

Załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia

I Informacje podstawowe

1. Przedmiot zamówienia:

1.1. Opracowanie scenariuszy oraz kompleksowa produkcja 8 filmów animowanych (o długości od 3 do 4 minut) dedykowanych na wystawę główną pt. „Co robi zdjęcie?” w Muzeum Fotografii w Krakowie znajdującym się przy ul. Rakowickiej 22. Filmy będą stanowić ważny element ekspozycji i mają się odnosić do konkretnych zagadnień pod tytułami:

- a) Narodziny fotografii;
- b) Studio XIX-o wiecznego fotografa;
- c) Dagerotypia;
- d) Mokry Kolodion;
- e) Ambrotypia, ferrotypia, panotypia, polaroid;
- f) Sucha płyta żelatynowa;
- g) Autochrom, fotografia cyfrowa;
- h) Odbitki fotograficzne;

1.2. Przygotowanie 5 prezentacji multimedialnych do projekcji na wystawie:

- a) Prezentacja 28 fotografii kolodionowych Walerego Rzewuskiego;
- b) Prezentacja 60 autochromów Tadeusza Rzęcy;
- c) Prezentacja albumu nieznanego autora/nieznanej autorki;
- d) Prezentacja 6 fotografii Klementyny Zubrzyckiej;
- e) Prezentacja 29 fotografii Emila Tomzy

2. Tło Projektu:

Filmy oraz prezentacje multimedialne będą pokazywane na wystawie głównej MuFo pt. „Co robi zdjęcie?”. Jest to wystawa przekrojowo prezentująca zarówno historię fotografii jak i jej teraźniejszość i przyszłość. Tytuł „Co robi zdjęcie?” oddaje wielowymiarowe podejście do fotografii, które przyjął zespół kuratorski

Muzeum. Zadając pytanie „co robi” – a więc „jak działa”, ale także, w kolokwialnym rozumieniu – „co tworzy” czy „co składa się na” zdjęcie, kuratorzy sięgają po szereg tematów związanych z procesem fotografowania, sposobami wykorzystania zdjęć i kulturowym znaczeniem fotografii. Podzielona na pięć części prezentacja (Technologia; Fotografujący; Fotografowane, Informacja, Przyszłość) wprowadzi widza w świat różnych technik fotograficznych, pozwalając mu zrozumieć nie tylko, jak powstają współczesne odbitki fotograficzne, ale także dowiedzieć się, jakie metody wcześniej stosowano do zapisu obrazów na papierze. Zwiedzający będą mieli okazję zapoznać się z najważniejszymi polskimi fotografami i fotografkami, których prace znajdują się w krakowskich zbiorach. Widzowie przyjrzą się nie tylko postaciom artystów, ale także przeglądowi tematów, poruszanych przez niemal dwieście lat istnienia medium. Całość zakończy fragment o przyszłości fotografii – o współczesnych technikach obrazowania, wykorzystujących fotografię, czy o tym, jak na przemiany świata (oraz technologii) reagują artyści i artystki.

Na wystawę „Co robi zdjęcie?” składa się około 1000 muzealiów ze zbiorów Muzeum Fotografii w Krakowie – odbitki i albumy fotograficzne, szklane klisze, negatywy oraz sprzęt fotograficzny. Różnorodność prezentowanych obiektów nie tylko odzwierciedla bogactwo zbiorów muzeum, ale przede wszystkim jest dowodem na szerokie spojrzenie na fotografię. Nowa wystawa stała patrzy na fotografię szeroko, ukazując ją jako zmieniającą świat technologię, intymny sposób zapisu, towarzyszkę i narzędzie niekończących się globalnych przemian.

Dokładne rozmieszczenie filmów i projekcji zostanie omówione z Wykonawcą przez Zamawiającego.

W części pt. Technologia. 6 filmów animowanych (Dagerotypia; Mokry kolodion; Ambrotypia, ferrorypia, panotypia, polaroid; Sucha płyta żelatynowa; Autochrom fotografia cyfrowa; Odbitki fotograficzne) będzie prezentowanych na ekspozytorach wyjaśniających działanie poszczególnych technik fotograficznych. Ważne jest zatem aby podczas pracy nad filmami brać pod uwagę wygląd

i zawartość merytoryczną dedykowanego im ekspozytora. 1 film (Studo XIX-o wiecznego fotografa) będzie prezentowany na ekspozytorze poziomym w pobliżu makiety studia fotograficznego. Ważne jest aby film współgrał z merytoryczną koncepcją makiety. 1 film będzie prezentowany w formie projekcji na ścianie (Narodziny fotografii). Projekcja będzie widoczna z daleka. Dlatego podczas pracy nad filmem należy uwzględnić specyfikę przestrzeni części pt. Technologia.

Prezentacje multimedialne zostaną umieszczone na ekspozytorach pionowych (fotografie kolodionowe Walerego Rzewuskiego; Autochromy Tadeusza Rzący; fotografie Emila Tomzy) w częściach Technologia i Fotografujący oraz na jednym ekspozytorze poziomym w części Informacja.

3. Wkład merytoryczny do przygotowania

3.1. Filmów animowanych

3.1.1. Dagerotypia (film)

Film powinien opowiadać o tym jak powstaje dagerotypia. W pracy nad filmem należy wydobyć cechy charakterystyczne dagerotypii. Zdjęcie w technice dagerotypii tworzone jest w pojedynczym niepowtarzalny egzemplarzu na wypolerowanej srebrnej, lustrzanej powierzchni. Jest to technika, która jednocześnie jest pozytywem i negatywem. Dostrzec to można zmieniając kąt patrzenia na zdjęcie. Fotografia wykonana w tej technologii jest bardzo delikatna, podatna na działanie promieni słonecznych, które sprawiają, że z czasem fotografia może zniknąć. Jest to pierwsza powszechna technika fotograficzna.

Film powinien rozpocząć się od krótkiego wprowadzenie historycznego. Główną ośią narracji powinna być praca fotografa nad wykonaniem dagerotypu od samego początku aż do końca. Należy uwzględnić przygotowanie materiałów do wykonania zdjęcia; wykonanie zdjęcia aparatem fotograficznym; pracę nad wywołaniem dagerotypu w ciemni (kluczowy moment filmu); utrwalenie fotografii na materiale światłoczułym; oprawienie fotografii i przekazanie jej klientowi. Pod koniec filmu powinno zostać zaprezentowane to, jak klienci zakładu

fotograficznego obchodzili się z dagerotypią i jak ją wykorzystywali, czyli jaką funkcję społeczną pełniła dagerotypia. Film powinien mieć wyraźne zakończenie, w którym może zostać uwzględnione przedstawienie tego dlaczego dagerotypia jest tak cenna dla kolekcjonerów i muzeów fotografii na świecie. Realia filmu powinny nawiązywać do czasów powstania dagerotypii czyli I połowy XIX wieku.

Krótki rys historyczny:

Obraz powstały w camera obscura utrwalił Joseph Nicéphore Niépce w latach 20. XIX wieku. Technologia dagerotypii, która jako pierwsza w historii umożliwiała utrwalenie doskonałego obrazu i jego masowe rozpowszechnianie, została upubliczniona w 1839 roku. Jej nazwa pochodziła od nazwiska jej wynalazcy Louisa Jacques'a Daguerre'a pracującego w spółce z Josephem N. Niépce'em aż do jego śmierci. Ta metoda robienia zdjęć wykorzystywała światłoczułość jodku srebra. Początkowo wykonanie zdjęcia wymagało skomplikowanych, żmudnych i długotrwałych przygotowań. Pomimo tego wynalazek fotografii szybko się rozpowszechnił. W wielu krajach na świecie ukazały się tłumaczenia podręcznika do tworzenia dagerotypii autorstwa samego Daguerre'a, a wiele osób, które w praktyczny sposób opanowały tę metodę, zaczęło wykonywać dagerotypie zarobkowo, zwykle wędrując z miasta do miasta.

Jak się robiło dagerotypię?

Wybierano pozbawioną szkodliwych substancji, równo wywalcowaną blachę miedzianą lub mosiężną i metodą galwaniczną pokrywano ją cienką warstewką srebra. Następnie polerowano posrebrzaną powierzchnię za pomocą tamponu i rozdrobnionej ziemi okrzemkowej z dodatkiem oleju. Dla wzmocnienia efektu płytę ogrzewano, a następnie schładzano, kładąc na kamienną płytę. Kiedy otrzymano już efekt lustrzany, pozbawiony jakichkolwiek rys, płytę dokładnie odtłuszczano. Następnym etapem było uczulanie płyty, które przeprowadzano w specjalnie skonstruowanej skrzynce. Na jej dno wysypywano kryształki jodu, a na wierzch kładziono posrebrzaną płytę stroną wypolerowaną do dołu. Unoszące się wewnątrz opary jodu osadzały się na powierzchniach posrebrzanych i w wyniku bardzo prostej reakcji tworzyły jodek srebra. Tak uczuloną płytę ładowano

w ciemni do kasety i po zainstalowaniu jej w tylnej części aparatu wykonywano zdjęcie. Po naświetleniu płyty następowało wywołanie w innej, tym razem metalowej skrzynce, gdzie podgrzewano naczynie z rtęcią. Obraz, który się pojawił, należało jeszcze utrwalić w tiosiarczanie sodu, wypłukać, wysuszyć i odpowiednio oprawić.

