

# Výstava společnosti Meopta

Bc. David Selecký

---

Diplomová práce  
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér Prostorová tvorba

akademický rok: 2017/2018

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Dávid Selecký**  
Osobní číslo: **K16298**  
Studijní program: **N8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Multimédia a design – Prostorová tvorba**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Výstava Společnosti Meopta**

Zásady pro vypracování:

1. Rozbor zadaného prostorového úkolu a vymezení jeho problematičnosti (6A4 textu)
  2. Známé příklady stejných nebo podobných řešení (min. 3 příklady, včetně osobního vyhodnocení – 6A4 textu)
  3. Historiografie daného problému (6A4 textu)
  4. Koncept a vývoj návrhu (včetně osobního stanoviska – 6A4 textu)
  5. Průvodní zpráva popisující vybrané a schválené řešení (10A4 textu)
  6. Výkresová část a obrazová dokumentace
  7. Dokladová část a cenový aproximativ
  8. Zpracování detailu zvoleného prvku
  9. Fyzický model vybraného řešení a detailu zvoleného prvku
- Pro všechna témata je požadována konzultace a docházka min. 80% možného času, potvrzené konzultace s externími odborníky min.3x, vedené v dokladové části.  
FORMA ODEVZDÁNÍ: tištěná a elektronická  
Diplomová práce o rozsahu minimálně 34 normostran textu + obrazové přílohy (vazba minimálně ve standardu UTB).  
Příloha výkresové dokumentace v potřebném měřítku a rozsahu autorizujícím návrh.  
Fyzické modely v odpovídajícím měřítku.  
Kopie A3 paré dokumentující průběh a vývoj práce.

Prezentační postery 2ks B1 (700x1000mm), kappa tl. 3mm , přímý tisk.  
"Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v min. počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK.  
Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300dpi, 250mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.  
V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině a angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení."

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/umělecké dílo**

Seznam odborné literatury:

Magazines. **DETAIL, EL croquis, FRAME.**

Odborné časopisy. **ERA21, ARCHITECT+, INTERIÉRY.**

LOU, Michel. **Light: The Shape of Space: Designing with Space and Light.** New York: Wiley, 1996. ISBN: 0471286184.

MORAN, Nick. **Světelný design: pro divadlo, koncerty, výstavy a živé akce.** Praha: Institut umění – Divadelní ústav ve spolupráci s Institutem světelného designu, 2010. ISBN 978-80-7008-246-1.

NEUFERT, Ernst. **Navrhování staveb, 2. české vydání,** Praha: Consult invest. 2000. ISBN: 80-191486-6-6.

GAVENTA, Sarah. **New Public Spaces. 1. vyd.** Londýn: Octopus Publishing Group, 2006. 208 s. ISBN 184533-134-6.

GEHL, Jan a Lars GEMZOE. **Nové městské prostory. 1. vyd.** Brno: ERA, 2002. 263 s. ISBN 87-7407-233-1.

ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. **Veřejné prostory v územně plánovacím procesu. 1. vyd.** Brno: VUT Fakulta architektury, 2003. 143 s. ISBN 80-214-2505-9.

Vedoucí diplomové práce:

**Ing. arch. Michael Klang, CSc.**

Ateliér Prostorová tvorba

Datum zadání diplomové práce:

**1. prosince 2017**

Termín odevzdání diplomové práce:

**11. května 2018**

Ve Zlíně dne 15. prosince 2017

  
doc. Mgr. Irena Armutidisová  
děkanka



  
Ing. arch. Michael Klang, CSc.  
vedoucí ateliéru

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 2.5.2018.....

David Selecký.....  
Jméno, příjmení, podpis

<sup>1)</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užíje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## ABSTRAKT

Práca sa venuje návrhu výstavy pre spoločnosť Meopta. Práca je obsahovo rozdelená do teoretickej a praktickej časti. V teoretickej časti práca pojednáva o výstavníctve a príkladoch podobných firemných výstav. Rovnako opisuje aj výstavy v Čechách a na Slovensku. V praktickej časti práca popisuje návrh výstavného riešenia pre spoločnosť Meopta. Zameriava sa na podrobný popis návrhu Flexarety od prvoplánových návrhov, cez konštrukcie, výpočty schodiska s prihliadaním na normy a bezpečnosť. Ďalej popisuje farebné varianty, zostavenie technických výkresov pre výrobu, až po použitie a význam Printky, ktorá bolo súčasťou Flexarety a celej výstavy.

Klíčová slova: výstavníctvo, Meopta, Flexareta, schodisko, Printka,

## ABSTRACT

This thesis is about design of exhibiton for the Meopta company. It is devided into two parts: theoretical and practical. In theoretical part it deals with exhibiton and examples of similar corporate exhibitions. It also describes the exhibitions in Slovakia and Czech Republic. In practical part the thesis describes desing of exhibition solutions for Meopta company. It focuses on detailed description of design, from the first draft proposals, through designes, stairway calculations, according to standards and security. It also describes color variants, technical drawings for production until using and meaning of Printka, which was a part of the whole exhibition.

Key words: exhibition, Meopta, Flexareta, staircase, Printka

## **POĎAKOVANIE**

Touto cestou by som chcel poďakovať za konzultácie vedúcemu diplomovej práce  
Doc. Ing. arch. Michaelovi Klangovi, CSc. a taktiež aj Ing. arch Kamilovi Koláčkovi.

## **PREHLÁSENIE**

Prehlasujem, že odovzdaná verzia diplomovej práce a verzia elektronická, nahraná do IS/STAG, sú totožné.

Dňa 7.5.2016

Bc.David Selecký



## **OBSAH**

<b>Úvod .....</b>	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČASŤ .....</b>	<b>12</b>
<b>1 CIEĽ PRÁCE .....</b>	<b>13</b>
<b>2 METODIKA PRÁCE .....</b>	<b>14</b>
<b>3 VÝSTAVNÍCTVO .....</b>	<b>15</b>
3.1 Vývoj výstavníctva v Česku a vo svete.....	15
3.2 Rešerš firemných výstav .....	17
3.2.1 Spoločnosť Nikon .....	17
3.2.2 Spoločnosť Leica .....	19
3.2.3 Spoločnosť Canon .....	20
3.2.4 Spoločnosť Zeiss .....	21
3.3 Príklady výstav v Česku a na Slovensku .....	23
3.4 Vyhodnotenie zmienovaných výstav .....	29
<b>4 SPOLOČNOSŤ MEOPTA .....</b>	<b>30</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČASŤ .....</b>	<b>35</b>
<b>5 ÚČEAL A VÝZNAM VÝSTAVY .....</b>	<b>36</b>
5.1 Cieľová skupina.....	37
<b>6 OBJEKT PRAKTICKEJ ČASTI PRÁCE .....</b>	<b>38</b>
6.1 Charakteristika objektu.....	38
<b>7 NÁVRH CELÉHO PRIESTORU VÝSTAVY .....</b>	<b>40</b>
7.1 Koncept priestorového návrhu výstavy .....	42
<b>8 NÁVRH FLEXARETY .....</b>	<b>45</b>
8.1 Charakteristika Flexarety.....	45
8.2 Návrh Flexarty so schodiskom .....	46
8.2.1 Schodisko.....	47
8.3 Farebné varianty Flexarety .....	49
8.4 Iné navrhované varianty Flexarety .....	50
8.5 Zariadenie Printka .....	52
8.5.1 Plágát s návodom na obsluhu Printky .....	53
8.6 Výroba Flexarety .....	54
8.7 Rámy pre bannery.....	55
<b>9 CELKOVÉ ZHODNOTENIE ZREALIZOVANEJ VÝSTAVY .....</b>	<b>56</b>

<b>ZÁVER .....</b>	<b>58</b>
<b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY .....</b>	<b>59</b>
<b>ZOZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJOV .....</b>	<b>60</b>
<b>ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV .....</b>	<b>62</b>
<b>ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....</b>	<b>64</b>
<b>ZOZNAM PRÍLOH.....</b>	<b>65</b>

## ÚVOD

Práce sa zameriava na priestorové riešenie výstavy Spoločnosti Meopta k jej 85. výročiu od založenia. Priestorom výstavy je veľký sál sv. Kláry vo Vlastivědnom muzeu v Olomouci.

Zámerom výstavy je prilákať najmä mladých ľudí, respektíve študentov od základnej školy až po strednú školu, aby prejavili záujem o optiku a rozhodli sa pre jej štúdium. K tomu slúžia rôzne optické zábavné, interaktívne exponáty, rovnako ako aj produkty firmy Meopta a rôzne informácie, ktoré dopĺňajú celú výstavu.

Z počiatku práca v prvých kapitolách teoreticky rozvíja poznatky o scénografii a výstavníctve. Taktiež aj rôzne príklady riešených firemných výstav, zameraných na optickú výrobu. Ďalej sa zameriava na získanie podrobných a potrebných informácií o firme Meopta, z histórie a súčasnosti.

V ďalších kapitolách popisuje celkové riešenie priestoru, od dispozícií a rozmiestnenia expozícií firmy Meopta a exponátov ÚPT (Ústav přístrojové techniky) a ÚDiF (úžasné divadlo fyziky), v celom výstavnom priestore. S prihliadaním na komunikačné zóny vo výstave, výber materiálov, až po samotný vizuálny štýl.

Ďalej sa zameriava na návrh iba vybraných, jednotlivých prvkov, ktoré boli realizované a použité vo výstave. Riešenie návrhu, jeho farebných, tvarových variant a zostavenie technickej dokumentácie, až po konečnú realizáciu návrhu. Práca poukazuje a opisuje aj situácie, ktoré nastali počas realizácie navrhovaných objektov vo Vlastivědnom muzeu. Tieto situácie viedli k zmene, poprípade vypusteniu časti na navrhovanom objekte a celkovej zmene myšlienky a samotného návrhu. A tak nastala zmena voči navrhovanému objektu a objektu už zrealizovanom.

Na konci práca hodnotí celkovú, už zrealizovanú výstavu aj z pohľadu ľudí, ktorí ju navštívili počas vernisáže. Súčasťou príloh sú technické výkresy pre výrobu Flexarety a výkresy návrhov, farebných, tvarových apod.

## I. TEORETICKÁ ČASŤ

## 1 CIEĽ PRÁCE

Hlavným cieľom práce bolo vytvoriť návrh Flexarety, ktorý by odpovedal požiadavkám zadávateľa a samotného zadania. Rovnako aj bezpečnostným požiadavkám, vychádzajúcich z predpísaných noriem, najmä čo sa týka schodiska a zábradlia.

Vybraná bola varianta Flexarety s výstupným schodiskom a zábradlím. Tento nadhľad, na ktoré viedlo navrhované schodisko mal slúžiť ako nadhľad pre návštevníka výstavy. Respektíve ponúknuť iný uhol pohľadu na celkový priestor výstavy. Vo vnútri Flexarety bolo umiestnené zariadenie Printka, ktoré slúžilo najmä na tlač fotiek z výstavy za pomoci sociálnej siete Instagram a následné zdieľanie fotiek a tak zvýšenie informovanosti o výstave. S Printkou bola spojená aj súťaž o najlepšiu fotku a následnú výhru športového ďalekohľadu od firmy Meopta.

Zámerom bolo navrhnuť Flexaretu, ktorá spĺňala určité požiadavky pre výstavu firmy Meopta, a najmä bezpečnosť pre návštevníkov.

## 2 METODIKA PRÁCE

Práca spočiatku predchádzala v hľadaní potrebných informácií o Spoločnosti Meopta a informácií o ÚDiF a ÚPT. Vo vypracovaní rešerší o podobných výstavách firiem zameraných na optickú výrobu a získanie určitej inšpirácie, pre ďalší vývoj práce. Potrebná bola aj návšteva Vlastivědného muzea v Olomouci, konkrétne priestoru sály sv. Kláry, určeného na výstavu. Keďže neboli dostupné technické výkresy sály, tak nasledovalo zmeranie hlavných rozmerov priestoru. Od zamestnancov múzea boli zistené informácie o osvetlení, elektroinštalácií a o možnostiach výroby jednotlivých prvkov použitých vo výstave. Zistené boli aj určité obmedzenia, s ktorými sme museli počítať v rámci inštalácie výstavy a následné ich nahrádzanie inými riešeniami.

Práca postupovala zostavením pôdorysných výkresov, s rôznymi dispozičnými riešeniami výstavy. Vypracovanie prezentácií s myšlienkami a konceptmi riešenia výstavného priestoru. Zhotovenie pracovného modelu v mierke M 1:100. Následné prezentovanie myšlienky návrhu spoločnosti Meopta. Neskôr práca smerovala k prideleniu jednotlivých úloh na inštalácii výstavy, za ktoré sme zodpovedali. Potrebné bolo vypracovanie návrhov určitého konceptu na základe zadania.

Následné prezentovanie jedného návrhu firme Meopta a jeho odsúhlasenie. Ďalšie úpravy, zmeny a varianty navrhovaných riešení. Zostavenie technickej dokumentácie do výroby, konzultácie technických, navrhovaných riešení s odborníkmi. Doplnenie, prerobenie technických dokumentov. Zostavenie digitálnych návrhov grafických riešení, odosielačných na veľkoformátovú tlač. Komunikácie s externými firmami, ktoré sa podieľali na realizácii výstavy. Návštevy priestoru výstavy a následné praktické práce na inštalácii výstavy. Konzultácie s pracovníkmi Vlastivědného muzea v Olomouci.

Návrh Flexarty sa nezaobišiel bez vyššie uvedených a potrebných úloh na to, aby navrhovaná vec mohla byť zrealizovaná a mohla byť tak súčasťou návrhu výstavy. Aj keď sa nedodržala konečná výroba podľa návrhu z dôvodu okolností, ktoré nastali pri realizácii výstavy.

### 3 VÝSTAVNÍCTVO

Výstavníctvo je odbor v oblasti umenia, za cieľom vystavovať. Strieda sa v ňom celá rada profesií a tým sa vytvára určitá, špecifická aktivita. Je v blízkom súlade s vedou, technikou a kultúrou. [3]

#### 3.1 Vývoj Výstavníctva v Česku a vo svete

Výstavy v Čechách siahajú až do čias Rakúsko - Uhorska, počas pôsobenia Márie Terézie. Predstavovali sa najmä výrobky z odvetvia sklárskeho, papierenského, textilného a železiarskeho priemyslu. Tieto predstavené výrobky mali ukázať čo všetko je možné v Čechách vyrobiť. [3]

Pražská priemyselná vzorková výstava z roku 1833 ponúkla dohromady návštevníkom takmer päťtisíc vystavených exponátov od 247 vystavovateľov. V 19. storočí, ktoré bolo typické pre svoj priemyselný rozmach, vznikalo postupne niekoľko vzorkových výstav. Nasledovalo obdobie v ktorom sa konalo niekoľko výstav jednou z nich bola aj Všeobecno-zemská jubilejná výstava, pri ktorej bolo vybudované pražské výstaviisko v Budenči. Počas tohto konania výstavy bola návštevnosť výstaviiska približne 2,5 milióna ľudí. Štýl secesie sa prezentoval na Výstave architektúry a inžinierstva, kde boli ukázané práce architektov a technikov z Česka. K prezentovaniu výrobkov a na účely výstavníctva slúžil novo postavený Veletržný palác v roku 1924. V dobe vzniku patrila medzi najväčšie stavby vo svete. Táto stavba slúžila na usporiadanie pražských vzorkových veľtrhov. [3]

Obdobnou stavbou sa stal výstavný areál v Brne. V roku 1928 tu bola usporiadaná prvá výstava. Výstava mala veľký úspech a návštevnosť bola takmer 2,5 milióna ľudí. Jednalo sa o výstavu s názvom Výstava súdobej kultúry. Neskôr sa v Brne konali a aj konajú v súčasnosti výstavy so strojárenským zameraním. Rovnako aj v iných českých mestách sa konali rôzne významné výstavy. Ako napríklad výstavy so zameraním na gastronómiu, polygrafický priemysel, potravinársky priemysel a iné. Výstavy sa konajú v pravidelnej periodicite až do dnes. [3]

Účel vystavovania v dejinách umenia má už hlbší význam. Rovnako je výstavníctvo úzko späté so samotnou existenciou ľudskej civilizácie. Už v prvopočiatkoch primitívnym spôsobom išlo o určitú propagáciu produktu. [2]

Konkrétna ponuka a následný predaj, alebo výmena produktu za iný. Mohli by sme hovoriť o trhoch, ktoré slúžili tomuto účelu, výmeny alebo predaja a kúpy. Typickou propagáciou, alebo nalákania oslovenia ľudí bolo predovšetkým slovného charakteru. Neskôr to boli aj rôzne vyvolávače, teda písomná forma. Trhy sa sústreďovali najmä na miesta, ako boli križovatky obchodných ciest, námestia. Výrobca ponúkal spotrebiteľovi domácejmu aj zahraničnému svoj produkt, ktorý ručne vyrobil. Trhy sa konali čoraz častejšie a tak vznikali na základe potreby rôzne skladiská, respektíve sa začali budovať trhové komplexy, alebo inak povedané veľtrhy. Túto časť by sme mohli zaradiť do obdobia, kedy vznikala deľba práce, poprípade samotná priemyselná revolúcia by dobre odzrkadľovala túto činnosť. [2]

Great Exhibition of the Industry of All Nations v Londýne, bola prvou zo svetových výstav v druhej polovici 19. storočia. Následne sa výstavy podobného charakteru konali jedna za druhou. Vo výstavníctve sa predbiehali najmä dve mocnosti tej doby Veľká Británia a Francúzsko. Približne 14 – tisíc vystavovateľov v londýnskom Hyde Parku predstavilo viac ako stotisíc exponátov. Následne to viedlo k založeniu štyroch múzeí, kde sa umiestnili exponáty z výstavy. Výstavu spolu videlo a navštívilo približne šesť miliónov ľudí. Krištáľový palác, ktorý navrhol Joseph Paxton, bol raným príkladom prefabrikovaných moderných stavieb tej doby. Krištáľový palác pozostával z liatinových dielcov a skla. V tomto paláci sa konali výstavy. Je pravdou, že moderný vzhľad stavby, prevažne materiály, ako liatina a sklo, silne kontrastovali s vystavenými exponátmi v historizujúcich štýloch. Revolúcia je prepojená so vznikom strojovej výroby, namiesto predošlej ručnej výroby. Mnohí ľudia chceli späť ručnú výrobu, ako strojovú. Strojová výroba tak umožňuje kontinuálny proces výroby vo veľkých počtoch. [1]

K samotnej propagácii je potrebná výstava, miesto, kde sa ľudia zhromaždia. Vyvolávače, ktoré propagujú, alebo odporúčajú novinky trhu a tak ich priamo dostávajú do styku s návštevníkmi. Návštevník produkt môže odskúšať, získať o ňom informácie, prezrieť si ho. V tomto type výstav sa väčšinou nejedná o kupovanie produktov, ako tomu býva na trhoch s rozličným tovarom. Ale najmä o propagáciu produktov, ktoré sú zároveň exponátmi vo výstave. Výstavu ale kritizovalo viacero kritikov napr. Owen Jones, ktorý poukázal na to, že doba nemá nijaké tvoriace princípy, jednotu, produkty sú bez krásy, alebo krása bez inteligencie. [1]



## 3.2 Rešerš firemných výstav

Táto časť práce je zameraná na stručný popis firiem v oblasti optiky a konkrétnej výstavy svetovo známych a uznávaných spoločností ako je firma Nikon, Leica a Canon. Každá z uvedených firiem má špecifický výskumný a výrobný proces a taktiež premyslenú a identickú výstavníčku propagáciu.

