**OBSAHOVÁ NÁPLŇ AV TECHNOLOGIÍ – obrAzovky , projekce, audio**

***Projekt:*** **NZM Zemědělství**

***Obsah tohoto dokumentu:***

Detailní specifikace požadovaného obsahu (audio, video, interaktivní aplikace, obrazový materiál) pro expozici. Jednotlivé AV obsahy a jejich značení je v souladu se značením v projektové dokumentaci a to jak na stavební tak hardwarové úrovni vybavení. Výsledný obsah musí být kompatibilní s technickými požadavky, které jsou popsané v tomto dokumentu. Součásti předání obsahu je i jeho instalace do expozice (tj. na specifikovaný hardware, do specifikovaného místa).

***Použité zkratky:***

* **PD\_AV:** Projektová dokumentace

Obsah

[1. Systém NAVS 4](#_Toc469414906)

[2. Popis obsahů AV techniky 6](#_Toc469414907)

[2.1 Poslechové koutky – „Příběhy zemědělců“ 6](#_Toc469414908)

[2.2 Projekce 1 – Náladová projekce 7](#_Toc469414909)

[2.3 Projekce 2 – Projekce „ Současné zemědělství“ 8](#_Toc469414910)

[2.4 Dvoj-projekce – Mapping do kresby - Jaro 9](#_Toc469414911)

[2.5 Dvoj-projekce – Mapping do kresby - Léto 10](#_Toc469414912)

[2.6 Dvoj-projekce – Mapping do kresby - Podzim 11](#_Toc469414913)

[2.7 Dvoj-projekce – Mapping do kresby - Léto 12](#_Toc469414914)

[2.8 Gobo projekce - hesla 13](#_Toc469414915)

[2.9 LCD1 – Interaktivní báze „Odborné organizace“ 15](#_Toc469414916)

[2.10 LCD2 – Interaktivní anketa – „Názorová mapa“ 16](#_Toc469414917)

[2.11 LCD3 – Interaktivní hra „Co vyroste ze semínka?“ 18](#_Toc469414918)

[2.12 LCD4 – Interaktivní hra „Co se vylíhne z vajíčka?“ 20](#_Toc469414919)

[2.13 LCD5 – Interaktivní hra „Encyklopedie a hra“ 22](#_Toc469414920)

[2.14 Audio – ambientní hudební doprovod 24](#_Toc469414921)

# Systém NAvS

Celá expozice předpokládá centrální řízení obsahů a exponátů ve vztahu k návštěvníkům a v daném případě též registraci a vyhodnocení ankety. Pracovně tento systém označujeme jako NAVS – **NAV**těvnický **S**ystém (název je čistě pracovní a neměl by být zaměňován s nějakým konkrétním brandem).

Vlastnosti NAVS systému:

* Centrálně spravuje obsah, tj. pomocí něho lze naplnit a vyměnit textové a obrazové informace v expozici.
* Systém pracuje na principu šablon obsahu, tj. má typové rozložení a interaktivní prvky pro daný typ AV exponátu . Obsahuje minimálně šablony pro obecný článek, encyklopedii, kvíz, hlasování, přiřazování, orientační systém. Systém umožnuje vytvářet další šablony obsahu.
* Systém je založen na principu klient-server, tj. hlavní řídící komponenty a data jsou umístěny na serveru. Tento server je bud ve formě Cloud řešení (umístění na internetu a veškerá komunikace je směrem z expozice vedena po internetu) nebo tzv. On-premise (server je umístěn v prostoru muzea). Obě varianty řešení jsou přípustné, závisí na zpracovateli, kterou z variant zvolí.
* NAVS obsahuje i tzv. správcovský modul, který umožnuje dálkové sledování AV exponátů a jejich servisování, včetně hlášení poruch.
* NAVS Client je klientská část řešení a je nedílnou součástí AV exponátů, které mají mít vyměnitelný obsah a dálkovou správu. NAVS Client umožní nahrávat šablony obsahu, spravovat vnitřní obsah a zajištuje, aby systém mohl fungovat okamžitě (odezva v reálném čase) a aby mohl být částečně nezávislý na internetu.
* NAVS zajištuje i možnost přihlášení uživatele (návštěvníka) v rámci AV exponátu. Uživatel tak získává postupně „body“ podle toho, které exponáty navštívil nebo objevil. Dále je možné sdílet výsledky pomocí E-MAILu nebo vybrané sociální sítě (minimálně Facebook). Každému uživateli se zobrazuje i centrální deska, které exponáty navštívil a které mu ještě chybí. Na závěr může být uživatel odměněn hodnocením jeho činnosti (odstupňovaný diplom, standardně 8 stupňů).
* NAVS Core je jádro systému, které je umístěno na serveru nebo v Cloudu. Jádro ovládá potřebné AV exponáty pomocí NAVS Clientů (mj. musí je mít sítově přístupné – musí vzájemně komunikovat). NAVS Core obsahuje řídící panel (přehledně zobrazené všechny exponáty a jejich stav, tj. zda jsou aktivní, zda fungují nebo zda je zde nějaký problém), přes tento systém je možné také měnit obsah (tj. obsahuje CMS – Content Management System – správa obsahu). NAVS Core má i správu uživatelů, kteří se do systému přihlásili (dokáže je vyhledávat, měnit jejich přístupové údaje a vlastnosti), obsahuje i modul se statistikou (sumace různých činností: popularita exponátů, aktivita uživatelů, počet uživatelů). Volitelně lze statistiky doplňovat a to i graficky. Ve NAVS Core je obsažen i modul pro správu AV exponátů a hlášení poruch.

