

<b>A PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
A.1.1 Údaje o stavbě.....	3
a) název stavby.....	3
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků) .....	3
c) předmět dokumentace.....	3
A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi .....	3
a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu .....	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace .....	3
a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, adresa sídla.....	3
b) jméno a příjmení hlavního projektanta .....	3
c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí.....	3
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	4
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ.....	5
a) rozsah řešeného území .....	5
b) dosavadní využití a zastavěnost území .....	5
c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů .....	5
d) údaje o odtokových poměrech .....	5
e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	5
f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území .....	6
g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	7
h) seznam výjimek a úlevových řešení .....	7
i) seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	7
j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby .....	7
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ .....	7
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	7
b) účel užívání stavby .....	7
c) trvalá nebo dočasná stavba.....	7
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů .....	7
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb .....	7
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů <sup>2)</sup> ..	8
g) seznam výjimek a úlevových řešení .....	8
h) navrhované kapacity stavby .....	8
i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.) .....	8
j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).....	10
k) orientační náklady stavby .....	10
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	10
<b>B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>11</b>
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	11
a) charakteristika stavebního pozemku .....	11
b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	11
c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	11
d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	11
e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	11
f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	12
g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé) .....	12
h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	12
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	12
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	12
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	12
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	12
a) urbanismus - územní regulace .....	12
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	13
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	13
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	14
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	14
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	14
a) stavební řešení.....	14
b) konstrukční a materiálové řešení.....	14
c) mechanická odolnost a stabilita.....	15

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	16
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....	25
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi .....	25
a) kritéria tepelně technického hodnocení .....	25
b) posouzení využití alternativních zdrojů energií .....	25
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	26
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	26
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	26
b) ochrana před bludnými proudy .....	26
c) ochrana před technickou seizmicitou .....	26
d) ochrana před hlukem.....	27
e) protipovodňová opatření .....	27
f) ostatní účinky.....	27
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	27
a) napojovací místa technické infrastruktury .....	27
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	27
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	28
a) popis dopravního řešení .....	28
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	28
c) doprava v klidu .....	28
d) pěší a cyklistické stezky.....	29
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	29
a) terénní úpravy.....	29
b) použité vegetační prvky .....	29
c) biotechnická opatření .....	29
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	29
a) vliv stavby na životní prostředí.....	29
b) vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	29
c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	29
d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA, .....	29
e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	29
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA .....	30
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	30
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	30
b) odvodnění staveniště.....	30
Dešťové vody ze střechy budou svedené do vsakovacích podzemních objektů. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou svedeny do přilehlé zeleně. ....	30
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	30
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	30
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin, .....	30
f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé) .....	31
g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	31
h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	32
i) ochrana životního prostředí při výstavbě.....	32
j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů <sup>5)</sup> , .....	33
k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	34
l) zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	34
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.) .....	34
n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	34

# A Průvodní zpráva

## A.1 Identifikační údaje

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

#### **a) název stavby**

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

#### **b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)**

Čáslav – parcel. č. 397/67, 3337, katastrální území Čáslav, kraj Středočeský

#### **c) předmět dokumentace**

výstavba nové depozitární haly pro uložení sbírek Národního zemědělského muzea

### **A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi**

#### **a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu**

**Národní zemědělské muzeum, s.p.o.**

Se sídlem: Kostelní 44, 170 00 Praha 7

Zastoupené: doc. Ing. Milanem Půckem, MBA, Ph.D., generálním ředitelem NZM  
a

Ing. Zdeňkem Víchem, CSc., provozně-ekonomickým náměstkem generálního ředitele

e-mail: [zdenek.vich@nzm.cz](mailto:zdenek.vich@nzm.cz)

mobil: 724 104 226

náměstek pro depozitáře: Mgr. Antonín Šimčík

e-mail: [antonin.simcik@nzm.cz](mailto:antonin.simcik@nzm.cz)

ředitel muzea Čáslav: Ing. Vladimír Michálek

e-mail: [vladimir.michalek@nzm.cz](mailto:vladimir.michalek@nzm.cz)

tel.: 327 311 146

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace**

#### **a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, adresa sídla**

Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavby, společnost s r.o.

Bělehradská 199/70, 120 00 Praha 2

Zastoupený: Ing. arch. Tomášem Šantavým, jednatelem

IČO: 45308616

Tel.: 224 255 555, 222 513 421, 222 516 186

Fax: 222 510 619

E-mail: [atelierts@atelierts.cz](mailto:atelierts@atelierts.cz)

#### **b) jméno a příjmení hlavního projektanta**

Hlavní projektant Ing. arch. Tomáš Šantavý

Číslo autorizace 00 079

Typ autorizace VP: autorizace se všeobecnou působností (A.0)

#### **c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí**

**Vedoucí projektant:** Ing. arch. Tomáš Šantavý Tel.: 222 516 186

E-mail: [tomas.santavy@atelierts.cz](mailto:tomas.santavy@atelierts.cz) mobil: 603 501 810

**Hl. inženýr projektu:** Ing. arch. Svatoslav Hladník Tel.: 222 516 334

E-mail: [svatoslav.hladnik@atelierts.cz](mailto:svatoslav.hladnik@atelierts.cz) 603 501 820

<b>Architektonické řešení:</b>	Ing. arch. Tomáš Šantavý	Tel.: 222 516 186
	E-mail: <a href="mailto:tomas.santavy@atelierts.cz">tomas.santavy@atelierts.cz</a>	603 501 810
	Ing. arch. Svatoslav Hladník	Tel.: 222 516 334
	E-mail: <a href="mailto:svatoslav.hladnik@atelierts.cz">svatoslav.hladnik@atelierts.cz</a>	603 501 820
	Richard Ješina	Tel.: 222 512 997
	E-mail: <a href="mailto:richard.jesina@atelierts.cz">richard.jesina@atelierts.cz</a>	
<b>Statika:</b>	Ing. Ondřej Čížek	Tel.: 221 592 938
	E-mail: <a href="mailto:ondrej.cizek@atelierts.cz">ondrej.cizek@atelierts.cz</a>	
<b>Zdravotní instalace:</b>	Ing. Jiří Holub	Tel.: 222 540 014
	E-mail: <a href="mailto:jiriholub@volny.cz">jiriholub@volny.cz</a>	603 349 974
<b>Vytápění:</b>	Ing. Zdeňka Berková	Tel.: 603 551 178
	E-mail: <a href="mailto:z.berkova@volny.cz">z.berkova@volny.cz</a>	
<b>Silnoproudé el. rozvody:</b>	Václav Zábřaha	Tel.: 728 873 133
<b>Osvětlení:</b>	Ing. Jiří Pavelka	Tel.: 602 371 890
	E-mail: <a href="mailto:pavelka@astatelier.cz">pavelka@astatelier.cz</a>	
<b>Slaboproudé el. rozvody:</b>	Michael Pipek	Tel.: 233 379 925
	E-mail: <a href="mailto:michal.pipek@seznam.cz">michal.pipek@seznam.cz</a>	731 173 457
<b>Nucené větrání:</b>	Vlastimil Šatra	
	E-mail: <a href="mailto:vlastimil.satra@centrum.cz">vlastimil.satra@centrum.cz</a>	Tel.: 724 250 966
<b>Komunikace:</b>	Ing. Karel Mišička	Tel.: 222 582 923
	E-mail: <a href="mailto:karel@misicka.cz">karel@misicka.cz</a>	602 440 923
<b>Požární ochrana:</b>	Ing. Jiří Fait	Tel.: 261 910 462
	E-mail: <a href="mailto:firefait@volny.cz">firefait@volny.cz</a>	603 706 552
<b>Výkaz výměr:</b>	Ing. Jaroslav Král	Tel.: 281 017 342
	E-mail: <a href="mailto:jaroslav.kral@unicea.cz">jaroslav.kral@unicea.cz</a>	739 925 682
<b>Číslo zakázky:</b>	<b>006 025 16 00</b>	

## **A.2 Seznam vstupních podkladů**

- Prohlídka na místě, fotodokumentace
- Zaměření areálu (AGM-GEO 7/2014)
- Orientační inženýrsko-hydrogeologický průzkum zpracovaný RNDr. Jitkou Dvořákovou, Praha 4; říjen 2013
- Studie modernizace areálu NZM Čáslav (Projektový ateliér pro arch. a pozemní stavby, říjen 2015)
- Rekonstrukce a dostavba haly K a L v NZM Čáslav, DSP (Projektový ateliér pro arch. a pozemní stavby, prosinec 2013)

## **A.3 Údaje o území**

### **a) rozsah řešeného území**

Výstavba bude na parcelách č. 397/67, 3337 v katastrálním území Čáslav [618349], příslušnost hospodařit s majetkem státu Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 17000 Praha (majitelé podrobně viz odst. j).