3.1.2. Ambrotypia, Ferrotypia, Panotypia, Polaroid (film)

Film powinien opowiadać o tym jak powstaje ambrotypia, ferrotypia, panotypia i polaroid. Film powinien podkreślać ważną motywację do tworzenia fotografii w wyżej wymienionych technikach tj. otrzymywanie zdjęcia jak najszybciej i przekazanie go zainteresowanym.

Film powinien rozpoczynać się od przedstawienia krótkiego tła historycznego technik zmierzających do natychmiastowego otrzymania fotografii. Główna oś narracyjna filmu powinna koncentrować się na wykonaniu ambrotypii, ferrotypii i panotypii od początku do samego końca. Prezentacja powinna uwzględniać zatem przygotowanie materiałów do wykonania zdjęcia; fotografowanie aparatem; pracę nad naświetlonym materiałem w ciemni; wywołanie zdjęcia (kluczowy element filmu); utrwalenie fotografii, oprawienie zdjęcia i przekazanie go klientowi. Natomiast podsumowaniem całego filmu może być syntetyczna informacja na temat tego jaką funkcję pełniły ferrotypia, ambrotypia, panotypia oraz przedstawienie tego jak współcześnie tworzone są zdjęcia natychmiastowe przy pomocy polaroidów, instaxów. Na końcu może pojawić się także krótka wzmianka o fotografii cyfrowej, która jest prezentowana na innym ekspozytorze. Realia, estetyka filmu powinny nawiązywać do połowy XIX-o wieku oraz lat 70. XX wieku (polaroid).

Krótki rys historyczny

Od samego początku klient korzystający z usług fotografa marzył o tym, aby od razu zobaczyć swój sfotografowany wizerunek. Technologie fotograficzne opierające się na metodzie negatywowo-pozytywowej były bardzo czasochłonne. Szybko jednak zauważono, że można znacząco skrócić czas

oczekiwania na gotowe zdjęcie. Wymagania klientów doprowadziły do powstania technik bezpośredniego pozytywu, takich jak ambrotypia, ferrotypia, panotypia i polaroid.

Ambrotypia jest techniką otrzymywania obrazów pozytywowych bezpośrednio z negatywu kolodionowego. Technika ta zaczęła być powszechnie stosowana od roku 1854, kiedy James Ambrose Cutting opatentował sposób sporządzania ambrotypów noszących nazwę od jego nazwiska.

W 1856 roku dwaj wynalazcy Hamilton Smith w Stanach Zjednoczonych i William Kloen w Wielkiej Brytanii opatentowali niezależnie technologię sporządzania bezpośrednich pozytywów na blasze. Zdjęcia wykonane tą techniką określa się najczęściej nazwą ferrotypia lub tintypia.

Wynalazcą panotypii był francuski fotograf Jean Nicolas Truchelut, który już w 1852 roku wpadł na pomysł, aby przenieść obraz ze szklanego negatywu kolodionowego na ciemne elastyczne podłoże.

Technologia tworzenia fotografii natychmiastowej opracowana przez firmę Polaroid w latach 40. XX wieku była dosyć skomplikowana. Używano do niej materiałów składających się z dwóch arkuszy, które ładowano jednocześnie do aparatu. Po wykonaniu zdjęcia trzeba je było samodzielnie wyciągnąć i po jakimś czasie rozdzielić. W efekcie powstawało zdjęcie w kolorze sepii. Technologia firmy Polaroid została udoskonalona na początku lat 60. XX wieku, kiedy wprowadzono do użycia barwne dwukartkowe materiały do fotografii natychmiastowej. W 1972 roku pojawił się w sprzedaży aparat Polaroid SX 70, a wraz z nim nowy jednokartkowy, barwny materiał fotograficzny na podłożu plastikowym. Po naświetleniu zdjęcia gotowy obraz wysuwał się samoczynnie z wnętrza aparatu i był widoczny od razu bez konieczności odrywania folii.

Jak się robiło ambrotypię?

Po sporządzeniu negatywu w technice mokrego kolodionu podkładano pod niego czarne tło. Dzięki temu obraz był widoczny jako pozytyw. Ambrotypię oprawiano

w ramkę podobną do stosowanych w dagerotypach i umieszczano ją w ozdobnym pudełeczku oklejonym tłoczonym i lakierowanym papierem introligatorskim.

Jak się robiło ferrotypię?

W ferrotypii podłożem zdjęcia jest cienka blacha żelazna pokryta czarnym lub brązowym lakierem. Na tę blachę fotograf wylewał emulsję kolodionową i wykonywał zdjęcie. Ponieważ podłoże stanowiło ciemne tło, po wywołaniu obraz był od razu widoczny jako pozytyw. Mimo że tą metodą uzyskiwano obrazy mało efektowne wizualnie, ferrotypia stała się ulubioną techniką wykorzystywaną przez wędrownych fotografów.

Jak się robiło panotypię?

Naświetloną emulsję fotograficzną transferowano z płyty szklanej na ceratę nasączoną gumą arabską, która mocno wiązała emulsję z podłożem. Dzięki temu, że cerata była czarna, oglądający widział obraz pozytywowy tak jak w przypadku ambrotypii i ferrotypii. Technika ta nie weszła do powszechnego użycia, stąd panotypie stanowią obecnie dużą rzadkość.

Jak powstawały zdjęcia w technice polaroid?

Pierwszy typ czarno-białego materiału natychmiastowego składał się z dwóch arkuszy – negatywowego i pozytywowego. Najpierw naświetlano wewnątrz aparatu odwijany z rolki arkusz negatywu, który następnie stykał się z prowadzonym równolegle arkuszem pozytywu. Obydwa arkusze wyciągano przez specjalną szczelinę z boku aparatu. Zanim jednak opuściły aparat, były razem przeciskane przez zestaw stalowych rolek, które rozprowadzały między nimi specjalną pastę wywołującą, tworząc przez chwilę jedną całość. Na gotowe zdjęcie trzeba było chwilę poczekać. Negatyw wywoływał się bardzo szybko, a nienaświetlony obraz tworzony przez ziarna soli srebra był rozpuszczany przez zawarty w paście odczynnik i przenosił się metodą dyfuzji na arkusz pozytywowy. Po upływie około minuty można było niepotrzebny negatyw oderwać, odsłaniając gotowy monochromatyczny obraz pozytywowy o barwie sepia. W 1963 roku pojawił się w sprzedaży materiał barwny Polaroida o

wielowarstwowej budowie składający się zarówno z trzech emulsji czarno-białych, uczulonych na poszczególne barwy podstawowe, jak i dodatkowych warstw barwnika

w kolorach uzupełniających, który migrował z negatywu na pozytyw. Tak tworzone kolorowe polaroidy.

3.1.3. Mokry kolodion (film)

Film opowiada o tym jak tworzy się zdjęcie w technice mokrego kolodionu. Film powinien podkreślać skomplikowany proces wykonywania zdjęcia w tej technologii; konieczność żmudnego przygotowania materiałów do fotografowania; szybkiego wykonania zdjęcia; konieczność posiadania studia fotograficznego bądź ciemni plecakowej żeby materiał przygotować a następnie wywołać. W filmie tym można zwrócić uwagę na oryginalność XIX-o wiecznego studia fotograficznego ponieważ technika mokrego kolodionu zdynamizowała ich powstawanie w II połowie XIX wieku. W filmie warto zaznaczyć doskonałość negatywów wykonywanych w tej technologii (nie różnią się jakością od współczesnych) oraz przyczynienie się do masowego rozpowszechnienia fotografii.

Film powinien rozpoczynać się od przedstawienia krótkiego tła historycznego. Zasadnicza część filmu powinna opowiadać o pracy fotografa lub fotografki nad wykonaniem zdjęcia w technice mokrego kolodionu. Film powinien zatem zawierać następujące etapy: przygotowanie materiałów do wykonania fotografii; zrobienie zdjęcia aparatem fotograficznym w atelier; praca nad fotografią w ciemni; wywołanie negatywu (kluczowy element filmu); wykonanie odbitki pozytywowej; przygotowanie fotografii do przekazania klientowi (naklejenie fotografii na tekturkę); przekazanie fotografii klientowi; prezentację tego co klient robi

z zakupioną fotografią. Film może kończyć się porównaniem jakości fotografii kolodionowej z jakością fotografii współczesnej. Estetyka i realia filmu powinny nawiązywać do II połowy XIX wieku.

Krótki rys historyczny

Dagerotypia nie pozwalała na kopiowanie sfotografowanego obrazu. Pierwszą techniką negatywowo-pozytywową, która to umożliwiała, była wynaleziona i opatentowana w 1841 roku przez Wiliama Henry'ego Foxa Talbota kalotypia. Dawała ona jednak obraz niedoskonały. Techniką dającą perfekcyjny obraz fotograficzny oraz umożliwiającą wielokrotne tworzenie wysokiej jakości odbitek z uzyskanego negatywu był tak zwany mokry kolodion opracowany w 1851 roku przez Fryderyka Frederick'a Scotta Archera. Jego wynalazek doprowadził do dynamicznego rozwoju fotografii atelierowej.

