

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku ve smyslu ustanovení § 2586 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, těmito smluvními stranami

Objednatel:

se sídlem:

IČ:

DIČ:

zapsána:

zastoupena:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

elektronická adresa:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

(dále jen „objednatel“)

Techmania Science Center o.p.s.

Plzeň, U Planetária 2969/1, Jižní Předměstí, 301 00

263 96 645

CZ 26 39 66 45

v rejstříku obecně prospěšných společností vedeném
Krajským soudem v Plzni, oddíl O, vložka 89

Mgr. Vlastimil Volák, ředitel

Ing. Vladimír Šípek, vedoucí oddělení výroby

vladimir.sipek@techmania.cz

Raiffeisenbank a.s.

1083005150/5500

a

Zhotovitel:

IČ:

DIČ:

zapsán:

zastoupený:

osoba oprávněná jednat

ve věcech smluvních:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

elektronická adresa:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

(dále jen „zhotovitel“)

Black & Biscuit s.r.o.

24150983

CZ24150983

v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem
v Praze, oddíl C, vložka 183338

Jiří Černý, jednatel

Jiří Černý, jednatel

Jiří Černý, jednatel

jirka@blackbiscuit.cz

Raiffeisenbank a.s.

6468943001/5500

Preamble

Tato smlouva o dílo je uzavírána oběma smluvními stranami na základě výsledku zadávacího řízení „**Dodávka a instalace kompletního IT vybavení pro výrobu expozice Výživa**“ podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, jehož vítězem se stal zhotovitel (dále jen „smlouva“).

I.**Předmět smlouvy**

1. Zhotovitel se uzavřením této smlouvy zavazuje na svůj náklad a na své nebezpečí odborně provést pro objednatele následující dílo: **dodávku a instalaci kompletního IT vybavení pro výrobu expozice Výživa, tedy softwaru včetně hardwarového zařízení, které je zapotřebí pro výrobu prototypové expozice „Výživa** (dále jen „**Dílo**“). Podrobnější specifikace a rozsah Díla je obsažen v příloze č. 1 této smlouvy, která zároveň tvořila též přílohu č. 1 zadávací dokumentace zjednodušeného podlimitního řízení s názvem „**Dodávka a instalace kompletního IT vybavení pro výrobu expozice Výživa**“.

2. Objednatel se uzavřením této smlouvy zavazuje Dílo převzít a zaplatit zhotoviteli za řádné provedení Díla sjednanou cenu za dílo.
3. Místem plnění je sídlo objednatele: U Planetária 2969/1, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň, a to objekt č. 55
4. Zhotovitel se dále zavazuje:
 - a) na vlastní náklady provést dopravu Díla do místa plnění dle čl. I. odst. 3 této smlouvy;
 - b) na vlastní náklad provést montáž, instalaci a zprovoznění Díla tak, aby předmětem dodávky pro objednatele bylo kompletní a zcela funkční Dílo;
 - c) dodat objednateli doklady specifikované v čl. III. odst. 7 této smlouvy.
 - d) na vlastní náklad provést v sídle objednatele zaškolení pracovníků objednatele.

II.

Cena díla, platební podmínky

1. Smluvní strany se dohodly, že cena Díla celkem činí částku ve výši:
2 079 000 Kč bez DPH,
21 % sazba DPH,
436 590 Kč DPH,
2 515 590 Kč s DPH.
2. Takto sjednaná cena Díla je nejvýše přípustná, úplná, konečná a zahrnuje veškeré náklady a poplatky spojené s prováděním Díla, s jeho výrobou, dopravou, montáží, se zaškolením pracovníků objednatele, s dodáním dokumentace apod. Daň z přidané hodnoty bude účtována v souladu s platnými právními předpisy.
3. Právo zhotovitele na zaplacení ceny Díla vzniká dnem, kdy budou kumulativně splněny následující podmínky:
 - zhotovitel provede Dílo uvedené v čl. I této smlouvy a toto bude bez jakýchkoli vad a nedodělků, a předá jej včetně dokumentů uvedených v čl. III. odst. 7 této smlouvy objednateli a objednatel takové řádně provedené Dílo od dodavatele převezme, a současně
 - obě smluvní strany podepíší protokol o předání a převzetí Díla dle článku III. odst. 3 této smlouvy, a současně
 - zhotovitel doručí objednateli řádně vystavenou fakturu obsahující veškeré náležitosti daňového dokladu podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění; faktura bude vystavena na cenu Díla dle této smlouvy.
4. Splatnost faktury, kterou zhotovitel vyúčtuje cenu Díla, je 30 kalendářních dnů od jejího doručení objednateli, a to za předpokladu, že budou splněny podmínky dle čl. II. odst. 3 této smlouvy.
5. V případě, že zhotovitelem vystavená faktura nebude obsahovat veškeré náležitosti předepsané pro daňový doklad, nebude faktura objednatelem uhrazena a objednatel ji vrátí zpět zhotoviteli k doplnění. Zhotoviteli v takovém případě nevzniká právo na zaplacení ceny Díla, dokud nebude objednateli doručena opravená faktura – splatnost faktury se v takovém případě posouvá o dobu, která uplynula mezi dnem, kdy byla objednateli doručena původní chybná faktura zhotovitele, a dnem, kdy bude objednateli doručena opravená faktura zhotovitele.



6. Závazek k zaplacení sjednané ceny Díla je splněn připsáním příslušné částky na bankovní účet zhotovitele uvedený na příslušné faktuře.
7. Zhotovitel zaručuje úplnost rozpočtu, na jehož základě cenu Díla stanovil, a dále prohlašuje, že sjednaná cena Díla obsahuje ocenění všech plnění zhotovitele nutných k řádnému zhotovení díla, tj. zahrnuje ocenění veškerých činností, dodávek a souvisejících výkonů nutných k naplnění účelu a cíle této smlouvy, tj. i ocenění činností, dodávek a souvisejících výkonů, které nejsou v této smlouvě výslovně uvedeny.

III.

Doba plnění, předání Díla

1. Zhotovitel je povinen provést Dílo **v termínu od 1. 9. 2015 do 30. 9. 2015**. Zhotovitel se zavazuje předat řádně provedené Dílo objednateli nejpozději do **30. 9. 2015**. Zhotovitel je oprávněn s předchozím písemným souhlasem objednatele provést Dílo i před sjednaným termínem plnění. Kupující je v takovém případě povinen plnění Prodávajícího převzít a zaplatit sjednanou kupní cenu, resp. její příslušnou část. Předčasné plnění je Prodávající povinen telefonicky oznámit kontaktní osobě zadavatele Ing. Vladimíru Šípkovi tel.: +420 737 247 580.
2. Pro plnění předmětu veřejné zakázky je nutná koordinace činností se zadavatelem. Do 1 týdne od podpisu smlouvy bude vytvořen harmonogram spolupráce, který bude průběžně doplňován.
3. Zhotovitel splní svou povinnost provést Dílo v okamžiku splnění všech následujících skutečností:
 - a) zhotovitel řádně dokončí Dílo v souladu s touto smlouvou, a současně
 - b) zhotovitel předá Dílo prosté vady a nedodělků objednateli, a současně
 - c) smluvní strany písemně potvrdí řádné dodání a převzetí kompletního Díla v předávacím protokolu dle čl. III. odst. 6 této smlouvy, který podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran.
4. Budou-li při prohlídce Díla zjištěny zjevné vady či nedodělky, je objednatel oprávněn převzetí Díla odmítnout. V takovém případě je povinen zhotovitel vady či nedodělky odstranit bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 10 kalendářních dnů od jejich zjištění. Pokud objednatel odmítne převzetí Díla, učiní o této skutečnosti objednatel zápis do předávacího protokolu a zhotovitel připojí své vyjádření k této vadě či nedodělku.
5. Neodstraní-li zhotovitel vady Díla dle čl. III. odst. 4 této smlouvy ve lhůtě tam uvedené nebo oznámí-li zhotovitel před uplynutím tam uvedené lhůty, že vady neodstraní, je objednatel oprávněn zadat provedení opravy jinému dodavateli, přičemž v tom případě je zhotovitel povinen uhradit objednateli náklady vynaložené objednatelem na cenu takových plnění náhradnímu dodavateli. Právo objednatele uplatnit vůči zhotoviteli právo na smluvní pokutu dle čl. IX. odst. 1 této smlouvy nezaniká.
6. Pokud Dílo jako celek nebude vykazovat žádné vady a nedodělky a budou-li objednateli zhotovitelem dodány dokumenty dle čl. III. odst. 7 této smlouvy, sepíší smluvní strany předávací protokol, jehož podpisem dojde k řádnému dodání a převzetí Díla. V předávacím protokolu současně smluvní strany potvrdí předání a převzetí shora uvedených dokumentů.
7. Spolu s Dílem je zhotovitel povinen objednateli dodat rovněž veškerá nezbytná prohlášení o shodě, případně návody k použití či záruční listy výrobců, a to v českém jazyce.



8. Objednatel je oprávněn kdykoli realizovat kontrolu postupu realizace Díla podle této smlouvy u zhotovitele a zhotovitel je povinen objednateli výkon takové kontroly umožnit a sdělit objednateli, jaké konkrétní kroky již učinil za účelem řádného splnění této smlouvy, zejména je povinen sdělit, jakým způsobem a do kdy zajistí dodávky a instalaci konkrétních položek. Objednatel je však povinen informovat zhotovitele o svém záměru vykonat kontrolu alespoň 3 dny předem. Objednatel je oprávněn udílet zhotoviteli pokyny k provádění Díla, a to zejména v případě, kdy příloha č. 1 této smlouvy umožňuje zvolit různá technická či designová řešení. Z jednotlivých kontrol budou vyhotoveny kontrolní zápisy, v nichž uvedou objednatel a zhotovitel svá stanoviska k průběhu provádění Díla.

IV.

Přechod vlastnického práva a nebezpečí škody

1. Vlastnické právo k Dílu přechází na objednatele okamžikem jeho převzetí objednatel.
2. Nebezpečí škody na Díle přechází na objednatele okamžikem převzetí Díla objednatel.

V.

Náhrada škody

Pokud v důsledku porušení povinnosti zhotovitele vyplývající z této smlouvy nebo jakéhokoli právního předpisu vztahujícího se k předmětu této smlouvy dojde ke vzniku škody objednateli nebo třetím osobám, je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto prokázanou škodu poškozenému nahradit. Veškeré náklady s tím spojené nese zhotovitel.

VI.

Způsob provádění díla, práva a povinnosti smluvních stran

1. Zhotovitel je povinen provést Dílo na svůj náklad a na své nebezpečí ve sjednané době. Dílo bude realizováno v souladu s platnými zákony ČR a ČSN a dle obecně závazných a doporučených předpisů a metodik.
2. Zhotovitel je povinen obstarat si na vlastní náklady veškeré věci potřebné k provedení Díla. Zhotovitel je povinen při provádění Díla respektovat pokyny objednatele, budou-li mu uděleny.
3. Smluvní strany se dohodly, že budou realizovat v průběhu plnění Díla vzájemná jednání, na kterých bude zhotovitel povinen informovat objednatele o stavu realizace Díla a o případných zjištěních, která jsou pro objednatele důležitá. Zadavatel si vymíní změnu obsahu a funkce požadovaného softwaru ve stejném rozsahu díla. Uvedené změny nemají vliv na požadovaný software, jedná se pouze o případné změny dílčího nastavení jednotlivých programů, případně obsahu, který dodává zadavatel.
4. Smluvní strany jsou povinny se vzájemně informovat o veškerých podstatných skutečnostech majících vliv na řádné plnění předmětu této smlouvy.
5. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel provádí Dílo v rozporu se svými povinnostmi nebo že Dílo v průběhu jeho provádění vykazuje vady, je objednatel oprávněn požadovat, aby zhotovitel prováděl Dílo řádně a odstranil vady Díla. Jestliže tak zhotovitel neučiní bez zbytečného odkladu, nejpozději však ve lhůtě deseti (10) dnů, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit s účinky odstoupení ke dni doručení oznámení o odstoupení zhotovitele a bez jakéhokoli práva zhotovitele na odškodnění z důvodu odstoupení. Právo objednatele na náhradu škody tím není dotčeno. Do doby odstranění vad není objednatel povinen platit cenu Díla ani její část.



VII.

