

ZMĚNOVÝ LIST**Veřejná zakázka na dodavatele expozic NZM Valtice**

smlouva:	SML136/1560/2018 ze dne 2.5.2018	číslo ZL:
objednatel:	Národní zemědělské muzeum s.p.o.	1
zhotovitel:	Sun Drive s.r.o.	

název ZL: Změny a upřesnění projektu expozice v návaznosti na realizované stavební práce a úpravy objektu

předmět změny:

1) STROPY - Nebude se realizovat původně zamýšlený strop expozice a místo toho budou strop tvořit tmavé kazety akustického podhledu realizované dodavatelem stavební části. Dojde tedy ke zrušení položek v rozpočtu "Pnutá textilie černá" a "Nosná konstrukce pro obklad stropu". Nově však je nutné vytvořit stropní nosné konstrukce a rampy pro uchycení svítidel. Změna má vliv na cenu, která vychází z původního rozpočtu a jedná se o méněpráci.

2) VITRÍNY - Hliníkové prvky budou nahrazeny nerezovými prvky. Vitríny budou doplněny o skryté panty a uzamykatelné dveře zabráňující neoprávněné manipulaci. Pohledová výška původních vitrín byla 2270 mm, nová je 2300 mm. Řešení vitrín respektuje projektovou dokumentaci vč. ochrany před neoprávněnou manipulací se sbírkovými předměty a splňuje hodnocení projektu. Změna nemá vliv na cenu, detailní rozpis je doložen pod rozpočtem.

3) OBKLADOVÉ ČÁSTI EXPOZICE - Původně navržený sádkokarton pro části expozice (B2.5 - Promítací plocha; B3.9 a B4.9 - Předstěna SDK; B4.5 - SDK stěna a valená klenba; B3.10 a B4.12 Model tajemné vitríny) bude nahrazen MDF. Změna nemá vliv na cenu.

4) PODLAHA - Pod podlahu tvořenou černým marmoleem se systémem CLICK je doplněna roznášecí vrstva podlahové hobry výšky 7 mm. Změna má vliv na cenu, vychází z ceníku RTS.

5) RODOKMEN (B1.4) - křídla turniketu budou upravena tak, aby bylo eliminováno nebezpečí poranění nebo zaseknutí uvnitř exponátu. Změna nemá vliv na cenu.

6) ÚPRAVA PROSTOR 1NP (VINAŘSKÉ LISY) - V prostorách 1NP bylo nutné odstranit větší vrstvu omítek vč. cementového podkladu a odvézt více odpadu než bylo uvedeno ve výkazu výměr. Změna má vliv na cenu a vychází z původního rozpočtu.

7) ŘEZ PŮDOU (D.9) - exponát bude tvořit namísto umělého 3D modelu reálný kořen stromu, upravený impregnací, který bude doplněn o umělé kořinky vytištěné na 3D tiskárně a dotvořený modelářskou technologií. Změna nemá vliv na cenu.

8) KOVOVÁ MAPA - prvek bude přizpůsoben reálnému rozměru stěny na které bude umístěn. Změna má vliv na cenu a jedná se o méněpráci

9) SOKL AKVÁRIA (E.2.1) - výška soklu akvária se mění z původních 800 mm na 900 mm. Změna nemá vliv na cenu, realizátor provede ve stejné ceně.

10) ZASTŘEŠENÍ CHODBY - zastřešení chodby v prostoru nad akvárií nebude tvořit původní jaklová konstrukce se skleněnými deskami, ale odlehčená jaklová konstrukce stejného celkového rozměru s lehkou napínanou projekční fólií zavěšená na ocelových vzpěrách které budou kotvené do bočních stěn místnosti. Jaklová konstrukce nebude ze čtyř částí, ale jen z jedné, celkový rozměr i funkčnost zůstane zachována. Změna má vliv na cenu a jedná se o méněpráci.

11) NORA - původně navržená konstrukce nory z DTD desky a ohýbané překližky bude nahrazena speciální plastovou trubkou o průměru 800 mm. Změna nemá vliv na cenu, detailní rozpis je doložen pod rozpočtem.

12) INTERAKTIVNÍ OVLÁDÁNÍ EXPONÁTŮ - se sbírkovými preparovanými exponáty není možné pohybovat, interaktivita bude řešena formou světelného a zvukového efektu. Změna má vliv na cenu a vychází z původního rozpočtu a jedná se o méněpráci.