Jak się robiło zdjęcie w technice mokrego kolodionu?

Podłożem negatywu była płyta z cienkiego szkła. Aby związać substancje światłoczułe z nienasiąkliwym podłożem trzeba było zastosować emulsję, którą stał się płynny kolodion. Była to substancja powstająca w wyniku rozpuszczenia bawełny strzelniczej (czyli znitrowanej celulozy) w mieszaninie alkoholu i eteru. Kłębek bawełny bardzo łatwo rozpuszczał się w tej mieszaninie, tworząc żółtawą substancję o konsystencji syropu. Po dodaniu do kolodionu jodku kadmu i pozostawieniu mieszaniny na kilka dni, by substancje dokładnie się połączyły, tworzył się gotowy roztwór fotograficznego kolodionu. Tuż przed wykonaniem zdjęcia fotograf (czy jego asystent) oblewał płytę zasolonym kolodionem i przechodząc do zaciemnionego pomieszczenia, uczulał ją w kuwecie, gdzie znajdował się wodny roztwór azotanu srebra. W wyniku reakcji chemicznej na płycie powstawał jodek srebra (jeden z halogenków srebra), który był wrażliwy na światło. Tak uczuloną płytę od razu umieszczano w kasecie aparatu fotograficznego i na mokrym materiale wykonywano zdjęcie. Po naświetleniu płyty przenoszono całą kasetę do ciemni, gdzie wywoływano ją (najczęściej w kwasie pyrogallusowym) i utrwalano w tiosiarczanie sodu. Całość operacji kończyło dokładne wypłukanie płyty w wodzie i wysuszenie jej na drewnianym stojaku. Fotograf musiał się bardzo spieszyć, aby wszystkie te operacje wykonać, zanim wyschnie warstewka kolodionu na płycie. Czas jakim dysponował na wykonanie tych wszystkich operacji, wynosił 15 do 20 minut (w letni dzień). Dodatkowym utrudnieniem była konieczność dostępu do ciemni, gdzie

wykonywano większość operacji. Aby zrobić zdjęcie w plenerze, fotograf musiał więc zabrać ze sobą światłoszczelny namiot lub składaną „ciemnię plecakową”. Niestety, technika mokrego kolodionu nazywana często techniką mokrej płyty, miała pewne wady. Najpoważniejszą z nich była konieczność wykonywania zdjęć w aparacie jeszcze na mokrym materiale, bezpośrednio po wylaniu emulsji na płytę. Wyschnięta płyta traciła bowiem swoją światłoczułość. W związku z tym proces przygotowania materiału był skomplikowany, a samo fotografowanie musiało być wykonywane bardzo sprawnie. Dodatkowo fotograf musiał mieć w zasięgu ręki swoją pracownię. Aby wykonywać zdjęcia w plenerze, konstruowano przenośne ciemnie plecakowe lub specjalne, zaprzężone w konie furgony.

3.1.4. Sucha płyta żelatynowa

Film opowiada o tym jak powstaje fotografia na suchej płycie żelatynowej. Film powinien podkreślać uproszczenie oraz niższy koszt wykonywania zdjęć w stosunku do wcześniejszych technologii takich jak mokry kolodion. Podkreślona powinna być większa dostępność materiałów, łatwość wykonywania zdjęć na płytach żelatynowych a potem na błonach zwojowych. Można zwrócić uwagę na brak konieczności posiadania specjalistycznej wiedzy o fotografowaniu, profesjonalnego studia fotograficznego. Film powinien zwracać uwagę na rozpowszechnienie fotografowania wśród amatorów co oznaczało swobodne „pstrykanie” zdjęć w dowolnej estetyce.

Film powinien rozpoczynać się od krótkiego wprowadzenie historycznego. Zasadnicza część filmu powinna dotyczyć robienia zdjęcia przy pomocy suchej płyty żelatynowej oraz na błonie zwojowej pokrytej emulsją żelatynowo-srebrną. Powinny znaleźć się w nim następujące elementy: zakup materiałów do wykonania zdjęcia; wykonanie zdjęcia aparatem fotograficznym (umieszczenie płyty w aparacie, naciągnięcie filmu fotograficznego); przekazywanie filmu lub całego aparatu do wywołania „do fotografa”; wywołanie negatywu fotograficznego, zrobienie odbitki stykowej i/lub powiększenie zdjęcia; utrwalenie fotografii oraz odebranie zdjęcia od fotografa.

Podsumowaniem filmu może być impresja na temat tego jak fotografia stawała się elementem naszego życia codziennego. Motywy i estetyka występujące w filmie powinny nawiązywać do początku XX wieku.

Krótki rys historyczny

W 1871 roku w prasie fotograficznej ukazał się artykuł angielskiego lekarza i fotoamatora Richarda Leacha Maddoxa, w którym opisał on nowy sposób sporządzania szklanych negatywów. Zaproponował oblewanie płyt szklanych emulsją żelatynową uczuloną na światło przez bromek srebra. Substancja ta nawet po wyschnięciu zachowywała swoje fotograficzne właściwości.

Zastosowanie w miejsce kolodionu żelatyny spowodowało, że zdjęcia można było wykonywać na wyschniętej płycie, przygotowanej na wiele tygodni przed wykorzystaniem. Znacznie ułatwiło to robienie zdjęć i wpłynęło na popularyzację fotografowania wśród nieprofesjonalistów.

Powstanie suchej płyty żelatynowej i rozpoczęcie jej masowej produkcji przez George'a Eastmana w USA od 1880 roku świadczy o nieustannym dążeniu do uproszczenia fotografowania. Kolejnym etapem tego procesu było wynalezienie i wprowadzenie do produkcji aparatów na światłoczułe błony zwojowe, które były samodzielnie obsługiwane przez coraz liczniejszych amatorów fotografii.

W 1888 roku prowadzona przez Georga Eastmana firma Eastman Dry Plate Co wprowadziła do sprzedaży pierwszy aparat fotograficzny o nazwie Kodak. Ten niewielki, łatwy w obsłudze aparat skrzynkowy uczynił fotografię dostępną dla każdego. Od razu po zakupie był on gotowy do wykonania zdjęć, które wywoływał serwis firmy produkującej aparat. Doprowadziło to do eksplozji amatorskiego ruchu fotograficznego. O ile dla fotografującego posługiwanie się aparatem Kodak było bardzo proste, o tyle dla serwisu obróbka papierowego negatywu i wywołanie zdjęć były bardzo pracochłonne. Firma była wypełniona aparatami i niezliczonymi stojakami na kopioramki do wywoływania przesłanych przez tysiące klientów negatywów. Dlatego już w 1889 roku wprowadzono nową wersję aparatu nazywaną Kodak No. 1, pierwszego w historii przystosowanego

do zwojowej taśmy nitrocelulozowej – popularnego filmu fotograficznego, który bez problemu mógł być samodzielnie wymieniany przez właściciela aparatu.

Jak działał pierwszy aparat firmy Kodak?

Aparat sprzedawano z załadowaną długą wstęgą papierową, na której wylana była światłoczuła emulsja żelatynowo-srebrna. Po naświetleniu kolejno 100 okrągłych zdjęć o średnicy 2 ½ cala (6,5 cm) aparat odsyłało się do producenta, który zajmował się wywołaniem wstęgi papierowej, przeniesieniem obrazów na płyty szklane i wykonaniem z nich stykowo odbitek na papierze fotograficznym. Fotografujący otrzymywał pocztą gotowe zdjęcia i załadowany nową taśmą aparat Kodak. Zapewnienie pełnej obsługi dla klienta spowodowało ogromne zainteresowanie fotografią wśród osób, dla których do tej pory wykonywanie zdjęć było zajęciem zbyt trudnym.

3.1.5. Autochrom, fotografia cyfrowa

Film opowiada o tym jak powstaje kolorowa fotografia w technice autochromu z referencjami do fotografii cyfrowej. Prezentacja powinna podkreślać skomplikowany proces wprowadzenia koloru do fotografii.

Na początku prezentacji powinno znaleźć się krótkie wprowadzenie historyczne do kolorowej fotografii, czyli przedstawienie różnych sposobów kolorowania zdjęć poprzez retusze, kolorowania na negatywie, na pozytywie, a przede wszystkim powinna znaleźć się tam informacja o technikach subtrakcyjnych i addytywnych wykorzystujących filtry kolorystyczne dzięki którym powstaje kolorowa fotografia jaką znamy. Zasadniczą część filmu powinna stanowić prezentacja wykonywania fotografii kolorowej w technice autochromu. Film powinien przedstawiać budowę (ważna część filmu) i produkcję autochromów; zakup materiału fotograficznego; wykonanie zdjęcia przy użyciu światłoczułej szklanej płyty (autochrom); wywołanie fotografii i jej utrwalenie. W filmie powinny zostać przedstawione różne sposoby prezentacji autochromów, w tym przy pomocy specjalnych przeglądalek z wbudowanym lustrem. Film powinien kończyć się krótką prezentacją fotografii cyfrowej, tego jak ona jest wykonywana ze specjalnym uwzględnieniem filtru

Bayera. Tutaj należy zaznaczyć podobieństwo filtra Bayera do filtra w autochromach. Estetyka i realia filmu powinny nawiązywać do początków XX wieku oraz lat 2000.