Záruční podmínky

1. Zhotovitel poskytuje na Dílo záruku za jakost v délce 24 měsíců.
2. Záruční doba počíná běžet ode dne předání a převzetí Díla na základě předávacího protokolu dle čl. III odst. 6 této Smlouvy.
3. Obsahem záruky je odpovědnost zhotovitele za plnou funkčnost Díla v záruční době, za závady vzniklé na Díle v záruční době a jeho odpovědnost za to, že dodané Dílo bude během záruční doby splňovat stanovené technické parametry dle technické specifikace a odpovídat normám a předpisům závazným pro zhotovitele v době předání a převzetí Díla.
4. Běh záruční doby se staví po dobu od uplatnění záruční vady do doby, kdy bude taková vada odstraněna a její odstranění písemně potvrzeno oběma smluvními stranami.
5. Do záruky nespádají závady vzniklé násilným poškozením Díla, ani změny na Díle odpovídající běžnému provoznímu opotřebení.
6. Během záruční doby jsou dodávky náhradních dílů a provádění servisních zásahů pracovníky zhotovitele nebo jím vyškolenou a autorizovanou třetí osobou poskytovány objednateli bezplatně.
7. Zhotovitel je povinen sdělit objednateli do 3 (tří) pracovních dnů od doručení písemné reklamace objednatele zhotoviteli předpokládaný způsob odstranění vady, není-li s přihlédnutím k charakteru vad a nedodělků dohodnuta jiná lhůta.
8. Zhotovitel je povinen odstranit vady Díla, které se vyskytnou v záruční době, nejpozději do 15 (patnácti) dnů od nahlášení vady zhotovitelem dle odst. 7 tohoto článku smlouvy. Tato lhůta platí i pro dodání náhradního dílu. Neodstraní-li zhotovitel tyto vady Díla ve lhůtě dle tohoto odstavce nebo oznámí-li zhotovitel před uplynutím lhůty dle tohoto odstavce, že vady neodstraní, je objednatel oprávněn zadat provedení opravy jinému dodavateli, přičemž v tom případě je zhotovitel povinen uhradit objednateli náklady vynaložené objednatelem na cenu takových plnění náhradnímu dodavateli. Právo objednatele uplatnit vůči zhotoviteli právo na smluvní pokutu dle čl. IX. odst. 2 této smlouvy nezaniká.

VIII.

Odpovědnost za vady, reklamační řízení

1. Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu za vady, které má Dílo v okamžiku, kdy přechází nebezpečí škody na objednatele, i když se vady stanou zjevnými až po této době; dále zhotovitel odpovídá za vady Díla zjištěné ve sjednané záruční době.
2. Zhotovitel neodpovídá za vady, které byly způsobeny objednatelem, třetími osobami nebo vyšší mocí dle čl. XI. této smlouvy.
3. Objednatel je povinen zjištěné vady písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamaci musí být vady popsány nebo musí být uvedeno, jak se vady projevují. Reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž i reklamace odeslaná objednatelem v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou. V rámci uplatněné reklamace je objednatel oprávněn požadovat:
 - (i) nejprve bezplatné odstranění vady, jde-li o vadu opravitelnou,
 - (ii) není-li vada opravitelná, tak bezplatné dodání a montáž náhradního dílu.

Nedošlo-li ve sjednané lhůtě k opravě vady, ani k dodání a montáži náhradního dílu, je objednatel oprávněn požadovat přiměřenou slevu ze sjednané ceny, nebo je oprávněn od této smlouvy částečně odstoupit, a to ohledně předmětné vadné



části Díla, pokud neodstraněná vada brání řádnému užívání příslušné části Díla.

Obdobně se bude postupovat i v případě, kdy objednatel reklamuje vadu, kterou měla příslušná část Díla v době jejího převzetí objednatelem. Takovou vadu je objednatel povinen písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, co se taková vada stala zjevnou.

4. Objednatel je povinen umožnit pracovníkům zhotovitele či zhotovitelem autorizované osobě přístup do prostor nezbytných pro odstranění vady.
5. O odstranění reklamované vady se sepiše reklamační protokol, ve kterém objednatel potvrdí odstranění reklamované vady nebo uvede důvody, pro které odmítá opravu převzít. Tento protokol bude podepsán zástupci obou smluvních stran.

IX.

Smluvní pokuty

1. Zhotovitel se uzavřením této smlouvy zavazuje objednateli k zaplacení smluvní pokuty pro případ nedodržení termínu dodání Díla dle čl. III. odst. 1 této smlouvy, a to ve výši 5.000,--Kč za každý započatý den prodlení.
2. Zhotovitel se uzavřením této smlouvy zavazuje objednateli k zaplacení smluvní pokuty pro případ nedodržení lhůty pro odstranění vady zjištěné v záruční lhůtě dle čl. VII. odst. 8 této smlouvy, a to ve výši 1.000,--Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním záruční vady.
3. Uplatněním práva na zaplacení smluvní pokuty ani jejím uhrazením nezanikne povinnost zhotovitele splnit povinnost, jejíž plnění bylo zajištěno smluvní pokutou.
4. Ujednáními o smluvních pokutách není dotčeno právo objednatele na náhradu škody v rozsahu, který přesahuje výši smluvní pokuty.
5. Právo na zaplacení smluvní pokuty uplatní objednatel vždy písemnou formou, přičemž musí uvést to ustanovení smlouvy, které jej k uplatnění smluvní pokuty opravňuje, důvod uplatnění smluvní pokuty a způsob výpočtu celkové výše pokuty.
6. Zhotovitel je povinen zaplatit objednateli řádně uplatněnou smluvní pokutu nejpozději do 30 dnů ode dne obdržení písemné výzvy dle odst. 5 výše.

XI.

Součinnost smluvních stran

1. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli potřebnou součinnost k provádění Díla, zejména provedení úkonů, které jsou potřebné k provedení a dokončení díla a poskytnout zhotoviteli potřebné informace.
2. Smluvní strany jsou povinny se navzájem informovat o veškerých podstatných skutečnostech či událostech majících vliv na řádné plnění předmětu této smlouvy.

XII.

Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy v následujících případech:
 - a) zhotovitel bude v prodlení se splněním své povinnosti, které bude znamenat podstatné porušení jeho smluvní povinnosti, a to i přesto, že na



toto prodlení bude objednatel písemně upozorněn a nezjedná nápravu v dodatečně poskytnuté přiměřené lhůtě;

- b) zhotovitel při plnění této smlouvy nedodrží závazné právní předpisy nebo technické normy;
 - c) bude zahájeno insolvenční řízení ohledně zhotovitele;
 - d) zhotovitel vstoupí do likvidace;
 - e) zhotovitel pozbude jakékoli oprávnění vyžadované právními předpisy pro provádění činností, k nimž se dle této smlouvy zavázal,
2. Podstatným porušením Smlouvy se rozumí zejména prodlení zhotovitele s provedením díla dle čl. II. odst. 3 této Smlouvy.
3. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně, přičemž písemný projev vůle odstoupit od smlouvy musí být druhé straně doručen. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastanou okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotkne případného práva na náhradu škody vzniklé porušením této smlouvy nebo práva na zaplacení smluvních pokut.

XIII.

Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany se dohodly, že právní vztahy založené touto smlouvou a v ní výslovně neupravené vzájemnou dohodou se řídí českým právem, a to ustanoveními § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění. Smluvní strany se však dohodly na tom, že se na tuto smlouvu nepoužijí ustanovení § 2604, § 2605, § 2608 odst. 2, § 2609, § 2610 odst. 1, § 2612, § 2620 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
2. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu včetně jejích příloh přečetly, s obsahem souhlasí a na důkaz jejich svobodné, pravé a vážné vůle připojují své podpisy.
3. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a je uzavřena na dobu určitou, a to do doby splnění veškerých závazků z této smlouvy vyplývajících.
4. Obě strany prohlašují, že došlo k dohodě o celém rozsahu této smlouvy, že se seznámily s celým textem smlouvy a s textem smlouvy souhlasí.
5. Smlouva je sepsána ve dvou (2) vyhotoveních s platností originálu, z nichž zhotovitel i objednatel obdrží po jednom potvrzeném vyhotovení. Tuto smlouvu je možno doplňovat a měnit pouze písemnými chronologicky číslovanými dodatky.

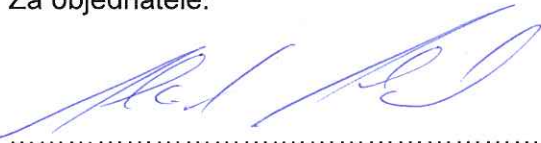
Příloha č. 1 – Podrobná specifikace a rozsah předmětu díla

V Plzni dne 21. 7. 2015

V Plzni dne 21. 7. 2015

Za objednatele:

Za zhotovitele:



Mgr. Vlastimil Volák, ředitel
Techmania Science Center o.p.s.



Jiří Černý, jednatel
Black & Biscuit s.r.o.

Přílohy k výběrovému řízení

Technické nároky expozice

Navržený materiál, komponenty, řešení software a jakékoliv nejasné detaily je nutné před odesláním do výroby prokonzultovat s vývojovým a výrobním týmem!!!

1. Software

Veškeré software realizované v rámci expozice musí splňovat následující nároky:

- Data v software musí být jednoduše editovatelná, např. změna jazyka po transportu expozice do jiné země
- Veškeré software, které jsou součástí dodávky, jsou ve třech jazykových mutacích.
- Ke všem software musí být dodána kompletní dokumentace (instalační programy, zdrojové texty programu, případně čipů, popis). Dále musí být dodány zálohy všech software na dohodnutém médiu.
- Veškeré software se spouští automaticky po zapnutí expozice a vypínání je realizováno vypnutím elektřiny v celé expozici
- Veškeré software mají „časový zámek“, který činí jednu minutu, pokud není uveden zadavatelem jinak. Časovým zámek se rozumí, že pokud není po daný čas zaznamenána jakákoliv akce, software automaticky skočí na Okno1 a všechna případná data jsou smazána.
- Každý software, napojený na obrazovku či monitor, obsahuje animovaný spořič obrazovky. Spořič obrazovky se zapíná, pokud nikdo neprovede jakoukoliv akci na Okno1 po dobu jedné minuty. Spořič vypíná jakákoliv interakce s dotykovou obrazovkou, nebo případně s ovládacími prvky exponátu.
- Software nesmí nijak „zamrzat“ a přechody animací, načítání oken a přechody musí být plynulé.
- Pokud software využívá pro počítání nějaké číselné konstanty (např.: hodnoty potravin, energie člověka) musí být tyto konstanty editovatelné v běžném software.
- Grafiku software a podklady pro animace jsou dodávány zadavatelem
- Zařízení umožní dálkovou správu pomocí wifi připojení

2. Hardware

- Počítače by měli být co nejmenších rozměrů vzhledem k funkci exponátu
- Výpočetní a ukládací média počítače nesmí obsahovat rotační součásti, pokud není s dodavatelem dohodnuto jinak.
- Počítače se zapínají automaticky po zapnutí el. energie a vypínají se vypnutím el. energie
- Počítače a obrazovky musí být schopné se uchladit v exponátech v jakékoliv roční období pouze za pomoci vzduchu.
- Pokud je instalován do exponátu jakýkoliv tištěný spoj nebo elektronický obvod, je za povinnost umístit tento obvod do montážní krabice s popisem části uvnitř.
- Kabeláž použitá pro propojení všech komponent by měla být co nejúspornější. Prosíme o vyhýbání se jakýmkoliv redukčním.
- Veškeré napájení el. energií je realizováno pomocí zásuvkového spoje typu E (Zásuvka standardu užívaného v Evropě včetně ČR)
- Zařízení umožní dálkovou správu pomocí wifi připojení
- Na exponáty bude provedena revize elektrické instalace.

3. Požadavky na zobrazovací média

Rozměry obrazovek:

- exponát VA4 – dotyková televize/monitor rozměru 46"
- exponát VA5 – televize/monitor extra širokoúhlý o rozměru 34"
- exponát VA9 – televize/monitor rozměru 40"

- exponát VB1 – televize/monitor rozměru 32"
 - exponát VE4 – televize/monitor rozměru 32"
 - exponát VE7 - televize/monitor rozměru 40"
 - exponát VE9 – projekční zařízení o vysokém výkonu s krátkou projekční vzdáleností (min. světelný výkon 3000 ANSI, min. životnost lampy 6000 hodin, min. rozlišení 1280 x 800)
 - pevná projekční plocha pro projektor v E9 – maximální velikost pro dodaný typ projektoru
- Veškeré obrazovky budou v exponátech zabudovány, díky tomu vznikají na obrazovky tyto nároky:
 - Veškeré připojovací konektory musí zůstat přístupné po zabudování
 - Ovládací prvky musí zůstat přístupné po zabudování, zabudování řeší zadavatel, nutno konzultovat před montáží.
 - Obrazovky se musí automaticky zapínat po zapnutí el. energie v určeném režimu zobrazení.
 - Obrazovky se musí zvládnout uchlazení pouze vzduchem
 - Obrazovka budou zakryty sklem –zajistí zadavatel
 - Veškeré obrazovky mají rozlišení Full HD
 - Obrazovky jsou ve formátu 16:9, vyjma VA5
 - 4. Timelapse kamera
 - Součástí výběrového řízení je timelapse kamera, sloužící pro nahrání videí do exponátu E7. Kamera musí splňovat následující podmínky:
 1. Rozlišení min. 1280 x 720p
 2. Napájení pomocí baterií
 3. Nastavení frekvence snímání od 1 sec do min. 4 h
 4. Vodotěsnost – použití v exteriéru

5. Ovládací tlačítka:

Tlačítko průměr cca 32 mm, podsvícené, ovládací prvek – odnímatelný mikrospínač. Tlačítka musí různých základních barev.