Napojení silnoproudu od stávající stožárové trafostanice bude na pozemcích parcel. č. 397/67, 397/66, 397/62, 397/61, 397/52.

Napojení vodovodu bude na pozemku parcel. č. 397/67.

Pozemky se nacházejí v areálu Národního zemědělského muzea – Muzea zemědělské techniky Čáslav (dále jen NZM Čáslav).

### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

Areál Národního zemědělského muzea – Muzea zemědělské techniky Čáslav je dnes využíván jako expozice zemědělské techniky.

Areál tvoří haly a přístřešky pro uložení zemědělské techniky a rekonstruované objekty sloužící jako zázemí muzea.

### **c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Pozemky nemají ochranná pásma a omezení.

### **d) údaje o odtokových poměrech**

V areálu NZM Čáslav je provozována jednotná kanalizace odvádějící odpadní vody z areálu na městskou ČOV.

Dešťové vody ze střechy budou svedeny venkovními dešťovými odpady do společného vsakovacího lože 330 m<sup>3</sup>, sestaveného z plastových bloků, uložených v nezamrzlé hloubce, obalené 2 x geotextilií. Havarijní přepad bude vyústěn po svahu z terénu.

### **e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

*Citace z textové části územního plánu Čáslav:*

Stavba je v území „VD – plochy výroby a skladování - drobné výroby.

#### **VD – plochy výroby a skladování - drobné výroby**

##### **Převažující účel využití (hlavní využití)**

- Jsou určeny pro situování drobné výroby, řemeslných či přidružených dílen a výrobních i nevýrobních služeb,

##### **Ve vymezeném území je přípustné:**

- drobná výroba, řemeslné dílny, služby a obchody, které svým provozem a případnými negativními vlivy (hluk, zápach apod.) nepřesáhly hranice této provozovny, případně pozemku, který je k jejímu provozu
- komerční občanská vybavenost, obchody, služby, byty správců a majitelů dílen, obchodů a služeb,
- veřejná a vyhrazená zeleň
- technická a dopravní infrastruktura, místní komunikace, odstavné plochy a garáže,

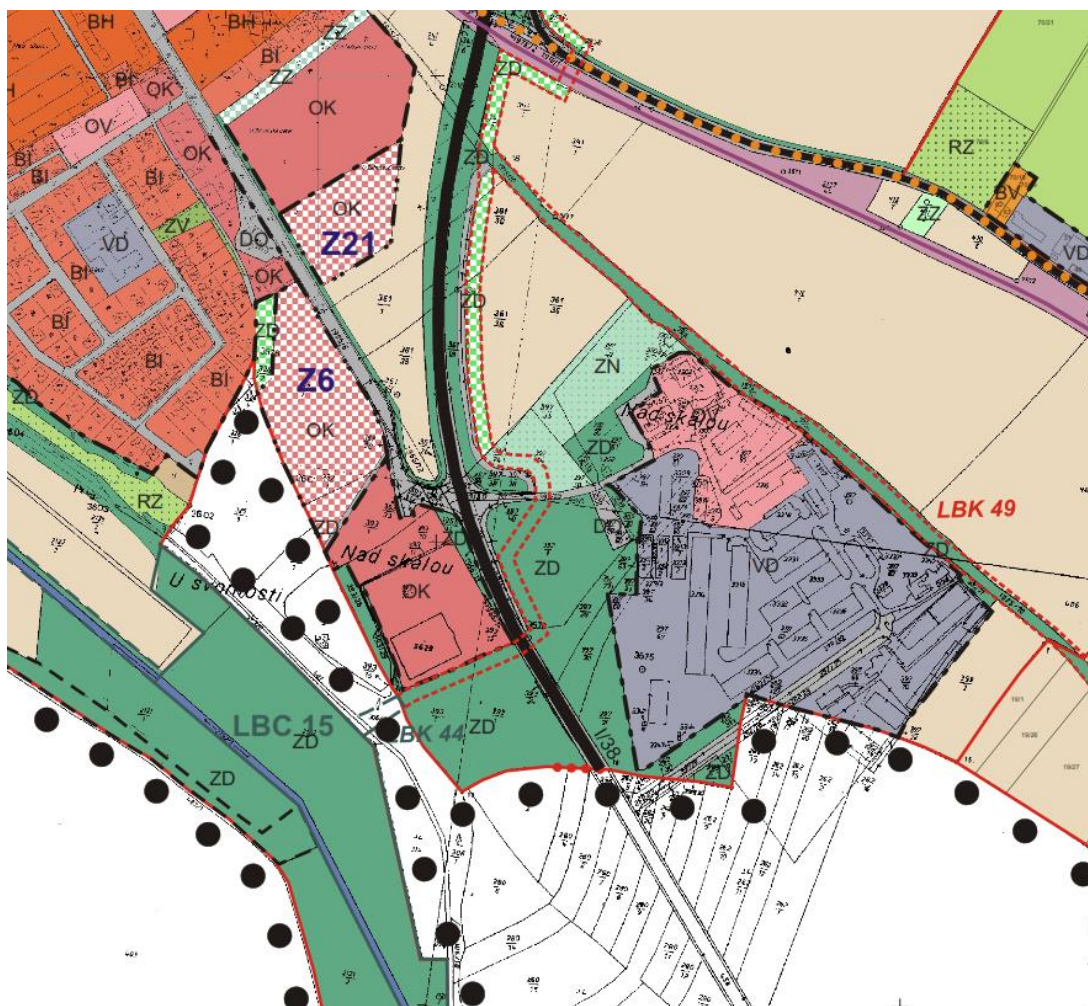
##### **Ve vymezeném území je podmíněně přípustné:**

- objekty a areály výroby, sklady a provozovny, ostatní výroby včetně obslužných manipulačních ploch, ploch dopravy a ploch doprovodné zeleně,
- administrativa a správa, kulturní, zdravotnické a sportovní objekty sloužící pro obsluhu tohoto území, čerpací stanice pohonných hmot,

##### **Ve vymezeném území je nepřípustné**

- bytové a rodinné domy
- hospodářství zemědělských provozoven a k tomu náležející byty a sklady
- zpracovatelské provozovny zemědělských podniků a lesnických provozů
- výroba průmyslová a k tomu náležející sklady

Srážkové vody budou likvidovány na pozemcích v místě vzniku (za předpokladu technické proveditelnosti a vhodných hydrogeologických podmínek). Podíl zastavěných a zpevněných ploch nepřekročí 0,8 (tzn., že minimální podíl zeleně bude činit 20% plochy konkrétního areálu).



- Plochy VD budou v souladu s požadavky využití ÚP – depozitář bude sloužit pro uložení a předvádění exponátů v areálu „Národního zemědělského muzea – muzea zemědělské techniky“.
- Objekty budou napojené na vodovodní síť města
- Objekty budou napojené na kanalizační síť města s napojením na čistírnu odpadních vod města
- Srážkové vody budou likvidovány na pozemcích v místě vzniku
- Podíl zastavěných a zpevněných ploch areálu nepřekročí 0,8 (tzn., že minimální podíl zeleně bude činit 20% plochy konkrétního areálu).

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

- Objekty dle §20 odst. 4 splňují požadavek na kapacitní přístupovou komunikaci

- Objekt dle §20 odst. 5 splňuje nakládání s odpady, odvádění dešťových vod
- dle §21 odst. 3 je zajištěné vsakování dešťových vod
- dle §23 odst. 1 splňuje požadavky na připojení technické infrastruktury
- dle §23 odst. 2 je stavba umístěna tak, aby neznemožňovala zástavbu sousedních pozemků
- Objekt dle §25 splňuje požadavky na odstupy staveb

#### **g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

V průběhu zpracování projektu nebylo vydáno stanovisko, vyjádření k SP. Získaná stanoviska budou do dokumentace zpracovávána.

#### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou výjimky a úlevová řešení.

#### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Stavba nenavazuje na žádnou okolní výstavbu. Objekty budou napojené na stávající síť v rámci areálu (podrobněji viz jednotlivé kapitoly sítí).

#### **j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

Řešený areál je na parcelách č. 397/67, 3337 v katastrálním území Čáslav [618349], příslušnost hospodařit s majetkem státu Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 17000 Praha.

Pozemky se nacházejí v areálu Národního zemědělského muzea – Muzea zemědělské techniky Čáslav.

Napojení silnoproudu od stávající stožárové trafostanice bude na pozemcích parcel. č. 397/67, 397/66, 397/62, 397/61, 397,52.

Napojení vodovodu bude na pozemku parcel. č. 397/67.

Sousední pozemky: 385, 396, 397/32, 397/69, 397/70, 397/71, 397/75, 397/82, 397/83, 397/84, 3302/1, 3304/1, 3304/2, 3317, 3318, 3321, 3331, 3333, 3336, 3339, 3340, 3341.

Investor v současné době uzavřel smlouvu o odkupu pozemků v areálu NZM Čáslav, které nejsou v jeho vlastnictví nebo jsou vlastněny jen podílově, do vlastnictví České republiky (právo hospodařit NZM).

## **A.4 Údaje o stavbě**

### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Předmětem projektu je nový objekt provozně nízkonákladového depozitáře, podzemních vsakovacích objektů dešťové vody, napojení objektu na areálové síť a úprava terénu kolem depozitáře.

Součástí výstavby nového depozitáře je i demolice objektu skladů č. parcelní 3337 a mycí rampy.

### **b) účel užívání stavby**

Dvoupodlažní depozitární hala bude sloužit pro uložení sbírek a bude zde umístěna restaurátorská dílna. Nová depozitní hala je navržena v přízemí pro velké stroje v patře pro drobnější sbírky, které budou uloženy v kompaktních regálech.

### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba.

### **d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Není další ochrana stavby.

### **e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Projektant respektoval vyhlášku 268/2009 Sb. v pozdějším znění o technických požadavcích na stavbu. Je zajištěno připojení stavby na síť



technického vybavení dle §6, oplocení vyhovuje - stávající §7, požadavkům na bezpečnost staveb – část III, požadavkům na stavební konstrukce – část IV a požadavkům na technická zařízení staveb – část V.

Depozitář je v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb – vstup bez schodů nebo pomocí rampy, výškový rozdíl pochozích ploch do 20 mm, vyhrazení parkovacího stání pro pohybově postižené odpovídajících rozměrů, před vstupem prostor min. 1500/1500 mm, kontrastní označení zasklení vstupních dveří, vyšší patra jsou přístupná výtahem odpovídajících rozměrů.

Depozitář nebude běžně přístupný veřejnosti.

#### **f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů<sup>2)</sup>**

Případné podmínky, které budou stanovené ve stanoviscích dotčených orgánů, budou zpracovány do dokumentace.

#### **g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou výjimky a úlevová řešení.

#### **h) navrhované kapacity stavby**

Celková plocha areálu.....	87 581 416,00 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha depozitáře .....	3562 m <sup>2</sup>
Plocha pro uložení sbírek .....	5064 m <sup>2</sup>
Počet zaměstnanců .....	4

#### **i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)**

##### **Likvidace dešťových vod**

Odkanalizování střechy je navrženo dvanácti venkovními dešťovými odpady, osazené lapačem střešních splavenin DN150. Dešťové vody budou svedeny do kaskádové vsakovací galerie vedle objektu. Vsakovací galerie sestavená ze 792 bloků bude obalena 2x geotextilií. s obsypem šterkopískem. Každá kaskáda bude odvětrána ventilační hlavici na terén. Nátok do bloků bude veden přes šachtu o prům. 100 mm s usazovacím prostorem ve sníženém dnu šachty. Rozvodné potrubí bude zavedeno do každé řady bloků s odbočujícím potrubím DN100 v každé řadě.

Pro sezónní postřik okolní zeleně se počítá s osazením podzemní jímky dešťových vod 10 m<sup>3</sup>, s možností osazení ponorného čerpadla 230 V- 1,1 kW. Kanalizační šachty jsou uvažovány plastové prům 400mm s litinovým poklopem.

##### **Splašková kanalizace**

Splaškové vody budou odkanalizovány do stávající areálové splaškové kanalizace vedené v místě stavby, přípojkou DN150.

Množství vypouštěných vod je stejné jako spotřeba vody.

##### **Vodovod - přípojka a výpočet potřeby vody**

Fakturační měření odběru vody pro celý areál je v šachtě za hlavní komunikací Čáslav - Golčův Jeníkov. V šachtě je osazen vodoměr Qn6 m<sup>3</sup>/h a požární obtok se šoupětem DN 100.

Napojení nového objektu depozitáře se počítá na stávající areálový vodovod ( DN100), pomocí nově vysazené odbočky se šoupětem a teleskopickou zemní soupravou. Přípojka bude v délce cca 126 m a bude dimenzována pro



zásobování nového objektu depozitáře požární vodou DN50. Potrubí přípojky bude uloženo v nezámrzné hloubce 1,3-1,5 m.

Stávající fakturační měření odběru vody pro celý areál je v šachtě za hlavní komunikací Čáslav - Golčův Jeníkov. V šachtě je osazen vodoměr Qn6 m<sup>3</sup>/h a požární obtok se šoupětem DN 100, které zůstanou zachovány.

V objektu depozitáře je na přívodu vody navržen podružný vodoměr, filtr se zpětným proplachem. Vnitřní vodovod je rozdělen na větev spotřební a požární.

Ohřev vody se počítá ve dvou zásobníkových elektrických ohřivačích 230 V- nad výlevkou s příkonem 2 kW u sprchy s příkonem 3,3 kW.

Max. 10 pracovníků x 60 l/os/den= 600 l/den

Q<sub>sp</sub> = 600 l/den

Q<sub>max</sub> = 600 x 1,25 = 750 l/den

Q<sub>hod</sub> = 750 x 1,8 x 16-1= 84,37 l/h

Q<sub>rok</sub> = 10 x 14 = 140 m<sup>3</sup>/rok

Výpočtový průtok spotřební voda max. 0,54 l/s

Výpočtový průtok požární vodovod (vnitřní) 2 x 1,1 2,2 l/s (7,92 m<sup>3</sup>/h)

### Požární vodovod

Areálové podzemní hydranty jsou od nového objektu vzdáleny cca 110 resp. 160 m na potrubí DN100.

U objektu nového depozitáře ve vzdálenosti cca 15 m je navržena podzemní požární nádrž o objemu 45 m<sup>3</sup>. Požární nádrž se předpokládá podzemní - betonová, prefabrikovaná, rozměr 5x5x2,5 m, výška hladiny 1,8m. Hladina vody v požární nádrži bude sledována plováky napojené na systém MaR. Pokles hladiny v nádrži bude signalizován. Dopouštění nádrže je navrženo automaticky pomocí plovákového spínače otevírající a zavírající solenoidový ventil 230V. V armaturní šachtě hl. 1,5 m, bude pod poklopem připraveno sací potrubí s rychlospojkou B75.

Napouštění požární nádrže je navrženo potrubím DN50 /3,3 l/s) z areálového měřeného vodovodu. V armaturní šachtě na napouštěcím potrubí je navržen potrubní oddělovač. Napouštění nádrže nepřesáhne požadovanou dobu max. 36 hodin. Přístup k požární nádrži bude ze zpevněné areálové komunikace.

Objekt bude vybaven vnitřními odběrnými místy pro první zásah. Vnitřní odběrná místa budou ve vystrojených hydrantových skříních s tvarově stálou 30metrovou hadicí a třípolohovou proudnicí 1,1 l/s.