Krótki rys historyczny

Od czasów wynalezienia dagerotypii marzeniem fotografów było rejestrowanie obrazów w barwach naturalnych. Pierwszą fotografię kolorową metodą addytywną wykonał Thomas Sutton w 1855 roku, nakładając na siebie trzy fotografie o barwach czerwonej, zielonej i niebieskiej. Opierał się na eksperymentach Jamesa Clerka Maxwella. Popularyzacja fotografii kolorowej nastąpiła w 1907 roku, kiedy pojawiły się w sprzedaży pierwsze materiały fotograficzne do wykonania zdjęć kolorowych metodą subtraktywną, czyli uzyskiwania kolorów jednocześnie na całej powierzchni zdjęcia. Nosiły one nazwę Autochrome. Produkowane były w wytwórni braci Augusta i Louisa Lumière w Lyonie. Były to szklane płytki pokryte barwną mozaiką ziarenek skrobi ziemniaczanej uczulone na barwy zieloną, niebieską i czerwoną. Początkowo oglądanie fotografii wykonanej za pomocą autochromu możliwe było tylko w formie projekcji/odbicia. Obecnie możemy dostrzec analogie pomiędzy budową autochromu a barwnymi matrycami używanymi w aparatach cyfrowych. W matrycach reagują na światło drobinki krzemu (piksele) przesłonięte trójbarwnym filtrem. Podobnie jak w przypadku autochromów, cyfrowy obraz fotograficzny oglądamy zazwyczaj w formie projekcji.

Jak się robiło zdjęcie w technice autochromu?

Pierwszy komercyjny materiał fotograficzny do wykonania fotografii barwnej składał się dwóch warstw umieszczonych na płycie ze szkła hartowanego. Pierwszą warstwę stanowiącą filtr barwny tworzyły zabarwione na trzy podstawowe kolory (czerwony, zielony oraz niebieski) ziarna skrobi. Był to filtr rastrowy, wwalcowany na powierzchnię szkła. Przestrzenie pomiędzy ziarnami były wypełnione sadzą, a całość pokrywano szlakiem. Drugą warstwę stanowiła czarno-biała emulsja żelatynowo-srebrowa. Podczas naświetlania w aparacie obraz o określonej barwie przechodzący przez odpowiadające mu

barwą drobin powodował w danym punkcie silniejsze naświetlenie. Ponieważ emulsję panchromatyczną wywoływano odwracalnie (pozytywowo), to w tym punkcie stawała się ona przezroczysta. W ten sposób powstawało przeźrocze składające się z bardzo wielu barwnych punktów. Podczas wyświetlania poszczególne punkty zlewały się w całość, sprawiając wrażenie naturalnego obrazu barwnego.

Jak się robi zdjęcie cyfrowe?

Istotą fotograficznej technologii cyfrowej jest płytka pokryta miniaturowymi drobinami krzemu zwanymi pikselami. Reagują one na światło, wytwarzając niewielkie ładunki elektryczne, wprost proporcjonalne do ilości padającego w danym punkcie światła. Wytwarzany niewielki prąd jest od razu wzmacniany, tworząc sygnał przesyłany do mikroprocesora, który przetwarza go w obraz cyfrowy. Oczywiście piksele reagują jedynie na ilość padającego światła, nie rozróżniając barw. Aby umożliwić rejestrację barwnych obrazów, konieczne jest umieszczenie nad krzemową płytką specjalnego filtra, posiadającego naniesioną mozaikę barwną, dzięki czemu aparat zaczyna „widzieć kolory”.

Najbardziej popularnym układem kolorów był filtr Bayera. Składał się on z przylegających do siebie trójkolorowych szachownic, złożonych z czerwonych, zielonych i niebieskich pól, umieszczonych na oddzielnej, bardzo cienkiej płytce szklanej. W ten sposób piksele matrycy otrzymują przefiltrowane światło w trzech podstawowych kolorach, co umożliwia późniejsze ich odtworzenie na ekranie LCD aparatu czy komputera. Takie uczulenie pikseli na konkretny kolor nazywamy matrycą filtrów.

3.1.6. Odbitki fotograficzne

Film opowiada o tym jak są tworzone odbitki fotograficzne i jak kształtowany jest ostatecznie obraz przedstawiany przez fotografię. Film powinien przedstawiać bogactwo możliwości kształtowania obrazu.

Film powinien rozpocząć się od przedstawienia krótkiego tła historycznego przedstawiającego pierwsze odbitki fotograficzne, czyli kalotypie, fotografie

albuminowe, kolodionowe oraz popularne do dziś odbitki żelatynowo srebrne. Dodatkowo można zaznaczyć istnienie cyjanotypii i gumy barwnej. Następnie powinny być przedstawione techniki specjalne: takie jak; izohelia, pseudo-solaryzacja oraz technika bromolejowa. Należy także wspomnieć krótko o współczesnych wydrukach cyfrowych.

Zasadnicza część filmu powinna przedstawiać proces kształtowania obrazu fotograficznego zaczynając od zrobienia zdjęcia, na ostatecznym przedstawieniu opracowanej odbitki kończąc. Nacisk powinien być położony na postprodukcję obrazu fotograficznego. W filmie powinny być uwzględnione zrobienie zdjęcia; wywołanie negatywu; opracowanie negatywu (retusz, kadrowanie, powiększanie itp.); tworzenie odbitki fotograficznej na papierze (zaprezentowanie różnych możliwości wywoływania pozytywu w zależności od stosowanej techniki, powiększanie, kadrowanie); korygowanie pozytywu (retusz, kolorowanie, usuwanie niedoskonałości, dołączanie innych elementów). Film powinien kończyć się prezentacją odbitek nietypowych (monidła, krystolea itp.) oraz nawiązaniem do współczesności czyli wydruków cyfrowych oraz opracowywaniem fotografii w Photoshopie albo przy użyciu aplikacji w smartfonie.

Krótki rys historyczny

Ostatecznym produktem fotografowania w procesie negatywowo-pozytywowym jest odbitka zdjęcia na papierze fotograficznym. W XIX wieku odbitki wykonywano niemal wyłącznie stykowo, przykładając negatyw do papieru. Wykorzystywano do tego zwykle różne rodzaje opartych na solach srebra papierów tak zwanych dziennych. Służyły one do kopiowania zdjęć przy świetle słonecznym. Obraz pojawiał się na nich samoczynnie. Bez wywoływania. Były to papiery solne, albuminowe, kolodionowe czy żelatynowe. Dopiero na przełomie XIX i XX wieku pojawiły się papiery, które określano nazwą „gazowe”, co miało oznaczać, że można na nie kopiować obraz przy świetle sztucznym (lamp gazowych). Papiery, które trzeba było wywoływać, wykorzystywano do kopiowania zdjęć za pomocą powiększalników, w których stosowano światło sztuczne. Oprócz tego okazjonalnie wykorzystywano papiery niezawierające

halogenków srebra, takie jak cyjanotypia i guma chromianowa. Po wykonaniu odbitki obraz mógł być poddawany dodatkowym zabiegom estetycznym takim jak retusz, kolorowanie itp.

Jak się robi odbitkę solną - kalotypię?

Okolo 1835 roku, czyli na cztery lata przed ogłoszeniem wynalazku dagerotypii, Wiliam Henry Fox Talbot rozpoczął doświadczenia z naświetlaniem obrazów, które sam nazwał photogenic drawings. Na uczulonym na światło papierze kładł płaskie przedmioty (koronki, liście itp.) i wystawiał je na działanie światła słonecznego. Papier używany do doświadczeń był uczulany w dwóch kąpielach. Pierwsza kąpiel składała się z roztworu chlorku sodu (soli kuchennej), a druga z rozpuszczonego azotanu srebra. W wyniku reakcji chemicznej na powierzchni papieru tworzył się światłoczuły chlorek srebra. Ten rodzaj papieru fotograficznego Talbot wykorzystywał do sporządzania odbitek w wymyślonej na początku lat 40. XIX wieku kalotypii, czyli pierwszym procesie negatywowo-pozytywowym.

Jak się robi odbitkę albuminową?

Technologie sporządzania papierów albuminowych opracował w 1850 roku Louis Désiré Blanquart-Evrard. Papiery te pokrywano kilkoma warstwami białka kurzego (albuminy) z dodatkiem soli kuchennej, a następnie uczulano tak jak papier solny w roztworze azotanu srebra. Mimo bardzo prostego przepisu obraz kopiowany na takim papierze był znakomitej jakości, pełen szczegółów i swoistej głębi. Podobnie jak inne papieryienne, papier po naświetleniu nie wymagał wywoływania, a jedynie utrwalenia. Dodatkowo stosowano kąpiel w chlorku złota, która zmieniała kolorystykę brązowego obrazu na bardziej ciepłą i znacząco poprawiała trwałość obrazu. Dla ułatwienia kilkanaście firm fotochemicznych, działających głównie w Niemczech, zaczęło produkować gotowy papier albuminizowany, czyli powleczony kilkoma warstwami zasolonego białka, tak że fotograf musiał go jedynie uczulić w azotanie srebra. Odbitki albuminowe stosowano w fotografii bardzo długo, bo aż do lat 20. XX wieku.