13) DODÁVKA A NÁVOZ SKLENĚNÝCH STŘEPŮ (E.6.5) a CHODNÍK (POUZE MONTÁŽ)(E.6.11) - obě tyto položky jsou zrušeny. Změna má vliv na cenu a vychází z původního rozpočtu.

14) RGBW LED MATICE (F.1.2) - RGBW LED matice s DMX řízením bude nahrazena RGBW LED Wallwasherem s DMX řízením, který bude umístěn po celém obvodu exponátu Interaktivní mapa. Změna má vliv na cenu a jedná se o méněpráci.

15) GOBO PROJEKTOR (H.1) - Gobo projektor (2ks) v místnosti Akvária a vitríny, bude zaměněn za kvalitativně lepší LED projektor (2ks). LED projektor bude doplněn o multimediální AV přehrávač a HW paměť. Změna nemá vliv na cenu.

16) PŘÍSLUŠENSTVÍ ŘÍDÍCÍ SYSTÉMY (H.2.10, H.2.11, H.2.12, H.2.13, H.3.11, H.3.12, H.3.13) - položky týkající se příslušenství řídicího systému budou nahrazeny novými položkami, které jako celek budou tvořit plně funkční řídicí systém odpovídající požadavkům a potřebám zadavatele. Původní řídicí systém neobsahuje položky systémových prvků a tudíž je zcela nefunkční. Navržený řídicí systém obsahuje všechny systémové prvky a vychází z individuálních potřeb zadavatele.

17) DIGITAL PLAYER (2 ks Akvária a vitríny, 2 ks Les, 2 ks Mokřad) - IP přehrávač bude nahrazen plnohodnotným multimediálním audio přehrávačem umožňujícím snadnější ovládání a správu. Změna nemá vliv na cenu, cena alternativního produktu je stejná.

18) MONITOR (Průchod mezi sklepy) - LED displej 86" ultra wide bude z důvodů bezpečnějšího průchodu tunelem nahrazen LED displejem 70". Změna má vliv na cenu a cena vychází z běžné cenové hladiny výrobků na trhu a jedná se o méněpráci.

19) GRAFICKÝ MANUÁL A GRAFICKÉ PRÁCE. Změna má vliv na cenu a vychází z individuální kalkulace dodavatele grafiky NZM.

20) DODÁVKA A NÁVOZ HLÍNY (E.6.4) - položka je zrušena. Změna má vliv na cenu a jedná se o méněpráci.

21) DIGITAL SIGNAGE PLAYER (H.3.4) - síťové přehrávače budou v návaznosti na řídicí systém nahrazeny výkonnými PC přehrávači, které budou ovládat každý jednu sestavu monitorů. SD karty nebudou dodány, PC budou mít pevnou HDD paměť. Změna nemá vliv na cenu, realizátor dodá alternativní řešení ve stejné ceně.

zdůvodnění nezbytnosti změny:

1) Po zahájení stavby "Modernizace areálu a zefektivnění správy podsírek NZM Valtice" bylo nezbytné provést změnu stropní konstrukce nad expoziční částí. Tato změna vyvolala potřebu zvýšené ochrany stropu proti požárnímu riziku a tímto měla přímý dopad na technické řešení ukotvení konstrukce expozičního stropu do stropní konstrukce. Původní expoziční strop byl navržen z rámové konstrukce, která je oplášena černou textilií. Dle doporučení projektanta tento strop nebude realizován, aby se předešlo technickým problémům, které by neúměrně ekonomicky navýšily cenu realizace expozice. Nerealizace expozičního stropu má však za následek problém s uchycením svítidel, které bylo původně právě do stropní konstrukce. Proto je potřeba nově vytvořit nosné konstrukce pro uchycení těchto elementů a pořídit náhradní kazetové akustické podhledy. (řešeno na KD - viz zápisy z KD11 a KD18, Odborné stanovisko projektanta v příloze na samostatném listu)

09.1	Sundrive prověří možnost instalace samonosného expozičního podhledu bez nutnosti vyvážet podhled přes akustický a požární podhled KD11: investor preferuje využití „kancelářského stropu“ i pro expozici, v případě instalace samostatného expozičního stropu, preferuje investor samonosný strop	Dodavatel Expozice	16.7.2018
------	--	-----------------------	-----------

