

**„Projektová dokumentace pro stavební povolení a podání žádosti o podporu z IROP pro provozně nízkonákladový depozitář Čáslav“**

## **Technická zpráva**

### **D.2 Komunikace**

#### **Obsah**

1	Identifikační údaje .....	2
2	Stručný technický popis .....	2
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....	3
4	Vztahy pozemních komunikací k ostatním objektům stavby.....	3
5	Návrh komunikací a zpevněných ploch .....	3
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění.....	4
7	Návrh dopravních značek.....	4
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby a údržbu .....	5
9	Vazba na technologické vybavení.....	6

# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	„Projektová dokumentace pro stavební povolení a podání žádosti o podporu z IROP pro provozně nízkonákladový depozitář Čáslav“
Stupeň dokumentace:	Projekt pro stavební povolení
Část dokumentace:	D.2 Komunikace
Místo stavby:	areál Národního zemědělského muzea v Čáslavi
Katastrální území:	Čáslav 618349
Termín zpracování:	červen 2016
Stavebník:	Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 44, 170 00 Praha 7
Projektant:	Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavby s.r.o. Bělehradská 199/70, 120 00 Praha 2
Odpovědný projektant	
části dokumentace:	Ing. Karel Mišička – projektování, Malešická 2404/27, 130 00 Praha 3

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Areál Národního zemědělského muzea se nachází při jihovýchodním okraji města Čáslavi ve Středočeském kraji. V areálu se nacházejí stávající haly s exponáty. Haly jsou přístupné po stávajících cestách a zpevněných plochách s konstrukcí s asfaltovým krytem. Zpevněné plochy a cesta jsou lemovány krajníky. Odvodnění je zajištěno do stávající dešťové kanalizace přes stávající dešťové vpusti.

Projektová dokumentace řeší návrh nové haly depozitáře, která má půdorysné rozměry cca 72 m x cca 48 m. Hala je umístěna do východní části areálu rovnoběžně s kratšími fasádami stávajících hal s označením „E“ a „F“. Od těchto budov je vzdálena cca 17 m. Do tohoto prostoru je navržena areálová obslužná komunikace šířky 5 m a délky cca 80 m, která navazuje na stávající zpevněné areálové plochy a cesty. Hrana vozovky obslužné komunikace je od haly odsazena 5,5 m. Na tuto navrženou obslužnou komunikaci je nová hala připojena třemi sjezdy šířky 4,8 m, 4,8 m a 4,3 m. Pro pěší je do haly navržen vstup šířky 3,04 m. Vrata šířky 5 m a 4,73 m jsou navrženy ve shodné výškové úrovni (270,20 m n.m.). Vrata šířky 4,3 m a vstup pro pěší jsou navrženy do jiné shodné výškové úrovně (269,45 m n.m.). S ohledem na tyto rozdílné výškové úrovně vjezdů a vstupu do haly je navržen podélný profil obslužné komunikace. Maximální sklon nivelety je 5,4 %, minimální 1 %. Povrch vozovky obslužné komunikace je navržen s jednostranným sklonem od nové haly. Vozovka komunikace je navržena s konstrukcí s asfaltovým krytem a bude lemována betonovými obrubníky. Povrch vozovky bude odvodněn do přilehlých travnatých ploch. V začátku a konci úpravy navazuje navržená obslužná komunikace na stávající zpevněné plochy s asfaltovým krytem, které budou z důvodu plynulého výškového napojení nové obslužné komunikace částečně vybourány a obnoveny. V místech napojení nových a stávajících konstrukčních vrstev bude proveden odřez stávajícího asfaltového krytu frikční pilou s přetahem krytu vozovky v šířce 0,5 m. Přístup pro pěší je navržen s konstrukcí s krytem z kamenné dlažby a s ohledem na výškový rozdíl k vozovce komunikace je zde navrženo schodiště.

### 3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Geodetické zaměření zájmového území stavby provedl Ing. Jiří Chmelíř, Průhoněk 22, 155 00 Praha 5 v 02/2013.