Referenční výrobek:



Expozice - Výživa

Souhrnná tabulka dodávky – přesné informace obsaženy v přílohách

Exponát	Základní specifikace		
VA1	3x tlačítko, 3x přehrávač, 3x časování (přehrávačem, nebo síťovou cestou		
VA4	Dotyková obrazovka, SW		
VA5	3x obrazovka, 4x čidlo, řídící počítač, SW		
VA9	Obrazovka, snímač otáček, 4 tlačítka, řídící počítač, SW		
VB1	Snímače 5 kotoučů, obrazovka, vyhodnocovací jednotka, SW		
VD1	Snímač otáček + vyhodnocení + zvuk, snímač otáček + vyhodnocení + zvuk, jednotlivé stopky s displejem		
VE3	2x snímač otáček, 2x pás světla (led), 1 – 2 x vyhodnocení, tlačítko, SW, 2 x display, 2x bezdrátový potenciometr		
VE4	Zabudovaná čtečka čárových kódů, 5 x tlačítko, řídící počítač, SW		
VE5	7 tlačítek, digitální váha, řídící počítač, SW, 6 x podsvícení ve více barvách		
VE6	Zvonek + otevření otvoru, snímač pohybu+ přehrávač se zvukem.		
VE7	9 tlačítek, monitor, řídící počítač, SW,		
VE8	Digitální váha, laserový dálkoměr, řídící počítač, SW, 3 x display, 2 x tlačítko, 2x madlo měření tuku, display, vyhodnocení		
VE9	Dataprojektor, projekční plocha, řídící počítač, SW, ozvučení, 1x video (cca 5min)		
Náhradní součásti:	Tlačítka 20 ks, čtečka čárových kódů, tiskárna na čárové kódy + SW, 2 x digitální váha, sada spotřebního materiálu pro tisk štítků, 2x snímač VB1(nebo potřebné náhradní díly), snímač VA5, snímač otáček (1x od každého použitého druhu), 2 x display(VE8), náhradní lampa (VE9),		

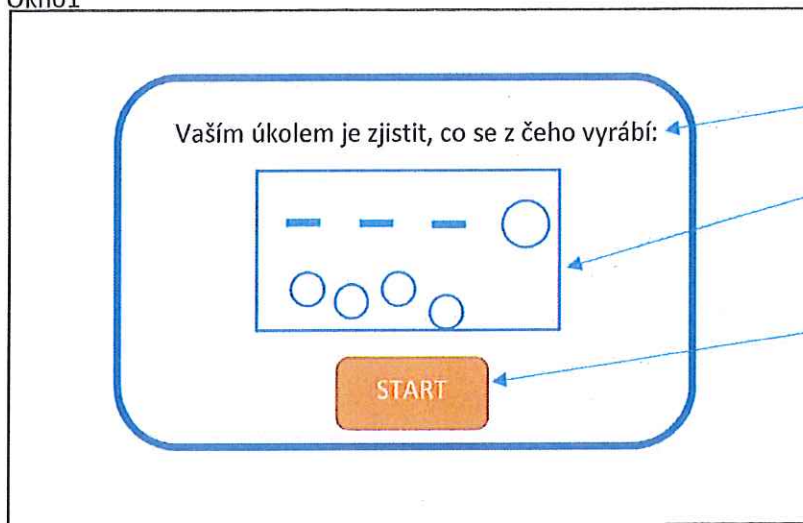
Expozice - Výživa

Název exponátu	VA1 Víš, co se jedlo?		
Hlavní sdělení	Výživa lidstva se vyvíjela společně s vývojem lidské společnosti, ale drtivou většinu svého vývoje měl člověk jiný typ stravy než dnes. Průmyslové změny v potravinovém průmyslu posledních let mají drtivý dopad na lidské zdraví.		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	8 - 99
Počet lidí			
Čas strávený u exponátu	min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník si prohlíží vitríny a otevře spodní dvířka, aby se podíval dolů.		
Popis exponátu	Exponát představuje evoluci lidské společnosti (Homo Sapiens) ve třech bodech se zaměřením na výživu. Body jsou vymezeny přibližně takto: prvobytně pospolná společnost lovců a sběračů, zemědělská osada a moderní společnost po vědeckotechnické revoluci. K tomu bude připojen panel s informacemi o hominidech a dalších druzích člověka. Exponát dává dohromady několik informací: způsob života (získávání potravy), hustotu lidí, základní zdroj energie a časovou osu pro jednotlivá období. Každá část je vitrína o velikosti cca 1000 x 500 mm. v podstavci vitríny jsou dřívka, kde je za sklem hlavní zdroj energie. Dvířka se sami zavírají. Model krajiny je vyroben z vrstveného mléčného plastu/skla, který bude prosvícen po zmáčknutí tlačítka pod vitrínou. Zároveň se ozve zvuk, jiný ke každé vitríně. vitrína 1: Scéna ukazuje dva pravěké lovce jak táhnou jelena (úplně mrtvého) a ženu jak sbírá bobule z keře. U lovců jde pes. Zbytek plochy je pouze pustá krajina, pár stromů a keřů, na jedné straně končí skálou s jeskyní a před jeskyní jsou kosti. Na opačné straně stojí mamut. Zvuk bude čistě přírodní- zpěv ptáků, vítr apod. V podstavci za dvířky je model ovoce (jablko, bobule), zrní z trav, houby, ořechy, 1 vejce a kousek masa opáleného na ohni. vitrína 2: scéna je datována cca kolem roku 1 n.l. Ne scéně je 170 figurek. Základem je zemědělství a trh. Hodně figurek pracuje na poli, různé činnosti (orba s krávy, pletí, sekání kosou apod. Na poli je i znázorněn zavlažovací systém. Vedle pole je trh, kde jsou prodávající a pár kupujících. Zvuk bude mechanické zpracování potravin jako je mletí, stloukání másla apod. Dole je velké množství zrn pšenice, ječmene a prosa, v tom malý kousek masa. vitrína 3: současnost. Malý kousek pole, na kterém jede kombajn. Hlavní část je nákupní centrum, které je přecpáno lidmi. Celkově by tam mělo být 4350 figurek! Zvuk bude motor kombajnu, střídající se s lomozem nákupního centra. Dole za dvířky, je směs ječmene a masa, půl na půl, ale obrovské množství kostkového cukru. Spodní část exponátu je doplněna grafikou, která ukazuje časovou osu, jak dlouho lidstvo od vzniku druhu, bylo v určité fázi.		
Technické poznámky k exponátu	Figurky ke koupení Na vrstevnicích bude vidět postupná kultivace krajiny Časová osa se může plazit po podlaze Inspirace podsvětlení		

Expozice - Výživa

Název exponátu	VA4 Co se z čeho vyrábí?		
Hlavní sdělení	Co, se z čeho vyrábí		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	1		
Čas strávený u exponátu	2 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník přistoupí k exponátu. Poté je jeho úkolem správně poskládat jednotlivé prvky výroby určité potraviny, nebo doplňku.		
Popis exponátu	Exponát se skládá z velké dotykové obrazovky. Veškerá interaktivita je prováděna pomocí dotykové obrazovky.		
Technické poznámky k exponátu	Software jednoduchá hra. Návštěvník k jednotlivým potravinám přiřazuje potraviny a případně i postupy, pomocí kterých se daná potravina vyrábí. Velikost dotykové obrazovky je 46"		

Okno1

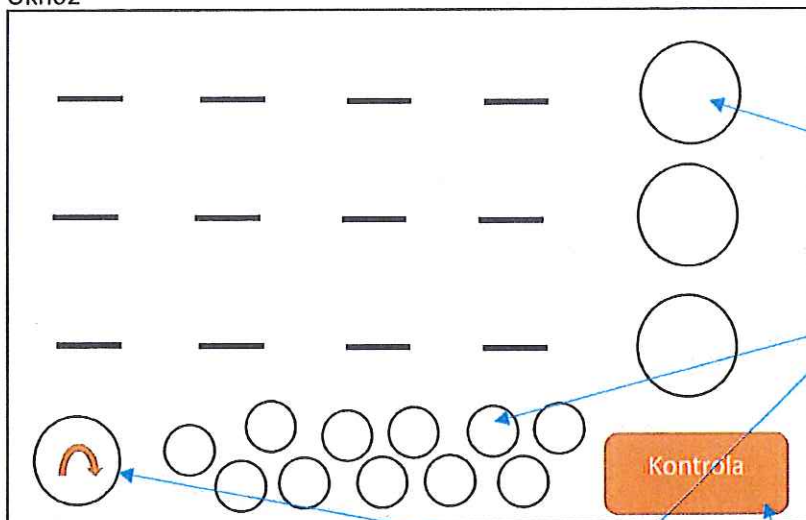


Popisek ve třech jazykových mutacích

Animovaný popisek, ukazující zjednodušené ovládání exponátu

Tlačítko START, po kliknutí přechod na Okno2

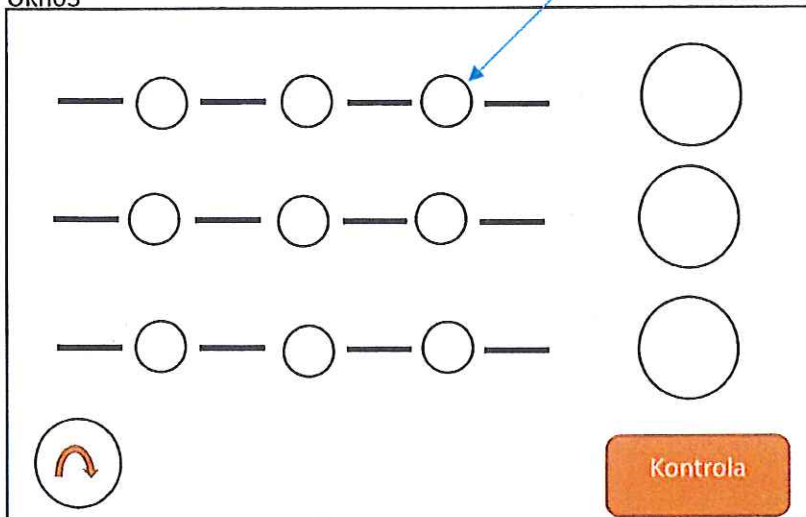
Okno2



Ikona jednotlivých produktů

Ikony procesu, nebo surovin, ze kterých se produkty vyrábějí. Návštěvník je prstem přesouvá na jednotlivé pozice k produktům. Je jedno, jestli surovinu umístí na první nebo třetí místo v řádce, hodnotíme pouze celý řádek. Návštěvník může kdykoliv vše volně přesouvat, nebo odkládat do „spodního šuplíku“.