### Energetická bilance (elektro)

Energetická bilance	Pi (kW)	Ps (kW)
osvětlení	22,2	12,0
zásuvky	15,0	6,0
stroj.vytápění RA-1.np.1	64,3	64,3
stroj.vytápění RA-1.np.2	66,0	66,0
chlad.jednotka VZT č.3	8,8	8,8
ventilátory VZT na WC	0,2	0,2
ZTI ohřev vody a čerp.vody	5,1	4,0
rozvaděč výtahu	10,0	10,0
restaurát.dílna	20,0	14,0

pohony vrat	9,5	4,0
slaboproudá zařízení	6,0	4,0
rezerva pro "TS" a "GHZ"	25,0	25,0
celkem	<b>252,1</b>	<b>218,3</b>

meziskup.nesoudobost = 0,6

P<sub>max</sub> = 152 kW

### **Celková bilance zdrojů tepla**

Tepelná bilance objektu

Výpočet tepelných ztrát byl provedený dle ČSN EN 12831 - 060206 „Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu“ pro výpočtovou venkovní teplotu  $\theta_e = -12^\circ\text{C}$ , klimatickou oblast 1, intenzitu výměny vzduchu mezi vnitřním a venkovním prostředím  $n_{50} = 4,0$  /hod. S ohledem na stupeň dokumentace byl výpočet provedený zjednodušeným způsobem, podle obvodového pláště pro jednotlivé úseky objektu.

S výjimkou dílny a sprchy, byl celý objekt vypočítaný na vnitřní výpočtovou teplotu  $\theta_i = +12^\circ\text{C}$ . Z této průměrné vnitřní teploty vychází i počet topných hodin za rok, respektive roční spotřeba tepla pro vytápění.

Potřeba tepla pro vytápění

2.1) Potřeba tepla pro vytápění zázemí, komunikace, dílna 53kW

2.2) Potřeba tepla pro vytápění depozitářů – sklady 67kW

Celková potřeba tepla 120kW

Roční potřeba tepla pro vytápění

2.1) Potřeba tepla pro vytápění zázemí, komunikace, dílna 69 000 kWh

2.2) Potřeba tepla pro vytápění depozitářů - sklady 88 000kWh

Celková roční potřeba tepla 1 57 000kWh

### **i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Termín zahájení: březen 2017

Termín dokončení: říjen 2018

### **k) orientační náklady stavby**

Celkové náklady jsou odhadnuty na 85 mil Kč bez DPH.

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

SO.01 Novostavba nízkonákladového depozitáře

- Napojení na areálové sítě
- Podzemní vsakovací objekty pro dešťovou vodu
- Demolice objektu parcel. č. 3337 a mycí rampy
- Úprava terénu kolem objektu včetně komunikace
- Požární nádrž

## **B Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Areál se nachází ve volné krajině v blízkosti města, nedochází ke konfliktu s městskou zástavbou. Je dobře dopravně obslužný, příjezdová cesta je napojena přímo na městský obchvat.

Území areálu je převážně rovinaté, s mírným sklonem k severu. V území se nachází množství vzrostlé zeleně, je zde řada kvalitních stromů, ale i plochy náletové zeleně.

V areálu se nachází 15 hal, 2 zděné objekty, 2 objekty skeletového typu, 3 ocelové přístřešky, několik menších objektů souvisejících s provozem bývalého vojenského areálu. Čtyři objekty jsou v současné době zrekonstruovány (haly A, P, T a objekt vrátnice/pokladna). Celý areál je ohraničen plotem, zčásti plechovým, zčásti drátěným. Vjezd do areálu je zajištěn uzamykatelnou bránou.

Všechny budovy v areálu jsou propojeny vnitroareálovými komunikacemi s živичným povrchem. Pouze na některých místech se vyskytují komunikace s betonovým povrchem. Areál je napojen na vodovod, kanalizaci a elektrický proud.

Většina objektů dnes slouží jako provizorní depozitáře a sklady sbírek Národního zemědělského muzea. V rekonstruovaných objektech je administrativní správa areálu, expozice, pokladna s prodejnou a provozní zázemí.

#### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

- Prohlídka na místě, fotodokumentace
- Zaměření areálu (AGM-GEO 7/2014)
- Orientační inženýrsko-hydrogeologický průzkum zpracovaný RNDr. Jítkou Dvořákovou, Praha 4; říjen 2013
- Rekonstrukce a dostavba haly K a L v NZM Čáslav, DSP (Projektový ateliér pro arch. a pozemní stavby, prosinec 2013)
- Studie modernizace areálu NZM Čáslav (Projektový ateliér pro arch. a pozemní stavby, říjen 2015)

#### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Ochranná pásma inženýrských sítí. Areál neleží v ochranném pásmu železnice.

#### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Objekty se nenachází na poddolovaném území ani v seismické oblasti, proto se neuvažuje s těmito opatřeními.

Objekty se nenachází v záplavovém území ve smyslu ustanovení §66 vodního zákona.

#### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Provozem staveb nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navržené stavby neovlivní sousední pozemky. Sousední pozemky nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu.

Použité materiály budou vybrány s ohledem na jejich ekologickou nezávadnost a možnost budoucí recyklace.

Provoz hlučných mechanismů musí být omezen a pokud možno přesunut přímo na pracoviště nebo použít stroje se sníženou hlučností. U dopravních prostředků vypínat motory při nakládce a vykládce a přizpůsobit režim stavby tak, aby co nejméně rušil okolí, zejména brzy ráno, večer a v noci.

U dopravních prostředků vypínat motory při nakládce a vykládce. Nesmí být použito stacionárních mechanismů na tekutá paliva. V případě mobilních mechanismů

na tekutá paliva musí být pod každým strojem, z něhož by mohla unikat ropná látka, podložena vana z ocelového plechu dostatečné tloušťky o takovém rozsahu, který zaručí zachycení nejen odkapů, ale i případně uniklé palivo z provozní nádrže. Na staveništi nesmí být skladována zásoba pohonných hmot a olejů.

Suť bude stále kropena, bude prováděn denní úklid na staveništi.

Způsob likvidace odpadu vzniklého stavební činností – odpad bude odvezen na schválenou skládku.

#### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Při výstavbě dojde ke kácení dřevin. Je navrženo, aby dřeviny v místě stavby nového depozitáře byly odstraněny, jedná se převážně o náletové dřeviny.

Při výstavbě depozitáře bude provedena demolice objektu bývalého skladu v místě stavby a betonová mycí rampa. Nepředpokládají se žádné asanace.

#### **g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Nejsou požadavky na zábor zemědělského půdního fondu.

#### **h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Vjezd do areálu je zajištěn stávajícím vjezdem. Rekonstrukci nedojde ke změně stávajícího napojení areálu. Přístup k novému objektu bude stávajícími zpevněnými plochami. Objekty budou napojené na stávající areálové sítě (vodovod, kanalizaci, silnoproud).

#### **i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

nejsou známy

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Nově navrhovaná hala bude provedena jako moderní provozně nízkonákladová depozitární hala vybavená potřebnými systémy pro uchovávání sbírek. Jedná se o řízení teploty a vlhkosti, zabezpečení proti požáru, proti neoprávněnému vniknutí, apod.

Objekt provozně nízkonákladového depozitáře je navržen jako dvoupodlažní. V přízemí prostory pro větší stroje, restaurátorskou dílnu a technické zázemí. V patře jsou umístěny prostory pro drobnější sbírky. Uvažuje se s provedením monolitického železobetonového skeletu s fasádou ze stěnového kovového izolačního sendvičového panelu s izolačním jádrem IPN-QuadCore. Taktéž střešní plášť bude tvořen střešním kovovým izolačním sendvičovým panelem. Vnitřní stěny budou provedeny z vápenopískových bloků se sádrovou omítkou, z důvodu lepšího spolupůsobení s řízením klimatu sbírek. Podlahová deska z broušeného drátkobetonu, s krycím nátěrem pro zajištění bezprašnosti.