***Návaznost na NAVS systém***

NAVS systém je svázán se vstupenkovým systémem. V AV exponátech, které obsahují čtečku QR a čárových kódů, je schopen NAVS klient zaregistrovat uživatele (návštěvníky), rozpoznat jeho kód a postupně vytvářet jeho profil návštěvy. Uživatel o sobě volitelně vyplňuje osobní údaje (email, kraj, jméno, příjmení), ale NAVS systém pracuje i v anonymním režimu. Výsledky z návštěvy výstavy je možné prohlížet dodatečně i doma (vstupenka po omezenou dobu obsahuje přístup na extranet, kde je možné výsledky přečíst a sdílet).

NAVS je schopen rozpoznat i minulou vstupenku a je možné starší vstupenku párovat s novou (pro sloučení uživatelského profilu je vyžadováno přiložení obou vstupenek – staré i nové). Je tak možné zlepšovat své výsledky nebo kontrolovat dosažené znalosti při opakované návštěvě.

V dalším textu jsou jednotlivé AV exponáty ( jejich obsah) popsány včetně návaznosti na NAVS systém a případné herní prvky. Popis odkazuje na dokumentaci AV techniky.

Ve vybraných AV exponátech je možnost registrace návštěvníků do NAVS systému. Tato registrace je nezávazná a dobrovolná, funguje i anonymní přístup v rámci expozice. Mj. lze registraci spojenou se vstupenkou provézt i dodatečně.

***Jazykové mutace***

Díky napojení celé expozice na NAVS je obsah odbavován na základě šablon. Tyto šablony mj. umožnují vícejazyčné varianty obsahu expozice. Uvedená expozice je kompletně dvojjazyčná, tj. v české a anglickém jazyce. Tato skutečnost platí pro všechny dále uvedené AV technologie a jejich AV obsah.

# Popis obsahů aV techniky

## Poslechové koutky – „Příběhy zemědělců“

***Umístění v expozici:*** UltraREP1 až 6 ( vstupní oblá stěna – rohlík pol. 01 PD)

***Specifikace obsahu:***

* Speciálně oddělené poslechové kóje s audio-reprodukcí mluveného slova.
* Témata celkem 6-ti audio-koutů jsou příběhy zemědělců různých dob. Konkrétně se jedná o komponované audio-pořady s mluveným slovem pro: pravěk, středověk, novověk, 50.léta a současnost, doplňkové téma. Každé téma bude audio mluvené slovo o maximální stopáži okolo 3 minut. Vše bude ve smyčce.

***Rozsah zpracování:***

* Smyčka
* Stopáž: 2 min minimálně, 3 min maximálně
* Speciálně vytvořené audio na dodané texty.

***Vybavení audio/video:***

* Osazeno směrovým ozvučením pro každou ze šesti audio-reprodukcí, které zajišťuje ozvučení jen v daném prostoru. Pro každý reproduktor je samostatný zdroj signálu.
* Zdroj signálu: kartový přehrávač pro audio
* Směrový reproduktor je na stropě
* Úzce směrové ozvučení umožní slyšet komentáře pouze v omezeném prostoru (1x1m), rozsah frekvencí: 300 - 22000 Hz

***Technické požadavky:***

* Je třeba respektovat technické omezení reprodukovatelných frekvencí pro směrové reproduktory.
* Předání ve formě:
  + Audio 6x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení zvuku v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá texty pro jednotlivá zvuková zastavení (příběhy) a schválí hlasový casting.

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* UltraREP1, UltraREP2, UltraREP3, UltraREP4, UltraREP5, UltraREP6

## Projekce 1 – Náladová projekce – „Úvodní hesla, animace“

***Umístění v expozici:*** DP1 ( vstupní oblá stěna – rohlík pol.01 PD)

***Specifikace obsahu:***

* Projekce na zahnutou stěnu u vstupu
* Předmětem projekcí jsou česko-anglická hesla, animace kreseb ilustrujících téma expozice a zároveň i charakterizující rukopis expozice )
* Celý proces je podkreslen hudbou ( ambient)

***Rozsah zpracování:***

* Smyčka
* Stopáž: 3 min minimálně, 5 min maximálně
* Speciálně vytvořené video, které následně ilustruje celý proces
* Video je předzkresleno, aby respektovalo nerovnou stěnu
* Součástí videa je původní hudební popis