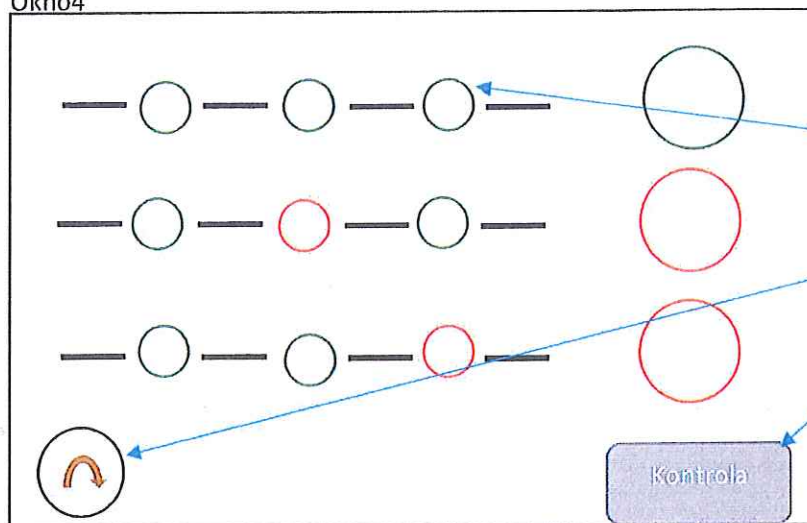
Okno3



Tlačítko RESTART, po kliknutí přechod na Okno1

Tlačítko KONTROLA, po kliknutí přechod na Okno4

Okno4

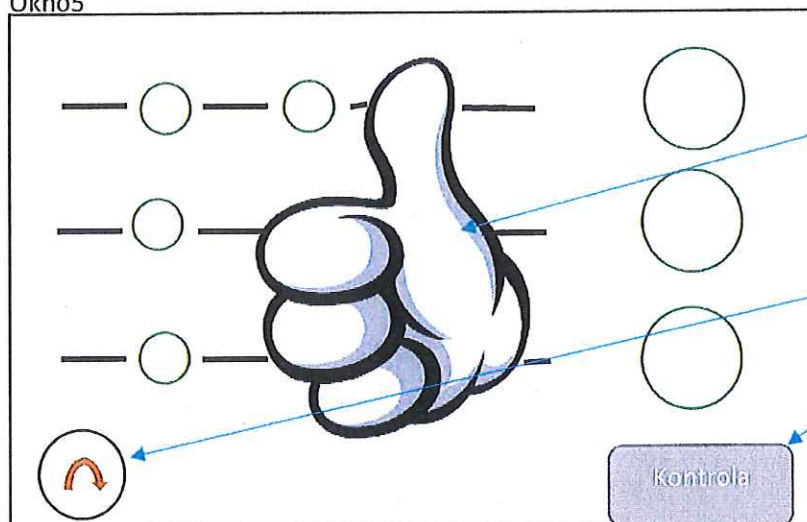


Na displeji běží rychlá animace kontrolování. Pokud je vše správně, přechod na Okno5, pokud ne, přechod na Okno3

Tlačítko RESTART, po kliknutí přechod na Okno1

Tlačítko KONTROLA je při této akci neaktivní

Okno5



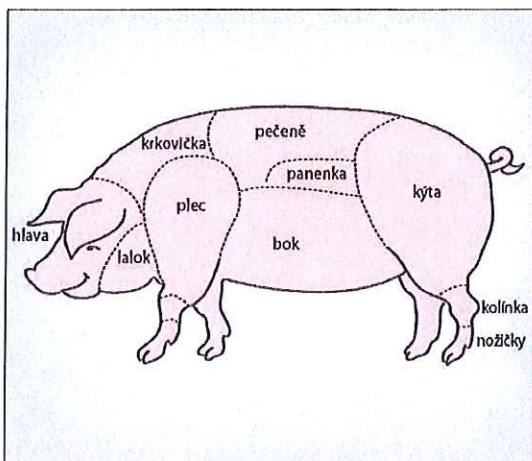
Zobrazen obrázek znázorňující vše správně určeno. Zobrazení na krátký časový úsek, poté automaticky přechod na Okno1

Tlačítko RESTART, po kliknutí přechod na Okno1

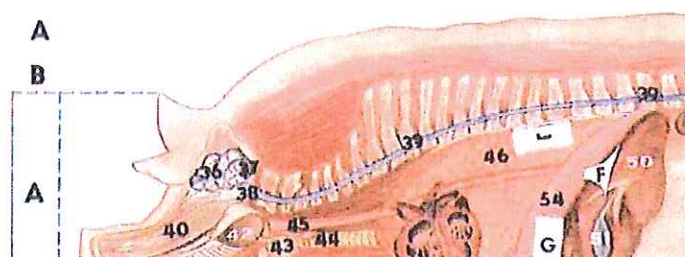
Tlačítko KONTROLA je při této akci neaktivní

Expozice - Výživa

Název exponátu	VA5 Kde se bere maso?		
Hlavní sdělení	Uvědomit si, že maso koupené v obchodě pochází před zpracováním z živého zvířete.		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi, přístupné od 12ti let	Věk	12 - 99
Počet lidí	Max 6		
Čas strávený u exponátu	5 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník vstoupí do zastíněné chodby. Uchopí zavěšeného čuníka na závěsu a postupně ho tlačí do třech pozic. V každé pozici shlédne obrazovku s porážkami třech různými zvířaty. V druhé pozici stejné zvířata budou bourána a porcována. A ve třetí pozici budou kusy masa zpracovány. Jakmile návštěvník prase pustí, gravitací opět sjede do výchozí pozice a exponát je opět přístupný pro další skupinu.		
Popis exponátu	Exponát je průchozí chladicí box. Jedná se o místnost o minimálních rozměrech pro 6 osob najednou. Vstup by zakrývaly plastové průhledné červené PVC lamely používané v mrazicích boxech. Tak aby dovnitř nešlo přímé světlo. Uvnitř u vstupu zavěšený čuník – způsob zavěšení by měl být pevný, s horním i dolním vedením. Například formou posuvných dveří. Jakmile návštěvník vstoupí a posune čuník do pozice mezi první a druhou sadou obrazovek, spustí se na první obrazovce film se zabíjením zvířat. Bude se jednat o vepře, kuře a býka. Tato zvířata se budou opakovat u další dvou sérií obrazovek. V další pozici mezi 2. a 3. sérií obrazovek se po přesunutí čuníka na místo spustí porcování a bourání jednotlivých zvířat. V poslední části, za poslední sadou obrazovek bude samotné zpracování masa a drobů až po samotný výrobek. Jakmile návštěvník čuníka pustí, ten na nakloněné rovině sjede do výchozí pozice a exponát je připravený pro další návštěvníky. Při jízdě zpět nesmí docházet k zapínání obrazovek a spouštění videí. Při umístění do pozice mezi obrazovkami, musí být jistá tolerance, minimálně 10 centimetrů. Ideálně nějaké fotočidlo ihned za obrazovkami. Jakmile čuník překoná další čidlo v pořadí, první filmy se vypnou a zapnou další filmy. Výška čuníka musí být upravena vzhledem k výšce boxu a jeho možnosti sjet do výchozí pozice pomocí gravitace. Na konci by mělo být brzdění, aby tvrdě nenaráželo. Podrobnosti k praseti: Bude se jednat o potištěnou desku z vhodného materiálu. Prase bude nakreslené tak, že je zavěšené za nožičky. Podrobnosti k boudě: Uvnitř bude lino s dekorem bílých dlaždic na podlaze i na stěnách. Strana, která nebude využita na obrazovky a pojezd s prasetem, bude nasvícena shora, tak aby neoslňovala návštěvníka, ale mohly na ní být umístěny naučné postery. Například Prase s popsány částmi masa. Nebo řez prasetem, opět znázorněný kresbou. Zde budou popsány jednotlivé části vnitřností a jejich využití v kuchyni. Prase by nemělo působit odpudivě, proto je zvolena kreslená varianta. To stejné bude i kuřete a býka. Součástí chladicího boxu jsou dvě místnosti. V jedné je exponát VA5 a v druhé je VA6 - <i>Budeš fresh?</i>		
Technické poznámky k exponátu	Obrazovky jsou vestavěné do červeně podsvícené polykarbonátové stěny. Chladicí box by měl být montovaný a izolovaný. Celkový počet čidel je 4ks, resp. čtyři pozice čuníka. Proces řídí řídicí jednotka.		



Obrázek 1



Obrázek 2

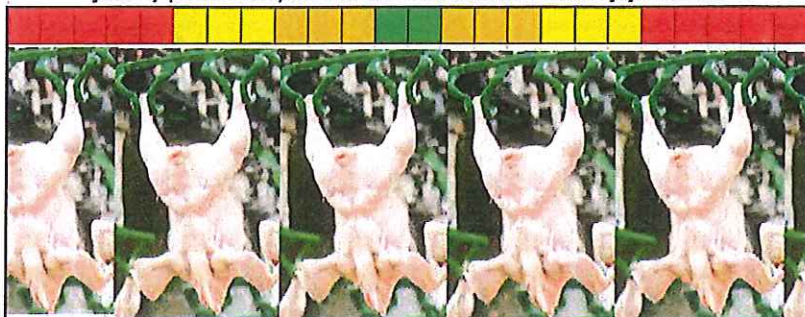
Obrazovky 34'' extra širokoúhlé rozlišení 3440 x 1440 bodů [např](#)

Expozice - Výživa

Název exponátu	VA9 Kolik kuřat sníme za sekundu?		
Hlavní sdělení	S pomocí exponátu zjistíme, jaká je spotřeba vybraných komodit v České republice za jednu sekundu		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	2		
Čas strávený u exponátu	2 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník si vybere potravinu tlačítkem s jejím obrázkem. Na obrazovce se objeví pás s danou potravinou vyskládanou vedle sebe. Návštěvník začne otáčet klikou a pás se rozpožhybuje. Jakmile návštěvník treťí frekvenci stejnou (Myšleno, že potravina běží určitým bodem určitou frekvencí), jako je spotřeba dané komodity v České republice bude svítit zelená na snímání rychlosti.		
Popis exponátu	Exponát bude obsahovat čtyři tlačítka s piktogramy – rajske jablko, bochník chleba, kuře, vejce. Dále bude obsahovat kličku/kormidlo a obrazovku. Nejdříve si návštěvník zvolí komoditu, například kuře. Na obrazovce se objeví několik zabalených kuřat. Bude svítit výrazně červený čtvereček vlevo (ostatní budou tmavé, ale viditelné barvy), viz obrázek dole a (v příloze Excel u exponátu). Kličkou bude otáčet po směru hodinových ručiček. Se zvyšující rychlostí se budou rychleji pohybovat kuřata a zároveň se rozsvěcovat další barvy odpovídající rychlosti pohybu pásu. Virtuální převody je nutné nastavit, tak aby vždy odpovídaly dané komoditě. Spotřeby jsou umístěny rovněž v Excelu u na listu 2. Pokud návštěvník dosáhne požadované rychlosti, dle aktuální spotřeby v České republice, tak se dole, po běžících předměty, rozsvítí správná hodnota. Zároveň se bude návštěvník svou frekvencí nacházet v zeleném pásu. Musí být nastavena určitá tolerance, aby toho bylo možné dosáhnout. U všech komodit bude stejné pozadí, včetně pásu, který bude měnit rychlost ubíhání vzhledem k rychlosti točení. Komodity by se mohly přidávat ve formě průhledného PNG souboru. Úhel pohledu na potraviny musí být u všech potravin stejný. Součástí exponátu je i brána s nekonečným zrcadlem. V bráně jsou pod stropem zavěšená kuřata. Při pohledu do zrcadla návštěvník uvidí nekonečnou linii bezhlavých kuřat.		
Technické poznámky k exponátu	Stanovení finálního nastavení rychlosti otáčení v závislosti na správné hodnotě dané potraviny a jemnost ukazatele rychlosti je nutno vyřešit pokusem na prototypu softwaru se zadavatelem.		



aktuálně bude svítit to světlo jakou rychlost návštěvník má, ostatní budou
jakoby pohasnuté, ale budou i tak viditelné včetně jejich barev



Zde bude napsaná správná hodnota spotřeby aktuální komodity v ČR
obrazovka

Potravina na pásu. Potravinu volí návštěvník pomocí tlačítek

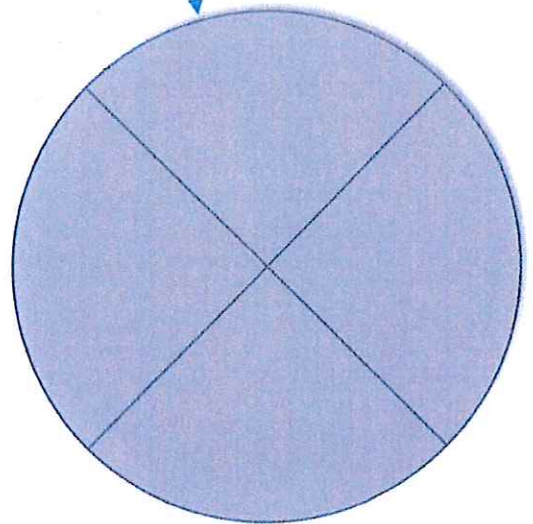
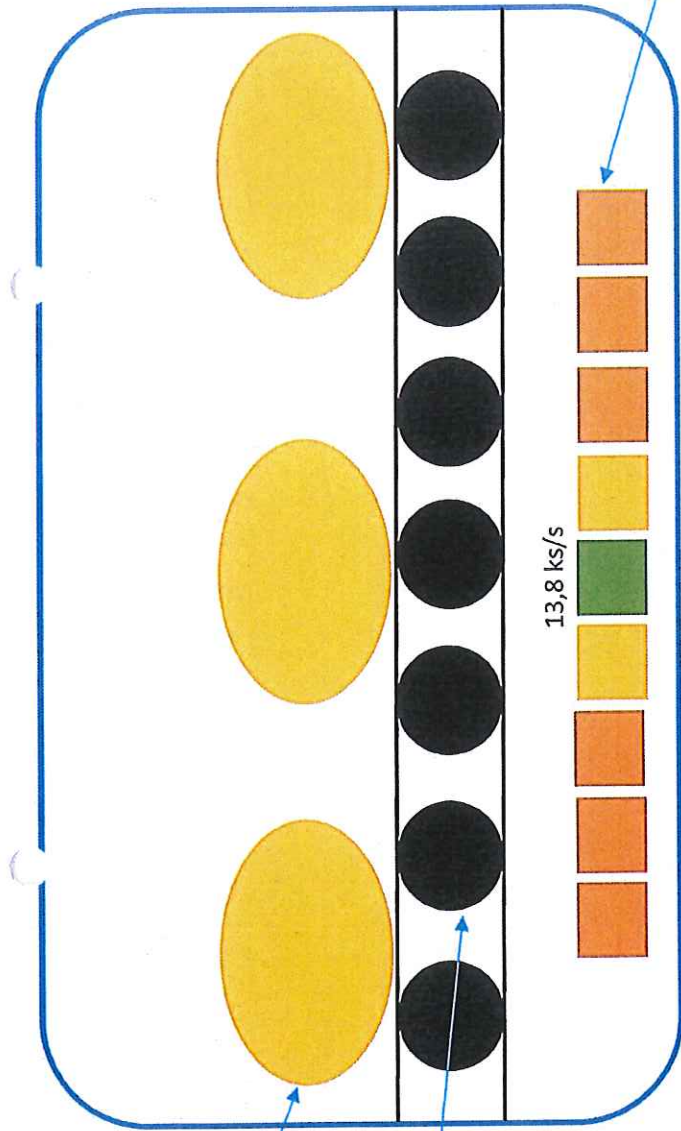
Animovaný pás. Pás mění svoji rychlost také na základě otáčecího kola.