Součástí podkladů byly též trasy stávajících inženýrských sítí. Před zahájením stavby musí být vytyčeny všechny trasy stávajících inženýrských sítí příslušnými správci. Ochranná pásma sítí, podmínky správců a přepisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány. Vytyčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku. Úpravy a přeložky stávajících inženýrských sítí nejsou součástí tohoto objektu stejně jako řešení nových sítí. Křížení s inženýrskými sítěmi musí být provedeno v souladu s příslušnými ČSN, zejména ČSN 73 6005.

### 4 VZTAHY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je členěna na samostatné stavební objekty, které zahrnují architektonické a stavební řešení a infrastrukturu haly. Stavební objekty jsou vzájemně situačně i výškově zkoordinovány.

### 5 NÁVRH KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Projektová dokumentace řeší návrh nové haly depozitáře, která má půdorysné rozměry 72 m x 48 m. Hala je umístěna do východní části areálu rovnoběžně s kratšími fasádami stávajících hal s označením „E“ a „F“. Od těchto budov je vzdálena cca 17 m. Do tohoto prostoru je navržena areálová obslužná komunikace šířky 5 m a délky cca 80 m, která navazuje na stávající zpevněné areálové plochy a cesty. Hrana vozovky obslužné komunikace je od haly odsazena 5,5 m. Na tuto navrženou obslužnou komunikaci je nová hala připojena třemi sjezdy šířky 4,8 m, 4,8 m a 4,3 m. Pro pěší je do haly navržen vstup šířky 3,04 m. Vrata šířky 5 m a 4,73 m jsou navrženy ve shodné výškové úrovni (270,20 m n.m.). Vrata šířky 4,3 m a vstup pro pěší jsou navrženy do jiné shodné výškové úrovně (269,45 m n.m.). S ohledem na tyto rozdílné výškové úrovně vjezdů a vstupu do haly je navržen podélný profil obslužné komunikace. Maximální sklon nivelety je 5,4 %, minimální 1 %. Povrch vozovky obslužné komunikace je navržen s jednostranným sklonem od nové haly. Vozovka komunikace je navržena s konstrukcí s asfaltovým krytem a bude lemována betonovými obrubníky. Povrch vozovky bude odvodněn do přilehlých travnatých ploch. V začátku a konci úpravy navazuje navržená obslužná komunikace na stávající zpevněné plochy s asfaltovým krytem, které budou z důvodu plynulého výškového napojení nové obslužné komunikace částečně vybourány a obnoveny. V místech napojení nových a stávajících konstrukčních vrstev bude proveden odřez stávajícího asfaltového krytu frikční pilou s přetahem krytu vozovky v šířce 0,5 m. Přístup pro pěší je navržen s konstrukcí krytem z kamenné dlažby a s ohledem na výškový rozdíl k vozovce komunikace je zde navrženo schodiště, které je součástí architektonické a stavební části dokumentace. Okapový chodník okolo haly je též součástí architektonické a stavební části dokumentace

Konstrukce vozovky s asfaltovým krytem:

- asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
- postřik spojovací	PS EA 0,2 kg.m <sup>-2</sup>	-	ČSN 73 6129
- obalované kamenivo	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
- postřik infiltrační	PI EA 0,5 kg.m <sup>-2</sup>	-	ČSN 73 6129
- směs stmelená cementem	C 8/10 SC	140 mm	ČSN 73 6124-1
- šterkodrt'	ŠDB 0-32	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem			min. 450 mm

Konstrukce zpevněných ploch s krytem z kamenné dlažby:

- kamenná žulová dlažba	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
- lože dlažby drť 4-8 mm	L	30 mm	ČSN 73 6131
- štěrkodrt' 0-63 mm	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 240 mm	

Typ a barevnost dlažeb a obrubníků budou před zabudováním do díla odsouhlaseny architektem a zástupcem stavebníka.