***Vybavení audio/video:***

* Systém projekce, LASER projektor (bez lampový), rozlišení 1920x1080, 60 Hz,   
  šíře obrazu je do 3500mm, poměr stran 16:9
* Reproduktory jsou ukryté v kulisách a jsou nehořlavé
* Zdroj signálu: kartový přehrávač pro video i audio

***Technické požadavky:***

* Sekvence bude předzkreslena (warping) tak aby respektovala geometrii stavby stěny. Bude upravena na místě. V místě nemusí být dokonale svislá ani vodorovná stěna.
* Předání ve formě:
  + Video 1x MP4 soubor, rozlišení 1920x1080p25, datový tok alespoň 20Mbps.
  + Audio 1x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení obrazů v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá texty hesel a grafické elementy

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* 1, 2, 3

## Projekce 2 – projekce – „ Současné zemědělství“

***Umístění v expozici:*** DP2 ( zadní stěna v části současnost - pol.02 PD)

***Specifikace obsahu:***

* Projekce na rovnou stěnu na konci „mostu“ (časové osy)
* ozvučená projekce k současnému zemědělství, nekomentovaná, pouze doprovodné zvuky a titulky (české a anglické)
* Ilustrační videa pro následující činnosti: polní práce, rostlinná výroba – traktor, kombajn s příslušným zvukem, orba, živočišná výroba – krávy na pastvě, svoz mléka, bučení, slepice, …
* proces je podkreslen zvuky.

***Rozsah zpracování:***

* Smyčka
* Stopáž: 5 min minimálně, maximálně 10 min.
* Speciálně vytvořené video, které následně ilustruje celý proces
* Video je vytvořeno tak, aby respektovalo okolí projekční stěny
* Součástí videa je hudební a zvukový podkres

***Vybavení audio/video:***

* Systém projekce, LASER projektor (bez lampový), typ UST (krátká projekční vzdálenost), rozlišení 1280x720, 60 Hz, šíře obrazu je do 2100mm, poměr stran 16:9
* Reproduktory jsou v okolních kulisách
* Zdroj signálu: kartový přehrávač pro video i audio

***Technické požadavky:***

* Sekvence bude upravena tak, aby respektovala geometrii stavby stěny. Bude upravena na místě. V místě nemusí být dokonale svislá ani vodorovná stěna.
* Předání ve formě:
  + Video 1x MP4 soubor, rozlišení 1280x720p25, datový tok alespoň 15Mbps.
  + Audio 1x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM,
    - alternativně lze zahrnout i do videa, datový tok alespoň 192kbps (pro MP3)
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení obrazů v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá seznam námětů pro natočení a předem schválí koncept videa

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* DP 2

## Dvoj-projekce – Mapping do kresby - Jaro

***Umístění v expozici:*** DP3, 4 ( Dirorama – pol.06 a PD)

***Specifikace obsahu:***

* Náladová projekce na nerovnou stěnu středového „ostrova“ ( diarámy)
* Mapping do kreslené grafiky na stěnu, dělící ovál dioráma podél
* Téma Jaro: například poletující skřivan, oživení grafiky
* Ozvučená projekce k tématu, zvuky, nekomentované, pouze doprovodné zvuky

***Rozsah zpracování:***

* Smyčka
* Stopáž: 3 min minimálně, maximálně 5 min.
* Speciálně vytvořené video, které následně ilustruje celou náladu a respektuje podkladovou grafiku
* Video je vytvořeno tak, aby respektovalo zahnutí projekční stěny a vzájemné prolnutí projekcí
* Součástí videa je zvukový podkres

***Vybavení audio/video:***

* Systém synchronní dvoj-projekce, 2x LASER projektor (bez lampový), typ UST (krátká projekční vzdálenost), rozlišení 1280x720, 60 Hz, šíře obrazu je do 2100mm na jeden projektor, každý projektor má poměr stran 16:9, vzájemné překrytí je alespoň 15% šíře obrazu.
* Systém vytváří jednolitý obraz – edge-blending/warping.
* Reproduktory jsou v okolních kulisách.
* Zdroj signálu: kartový přehrávač pro každé video (2x) a samostatný přehrávač pro zdroj audia a synchronizace.

***Technické požadavky:***

* Sekvence videí budou předzkresleny (warping) včetně překryvných masek (blending) a upravena tak, aby respektovala geometrii stavby stěny. Video bude upraveno na místě. V místě nemusí být dokonale svislá ani vodorovná stěna.
* Předání ve formě:
  + Video 2x MP4 soubor, rozlišení 1280x720p25, datový tok alespoň 15Mbps.
    - Předzkreslená videa, včetně masky prolnutí.
  + Audio 1x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM,
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení obrazů v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá seznam námětů oživení kreseb a předem schválí koncept videa