12.1	Změna stropu ZNP - zrušení expozičního stropu, změna barvy kancelářského podhledu Zhotovitel připraví CN na změnu barvy stropu, světel, čidel EPS a polepení světel folií KD13: Zhotovitel stavební části předložil vyčíslení nákladů na změnu barevnosti podhledu, zašle vyčíslení formou ZL do 14.8.2018 k odsouhlasení Investorem. Dodací lhůta podhledu je 8 týdnů. Dodavatel expozice připraví CN na odpočet expozičního stropu KD13: nepředáno trvá , Koordinuje p. Vích KD14: p.Vích informuje , že Sundrive připravuje ZL na odpočet, TDI bude urgovat KD15: ZL předán, TDI žádá o doplnění položkového rozpočtu KD16: finální ZL bude předán do 5.9.2018, formální stránku konzultovat s p.Schůtem KD17: Sundrive doplní do 13.9.2018, 12:00 ZL1 o : - Schematickou dokumentaci nových přípočtových položek (nosný rošt) - Rozklad ceny přepočtových položek - Odborné stanovisko p. Příkrýla k plánované změně KD18: doplnění ZL 1 předáno	Dodavatel Expozice / TDI	13.8.2018
------	--	--------------------------------	-----------

2) Nerezový materiál je kvalitnější, trvanlivější a vizuálně přitažlivější. Realizátor také vyšel vstříc požadavkům investora a doplnil vitríny o uzamykatelné, prachotěsné otevíratelné části, které zabraňují neoprávněné manipulaci se sbírkovými předměty a umožní bezpečnější výměnu vystavených exponátů bez nutnosti použít speciální nářadí a pomůcky.

Nejedná se o změnu položek, ale o vylepšení funkčnosti umožňující lepší zacházení se sbírkovými předměty, které nemá vliv na cenu. (Vitríny byly odsouhlaseny na KD19 - viz zápis níže)

32.1	Dodavatel Expozice předloží Investorovi výkresovou dokumentaci vitrín, které byly odsouhlaseny Projektantem Expozice před zahájením výroby. KD33: Dodavatel Expozice potvrzuje termín předání dokumentace 22. 1. 2019 KD35: nepředáno, bude projednáno 29.1.2019 KD37 : vitríny jsou kompletně odsouhlaseny (panu Dvořáčkovi, Sundrive) , Sundrive předal do výroby	Dodavatel Expozice	Vypouští se
------	--	-----------------------	-------------



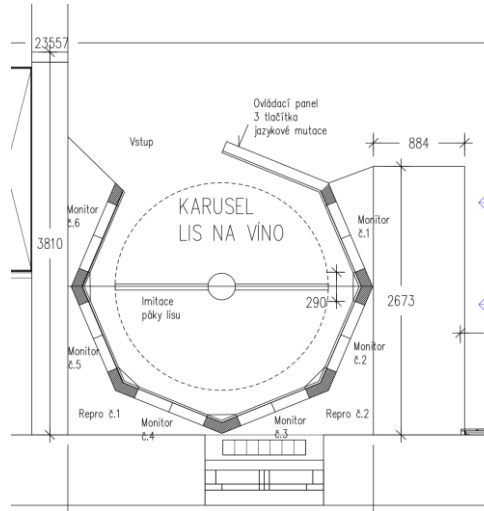
3) Z důvodu požadavku na sjednocení materiálu u obkladů expozice je vhodnější místo původně navrženého sádrokartonu použít MDF, která navazuje na předstěny vyrobené ze stejného materiálu a umocňuje jejich estetické vnímání. Dodavatel provede řešení s využitím dražšího materiálu MDF, který je navíc pro daný účel vhodnější nežli původně navrhovaný sádrokarton (1m2 sádrokartonu = 223 Kč bez DPH; 1m2 MDF = 254 Kč bez DPH) Dodavatelská cena nebude navýšena a položky budou realizovány za původní rozpočtovou cenu.

4) Podlaha realizována ve stavební části odpovídá stavebnímu projektu. Použitím roznášecí vrstvy dojde ke zvýšení podkladu a podlahové zásuvky tak nebudou vyčnívat a bude na ně možné položit expoziční podlahu odpovídající projektu expozice. Problematika byla řešena na Kontrolním dnu 29.1.2019 - viz níže - následně byla odsouhlasena varianta roznášecí vrstvy – podlahové hobry.