### 3.2.1 Spoločnosť Nikon

Spoločnosť Nikon je svetovo známa a uznávaná firma, ktorá na trhu patrí k popredným dodávateľom vývojárom a výrobcom klasických a digitálnych fotoaparátov a fotografickej optiky. Okrem fotografických prístrojov sa firma zaoberá aj výskumom a výrobou mikroskopov, ďalekohľadov, geodetických prístrojov, ale aj krokových motorov.

Výstavný charakter spoločnosti Nikon je založený na prezentácii exponátov o histórii, produktoch a technológiách rôznych firiem spoločnosti Nikon. Návštevníkom tak ponúka prehľad produktov od založenia spoločnosti až po produkty zo súčasnej doby, samozrejme aj novinky na trhu. Tak návštevník môže vidieť celkový pokrok firmy vo vývoji a výrobe, respektíve jej celkový vývoj.

Pri vstupe do múzea firmy Nikon, ktoré je vlastne takou výstavou spoločnosti, môže návštevník vidieť storočie spoločnosti, ktoré je prezentované formou obrazov inštalovaných na zakrivenej stene, na ktorých je zachytená táto zaujímavá história. V tomto priestore sa taktiež nachádza jeden zaujímavý exponát, je to kremičité sklo Ingot Nikon, ktoré je dlhé 130cm a je symbolom múzea. Návštevníci sa tohto exponátu môžu aj dotknúť. Exponát ukazuje technológiu vo výrobe optických materiálov tejto spoločnosti. Ingot Nikon je oceňovaný veľkosťou, krásou a svojou technologickou hodnotou.

Divadlo je ďalšou expozíciou, ktoré predstavuje krátky film o histórii a duchu firmy Nikon, rovnako aj o víziách do budúcnosti. Časť Vesmír, ide o interaktívnu zónu, kde človek môže zažiť technológie a produkty spoločnosti. Laboratórium objektívov pre deti i dospelých ponúka praktické skúsenosti so získaním základných vedomostí, ako sú charakteristiky svetla, šošoviek a dizajn šošoviek. Imaging, na displeji človek nájde približne 450 položiek. [4]

Od fotoaparátu Nikon Model I po digitálne zrkadlovky a vymeniteľné šošovky. Ukážka funkcií je časť múzea, kde sú jedinečné produkty a technológie spoločnosti Nikon kategorizované a zobrazené na základe piatich tém. Je možné vidieť niektoré aspekty Nikon, ako sú tlačové kamery, prototypy fotoaparátov a koncepty návrhu. Duch Nikon expozícia zobrazuje položky, ktoré symbolizujú technické dedičstvo "DNA" spoločnosti Nikon, zaradené do rôznych tém. Nikon v pohybe tejto časti sa zobrazí video s názvom "Vyrobené spoločnosťou Nikon" ukážka dynamických postojov zamestnancov spoločnosti Nikon z celého sveta v priestore obklopenom historickými šošovkami. Desiatou časťou je Priemysel expozícia zobrazuje vývoj priemyselných zariadení a technológií. Tu sú uvádzané produkty a technológie spoločnosti Nikon, ktoré prispievajú k rôznym odvetviam, ako sú napríklad polovodičové litografické systémy, FPD litografické systémy, meracie a kontrolné prístroje a enkodéry. Lekárske zobrazovanie, táto expozícia predstavuje aktivity spoločnosti Nikon v oblasti zdravotníctva a medicíny. Prostredníctvom videí a displejov sa môže návštevník dozvedieť o pokroku v mikroskopoch Nikon, rôznych produktoch používaných v najnovšom vývoji v oblasti medicíny a výzvach spoločnosti Nikon. Poslednou časťou výstavy je Priestor Nikon, ktorý neustále prispieva k pozorovaniu a vývoju vesmíru. Vysvetlenie tejto činnosti je pomocou panelov a modelov, od astronomických pozorovacích zariadení po optické sondy namontované na družiciach.

Spoločnosť Nikon svojou identickou kompozíciou výstavy, približuje a oboznamuje návštevníkov s rôznorodým pôsobením v daných odvetviach na svetovom trhu. Výstavný priestor je koncipovaný moderne, interaktívne a hravo. Návštevník môže tak dohromady navštíviť niekoľko častí výstavy a každá je niečím špecifická. [4]



Obr.1. Imaging Nikon

### 3.2.2 Spoločnosť Leica

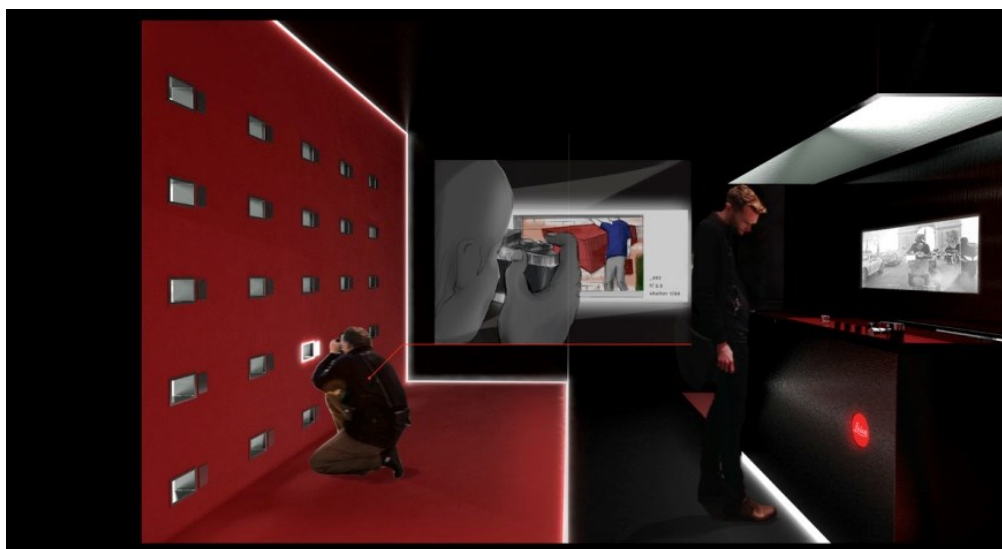
Spoločnosť Leica, alebo Leica Camera je nemecká firma zameraná na optickú výrobu. Návrh a výrobu fotoaparátov realizuje už od roku 1913, sériová výroba od roku 1925. V súčasnosti sa delí na tri firmy a to nasledovne: Leica Camera AG, ktorá vyrába fotoaparáty, Leica Geosystems AG, ktorá vyrába geodetické prístroje a Leica Microsystems GmbH, ktorá vyrába mikroskopy.

Park Leica Store Wetzlar Leitz Park leží v srdci celého komplexu Leica. Je to priamo uprostred novo dokončeného komplexu Leica Camera AG. V elegantnom a architektonicky zaujímavom obchode predstavuje plocha 400 metrov štvorcových celé portfólio produktov spoločnosti Leica. Je to v podstate centrálny hlavný obchod s produktmi spoločnosti Leica, v ktorom si ich človek môže odskúšať a kúpiť. Výstavy koncipované firmou Leica sú odlišné od spoločnosti Nikon najmä v tom, že každá výstava prezentuje produkty jedného účelu. Napr. fotografické produkty nie sú vystavované v priamom styku s produktmi určenými na geodéziu a podobne. Výstavy spoločnosti pozostávajú z výstavných kóji, alebo stánkov doplnenými soklami vo väčších rozmeroch, na ktorých pozostávajú produkty. Sokle sú graficky upravené zvyčajne logom Leici v bielo-červenom prevedení, so stručným nápisom, alebo krátkym textom. Súčasťou sú aj dotykové obrazovky, alebo displaye prezentujúce informácie o produktoch firmy. Obrazové propagačné materiály sú inštalované na doskách vo výške cca 1200mm ktoré sú mierne naklopené k návštevníkom. Môže to pripomínať naklopenú dosku stola na ktorej sa nachádzajú obrázky. Stánky sú vždy v bielo-červenom prevedení, alebo v čierno-červnom prevedení, ide o tri hlavné farby, ktorými sa spoločnosť prezentuje na svetovom trhu. [5]

Leica Camera AG Exhibition Design výstava firmy Leica, ktorú navrhovalo štúdio Y10. Priestor výstavy je navrhnutý v obdĺžnikovom pôdoryse, a celý výhradne v čiernej farbe s červeným akcentom v podobe loga alebo nápisov. Priestorovo je výstava členená na časti, za pomoci vertikálnych stien. Do tohto priestoru človek vstúpi a pohybuje sa vo svete Leica. Kompozícia je jednoduchej geometrie.

Návštevník prejde priestorom výstavy Leica a je mu tak priblížená nemecká remeselnícka zručnosť v detailoch. Stena s výrezmi ktorá je v červenom prevedení ukrýva v sebe fotoaparáty, ktoré môže návštevník zobrať do rúk. Následne sa rozsvieti vo výreze v stene a pozrie sa cez hľadáčik na rozsvietenú plochu na ktorej sa mu premieta výjav filmu umiestneného vo fotoaparáte. Negatívno - pozitívna galéria prenáša obrázky z negatívneho obrazu na pozitívny obrázok. priblížite alebo Keď sedíte, aby ste si ho mohli prezrieť. Galéria obsahuje rôzne fotografie každý týždeň. Veľké obrázky sú prenášané z pozitívneho

obrazu do transparentného negatívneho filmu, pri chôdzi ľudom umožňuje vidieť pohľad späť do zóny zaostrenia. Premietanie je za pomoci skrytých dát projektorov, ktoré sú situované v stropnej časti výstavného priestoru. Poslednou časťou výstavy je zóna pozostávajúca z digitálnej a virtuálnej tmavej miestnosti s inštrukciami na používanie. Návštevník môže na displeji rolovať obrázky, ktoré mu priblížia a vysvetlia jednotlivé technické časti daného fotoaparátu. Vidí vnútorné mechanické časti fotoaparátu. [6]



Obr.2 Stena s produktmi spoločnosti Leica

### 3.2.3 Spoločnosť Canon

Spoločnosť Canon sídli v hlavnom meste Japonska, Tokiu. V roku 1934 predviedla drevený model fotoaparátu – Kwanon. V súčasnosti sa spoločnosť zaoberá výrobou fotoaparátov, videokamier, objektívov, tlačiarňami a ostatnými vedľajšími produktmi, ako napr. kalkulačkami, ďalekohľadmi.

Canon at IBC Amsterdam, výstava spoločnosti Canon na IBC výstavisku v Amsterdame. Tu sa Canon podieľal na vystavovaní produktov ako fotoaparáty, objektívy pre fotoaparáty a iných produktov. Na tomto typu výstavy, kde sa vystavuje vysielanie médií a zábavy, bol Canon najlepším vystavovateľom s najväčším výstavným stánkom z pomedzi všetkých vystavovateľov. Spoločnosť Hypsos menovala spoločnosť Adding Value Events Ltd, ktorá realizovala výstavu od návrhu až po jej realizáciu a demontáž. Pre výstavu navrhla aj výstavné stojany na tému povieme si o obraze. Na túto tému boli návštevníci vyzvaní k tomu, aby si vyskúšali najnovšiu kamerovú technológiu Canon a vytvorili aj svoj osobný príbeh. Na základe tejto inštalácie bola výstava interaktívna. Čo určite prispelo k samotnému prezentovaniu spoločnosti na tomto veľtrhu. [7]



Obr.3 Výstavný stánek společnosti Canon

### 3.2.4 Spoločnosť Zeiss

Firma nesie pomenovanie podľa jej zakladateľa Carla Zeisa, ktorý bol predovšetkým optikom a priemyselníkom. V 19.storočí sa preslávil výrobou šošoviek. Potom získal povolenie na výstavbu dielne. Prvými produktmi boli najmä mikroskopy, ktoré boli konkurencie schopné s ostatnými vyrobenými mikroskopmi na trhu v tej dobe.

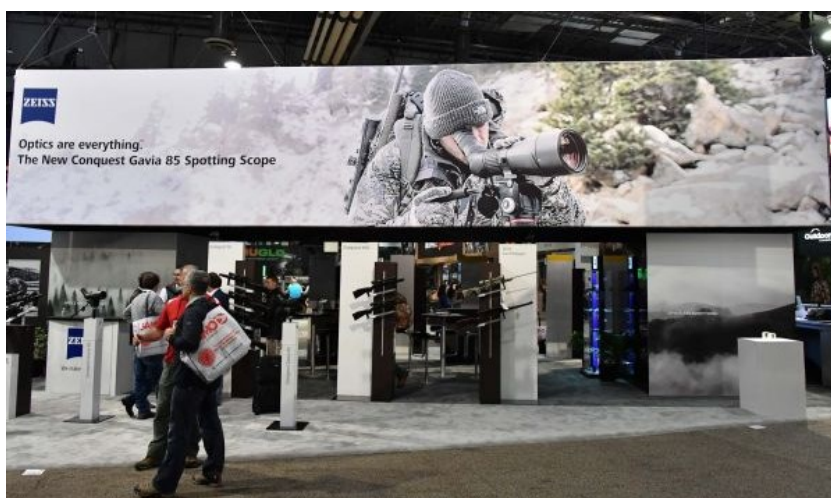
V súčasnosti spoločnosť Zeiss pôsobí na svetovom trhu v štyroch segmentoch, ktoré vytvárajú jeden celok. Prvou je technológia výroby polovodičov, druhou je technológia výskumu a kvality, tretou je zdravotnícka technika a poslednou sú spotrebné produkty. Sem patria fotografické objektívy, športová optika, starostlivosť o zrak a pod. SHOT Show 2018 je názov výstavy, na ktorej vystavujú viaceré firmy napr. firma Zeiss, ktorá predstavuje novinky pre rok 2018. Produkty ako binokulárny / diaľkomer a puškohľad, sú nové produkty, ktoré ZEISS predstavuje tento rok na trhu. Vysoko - kvalitatívna optika určená pre poľovníkov a milovníkov prírody. Výstava predstavovala aj produkty pre športových strelcov. Návštevník tak mohol nájsť nielen vystavené produkty, ale aj funkcie a cenové ponuky jednotlivých produktov roku 2018. Výstavný stánek firmy Zeiss pozostával z výstavnej plochy v obdĺžnikovom pôdoryse, ktorý vytváral hlavnú časť podlahy. Na nej ďalej spočinuli úzke, vyššie sokle s produktmi. Nachádzali sa tu aj väčšie sokle. Ďalej informačné panely a stojany na ktorých boli zoradené za sebou zbrane so zameriavačmi firmy Zeiss. Nad výstavným priestorom vo výške cca 2500mm bol umiestnený tzv. límec na ktorom bola natiahnutá veľkoformátová tlač – bannerovina. S motívom prírody a pozorovania nechýbal ani text. Celý výstavný priestor bol ladený do bielo modrej a čiernej farby.

Tieto farby sú identické a poukazujú na danú spoločnosť. Spoločnosť sa pomocou nich dokáže odlišovať od ostatných firiem na svetovom trhu. Rovnako nechýbali propagačné plagáty s motívmi a textom poukazujúce na novinky produktov roku 2018. Ale aj na iné prednosti tejto celosvetovo uznávanej spoločnosti v oblasti vývoja a výroby optických produktov pre spotrebiteľov, alebo iné aplikácie.

Spoločnosť sa každoročne zúčastňuje takýchto výstav, kde prezentuje návštevníkom optiku, nové produkty, ktoré sú vylepšené o určité optické hodnoty, s lepšími parametrami a vynikajú dobrými vlastnosťami. Samozrejme nesmie chýbať pútavý dizajn produktov, rovnako aj kvalita materiálov je dôležitou súčasťou.

Všetky štyri svetovo známe optické spoločnosti, majú dobré a stabilné uplatnenie na svetovom trhu, každá je zameraná na svoj určitý vývoj a výrobu produktov. Jedna je viac zameraná na vývoj a výrobu fotoaparátov druhá zasa naopak na mikroskopy a pod. Je dobré aj to, že sa dokázali udržať na svetovom trhu dlhé roky od svojho vzniku. A ďalej dokázali vyvíjať a vyrábať produkty idúce s dobou, zlepšovať technické parametre, rovnako aj samotný dizajn produktu. Ten je v dnešnej dobe dôležitou vlastnosťou a bez neho sa to ťažko zaobíde. Výstavy slúžia predovšetkým na propagáciu spoločnosti a jej produktových novinek. [8]

Vo väčšine sa stáva to, že človek si často nevyberá produkt na základe jeho funkčnosti, alebo technickým parametrom, ale práve na základe jeho dizajnu si ho často kúpi do osobného vlastníctva aj za cenu toho, že nespĺňa dobré kritéria z pohľadu funkčnosti a parametrov. Niekedy nielen dizajn, ale taktiež značka dokáže dopomôcť ku kúpe produktu. Príkladom, môže byť spoločnosť Apple, ktorej produkty sa dobre predávajú. Zákazník si kúpi produkt najmä, kvôli jeho dizajnu a až na druhej strane kvôli jeho funkčnosti.