13,8 ks/s

Ukazatel ukazující stav rychlosti vůči spotřebě dané potraviny v ČR. Zobrazuje oba stavy, tj. pokud je návštěvník pomalý, nebo naopak moc rychlý. Při správné rychlosti se objeví hodnota spotřeby dané potraviny v ČR

Tlačítka pro výběr potraviny. Po stisknutí daného tlačítka se změní potravina na pásu a přiřadí se jí daná rychlost podle otáčecího kola

Otáčecí kolo na exponátu, kterým návštěvník nastavuje rychlost posuvu potravin po pásu. Kolo jde otáčet na obě strany, ovšem pás bude jezdit pouze jedním směrem. Pokud návštěvník točí na špatnou stranu, kolem otáčet jde, ale pás se nepohybuje. Kolo v jakémkoliv okamžiku ovlivňuje rychlost pásu.



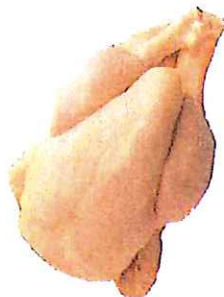
komodity spotřeba

http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/publ/2140-13-n_2013

[http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/610034EAE4/\\$File/21401312.pdf](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/610034EAE4/$File/21401312.pdf)

2012

	10,7 kg	na rok	na osobu	počet kusů na osobu za rok
rajčata	245		178,3333	
vejce	41,3		245	
chléb	25,2		41,3	
kuře			21	



http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/vyziva/strucna_napoveda.pdf

	kusů za rok čr	kusů za sekundu čr
	1876360203	59,45827
	2577803270	81,68566
	434543980	13,76987
	220954566	7,001628

11,89165	vanička rajčat 5 kusů
2,722855	plato vajec 30 kusů
13,76987	chléb celý
7,001628	kuře celé

Expozice - Výživa

Název exponátu	VB1 Procesní chyba?		
Hlavní sdělení	Základní procesy při úpravě potravin		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	1		
Čas strávený u exponátu	2 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník točí jednotlivými prstenci, jakmile nastaví správnou kombinaci, spustí se animace na obrazovce s informacemi o daném procesu		
Popis exponátu	Exponát se skládá z prstenců, kterými se dá otáčet. Dále pak z obrazovky. Na každém prstenci je sada obrázků (zdroj tepla, potravina atd NUTNÉ DOPLNIT) stejného tématu. Pokud návštěvník nastaví správnou kombinaci, objeví se mu animace, kde budou vidět všechny prvky pospolu + infotext.		
Technické poznámky k exponátu	Daný prstenec je vždy celý rozdělen na daný počet prvků (tj, pokud jsou tam pouze tři věci – budou velmi roztažené, pokud osm, budou chlívky velmi malé) Na obrazovce se po nastavení správné kombinace přehraje v jedné části obrazovky animace, kde se jednotlivé prvky z prstenců spojí, a v druhé se objeví text o daném procesu. Je nutná konzultace o technickém řešení snímačů z důvodu instalace do otočných válců, jejichž výrobu zajišťuje zadavatel.		

Návrh na prstence:

1	2	3	4	5	6	7	8
Vaření	Pečení	Grilování	Smažení	Mikrovlnka	Fritování	Uzení	Vaření v páře
Poklička	víko pekáče						Poklička
Voda	voda	olej	Olej		Olej		Voda
zelenina	kuře	steak	řízek ve strouhance	hotové jídlo (rýže s masem a omáčkou)	Hranolky	slanina	zelenina
Hrnc	Pekáč	Rošt	Pánev	talíř	koš	závěs	miska
Plynová ploténka	Trouba	Rozžhavené uhlí	Plynová ploténka	Mikrovlnka	Friták	Udírna s komínem	Parní hrnc

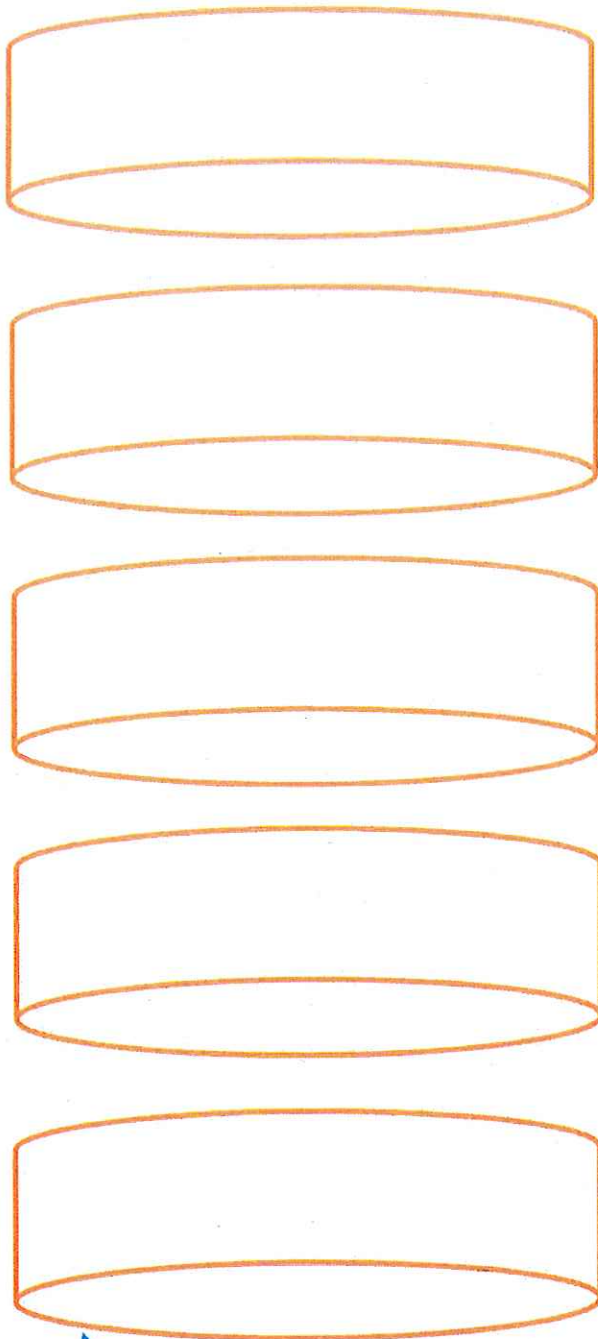
Okno1

Nastav správnou kombinaci na válcích

Okno2



Teplo se v pokrmu šíří vedením, a
vzhledem k tomu, že se většinou
pečou větší kusy, trvá pečení dlouho.
Proti připalování na povrchu se
pokrmu polévají šťávou, proti
připalování od pečící nádoby se
teplota snižuje podléváním vodou
(max. teplota varu 100 °C).



Otáčecí válce na exponátu.
Pokud návštěvník nastaví
správnou kombinaci,
přechod na Okno2. Jakmile
návštěvník opustí správnou
kombinaci, přechod na
Okno1.

Animace procesu sestavená
z grafických prvků
zobrazených na válcích

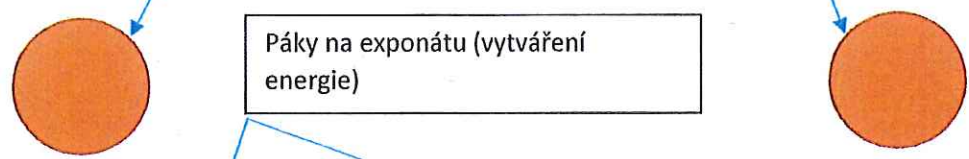
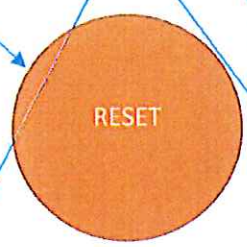
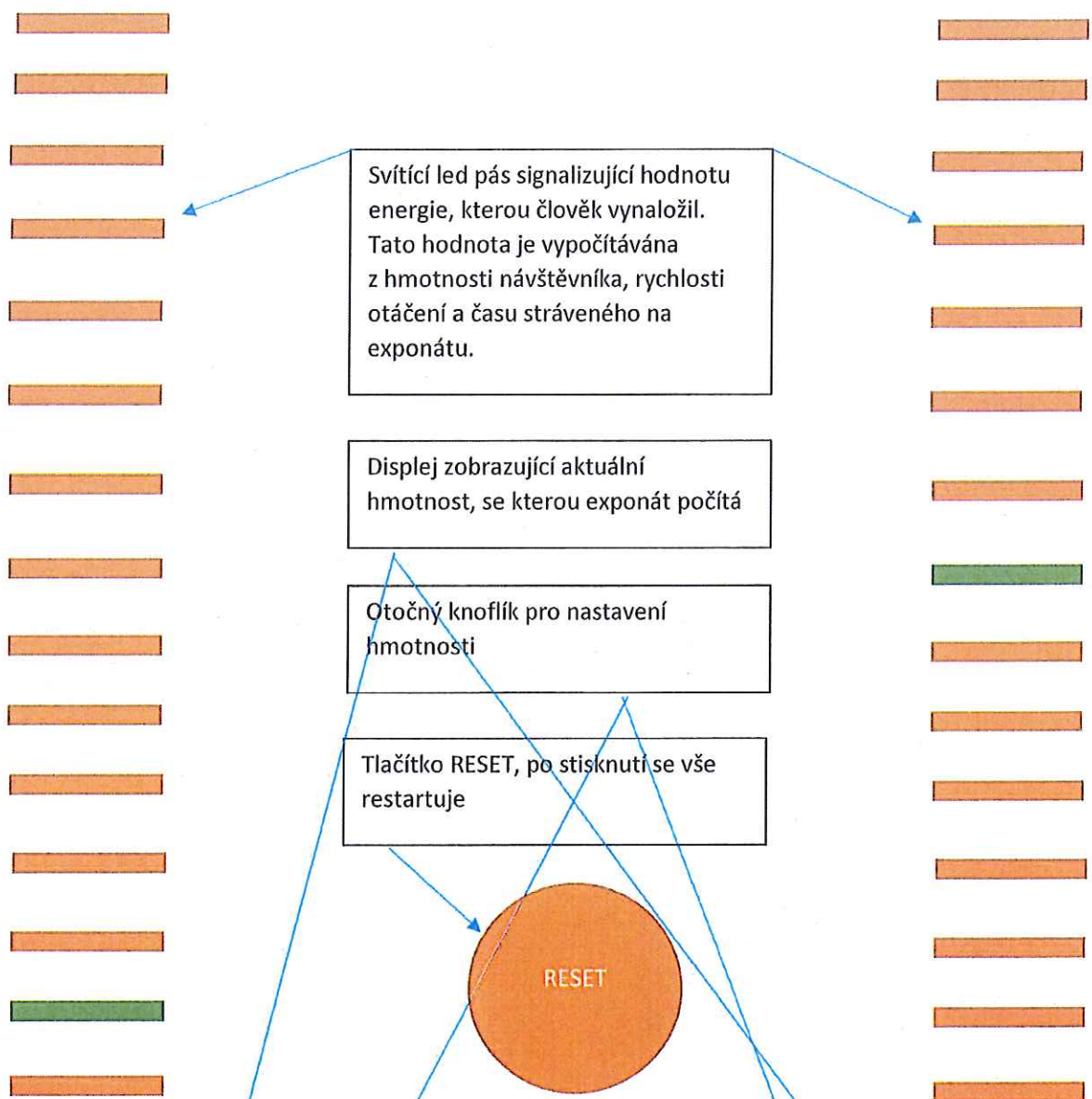
Popisek o daném procesu ve
třech jazykových mutacích