Podlaha - černé marmoleum systém CLICK	Dodání a pokládka marmolea černé barvy - systém CLICK	JE NUTNÉ DOŘEŠIT PROBLÉM POKLÁDKY PODLAHY V MÍSTECH, KDE VYČNÍVAJÍ ELEKTRICKÉ ZÁSUVKY REALIZOVANÉ STAVEBNÍ FIRMOU	použit roznášecí vrstvu hobry výšky 7 mm jako podklad, která skryje vyvýšení podlahových zásuvek
--	---	---	--



5) Během zkušebního provozu exponátu docházelo při vstupu více osob do exponátu k zasekávání a kolizím. Z důvodu zvýšení bezpečnosti návštěvníků je tedy vnitřní turniket upraven. Plná křídla jsou nahrazena horizontálním madlem s elektronickým zabezpečením, které umožňuje bezpečně opustit exponát v případě potřeby a navíc je přehlednější. Nemůže tak docházet k zasekávání návštěvníků či panickému jednání, příp. kolizi uvnitř exponátu. Modifikované řešení turniketu umožňuje návštěvníkovi bezpečně opustit prostor i v případě, že bude exponát využívat více osob najednou. Nové, bezpečnější řešení nepředstavuje žádné vícenáklady.



6) Při odkrytí první vrstvy omítky bylo zjištěno, že se pod ní nachází další vrstvy omítky, což představuje další očišťování stěny a odvoz více sutí k recyklaci. Navíc bylo na cihách v I.NP nanášeno tvrdé cementové pojivo, které bylo nutné také odstranit. Řešeno na KD19 - viz níže, fotodokumentace v příloze na samostatném listu.

41.1	Lisy: Dodavatel expozice sděluje, že dle jeho názoru je rozpor v uvedeném množství u položek C.1 až C.3. Bude prověřeno do 1.4. Bylo provedeno odstranění omítek, otryskání a penetrace.	INFO	
------	--	------	--

7) Exponát je stejný a odpovídá zadání. Kořeny stromu jsou vytištěny na 3D tiskárně a doplněny navíc o reálné impregnované kořeny. Nejedná se o změnu položek ani expozičního prvku. Navíc je exponát doplněn o technologii ukazující proudění živin v kořenovém systému. Toto vylepšení nemá vliv na cenu.

8) Na základě zaměření prostoru po provedených stavebních pracích se prvek do navrženého prostoru nevejde. Skutečný stavební prostor je 179x120 cm. Dle požadavku architekta došlo k úpravě rozměrů kovové mapy na 120x80 cm, aby byl zachován původní odstup od okolních zdí a snížení ceny.

9) Výška soklu akvária se zvyšuje o 100 mm proto, aby bylo akvárium pohledově lépe přístupnější pro návštěvníky. Změnu bude provedena bez vícenákladů, tedy ve stejné ceně.

10) Z důvodu nosnosti stropu je nutné původně navržené zastřešení chodby nad akvárii výrazně odlehčit. Jaklová konstrukce bude lehčí a jednodušší, nebudou instalována těžká skla a speciální vypínací projekční folie se vypne přímo do jaklového rámu. Jaklová konstrukce nebude ze čtyř částí, ale z jedné, celkový rozměr i funkčnost zůstane zachována.

11) Během zkušebního provozu exponátu docházelo k deformacím a povrchovým narušením vnitřního pláště zejména ve spojích, hrozilo poranění, což je z hlediska budoucího užívání nepřijatelné. Konstrukce DTD desky a ohýbané překližky je z konstrukčních a bezpečnostních důvodů nahrazena silnostěnnou plastovou rourou. Není možné zajistit bezpečnost při průchodu trubkou v provedení z ohýbané překližky. V nově navrženém provedení je trubka svařena ze tří dílů, sváry jsou zabroušeny. Vnitřek trubky je hladký, nehrozí poranění. Trubka je dostatečně tuhá, nepotřebuje pomocnou konstrukci z DTD. Je uložena z důvodu stability na dřevěných „pražcích“. Původní průměr trubky byl z bezpečnostních důvodů zvětšen z cca 600mm na 800mm. Na povrchu trubky je ztvárněna kůra, vše zalakováno tak, aby nedošlo ke znečištění návštěvníka.