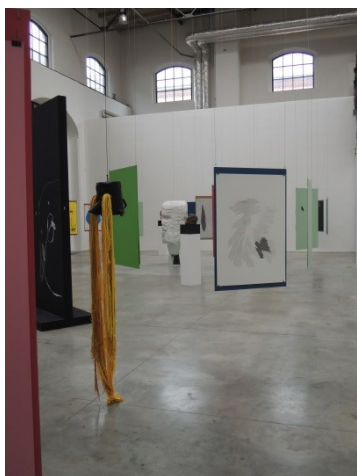
Obr.4 Stánok spoločnosti Zeiss na Shot Show 2018

### 3.3 Příklady výstav v Česku a na Slovensku

FAIT GALLERY je mladou galerijnou institucí v městě Brno v bývalé Vaňkovce. Jej úlohou je podporovat' rozvoj současného umění. [9]

Výstava Slepcev sen, která sa konala v marci a v apríli v priestoroch tejto galérie. Autori výstavy boli Jiří Franta a David Bohm. Výstava Davida Böhma a Jiřího Franty spojuje prezentáciu prvých dvoch epizód krátkeho filmu, na ktorom tvorcovia tento rok pracujú, s inštaláciou obsahujúcou ich sochy a kresby. Vo všetkých týchto prácach sa prejavuje ich záujem o moment nejakým obmedzením ovplyvneného posunom vo vnímaní sveta a pocitu inakosti, alebo divnosti. [9]

Inštalácia výstavy pozostávala z kreslených, maľovaných a kolážových portrétov, ľudských figúr, geometrických objektov aplikovaných na papierových formátoch. Tieto niekoľké výtvarné diela viseli na lankách približne vo výške očí človeka z dôvodu prirodzeného pozorovania. Formáty boli rozmiestnené rôznym smerom, možno náhodne, alebo to bol skôr zámer tvorcu výstavy. Formáty neboli striktné radené za sebou, vytvárali tak celkovo voľnú kompozíciu v priestore. Dohromady s vysokým stropom galérie to bol v celku zaujímavý pohľad. Medzi kresbami a maľbami, sa nachádzali na sokloch plastiky vo väčších a menších veľkostiach, bolo ich iba zopár. Človek sa pohyboval medzi zavesenými výtvarnými dielami a plastikami. Na pohyblivých priečkových stenách, alebo zástenách, boli umiestnené dve obrazovky na ktorých bolo spustené video patriace k tejto výstave, takže inštalácia bola aj audiovizuálna. Návštevník sa tak mohol pristaviť pri obrazovkách a pozerať krátke filmy, ktoré v sebe niesli určitú pointu výstavy, no, ale každý si to mohol vysvetliť po svojom. Celkovo inštalácia výstavy bola zaujímavá, najmä z pohľadu kompozície, rozmiestnenia diel, ale samozrejme, aj obsahovo.



Obr.5 Kompozícia formátov



Obr.6 Plastika na sokly

Výstava v Tančícím domě - Nekonečno Jana Kaplického JKOK- nekonečno odkazuje do budoucnosti. Výstava sa konala v spolupráci s Galériou Tančící dům a Pražskou správou nemovitostí. Výstava sa koná k príležitosti 80. výročia narodenia významného českého architekta a vizionára Jana Kaplického. Bola tam predstavená najlepšia celoživotná tvorba tohto významného architekta.

Výstava bola rozdelená do troch tematických celkov. Prvá časť pripomenie divákovi autorove ikonické a známe diela, návrhy rovnako aj fyzické modely. Druhá časť sa nachádzala v zníženom prízemí s projekciou krátkeho filmu o živote a tvorbe Jana Kaplického. Tretia sekcia poukazuje na tvoriace realizačné procesy architekta a jeho jednotlivé fázy rovnako aj vizionárske projekty, ktorých mal Kaplický viacero. Každá z častí sa konala na samostatnom podlaží odspodu smerom nahor, kde bol koniec výstavy. Vizualizácie, fotografie a texty architektonických diel boli priamo tlačene na veľkoformátových paneloch s príjemne modrým pozadím. Panely sa spojili do seba v deväťdesiatych stupňoch a vytvorili tak stabilnú časť. Medzi týmito panelmi sa nachádzali na sokloch fyzické modely architektonických diel Jana Kaplického. Podkladová doska soklov bola v žltom prevedení, a biele modely na nej pekne vynikli. Modely boli umiestnené v plexisklových boxoch z dôvodu ochrany pred poškodením. Súčasťou výstavy bol aj veľký model národnej knihovny v Prahe, ktorý bol zhotovený z kociek Lega. Keď výstavu navštívili aj najmenší návštevníci, mohli sa tak kochať stavebnicou Lega, poprípade sa s ňou aj zahrať.

Výstava bola kompozične spracovaná dobre, človek si tak mohol pozrieť a priblížiť jednotlivé diela tohto významného českého architekta, ktorý pôsobil aj v Anglicku. A dozvedieť sa tak aj informácie o samotnom architektovi ale aj o realizovaných a nerealizovaných dielach.



Obr.7 Panely s architektonickými dielami



DOX centrum súčasného umenia so sídlom v Prahe je moderným miestom nielen pre výstavné účely. Je to prostredie, pre skúmanie, prezentáciu a diskusie o spoločenských témach, kde vizuálne umenie a ďalšie prístupy umožňujú a poukazujú na kritický prístup k realite dnešného sveta. Je to multifunkčný priestor. [10]

HAVEL – rozsiahla výstava k nedožitému výročiu 80. narodenín Václava Havla, predstavuje fotografické diela dvoch významných českých fotografov Tomkiho Němce a Bohdana Holomíčka. Dlhé rady rokov zaznamenávali významné historické okamihy, ale aj obyčajné chvíle politika, prezidenta, dramatika a občana Václava Havla. [6]

Výstava sa konala v centre DOX od konca októbra roku 2016 do marca roku 2017. Pozostávala z viac než tristo fotografií a filmových dokumentárnych záznamov, ktorých autorom je dokumentarista Petr Jančárek. Fotografie boli umiestnené na stenách a pod nimi sa nachádzal rok, názov fotografie v českom i anglickom jazyku. Aj okamih, kedy bola fotografia zachytená. Fotografie boli rôznych veľkostných formátov, od menších, až po zväčšené fotografie. Mnohopočetné fotografie boli zoradené za sebou a pod sebou, vytvárali v celku zaujímavú kompozíciu, najmä vtedy, ak zaberali takmer celú plochu steny. Vyhotovené boli v čiernobielym prevedení. Návštevník tak mohol na fotografiách sledovať okamihy z prezidentského obdobia, ale i disidentských rokov Václava Havla, zachytené známymi českými fotografmi. Na vrchnom poschodí výstavného priestoru bolo na dlhej stene umiestnené veľké množstvo fotografií, takmer na celej jej ploche. Súčasťou boli aj šamlíky, na ktoré si človek mohol stúpiť, aby videl lepšie na rad fotografií nachádzajúcich sa vo vrchnom rade. Pokiaľ si človek prešiel každú jednu fotografiu, trvalo to nemalý čas, keďže ich bolo mnoho. Pri každej sérii vystavených fotografií bol umiestnený plagát s menom a informáciami daného autora fotografií.



Obr.8 Kompozícia fotografií na stene

Výstava Architekt Friedrich Wienwurm – Nová cesta konajúca sa v priestoroch národnej slovenskej galérie od 25.1. 2018 do 20.5.2018. Výstava pripomína dielo Friedricha Wienwurma najvýznamnejšieho predstaviteľa architektonickej avantgardy na Slovensku. Predstaviteľ kultúrnej komunity medzivojnového obdobia na Slovensku. Jeho diela môžeme považovať za najdôležitejší príspevok Slovenska do európskej architektonickej avantgardy. Navrhoval obchodné domy, kancelárske budovy, vily pre vtedajšiu buržoáziu.

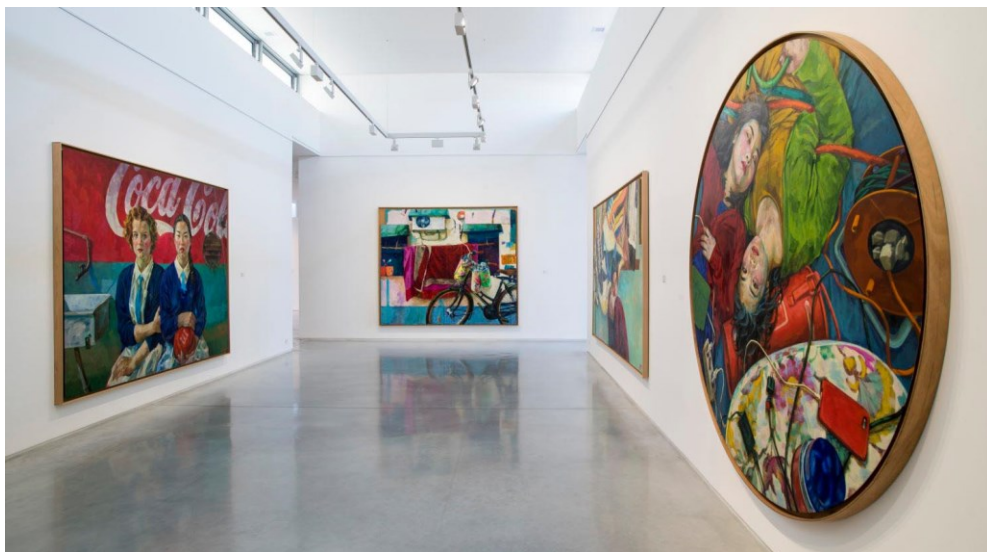
Výstava je koncipovaná do troch skupín. Prvá skupina je venovaná začiatkom tvorby, kedy navrhoval rodinné domy. Druhá časť výstavy je vecnosť, ktorá hovorí o tvorcovi, ktorý vie ako má architektúra vyzeráť. Posledná časť má názov strecha nad hlavou pre každého, tá poukazuje na to, ako sa v našom prostredí vznikala myšlienka sociálneho bývania. Výstava je riešená spektakulárne, a poukazuje na architektúru Wienwurma, ktorá je zbavená spektakulárnosti. respektíve je racionálna. Samotné architektonické výkresy, ktoré sú v podstate aj remeselným dielom tvorcu, sú inštalované ako obrazy na stenách. Keďže ide o kolorované originály bola škoda ich vystavovať na stoloch, ako to je zaužívané. Druhými vzácnymi exponátmi sú fyzické modely diel, ktoré vyrábali študenti architektúry. Súčasťou výstavy je aj zaujímavý historický artefakt, ktorý Wienwurm navrhol pre bratislavského zámočníka Kraus. Ide o oceľové okno, ktoré bolo patentované a používalo sa po celom Československu do 30. rokov. Fotografie stavieb sú identické tým, že ukazujú návštevníkovi charakter samotnej stavby domu, alebo budovy. Konceptom výstavy nie je ukázať iba Wienwurmovu tvorbu, ale najmä priblížiť človeku jeho zmýšľanie a esenciu architektúry. Výstava má ukázať architekta ako súčasného tvorcu, keďže sa domnievame, že jeho tvorba je stále aktuálna. [11]



Obr.9 Fotografie diel architekta Friedricha Wienwurma

Xenia Hausner s dielom Neisté časy – výstava inštalovaná v priestoroch moderného múzeu Danubiana v meste Bratislava. Rakúska maliarka, umelkyňa, medzinárodne uznávaná ako veľká umelkyňa v jej generácii. V jej maľbách sú ľudia stredobodom pozornosti. Ide predovšetkým o veľkoformátové maľby, spoločenských situácií a každodenného života. Táto výstava prezentuje diela Xenie Hausnerovej z rôznych období. Jej maľby reflektujú súčasný svet v ktorom žijeme a poukazujú na aktuálne sociálne problémy sveta.

Výstava je koncipovaná inštaláciou autorkiných veľkoformátových malieb priamo na stenách múzea. Dohromady je vystavených niekoľko malieb, ktoré poukazujú na sociálny stav sveta. Maľby sú typického obdĺžnikového, štvorcového, ale i kruhového formátu. Diváka na prvý pohľad upúta nielen veľkosť malieb, ale aj ich farebnosť a priam až realistickosť. Maľby sú typickými expresívnymi výrazovými prostriedkami, kde nejde o jasne čitateľné scény. Samotné vysvetlenie ponecháva na divákovi, ktorý sa tak stáva súčasťou autorkiných malieb. Dalo by sa povedať, že ide o osobnú účasť na konečnej interpretácii diela. Výstava tak priamo prepojuje, alebo vŕahuje diváka do samotného diela. A necháva ho premýšľať o význame, alebo o tom na čo autorka poukazuje svojim dielom. Divák vníma na maľbách rozličné kultúry napr. európske, ale i ázijské a pod. Keďže sa jedná o koncept založený na sociálnosti celého sveta naprieč kultúrami, ide o svetovú globalizáciu. Na ktorú Hausnerová poukazuje vo svojich dielach, a odovzdáva to ďalej divákovi. Výstava je realizovaná v jednoduchosti, súčasťou výstavy sú rôzne tvarové varianty malieb, rovnako aj veľkostné varianty. Aj keď viac menej prevládajú veľkoformátové maľby. Technická, finančná a realizačná stránka výstavy, zrejme nebola veľmi náročná, keďže ide o inštaláciu veľkoformátových malieb. [12]



Obr.10 Obrazy s motívom spoločenských situácií

Ramon Feller, nemecký umelec, vystavujúci na Slovensku v galérii Plusminusnula v Žiline. Ramon Feller sa venuje konceptuálnemu umeniu, predovšetkým výstavám tohto charakteru. Pracuje najmä s kovom, napr. hliníkovým plechom. Vo svojich prácach sa predovšetkým zaujíma o časové závislosti a procesy medzi systémami. Ústredným je pre umelca najmä technický aspekt, buď v podobe digitálnej, alebo analógovej.

Galéria plusmínusnula predstavuje formou inštalácie výstavu s názvom gwertz (click), ktorá je na prvý pohľad abstraktná, ako veľká skulptúra v miestnosti, s technickými prvkami ako je elektromotor. Práve tu môže návštevník vidieť prepojenie jednotlivých foriem, ako materiálov, procesov a pohybov, v čase a zvukov. Inštalácia je situovaná do jednej miestnosti a spočíva na zemi. Rozprestiera sa takmer do celého priestoru. Návštevník sa pohybuje okolo inštalácie a pozoruje ju. Do epoxidovej liatej podlahy sú upevnené kovové pätky, ktoré držia elektromotor na navíjanie čiernych povrazov. Odvíjaným a navíjaným sa pohybuje celá konštrukcia, ktorá pozostáva z tenších hliníkových trubiek. Na prvý dojem návštevník nevie čo autor chcel vyjadriť. Je to niečo, čo nepoznáme a predsa je návštevník zvedavý a chce spoznať myšlienku diela. Človek tak začne dielo pozorovať, rozdelí formu, farbu, zvuk, pohyb, jednotlivo, nezávisel od seba a všimne si, že každý z týchto prvkov je v inštalácii umiestnení precízne a premyslene. Potom si uvedomíme, že každá jednotlivá časť v tejto kompozícii mechanizmu, zohráva dôležitú úlohu. Dielo vyjadruje myšlienku, že v každej ľudskej hlave sa skrýva bytosť, ktorá vníma podnety a má vlastné skúsenosti. Aj, keď v hlave máme presné predstavy, ako vyzerá napr. ohnutý plech. Tieto nezaujímavé aspekty, sú spojené do niečoho, čo nepoznáme a od prvého momentu to chceme poznať. Ide o umeleckú výstavu s nenáročnosťou inštalácie. [13]



Obr. 11 Umelecké dielo gwertz(click) v priestoroch výstavy

### 3.4 Vyhodnotenie zmienených výstav

Každá zo spomenutých výstav v tejto práci je špecifická niečím iným. Nie každá je úplne rovnaká, môže byť iba v niečom podobná. Respektíve podobná systémom vystavovania, alebo v podobnosti výstavných exponátov. Práca popisovala v predchádzajúcich kapitolách výstavy s optickým zameraním, ale i výstavy umeleckého charakteru, teda výstavy umeleckých diel konkrétnych autorov. Popisované výstavy ponúkajú rozličné príklady z oblasti výstavníctva. Príkladom sú jednoduchšie inštalácie napr. pri umeleckých dielach obrazového charakteru. Ako to bolo pri výstave Xenie Hausner. Síce sa vystavovali veľkoformátové diela, kde sa riešili napr. technické stránky uchytenia a nasvietenia obrazov. Pri vystavovaní exponátov napr. produktov, už výstavy neboli jednoduchého charakteru. Keďže vystavovateľ chcel napr. priblížiť daný produkt v detailoch a oboznámiť návštevníka do určitej miery. Príkladom je spoločnosť Leica, ktorá mala na mieru zhotovený celý výstavný priestor, dalo by sa konštatovať, že v tomto prípade to spadá z časti, až do samotnej architektúry. Optické spoločnosti ako napr. Nikon. Leica sa každoročne zúčastňujú výstavných akcií a do inštalácie investujú nemalé peniaze. Spoločnosť Nikon disponuje stálym výstavným priestorom tzv. Múzeom. Tu návštevník nájde a je oboznámený takmer so všetkým, čo sa týka nových, prezentovaných produktov. Firma Canon disponovala výstavným stánkom, ktorý získal aj ocenenie na veľtrhu.