Expozice - Výživa

Název exponátu	VD1 Strávíš to?		
Hlavní sdělení	trávicí soustava má různé části, které mají specifickou funkci.		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	3 - 99
Počet lidí	2		
Čas strávený u exponátu	2 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník prochází jednotlivé části trávicí soustavy. Nejprve krmí ústa, pak protahuje míčky jícnem, míchá je v žaludku a nakonec vytáhne střeva.		
Popis exponátu	Tento exponát představuje model trávicí soustavy, který je rozdělen na jednotlivé části. Části exponátu jsou tyto: ústa, jícen, žaludek, střeva, toaleta. Ústa- tato část se skládá z pásového podavače, kterým se posílají míčky do velkého modelu úst, který symbolizují velké rty. Ústa se otvírají mechanismem, který děti rozpohybují točením klikou, aby je otevřeli. Míčky jsou různých barev, aby symbolizovali pestrou stravu. Při točení a uvádění míčků do pohybu se občas ozve zvuk polknutí. Pokud návštěvník točí moc rychle, exponát ho zvukově upozorní, aby točil pomaleji. Jícen- ten představuje hadice z pružného materiálu, kterou děti musí protlačit míčky. Tyto míčky jsou již menší než ty, které se dávali do úst. Nad hadicí jsou umístěny stopky, pouze s jedním tlačítkem, které slouží jako start i stop. návštěvníci mají za úkol co nejrychleji protlačit tři míčky. Měli by zjistit, že je lepší tlačit každý zvlášť, to klade požadavky na použitý materiál. Na konci míčky opět sjedou do zásobníku na začátku. Žaludek- žaludek je znázorněn jako velká nádoba, kde jsou malé míčky (opět menší než u jícnu). Tato část obsahuje rotující buben s lopatkami. Uprostřed je stabilní otvor, kam při správném otáčení spadne míček. Při spadnutí míčku se ozve zvuk – říhnutí. Střeva- střeva představují dva provazy, tenký a tlustý jako střeva. Návštěvník je může vytáhnout, aby viděl jak jsou dlouhé. Tenké střevo je 5,5 metru dlouhé a široké 3,5 cm. Tlusté střevo je dlouhé 1,5 m a široké 6 cm. Exponát je zakončen toaletou se sifonem i s nádržkou, říznutou na půl. Je v ní stabilní koloběh vody. Návštěvník může splachovat a vidí, jak voda protéká.		
Technické poznámky k exponátu	Typ na jícen: http://www.beam.cz/centralni-vysavace-navlek-na-hadici-sedy-9-0-m http://www.proteco-naradi.cz/seznam-novinek/novinky-pro-jaro-2014/ Při nečinnosti exponát vydává náhodně zvuky.		

Expozice - Výživa

Název exponátu	VE3 Kolik energie je... ?		
Hlavní sdělení	Energetický výdej		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	2		
Čas strávený u exponátu	2 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník přistoupí k exponátu a stiskne tlačítko start. Tím se vše na obrazovce předním vymaže až na hodnoty, které se načítají. Poté návštěvník nastaví svoji hmotnost a začne točit rumpálem. Na displeji před ním pozoruje hodnoty.		
Popis exponátu	Exponát se skládá ze dvou částí, které jsou totožné. Každá část obsahuje tlačítko reset a tlačítka pro nastavování hmotnosti. Poté je důležitým prvkem rumpál. Tím návštěvník otáčí a koná práci. Z druhé strany exponátu je stroj, který ukazuje pouze čistou fyzickou práci. Stroj běží automaticky a načítá stejné hodnoty, jako jsou vpředu exponátu (brambůrek, čokoláda). Stroj zvedá závaží o hmotnosti 0,5kg do výšky 0,5m.		
Technické poznámky k exponátu	Na obrazovce se zobrazují dva druhy hodnot. Jedny hodnoty návštěvník smaže tlačítkem reset. Druhé se načítají neustále. Pokud se jich dosáhne, skočí opět na začátek. Jednotlivé hodnoty jsou uvedeny v excel software . Stroj je k náhledu ve složce stroj		



Páky na exponátu (vytváření energie)



Délka času otáčky	Aktivní [kg/kJ/min]	čas [min]	sekundy	Hmotnost návštěvníka [kg]	Celková aktivní návštěvníka [kJ]	aktivní na sekundu	aktivní na otáčku (co se přičte s každou otáčkou	Bazální (stání)[kJ/mi n/kg]	Hmotnost návštěvník a [kg]
1,7	0,39	1,00	60,00	70,00	27,3	0,455	0,7735	0,11	70,00

Potravina	hmotnost [g]	energie [kJ]
Čokoláda	100	2155
Bramborový lupínek	1,0909	23,39
Kostka cukru	4	67,2
Pomeranč		

Aktivní: http,;

Praní, stlaskání, leštění podlahy

Vaření, mytí nádobí

Drhnutí podlahy

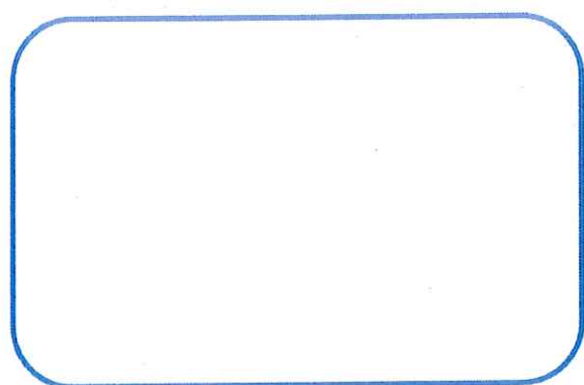
Jídlo 23.39kJ
jeden brambůrek 23,36
Tyčinka

Expozice - Výživa			
Název exponátu	VE4 Vyvážíš jídelníček... ?		
Hlavní sdělení	Řešení správně energeticky vyvážené stravy		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	2		
Čas strávený u exponátu	2 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník si zvolí člověka, jehož stravu bude řešit. Na výběr má z pěti možností. Poté, co si zvolí, začne skládat jeho denní vyváženou stravu. Stravu představují kolečka, která mají ze spodní strany čárkový kód z horní strany piktogram potraviny. Návštěvník vybrané jídlo pípne přes skener a umístí ho zpět. Na obrazovce se zobrazí změna hodnot a nákupní lístek s přidanou potravinou.		
Popis exponátu	Exponát se skládá ze zásobníku jídla. Jídla jsou v něm zobrazena jako kulatá potištěná kolečka / <u>válečky</u> , která mají na zadní straně <u>čárkový-čárový</u> kód. Poté je důležitá část exponátu skener, pět tlačítek a obrazovka. Na pěti tlačítkách si návštěvník volí, jakého člověka bude řešit. Po stisknutí se mu zobrazí hodnoty dané osoby. Skener slouží pro čtení čárkových kódů. Na obrazovce se po stisknutí zobrazí daná hodnota, jaké má návštěvník dosáhnout. Po načtení jídla se načítají jednotlivé hodnoty a zobrazuje se nákupní seznam. Po dosažení celkové energie se vše zastaví a software napíše návštěvníkovi, kde a kolik ještě chybí, případně přebývá. Kolečka jsou z jedné strany opatřeny <u>čárkovým</u> kódem a z druhé obrázkem potraviny a <u>mezikruhovým-koláčovým</u> grafem, který zobrazuje, kolik čeho obsahuje...		
Technické poznámky k exponátu	Jednotlivé hodnoty pro software jsou umístěny v <u>excel</u> . Tento <u>excel</u> má dva listy – první list simuluje chod software – jak pracovat viz. fotografie. Na druhém listu jsou hodnoty, se kterými bude software počítat. K exponátu je dodána náhradní čtečka kódu		

37	9065	43	10535	20	1900
25	5750	60	13800	15	3450

Cukry	Energie	ener. Bílk.	ener. Tuků	ener. Cukry	
7.8	0	668	0.00	0.00	0
8.2	0	992	0.00	0.00	0
3.2	0	521	0.00	0.00	0
2	2.4	52	0.00	0.00	0
1.4	0.6	735	0.00	0.00	0
0.2	20.1	370	0.00	0.00	0
0.2	12.2	197	0.00	0.00	0
12.9	60.5	2230	0.00	0.00	0
3.6	2	139	0.00	0.00	0
15.3	0	3239	0.00	0.00	0
3.5	60.4	1331	0.00	0.00	0
0.9	51.4	1004	0.00	0.00	0
0.3	4.6	105	0.00	0.00	0
27	2.2	360	0.00	0.00	0
13	0	635	0.00	0.00	0
1.1	28.7	538	0.00	0.00	0

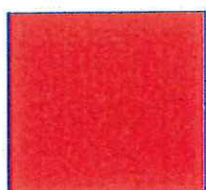
Do žlutého sloupce opsat číslo, které je vpravo od něj.
Vše je pro 100g potravy. Pokud chceme zadat 200g uděláme 2*číslo z sloupce vedle žlutého



Obrazovka

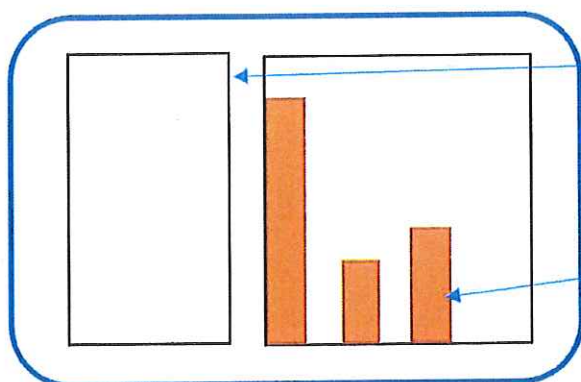


Tlačítka, kde návštěvník volí, jakému člověku bude vyvažovat jídelníček. Tyto tlačítka zároveň slouží jako restart. Po stisknutí v jakémkoliv okamžiku, přechod na Okno1



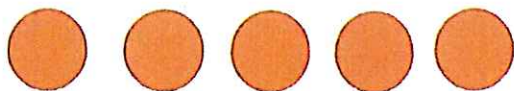
Čtečka čárových kódů ze žetonů (hodnoty potravin)

Okno1

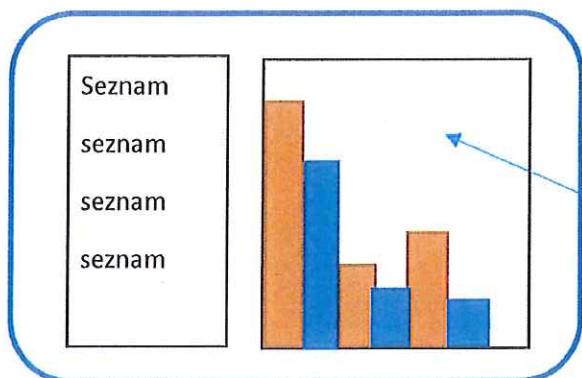


Nákupní lístek, kde návštěvník vidí, jaké potraviny již použil

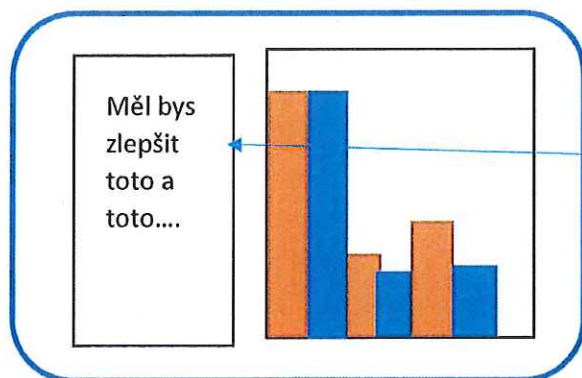
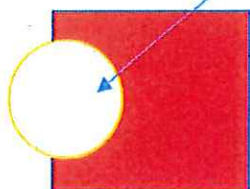
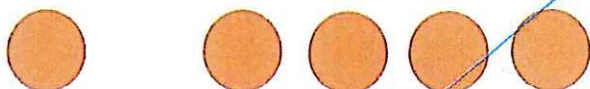
Hodnoty člověka, kterého si zvolil



Okno2



Nyní návštěvník začne načítat jednotlivé žetony. Po překročení hodnoty celkové energie – přechod na Okno3



Zde se změní nákupní lístek na informaci, co by měl člověk ještě zlepšit pro lepší výsledek.