Zastavěná plocha depozitáře .....	3 562 m <sup>2</sup>
Plocha pro uložení sbírek celkem.....	5 064 m <sup>2</sup>
Plocha pro uložení sbírek 1. NP.....	2 413 m <sup>2</sup>
Plocha pro uložení sbírek 2. NP.....	2 651 m <sup>2</sup>

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus - územní regulace**

VD – plochy výroby a skladování - drobné výroby

Převažující účel využití (hlavní využití)

- Jsou určeny pro situování drobné výroby, řemeslných či přidružených dílen a výrobních i nevýrobních služeb,

**Ve vymezeném území je přípustné:**

- drobná výroba, řemeslné dílny, služby a obchody, které svým provozem a případnými negativními vlivy (hluk, zápach apod. ...) nepřesáhly hranice této provozovny, případně pozemku, který je k jejímu provozu
- komerční občanská vybavenost, obchody, služby, byty správců a majitelů dílen, obchodů a služeb,
- veřejná a vyhrazená zeleň
- technická a dopravní infrastruktura, místní komunikace, odstavné plochy a garáže,

**Ve vymezeném území je podmíněně přípustné:**

- objekty a areály výroby, sklady a provozovny, ostatní výroby včetně obslužných manipulačních ploch, ploch dopravy a ploch doprovodné zeleně,
- administrativa a správa, kulturní, zdravotnické a sportovní objekty sloužící pro obsluhu tohoto území, čerpací stanice pohonných hmot,

**Ve vymezeném území je nepřipustné**

- bytové a rodinné domy
- hospodářství zemědělských provozoven a k tomu náležející byty a sklady
- zpracovatelské provozovny zemědělských podniků a lesnických provozů
- výroba průmyslová a k tomu náležející sklady

**Regulační zásady:**

Srážkové vody budou likvidovány na pozemcích v místě vzniku (za předpokladu technické proveditelnosti a vhodných hydrogeologických podmínek). Podíl zastavěných a zpevněných ploch nepřekročí 0,8 (tzn., že minimální podíl zeleně bude činit 20% plochy konkrétního areálu).

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Objekt provozně nízkonákladového depozitáře je navržen jako klasická halová stavba na obdélníkovém půdorysu. Hala bude dvoupodlažní, zastřešena valbovou střechou. Fasády budou prolomeny rastrem štěrbínových oken. Okna budou provedena na výšku patra, toto řešení zajišťuje optimalizaci větrání. Vjezdová vrata budou lamelová. V přízemí budou prostor pro uložení větších strojů, restaurátorská dílna, šatna, hygienické a technické zázemí. V patře budou prostory pro drobnější sbírky uložené v kompaktních regálech. Uvažuje se s provedením montovaného železobetonového skeletu s tepelně-izolačním opláštěním.

**B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Objekt bude sloužit jako depozitář zemědělského muzea. V přízemí bude umístěna historická zemědělská technika, v patře pak menší technické prvky a exponáty vztahující se k zemědělství. Depozitář nebude přístupný pro návštěvníky jako běžná expozice, ale bude sloužit pro studium odbornou veřejností a badateli. Prostory budou střežené elektronickým zabezpečovacím systémem a protipožárními čidly. Vlastní depozitáře budou mít základní řízenou výměnu vzduchu (minimální výměnu vzduchu požadovanou normou) a monitorování vlhkosti a teploty čidly.

V přízemí depozitáře je situovaná restaurátorská dílna umožňující restaurování i velkých exponátů muzea. Podlaha restaurátorské dílny je snižená vzhledem k úrovni přízemí depozitáře, což umožňuje osadit portálový jeřáb. Vjezd do restaurátorské dílny je přímo z vnější komunikace. Dále je zde umístěna rozvodna, strojovna VZT, sklad, strojovna UT, hygienické zázemí s úklidovou komorou, čajová kuchyňka a šatna se sprchou.

Na severozápadní straně objektu, v zeleném pásu, bude vybudována podzemní prefabrikovaná požární nádrž o kapacitě 45 m<sup>3</sup>, rozměru 5x5x2,5 m, výška hladiny v nádrži 1,8 m.

V objektu nebude žádná výrobní technologie.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt bude přístupný bez výškových rozdílů přesahujících 20 mm, propojení pater pomocí výtahu odpovídajících rozměrů, prostor před dveřmi rozměrů minimálně 1500/1500 mm, dle vyhlášky 398/2009 Sb.

Celý areál umožňuje pohyb imobilních, vstupy do budov budou bez výškových rozdílů přesahujících 20 mm, mezi parkovacími stáními bude vyznačeno stání odpovídajících rozměrů pro pohybově postižené dle požadavku vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

V areálu nevzniká při jeho provozu žádné nebezpečí. Při kolaudaci budou předloženy povinné protokoly o provedených revizních zkouškách. Objekty jsou navrženy tak, aby se předešlo pádům a úrazům.

Pozemek se nenachází v zátopovém území.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) stavební řešení**

Budova depozitáře je objekt postavený do obdélníkového půdorysu. Objekt má dvě nadzemní podlaží. Nosnou konstrukci tvoří betonový skelet. Podlahy budou mít potřebnou nosnost (v přízemí únosnost pro pojezd zemědělských strojů, v patře pro umístění kompaktních skříní – min1400kg/m<sup>2</sup>).

Budou použité klasické stavební materiály. Omítky se předpokládají sádrové, střecha a obvodový plášť budou provedeny z kovového izolačního sendvičového panelu s izolačním jádrem IPN-QuadCore.

V objektu budou nové rozvody vody, kanalizace, elektřiny, topení a větrání. Objekt bude vytápěn pomocí tepelných čerpadel.

##### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Půdorysné rozměry haly jsou 72x48 m. Hala má dvě nadzemní podlaží, není podsklepená a je zastřešena valbovou střechou. Celková výška stavby je 12 m. Konstrukční systém haly je skeletový. Jednotlivé prvky jsou železobetonové prefabrikované. Sloupy jsou založeny na základových pilotách.

Vzhledem k vysokému zatížení, které plyne z využití stavby, jsou nosné konstrukce haly, která z části spočívá na násypu, založeny na pilotech, které zatížení přenáší do dostatečně únosných vrstev podloží. Vodorovné konstrukce jsou v patře uvažovány jako monolitická železobetonová deska uložená na průvlaky, které jsou uloženy na sloupy. Průvlaky jsou navrženy ve dvou na sobě kolmých směrech. Tím je zajištěna prostorová tuhost celé stavby. Na obvodové nosné sloupy je přichycena nosná konstrukce obvodového pláště. Vodorovné nosné konstrukce nad patrem tvoří průvlaky, které jsou ukládány ve dvou na sobě kolmých směrech a tvoří podpěry pro střešní vazníky, strop nad patrem a vodorovné ztužení celé stavby. Zastřešení tvoří dřevěné příhradové vazníky, které nesou konstrukci střešního pláště.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

#### *Geologické a hydrogeologické poměry území*

Z geologického hlediska náleží zájmové území kutnohorskému krystaliniku v hraniční oblasti české křídové pánve. Skalní podklad zájmové lokality tvoří metamorfované sedimenty - svory a svorové ruly. V dosažených hloubkách archivních sond, navětralé, zvětralé i eluviální facii. Nad tímto skalním podkladem jsou zaznamenány relikty cenomanských pískovců se slinitým tmelem, převážně eluviálního charakteru. Litologicky se převážně jedná o hlinitojílovité písky s hrudkami silně zvětřelého pískovce. Geologický sled vrstev uzavírají deluvioeolické sedimenty v podobě jílovité až jílovitopísčité hlíny, při povrchu s použitím orníční vrstvy, nebo povrchové úpravy zpevněných ploch.

Z hydrogeologického hlediska náleží zájmové území povodí Labe. Území je odvodňováno západním směrem do říčky Brslenky, která se vlévá do Doubravy a ta odvádí vody do Labe. Mělký kolektor podzemní vody s průlinovou propustností je omezený, závislý na obsahu jílové složce ve zvětralínách, dále závislý na intenzitě a četnosti atmosférických srážek. V častých případech se stává, že vsáklá voda zůstává v tomto podpovrchovém systému, hromadí se v čóčkách s propustnějšími uloženinami. Archivními vrty byl tento mělký vodní kolektor zaznamenán v hloubkách od 3,00 – 3,50 m pod povrchem terénu.

V podložních krystalických břidlicích je oběh vody puklinový, s velmi nízkou vydatností, závislý na množství a otevřenosti puklin. Jedná se o jednotlivé prameny, s nespojitou hladinou vody. Podle mapových podkladů se hladina puklinového kolektoru podzemní vody vyskytuje v průměrné hloubce 12,00 m pod terénem.

Voda mělkého kolektoru je převážně neutrální bez agresivity na stavební konstrukce.