Všechny vrstvy komunikací, zpevněných ploch a zemní pláň musí být řádně zhutněny (ČSN 72 1006). Provádění všech prací musí být v souladu se zásadami v Dodatku k TP170 a v příslušných ČSN. Veškerý materiál použitý do konstrukcí a technologické postupy musí odpovídat požadavkům ČSN.

Pro pláň navržené vozovky musí být dodržena požadována únosnost, tj. modul deformace statické zatěžovací zkoušky  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$  a pro chodníkové plochy  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$ .

Požadavky na kontrolu zemních prací:

Průkazní zkoušky k vyjádření shody s předpoklady projektu provádí zhotovitel.

Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Aktivní zóna  $D \geq 102\%$

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – 1 sada zkoušek na 1000 m<sup>2</sup>.

Modul deformace  $E_{\text{def},2}$  a poměr modulů, dle ČSN 72 1006, tab.7:

Těleso násypu  $E_{\text{def},2} \geq 15 \text{ MPa}$

Aktivní zóna ve všech případech  $E_{\text{def},2} \geq 30 \text{ MPa}$

Případné nové podložní vrstvy účelové komunikace musí být řádně zhutněny. Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Těleso násypu  $D \geq 95\%$

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – 1 sada zkoušek na 1000 m<sup>2</sup>.

V případě zjištění neúnosnosti pláň pod zpevněnými plochami, bude provedena sanace podloží vhodným materiálem v tl. min. 500 mm (např. štěrkodrtí).

## 6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Koncepce odvodnění všech zpevněných ploch zůstává zachována stávající, tedy do stávajících žlabů a dešťových vpustí a zasakováním do přilehlých travnatých ploch se štěrkovým žebrem podél obrubníku. Stávající betonový odvodňovací žlab bude v místě návrhu komunikace zkrácen k hranici rozsahu stavebních úprav.

## 7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Pro nově navrženou komunikaci nebude v areálu NZM osazována žádná nová dopravní značka.

## 8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A ÚDRŽBU

Údržba komunikací nevyžaduje žádné zvláštní podmínky a požadavky.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásnu podzemního vedení, v pásnu dálkových kabelů a v pásnu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení el. zákona o telekomunikacích č. 110/64 Sb. a vyhl. 111/64 Sb. ÚSS a výnos FMS a FMD z 19. 1. 1978, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením. Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Pro druh zeminy do podloží je rozhodující ČSN 72 1002 - Klasifikace zemin pro silniční komunikace a to zejména tabulka 3, vhodnost je též vázána ČSN 73 3050 - Zemní práce. Stavebník zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a provede o tom záznamy ve stavebním deníku.

Stavebníkovi se ukládá respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inženýrských sítí a oznámit jim zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. Způsob event. úprav nebo přeložení těch to vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Hlučnost mechanismů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Při provádění staveb je nutno dbát na ochranu proti hluku dle zákona č.258/ 2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a nařízení vlády č.502/2000 Sb. ze dne 27. 11. 2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, (včetně příloh).

Při stavbě musí být dodržovány platné předpisy a zákonná opatření, zejména je nutno dodržovat Nařízení vlády č. 93/2012 Sb. ze dne 29. února 2012 – podmínky ochrany zdraví při práci. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správcem a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

Technologický postup musí stanovit

- a) návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací,
- b) pracovní postup pro danou pracovní činnost,
- c) použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků, pomůcek

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení.

Stavba komunikací nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany. Obecně je třeba dodržovat Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle § 13 Zákona o požární ochraně (č. 67/2001 Sb.) a § 15 vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny, nebo jinými nebezpečnými látkami je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (případně samovznícení), výbuchu nebo k nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyli ohroženi na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

## **9 VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavba komunikace a zpevněných ploch nemá žádné vazby ke stávajícím technologickým zařízením v dané lokalitě, ani nevyvolává vlastní potřebu nového technologického vybavení.