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* DP 3, 4
* KP 9, 10, 11

## Dvoj-projekce – Mapping do kresby - Léto

***Umístění v expozici:*** DP3, 4 ( Diroráma /Roční cyklus – pol.č.06a PD)

***Specifikace obsahu:***

* Náladová projekce na nerovnou stěnu středového „ostrova“ ( diorámy)
* Mapping do kreslené grafiky na stěnu, dělící ovál dioráma podél
* Téma léto: například poletující dravec , pohyblivé mraky, oživení grafiky
* Ozvučená projekce k tématu, zvuky, nekomentované, pouze doprovodné zvuky

***Rozsah zpracování:***

* Smyčka
* Stopáž: 3 min minimálně, maximálně 5 min.
* Speciálně vytvořené video, které následně ilustruje celou náladu a respektuje podkladovou grafiku
* Video je vytvořeno tak, aby respektovalo zahnutí projekční stěny a vzájemné prolnutí projekcí
* Součástí videa je zvukový podkres

***Vybavení audio/video:***

* Systém synchronní dvoj-projekce, 2x LASER projektor (bez lampový), typ UST (krátká projekční vzdálenost), rozlišení 1280x720, 60 Hz, šíře obrazu je do 2100mm na jeden projektor, každý projektor má poměr stran 16:9, vzájemné překrytí je alespoň 15% šíře obrazu.
* Systém vytváří jednolitý obraz – edge-blending/warping.
* Reproduktory jsou v okolních kulisách.
* Zdroj signálu: kartový přehrávač pro každé video (2x) a samostatný přehrávač pro zdroj audia a synchronizace.

***Technické požadavky:***

* Sekvence videí budou před-zkresleny (warping) včetně překryvných masek (blending) a upravena tak, aby respektovala geometrii stavby stěny. Video bude upraveno na místě. V místě nemusí být dokonale svislá ani vodorovná stěna.
* Předání ve formě:
  + Video 2x MP4 soubor, rozlišení 1280x720p25, datový tok alespoň 15Mbps.
    - Předkreslená videa, včetně masky prolnutí.
  + Audio 1x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM,
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení obrazů v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá seznam námětů oživení kreseb a předem schválí koncept videa

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* DP 5, 6
* KP

## Dvoj-projekce – Mapping do kresby - Podzim

***Umístění v expozici:*** DP3, 4 ( Dioráma /Roční cyklus– pol.06b PD )

***Specifikace obsahu:***

* Náladová projekce na nerovnou stěnu středového „ostrova“ ( diorámy)
* Mapping do kreslené grafiky na stěnu, dělící ovál dioráma podél
* Téma podzim: například přelétající ptáci, pohyblivé mraky, padající listí, oživení grafiky
* Ozvučená projekce k tématu, zvuky, nekomentované, pouze doprovodné zvuky,

***Rozsah zpracování:***

* Smyčka
* Stopáž: 3 min minimálně, maximálně 5 min.
* Speciálně vytvořené video, které následně ilustruje celou náladu a respektuje podkladovou grafiku
* Video je vytvořeno tak, aby respektovalo zahnutí projekční stěny a vzájemné prolnutí projekcí
* Součástí videa je zvukový podkres

***Vybavení audio/video:***

* Systém synchronní dvoj-projekce, 2x LASER projektor (bez lampový), typ UST (krátká projekční vzdálenost), rozlišení 1280x720, 60 Hz, šíře obrazu je do 2100mm na jeden projektor, každý projektor má poměr stran 16:9, vzájemné překrytí je alespoň 15% šíře obrazu.
* Systém vytváří jednolitý obraz – edge-blending/warping.
* Reproduktory jsou v okolních kulisách.
* Zdroj signálu: kartový přehrávač pro každé video (2x) a samostatný přehrávač pro zdroj audia a synchronizace.

***Technické požadavky:***

* Sekvence videí budou před-zkresleny (warping) včetně překryvných masek (blending) a upravena tak, aby respektovala geometrii stavby stěny. Video bude upraveno na místě. V místě nemusí být dokonale svislá ani vodorovná stěna.
* Předání ve formě:
  + Video 2x MP4 soubor, rozlišení 1280x720p25, datový tok alespoň 15Mbps.
    - Předkreslená videa, včetně masky prolnutí.
  + Audio 1x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM,
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení obrazů v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá seznam námětů oživení kreseb a předem schválí koncept videa

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* DP 7, 8
* KP

## Dvoj-projekce – Mapping do kresby -Zima

***Umístění v expozici:*** DP3, 4 ( Dioráma/Roční cyklus - pol.6b PD)

***Specifikace obsahu:***

* Náladová projekce na nerovnou stěnu středového „ostrova“ (diorámy)
* Mapping do kreslené grafiky na stěnu, dělící ovál dioráma podél
* Téma zima: například stíny, pohyblivé mraky, sníh, oživení grafiky
* Ozvučená projekce k tématu, zvuky, nekomentované, pouze doprovodné zvuky

***Rozsah zpracování:***

* Smyčka
* Stopáž: 3 min minimálně, maximálně 5 min.
* Speciálně vytvořené video, které následně ilustruje celou náladu a respektuje podkladovou grafiku
* Video je vytvořeno tak, aby respektovalo zahnutí projekční stěny a vzájemné prolnutí projekcí
* Součástí videa je zvukový podkres