Jak się robi odbitkę kolodionową?

Pod koniec XIX wieku jednym z częściej używanych papierów był papier kolodionowy. Wszedł do użycia po 1870 roku, kiedy udało się tak zmodyfikować dotychczas stosowane receptury mokrego kolodionu, że powstał papier, który nie tracił światłoczułości po wyschnięciu. W tym celu dodawano do emulsji kolodionowej chlorek wapnia, strontu lub litu oraz gwarantujące zachowanie światłoczułości niewielkie ilości kwasu cytrynowego lub winowego. Oczywiście musiał się znaleźć również azotan srebra, dzięki któremu papier stawał się światłoczuły (powstawał chlorek srebra). Papiery kolodionowe początkowo sporządzali własnoręcznie sami fotografowie, wylewając kolodion na barytowany papier podobnymi metodami jak przy oblewaniu płyt negatywowych. Ponieważ własnoręczne sporządzanie papieru kolodionowego było skomplikowane i wymagało stosowania ściśle określonych ilości odczynników w odpowiedniej kolejności i przy zachowaniu właściwej temperatury, wkrótce produkcją tego rodzaju papieru zajęły się wytwórnie fotochemiczne. Było to możliwe dzięki wprowadzeniu do użycia w 1889 roku przez niemieckiego konstruktora A. Kurtza specjalnej maszyny do oblewania papieru. Papier kolodionowy pozostawał w użyciu aż do lat 30. XX wieku.

Jak się robi odbitkę żelatynowo-srebrową?

Papiery żelatynowo srebrne pojawiły się w sprzedaży już pod koniec lat 70. XIX wieku. Konieczność stosowania specjalnych maszyn do ich produkcji spowodowała, że wytwarzanie tych papierów fotograficznych było zarezerwowane dla dużych firm fotochemicznych. Przez wiele lat produkowano papiery żelatynowe z przeznaczeniem do kopiowania stykowego, a dopiero na przełomie wieków pojawiły się papiery do powiększeń, które trzeba było wywoływać. Papiery żelatynowo-srebrne są łatwe do odróżnienia, dawały bowiem zwykle obraz w kolorystyce czarno-białej, a nie brązowej, charakterystycznej dla wcześniejszych papierów. Produkcja nieco zmodyfikowanych czarno-białych papierów żelatynowych trwa do dzisiaj i są one

wykorzystywane najczęściej do sporządzania artystycznych odbitek wystawienniczych.

Jak się robi cyjanotypię?

W 1842 roku sir John Herschel opisał metodę sporządzania papieru fotograficznego, który nie zawierał światłoczułych soli srebra, a opierał się na solach żelaza. Do sporządzania tego papieru stosował wodny roztwór żelazicyjanku potasu i cytrynianu amonowo-żelazowego. Papier powlekał tą mieszaniną za pomocą zwykłego pędzla i po wyschnięciu kopiował stykowo obraz z negatywu. Zamiast wywoływania, kąpał naświetlony obraz w wodzie, która wypłukiwała słabo naświetlone fragmenty, odsłaniając obraz pozytywowo. Cyjanotypię bardzo łatwo odróżnić od innych odbitek, ponieważ posiada ona charakterystyczną niebieską barwę – w odcieniu błękitu pruskiego. Główną wadą cyjanotypii jest to, że z upływem czasu blednie. Dlatego do dzisiejszych czasów nie zachowało się wiele XIX-wiecznych cyjanotypii.

Jak się robi odbitkę w technice gumy bichromatycznej?

Na przełomie XIX i XX wieku w Polsce pojawiła się moda wśród fotografów na wykonywanie odbitek w technice gumy bichromatycznej. Ta chromianowa technika pozwalała na uzyskanie malarskich efektów na odbitce fotograficznej, a przede wszystkim pozwalała na swobodne dobranie kolorystyki. Warstwę światłoczułą tworzył rozpuszczony w wodzie dowolnej barwy pigment, dwuchromian potasowy i spajająca wszystko guma arabska. Podobnie jak w cyjanotypii, kartkę papieru pokrywano tą mieszaniną za pomocą pędzla, a po naświetleniu wypłukiwano obraz za pomocą kąpieli w wodzie. Możliwość pokrywania papieru wieloma warstwami o różnych kolorach pozwalała na stworzenie papieru, który doskonale reprodukował barwy naturalne fotografowanego motywu. Zwolennikiem tej metody było wielu fotografików z międzywojnia.

Co to są techniki specjalne?

W XX wieku rozpowszechniły się wśród fotografików poszukujących nowych metod przetwarzania obrazu tak zwane techniki specjalne, które wykorzystywały

dostępne materiały żelatynowe. Pozwalały one na uzyskanie ciekawych efektów, które wzbogacały obraz pod względem formalnym. Najczęściej stosowano izohelię, pseudosolaryzację i bromolej.

Jak się robi odbitki w technice izohelii?

Pierwsza z nich to izohelia, opracowana przez polskiego naukowca i fotografa Witolda Romera. Jest to technika tonorozdzielcza, czyli dająca obraz pozytywowo zredukowany do kilku półtonów. Tworzyło się ją poprzez wielokrotne kopiowanie stykowe (lub przefotografowanie) oryginalnego negatywu na kontrastowe błony przy różnych czasach naświetlenia i stworzenie z tych wyciągów końcowego obrazu pozytywowego.

Jak się robi odbitki w technice pseudosolaryzacji?

Pseudosolaryzacja polegała na specyficznym przekształceniu negatywu albo obrazu pozytywowego, w którym pewne partie obrazu zostają odwrócone walorami. Ten efekt uzyskiwano poprzez chwilowe zaświecenie światła białego podczas wywoływania negatywu lub papieru fotograficznego.

Jak się robi odbitki w technice bromolejowej?

Ostatnia z wymienionych technik zwana bromolejem polegała na zastąpieniu obrazu srebrowego na papierze żelatynowym przez farbę drukarską. Aby to uzyskać, obraz wybielano, czyli usuwano ślady zaczernienia i jednocześnie garbowano przez zanurzenie w wieloskładnikowej kwaśnej kąpeli. Następnie w ciepłej kąpeli usuwano część niezgarbowanej żelatyny i specjalnym pędzlem наносzono tłustą farbę drukarską która „odtworzała” obraz, przywierając, tam gdzie pozostała żelatyna. Nadmiar farby był usuwany przez kolejną kąpiel w ciepłej wodzie.

3.1.7. Narodziny fotografii

Film przedstawia historię eksperymentów optycznych, chemicznych i fotograficznych, które ostatecznie doprowadziły do narodzin fotografii jaką dziś znamy. Opowiada o wynalezieniu camera obscura, różnorodnych jej zastosowaniach i udoskonaleniach w czasie związanych z rozwojem optyki.

Równolegle prowadzona jest narracja o chemicznych eksperymentach dotyczących światłoczułych materiałów i odbijania się na nich obrazu. Kulminacją filmu jest połączenie wcześniejszych doświadczeń w eksperymentach zmierzających do wykonania fotografii (Niepce, Talbot i Daguerre'a) i wynalezienie fotografii – czyli utrwalonego obrazu na materiale światłoczułym. Podsumowaniem filmu powinna być impresja na temat pierwszej rozpowszechnionej techniki fotograficznej i dalszego rozwoju fotografii. Bardzo ważne jest żeby scenariusz nie był zestawem nazwisk, dat, schematów itp. Film powinien w atrakcyjny, wciągający, zachęcający sposób opowiadać o kolejnych etapach zmierzających do narodzin fotografii. Planowane jest prezentowanie tego filmu w pętli (loop) dlatego koniec i początek filmu powinny być odpowiednio przemyślane żeby przejście pomiędzy końcem i początkiem filmu było płynne. Film jest bardzo ważnym elementem ekspozycji dlatego szczególnie ważna w tym wypadku jest estetyka i wartość merytoryczna.

