdzielczość grafik: 300 dpi.
- Jeżeli w pracy użyte są kolory dodatkowe, należy dołączyć taką informację.
- Elementy dodatkowego uszlachetnienia takie jak lakier UV, hotstamping muszą być naniesione w projekcie (w jednym pliku) dodatkowym kolorem z włączoną funkcją nadrukowania.
- Wszystkie elementy czcionek oraz elementy grafiki należy umieszczać w odległości co najmniej 5 mm od formatu publikacji netto, czyli po obcięciu. Jednocześnie zalecamy zachowanie 10 mm odstępu od linii formatu dla istotnych elementów grafiki na stronie (zwłaszcza długich, równoległych do krawędzi strony).
- Każda strona powinna posiadać minimum 3 mm spad.
- Czcionki powinny zostać załączone (osadzone) w dokumencie PDF. Można także zamienić je na krzywe, jednak takiego rozwiązania nie zalecamy.
- Minimalny stopień pisma drukowanego jednym kolorem wynosi:
  - dla krojów jednoelementowych 6 pkt,
  - dla krojów dwuelementowych 7 pkt.
- Minimalny stopień pisma drukowanego więcej niż 1 kolorem lub w kontrze wynosi:
  - dla krojów jednoelementowych 8 pkt,
  - dla krojów dwuelementowych 10 pkt.
- 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.
- Czarne teksty powyżej 24 pkt mogą być wykonywane z 4 kolorów zgodnie ze składowymi podanymi punkcie 5.
- W przypadku prac w oprawie klejonej, na wewnętrznej stronie okładki powinno zostać wykonane wybranie w grafice do białego na grubość grzbietu. Wybranie to prosimy dodatkowo przedłużyć o 4mm w każdą ze stron (od grzbietu w prawo i w lewo).
- W przypadku prac w oprawie klejonej, efektywny format rozkładówek umieszczanych na wewnętrznych stronach okładki ulega zmniejszeniu o szerokość bocznego klejenia, tj. 3 mm..
- W przypadku prac w oprawie klejonej, efektywny format rozkładówek w egzemplarzu jest mniejszy od nominalnego z powodu niepełnego otwarcia książki. Korekta (zdublowanie obrazu przy wewnętrznej krawędzi strony) powinna być uwzględniona w pliku. Drukarnia nie wprowadza korekty układu lub formatu strony.
- Dla oprawy zeszytowej należy uwzględnić zjawisko fizycznego zmniejszania się formatu strony (z powodu grubości grzbietu). Drukarnia koryguje na etapie montażu położenie stron, kompensując efekt grubości grzbietu. Korekta jest wyliczana wyłącznie w oparciu o gramaturę papieru. Powoduje to zabranie obrazu wzdłuż linii grzbietu, tym więcej im pagina jest bliższa środka egzemplarza. W takich przypadkach zakłada się automatycznie, że układ/projekt strony pozwala na tę operację.
- W przypadku prac szytych zeszytowo liczba stron musi być podzielna przez 4.

## 4. GENEROWANIE PLIKÓW PDF

- W przypadku prac nie zawierających efektów specjalnych (cienie, przezroczystości, etc.) Drukarnia akceptuje eksport do plików PDF bezpośrednio z programów graficznych. Pliki powinny być zgodne z wersją 1.4 PDF.
- Właściwe ustawienia opcji eksportu z aplikacji Adobe można pobrać ze strony [www.mellow.com.pl](http://www.mellow.com.pl).
- W przypadku skomplikowanych prac, zawierających efekty specjalne, zalecane są pliki generowane programem Adobe Acrobat Distiller od wersji 5.0 wzwyż. Właściwe ustawienia opcji druku do pliku postscriptowego z aplikacji Adobe oraz ich destylacji w programie Distiller można pobrać ze strony [www.mellow.com.pl](http://www.mellow.com.pl).
- Preferowany przez Drukarnię sterownik drukarki postscriptowej to dostępny z poziomu aplikacji Adobe „Adobe PDF”. Sposób instalacji plików \*.jobsettings w systemie jest opisany w załączniku dostępnym razem z tymi plikami.
- Pliki PDF utworzone z wykorzystaniem profili „jobsettings”, dostępne na [www.mellow.com.pl](http://www.mellow.com.pl) gwarantują zgodność otrzymanych plików z systemem CTP pracującym w Drukarni.
- Liniatura, rozdzielczość oraz kąty rastra będą nadpisane w drukarni.

## 5. SEPARACJE BARWNE

Maksymalna wartość nafarwienia (TIL) nie powinna być wyższa niż:

- - 300% dla druku na papierach powlekanych
- - 270% dla druku na papierach niepowlekanych

W przypadkach wątpliwych wartość TIL należy uzgodnić z Drukarnią.