***Vybavení audio/video:***

* Systém synchronní dvoj-projekce, 2x LASER projektor (bez lampový), typ UST (krátká projekční vzdálenost), rozlišení 1280x720, 60 Hz, šíře obrazu je do 2100mm na jeden projektor, každý projektor má poměr stran 16:9, vzájemné překrytí je alespoň 15% šíře obrazu.
* Systém vytváří jednolitý obraz – edge-blending/warping.
* Reproduktory jsou v okolních kulisách.
* Zdroj signálu: kartový přehrávač pro každé video (2x) a samostatný přehrávač pro zdroj audia a synchronizace.

***Technické požadavky:***

* Sekvence videí budou před-zkresleny (warping) včetně překryvných masek (blending) a upravena tak, aby respektovala geometrii stavby stěny. Video bude upraveno na místě. V místě nemusí být dokonale svislá ani vodorovná stěna.
* Předání ve formě:
  + Video 2x MP4 soubor, rozlišení 1280x720p25, datový tok alespoň 15Mbps.
    - Předkreslená videa, včetně masky prolnutí.
  + Audio 1x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM,
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení obrazů v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá seznam námětů oživení kreseb a předem schválí koncept videa

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* DP 9, 10
* KP

## Gobo projekce - hesla

***Umístění v expozici:*** *v části Budoucnost – pol.04 PD*

***Specifikace obsahu:***

* Speciální náladová projekce na stěnu a podlahu.
* „Plovoucí“ nápisy a volitelně symboly: chemie/ pesticidy/ herbicidy, mutace/klonování, půda/eroze, člověk/rolník, česky a anglicky. Vše může být zprvu „neostré“, ale přesto čitelné.
* Výroba jednoduchých pohyblivých vzorů a nápisů.
* Projekce je realizována čtyřmi různými projekčními systémy s vyměnitelnými symboly, celkem 6 šablon na projektor.

***Rozsah zpracování:***

* Úzce-směrové symboly. Celkem 4x 6 symbolů, obrysové struktury.
* Stopáž: střídání symbolů v rozsahu do 3minut.
* Speciálně vytvořené symboly, automaticky se vyměňují.
* Konturové provedení.
* Součástí zadání je i výroba příslušných kotoučů pro Gobo světla a jejich programování.

***Vybavení audio/video:***

* Systém Gobo projektorů s 6-ti výměnnými kotouči.
* Celkem 4 kotouče (4 Gobo projektory), řízení před DMX protokol.

***Technické požadavky:***

* Předání ve formě:
  + Vytvořené šablony pro Gobo projektory.
  + Naprogramování DMX řízení.
* Předpokládá se, že zpracovatel provede kalibraci a zkreslení obrazů v místě expozice

***Součinnost zadavatele:***

* Zadavatel dodá požadované nápisy a symboly pro implementaci, schválí pak výsledný koncept šablon ještě před výrobou.

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* GOBO 1 – 4

## LCD1 – Interaktivní báze „ Vzdělávání /Odborné organizace“

***Umístění v expozici:*** *na konci mostu „ časové osy“ pol.č. 02 PD*

***Specifikace obsahu:***

* Interaktivní databáze příspěvků ovládaná pomocí dotykové obrazovky
* Návštěvník má možnost si vybrat z nabídky galerie příspěvků organizovaných jako články. Systém je napojen na šablonový systém NAVS a příspěvky jsou doplňovatelné.
* Hlavní nabídka obsahuje: Vzdělávání-školy, odborné organizace, svazy, výzkumné instituce, …
* Maximální úroveň zanoření do tématu je dvě (první výběr, následuje informace a pak navigační tlačítka dopředu, zpět a domů).
* Instituce jsou vyobrazeny na úvodní stránce tématu formou „špendlíků“ (značek) v mapě. Tato mapa obsahuje pouze nezbytné orientační body a je ilustrativní.

***Rozsah zpracování:***

* Programování NAVS klienta. Šablony, grafický layout, interaktivita.
* Implementace galerie článků a organizace obrazové a video galerie
* Plnění obsahem, který dodá zadavatel
* Předpoklad je úvodní dělení příspěvku do maximálně 5ti kategorií (kapitoly odpovídají uvedenému členění) a následně dalších maximálně 1 až 3 stránky.
* Systém NAVS umožní volitelně návštěvníkovi zaslat informace (odkazem).

***Vybavení audio/video:***

* Vybavuje se interaktivní grafický panel (IGP) s následujícími parametry:
  + IGP uhlopříčka 24”, Full HD, rozlišení: 1920x1080, jedno dotyková technologie, embedded computer kompatibilní s Win10 IoT včetně čtečky QR kódu (volitelně, dle projektu).
  + Zdroj signálu - NAVS klient.