Krótkie rys historyczny

Wynalezienie fotografii poprzedził długotrwały proces doskonalenia urządzeń optycznych oraz rozwój chemii. Jeden z kluczowych elementów procesu związany jest z wynalezieniem i doskonaleniem camera obscura. Jej idea była znana już w starożytności, wiadomo iż pisał o niej Arystoteles. Była to szczelna, zamknięta skrzynia z małym otworem w jednej ze ścian, w języku polskim określana jako ciemnia optyczna. Zgodnie z prawami optyki promienie słoneczne przechodząc przez otwór tworzyły na przeciwległej ścianie skrzyni widoczny w ciemności odwrócony obraz tego co znajdowało się przed nią. Z przekazów historycznych wiadomo, że w X w. przy pomocy camera obscura obserwował zaćmienie słońca arabski matematyk i astronom Ibn al Hainham Alhazen, a w XIII w. Roger Bacon (1214-1294) siedząc w celi zaobserwował, że padające przez dziurkę od klucza światło utworzyło na przeciwległej ścianie obraz jasno oświetlonych przedmiotów pozostających na zewnątrz. W tym samym stuleciu średniowieczny matematyk, przyrodnik i filozof Witelliusz (Vitello) wydał w 1272 r. obszerne dzieło Optyka (Perspectiva), w którym m.in. opisał budowę oka i procesy

widzenia. Rozwagał również zagadnienia związane z rozszczepianiem i rozchodzeniem się światła. Opisał on obraz Słońca utworzony w camera obscura jako zawsze okrągły bez względu na kształt otworu urządzenia. W epoce Renesansu nastąpił wzrost zainteresowania camera obscura. Leonardo da Vinci pisał w dziele zatytułowanym „Codex atlanticus”, po raz pierwszy wyjaśniając teorię zjawisko powstawania obrazu: „Gdy ściana domu, plac lub krajobraz jest oświetlony przez słońce, a w zaciemnionej ścianie znajdującego się naprzeciwko domu uczyni się otwór, to oświetlone przedmioty będą wysyłać przez otwór ów swój obraz, a obraz ten będzie odwrócony”. W 1540 r. Erazm Reinhold zastosował camera obscura do obserwacji zaćmienia słońca w Wittenberdze. Doświadczeniami z ciemnią optyczną zajmowali się następnie m.in. holenderski uczony Rainer Gemma-Frisius, który wykonał jej pierwszy wizerunek w 1544 oraz neapolitańczyk Giovanni Battista della Porta, autor dzieła „Magia naturalis” z 1558 r., który używał jej do odwzorowywania rysunków i projekcji narysowanych na przezroczystym papierze obrazów. Była to tak zwana laterna magica (latarnia magiczna), uważana za prototyp kina.

Istotnym udoskonaleniem camera obscura było zastąpienie małego otworu obiektywem w postaci pojedynczej soczewki skupiającej. Dokonał tego mediolańczyk Girolamo Cardano w roku 1550. Z kolei weneccjanin Daniello Barbaro zaopatrzył obiektyw w przysłonę otworkową. W następnych latach udoskonaloną camera obscura posługiwali się Johannes Kepler (z soczewką w jednej ze ścian urządzenia), jezuita Atanasius Kircher, dla którego stanowiła ona narzędzie obserwacji astronomicznych czy Johan Zahn, który umieścił w jej wnętrzu zwierciadło umieszczone pod kątem 45°. Z ciemni optycznej korzystali malarze, m.in.: Vermeer czy Canaletto.

Równolegle do rozwoju optyki dokonywał się postęp w dziedzinie chemii. Przekształcenie camera obscura w aparat fotograficzny stało się możliwe gdy prowadzone przez chemików badania nad substancjami światłoczułymi zostały uwiecznione sukcesami. Na miejsce przeciwległej do obiektywu ścianki camera

można było wstawić płytę uczuloną na działanie światła, otrzymując na niej obraz, który nie zanikał, lecz dawał się opracowywać chemicznie, czyli utrzymywać. W tym zakresie za pierwsze odkrycie o istotnym znaczeniu dla fotografii uznawane jest stwierdzenie ciemnienia soli srebra zaobserwowane przez dominikanina Alberta Wielkiego jeszcze w 1250 r. Zjawisko to zachodziło pod wpływem działania światła, co stwierdził empirycznie Johann Heinrich Schulze w 1727 r. W połowie XVIII w. odkryto podobną reakcję soli chlorosrebrowych, dzięki czemu odkryto, iż mogą one być materiałem, na którym światło pozostawiałoby ślady obrazu tworzonego przez soczewkę w ciemni optycznej.

W trakcie badań nad zjawiskami optycznymi, Isaak Newton badając zjawisko załamania się promieni świetlnych odkrył rozszczepianie się światła na barwy (1672). Kilkanaście lat później, w 1690 r. fizyk holenderski Christiaan Huygens (1629-1695) ogłosił teorię falową, która wyjaśniła odbicie i załamanie światła, a także zbudował pierwszy teleskop optyczny. W 1758 r. John Dollond zbudował obiektyw chromatyczny, złożonego z dwóch gatunków szkła, w którym w znacznym stopniu wyeliminował zjawisko rozszczepiania się barw. Camera obscura zaopatrzona w obiektyw tego typu ułatwiała dalsze badania nad fotografią. Podjął je m.in. Thomas Wedgwood (1771-1805) eksperymentował z naświetlaniem wizerunków na papierze lub jasnej skórze. We współpracy z Humphrey Davym (1778-1829) opublikował „Sprawozdania o metodzie odbijania obrazów ze szkła i o sporządzaniu sylwetek przez oddziaływanie światła na azotan srebrowy”(1802). Dużą wagę miało odkrycie właściwości tiosiarczanu sodu, którego dokonał astronom i fizyk angielski John Frederick William Herschel (1792-1871). W roku 1811 francuski chemik Bernard Courtois(1777-1838) odkrył jod, a H. Davy w 1814 r stwierdził, iż jodek srebra jest światłoczuły. Palmę pierwszeństwa w wynalezieniu fotografii dzierży Joseph Nicéphore Niépce (ur. w 1765 r.), któremu po wielu próbach udało się zbudować w 1816 r. pierwszą kamerę fotograficzną. Tego typu urządzenie posłużyło mu w 1822 r. do wykonania pierwszych zdjęć w posiadłości Le Gras w [Saint-Loup-de-](#)

[Varennés](#) pod Chalon. W 1826 r. Niépce udał się do Anglii, gdzie opracował zasady wynalazku, nazwanego przez niego heliografią. W 1829 r. nawiązał on współpracę z Jacques Louis Mandé Daguerre'em, którą przerwała niespodziewana śmierć w 1833 r.

Z kolei angielski badacz i wynalazca Henry Fox Talbot(1800-1877), nie posiadając wiedzy o badaniach na kontynencie, od 1834 r. rejestrował obrazy przedmiotów uzyskane metodą stykową oraz za pomocą camera obscura. Były to negatywy na papierze impregnowanym chlorkiem srebra. Pierwsze pozytywy uzyskał w 1835 r.

3.1.8. Studio XIX-o wiecznego fotografa

Film przedstawia z różnych perspektyw wnętrze atelier XIX-o wiecznego fotografa. Dodatkowo prezentuje inne ważne a niedostępne dla klienta wnętrza. Na początku filmu powinno być przedstawione krótkie tło historyczne informujące o rozwoju studiów fotograficznych wraz z rozwojem fotografii. Można wspomnieć

o konieczności tworzenia takich studiów zdeterminowanej skomplikowaną technologią, wykorzystywaniem światła słonecznego w fotografowaniu, stylem epoki wiktoriańskiej. Zasadniczą część filmu powinna stanowić droga klienta studia fotograficznego. Czyli film powinien przedstawiać: wejście do budynku; przejście przez klatkę schodową do salonu przyjęć, oczekiwanie na swoją kolej połączone z podziwianiem wybranych prac prezentowanych w salonie przyjęć; wejście do atelier; krótką panoramę przedstawiającą studio fotograficzne

i znajdujące się tam ważne elementy wyposażenia takie jak aparat fotograficzny, kopfhaltery, ekrany, scenografię (np. grotta, sadzawka, wierzby, fragment domku wiejskiego, balustrada, kolumna, postumenty, gipsowe zwierzęta itp.). Dalsza część filmu powinna przedstawiać drogę jaką przemierza fotografia z utrwalonym wizerunkiem klienta po wyjęciu kasety z aparatu fotograficznego, dzięki temu możliwa będzie do zaprezentowania pracowania fotograficzna niedostępna dla klienta. Zaprezentowana zatem powinna być ciemnia

fotograficzna połączona z laboratorium gdzie zdjęcia były wyjmowane z kasety i wywoływany był negatyw; kopiarnia gdzie odbywało się retuszowanie negatywu i tworzenie odbitek; pokój do obróbki pozytywów gdzie następowało ostateczne wykończenie fotografii przed przekazaniem jej klientowi (drobne retusze, naklejanie na tekturkę z ozdobną winietą); winda, którą ze znajdującej się pod ziemią pracowni przekazywano zdjęcie klientowi czekającemu w pokoju przyjęć. Film powinien kończyć się prezentacją wybranych zdjęć jakie powstawały w XIX wiecznym studiu fotograficznym oraz tego jak one funkcjonowały w życiu codziennym (carte de visite, pierwsze prywatne albumy). Film będzie prezentowany na wystawie obok makiety studia Walerego Rzewuskiego dlatego ważne jest aby w przygotowaniu filmu nawiązywać do tej postaci, wykonywanych przez niego fotografii oraz jego pracowni

Więcej materiałów dotyczących studia XIX-wiecznego fotografa zostanie przesłanych Wykonawcy na etapie realizacji.