Popisované firemné výstavy boli spracované aj z dôvodu inšpirácie a získania informácií, pri riešení výstavy pre firmu Meopta. Ktorá bola výrazne obsiahlejšia, či už priestorovo, alebo obsahovo. Každá zo spomenutých výstav ponúka svojský pohľad na štýl a spracovanie výstavy. Inštalácia sa môže odohrávať vo vopred určených priestoroch, alebo na mieru zhotovených výstavných stánkoch, ktoré majú uplatnenie najmä pri vystavovaní na veľtržných výstaviskách. Výstava sa odvíja predovšetkým od druhu výstavy, výstavných exponátov a priestoru v ktorom má byť realizovaná. Ale aj od technických obmedzení, ktoré ovplyvňujú vývoj návrhu práce. Obmedzenia môžu byť rôzne od priestorových, až po svetelné a pod. Každá jedna výstava sa pri realizácii dá poňať rôznym štýlom, môže sa navrhnuť jednoducho, zložito a za malý, alebo veľký rozpočet. Rozpočet priamo ovplyvňuje štýl výstavy. Ďalšiu úlohu zohráva nápaditosť i kreativita. Je pravdou aj to, že s malým rozpočtom sa dá navrhnuť a zrealizovať v celku zaujímavá výstava.

## 4 SPOLOČNOST MEOPTA

Meopta – optika, s.r.o. sídlo spoločnosti Kabelíkova 2682/1, 750 02 Přerov v České Republice

Meopta U.S.A., americká pobočka so sídlom v New Yorku (aktuálne sťahovanie do mesta Trinity)

História

Založenie v roku 1933 ako Optikotechna. Založenie z podnetu doc. Aloise Mazurka,, zaujímal sa o optiku a pôsobil ako profesor na miestnej Priemyselnej škole. Zo začiatku firma vyrábala optické komponenty, zväčšovacie sklá a pod. Doc. Mazurek vyvinul prvý zväčšovací objektív Benar a tak firma dostala nové zameranie. Firma zakúpila od pána Kalusche licenciu na výrobu zväčšovacích prístrojov. Neskôr sa civilná výroba rozšírila na fotoaparáty, projektory 8 mm, 9,5 mm a 16 mm. Rovnako aj profesionálne projektory 35 mm a 70 mm. V roku 1935 hľadanie možnosti výzbroje vojska Ing. Beneš predal firmu zbrojovke Brno. Investovaním zbrojovky vznikol dnešný základ Meopty.

V roku 1945 bola Optikotechna premenovaná na Meopta – spojené závody pro jemnou mechaniku a optiku – so sídlom v Přerově. V roku 1947 vznik loga spoločnosti, ktoré sa používa taktiež v súčasnosti. Logo akcentovalo tri základné, podstatné znaky novovzniknutej firmy. Prvým znakom je meno firmy, ktoré sa skladá z popisu výrobnéj činnosti a to nasledovne: ME (mechanická) + OPTA (optická výroba) = MEOPTA Druhým je grafické znázornenie charakteristického bodu činnosti – optickej výroby, sú to dve bikonvexné šošovky preložené cez seba. V nich sa nachádza slovná značka. Tretím je graficky znázornená činnosť optickej výroby a to konkrétne práca so svetlom a tmou. Preto bolo logo navrhnuté v čiernobielym prevedení. Pri návrhu bolo použité jednoduché tzv. bezpätkové písmo. Autor loga nie je známy. [14]

Medzník histórie

V rokoch 1939 – 1945 vojenské optické prístroje (zameriavače, diaľkomery, periskopy, binokulárne ďalekohľady, puškohľady). V rokoch 1947 – 1970 najväčší výrobca zväčšovacích prístrojov (Axomat, Opemus, Magnifax) a objektívov (Meogon, Belar). Na svete ako jediný výrobca kino projektorov v Strednej a Východnej Európe.

V roku 1958 fotoaparáty Mikroma a Flexaret boli na výstave Expo v Bruseli, kino projektor Meopton získal zlatú medailu Grand Prix. V roku 1967 moderná projekčná technika Meopta na Expo v Montrealu. Vyrábali sa aj výrobky ako: refraktometre, banícke refraktometre a teodolity. V roku 1971 nárast vojenskej výroby až o 75%. V 1988 výroba puškohľadov, pokles vojenskej výroby, rok 1992 jediný optický výrobca v ČR. Rok 2010 rozvoj nových technológií – cieľ vybudovať v Přeřově moderné výskumné centrum.

Produkty pozostávali predovšetkým z fotoaparátov, kamier, ďalekohľadov projektorov, diaprojektorov, zväčšovacích prístrojov a ostaných výrobkov. Fotoaparáty, široká škála najznámejších od Flexette, Optiflex, Flexaret 2, cez Mikromu 2, až po Axomu 96 (celkovo 22 produktov). Kamery Admira Ledvinka, Sonet 8, Adastra 1, a 8 L1 Supra (celkovo 18 produktov). Ďalekohľady s označením D-7, 16a, Triedr 8x30, puškohľady Artemis 16x42 a vesmírne ďalekohľady Proximus 100. Projekторы 8mm a 9.5mm, do tejto kategórie patria Meos a AM 8. Projekторы 16mm, Meoclub 16 a Meoclub 16a. Projekторы 35mm, sú Eta 7 až po UM 70/35 (celkovo 5 produktov). Diaprojekторы najstarší OP 5x5 (1936) potom Optirex, Predior 5x5 až po posledný Diamet-pozor! (celkovo 9 produktov). Zväčšovacie prístroje začínajú od Ideal, cez Magnifix 6.5x9 až po Opemus Standart 2 (spolu 33 produktov). [14]

Firma nadnárodná spoločnosť pôsobiaca v oblasti výskumu, vývoja a v konštrukčnej činnosti s výrobou mechanických súčastí a s ich montážou. Je špičkovým výrobcom optických prístrojov, rovnako je špecialistom na rôzne optické produkty s vysokou kvalitou. Produkty majú uplatnenie v priemyslovom, vojenskom a spotrebnom trhu. Ide najmä o produkty pozorovacej optiky, optoelektronických systémov, laserových aplikácií a vojenských prístrojov. Rovnako disponuje vyspelým technologickým parkom.



Obr.12 Fotoaparát Mikroma 2



Obr.13 Kamera Meoclub 16

Na základe toho môže vyrábať technologicky najpokročilejšie a najvýkonnejšie produkty na svete. V súčasnosti sa škála produktov firmy pohybuje od presných zdravotníckych a vedeckých prístrojov, cez digitálnu projekciu, výskum vesmíru, spotrebnú športovú optiku, až k vojenským zbraňovým systémom. [14]

Priemyselné aplikácie: vysoko kvalitná a presná optika a mechanika pre komponenty optoelektronických a optomechanických subsystémov a systémov. Polovodičový priemysel - pod zostavy systémov, kontrola polovodičových dosiek. Priemyslová metrológia – subsystémy, meranie optických vlákien, drôtov, káblov. Chemická analýza – subsystémy, meranie podielu tuku, chemické reakcie, vplyv liekov na krvné bunky. Letecký priemysel - viac ako 40 ročný vývoj optických klinov, skla a krycieho skla, zhotoveného z optického alebo filtrového skla. Biometrické skenovanie - montážne podskupiny, bezpečnosť na hraniciach a letiskách, kontrola totožnosti. Hranolová optika a optické tenké vrstvy na komponentoch. Röntgenové technológie - spoločnosť Meomed - výrobca širokého spektra zdravotníckych zariadení. Meomed sídli v areáli Meopty v Přerově. Digitálna projekcia opto-elektro-mechanické subsystémy, najmodernejšie projektory v 3D kinách a v projekcii. Lekárska technika - optomechanické subsystémy, zubárstvo, oftamológia a dermatológia. Zobrazovací systém RTG objektívov a integrovaných kamier. Vesmírne technológie špeciálna optika a subsystémy, komponenty vo vesmírnych satelitoch. Obranný priemysel - opto-mechanické subsystémy, objektívy, okuláry a voľná optika. Mikroskopia - dlhá história, okulárové a objektívové systémy, kombinácia presnej optiky. [15]

Športová optika: predovšetkým spojená s prírodou, produkty pozostávajúce od binokulárov, puškohľadov, po spektívy. Poľovníctvo a lov, športová optika, od tréningu až po lov v prírode. Binokulárne ďalekohľady kategórií: MeoStar B1, MeoPro HD a MeoRange.



Obr.14 Ďalekohľad Meostar B1



Obr.15 Spektiv S1 75



Puškohľady: MeoStar R1, MeoStar R2, MeoPro, Tactical Series a Artemis. Pozorovanie prírody, príroda zblízka, v detailoch a živých farbách. Binokuláry: MeoStar B1, MeoPro HD, MeoSport. Spektivy: MeoStar a TGA. Taktické použitie, zameranie cieľa na bojovom poli, alebo pri súťažnom zápole. Binokuláry: MeoStar B1 a MeoRange. Puškohľady: MeoStar R1 a MeoStar R2 a Tactical Series. Spektivy: MeoStar.

Vojenské aplikácie: od 1937 vlastní program optiky. Dodávanie do viac ako 55 zemí sveta. Systémy vojaka – primárne ručné, optické prístroje s jednoduchou presnosťou. Noktovizné prístroje – opto - elektromechanické prístroje, pozorovanie, zameranie cieľa. MeoNight 1.2 a MeoNight 4x Lynx. [16]

Kolimátorové zameriavače - vákuová technológia s vysokými parametrami. Presné a rýchle zameranie v denných a nočných podmienkach - MeoRed, MeoRed T-mini, M-RAD. Vojenské puškohľady – streľba na dlhú vzdialenosť, športovci, špeciálne jednotky atď - ZD 6-24x56, ZD 1-4x22 RD, MeoTac 3-12x50 DRM. Zväčšovacie moduly – flexibilita s jednoduchosťou, taktické zásahy, streľba v meste a v teréne - DV Mag 3. Kompaktné zameriavače – pokročilé technológie, precízny výkon a vysoká odolnosť. Použitie v armáde a v ozbrojených zložkách - ZD 5x40

Binokuláry a pozorovacie ďalekohľady – výborné optické vlastnosti, strechové hranoly, svetelná optická priepustnosť. Ďalekohľady MeoStar a Spektivy MeoStar S. Optické systémy pre obrnené vozidlá a tanky, v tejto oblasti elitný svetový výrobca. Kombinované denné a nočné prístroje - umožňujúce pozorovanie a streľbu počas dňa a noci. Posádke zabezpečujú vynikajúcu viditeľnosť terénu, cieľa, za účelom riadenia vozidla - CDND-1, DND-5F, TKN-3BP pre BVP -2 a 1. Noktovizné prístroje, pozorovanie a mierenie za najtmavších nocí. Presnejší odhad vzdialenosti NV-3P pre T 72. Optické systémy pre ďalšie vojenské aplikácie. Letecké a námorné systémy a komponenty. Vysoká odolnosť a nadpriemerná optická kvalita, vysoká spoľahlivosť za všetkých okolností. Systémy pre výcvik a simuláciu – tréningová simulácia streľby z ručných zbraní, simulácia reálnych bojových podmienok. Laserový lúč monitoruje vzdialenosť a pohyb. Optické a optoelektronické zostavy a komponenty – zostavy pracujú so svetlom, laserom a optickým signálom a obrazom. Tieto zostavy sa objavujú v astronomických, kozmických, lekárskejších a laboratórnych aplikáciách. [17]

Zaujímavosti z fungovania spoločnosti Meopta zo šesťdesiatych rokov 20. storočia. V septembri v roku 1963 začala fungovať závodná materská škôlka. Koncom augusta 1964 začali fungovať spojené jasle a materská škôlka na Šírave. To umožnilo nástup ženám do zamestnania. U projektorov AM8 bolo zahájená nová éra tvarového riešenia, teda designu, v spolupráci s profesorom Kovářem. Na dizajn nadviazala prvá meoptácka dizajnérka a výtvarníčka Danuše Mazurová. Žiaci chodili na prázdninovú prax, medzi nimi boli aj žiaci z NDR a Severnej Kórei. Prax absolvovali aj študenti VŠ v spolupráci s Přírodovedeckou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci a Vojenskou technickou akademií v Brně. [6]

Je pozoruhodné, že v meste čisto roľníckeho charakteru vznikol závod na výrobu optiky vďaka doc. Aloisovi Mazurekovi, ktorý dokázal premeniť úsilie, vášň a sen vo firmu. Človek, ktorému bol optický odbor veľmi blízky a pracoval na jeho rozvoji z vlastnej iniciatívy. Vývoj firmy začal tým, že Mazurek vyvinul zväčšovací objektív Benar a firma odkúpila licenciu od pana Camillo Kalluscha na výrobu zväčšovacích prístrojov. Neskôr Zbrojovka Brno odkúpila firmu od Ing. Beneša, ktorý ju predal Brnenskej spoločnosti. Po rozpade ČSSR vďaka RNDr. Vladimírovi Chlupovi a investíciám pána Paula Rausnitze firma zotrvala a mohla sa ďalej rozvíjať až do dnešnej doby. Je to podstatný sled udalostí, ktoré vytvorili „pevný základ“ pre ďalší rozvoj Meopty až do dneška. Je zaujímavé, čím všetkým sa firma zaoberala v optickom priemysle, v minulosti, ale najmä v súčasnosti. Súčasná doba a rozvoj priemyslu, zvyšovanie požiadaviek na určité produkty a technológie, vedie k tomu, že spoločnosť neustále napreduje. Snaží sa plniť požiadavky zákazníkov, ktoré sú vždy špecificky rôzne. Firma pôsobí ako významná spoločnosť v oblasti optiky na svetovom trhu.



Obr.16 doc. Alois Mazurek



Obr.17 Paul Rausnitz

## **II. PRAKTICKÁ ČASŤ**

## 5 ÚČEL A VÝZNAM VÝSTAVY

Výstava pre spoločnosť Meopta k jej 85. výročiu do založenia, ktoré sa uskutočnilo už v roku 1933 v meste Přerov. A odvtedy sa udržala na svetovom trhu, až do súčasnosti a stále sa vyvíja v tejto oblasti, napreduje s dobou a stále vyššími požiadavkami zo strany klientov. Účelom výstavy má byť predovšetkým priblíženie spoločnosti Meopta a poukázanie na jej vývoj v oblasti optiky približne od roku 1933 až po súčasnosť. Pripomenutie toho, že Meopta je vytrvalá firma a excelentný svetový výrobca, ktorý má popredné miesto na svetovom trhu v oblasti optického vývoja a výroby produktov pre spotrebiteľov. Prezentovať Meoptu v presahu a v celku, priblížiť informácie o vzniku optického priemyslu v českej republike. Účelom výstavy bolo predovšetkým najmä osloviť a prilákať cieľovú skupinu mladých ľudí, vo veku približne od 12 rokov, do veku 18 rokov.

Z pohľadu významu by sme mohli považovať to, že Meopta sa prezentuje širokej laickej, ale i odbornej verejnosti. Za účelom prezentovania samej seba, ale i poučenia a vysvetlenia konkrétnych vecí napr. základov optiky z oblasti fyziky. Priblížiť sa tak s určitými informáciami návštevníkovi a vzbudiť u neho pozornosť. Takéto typy výstav radi a často navštevujú najmä ľudia z oblasti vedy a techniky, ľudia zameraní napr. na samotný optický priemysel. Aj pre týchto ľudí to má určitý význam, rovnako aj informačný prínos. V súčasnosti existujú informácie aj na webových stránkach, kde človek nájde hromadu potrebných informácií. Ale vždy je to nehmateľné, nefyzické, z 2D pohľadu. Takáto výstava umožní lepši pohľad a prirodzenejšie získanie informácií, človek to vidí na živo, v 3D rozmere, exponáty sú akoby fyzickým prvkami, ktoré sú pre človeka hmatateľné, vidí ich vo všetkých potrebných rozmeroch. Zo spoločenského pohľadu to má tiež určitý kultúrny prínos napr. pri odbornom dialógu, alebo konzultácií o danej problematike v oblasti optiky.

Bývalí zamestnanci spoločnosti Meopta si pri takejto návšteve výstav radi zaspomínajú na dávne časy, kedy ako zamestnanci pôsobili na rozličných pozíciách, pri vývoji, výrobe, alebo testovaní už vyrobených optických produktov. Je to z ich pohľadu zaujímavé a príjemné vidieť napr. vo vitrínach, alebo na sokloch produkty na ktorých sa kedysi podieľali ako zamestnanci. Môžu si takto zaspomínať na minulé časy, rovnako aj vnímať rozvoj tejto firmy v súčasnosti.

## 5.1 Cieľová skupina výstavy

Ako už bolo spomenuté, cieľovou skupinou výstavy pre spoločnosť Meopta bola predovšetkým skupina študentov, vo veku od dvanásť do osemnásť rokov. Teda študentov najmä základných a stredných škôl. Samozrejme tým sa výstava neobmedzila iba na túto cieľovú skupinu, navštíviť ju mohli ľudia rôzneho veku, od najmenších návštevníkov, až po najstarších. Výstava tak obsahovala program pre dospelých, tak aj program pre deti a študentov, ktorých mala táto výstava osloviť. U študentov mala výstava vzbudiť záujem o štúdium, alebo o zaoberanie sa optickou problematikou. Vzbudiť záujem u mladých ľudí o túto celosvetovo známu spoločnosť. Pritiahnuť tak študentov, aby boli motivovaní k práci vo firme Meopta. V súčasnosti mladí ľudia, ktorí končia základnú školu sa rozhodujú na akú strednú školu ísť ďalej študovať. Nastáva tak problém toho, že si často vyberajú stredné školy bez daného technického zamerania, kde by sa vyučili určitému remeslu, alebo špecifickému oboru., ktorý je žiadaný na trhu práce, alebo jeho na druhej strane nedostatok. Často tak študenti skončia v laviciach gymnázií, čo je z určitého pohľadu škoda. Súčasný trh práce potrebuje najmä ľudí, ktorí sú zameraní, teda vyučení v daný obor. Podobne je to aj s vysokými školami, ktoré sú najviac vyberané bez praktického zamerania. Táto výstava mala motivovať a osloviť študentov o optický priemysel v českej republike.