Nie należy budować obszarów czarnej apli tylko z czarnego, ale też maksymalna wartość nafarwienia w przypadku koloru czarnego nie powinna być większa niż 220%.

W celu uzyskania neutralnego odcienia czerni należy zwiększyć składową cyjanu ok. 10% w stosunku do magenty i yellow, np.: C – 40%, M – 30%, Y – 30%, K – 100%.

## 6. PROFILE ICC

Wszystkie elementy graficzne muszą być w przestrzeni CMYK. Nie należy przysyłać prac w innych przestrzeniach barwnych (takich jak RGB, czy Lab). Konwersja do przestrzeni CMYK powinna zostać wykonana z zastosowaniem ogólnodostępnych profili ICC, zgodnych z zaleceniami normy ISO 12647-2.

Nasza drukarnia korzysta z oprogramowania AlwanColorHub umożliwiającego profesjonalne zarządzanie kolorem zgodnie z w/w normą. AlwanColorHub dokonuje wstępnej inspekcji kolorystycznej pod względem elementów zawartych w danym pliku PDF, jak też rozpoznaje warunki wyjściowe zdefiniowane przez użytkownika (np. profile ICC), względem których będzie dokonywany druk. Genrowane raporty mogą zostać przesłane do Klienta w celu zapewnienia o utrzymaniu wymaganej jakości.

- W przypadku druku na specjalnym rodzaju podłoża, rodzaj profilu ICC użytego do separacji pracy powinien być uzgodniony z drukarnią.
- W przypadku papieru, który wyróżnia się w swojej klasie nietypowymi parametrami (np. stopień białości, sposób wykończenia) zbieżność w pewnych obszarach barwnych może być ograniczona.

## 7. KONTROLA I WERYFIKACJA PROOFA

- Zalecane jest dołączanie odbitki kontraktowej do każdej pracy (w przypadku prac wielostronicowych należy dostarczyć proofy z każdej strony publikacji).
- Każda odbitka kontraktowa dostarczana do drukarni musi posiadać nazwę pracy, do jakiej się odnosi oraz nazwę profilu ICC użytego do jej wykonania.
- Proofy powinny być certyfikowane. Jeśli Klient nie ma takiej możliwości, Drukarnia może wykonać proofy i ich certyfikację we własnym zakresie.
- Na wszystkich proofach dostarczanych do Drukarni powinien się znajdować pasek kontrolny umożliwiający kontrolę i certyfikację. Zalecany jest pasek Ugra/FOGRA MediaWedge V. 2.0a.
- Dopuszczalne odchylenia od wartości wzorcowych wynoszą:
  - $\Delta E$  dla barwy podłoża  $< 3,0$
  - $\Delta E$  średnia  $< 3,0$
  - $\Delta E$  maksymalna dla barw pierwszorzędowych (CMYK)  $< 5,0$
  - $\Delta E$  maksymalna  $< 6,0$
  - $\Delta H$  maksymalna dla barw pierwszorzędowych (CMYK)  $< 2,5$
  - $\Delta H$  średnia dla pól balansu szarości  $< 1,5$
- Warunki wykonywania pomiaru:
  - biały podkład,
  - iluminant D50,
  - obserwator  $2^\circ$ ,
  - brak filtra UV,
  - brak filtra polaryzacyjnego,
  - mierzona wartość absolutna bez uwzględniania koloru podłoża.
- Odbitka próbna powinna być wykonana z tych samych plików, które zostaną dostarczone do Drukarni, tj. po ostatniej korekcie plików przekazanych do druku.
- Stosowanie w wydrukach proofingowych profili ICC, innych niż profile zalecane przez Drukarnię wymaga uzgodnienia z Drukarnią.
- Odbitki kontraktowe powinny być wykonywane z zastosowaniem profilu ICC, zależnie od podłoża planowanego do druku danej pracy:
  - ISOcoated\_v2\_300%\_ECl.icc (dla symulacji druku na papierach powlekanych błyszczących i matowych)
  - PSO Uncoated\_ECl.icc (dla symulacji druku na papierach niepowlekanych, offsetowych)
- Proof powinien uwzględniać symulację podłoża drukowego.
- Jeżeli Klient nie dostarcza proofa lub też został on wykonany niezgodnie ze specyfikacją, Drukarnia, na koszt Klienta, może wykonać proof kontraktowy. Jeżeli Klient nie wyraża na to zgody, odbitka dostarczona przez Klienta może stanowić wzór dla drukarza, ale jest to związane z możliwością uzyskania odmiennych barw, za co Drukarnia nie przyjmuje odpowiedzialności.