***Technické požadavky:***

* Programování šablon NAVS klienta
* Předání ve formě:
  + Statické obrázky, ve formátu JPEG nebo PNG, včetně popisek v samostatném TXT. souboru

***Součinnost zadavatele:***

* Dodání obsahu textu, včetně log institucí.

***Související položky v projektové dokumentaci PV\_AV:***

* IGP5

## LCD2 – Interaktivní anketa/kvíz – „Názorová mapa“

***Umístění v expozici:*** *v části Osvícení – Budoucnost – pol .04 PD*

***Specifikace obsahu:***

* Systém obsahuje NAVS systém, kde lze použít vstupenku s čárovým kódem, kde se návštěvník volitelně zaregistruje, ale je možné použít i vstupenku anonymně. Použitím vstupenky se aktivuje obsah dotykového LCD.
* Předmětem dotykové obrazovky jsou čtyři oblasti (témata), které prošel, jedná se o jakýsi závěrečný kvíz/ anketu.
* Návštěvník postupně (výběrem tématu) dostane  k zodpovězení  otázky k tématům, v Budoucnosti, vždy volba, kterým směrem by se mělo zemědělství ubírat (např. „Vede další cesta  rozvoje  rostlinné výroby přes zdokonalování využití  chemických hnojiv  nebo  je  správně přírodní hnojení?“ nebo „Máme se spoléhat na přírodu nebo volit cestu vývoje mutací, klonování?“ apod.).
* Po zodpovězení všech čtyřech částí otázek dojde k vyhodnocení v souvislostech. Bude se jednat o textové vyhodnocení a grafické vyhodnocení, které zařadí výsledné odpovědi do křížového grafu názorů („odpovědní mapa“). Je jasné, kam se návštěvník zařadil.
* Interaktivní kvízy jsou ovládány pomocí dotykové obrazovky.
* Návštěvník má možnost si vybrat z nabídky témat. Systém je napojen na šablonový systém NAVS a příspěvky jsou doplňovatelné a upravovatelné.
* Hlavní nabídka obsahuje: registraci do NAVS, čtyři témata. Každé téma má maximálně 10 otázek.
* Výsledek je vyobrazen formou značek na odpovědní mapě.

***Rozsah zpracování:***

* Programování NAVS klienta. Šablony, grafický layout, interaktivita.
* Implementace kvízů a organizace zpracování odpovědí, včetně grafického znázornění názorové mapy.
* Plnění obsahem, který dodá zadavatel.
* Předpoklad je úvodní dělení příspěvku do maximálně 4 kategorií a následně dalších maximálně 10 kvízů s vyhodnocením formou grafické informace a uložení na profil NAVS návštěvníka.
* Systém NAVS umožní volitelně návštěvníkovi zaslat informace (odkazem).

***Vybavení audio/video:***

* Vybavuje se interaktivní grafický panel (IGP) s následujícími parametry:
  + IGP uhlopříčka 24”, Full HD, rozlišení: 1920x1080, jedno dotyková technologie, embedded computer kompatibilní s Win10 IoT včetně čtečky QR kódu.
  + Zdroj signálu - NAVS klient.

***Technické požadavky:***

* Programování šablon NAVS klienta.
* Předání podkladů ve formě:
  + Statické obrázky, ve formátu JPEG nebo PNG, včetně popisek v samostatném TXT. souboru

***Součinnost zadavatele:***

* Dodání obsahu textu, včetně obrazových podkladů a kvízových otázek, schválení formy názorové mapy.

***Související položky v projektové dokumentaci PV\_AV:***

* IGP2

## LCD3 – Interaktivní hra „Co vyroste ze semínka?“

***Umístění v expozici:*** *Dotykové LCD uvnitř chodby „ Zemědělcův rok očima dítěte „ –pol.07 PD*

***Specifikace obsahu:***

* Dotyková obrazovka v tunelu utvořeném stěnami po délce diorámy.
* Předmětem dotykové obrazovky je **obrazově atraktivní naučná hra výchovného charakteru.**
* Téma obrazovky „Co vyroste ze semínka?“. Jedná se o postupnou animovanou sekvenci ovládanou uživatelem, která provede návštěvníka procesem růstu plodiny ze semínka. Začíná přípravou půdy, zasazením do půdy, zaléváním (pravidelně), sluncem, pletím, zabráněním škůdců a nakonec rovnáním a zastřiháváním až po výslednou sklizeň a získání semínek

pro novou setbu. Doporučujeme vše demonstrovat například na kukuřici, ale po dohodě se zadavatelem lze použít i jinou plodinu.

Jde o předvedení životního cyklu rostliny „ od semínka do semínka“ s výchovným nádechem

a ponaučením.

* Každý krok bude možné volitelně ovlivňovat správným nebo chybným směrem. Výsledek může být nejen sklizeň, ale i uhynutí rostliny nebo vysušení země, napadení škůdci atd.
* Celý princip hry je prakticky stavový rozhodovací automat, kde arita každého kroku automatu je alespoň dva, ale může být i více. Počet kroků bude alespoň šest, celá úloha bude omezena časově. Výsledek může volitelně uživatel zaslat pomocí NAVS k sobě na profil.
* Interaktivita respektuje ovládání pomocí dotykové obrazovky.
* Návštěvník má možnost si vybrat z nabídky témat: návod a hra. Systém je napojen na šablonový systém NAVS a příspěvky jsou upravovatelné.
* Výsledek je zhodnocen časově i co do správnosti.