Preto, aby určitým štýlom boli motivovaní mladí ľudia, boli súčasťou výstavy aj ďalšie organizácie, ktoré mali túto motiváciu podporiť. Spoločnosť Meopta ich požiadala o spoluúčasť na tejto výstave. Boli to nasledovne ÚDiF - Úžasné divadlo fyziky a ÚPT - Ústav prístrojové techniky, obidve inštitúcie sídlia v Brne. Na výstavu zapožičali svoje exponáty, ktoré sú hravo – interaktívneho charakteru a umožnia nielen návštevníkovi určitý štýl zábavy, ale i porozumenia základom optiky. Táto expozícia s opticko-zábavnými exponátmi, bola predovšetkým určená teda pre študentov, ale i pre tých najmenších návštevníkov. ÚDiF a ÚPT v Brne bolo nami navštívené v Decembri minulého roku 2017, z dôvodu, aby sme lepšie porozumeli samotným exponátom, ktoré boli vybrané a určené na inštaláciu vo výstave. Exponáty sme bližšie spoznali z hľadiska technických požiadaviek pri inštalácii výstavy, čo bolo potrebné, najmä z toho dôvodu, aby sme mohli pokračovať pri navrhovaní celého výstavného priestoru.

## 6 OBJEKT PRAKTICKEJ ČASTI PRÁCE

Objektom pre výstavu firmy Meopta, bol vopred zvolený výstavný priestor, ktorý je súčasťou Vlastivědného muzea v Olomouci. Konkrétne je to výstavný veľký sál sv. Kláry. Do tohto celého architektonického priestoru sály bola navrhnutá výstava. Aby sme zistili všetky potrebné údaje o tomto priestore a videli ho na živo, kvôli lepšej predstave pri navrhovaní výstavy, bola potrebná návšteva. Tá bola absolvovaná v mesiaci november minulého roku 2017. Keďže firma Meopta si zvolila tento typ priestoru, museli sme s ním pracovať a premýšľať, ako vsadiť celú výstavu do tohto interiéru. Výhodou bolo, že priestor ponúka veľké rozmery. Navzdory toho všetkého čo mala výstava obsahovať, bolo dobré, že priestor patril medzi tie väčšie. Keďže plocha priestoru je bohatá na metre štvorcové, pri navrhovaní dispozícií výstavy vzniklo mnoho dispozičných variant, z ktorých bolo možné vyberať.

### 6.1 Charakteristika objektu

Sál sv. Kláry, je súčasťou kláštorného kostola sv. Kláry, s jednou hlavnou lodou, ktorá disponuje vysokými sedlovými strechami a typickými vnútornými klenbami. Vstup je priamo z námestia do vnútra sály. V minulosti tento veľkolepý priestor slúžil ako univerzitná knižnica. Interiér kláštora bol vyzdobený maľbami Františka Wagnera. V roku 1907 tu bolo namiesto knižnice presťahované múzeum arcivévodky Ferdinadna, so svojimi prírodovednými a egyptskými zbierkami. Od roku 1951 slúži ako výstavný veľký sál sv. Kláry. [18] Sál ponúka rozmerovo bohatý priestor. Objekt, ako výstavný priestor s celkovými rozmermi podlahovej plochy 37,7 metra na dĺžku a 12,7 metra na šírku, dohromady plocha podlahy činí 478 m<sup>2</sup>. Na výšku má sála približne 15 metrov. Do sály vedie viacero vstupných a výstupných vchodov. Z chodby múzea sú to dva hlavné vstupné a výstupné veľké dvojkrídlové dvere. Výhodou je, že cez tieto dvere sa dal dobre prenášať materiál počas inštalácie výstavy. Rovako aj cez dvere vedúce do nádvorja. Oblúkové okná boli zatemnené z dôvodu, aby do sály neprenikalo veľa denného svetla. Pri výstavách je to často nežiadúce, keďže sa počíta s nasvecovaním celej expozície výstavy. Osvetlenie priestoru bolo zabezpečené piatimi historickými, drevenými a veľkými lustrami, na ktorých bol veľký počet žiaroviek.

Ďalej zdroj svetla vychádzal zo štyroch svetelných rámp v obvode štvorca, na ktorých boli bodové natáčacie svetlá. Výhodou tohto typu moderného osvetlenia bola možnosť priameho nasvetlenia expozície, ale napr. i exponátu. Možnosť iného zdroju osvetlenia bola možná, ale jedine z inštalácie zo zeme, keďže rampa neunesie veľkú záťaž. Priestor sály disponoval aj určitým počtom veľkých sklenených vitrín pre inštaláciu výstavných exponátov, rovnako k dispozícii boli aj sklenené vytrínové stoly. V oboch prípadoch bolo možné osvetlenie z vrchnej časti priamo na vystavené exponáty.

Pri spomínanej návšteve múzea boli zistené technické parametre, ktorými sála disponuje, ale aj určité obmedzenia toho priestoru, ktoré museli byť rešpektované a počítalo sa s nimi. Jedným z nich bolo výškové obmedzenie, síce sál je vysoký 15 metrov, ale kvôli svetelným rampám na korých sa nachádza osvetlenie, sa tak mohlo pracovať s návrhom výstavy, iba do výšky necelých štyroch metrov. Ďalším bola podlaha, ktorá sa bodovo nemohla moc zaťažovať z dôvodu podlahového vykurovania. Dost' zavažným obmedzením bol požirany hlásič, ktorého laserový paprsok šiel naprieč celým priestorom sály, vo výške štyri metre. Súčasťou laserového bludiska bola aj glycerínová hmla, z pohľadu použitia to bol zo začiatku problém, kvôli nemožnosti deaktivácie požiarneho hlásiča.



Obr.18 Pohľad na klenby stropu s historickými lustrami a osvetlením na lištách

## 7 Návrh celého priestoru výstavy

Z počiatku od vypracovávania návrhu pre túto, už viackrát spomínanú výstavu, šlo predovšetkým o kompletný dispozičný návrh, v ktorom budú zhrnuté určité časti dispozície. Respektíve expozície a ku koncu návrhu aj samotné exponáty firmy Meopta a exponáty z ÚDiF a ÚPT. Aj keď zo začiatku nebolo presne určené, aké konkrétne exponáty tam chce firma Meopta vystavovať, nevedelo sa teda, aký bude celkový, potrebný priestor pri návrhu pre samotnú expozíciu Meopty. Z druhého pohľadu časť Meopty vo výstave ponúkla určitú voľnosť pri navrhovaní. Keďže nebolo vopred nič konkrétne určené z hľadiska potrebného priestoru atď. Ale aj napriek tomu, sa s potrebným priestorom rátalo už pri navrhovaní dispozícií. ÚDiF a ÚPT mali od začiatku určené, aké potrebné miesto bude v priestore výstavy ich časť zaberáť. Rovnako aj technické požiadavky boli určené. Napr. jedna z nich bola tma, keďže exponáty svietia a aby vynikli potrebujú tmu.

Pri navrhovaní sa bralo do úvahy potrebné miesto pre ÚDiF a ÚPT, rovnako aj dôležité, potrebné miesto pre bezpečný pohyb návštevníkov, ktoré vo výstavníctve má hodnotu minimálne 1200 mm na šírku. Tieto všetky aspekty ovplyvňovali vývoj dispozičných návrhov výstavy. Pri navrhovaní sa do úvahy bralo aj to, z ktorých dverí budú do sály prichádzať a ktorými dverami budú odchádzať ľudia. Čo uvidia, keď vstúpia do výstavného priestoru a čo budú vidieť, pri odchode z výstavného priestoru.

Či bude výstava obsahovať informácie o obsahu výstavy pre návštevníka, hneď na začiatku vstupu do výstavy. Aby bol oboznámený s celkovou kompozíciou a vedel, kde a čo nájde vo výstave. Alebo túto informačnú časť vypustiť a ponechať človeku pohyb po výstave úplne voľný. Druhou možnosťou bolo priamo navádzať, teda smerovať návštevníka po celej výstave. Dať mu inštrukcie, kde výstava začne a kde zasa skončí. Táto možnosť je tá z tých ťažších, pretože sa jej musí podrobiť celkový dispozičný plán, vytvoriť a smerovať uličky vo výstave a postupne návštevníka smerovať od exponátov, k ďalším atď. Súčasťou výstavy je aj audio, zvuková časť, teda projekcia na premietanie napr. krátkych filmov, alebo videí. V dispozičnom pláne bola zahrnutá aj táto projekčná časť s premietaním krátkeho, dobového filmu o spoločnosti Meopta, kde sa návštevník môže pozrieť do minulosti fungovania tejto firmy a tak sa dozvedieť a vidieť zaujímavú minulosť.



Pri návrhu celkovej plochy výstavy sa pri vstupe pracovalo s výstavným priestorom spoločnosti meopta. V tejto časti boli umiestnené produkty a ďalšie exponáty, rovnako aj informácie, napr. vo forme grafického layoutu. Ten vytváral určitý tzv. timeline, ktorý by návštevníkovi priblížil v jednej, dlhej línii históriu a súčasnosť na základe významných historických medzníkov. Timeline bol navrhovaný na veľkoformátovej ploche, graficky spracovaný a vytlačený na bannerovinu, alebo autoplachtu. Súčasťou timelinu okrem textu a obrázkov bol aj grafický vývoj loga Meopty. Celá plocha timelinu bola navrhnutá na konštrukcii lešenia. Plocha bola navrhnutá približne v dĺžke štrnásť metrov a na výšku cca do troch metrov. Pod touto veľkoformátovou tlačou boli navrhnuté v dispozícii sokle a sklenené vitríny, ktoré obsahovali produkty, prislúchajúce časovej časti timelinu. Produkty začínali od historických, až po súčasné. Timeline bol rozdelený s produktmi do troch častí. Prvou boli produkty historické (videokamery, fotoaparáty, projektory a pod.). Druhá časť bola zameraná na priblíženie oblasti myslivectva a športovej optiky (ďalekohľady, puškohľady, spektivy a pod.). Tretia časť poukazovala na vojenské, alebo taktické aplikácie (pozorovacia optika pre vojsko).

V návrhu sa pracovalo s lešenárskou konštrukciou, obalenou do autoplachty, alebo inej, svetlu nepriepustnej látky, keďže expozície ÚDiF a ÚPT potrebovali pre exponáty tmu. Súčasťou tejto látky mohla byť potlač, rôzne texty, obrázky a informácie o Meopte, aby sa využila veľkoformátová plocha. Konštrukcie boli navrhnuté rozmerovo a tvarovo do kociek a kvádrov. Vo vnútri boli umiestnené v počte dvoch, alebo troch exponáty ÚDiF. Medzi týmito čiernymi objektmi sa nachádzali exponáty ÚPT, tie boli rozmiestnené v priestore sály, keďže nepotreboval až taký dostatok tmy, ako exponáty ÚDiF. Obaľovací materiál konštrukcií bol navrhnutý v čiernom prevedení. Tieto čierne geometrické tvary nemalých rozmerov, mali upútať návštevníka pri vstupe do priestoru. Medzi týmito objektmi sa nachádzali uličky, cez ktoré návštevníci mohli prechádzať naprieč celou výstavou.

Ďalšou navrhovanou časťou bola oddychová časť s projekciou, kde sa návštevník mohol usadiť, oddýchnuť si a popri tom sledovať krátky film, alebo video o spoločnosti Meopta. Súčasťou toho priestoru bola aj vyhliadková časť, ktorá sa nachádzala nad exponátmi ÚDiF a ÚPT.

Na vrchnú časť viedlo schodisko so zábradlím, podlaha sa nachádzala vo výške približne 2200 mm. Návštevník pri vstupe na tento tzv. nadhľad mal možnosť sa pozrieť do celého priestoru výstavy. Aj za pomoci pozorovacích optických produktov, ktoré boli umiestnené v tejto časti, so zámerom toho, aby počas výstavy si mohli ľudia odskúšať produkty tejto spoločnosti. Nadhľad mal umožniť človeku iný pohľad na výstavu. Schodisko bolo situované z bočnej strany objektu. A vstup do vnútra toho objektu k exponátom, bol riešený zvlášť. V zadnej časti objektu bol umiestnený dátový projektor, ktorý zabezpečoval premietanie na veľkoformátové plátno. V tejto expozícii sa okrem oddychovej časti a nadhľadu nachádzali aj informácie o Meopte sídliacej v Přerove a v štáte USA a informácie o oceneniach a zaujímavosti. Prezentované pomocou veľkoformátovej tlače na stenách, na sokloch sa nachádzali ďalšie produkty.

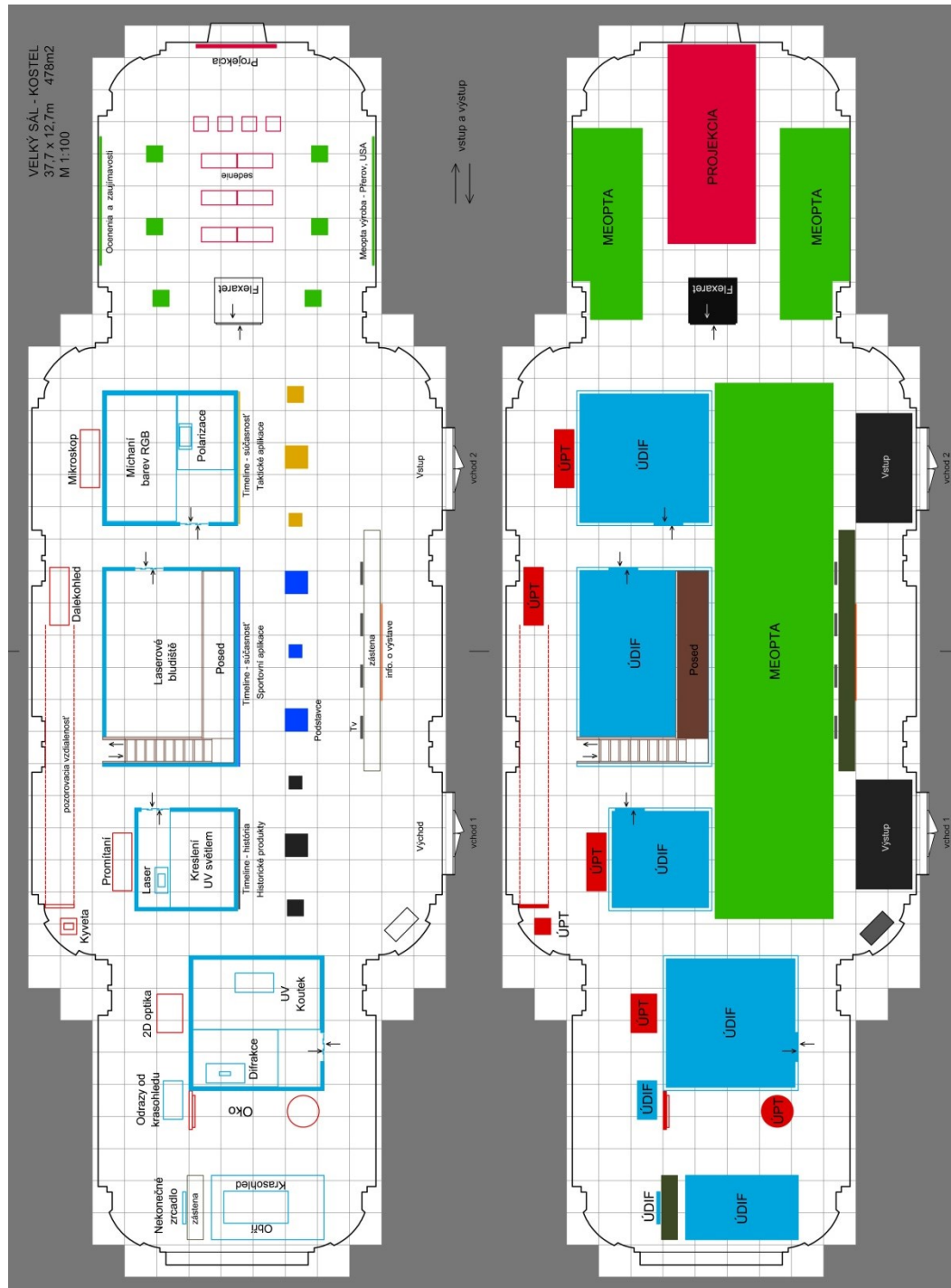
## 7.1 Koncept priestorového návrhu výstavy

Výstava Meopty k 85. výročiu bola už z počiatku zamýšľaná spracovaním vo forme poukázania na širokú škálu zamerania, od vzniku, cez súčasnosť, až po budúcnosť. Čo dokázala, dokáže vyvinúť a vyrobiť. Aj to, že Meopta je stabilná firma s dlhou tradíciou na svetovej úrovni. A to formou veľkoplošnej grafickej osi - Timeline, ktorá by vytvárala stručný príbeh, obsahovala by dôležité časové medzníky s informáciami.

Hlavnou expozíciou je výstavný priestor Meopty s grafickou časovou osou – Timeline, a s významnými produktmi z histórie a najmä zo súčasnosti. Ďalej expozícia priblíži návštevníkovi Meoptu v Přerove a v USA, významné ocenenia, osobnosti, zaujímavosti a zamestnancov spoločnosti. Súčasťou je projekcia o optike + projekcia Meopty.(napr. história, výroba). Súčasťou je aj vizuálny objekt v tvare ikonického fotoaparátu Flexaret (vyvolanie fotografií z výstavy a premietanie projekcie).