Osoba	Celkový příjem	Tuky %	Sečaridý %	Bílkoviny %
Stáák	24500	37	43	20
Výrvalostní běžec	23000	25	60	15
Muž oracující na PC	10494	30	50	20
Žena	7865	30	50	20
Muž aktivně pracující (horník)	13119	30	45	25

180cm, 85kg, 35let
168cm, 65 kg, 35let
180cm, 85kg, 35let

jednotky kl

Potraviný	Celk. energie [kJ/100g]	Tuk [g/100g]	Cukr [g/100g]	Bílkoviny [g/100g]	Tuk přepočít [100g/kJ]	Cukr [100g/kJ]	Bílkoviny [100g/kJ]
Hovězí maso	668	7,8	0	20,8	182,18	0,00	485,82
Vepřové libové maso	992	18,2	0	17,3	508,57	0,00	483,43
Vepřový bůček	2281	56	0	9,1	1962,15	0,00	318,85
Kuře	521	3,2	0	22,5	64,87	0,00	456,13
Rybí filé	311	0,4	0	16,5	7,36	0,00	303,64
Párky	1319	27,7	1,2	14	851,66	36,90	430,44
Salám uherský	2108	44	0	25	1344,23	0,00	763,77
Mléko 2%	202	2	4,4	3,2	42,08	92,58	67,33
Jogurt bílý	424	4,5	9,7	5,7	95,88	206,67	121,45
Zmrzlina	538	1,1	28,7	1,8	18,73	488,63	30,65
Éidam 30%	1121	15	1,8	30,1	358,53	43,02	719,45
Veje (2ks)	655	11	0	13	300,21	0,00	354,79
Brambory vařené	370	0,2	20,1	2	3,32	335,50	33,18
Cibule	176	0,1	9,4	1,3	1,63	153,19	21,19
Květák vařený	118	0,2	4,9	2,4	3,15	77,09	37,76
Mrkev	172	0,2	9,1	1,1	3,31	150,50	18,19
Rajčata	105	0,3	4,8	1	5,16	82,62	17,21
Meloun	105	0,2	6	0,7	3,04	91,30	10,65
Ananas čerstvý	197	0,2	12,2	0,5	3,05	186,31	7,64
Banán	380	0,2	23	1,2	3,11	358,20	18,69
Broskve	197	0,2	11,8	0,8	3,08	181,61	12,31
Pomeranč	189	0,2	11,3	0,9	3,05	172,23	13,72
Jablka	239	0,4	14,7	0,3	6,21	228,14	4,66
Hrušky	256	0,4	15,5	0,5	6,24	241,95	7,80
Hrozny	277	0,4	16,8	0,8	6,16	258,53	12,31
Chléb kminový	1004	0,9	51,4	5,6	15,61	891,29	97,11
Houska	1331	3,5	60,4	9,9	63,12	1089,33	178,55
Těstoviny	1537	2,2	74,1	11,7	38,43	1294,22	204,35
Rýže	1487	0,7	78,9	6,7	12,06	1359,49	115,44
Ovesné vločky	1634	7,5	67,8	13	138,79	1254,65	240,57
Másló	3011	81,1	0,3	0,5	2981,59	11,03	18,38
Slanina	3259	85,3	0	2	3184,34	0,00	74,66
Čokoláda hořká	2230	31,9	60,5	4,9	731,11	1386,59	112,30
Pivo 12*	139	3,6	2	0,3	84,81	47,12	7,07

Adepti na vynechání

Expozice - Výživa			
Název exponátu	VE5 Kolik cukrů je v ... ?		
Hlavní sdělení	Srovnání obsahu sacharidů v několika vybraných potravinách		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	8 - 99
Počet lidí	1		
Čas strávený u exponátu	5 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník shrne kostky po přechozím návštěvníkovi <u>pomocí páky</u> . Zvolí potravinu a poté umístí kostky napodobující kostky cukru na váhu. Jakmile počet kostek odpovídá množství sacharidů v kostce obsažených a vybrané potraviny. Potravina se posvítí a ozve se cinknutí.		
Popis exponátu	Exponát bude stolového typu s možností sezení. Návštěvník si zvolí jednu z potravin: čokoláda, rohlík, pivo, cola, salátová okurka, velké jablko. Vše bude řešeno <u>piktogramy 3D modely</u> . Na stole bude rovněž k dispozici váha s dostatečnou citlivostí viz dodané vzorky dřevěných krychlí. Vedle váhy bude zásobník <u>keh</u> na zbylé kostky, zásobník by měl být vyplněn měkkým <u>m</u> materiálem, aby nedocházelo ke zbytečnému opotřebení kostek. Kostky jsou dřevěné, bílé o hraně 2 cm. Před návštěvníkem jsou makety všech potravin. Během nečinnosti exponátu bude podsvícení všech potravin pravidelně blikat. Jakmile návštěvník jednu potravinu vybere, rozsvítí se indikátor pod potravinou červeně. Poté návštěvník vkládá jednotlivé kostky, a jakmile je množství sacharidů kostek stejné jako množství sacharidů v jídle obsažených, potravina se zeleně <u>barevně</u> podsvítí. Jakmile se přidá další kostka, červené podsvícení se opět rozsvítí. Jednotlivá množství sacharidů u všech potravin jsou uvedena v příloze „ <u>tabulky cukry.xls</u> “ Kostky se vkládají otvory pro ně připravenými, návštěvník nemá fyzický přístup k váze. Díry pro vhažování kostek jsou rozmístěny, tak aby návštěvník vždy mohl dosáhnout požadovaného množství kostek. Zároveň je nutné, aby to návštěvník neměl tak jednoduché a stačilo naházet kostky jedním otvorem. Exponát bude kombinace hlavolamu a odhadu počtu kostek. Přejde-li druhý návštěvník a jsou kostky stále na váze. Stiskne páku start a ta mechanicky shrne kostky do zásobníku. Pokud se na exponát 3 minuty nepoužívá náhodně <u>barevně</u> problikávají potraviny <u>zeleně a červeně</u> .		
Technické poznámky k exponátu	Vysvětlení sacharid x cukr na viditelné části exponátu		

<http://www.kaloricketabulky.cz/milka->

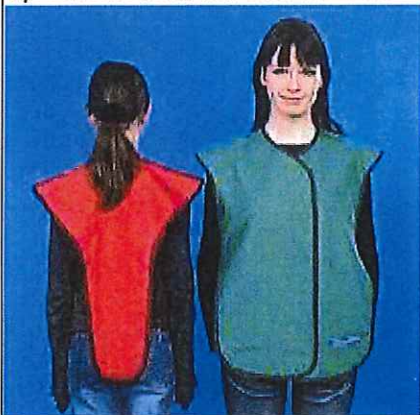
	g			
	sacharidy	z toho cukry	hmotnost kostka	počet kost
čokoláda milka mléčná 100 g	58	57	5	11,6
rohlík	29,4		5	5,88
pivo Pilsner 500 ml	23,5	8	5	4,7
coca-cola 500 ml	53	53	5	10,6
okurka salátová kus 215 g	5,59	3,591	5	1,118
velké jablko 175 g	25,2	18,2	5	5,04

pozn.

velká kostka cukru je 10 g,

malá kostka cukru je 5 g,

Expozice - Výživa

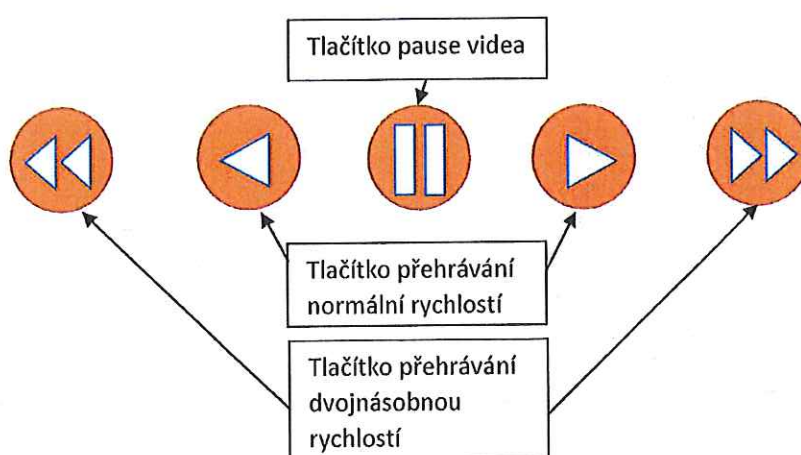
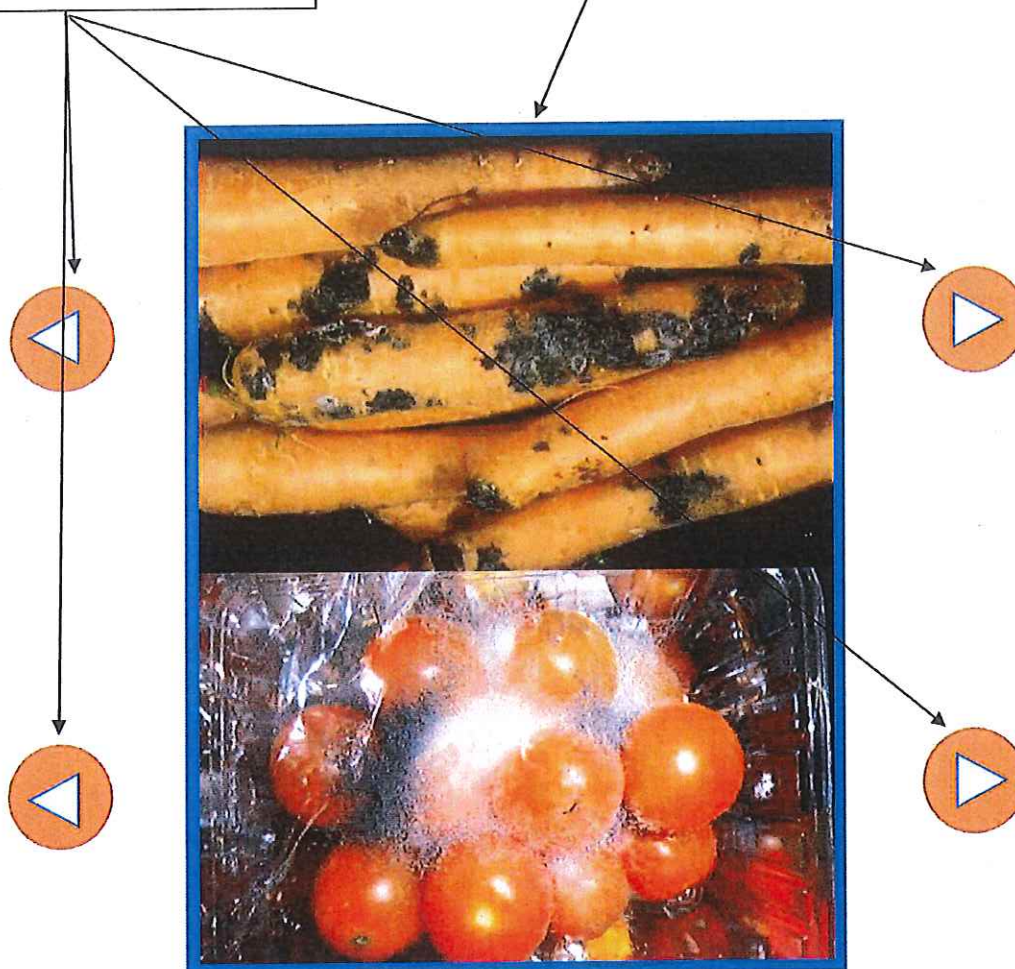
Název exponátu	VE6 Co když přibereš?		
Hlavní sdělení	Jedná se o vjem toho, jak se změní pohyblivost, pokud nese zvýšenou zátěž.		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	3		
Čas strávený u exponátu	5 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník si vezme vestu z věšáku, může si v ní zkusit zacvičit (dřepy) nebo jde na schodiště. U schodiště si vezme krabici s pizzou a tu jde doručit nahoru ke dveřím.		
Popis exponátu	Exponát se skládá ze dvou základních částí. První je stojan s věšáky, na kterých jsou zavěšeny vesty, které jsou vyrobeny z omyvatelného materiálu a které mají rozdílnou hmotnost (viz. obr. níže). Zelená 10 kg, modrá 15 kg, červená 20 kg, tuto hodnotu mají vesty uvedenou na zádech. Součástí exponátu budou alespoň tři sady vest. Věšáky tedy musí být dostatečně masivní. Druhou částí je schodiště, které má 5 schodů (každý schod má výšku 180mm a délku 270mm). Na konci schodiště jsou dveře s klepadlem nebo zvonkem, ve dveřích je otvor na velikost krabice na pizzu. Za otvorem je skluzavka nebo propadliště, po které krabice opět sjede na začátek schodiště. Při vhození krabice se ozve zvuk - štěkání psa, děkuji apod. Kolem celého schodiště jsou na podlaze gumové dlaždice, min. 500 mm široké a jedna (vnější) strana schodiště je opatřena zábradlím.		
Technické poznámky k exponátu	Vysvětlení sacharid x cukr na viditelné části exponátu 		

Expozice - Výživa

Název exponátu	VE7 Tak jde čas s ... ?		
Hlavní sdělení	Ukázat, jak se potraviny kazí. Jak nějaké látky dokáží potravu zakonzervovat		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	1		
Čas strávený u exponátu	2 min		
Popis interaktivní činnosti	Návštěvník si na začátku zvolí, jaké dvě potraviny bude pozorovat. Poté, co má zvoleny dvě potraviny, může si spustit přehrávání normální rychlostí, nebo zrychleně a to může také pozpátku...		
Popis exponátu	Exponát se skládá z obrazovky, čtyř tlačítek na výběr kazících se jídel a pěti tlačítek na ovládání přehrávání. Obrazovka je v reálu rozdělena vodorovně a promítají se dvě videa pod sebou. Video si návštěvník vybírá pomocí tlačítek. Když má vybraná dvě videa, je možné spustit přehrávání ve dvou rychlostech. Rychlost lze přepnout kdykoliv při přehrávání. 		
Technické poznámky k exponátu	Maximální délka jednoho videa bude 1 min. V exponátu může být nahráno až 10 videí. Snímky pro video budou dodány ve formátu JPEG v rozlišení 1280 x 720 px. Framerate bude upřesněn. bakterie pro vitrýnku výpočet kapacity software		

Tlačítka slouží k listování mezi jednotlivými videi v dané části obrazovky. Je možné listovat jak doleva, tak doprava.