***Rozsah zpracování:***

* Programování NAVS klienta. Šablony, grafický layout, interaktivita. Programování stavového automatu.
* Implementace a organizace zpracování odpovědí, včetně grafického znázornění animace.
* Plnění obsahem, který dodá zadavatel.
* Předpoklad je dělení do maximálně 6-ti kroků a následně dvou nebo více rozhodnutí s vyhodnocením formou grafické informace a uložení na profil NAVS návštěvníka.
* Vše zpracování visuálně atraktivní, přitom schematickou formou (doporučena je konturová kresba).
* Systém NAVS umožní volitelně návštěvníkovi zaslat informace (odkazem).

***Vybavení audio/video:***

* Vybavuje se interaktivní grafický panel (IGP) s následujícími parametry:
  + IGP uhlopříčka 24”, Full HD, rozlišení: 1920x1080, jedno dotyková technologie, embedded computer kompatibilní s Win10 IoT včetně čtečky QR kódu (volitelně dle projektu).
  + Zdroj signálu - NAVS klient.

***Technické požadavky:***

* Programování šablon NAVS klienta a hry.
* Předání podkladů ve formě:
  + Statické obrázky, ve formátu JPEG nebo PNG, včetně popisek v samostatném TXT. souboru

***Součinnost zadavatele:***

* Dodání obsahu textů, včetně obrazových podkladů a postupu růstu, schválení formy zpracování a navrženého postupu včetně grafického stylu.

***Související položky v projektové dokumentaci PV\_AV:***

* IGP4

## LCD4 – Interaktivní hra „Co se vylíhne z vajíčka?“

***Umístění v expozici:*** *Dotykové LCD uvnitř chodby „ Zemědělcův rok očima dítěte“- pol.07 PD*

***Specifikace obsahu:***

* Dotyková obrazovka v tunelu utvořeném stěnami po délce diorámy.
* Předmětem dotykové obrazovky je obrazově **atraktivní naučná hra výchovného charakteru.**
* Téma obrazovky „Co se vylíhne z vajíčka?“. Jedná se o postupnou animovanou sekvenci ovládanou uživatelem, která provede návštěvníka procesem růstu života z vyjíčka. Začíná se přípravou hnízda, snesením vejce, zahříváním, hlídáním, zabráněním vnějších vlivů a nakonec vylíhnutím, růstem, opeřením až po snesení vajíčka. Opět půjde o ukázku životního cyklu „ od vajíčka do vajíčka“, majícího výchovnou složku a ponaučení . Doporučujeme vše demonstrovat například na kuřeti, ale po dohodě se zadavatelem lze použít i jiného živočicha.
* Každý krok bude možné volitelně ovlivňovat správným nebo chybným směrem. Výsledek může být nejen vylíhnutí, ale i uhynutí, napadení, vajíčko s měkkou skořápkou atd. ( nezahřeješ, nenakrmíš, nenapojíš , neohlídáš……)
* Celý princip hry je prakticky stavový rozhodovací automat, kde arita každého kroku automatu je alespoň dva, ale může být i více. Počet kroků bude alespoň šest, celá úloha bude omezena časově. Výsledek může volitelně uživatel zaslat pomocí NAVS k sobě na profil.
* Interaktivita respektuje ovládání pomocí dotykové obrazovky.
* Návštěvník má možnost si vybrat z nabídky témat: návod a hra. Systém je napojen na šablonový systém NAVS a příspěvky jsou upravovatelné.
* Výsledek je zhodnocen časově i co do správnosti.

***Rozsah zpracování:***

* Programování NAVS klienta. Šablony, grafický layout, interaktivita. Programování stavového automatu.
* Implementace a organizace zpracování odpovědí, včetně grafického znázornění animace.
* Plnění obsahem, který dodá zadavatel.
* Předpoklad je dělení do maximálně 6-ti kroků a následně dvou nebo více rozhodnutí s vyhodnocením formou grafické informace a uložení na profil NAVS návštěvníka.
* Vše zpracování visuálně atraktivní, přitom schematickou formou (doporučena je konturová kresba).
* Systém NAVS umožní volitelně návštěvníkovi zaslat informace (odkazem).

***Vybavení audio/video:***

* Vybavuje se interaktivní grafický panel (IGP) s následujícími parametry:
  + IGP uhlopříčka 24”, Full HD, rozlišení: 1920x1080, jedno dotyková technologie, embedded computer kompatibilní s Win10 IoT včetně čtečky QR kódu (volitelně dle projektu).
  + Zdroj signálu - NAVS klient.