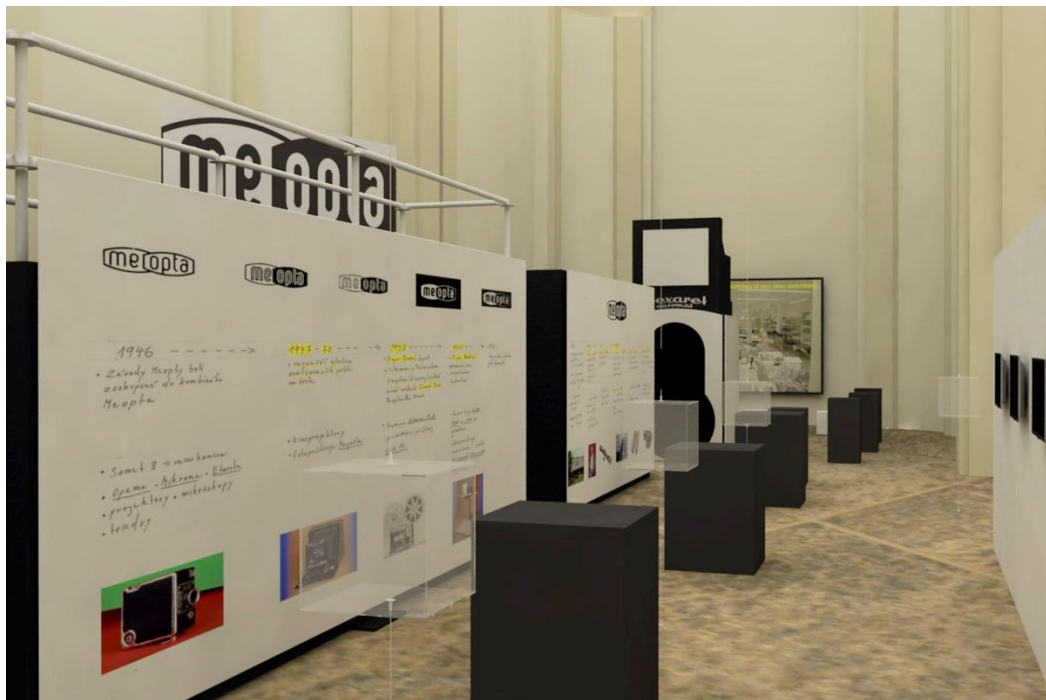
Interaktívne expozície ÚDIF boli zlúčené a umiestnené do uzatvorených, tmavých, čiernych objektov - kociek a kvádrov, vytvorenie určitého vizuálneho dojmu v priestore. Uzatvorením sa nemusí svetelne obmedzovať celý priestor sály, keďže väčšina z expozícií potrebuje práve tmu. Medzi vnútorným priestorom objektu a priestorom sály nastáva prelínanie tmy a svetla. Tak ako to má Meopta v logu - čierna a biela. Táto myšlienka sa mi spája s produktmi, ktoré sa používajú cez deň aj v noci.

Exponáty ÚPT sú rozmiestnené medzi objektmi v priestore sály. Súčasťou výstavy je tzv. nadhľad – priestor so schodiskom, cca 2 m nad podlahou. Nadhľad môže ponúknuť iný pohľad na priestor výstavy. Tu môžu byť umiestnené ďalekohľady, spektivy, kaleidoskopy, a pod. Návštevníci sa môžu pozrieť cez ne do priestoru sály. Poprípade pozorovať vo vzdialenosti text, alebo grafiku.



Obr.19 Pôdorysné a dispozičné riešenie celého návrhu výstavy.

Vizualizácie priestorového návrhu výstavy vychádzajúce z predchádzajúceho pôdorysu (obr.19). Sú v jednoduchých formách, bez detailov a v jednoduchosti poukazujú na myšlienku konceptu návrhu. Boli vypracované pre lepšie pochopenie pôdorysnej dispozície a pre celkovú priestorovú predstavu. Nejedná sa o finálne vizualizácie návrhu.



Obr.20 Výstavný priestor Meopty



Obr.21 Pohľad na relaxačnú zónu so sedením a Flexaretou

## 8 Návrh Flexarety

Pre výstavu spoločnosti Meopta bol navrhovaný aj fotoaparát Flexareta, ktorý je určitým kultovým produktom tejto firmy. Mnoho ľudí tento typ fotoaparátu nielen vlastní, ale i dobre pozná.

Vo výstavnom priestore mala Flexareta slúžiť ako spomínaný nadhľad pre návštevníkov. Aby sa ľudia bezpečne dostali hore, jej návrh bol doplnený schodiskom so zábradlím. Mala umožniť vstup do vnútornej časti, z dôvodu umiestnenia Printky a vyzdvihnutia vytlačenej fotky z tohto zariadenia. Farebne mala byť pútavá, aby na seba upozornila, s použitím výraznejších farieb. Mohla byť navrhnutá so schodiskom, alebo bez neho. Zvoľená bola varianta so schodiskom, aby bol návštevníkom ponúknutý pohľad na výstavu z určitej výšky. Proporčne v jednoduchosti vychádzala z tvarov Flexaret Automat. Tvarovo bola ďalej prispôbovaná potrebným rozmerom.

### 8.1 Charakteristika Flexarety

Flexareta spadá do výrobných produktov firmy Meopta, konkrétne sa jedná o značku kategórie fotoaparátov, ktorých bolo vyrobené veľké množstvo. Navrhnutých a vyrobených bolo niekoľko typov, ktoré mali špecifické vlastnosti ohľadom nastavení a konečného fotografovania. Vyrábali sa medzi rokmi, počnúc od 1939 do roku 1970 spoločnosťou Optikotechna, neskôr Meopta. Prvým modelom Meopty po vojnovom období bol Flexaret II. Posledným modelom z tejto série bol vylepšený Flexaret VII. [19]

Keď sa niekto zmieni o tomto fotoaparáte, myslí sa tým konkrétne, strednoformátová, mechanická, dvojobjektívová zrkadlovka, ktorej objektív sa nedá meniť, tak ako to je u novodobých fotoaparátov. Zaoštrovanie sa vykonáva pomocou svetlíka, ktorý je umiestnený na matnici, cez hľadáčikový objektív, ktorý sa obsluhuje pomocou páčky pod snímacím objektívom. Telo fotoaparátu je zhotovené z ľahkého hliníkového materiálu. Na type Flexaret 1 sa zaoštrovanie uskutočňovalo pomocou otáčania objektívu. Na fotenie sa používa zvitkový film, formátu 120 s expozíciou 6x6 cm. Niektoré sú schopné snímať aj na kinofilm. [20] Flexarety stále patria vo verejnosti medzi obľúbené fotoaparáty. Najmä u zberateľov, fotografických nadšencov a u ľudí, ktorí vedia oceniť ich kvalitu, aj celkovo prepracovaný výzor. Čo na výrobné obdobie minulých rokov, bolo pozoruhodné.

## 8.2 Návrh Flexarety so schodiskom

Táto časť popisuje návrh Flexarety so schodiskom, vedúce na nadhľadovú, vrchnú časť. Pri navrhovaní vzniklo niekoľko variant, kde sa postupne na základe konzultácií upravovalo schodisko so zábradlím a aj celkový tvar. Pri navrhovaní bolo potreba zohľadniť niekoľko častí, jednou z nich bolo stanovenie základných rozmerov.

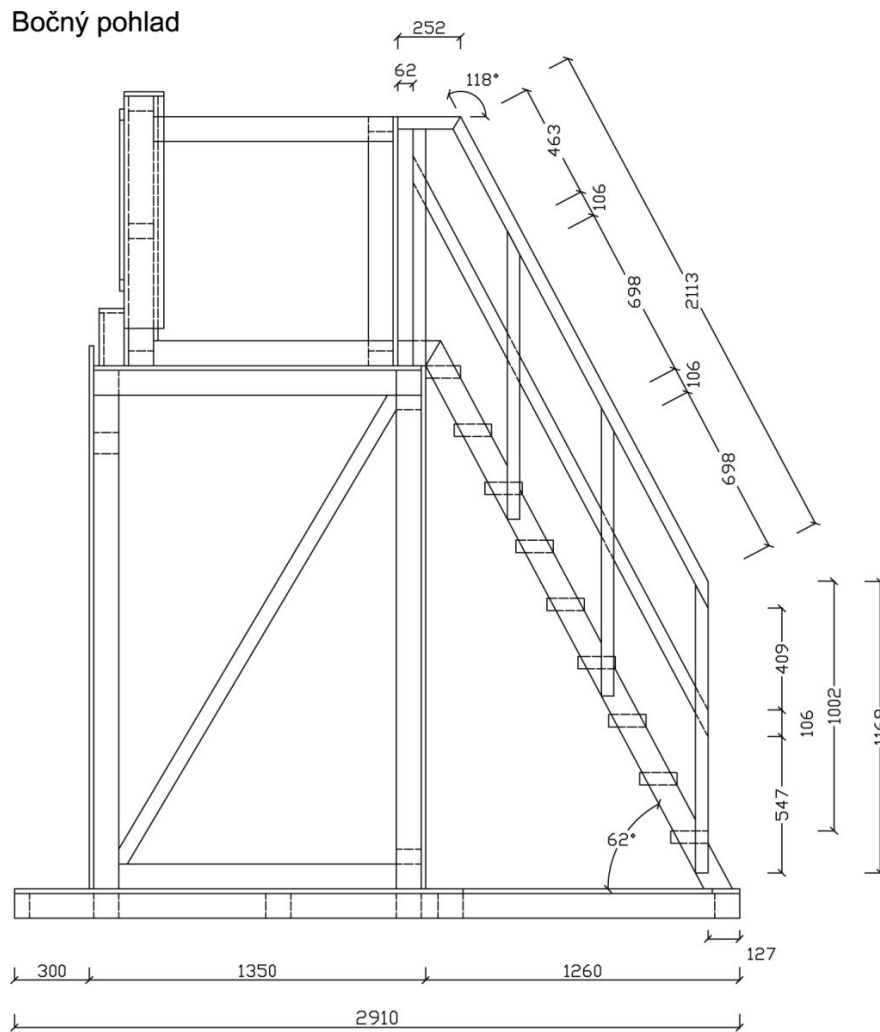
Požadovaná výška, ako bolo v zadaní, bola stanovená na 3000 mm. Ostatné rozmery neboli určené. Keďže do vnútra mal vstúpiť človek, nielen jeden, ale poprípadе aj dvaja ľudia, tak vnútorný priestor z hľadiska požiadaviek bol stanovený na hodnotu 1300 x 1300 mm. Vonkajší rozmer bol dohromady približne 1400x1400 mm z dôvodu určitej stability. Flexareta tak dostala štvorcovú základňu rovnako, ako je približne pri skutočnom fotoaparáte. Telo fotoaparátu je v podstate kvádrového tvaru so štorcovou základňou. Výška stropu vnútornej časti bola 2000 mm. Ďalej sa rozmer základne upravil na hodnotu s vnútorným rozmerom 1250 x1250 mm a vonkajší rozmer 1350 x 1350 mm. Na každej strane je hodnota hrúbky profilu konštrukcie 100 mm.

Na základe konzultácie s konštruktérom a so statikom, sa pozmenila spodná základňa. Pridaná bola tzv. základová doska, ktorá mala eliminovať prevrátenie celej Flexarety. V prípade, že by sa človek alebo dieťa začalo nakláňať vo vrchnej časti, mohlo by dôjsť k nebezpečnému nakláňaniu a v horšom prípade úplnému prevráteniu. Základová doska mala za úlohu vytvoriť stabilnú a hlavne bezpečnú základňu. Na toto všetko bolo treba myslieť pri navrhovaní, nielen nosnej konštrukcie, ale i celkového tvaru. V končennom dôsledku mala základňa rozmery 1950 x 2910 mm. V zadnej časti sa základová doska tiahla až ku schodisku a tak vzniklo potrebné, priame prepojenie Flexarety so schodiskom. Tým vznikla aj určitá tuhosť konštrukcie.

Vrchná časť, ktorá slúžila ako nadhľad, bola po obvode vo výške od 1000 mm, do 1100 mm a vytvárala tak bezpečné zábradlie. V tejto časti to bolo problematickejšie, pretože tu išlo o sklbenie rozmerov vychádzajúcich z normy, s tvarovými rozmermi, ktoré lepšie popisovali tvar skutočnej Flexarety. Hľadala sa v niekoľkých vypracovaných variantoch tzv. zlatá stredná cesta celkového tvaru, tejto vrchnej časti. Schodisko, bolo priamo spojené s týmto vrchným segmentom.

Hlavná nosná konštrukcia pozostávala zo smrekového reziva, hranolového prierezu.

V profiloch malo hranolové rezivo rozmary, 100 x 100 mm a 100 x 60 mm, ďalej aj rezivo 60 x 40 mm, a schodiskové stupne pozostávali z fošňového reziva s rozmary, 150 x 50 mm v stanovenej šírke schodiska. Spájanie jednotlivých dielov konštrukcie bolo za pomoci skrutiek a uholníkov. Opláštenie konštrukcie Flexarety pozostávalo z DTD dosiek o hrúbke steny 18 mm, rovnako aj podlaha vo vrhnej časti bola z tohto materiálu. Zábradlie bolo navrhnuté z profilovaného reziva s rozmermi 60 x 40 mm v požadovanej dĺžke.



Obr.22 Bočný pohľad na konštrukciu s hlavnými rozmermi.

### 8.2.1 Schodisko

Schodisko je stavebná konštrukcia, ktorá je určená k prekonávaniu výškových rozdielov. Vyskytuje sa v rozličných interiéroch, od obytných až po verejné.

Môže byť vonkajšie i vnútorné. Podľa schodiskového ramena sa tiež delí do ďalších skupín. Častým a jednoduchším typom je priame schodisko. Je špecifickou navrhovanou časťou, keďže musí spĺňať určité kritériá, najmä tie bezpečnostné, rovnako prihliadať aj na rozmery, ktoré sú stanovené normou. [21] V tomto návrhu, sa dbalo najmä o snahu schodisko bezpečne navrhnuť, keďže po ňom mali chodiť nielen dospelí ľudia, ale i deti. Norma konkrétne s označením ČSN 73 4130 špecifikuje schodisko do názvoslovía, popisuje jeho časti a uvádza minimálne a maximálne hodnoty v rozmeroch, ktoré by mali byť rešpektované, alebo by sa malo na ne prihliadať.

Pri navrhovaní schodiska sa prihliadalo na tieto základné časti, ako je sklon schodiskového ramena, počet schodiskových stupňov v ramene schodiska. Šírka a hĺbka schodiskového stupňa a umiestnenie výstupnej čiary na schodiskových stupňoch. Ďalej súčasťou každého bezpečného schodiska by malo byť zábradlie, tiež stanovených rozmerov podľa normy a najlepšie z oboch strán schodiska, tak ako je aj v tomto návrhu. Na výpočet schodiska existuje tzv. Lehmanov vzorec, ktorý uľahčuje výpočet schodiska a získanie potrebných základných rozmerov. Existujú aj ďalšie vzorce na výpočet pohodlnosti a bezpečnosti.

Navrhované schodisko pre Flexaret spadá do kategórie rebríkového typu schodiska, na základe sklonu schodiskového ramena, ktoré je v hodnote  $62^\circ$ . Keďže nebolo vhodné z určitých rozmerových a iných kritérií navrhovať schodisko s malým sklonom schod. ramena. Vychádzalo sa pri návrhu z typu rebríkových schodísk, ktoré nie sú síce úplne pohodlné a maximálne bezpečné, ale postačujú na prekonávanie výškových rozdielov. Alebo sa používajú ako dočasné schodiská. Preto bolo schodisko opatrené zábradlím z oboch strán, v celkovej výške, od schodiskového stupňa 1000 mm. Šírka schodiskového stupňa  $b$  je 150 mm a výška schodiskového stupňa  $h$  je 233 mm. Pri vložení týchto dvoch hodnôt do Lehmanovho vzorca je výsledná hodnota 616 mm. Lehmanov vzorec uvádza hodnotu 630 mm, táto hodnota predstavuje dĺžku kroku v mm. Navrhnuť rebríkové schodisko tak, aby sa približovali výpočty k hodnote 630 mm, nebolo z počiatku úplne jednoduché. Dôležité bolo prispôbiť šírku a hĺbku schodiskového stupňa. Ale nakoniec sa podarilo očakávaný a potrebný údaj docíliť. Týmto môžeme schodisko Flexarety považovať za správne vypočítané.



### 8.3 Farebné varianty Flexarety

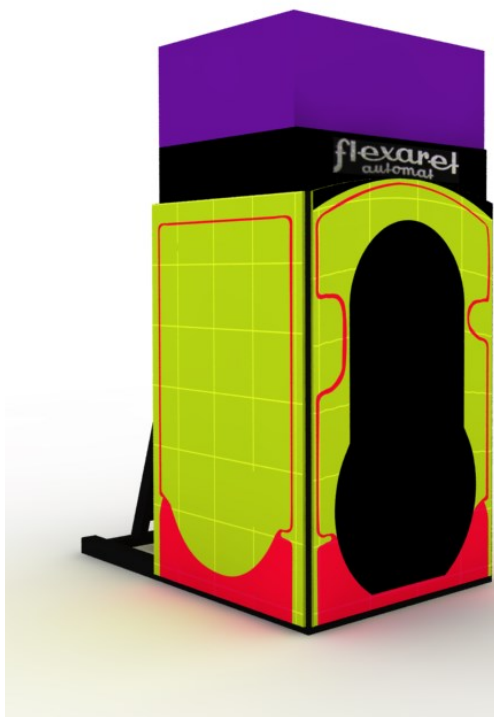
Dohromady bolo vytvorených dvanásť farebných variant, z ktorých sa následne dalo vyberať, boli použité viacfarebné kombinácie. Taktiež aj typické čierne a strieborné varianty, ktoré sú odvodené od originálnych farebných prevedení vyrábaných fotoaparátov.

Flexareta mala byť navrhnutá v netypických farbách, alebo v čo najviac farebnom prevedení, teda v takom, ktoré obsahuje viac farieb dohromady. Spočiatku sa pracovalo s farbami, ktoré sú obsiahnuté v spektre farieb. Preto v spektre farieb, lebo práve spektrum je typické vo fyzike pre optiku, lom svetla a pod. Tieto farby boli následne aplikované do farebného návrhu. Farby sa kombinovali navzájom medzi sebou, alebo v kombinácii boli zoradené tak, ako sú zoradené v kruhu spektra. Farby sa dali dobre a rôzne kombinovať medzi sebou, preto vzniklo viacero variant.