Obrazovka – obrazovka softwarově dělená.



Při listování se zobrazuje video na začátku a přehrává se až po stisknutí tlačítka přehrávání/zrychlené přehrávání. Návštěvník může video kdykoliv pausnout, spustit rychlejší přehrávání, nebo přehrávání zpět a to z konkrétního času, ve kterém tlačítko stisknul.

Pokud při jakémkoliv přehrávání stiskne návštěvník listování, obě videa se zobrazí v počáteční fázi s tím, že se změní dané video vlivem listování.

„Obě“ videa jsou ve stejném pořadí. Po přehrávání video skočí na začátek a čeká se na příkaz od návštěvníka.

Expozice - Výživa

Název exponátu	VE8 Budeš Mezi Ideály?		
Hlavní sdělení	Zjištění osobních parametrů jako jsou hmotnost, výška, tělesného tuku a výpočet BMI		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	8 - 99
Počet lidí	2		
Čas strávený u exponátu	4 min		
Popis interaktivní činnosti	Exponát je rozdělen na dvě samostatné části. V první stiskne tlačítko a zjistí svoji hmotnost a výšku. Zobrazí se obě hodnoty vizuelně vložené ve vzorci. Následně stiskne tlačítko „počítej“ a exponát mu ukáže hodnotu BMI. Ihned vedle návštěvník může umístit malé lepítka na graf věku a BMI. Na druhé straně exponátu návštěvník spustí přístroj na měření tuku v těle a chytne se ho. Výsledek zobrazený na displeji může opět pomocí lepítka umístit na graf věku a tuku v těle. Oba grafy může poté podrobně porovnat a prozkoumat tendenci.		
Popis exponátu	Exponát je rozdělený na dvě poloviny, ty jsou spojeny dvěma grafy, které návštěvník porovnává. V první části exponátu je umístěna dostatečně odolná váha s výstupem na displej. Na této váze budou vyznačeny obrysy řapek, tak aby návštěvník věděl, kam si má stoupnout. Nad váhou je umístěn laserový měřič vzdálenosti. Před návštěvníkem je umístěno tlačítko, které po stisknutí zobrazí na dvou digitálních displejích (o třech číslicích) a minimálních rozměrech (18x8 cm) hmotnost (XXX kg) a výšku (X.XX m). Displeje jsou umístěny tak, aby váha byla nad výšku a oba displeje byly graficky umístěny ve vzorci pro výpočet BMI – vedle zlomku bude umístěno „rovná se“ a tlačítko „počítej“. To po stisknutí ukáže na dalším displeji o stejných parametrech vypočítané BMI (XX.X). Podmínkou fungování exponátu je umístění tlačítka „počítej“ vedle váhy tak, aby neměl další návštěvník tendenci se ihned vážit, aniž by návštěvník před ním neměl výsledek BMI. Pro jistotu je nutné umístit pro měření váhy a výšku zpoždění. Jakmile návštěvník zjistí svoji hmotnost a výšku, exponát čeká 10 sekund nežli návštěvník stiskne „počítej“ (toto tlačítko bude po dobu 10 sekund blikat). Pokud to nestihne, výsledky měření zmizí a musí se znovu změřit. Pokud to stihne, výsledek BMI nechá poté 5 sekund zobrazený. Vedle měřicí části je umístěna omyvatelná tabule, která bude předtištěná, viz přílohy excel. Vzorec pro výpočet BMI je $BMI = \frac{\text{tělesná váha (kg)}}{\text{tělesná výška}^2 \text{ (m)}}$. Druhá část exponátu bude stejně velká tabule. Bez pozadí, obsahuje mřížku stejně velkou jako na druhé straně, viz přílohy excel. Exponát obsahuje dvě madla měřicí obsah tuku. Případný odpočet pro čas měření záleží na typu měřicího přístroje. Hodnota bude zobrazena na displeji o minimálních rozměrech 18 x 8 cm o třech číslicích (XX,X % tuku). Návštěvník bude mít k dispozici lepítka, které poté umístí na tabuli, dle sám sobě naměřených parametrů.		
Technické poznámky k exponátu	Lepítka například, nebo		

Expozice - Výživa

Název exponátu	VE9 Závěrečný exponát		
Hlavní sdělení	Motivace lidí k lepší výživě		
Cílová skupina	Rodiny s dětmi	Věk	6 - 99
Počet lidí	12		
Čas strávený u exponátu	8 min		
Popis interaktivní činnosti	Uvnitř se návštěvníkovi promítá motivační video. Na konci je návštěvník vyzván, aby udělal večeři pro své známé, vyfotil se a fotografii poslal nám a my ji umístíme na nástěnku expozice.		
Popis exponátu	Exponát se skládá ze samotné budky, kde se promítá video. Dále je před budkou nástěnka na fotky. Dvnitř návštěvníci projdou dvojitém závěsem, aby se dovnitř dostalo co nejméně světla. Uvnitř se pouští video včetně zvuku. Ven jsou návštěvníci vypouštěni jiným dveřním otvorem opět krytým dvojitém závěsem. Nástěnka – nástěnka slouží pro vylepování fotek návštěvníků.		
Technické poznámky k exponátu	Dataprojektor, plátno, ozvučení		

CENOVÁ NABÍDKA - EXPOZICE VÝŽIVA

Dodávka a instalace kompletního IT vybavení a obsahů pro výrobu expozice Výživa

Předmět nabídky: Dodávka IT vybavení a výroba SW a obsahů do jednotlivých exponátů. Nabídka neobsahuje nákup práv od vystupujících herců/odborníků.

BLACK&BISCUIT s.r.o.

Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VA1 - VÍŠ, CO SE JEDLO?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded - zajišťující přehrávání zvuků exponátů, které jsou také součástí dodávky. Ovládání 3ks tlačítek a LED osvětlení prostřednictvím elektronické desky PLCInteractive Engine. Součástí dodávky je reproduktor a zesilovač. Pro tento exponát bude vytvořena originální Windows aplikace zajišťující funkce dle zadavací dokumentace.

NABÍDKOVÁ CENA: 91 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VA4 - CO SE Z ČEHO VYRÁBÍ?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded. Součástí dodávky je také dotyková obrazovka o úhlopříčce 46". Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující funkce dle zadávací dokumentace

NABÍDKOVÁ CENA: 101 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VA5 - KDE SE BERE MASO?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded. Součástí dodávky je také senzorika, která identifikuje polohu závěsu, která je spojena s PC pomocí desky PLCInteractive Engine. Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující funkce dle zadávací dokumentace - přehrávání videosouborů na 3 monitorech.

NABÍDKOVÁ CENA: 248 000 ,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VA9 - KOLIK KUŘAT SNÍME ZA SEKUNDU?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded. Součástí dodávky je také senzorika, 4ks tlačítka, snímač rychlosti otáčení, která je spojena s PC pomocí desky PLCInteractive Engine. Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující přehrávání příslušného obsahu dle rychlosti otáčení.

NABÍDKOVÁ CENA: 160 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.

Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz



TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VB1 - PROCESNÍ CHYBA?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded zajišťující přehrávání animací v případě správné kombinace prstenců na připojeném monitoru - součást dodávky. Informace a zpracování 5 prstenců obstarává deska PLCInteractive Engine. Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující přehrávání příslušných animací.

NABÍDKOVÁ CENA: 220 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VD1 - STRÁVÍŠ TO?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded zajišťující přehrávání zvuků exponátu. Deska PLCInteractive Engine zpracovává informace o rychlosti otáčení a průchodu míčků daným umístěním. Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující přehrávání příslušných zvuků.

NABÍDKOVÁ CENA: 51 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VE3 - KOLIK ENERGIE JE?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded zajišťující zpracování vstupních dat, ovládání LED pásů a sedmissegmentový LED zobrazovač. Deska PLCInteractive Engine zpracovává informace o otáčení rotačních enkodérů, tlačítek a snímačů otáček, deska bude rozšířena o Wagon 80. Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující funkce dle zadávací dokumentace.

NABÍDKOVÁ CENA: 111 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VE4 - VYVAŽÍŠ JÍDELNÍČEK?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded a monitor. Deska PLCInteractive Engine zpracovává informace z 5-ti tlačítek. Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující funkce dle zadávací dokumentace.

NABÍDKOVÁ CENA: 125 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VE5 - KOLIK CUKRŮ JE V...?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded a váhu pro měření hmotnosti kostek.. Deska PLCInteractive Engine zpracovává informace ze 7-mi tlačítek. Součástí dodávky je originální Windows aplikace zajišťující funkce dle zadávací dokumentace.

NABÍDKOVÁ CENA: 91 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VE6 - Co když přibereš?

Tento exponát obsahuje dva minipočítače Raspberry s příslušenstvím, zesilovač, reproduktor. Deska PLCInteractive Engine zpracovává tlačítko zvonku a ovládání propadliště. Do desky PLCInteractive Engine bude vytvořen originální FW zajišťující funkci exponátů dle zadávací dokumentace.

NABÍDKOVÁ CENA: 72 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s.
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VE7 - TAK JDE ČAS S

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded. Deska PLCInteractive Engine zpracovává informace z 9-ti tlačítek spolu s rozšiřující deskou Wagon 16I. Součástí dodávky je originální aplikace Windows zajišťující funkce dle zadávací dokumentace.

NABÍDKOVÁ CENA: 141 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VE8- BUDEŠ MEZI IDEÁLY?

Tento exponát obsahuje PC - operační systém Windows Embedded. K PC je připojena digitální váha s mechanickým měřením výšky. PC obsluhuje 3 sedmisegmentové LED displeje. Deska PLCInteractive Engine zpracovává informace ze dvou tlačítek.

NABÍDKOVÁ CENA: 123 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.

Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz



TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁZEV EXPONÁTU:

VE9 - ZÁVĚREČNÝ EXPONÁT

Dodávka obsahuje minipočítač Raspberry vč. příslušenství, projektor a projekční plochu pro zobrazování obsahu. Obsah bude natočen na techniku zapůjčenou od Techmanie. Součástí dodaných vizuálních materiálů není oslovení a práva na užití osob vystupujících v přehrávaném obsahu.

NABÍDKOVÁ CENA: 295 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 – Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

NÁHRADNÍ SOUČÁSTI A OSTATNÍ

Součástí nabídky jsou tyto dodávky a činnosti:

- 20ks - tlačítek
- 1ks - čtečka čárových kódů
- materiál pro tisk štítků
- 2ks digitální váhy
- 1ks náhradní lampy do projektoru
- 2ks snímač natočení prstenců
- 2ks sedmsegmentového LED displeje
- cestovní náklady
- produkční náklady

NABÍDKOVÁ CENA: 250 000,- Kč

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz



+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň

Celková nabídková cena:

VÝŽIVA - CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA		
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA BEZ DPH	2 079 000,- Kč	
SAZBA DPH	21%	
VÝŠE DPH V Kč	436 590,- Kč	
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA S DPH	2 515 590,- Kč	
CELKEM vč. DPH		2 515 590,- Kč

Tato cenová nabídka je platná do 31.12.2015

V Praze dne 22.6.2015

Jiří Černý
jednatel Black&Biscuit s.r.o.
jirka@blackbiscuit.cz
603 830 320

BLACK&BISCUIT s.r.o.



Řehořova 967/9
Praha 3, 130 00
IČ: 241 50 983
www.blackbiscuit.cz

+420 603 830 320



jirka@blackbiscuit.cz

TECHMANIA o.p.s.
U Planetária 2969/1 - Jižní Předměstí
301 00 Plzeň