#### *Vyhodnocení základových poměrů*

Z vyhodnocení průzkumných prací vyplývá, že lze geologické poměry hodnotit jako vhodné pro výstavbu objektů. Jednotlivé geologické vrstvy jsou uloženy téměř vodorovně, jejich složení se ve vrstvě nemění a hl. p. vody je mimo dosah současných základů.

Z pohledu zakládání objektu, lze základové poměry označit za jednoduché pro konstrukce, které svou tíhou nepřekračují hodnotu únosnosti základové půdy. Pokud současné objekty hal mají uložené základové spáry v průměrné nezámrzné v hloubce 1,20 m, tak jsou uloženy v zemině deluvioeolického sedimentu na hranici s eluviem pískovce s  $R_{dt} = 230 \text{ kPa}$ . Přihlédneme-li ke stáří objektu, je možné akceptovat konsolidaci základové půdy a počítat s únosností až 250 kPa.

Pokud by z výpočtů statika hrozilo velké překročení zatížení novou konstrukcí, je třeba uvažovat o přenesení nového zatížení do zvětralých až navětralých pararul. K tomu lze použít mikropilotového podchycení základů. Vzhledem k typu pararuly trysková injektáž se nejeví jako ideální.

Hladina podzemní vody základy neovlivňuje, ale je nutné ochránit základy od vody zasakující z atmosférických srážek.

Doporučujeme všechny vody ze střech a zpevněných ploch odvádět drenážním systémem do odpadní sběrné jímky (nádrže) odpovídající velikosti s přepadem, s možností využívání vody jako technické a teprve zbývající vodu zavést do upravených zemních drénů dle požadavků normy ČSN CEN/TR 12566-2 a normy ČSN 75 9010. Z pohledu hydrogeologického i geologického není námitek k zasakování srážkových vod do zemního prostředí, které vykazuje průměrný koeficient filtrace  $k = n \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .

Pro navrhování základových konstrukcí, lze se řídit zásadami 1. a 2. geotechnické kategorie, s použitím geotechnických parametrů uvedených v tabulce.



Tabulka geotechnických vlastností zastižených zemin a hornin:

Základová půda	Deluvioeolický sediment	Eluvium pískovce	Eluvium pararuly	Zvětralá pararula	Navětralá pararula
Zatřídění dle ČSN 731001	F4 CS CI	R6-S5+G	R6-F4 CI+G	R5	R5/R4
ČSN EN ISO 1488-1/2 – ČSN 736133	siCIsagr	R6 st.zv.5	R6 st.zv.5-4	R5 st.zv 3-2	R5-R4 st.zv 2
Konzistence, ulehlost	pevný	ulehlé	pevné	Pevná až tvrdá	tvrdá-pevné prolohy
Objemová hmotnost $\gamma_n$ (kNm <sup>-3</sup> )	19,5	18,0	20,0	21,0	21,5
Poissonovo číslo $\nu$	0,35	0,35	0,35	0,30	0,28
Převodní součinitel $\beta$	0,62	0,62	0,62	0,74	0,78
Úhel vnitřního tření $\phi_{ef}$ (°)	22	26	25	30	33
Soudržnost $c_{ef}$ (kPa)	12	9	14	28	32
Modul přetvárnosti $E_{def}$ (MPa)	8	10	12	25	35
Výpočtová tabulková únosnost $R_{dt}$ (kPa)*	200	250	275	300	350
Těžitelnost dle ČSN 73 6133	I.	I.	I.	I.-II.	I.-II.
Těžitelnost dle ČSN 73 3050	2	3.	3.	4.	5.

### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- Zdravotechnika – splašková areálová kanalizace** (Ing. J. Holub)

Splaškové vody budou odkanalizovány do stávající areálové splaškové kanalizace vedené v místě stavby, přípojkou DN150. V místě napojení je navržena nová vstupní šachta z prefabrikovaných dílů prům. 1000 mm, s přechodovou skruží a litinovým poklopem prům.625mm pro zatížení 125 kN. Šachta bude podbetonována. Stávající areálová kanalizace bude v délce 100 m pročištěna tlakovou vodou a zkontrolována kamerou.

Odvětrání dvou hlavních stoupaček v objektu bude nad úroveň střechy. Na odpadech jsou navrženy čistící kusy přístupné dvířky. Zařizovací předměty budou opatřeny sifonem. Kondenzát od vzduchotechnických zařízení bude veden do kanalizace přes sifon. Podlahové vpusti jsou navrženy s límcem pro připojení k podlahové izolaci.

Svody budou uloženy na ztuhlenné pískové lože výšky 10 cm a obsypáno a zasypáno štěrkopískem se ztuhnutí po vrstvách.

Návrh, zřízení a zkoušení vnitřní kanalizace bude v souladu s ČSN EN 12056-1-4 (75 6760), ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.

- Dešťová areálová kanalizace**

Odkanalizování střechy je navrženo venkovními dešťovými odpady, osazené lapačem střešních splavenin DN150. Dešťové vody budou svedeny do kaskádové vsakovací galerie vedle objektu. Vsakovací galerie sestavená ze 792 bloků bude obalena 2x geotextilií obsypem štěrkopískem. Každá kaskáda bude odvětrána ventilační hlavici na terén. Nátok do bloků bude veden přes šachtu o prům. 100 mm s usazovacím prostorem ve sníženém dnu šachty. Rozvodné potrubí bude zavedeno do každé řady bloků s odbočujícím potrubím DN100 v každé řadě.

Pro sezónní postřik okolní zeleně se počítá s osazením podzemní jímky dešťových vod 10 m<sup>3</sup>, s možností osazení ponorného čerpadla 230 V- 1,1 kW. Kanalizační šachty jsou uvažovány plastové prům 400mm s litinovým poklopem pro zatížení 125 kN.

- **Zdravotechnika – vodovod** (Ing. J. Holub)

- Vodovodní přípojka

Fakturační měření odběru vody pro celý areál je v šachtě za hlavní komunikací Čáslav - Golčův Jeníkov. V šachtě je osazen vodoměr Qn6 m<sup>3</sup>/h a požární obtok se šoupětem DN 100.

Napojení nového objektu depozitáře se počítá na stávající areálový vodovod (DN100), pomocí nově vysazené odbočky se šoupětem a teleskopickou zemní soupravou. Přípojka bude v délce cca 126 m a bude dimenzována pro zásobování nového objektu depozitáře požární vodou DN50. Potrubí přípojky bude uloženo v nezámrazné hloubce 1,3-1,5 m.

Stávající fakturační měření odběru vody pro celý areál je v šachtě za hlavní komunikací Čáslav - Golčův Jeníkov. V šachtě je osazen vodoměr Qn6 m<sup>3</sup>/h a požární obtok se šoupětem DN 100, které zůstanou zachovány.

- Vnitřní vodovod

V objektu depozitáře je na přívodu vody navržen podružný vodoměr, filtr se zpětným proplachem. Vnitřní vodovod je rozdělen na větev spotřební a požární.

Ohřev vody se počítá ve dvou zásobníkových elektrických ohřívacích 230 V- nad výlevkou s příkonem 2 kW u sprchy s příkonem 3,3 kW.

Materiál rozvodů vody v objektu - potrubí plastové PPR-CT PN 22, polyfúzně svařované, v drážce zdiva izolované PE izolací tl. 6-10 mm na vodě studené, 20 mm na vodě teplé. Potrubí, vedené volně pod stropem, bude izolováno na studené a požární vodě PE izolací tl. 6-10 mm s Al povrchem. Pro potrubí uložené v drážce zdiva je nutno zajistit ve změnách směru vedení místo pro kompenzaci délkové roztažnosti potrubí. V drážce zdiva bude mezi potrubí studené a teplé vody vložena polystyrenová izolace tl.3 cm.

Materiál potrubí požární vody - trubky ocelové bezešvé závitové, žárově pozinkované. Izolace potrubí požární vody v drážce zdiva bude PE izolací tl. 6-10 mm, potrubí zavěšené pod stropem tl. 10 mm a Al povrchem.

- Požární vodovod

Areálové podzemní hydranty jsou od nového objektu vzdáleny cca 110 resp.160 m na potrubí DN100.