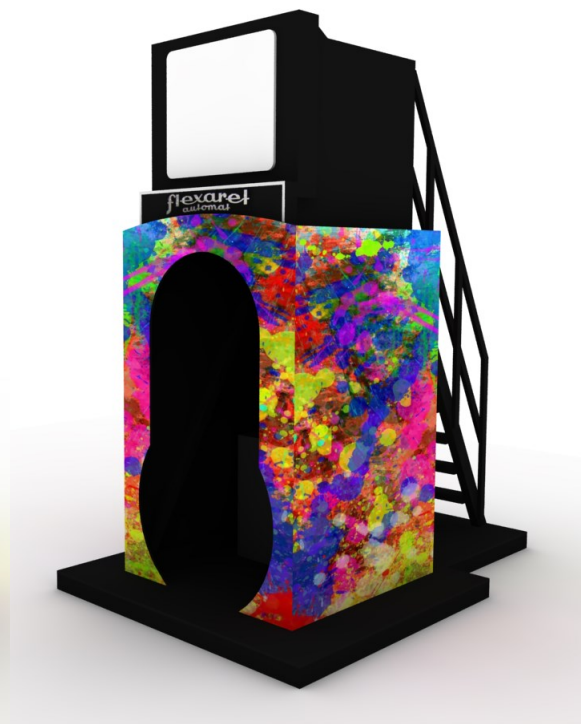
Kolorované verzie boli v kombinácii s typickou čiernou farbou, aj preto, že väčšina expozície výstavy obsahovala práve čiernu farbu, Tým sa vytvorila určitá previazanosť s ostatnými expozíciami. Čierna farba dobre pasovala s viacfarebným návrhom. Z kolorovaných verzií boli vytvorené tri varianty. Posledným skúšaným návrhom bola verzia, ktorá obsahovala výrazné, až extravagantné farby. Bola to kombinácia, zeleno-žltej farby vo väčšej ploche, kde sa nachádzal v jemnom náznaku aj štvorcový raster. Vrchná časť bola vo fialovom a čiernom prevedení. V čiernej farbe sa z predného pohľadu nad vstupom nachádzal biely nápis Flexaret automat. V spodnej časti, takmer pri podlahe sa vyskytovala ešte sýto červená farba. Celé vnútro vrátane podlahovej časti a schodiska bolo navrhnuté v čiernej farbe.

Vybraná finálna varianta farebného prevedenia pozostáva z kolorovanej, viacfarebnej častí. Tá obsahuje farby ako: červená, modrá, azúrová, zeleno-žltá, žltá, ružová, fialová, ktoré sú na celej ploche miešané medzi sebou. Vytvárajú akoby určitú viacfarebnú kamufláž, ktorá sa aplikovala ako samolepka na DTD plochy opláštenia Flexarety. Vrchná časť obsahuje jednofarebné čierne prevedenie, rovnako ako aj základová doska, vnútorná podlaha, celé vnútro a schodisko so zábradlím.

Tým sa vytvorila určitá kolorovaná verzia, ktorá pútala až na prvý pohľad. Môžeme konštatovať, že takéto farebné prevedenie bolo určitým zámerom. Ponúknuť tak iný pohľad, ako ten, na ktorý sú už ľudia zvyknutí, keď sa pozerú na tieto fotoaparáty.



Obr.23 Návrh s výraznými farbami



Obr.24 Finálny farebný návrh

#### 8.4 Iné navrhované varianty Flexarety

Keďže sa rátalo aj s tým, že by Flexareta neobsahovala možnosť vstupu na vrchnú časť nadhľadu, z dôvodu bezpečnosti. Bola by teda navrhnutá bez schodiska a základovej dosky. Čo by z prvého pohľadu síce uľahčilo prácu pri výrobe, ale bolo by uberané na celkovej myšlienke a celom koncepte návrhu. S nadhľadom sa počítalo, už od počiatku, pri navrhovaní celého priestoru tejto výstavy.

Prvým návrhom inej varianty mohla byť samostatná Flexareta, ktorá by ponúkla vstup do jej vnútornej časti, kde by si návštevníci mohli zobrať vytlačenú fotografiu zo zariadenia Printky. Popríklad by namiesto Printky mohla byť vo vnútri určitá mini výstava všetkých možných, vyrábaných modelov tohto fotoaparátu. Doplnené zaujímavými informáciami. Aj keď vnútorný priestor by bol malý, do vnútra by tak mohol vstúpiť jeden človek, maximálne dvaja ľudia.

Do druhej varianty spadala návrh, ktorý taktiež neobsahoval schodisko, ale by umožňoval premietanie krátko film, videa, poprípade obrázkov o spoločnosti Meopta.

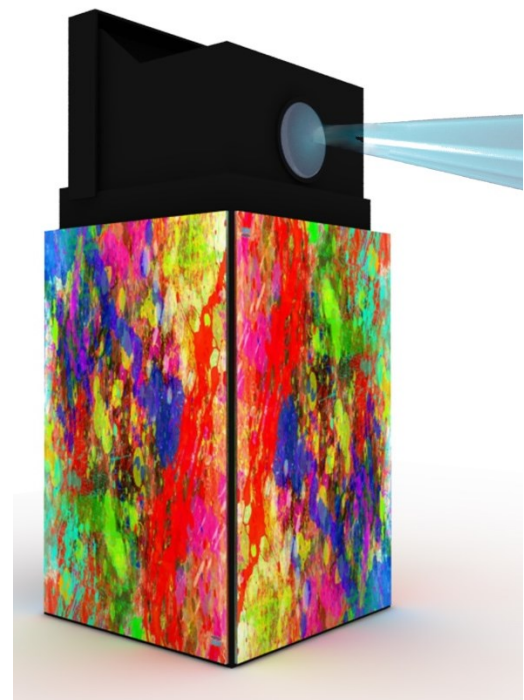
Premietanie by bolo uskutočnené pomocou dátového projektoru, umiestneného vo vrchnej časti fotoaparátu a cez otvor by prechádzal premietací lúč, ktorý by dopadal na premietaciu plochu v určitej vzdialenosti. Okolo by sa zhromažďovali návštevníci a sledovali premietanie vychádzajúce práve z Flexarety. V tomto prípade by šlo o určitý zámer, keďže tento produkt je v skutočnosti určený na fotografovanie a nie na premietanie a pod. Ale v konečnom dôsledku by to mohlo byť zaujímavé.

Poslednou navrhovanou variantou, bolo tiež vypustenie schodiska v prednej časti, ako je v skutočnosti objektív fotoaparátu, kde by boli umiestnené vypuklé zrkadlá, podobné ako sa vyskytujú v doprave pre lepšie signalizovanie premávky. Keďže sa jedná o zrkadlá z vypuklou čočkou, má to za následok deformácie tvarov, najmä v tesnej blízkosti plochy zrkadla. To znamená, že keď sa pred tieto dve zrkadlá postavia návštevníci výstavy, ich zrkadlový obraz bude vtipný na základe deformácie. Následne si tak môžu zhotoviť fotografie a tie si vytlačiť v zariadení Printka.

Tieto tri navrhované varianty ponúkajú iné poňatie návrhu tohto objektu vo výstave. Ale vybrané bolo nakoniec riešenie so schodiskom, keďže spoločnosť Meopta sa preň rozhodlo už pri prvej prezentácii tejto myšlienky.



Obr.25 Návrh s vypuklými zrkadlami



Obr.26 Flexareta s priemietaním

## 8.5 Zariadenie Printka

Printka, alebo aj Instagromavá tlačiareň, je špecifickým typom zariadenia tlačiarne ktorá nielen umožňuje tlač fotografií, ale i zdieľanie na sociálnych sieťach ako je Instagram, Twitter, a taktiež je možnosť posielat' fotky cez E-mail. Printka spolupracuje s Instagramom na základe toho je možná priama tlač fotografie vo formáte 9 x 13 mm.

V bielej, alebo drevom dekorovanej škatuľke sa nachádza v spodnej časti Apple počítač, ktorý je akoby hlavou tohto celého produktu a riadi všetky ostatné úkony. Priamo komunikuje s dotykovým Apple displayom, cez ktorý si návštevník zvolí, či si fotografiu vytlačí, pošle na E-mail, alebo ju bude zdieľať medzi ostatnými na sociálnej sieti. V bočnej časti sa nachádza malá tlačiareň, ktorá umožní behom pár sekúnd vytlačenie fotky na lesklý, kvalitný fotopapier. A to priamo na mieste konania akcie, alebo výstavy a rôznych podujatí. Funguje to všetko na tom princípe, že návštevník sa odfotí na podujatí. Následne zdieľa pod uvedeným hashtagom svoju fotku na Instagrame, potom si ju nájde v galérii Printky a vytlačí v ľubovoľnom počte kusov. Fotku môžeme považovať aj za určitú pamiatku, alebo produkt, ktorý človeku pripomenie to, na akej akcii sa zúčastnil. Ďalej Printka spôsobom komunikácie cez sociálne siete na základe zdieľania fotiek z akcie, môže dopomôcť pri šírení informácii. O tom, kde a aké podujatie sa práve koná. Preto sa zamýšľalo Printku zajednať na výstavu. Spojitosť bola čiastočne aj v tom, že cieľová skupina, pre ktorú bola určená táto výstava, má v dnešnej dobe minimálne jednu sociálnu sieť, poprípade aj viacero. Z toho pohľadu by sa im to mohlo zapáčiť a tým podporiť výstavu aj celkovú účasť.

Spoločnosť Meopta bola oslovená s touto možnosťou, ktorú ponúka spoločnosť Smilebox s.r.o., so sídlom v Prahe. A po odsúhlasení sa objednal prenájom Printky na výstavu, po dobu jedného mesiaca. Prenájom začal dňom 21.3.2018, v ten deň prebehlo prevzatie, zaškolenie a inštalácia vo vnútri Flexarety a Printka od tohto dňa mohla tak naplno fungovať vo výstave, po dobu jedného mesiaca. Pre správne fungovanie bolo potrebné mať dostatočne výkonnú Wifi, elektrickú sieť 220 V. Sokel na ktorý sa Printka vo Flexarete položila, mal rozmery: 800 x 400 mm a s výškou 700 mm. Bol v čiernom prevedení a na sokli sa nachádzal biely nápis Printka.

### 8.5.1 Plagát s návodem na obsluhu Printky

Aby ľudia pochopili funkciu a celý priebeh od zdieľania fotky, až po jej vytlačenie, bolo potrebné navrhnuť grafický návod s informáciami. Návod bol navrhnutý na formáte B1 1000 x 700 mm, ako samolepka na materiál kappa a priamo inštalovaný nad Printku, aby ho ľudia mali v poruke pri obsluhu zariadenia. Týmto bolo zabezpečené to, že každý človek mal umožnené použiť Printku a vytlačiť si fotografiu. Informácie o ovládaní a iných funkciách poskytla spoločnosť Smilebox s.r.o., taktiež sa niektoré z informácií dali dohľadať na stránkach tejto firmy.

Grafické spracovanie plagátu vychádzalo z použitia hlavného motívu Flexarety v takom istom kolorovanom prevedení ako v skutočnosti. Na ľavej strane sa nachádzali pod sebou zoradené malé ilustrácie s informáciami, ako stručný a zrozumiteľný návod na používanie. Pozadie plagátu bolo čierne a text písma bol tým pádom zvolený v bielej farbe. Pre lepšiu čitateľnosť. Pôvodne vzniklo približne asi päť variantov tohto plagátu, kde sa pracovalo s inými farbami. No finálny sa vybral ten, ktorý je znázornený na obrázku nižšie.



Obr.27 Finálny návrh plagátu pre návod Printky.

## 8.6 Výroba Flexarety

Výrobu navrhnutých expozícií zabezpečovalo a vyrábalo priamo vo svojich priestoroch Vlastivědné muzeum v Olomouci, na základe vzájomnej dohody so spoločnosťou Meopta. Zamestnanci múzea, konkrétne ľudia z odbornou zručnosťou v oblasti stolárstva a tesárstva, vyrábali podľa predložených výrobných výkresov všetky navrhnuté prvky. Sokle pre produkty, rámy pre veľkoformátové bannery a iné výrobky z dreveného materiálu, ktoré bolo treba vyrobiť pre výstavu. Keďže múzeum výhradne pracovalo iba s dreveným materiálom typu DTD hrúbky 18 mm a iných stavebno - stolárskych materiálov. Všetky návrhy sa museli podrobiť pri navrhovaní výhradne tomuto materiálu.

Flexareta, ako už bolo spomenuté v predchádzajúcej časti, bola navrhnutá z konkrétnych smrekových profilov určitého prierezu, ktoré vytvárali základovú konštrukciu. Jej konštrukčná časť bola opláštená DTD doskami, hrúbky 18 mm, z tejto DTD dosky bola zhotovená aj podlaha.

Technické výkresy pozostávali zo základných pohľadov, ktoré mali kótované rozmery. Súčasťou bol aj kusovník, ktorý bol vypracovaný na základe konzultácie s tesárom, ktorý mal Flexaretu vyrábať. Po tejto konzultácii bolo prerobených niekoľko prvkov na konštrukcii a následne vo výkresoch. Taktiež v ateliéri školy, prebehli konzultácie so statikom a konštruktérom, ktorí prispeli k dobrým nápadom a následne bol upravený návrh a technické výkresy. Dodané do výroby boli aj technické 3D pohľady s popiskami pre lepšie pochopenie návrhu. Všetky výkresy boli v potrebných mierkach s rozmermi, popisami, zhotovené tak, aby boli čitateľné a nedošlo ku komplikáciám pri výrobe. Do výroby boli dodané v čas. Na základe kusovníka sa nakúpil aj materiál pre výrobu.

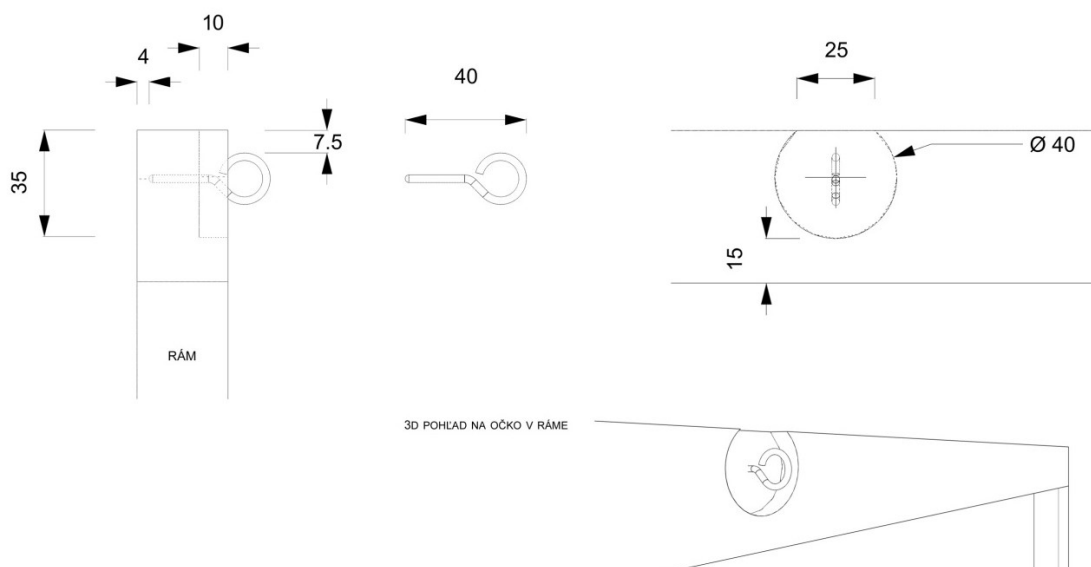
Schodisko na Flexaretu sa z dôvodu zlyhania ľudského faktoru a časovej tiesne, nakoniec nerealizovalo. Tým pádom sa ubralo na celkovom koncepte a myšlienke nadhľadu. Je škodou, že ľuďom nemohla byť ponúknutá možnosť pozrieť sa z vrchnej časti, do priestoru výstavy, vidieť ju z iného uhla pohľadu. Preto, aby navrhnutá Flexareta existovala, vyrobila sa v zjednodušenej forme, bez nosnej konštrukcie a schodiska so zábradlím. V tomto prípade konštrukcia pozostávala z DTD dosiek hrúbky 18 mm, ktoré sa následne spojili dohromady. Z vnútornej časti boli zosilnené smrekovým profilom 40 x 60 mm, aby sa docielila dostatočná tuhosť.

Potom sa plochy DTD dosiek polepili zo štyroch strán samolepkou, ktorá obsahovala kolorovanú farebnú potlač. Ostatné plochy sa natreli s čiernou farbou. Na podlahu sa nalepil antracitový technický koberec, aby sa nezničil náter podlahy pri našľapovaní. Do vnútra sa umiestnil sokel s Printkou a plagát s návodom obsluhy. Z prednej časti sa nad vyrezaný vstupný otvor aplikovala biela samolepka s nápisom Flexaret automat. Nad týmto textom bol umiestnený stroboskop, ktorý zablikal tri krát, keď človek prešiel v blízkosti Flexarety. Simulovalo to blesk fotoaparátu ako pri fotení.

### 8.7 Rámy pre bannery

Rámy slúžili ako hlavná konštrukcia pre vypnutie materiálu typu bannerovina, na ktorej boli fotografie reprezentujúce spoločnosť Meopta. V jednotlivých výrobných aplikáciách v ktorých pôsobí v súčasnosti.

Rámy boli zhotovené z hobľovaného smrekového profilu 40 x 60 mm. A navzájom spojené dohromady, v strede boli spevnené vertikálnym profilom. Rozmerovo boli rámy v troch dĺžkových a výškových rozmeroch. Dohromady ich bolo šesť. Na základe inštalácie, teda zavesenia do stávajúcich lišt, ktoré sú kotvené do múrov výstavnej sály, bolo potrebné vyriešiť ich zavesenie. To sa docielilo vyfrézovaným kruhovým otvoru do zadnej časti rámu, kde sa do stredu otvoru naskrutkovalo kovové očko. Do očiek sa navliekol kovový krúžok, podobný ako sa používa u kľúčov. A následne sa očká zavesili do stávajúcich háčikov v lištách. Tieto veľkoplošné bannery boli rozmiestnené po stenách celého priestoru sály.



Obr.28 Výkres detailu očka v ráme

## 9 Celkové zhodnotenie zrealizovanej výstavy

Inštalácia výstavy bola dokončená 21.3.2018 a vernisáž sa konala dňa 22.3.2018. Na ktorú boli pozvaní hostia so spoločnosti Meopta, rovnako aj ostatní ľudia, odborná verejnosť a novinári. Pre ostatnú verejnosť bola výstava otvorená od 23.3.2018

Z určitého pohľadu môžeme konštatovať, že sa inštalácia výstavy stihla zrealizovať v stanovený termín. Podarilo sa ju zrealizovať podľa návrhu, ktorý bol predložený a zároveň prezentovaný spoločnosti. Následne firma Meopta odsúhlasila návrh výstavy a mohlo sa začať s realizáciou. Ako bolo spomenuté, skutočnosťou je to, že sa schodisko so zábradlím nepodarilo zrealizovať podľa predloženého návrhu. A ľuďom nebola tak ponúknutá možnosť nahľadu a pozrieť sa tak na výstavu z určitej výšky. Ostatné časti expozície sa podarilo zrealizovať, aj keď sa postupne objavili určité technické problémy, ktoré sa v praxi pri takýchto realizáciách vyskytujú, sú typické a prirodzené.