12) Se sbírkovými preparovanými exponáty není možné pohybovat s ohledem na jejich stav, odolnost a nutnost šetrné manipulace. Interakce vystavených exponátů zůstane zachována. Oproti původnímu záměru byly odstraněny pohony, které měly preparovaným exponátem hýbat. Ostatní funkce zůstávají zachovány (osvětlení, zvuk, ovládní).

13) Skleněné střepey nejsou vhodné ani určené do žádného biotopu a nebudou tedy dodány. Položka Chodník pouze montáž je chybná a není součástí projektu expozice.

14) RGBW LED matice není vhodná pro užití u exponátu Interaktivní mapa, protože na mapu se bude shora promítat a není tedy vhodné mít plochu celoplošně nasvícenou, protože by nebyla projekce viditelná. Bude tedy nahrazena RGBW LED Wallwasherem, který bude svítit po celém obvodu soklu exponátu.

15) Náhrada Gobo projektoru za LED projektor umožní díky lepším zobrazovacím vlastnostem promítat nejen světelné efekty, ale také reálné prostředí vodní hladiny vč. video efektů.

16) Ve stávajícím výkazu výměr je pouze část položek potřebných pro funkční řídicí systém celé expozice (AV, osvětlení). Některé položky např. jednotky pro řízení elektronických předřadníků zářivek ani nemají co řídit, protože např. zářivky se v expozici vůbec nevyskytují. Původní řídicí systém by nebyl funkční a jeho ovládní by bylo velmi problematické a výrazně zatěžovalo personál. Položky budou zrušeny a nahrazeny novými položkami plně funkčního řídicího systému, který bude umožňovat snadnou obsluhu i nastavení dle požadavků zadavatele.

17) Z důvodu modernějšího řízení celé expozice není vhodné ani možné využití IP audio přehrávače a bude tak nahrazen modernějším plnohodnotným multimediálním audio přehrávačem.

18) S ohledem na skutečnou průchozí šířku i délku sklepního prostoru je nutné upravit rozměry monitorů tak, aby byl průchod bezpečný a zároveň bylo multimediální sdělení promítané na monitorem pro průchozí návštěvníky dobře viditelné a srozumitelné.

19) Nejedná se o propagační materiál, ale grafické práce, které jsou pevnou součástí expozice.

20) Hlína není vhodná do nových prostor expozice a množství hlíny ve výkazu výměr je abnormálně velké, hlínu by nebylo kam umístit.

21) Alternativním řešením přehrávání multimediálního obsahu bude zajištěno bezproblémové spuštění a synchronní přehrávání videí na monitorech exponátu a jeho vypínání. Řešení je kompatibilní s řídicím systémem a umožňuje vzdálené ovládní.

zdůvodnění příčin event.nepředvídatelnosti změny:

Uvedené změny jsou realizovány v návaznosti na provedené stavební úpravy objektu, kdy dochází ke změnám či upřesněním dispozičních prvků. Část změn je navržena s ohledem na řešení souladu aktuálních požadavků investora s původně navrženým projektem. Některé změny (zejména v AV) jsou navrženy s ohledem na vývoj a modernizaci, kde nastal technologický posun v porovnání s dobou, kdy projekt vznikl.

zdůvodnění nemožnosti oddělení prací a samostatného zadání:

vliv na cenu díla:	rozpočet:	méněpráce ANO
	cena: bez DPH 1 820 324 Kč 21%DPH 382 268 Kč celkem 2 202 592 Kč	

vliv na cenu díla:	rozpočet:	vícepráce ANO
	cena: bez DPH 1 559 500 Kč 21%DPH 327 495 Kč celkem 1 886 995 Kč	

vliv na termín dokončení: NE

vliv na změnu PD : NE specifikace:

přílohy :

volné přílohy:

podpis zhotovitele: Firma: Sun Drive s.r.o.
Jméno/Funkce:
Datum 29.4.2019

vyjádření TDS:
podpis
Datum 20.5.2019

vyjádření projektanta, AD:
podpis
Datum 20.5.2019

vyjádření objednatele:
podpis
Datum 2.5.2019