Krótki rys historyczny

Na przełomie lat 50. i 60. XIX wieku wraz ze stopniowym upowszechnieniem usług fotografów rzemieślników można mówić o ukształtowaniu się określonego typu atelier fotograficznego, łączącego przestrzeń do obsługi klientów z pracownią fotografa. Aby atelier było w pełni profesjonalne, konieczne było spełnienie określonych założeń architektonicznych i użytkowych.

Okna

Część dachu i jedna ze ścian często były przeszklone, by zapewnić w ciągu całego dnia dostęp do odpowiednio rozproszonego i możliwie stałego światła. Najodpowiedniejsze było oświetlenie od północy. Szyby użyte do oszklenia były wówczas prawdopodobnie znacznie grubsze od zwyczajnych i wprawione w ażurową, metalową konstrukcję. Od wewnątrz szklana część atelier była zaopatrzona w ruchome zasłony na prętach, a nieco później żaluzje służące do regulacji intensywności oświetlenia. W części pełniącej funkcję laboratorium i pracowni należało wygospodarować pomieszczenia na ciemnię

i pracę przy świetle dziennym oraz pokój (lub pokoje) służące jako przebieralnia dla klientów.

Sprzęt fotograficzny

Początkowo przy wykonywaniu portretów posługiwano się jednoobiektywowymi aparatami fotograficznymi o prostej konstrukcji, składającymi się z dwu drewnianych skrzynek pokrytych politurą, z mosiężnymi okuciami, o ruchomej części tylnej z matówką, gdzie umieszczano kasetę ze szklaną kliszą, zwykle średniego formatu. Wraz z modą na zdjęcia wizytowe pojawiły się aparaty zwane multiplikatorami pozwalające na wykonanie na jednej kliszy kilku obrazów dzięki możliwości jej przesuwania oraz zwielokrotnieniu liczby obiektywów (od dwóch do czterech).

Rekwizyty

Na skromne początkowo wyposażenie studia portretowego składały się proste rekwizyty, w tym między innymi kolumny bądź trzony kolumn na dekorowanych postumentach, balustrada tralkowa, pseudomarmurowe wazony lub wazy oraz meble. Typowym umeblowaniem był stolik, krzesło i fotel. Ważną rolę odgrywały pełniące rolę tła wzorzyste kotary, dywan oraz malowane ekrany, we wczesnym okresie fotografii najczęściej z motywami architektonicznymi. Stopniowo, wraz z wzrostem liczby klientów oraz rozwojem działalności, wyposażenie zakładu było wzbogacane o kolejne elementy. Również hall wejściowy zyskiwał reprezentacyjny charakter.

3.2. Prezentacji multimedialnych

3.2.1. Prezentacja 28 fotografii kolodionowych Walerego Rzewuskiego

Fotografie kolodionowe Walerego Rzewuskiego (1837-1888) to jedno z najcenniejszych obiektów w zbiorach MuFo. Są to głównie portrety wykonane w atelier fotograficznym naszego patrona. Rzewuski to jeden z najważniejszych polskich fotografów XIX wieku, autor przede wszystkim licznych zdjęć portretowych, przedstawiających czołowe postaci świata kultury i nauki, a także reprezentantów szlachty i arystokracji, urzędników i przedsiębiorców. Portrety

stanowiły podstawę działalności fotograficznej Rzewuskiego. Fotografie tego typu miały charakter komercyjny i wykonywane były zgodnie z oczekiwaniami klientów i obowiązującymi w wówczas konwencjami, odznaczając się przy tym wysoką jakością. Warto jednak zaznaczyć, że prezentacja na wystawie głównej MuFo będzie obejmować zdjęcia, które nie zawsze były przez autora ostatecznie wykorzystane do przekazania klientom. Wiele z nich to zdjęcia robocze, nie retuszowane, niektóre z nich noszą ślady zniszczeń. Prezentacja bazować ma na layoutcie dostarczonym przez Zamawiającego. Planowane jest jej prezentowanie w pętli (loop). Wszystkie treści do prezentacji tj. zdjęcia i podpisy dostarczy Zamawiający.

3.2.2. Prezentacja 60 autochromów Tadeusza Rzęcy

Tadeusz Rzęca (1868–1928) to jeden z najwybitniejszych fotografów polskich. Jako pierwszy w Polsce zastosował fotografię barwną. Technikę autochromu poznał podczas podróży do Francji, gdzie odwiedził fabrykę Braci Lumiere, którzy wynaleźli i opatentowali ten wynalazek i rozpoczęli jego masową produkcję w 1907 roku. Zdjęcia Rzęcy przedstawiające krajobrazy, portrety w plenerze, wykonane na terenie obecnej Małopolski, są jednym z najważniejszych przykładów fotografii kolorowej w Polsce. Prezentacja bazować ma na layoutcie dostarczonym przez Zamawiającego. Planowane jest jej prezentowanie w pętli (loop). Wszystkie treści do prezentacji tj. zdjęcia i podpisy dostarczy Zamawiający.

3.2.3. Prezentacja albumu nieznanego/nieznanej autora/autorki

Autor/ka zdjęć z albumu o numerze inwentarzowym MHF 38501/II/1-132 jest postacią tajemniczą. Nie znamy jej/jego nazwiska, nie wiemy gdzie i kiedy żył/a, czym się zajmował/a. Żadne zdjęcie w albumie nie jest podpisane, proveniencja albumu jest nieznana. To jeden z wielu tego typu albumów znajdujących się w zbiorach MuFo. Jest on wczesnym przykładem tworzenia albumów zawierających wizualną historię pewnej rodziny i jej przyjaciół. Tożsamość niezidentyfikowanego autora bądź autorki albumu możliwa jest do zarysowania

jedynie poprzez wnikliwe przyglądanie się zdjęciom i samemu albumowi. Prezentacja bazować ma na layoutcie dostarczonym przez Zamawiającego. Planowane jest jej prezentowanie w pętli (loop). Prezentacja może powstać na bazie zdigitalizowanych wizerunków kart albumu lub jako film ilustrujący jego przeglądanie. Prezentacji towarzyszyć będzie narracja lektora. Tekst dla lektora w wersji polskiej (stanowiący załącznik nr 1 do OPZ) i angielskiej (angielskie tłumaczenie tekstu mówionego pojawić się musi na filmie w formie napisów) oraz zdigitalizowane wizerunki poszczególnych kart albumu i pojedynczych zdjęć dostarczy Zamawiający. Po stronie Wykonawcy jest przetłumaczenie tekstu lektora na polski język migowy oraz implementacja do prezentacji/filmu nagrania z lektorem PJM.

3.2.4. Prezentacja 6 fotografii Klementyny Zubrzyckiej

Klementyna Zubrzycka-Bączkowska (1887-1968) pochodziła z szacownej rodziny farmaceutów z Limanowej. Zubrzyccy byli bardzo postępowi jak na tamte czasy. Dbali o wykształcenie córek, zachęcali je do samodzielności i rozwijania zainteresowań. To z pewnością dzięki atmosferze w domu Klementyna stała się tak nowoczesną i wyemancypowaną kobietą - znalazła się w gronie pierwszych absolwentek farmacji Uniwersytetu Jagiellońskiego, pasjonowała się sportem, motoryzacją i fotografią, w której uzyskała znaczną biegłość. Jest jedną z wielu nieznanych ale odzyskiwanych dla historii fotografek amateerek. Prezentowane w prezentacji zdjęcia pokazują dystans i swobodę z jaką traktowała zbyt poważnie wykorzystywaną do tej pory fotografię. Prezentacja bazować ma na layoutcie dostarczonym przez Zamawiającego. Planowane jest jej prezentowanie w pętli (loop). Wszystkie treści do prezentacji tj. zdjęcia i podpisy dostarczy Zamawiający.

3.2.5. Prezentacja fotografii Emila Tomzy

Emil Tomza w latach 80. był uczniem szkoły średniej, który amatorsko parł się fotografią (należał do nowohuskiego klubu fotograficznego). Prezentowane na wystawie zdjęcia reportażowe zostały zrobione w trakcie wydarzeń mających miejsce na Rynku Głównym w czasie trwania i po "Mszy za Ojczyznę" 13-go

maja 1982 roku. Tomza fotografował z okien prywatnego mieszkania na III - cim piętrze w kamienicy na rogu Rynku Głównego i ul. Św. Jana. Zdjęcia przedstawiają gromadzenie się tłumu, starcia z policją oraz opustoszałą płytę Rynku. Prezentacja bazować ma na layoutcie dostarczonym przez Zamawiającego. Planowane jest jej prezentowanie w pętli (loop). Wszystkie treści do prezentacji tj. zdjęcia dostarczy Zamawiający.

II Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do wykonania następujących działań:

1.1. Przygotowanie harmonogramu zadania we współpracy z Zamawiającym i zgodnego z przedstawionymi w niniejszym dokumencie terminami (uwzględnienie etapów preprodukcji, produkcji i postprodukcji);

1.2. Opracowanie scenariuszy oraz kompleksowa produkcja 8 filmów animowanych (o długości od 3 do 4 minut) dedykowanych na wystawę główną pt. „Co robi zdjęcie?” w Muzeum Fotografii w Krakowie znajdującym się przy ul. Rakowickiej 22A. Filmy będą stanowiły ważny element ekspozycji i mają się odnosić do konkretnych zagadnień pod tytułami:

- a. Narodziny fotografii;
- b. Studio XIX-o wiecznego fotografa;
- c. Dagerotypia;
- d. Mokry Kolodion;
- e. Ambrotypia, ferrotypia, panotypia, polaroid;
- f. Sucha płyta żelatynowa;
- g. Autochrom, fotografia cyfrowa;
- h. Odbitki fotograficzne.