U objektu nového depozitáře ve vzdálenosti cca 15 m je navržena podzemní požární nádrž o objemu 45 m<sup>3</sup>. Požární nádrž se předpokládá podzemní - betonová, prefabrikovaná, rozměr 5x5x2,5 m, výška hladiny 1,8m. Hladina vody v požární nádrži bude sledována plováky napojené na systém MaR. Pokles hladiny v nádrži bude signalizován. Dopouštění nádrže je navrženo automaticky pomocí plovákového spínače otevírající a zavírající solenoidový ventil 230V. V armaturní šachtě hl. 1,5 m, bude pod poklopem připraveno sací potrubí s rychlospojkou B75.

Napouštění požární nádrže je navrženo potrubím DN50 /3,3 l/s) z areálového měřeného vodovodu. V armaturní šachtě na napouštěcím potrubí je navržen potrubní oddělovač. Napouštění nádrže nepřesáhne požadovanou dobu max. 36 hodin. Přístup k požární nádrži bude ze zpevněné areálové komunikace.

Objekt bude vybaven vnitřními odběrnými místy pro první zásah. Vnitřní odběrná místa budou ve vystrojených hydrantových skříních s tvarově stálou 30metrovou hadicí a třípolohovou proudnicí 1,1 l/s.

- **Vzduchotechnika** (V. Šatra)

Předmětem projektu je návrh vzduchotechniky a teplovzdušné vytápění novostavby objektu depozitáře v areálu NZM Čáslav. V areálu je k dispozici elektrická energie. Pro větrání a vytápění nového objektu jsou navrženy obnovitelné zdroje tepla s tepelnými čerpadly. Návrh zdroje tepla s využitím obnovitelných

zdrojů energie OZE zajistí celkové snížením požadované energie pro vytápění objektu.

#### Koncepce větrání objektu

Systém vzduchotechniky budovy je rozdělen na devět samostatných zařízení.

<b><u>Číslo zař.</u></b>	<b><u>Místnost</u></b>	<b><u>Charakter zařízení</u></b>	<b><u>Výměna vzduchu</u></b>
<b>Zařízení č. 1</b>	Větrání skladů 1.NP 0.19	Rovnotlaké větrání s přívodem čerstvého ohřátého, zchlazeného vzduchu	$V_o=V_p=12\,000\text{ m}^3/\text{h}$
<b>Zařízení č. 2</b>	Větrání skladů 2.NP 1.05-1.12	Rovnotlaké větrání s přívodem čerstvého ohřátého, zchlazeného vzduchu	$V_o=V_p=12\,000\text{ m}^3/\text{h}$
<b>Zařízení č. 3</b>	Větrání sociální zařízení, šatny 1.NP 0.13-0.14	Podtlakové větrání s přívodem čerstvého vzduchu infiltrací	$V_o=430\text{ m}^3/\text{h}$
<b>Zařízení č. 4</b>	Větrání restaurátorské dílny 1.NP, 0.7-0.8	Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací	$V_o=550\text{ m}^3/\text{h}$
<b>Zařízení č. 5</b>	Větrání soc. zařízení 0.04, 0.10-0.14	Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací	$V_o=230\text{ m}^3/\text{h}$
<b>Zařízení č. 6</b>	Větrání rozvodny 0.16	Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací	$V_o=2000\text{ m}^3/\text{h}$
<b>Zařízení č. 7</b>	Větrání skladu 0.15, strojovny VZT a UT 0.17, 0.18	Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací	$V_o=600\text{ m}^3/\text{h}$
<b>Zařízení č. 8</b>	Klimatizace místností 0.23	Úprava vzduchu chlazením	
<b>Zařízení č. 9</b>	Větrání výtahové šachty	Přirozené větrání	

#### Zdroj tepla pro větrání a vytápění:

Zařízení je celkově navrženo jako mírně přetlakové s nuceným přívodem filtrovaného, cirkulovaného, ohříváného a zchlazeného vzduchu s nuceným odvodem znečištěného vzduchu. Velikost jednotky je dimenzována na základě tepelné zátěže skladů. Přetlak zajistí, aby nám do výstavních prostorů nevníkal prach a teplý vzduch a dále si tím zajistíme vychlazení chodeb a vstupního prostoru. Pro větrání, je navržena sestavná vzduchotechnická jednotka o vzduchovém výkonu  $12\,000\text{ m}^3/\text{h}$  s EC motory, která bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky v 1.NP , místnost 0.17. Uvedená jednotka obsahuje dva ventilátory ( pro přívod a odvod ), dva filtry, směšovací komoru, přímý výparník pro vytápění a chlazení, parní zvlhčovač, cirkulační a odvodní klapku. Topný výkon příslušné kondenzační jednotky byl spočítán na základě tepelné ztráty na  $8,8\text{ kW}$ .

Přívod vzduchu do větraných prostorů bude proveden pomocí otáčecích dýz, které jsou osazeny na odbočky kruhového potrubí. Odvod vzduchu bude přes regulovatelné vyústky, které jsou osazeny do kruhového potrubí, které je vedeno v nejvyšším místě skladu. Nasávání venkovního čerstvého vzduchu bude pomocí sacího potrubí zaústěného do obvodové konstrukce, zakončené protidešťovou žaluzií. Výfuk znečištěného vzduchu je vyveden nad střechu objektu.

Kondenzační jednotka pro přímý výparník VZT jednotky je umístěna ve venkovním prostředí. Přesné umístění viz situace. Odtud je potrubí chladiva společně se sdělovacím kabelem vedeno do strojovny VZT.

Klimatizace prostoru 0.23 je zajištěna pomocí nástěnné klimatizační jednotky, která je umístěna na stěně. Jednotka je napojena chladírenským potrubím, které je napojeno na Tepelné čerpadlo které je umístěné ve venkovním prostoru.

Části potrubí, které procházejí prostory s nižší teplotou než je teplota dopravovaného vzduchu se tepelně izolují. Části potrubí, které jsou v prostoru s vyšší hladinou akustického tlaku (např. strojovny VZT) se protihlukově izolují.

Tepelná izolace:

Jedná se o potrubí sání čerstvého vzduchu od protidešťové žaluzie až k VZT jednotce a dále potrubí přívodu vzduchu v celém prostoru technické místnosti a vratné potrubí

Potrubí vedené venkovním prostorem bude z potrubí ALP tl. 35 mm

Protipožární izolace:

Zařízení č.1.1-viz výkresová část- izolované na požární odolnost 30 minut.

- **Měření a regulace** (Ing. Saker Kalany)

Pro systém MaR jsou použity DDC regulátory, které budou spolu s I/O kartami umístěny v rozvaděčích MaR ve strojovně topení a vzduchotechniky. Správce bude mít k dispozici přenosný komunikační panel, pomocí kterého může obsluhovat DDC regulátory přímo u jednotlivých rozvaděčů nebo z centrálního dispečinku (velín).

Všechny technologie řízené a napájené systémem MaR budou napojeny na DDC regulátory, které budou mezi sebou komunikovat po sběrnici LON.

Komunikační sběrnice bude ukončena v routeru. Router propojí LON/Ethernet, na který bude připojeno velínové PC. Správce systému bude moci sledovat, vyhodnocovat a ovládat provoz připojených strojních zařízení v objektu.

Dispečerský program umožní sběr historických dat, která bude možno zpracovávat a vyhodnocovat standardními prostředky v prostředí MS Windows. Dispečerský program musí umožňovat odeslání poruchových stavů správci přes GSM modul ve formátu SMS zprávy.

Systém MaR pro ovládání a napájení výše uvedených technologií TZB bude zajištěn jednotným DDC regulačním a řídicím systémem světového výrobce se zaručenou interoperabilitou jednotlivých částí systému. Jednotlivě řízená technologická zařízení budou řízena autonomními, avšak vzájemně komunikačně propojenými systémy tak, aby byla umožněna centralizace plnohodnotného sledování, ovládání a plánování všech funkcí těchto zařízení. Funkční celky tak nejsou na sobě závislé, při výpadku napětí nebo poruše v jiné části budovy nebo v řídicí centrále pracuje zbývající část bez problémů dále.

Systém MaR bude budován jako snadno rozšiřitelný, takže jej bude možno bezproblémově postupně doplňovat podle potřeb.