***Technické požadavky:***

* Programování šablon NAVS klienta a hry.
* Předání podkladů ve formě:
  + Statické obrázky, ve formátu JPEG nebo PNG, včetně popisek v samostatném TXT. souboru

***Součinnost zadavatele:***

* Dodání obsahu textů, včetně obrazových podkladů a postupu vývoje, schválení formy zpracování a navrženého postupu včetně grafického stylu.

***Související položky v projektové dokumentaci PV\_AV:***

* IGP5

## LCD5 – Interaktivní hra „Encyklopedie a hra“

***Umístění v expozici:*** *Dotykové LCD na konci expozice – panel při vstupu vlevo*

***Specifikace obsahu:***

* Dotyková obrazovka se shrnující databází informací o zemědělství , menu doplněno o kvízovou hru (pro pokročilé).
* Encyklopedie je databáze textů, obrázků s tématikou : Osobností a Zemědělských strojů a nářadí (klíčové body expozice) a samostatně je zde i znalostní kvízová hra.
* Článkem databáze se rozumí obrazová a textová informace organizována po heslech od A do Z
* Předpokládá se maximální členění dle Encyklopedie zemědělství , která je v pdf podobě k dispozici v NZM . Vše ve dvou jazykových mutacích.
* Obsah je založen na šablonovém systému NAVS a je uživatelem doplňovatelný.
* Jako volitelné téma úvodní nabídky je kvízová hra. Princip hry je založen na rychlém sledu ověřovacích otázek. Jejich cílem je pomoci návštěvníkovi se zorientovat např. Jak získat dotaci

na pěstování máku ( kam se obrátit, jaké má předpoklady, jaké jsou požadavky, překážky, povinnosti , ,sled kroků apod.…)

Uživatel dostává v rychlém sledu otázky (má časový limit 10 sekund na otázku). Cílem je, aby za stanovený limit (nastavitelný) zodpověděl ,co nejvíce správných otázek. Výsledek je skóre správných a špatných odpovědí. Lze je ukázát mj. graficky a uživatel si jej může volitelně zaslat pomocí NAVS k sobě na profil. Cílem je opět poučení , ale i zábava.

* Interaktivita respektuje ovládání pomocí dotykové obrazovky.
* Návštěvník má možnost si vybrat z nabídky témat: encyklopedie, návod a hra. Systém je napojen na šablonový systém NAVS a příspěvky jsou upravovatelné.
* Výsledek je zhodnocen časově i co do správnosti.

***Rozsah zpracování:***

* Programování NAVS klienta. Šablony, grafický layout, interaktivita. Programování stavového kvízové hry a článků napojených na CMS.
* Implementace a organizace zpracování odpovědí, včetně grafického znázornění hodnocení.
* Plnění obsahem, který dodá zadavatel.
* Předpoklad je dělení do maximálně 10 hlavních kategorií a následně až 8 podkategorií. Kvíz bude obsahovat alespoň 20 otázek, ale uživateli budou kladeny náhodně vybrané dotazy (bez opakování), s vyhodnocením formou grafické informace a uložení na profil NAVS návštěvníka.
* Systém NAVS umožní volitelně návštěvníkovi zaslat informace (odkazem).

***Vybavení audio/video:***

* Vybavuje se interaktivní grafický panel (IGP) s následujícími parametry:
  + IGP uhlopříčka 24”, Full HD, rozlišení: 1920x1080, jedno dotyková technologie, embedded computer kompatibilní s Win10 IoT včetně čtečky QR kódu (volitelně dle projektu).
  + Zdroj signálu - NAVS klient.

***Technické požadavky:***

* Programování šablon NAVS klienta, články a hry.
* Předání podkladů ve formě:
  + Statické obrázky, ve formátu JPEG nebo PNG, včetně popisek v samostatném TXT. souboru

***Součinnost zadavatele:***

* Dodání obsahu textů, včetně obrazových podkladů a kvízových otázek, schválení formy zpracování a navrženého postupu včetně grafického stylu.

***Související položky v projektové dokumentaci PV\_AV:***

* IGP3

## Audio – ambientní hudební doprovod

## atmosférický zvukový doprovod projekce v úvodu expozice

***Umístění v expozici:*** *viz. projektová dokumentace*

***Specifikace obsahu:***

* Komponovaná hudba dotváří celkovou atmosféru prostoru

***Rozsah zpracování:***

* Finalizace a kódování zdrojového zvuku pro cílový kartový přehrávač včetně jeho ovládání.

***Vybavení audio/video:***

* Kartový přehrávač pro každou oblast (viz. projektová dokumentace)
* Reproduktor u stropu nebo ve fundusech
* Zdroj skrytý v kulisách nebo v centrální technologické místnosti

***Technické požadavky:***

* Předání ve formě (pro každý audio-oddíl)
  + Audio 1x WAV soubor, frekvence 48kHz, stereo, PCM

***Součinnost zadavatele:***

* Schválení tématu zvuku, popřípadě hudby

***Související položky v projektové dokumentaci PD\_AV:***

* REP3 až REP 25