## 8. WIZUALNA OCENA PROOFÓW

- Ze względu na zjawisko metameryzmu wizualną ewaluację proofów oraz zbieżności druku z proofem należy przeprowadzać w standardowych warunkach oświetleniowych, zgodnych z normą ISO 3664: 2000, w szczególności:
  - oświetlenie o rozkładzie spektralnym zbliżonym do iluminantu D50 (odpowiadająca temperatura barwowa 5000K)
  - wskaźnik CRI nie powinien być niższy niż 95.
- Natężenie oświetlenia na oglądanej powierzchni materiałów powinno wynosić ok. 2000lx. Otoczenie i podkład, na którym ocenia się materiały powinno być neutralnie szare i matowe.

## 9. UWAGI DODATKOWE

- Ze względu na niedoskonałości druku offsetowego, odbitka kontraktowa może nie oddawać w 100% barw uzyskanych na arkuszu. Zależy jest to przede wszystkim od rodzaju danej barwy oraz ułożenia poszczególnych barw na arkuszu drukarskim.
- W przypadku akceptacji druku przez Klienta, materiałem wzorcowym staje się arkusz drukarski zaakceptowany i podpisany przez Klienta.
- Jeśli przewidziany jest druk kolorów dodatkowych, należy poinformować o tym drukarnię. Kontrola poprawności odwzorowania kolorów Pantone odbywa się poprzez pomiar spektrofotometrem i porównanie różnicy (delta E) między

- drukiem a próbnikiem Pantone'a.
- Druki z wcześniejszych edycji nie stanowią odbitki kontraktowej, a mogą jedynie stanowić odniesienie dla drukarza. Stosowanie tego rodzaju materiału wzorcowego wiąże się z możliwością uzyskania odmiennej kolorystyki z powodu braku informacji o sposobie przygotowania materiałów i procesie drukowania, odmiennego ułożenia danego użytku na arkuszu oraz różnic wynikających ze zmiany barwy papieru i farb drukarskich w czasie.
  - Druki uszlachetniane następnie lakierami UV lub foliowane mogą zmieniać swoją barwę w stosunku do odbitek kontraktowych.
  - Drukarnia każdorazowo weryfikuje poprawność przekazanych przez klienta materiałów, jednak nie gwarantuje, iż wszystkie błędy i niezgodności w stosunku do powyższej specyfikacji zostaną zauważone. Dodatkowe operacje mające na celu dostosowanie plików do zgodności ze specyfikacją i wszystkie zmiany wykonane przez Drukarnię na życzenie Klienta traktowane są jako dodatkowa usługa za opłatą.
  - Drukarnia nie bierze odpowiedzialności za poprawne przygotowanie form drukowych z plików wygenerowanych bezpośrednio lub pośrednio za pomocą programu CorelDraw.

## 10. STOSOWANE USTAWIENIA NAŚWIETLANIA CTP

Domyślnie drukarnia stosuje następujące ustawienia:

- Rozdzielczość naświetlania: 2400 dpi
- Liniatura rastra: 175 lpi
- Kąty rastra: C-15° M-75° Y-0° K-45°
- Raster klasyczny AM, kształt eliptyczny

## 11. DOSTARCZANIE MATERIAŁÓW DO DRUKARNI

- Dostarczane materiały powinny być przygotowane jako PDFy kompozytowe.
- Strony środków i okładek powinny być w osobnych plikach.

Materiały cyfrowe można dostarczać siecią internetową, poprzez serwer FTP. Dane umożliwiające dostęp do serwera, login i hasło są udostępniane przez pracowników Działu Handlowego. Materiały można również dostarczać na najpopularniejszych nośnikach danych cyfrowych, formatowanych na systemach PC (CD-ROM, DVD, Flash USB).

## 12. TERMIN DOSTARCZANIA MATERIAŁÓW

- Za termin dostarczenia materiałów cyfrowych uważa się czas dostarczenia kompletnych, nie wymagających poprawy materiałów.
- Niedotrzymanie terminu dostarczenia materiałów cyfrowych może spowodować opóźnienie ekspedycji gotowego produktu, za które Drukarnia nie ponosi odpowiedzialności.

## 13. KRYTERIA AKCEPTACJI DOSTAWY

Dostawę uważa się za zgodną ze zleceniem jeżeli przynajmniej 98% produktu posiada parametry jakościowe mieszczące się w zakresie tolerancji dopuszczalnym przez niniejszą specyfikację.



*www.mellow.com.pl*



mellow

Mellow Sp. z o.o., ul. Zawia 61, 30-390 Kraków

Drukarnia wysokonakładowa, Direct Mailing: 30-390 Kraków, ul. Zawia 61, tel. +48 12 397 49 00 do 01, fax +48 12 397 49 02

Drukarnia niskonakładowa: 31-526 Kraków, ul. Kielecka 2, tel. +48 12 397 49 03, fax +48 12 397 49 04