

**„Projektová dokumentace pro provedení stavby pro provozně
nízkonákladový depozitář Čáslav“**

Technická zpráva

**600 Dopravní řešení
SO 101 Zpevněné plochy v okolí haly**

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 provedení stavby pro provozně nízkonákladový depozitář Čáslav“
Stupeň dokumentace:	Projekt pro provedení stavby
Část dokumentace:	600 Dopravní řešení, SO 101 Zpevněné plochy v okolí haly
Místo stavby:	areál Národního zemědělského muzea v Čáslavi
Katastrální území:	Čáslav 618349
Termín zpracování:	listopad 2017
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 a cementobetonovým krytem. Některé plochy s asfaltovým krytem jsou pravděpodobně opravené původní plochy s cementobetonovým krytem s asfaltovým přetahem obrusné vrstvy. 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. Na tuto navrženou obslužnou komunikaci je nová hala připojena třemi sjezdy. Dva sjezdy mají šířku 5,6 m, jeden šířku 5,4 m. Pro pěší je do haly navržen vstup šířky 3,04 m. Vrata šířky 5,6 m a vstup pro pěší jsou navrženy ve shodné výškové úrovni (270,20 m n.m.). Vrata šířky 5,4 m do jiné 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 0,8 %. 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 cementobetonovým krytem a s ohledem na výškový rozdíl k vozovce komunikace je zde navrženo schodiště. U vjezdu do dílny je u severozápadního nároží navržena opěrná zídka. Schodiště i opěrná zídka jsou součástí architektonicko-stavební části dokumentace.

Demontáže stávajících zpevněných ploch a sejmutí travnatého drnu je součástí výkazu kubatur hrubých terénních úprav. Ohumusování a zatravnění nezpevněných ploch je součástí výkazu kubatur čistých terénních úprav.

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 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. Na tuto navrženou obslužnou komunikaci je nová hala připojena třemi sjezdy. Dva sjezdy mají šířku 5,6 m, jeden šířku 5,4 m. Pro pěší je do haly navržen vstup šířky 3,04 m. Vrata šířky 5,6 m a vstup pro pěší jsou navrženy ve shodné výškové úrovni (270,20 m n.m.). Vrata šířky 5,4 m do jiné 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 0,8 %. 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 cementobetonovým krytem 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 ⁻²	-	ČSN 73 6129
- obalované kamenivo	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
- postřik infiltrační	PI EA 0,5 kg.m ⁻²	-	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 chodníkových ploch s cementobetonovým krytem:

- cementobetonový kryt	CB III	120 mm ČSN 73 6123-1
- štěrkodrt' 0-63 mm	ŠD _B	min. 150 mm ČSN 73 6126-1
celkem		min. 270 mm

Zvýšené obrubníky jsou navrženy betonové o rozměrech 150 x 250 x 1000 mm a budou osazeny do betonového lože s opěrou. Na straně vozovky, kde je navržena zasakovací podélná drenáž budou osazeny nezvýšené betonové obrubníky o rozměrech 100 x 250 x 1000 mm, osazené do betonového lože s opěrou. Typ obrubníků bude před zabudováním do díla odsouhlasen 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 m².

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 m².

V případě zjištění neúnosnosti pláň pod zpevněnými plochami, bude provedena sanace podloží vhodným materiálem v tl. min. 500 mm (např. štěrkodrtí) nebo zlepšení zeminy v podloží vápněním dle pokynů geotechnika.

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 s podélným štěrkovým drenážním žebrem podél obrubníku s děrovanou drenážní trubkou DN 100 mm, která bude zaústěna do vsakovací jámy o rozměrech 2 m x 2 m x 2,5 m. 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.