Filmy mają być wykonane w formie explanation videos, nawiązującym do klasycznej animacji filmowej. Filmy mają charakteryzować się wysoką jakością estetyczną i merytoryczną tj. doskonałym rysunkiem oraz rzetelnością

przekazywanej wiedzy. Kolorowym filmom z dźwiękiem o długości od 3:00 do 4:00 minut max., towarzyszyć ma narracja lektora tłumaczona na język angielski oraz polski język migowy. Filmy powinny spełniać kryteria dostępności dla osób z niepełnosprawnościami. Wykonanie Tłumaczeń, jeśli nie zaznaczono inaczej jest po stronie Wykonawcy. Filmy mają być przeznaczone dla młodzieży oraz widzów dorosłych. Materiał będzie prezentowany na ekranach: 17' (Dagerotypia; Mokry kolodion; Ambrotypia, ferrorypia, panotypia, polaroid; Sucha płyta żelatynowa; Autochrom fotografia cyfrowa; Odbitki fotograficzne); ekranie 27' (Studio XIX-o wiecznego fotografa) oraz wyświetlane na ścianie (Narodziny fotografii).

Zamawiający może udostępnić materiały wizualne z kolekcji Muzeum Fotografii na potrzeby realizacji filmów animowanych.

1.3. Przygotowanie 5 prezentacji multimedialnych do projekcji na wystawie:

- a) Prezentacja 28 fotografii kolodionowych Walerego Rzewuskiego.
 - Prezentacja musi być zgodna z przygotowanym przez projektantów wystawy layoutem.
 - Prezentacja musi być przygotowana w wersji polskiej i angielskiej.
 - Reprodukcyjne oraz podpisy w wersji polskiej i angielskiej dostarczy Zamawiający.
 - Prezentacja przeznaczona do umieszczenia na ekranie 17' na ekspozytorze Mokry kolodion w części wystawy pt. *Technologia*.
- b) Prezentacja 60 autochromów Tadeusza Rzący
 - Prezentacja musi być przygotowana w wersji polskiej i angielskiej
 - Reprodukcyjne oraz podpisy w wersji polskiej i angielskiej dostarczy MuFo
 - Prezentacja przeznaczona do umieszczenia na ekranie 17' na ekspozytorze Autochrom. Fotografia cyfrowa w części wystawy pt. *Technologia*
 - Prezentacja interaktywna (przeglądanie pojedynczych zdjęć)
- c) Prezentacja przeglądania albumu nieznanego autora/nieznanej autorki

- Prezentacja w formie filmu dokumentującego przeglądanie albumu fotograficznego
- Prezentacja przygotowana na podstawie przekazanych reprodukcji kart katalogu i zdjęć
- Album zawiera 10 kart na których obustronnie umieszczone są zdjęcia
- Zdjęć w albumie jest 132
- Prezentacja z polskim lektorem w tle (kobieta) (tekst przekazuje Muzeum Fotografii)
- Prezentacja tylko w wersji polskiej z napisami w języku angielskim (tłumaczenie przekazuje Zamawiający).
- Prezentacja przeznaczona do projekcji na ścianie w przestrzeni pt. *Autor/ka nieznany/a* w części wystawy pt. *Fotografujący*.
- Prezentacja nie jest interaktywna. Projekcja zapętłona (loop)
- Tylko wybrane 24 zdjęcia będą podpisane
- Podpisy w wersji polskiej i angielskiej dostarczy MuFo
- Prezentacja powinna zawierać subtelny dźwięk w tle

d) Prezentacja 6 fotografii Klementyny Zubrzyckiej

- Prezentacja musi być przygotowana w wersji polskiej i angielskiej
- Reprodukcje oraz podpisy w wersji polskiej i angielskiej dostarczy Zamawiający
- Prezentacja przeznaczona do projekcji na ścianie w przestrzeni pt. *Klementyna Zubrzycka* w części wystawy pt. *Fotografujący*.
- Prezentacja nie interaktywna. Projekcja zapętłona (loop)

e) Prezentacja fotografii Emila Tomzy

- Prezentacja 29 zdjęć wypełniających cały ekran
- Bez podpisów i opisu (znajdują się na ekspozytorze)
- Prezentacja przeznaczona jest do prezentacji na ekranie 17' w ekspozytorze pionowym w części wystawy pt. *Informacja*
- Prezentacja bez dźwięku

Prezentacje muszą być zgodne z przygotowanym przez projektantów wystawy layoutem. Ewentualne odstępstwa od layoutów będą konsultowane z Zamawiającym.

1.4. Przygotowanie wszystkich elementów składających się na:

- Filmy animowane tj. 8 scenariuszy, storyboardów, tekstów, fotografii, ilustracji, fragmentów filmów, animacji i udźwiękowienia, w tym w zakresie layoutu z uwzględnieniem Księgi Identyfikacji Wizualnej Zamawiającego (etap produkcji);
- Prezentacje multimedialne zgodne z przekazanymi przez MuFo informacjami, z uwzględnieniem layoutów oraz Księgi Identyfikacji Wizualnej Zamawiającego (etap produkcji).

1.5. Postprodukcja filmów animowanych i prezentacji multimedialnych: skład, montaż i udźwiękowienie.

2. Wymagania szczegółowe

2.1. Filmy animowane oraz prezentacje multimedialne mają w atrakcyjny sposób wyjaśniać tytułowe zagadnienia:

2.1.1. Filmy mają mieć charakter popularnonaukowy. Filmy nie mają być interaktywne. Głównym zadaniem filmów animowanych na wystawie głównej Muzeum Fotografii jest pokazanie procesu powstawania fotografii za pomocą konkretnych technik oraz przedstawienie rysu historycznego. Filmy mają także zaprezentować rozwój technik fotograficznych oraz nakłonić widza do refleksji nad tym, jak na przestrzeni lat fotografia się zmieniała.

2.1.2. Prezentacje multimedialne mają w spójny i estetyczny sposób pokazać materiały wizualne pochodzące ze zbiorów Mufo. Prezentacje muszą być zgodne z przygotowanym przez projektantów wystawy layoutem.

2.2. Scenariusze, layout filmów, takie elementy jak tekst, fotografie, ilustracje, filmy, animacje mają być zgodne z Księgą Systemu Identyfikacji Wizualnej Muzeum Fotografii w Krakowie udostępnioną przez Zamawiającego oraz mają odnosić się do projektu aranżacji wystawy głównej pt. „Co robi zdjęcie?”.

2.3 Wszystkie elementy składające się na filmy animowane (scenariusz; projekt i opracowanie plastyczne (dekoracje, postacie, rekwizyty); storyboard i animatki; montaż i compositing; lektor; dźwięk i muzyka) oraz prezentacje multimedialne mają powstawać w konsultacji ze specjalistami z odpowiednich dziedzin oraz przy wsparciu specjalistów pracujących w Muzeum Fotografii w Krakowie. Proporcje zastosowania różnych technik narracyjnych w filmach animowanych oraz prezentacjach multimedialnych mają być konsultowane z Zamawiającym.

2.4. Wykonawca zobowiązany jest do zlecenia we własnym zakresie tłumaczenia, korekty i redakcji tekstu stanowiącego element filmów animowanych i prezentacji multimedialnych na język angielski oraz zaimplementowania tłumaczenia do filmów i prezentacji w formie napisów.

2.5. Wykonawca zobowiązany jest do zlecenia we własnym zakresie tłumaczenia tekstów znajdujących się w animacjach oraz prezentacji albumu nieznanego autora/nieznanej autorki, na polski język migowy oraz zaimplementowania tłumaczenia.

2.6. Zapewnienie lektora i udźwiękowania filmów oraz przeprowadzenie nagrań do filmu jest po stronie Wykonawcy.

2.7. Jednym z elementów przedstawionego scenariusza powinna być propozycja pełnego tekstu mowy lektora.

UWAGA: W zakresie wszystkich wyżej wymienionych elementów filmów animowanych i prezentacji multimedialnych Wykonawca zobowiązany jest do uprzedniej konsultacji i uzgodnienia ich z Zamawiającym.

3. Terminy wykonania zamówienia

Termin wykonania zamówienia: Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot zamówienia nie później niż do **15.09.2021**

Informacje dodatkowe: Wykonawca nie będzie umieszczał swojej nazwy ani logotypów w materiale przekazanym Zamawiającemu w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia oraz wynagrodzenia Wykonawca zobowiązany będzie do przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych na wszystkie materiały powstałe w ramach zadania. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność prawną za ewentualne naruszenie praw autorskich oraz innych praw osób trzecich. Odebranie przedmiotu zamówienia nastąpi na podstawie protokołu odbioru.