No výsledný efekt po dokončení celej inštalácie výstavy bol prekvapujúci a uspokojivý. Tak ako bolo zaznamenané na vernisáži, ľuďom sa výstava páčila, každý si v nej našiel niečo, čo ho oslovilo. Ponúkla mu niečo zaujímavé a určite sa ľudia aj niečo dozvedeli, či už informácie o Meopte, alebo poznatky o optike. Výstavu by sme mohli považovať za pútavú, ale i zábavnú pre verejnosť a z určitého pohľadu aj prínosnú pre cieľovú skupinu.

Bola rozdelená do hlavnej časti, v ktorej sa nachádzala pri vstupe Flexareta spolu s Prinstkou. Stena s historickými produktmi firmy, s popisakmi a 3D logom a rokom výročia od založenia. Vo vitrínach a vitrínových stoloch a na sokloch, boli umiestnené, jak historické, tak i súčasné produkty. Na stenách sa nachádzali dva veľké bannery. V jednej bočnej časti bola expozícia a exponáty ÚDiF a ÚPT spolu s dvoma bannermi o fyzike optiky a popiskami k daným produktom. Táto časť bola interaktívnou, hravou, a poučnou. Posledná tretia časť obsahovala projekciu o spoločnosti. Sedacie vaky, dve vitríny s ÚV produktmi, ktoré boli nasvietené s ÚV svetlom. Rovnako aj posledné dva bannery popisujúce výrobné aplikácie firmy.

Spoločnosť Meopta, každým rokom usporiada výstavy na ktorých prezentuje samú seba, či už z pohľadu histórie, alebo súčasnosti. Ako už viackrát bolo zmienené, výstavy Meopty boli zakaždým o fotkách a produktoch, zrealizované v jednoduchosti.



Týmto samozrejme nechceme degradovať predošlé výstavy. Ale poukázať na to, že táto výstava, ktorá bola realizovaná, ponúkla niečo úplne iné, niečo moderné a svieže. Iný pohľad výstavy, na ktorý boli doteraz ľudia zvyknutí pri výstavách tejto spoločnosti. Ako sa na vernisáži zmienila bývalá zamestnankyňa Meopty, výstava sa jej páčila, je to niečo iné, čo doteraz videla. Je to niečo nové, nadčasové.

## ZÁVER

Diplomová práca popisuje návrh výstavy pre spoločnosť Meopta k jej 85. výročiu od založenia. Obsahom sú zozbierané informácie o výstavách, o Meopte a podrobný popis realizácie výstavy.

Výstava prezentuje firmu Meopta v historických a súčasných produktoch, rovnako aj v ďalších expozíciách, ktoré dopĺňajú hlavný výstavný priestor. Výstavu bolo zámerom predstaviť v modernom a sympatickom riešení, ponúknuť iný štýl výstavy Meopty, tak ako tomu bolo doteraz.

V textovej časti, ktorá je rozdelená do teoretickej je popísané výstavníctvo, podobné firemné výstavy spoločností zameraných na optickú výrobu. Ďalej práca rozvíja teoretickú časť o súčasné príklady výstav v Čechách a na Slovensku. A najmä podrobnú analýzu firmy Meopta, od histórie až po jej súčasnosť, s popisom jednotlivých produktov.

V praktickej časti sa práca zameriava na charakteristiku a oboznámenie výstavného priestoru, v ktorom prebiehala inštalácia a celá výstava. Oboznamuje s cieľovou skupinou, pre ktorú bola táto výstava určená. Vyjadruje aj stanovisko k tejto cieľovej skupine. Približuje návrh výstavného priestoru, ako celku. A následne popisuje vývoj návrhov, vyrábaného objektu do tejto výstavy. Zmieňuje sa aj o problematike výpočtu schodiska a samotnej výroby Flexarety. Oboznamuje s významom použitia zariadenia Printky. Ku koncu tejto praktickej časti sa zmieňuje o zhodnotený dokončenej výstavy. Vyjadruje určité stanovisko názoru na tento druh výstavy a najmä na jej prevedenie, teda celkový vzhľad. Súčasťou praktickej časti práce sú aj priložené obrázky popisovaných častí, pre lepšiu predstavu a pochopenie.

Príloha tejto práce pozostáva z výkresovej technickej dokumentácie, ktorá bola určená do výroby. Obsahuje aj vizualizácie návrhu Flexarety. Súčasťou tejto časti je aj CD nosič na ktorom je nahraná a zaznamenaná celá práca v digitálnom formáte. Portfólio vo formáte A3 obsahuje ostatné podklady dokumentujúce vývoj návrhu celého výstavného priestoru, ale i priebeh navrhovanej časti vo výstave.

## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

[1] KOLESÁR, Zdeno. *Nové Kapitoly z dejín dizajnu*. 2.doplnené a rozšírené vydanie. Bratislava: Slovenské centrum dizajnu, 2009. ISBN 978 - 80 - 970173 - 1 - 6.

[2] PAVLŮ, Dušan. *Výstavy a veletrhy: historie, teorie, praxe, komunikační specifika*. 1. vydání. Praha: MERKUR, 1988. ISBN 51-582-88.

[3] VYSEKALOVÁ, Jitka, Monika HRUBALÓVA a Jana GRAFAŠOVÁ. *Veletrhy a výstavy: Eftivní prezentace pro úspěšný prodej*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0894-9.

**ZOZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJOV**

[4] Nikon [online]. [cit. 2018-04-16]. Dostupné

z: <https://www.nikon.com/about/corporate/museum/exhibitions/index.htm>

[5] Leica [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné

z: <http://kr.leica-camera.com/layout/set/print/Stores-Dealer/Leica-Stores-Worldwide/Leica-Store-Wetzlar-Leitz-Park>

[6] Leica [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné

z: <http://www.y10.la/fokal/>

[7] Canon [online]. [cit. 2018-04-19]. Dostupné

z: <http://www.hypsos.com/en-us/cases/exhibition/canon-at-the-ibc-amsterdam.aspx>

[8] Zeiss [online]. [cit. 2018-04-20]. Dostupné

z: <https://www.all4shooters.com/en/Hunting/Optics/ZEISS-new-products-overview/>

[9] Fait Gallery [online]. [cit. 2018-04-21]. Dostupné

z: <https://www.faitgallery.com/ukoncene/events/140.html>

[10] Dox centrum [online]. [cit. 2018-04-23]. Dostupné

z: <https://www.dox.cz/cs/vystavy/havel>

[11] Sng [online]. [cit. 2018-04-24]. Dostupné

z: [https://www.sng.sk/sk/vystavy/1050\\_architekt-friedrich-weinwurm-nova-cesta](https://www.sng.sk/sk/vystavy/1050_architekt-friedrich-weinwurm-nova-cesta)

[12] Danubiana [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné

z: <https://www.danubiana.sk/vystavy/4>

[13] Plusminusnula [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné

z: <http://www.plusminusnula.sk/2017/04/ramon-fellerqwertz-clickbr/>

[14] Meopta [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné

z: <https://www.meopta.com/cz/historie-v-kostce/>

[15] Meopta [online]. [cit. 2018-04-27]. Dostupné

z: <https://www.meopta.com/cz/prumyslove-aplikace/>

[16] Meopta [online]. [cit. 2018-04-27]. Dostupné

z: <https://www.meopta.com/cz/sportovni-optika/>

[17] Meopta [online]. [cit. 2018-04-27]. Dostupné

z: <https://www.meopta.com/cz/takticke-aplikace/>

[18] Vmo [online]. [cit. 2018-04-28]. Dostupné

z: <http://www.vmo.cz/rubriky/o-nas/budovy-v-nichz-sidlime/>

[19] Flexarety [online]. [cit. 2018-04-28]. Dostupné

z: <http://www.flexarety.cz/historie/>

[20] Cevela [online]. [cit. 2018-04-29]. Dostupné

z: <http://cevela.eu/static/tech/flexaret.html>

[21] Dashofer [online]. [cit. 2018-04-31]. Dostupné

z: [https://www.dashofer.cz/download/ukazky/BBS2\\_07\\_06\\_01.pdf](https://www.dashofer.cz/download/ukazky/BBS2_07_06_01.pdf)

## ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obr.1 Imaging Nikon

<https://www.nikon.com/about/corporate/museum/exhibitions/index.htm>

Obr.2 Stena s produktmi spoločnosti Leica

<http://www.y10.la/fokal/>

Obr.3 Výstavný stánok spoločnosti Canon

<http://www.hypsos.com/en-us/cases/exhibition/canon-at-the-ibc-amsterdam.aspx>

Obr.4 Stánok spoločnosti Zeiss na Shot Show 2018

<https://www.all4shooters.com/en/Hunting/news/ZEISS-new-products-2017/>

Obr.5 Kompozícia formátov : vlastný zdroj fotodokumentácie

Obr.6 Plastika na sokly: vlastný zdroj fotodokumentácie

Obr.7 Panely s architektonickými dielami: vlastný zdroj fotodokumentácie

Obr.8 Kompozícia fotografií na stene: vlastný zdroj fotodokumentácie

Obr.9 Fotografie diel architekta Friedricha Wienwurma

[https://www.sng.sk/sk/programy/\\_1681\\_siesta-v-galerii-architekt-friedrich-weinwurm-nova-cesta](https://www.sng.sk/sk/programy/_1681_siesta-v-galerii-architekt-friedrich-weinwurm-nova-cesta)

Obr.10 Obrazy s motívom spoločenských situácií

<https://www.danubiana.sk/vystavy/4>

Obr.11 Umelecké dielo qwertz(click) priestoroch výstavy

[http://www.plusminusnula.sk/wp-content/uploads/2017/04/%C2%A9-2017-Peter-Snadik\\_Ramon\\_Web\\_01.jpg](http://www.plusminusnula.sk/wp-content/uploads/2017/04/%C2%A9-2017-Peter-Snadik_Ramon_Web_01.jpg)

Obr.12 Fotoaparát Mikroma 2

<https://www.meopta.com/cz/vyrobky/>

Obr.13 Kamera Meoclub 16

<https://www.meopta.com/cz/vyrobky/>

Obr.14 Ďalekohľad Meostar B1

<http://www.jagerland.sk/dalekohlady/564-dalekohlad-meopta-meostar-b1-8x42.html>

Obr.15 Spektiv S1 75

<http://www.meopta-shop.cz/spektiv-meopta-meostar-s1-75-sikmy-sada-na-cistení-optiky-zdarma/>

Obr.16 doc. Alois Mazurek

<https://www.meopta.com/cz/osobnosti/>

Obr.17 Paul Rausnitz

<https://www.meopta.com/cz/osobnosti/>

Obr.18 Pohľad na klenby stropu s historickými lustrami a osvetlením na lištách

Obr.19 Pôdorysné a dispozičné riešenie celého návrhu výstavy

Obr.20 Obr.20 Výstavný priestor Meopty

Obr.21 Obr.21 Pohľad na relaxačnú zónu so sedením a Flexareťou

Obr.22 Bočný pohľad na konštrukciu s rozmermi

Obr.23 Návrh s výraznými farbami

Obr.24 Finálny farebný návrh

Obr.25 Návrh s vypuklými zrkadlami

Obr.26 Flexareta s premietaním

Obr.27 Finálny návrh plagátu pre návod Printky

Obr.28 Výkres detailu očka v ráme

Obr.29 Prvotný návrh Flexarety so schodiskom

Obr.30 Finálny návrh Flexarety so schodiskom

Obr.31 Zrealizovaná výstava Meopty, Flexareta a stena s produktmi

Zdroj Jaroslav Sypěna

Obr.32 Zrealizovaná Flexareta spolu s Printkou

**ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK**

ÚDiF	úžasné divadlo fyziky
ÚPT	ústav přístrojové techniky
Wifi	súbor štandardov, umožňuje sa elektrickým zariadeniam pripojiť k bezdrôtovej internetovej sieti
napr.	napríklad
a pod.	a podobne
tzv.	takzvané
mm	milimeter
m	meter
m <sup>2</sup>	meter štvorcový
s.r.o.	spoločnosť s ručeným obmedzením



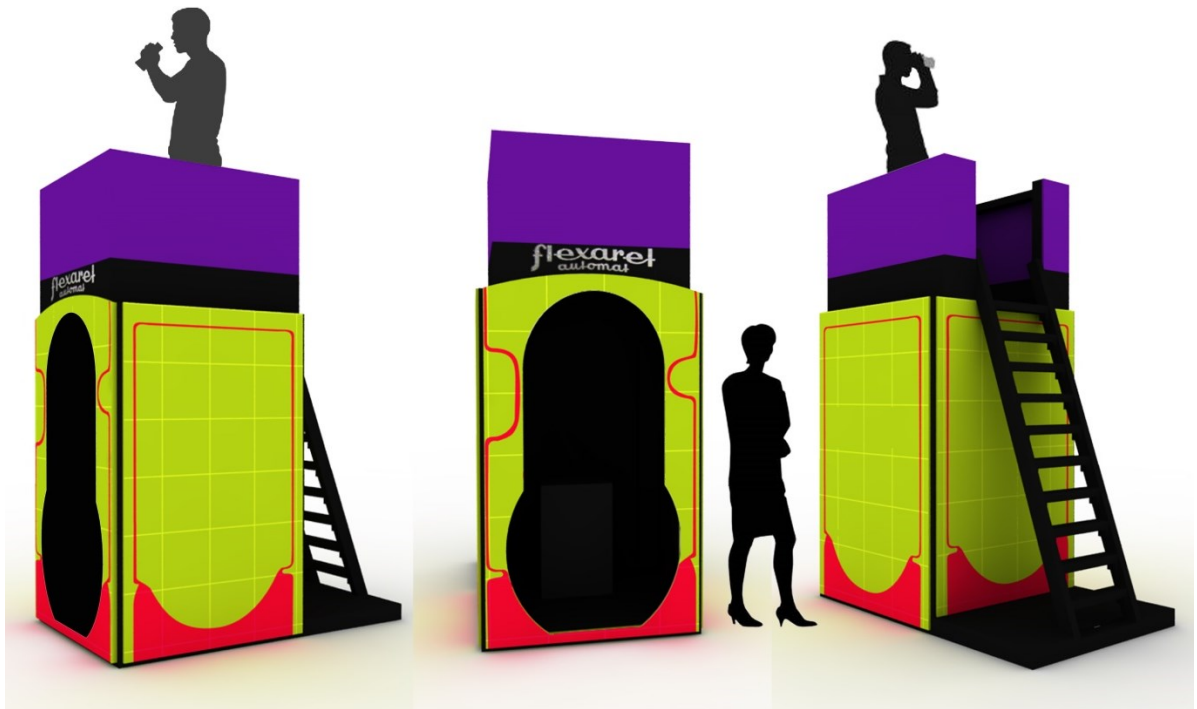
## **ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha P I: Návrhy a fotografie zrealizovanej Flexarety

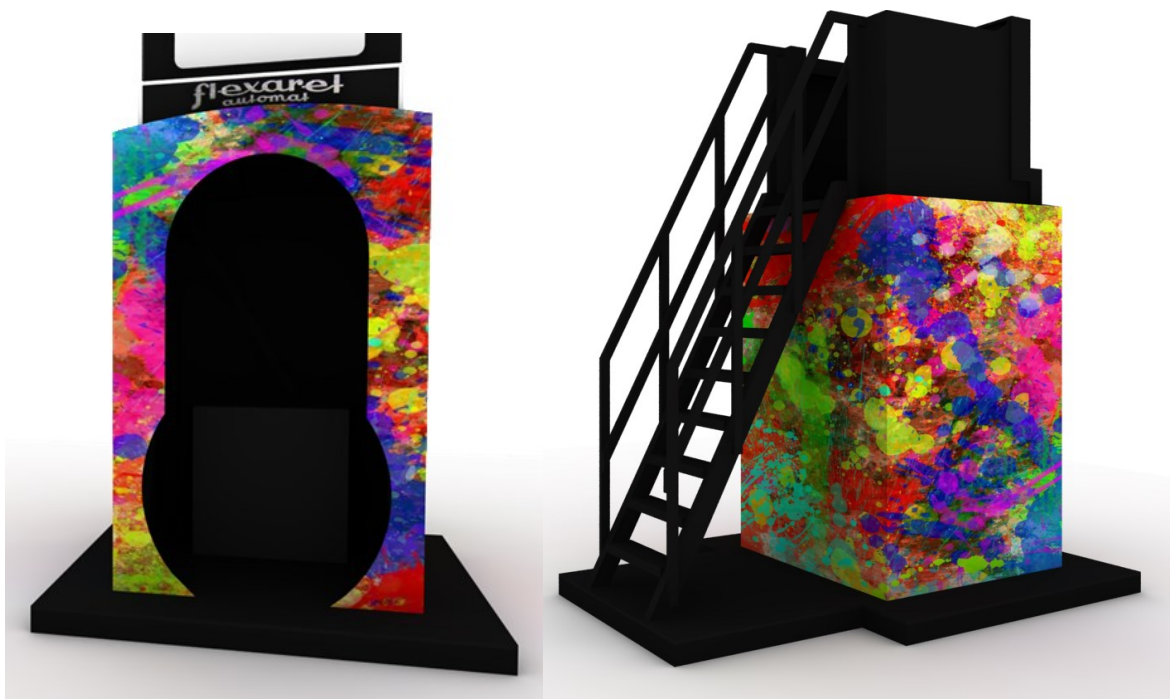
Príloha P II: Výkresová dokumentácia navrhovanej časti

Príloha P 1: CD nosič s nahranou diplomovou prácou a prílohami

Príloha P I:



Obr.29 Prvotný návrh Flexarety so schodiskom



Obr.30 Finálny návrh Flexarety so schodiskom



Obr.31 Zrealizovaná výstava Meopty, Flexareta a stena s produkty



Obr.32 Zrealizovaná Flexareta spolu s Printkou