Prvky a akční členy systému MaR jsou navrženy tak, aby zejména v místech uložení archiválií klimatizovaných odpovídajícími VZT jednotkami byly dodrženy parametry prostoru uvedené v ČSN ISO 11799 „Požadavky na ukládání archivních a knihovních dokumentů“. Zejména teplota a relativní vlhkost v daném prostoru nesmí kolísat, musí dosáhnout co nejstabilnější teploty a relativní vlhkosti, chod, stav zařízení a měřené hodnoty čidel v prostoru jsou zapisovány a zaznamenávány.

Projekt měření a regulace řeší dodávku a montáž následujících komponentů:

- řídicí systém (řídicí podstanice)
- protipožární ucpávky
- periferie (čidla, akční členy, dvoustavové regulátory...)
- rozvaděče MaR a silnoproudu řízených motorů
- kabeláž MaR a silnoproudu řízených motorů
- kaskádové spínání tepelných čerpadel pro systém vytápění ÚT
- napájení a řízení tepelných čerpadel pro systém vytápění ÚT
- zajištění veškerých havarijních stavů
- ekonomický provoz čerpadel (prostrídávání provozu...)
- zabezpečení vzduchotechnických jednotek nasávajících venkovní vzduch proti mrazu
- ovládání jednotlivých vzduchotechnických jednotek dle časového programu,

- volba různých provozních režimů pro den a noc
- ekonomický provoz vzduchotechnických jednotek (rekuperace a cirkulace tepla, směšování...)
- signalizace poloh požárních klapek s vazbou na odstavení příslušných vzduchotechnických zařízení
- zanesení filtrů a chod ventilátorů bude snímán diferenčními manostaty
- pohony klapek na přívodech čerstvého vzduchu do VZT jednotek budou s havarijní funkcí
- v jednotkách VZT s rekuperací bude měřena teplota za rekuperátorem pro zabránění namrzání rekuperátorů
- veškeré použité periferie měření a regulace budou jednotlivě zapojeny na vstupy a výstupy DDC podstanic
- správce bude umožněno komunikovat se systémem MaR z centrálního dispečinku (velínu)
- snímání polohy veškerých PPK ve vzduchotechnickém potrubí
- napájení elektrických zvlhčovačů a řízení signálem (0-10V)
- napájení a řízení tepelných čerpadel pro VZT jednotek
- napájení a řízení EC motory

#### • Vytápění (Z. Berková)

Předmětem projektu je návrh zdroje tepla a vytápění novostavby objektu depozitáře v areálu NZM Čáslav. V areálu je k dispozici elektrická energie, pro vytápění nového objektu je navržený obnovitelný zdroj tepla s tepelnými čerpadly. Návrh zdroje tepla s využitím obnovitelných zdrojů energie OZE zajistí celkové snížení požadované energie pro vytápění objektu.

#### Tepelně technické vlastnosti obvodového pláště

Obvodový plášť objektu je navržený v souladu s požadavky ČSN 730540-2 na tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí, součinitele obvodového pláště budou doporučené hodnoty  $U_{rec,20}$  (W/m<sup>2</sup>K). Okna a vstupní dveře jsou navrženy s tepelně izolačním dvojsklem, součinitele výplní otvorů budou požadované hodnoty  $U_{N,20}$  (W/m<sup>2</sup>K).

#### Tepelná bilance objektu

Výpočet tepelných ztrát byl provedený dle ČSN EN 12831 - 060206 „Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu“ pro výpočtovou venkovní teplotu  $\theta_e = -12$  °C, klimatickou oblast 1, intenzitu výměny vzduchu mezi vnitřním a venkovním prostředím  $n_{50} = 4,0$  /hod. S ohledem na stupeň dokumentace byl výpočet provedený zjednodušeným způsobem, podle obvodového pláště pro jednotlivé úseky objektu.

S výjimkou dílny a sprchy, byl celý objekt vypočítaný na vnitřní výpočtovou teplotu  $\theta_i = +12$  °C. Z této průměrné vnitřní teploty vychází i počet topných hodin za rok, respektive roční spotřeba tepla pro vytápění.

#### Potřeba tepla pro vytápění

2.1) Potřeba tepla pro vytápění zázemí, komunikace, dílna	53 kW
2.2) Potřeba tepla pro vytápění depozitářů - sklady	67 kW
Celková potřeba tepla	120 kW

#### Roční potřeba tepla pro vytápění

2.1) Potřeba tepla pro vytápění zázemí, komunikace, dílna	69 000 kWh
2.2) Potřeba tepla pro vytápění depozitářů - sklady	88 000 kWh
Celková roční potřeba tepla	157 000 kWh

### Koncepce vytápění objektu

Podle podílu tepelných ztrát prostupem a požadovanou výměnou vzduchu je objekt rozdělený na dva samostatně řešené úseky.

#### 1.) Zázemí objektu, komunikace, dílna

První úsek jsou místnosti s převážující ztrátou prostupem, místnosti, které jsou umístěné podle obvodového pláště – zázemí, chodby, komunikační prostory. Vytápění bude zajištěné tepelnými čerpadly vzduch – voda. Zdroj tepla a systém vytápění je řešené v části „Vytápění“.

#### 2.) Prostory ve středu objektu (depozitáře v patře a hlavní hala strojů v přízemí)

Druhý úsek jsou místnosti s převážující ztrátou výměnou vzduchu, vnitřní místnosti – depozitáře, sklady. Vytápění a bude zajištěné tepelnými čerpadly vzduch – vzduch. Zdroj tepla a systém vytápění a větrání je řešené v části „Vzduchotechnika“.

### Zdroj tepla pro vytápění úseku 1) zázemí objektu, chodby a komunikace

Tepelné čerpadlo vzduch - voda

Zdrojem tepla pro vytápění jsou tepelná čerpadla, a jako bivalentní zdroj je elektrická energie. Tepelná čerpadla vzduch – voda využívají nízkopotenciální teplo ze vzduchu a pomocí elektrické energie jej převádí na tepelnou energii. Při nižších venkovních teplotách se využívá bivalentní zdroj tepla, elektrická energie. Topný výkon tepelných čerpadel je vždy vyšší, než jeho elektrický příkon. S vyšší teplotou venkovního vzduchu vzrůstá i topný výkon tepelného čerpadla. Topný faktor tepelných čerpadel je závislý i na teplotě topné vody. Teplotní spád topné vody pro vytápění bude navržený jako nízkoteplotní systém.

Pro krytí potřeby tepla pro vytápění jsou za objektem umístěné dva komplety tepelných čerpadel – venkovní provedení. Z tepelných čerpadel bude topná voda přivedena předizolovaným potrubím do technické místnosti. Na vstupu do objektu budou na potrubí osazeny připojovací sestavy armatur s oběhovými čerpadly.

Topná voda pro vytápění bude přivedena do akumulčních nádrží o objemu 1000 l.

Dle ČSN 060210 a ČSN 060310 je provoz zdroje tepla trvalý, při extrémních venkovních teplotách nepřerušovaný, včetně sobot a nedělí.

### Parametry zdroje tepla

Parametry zdroje tepla při výpočtové venkovní teplotě  $t_e = -12\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

Teplotní spád topné vody tepelné čerpadlo – akumulční nádoba  $\Delta t = 55/50\text{ }^{\circ}\text{C}$

Navržený výkon zdroje tepla vyhovuje požadavku ČSN 060310 na zajištění spolehlivosti provozu tepelné soustavy.

### Topný systém

Navržený topný systém bude nízkotlaký, teplovodní s nuceným oběhem vody, dvourubkový. V strojovně UT bude osazený kombinovaný rozdělovač a sběrače, ze kterého budou vedeny dvě topné větve, třetí větev bude rezerva.

Pro zaregulování topných větví bude každá větev opatřena ručním regulačním ventilem s přednastavením, který zároveň umožňuje změření skutečných průtoků topné vody v potrubí.

Topná voda pro vytápění objektu bude kvalitativně, ekvitermně regulovaná v závislosti na venkovní teplotě. Čerpadla na topných větvích budou navržená s regulací otáček podle tlakové difference.

Teplotní spád topné vody pro topné větve 55/40  $^{\circ}\text{C}$

V zázemí objektu a v chodbách budou osazena teplovodní otopná tělesa.

## Závěr

Z tepelně technického hlediska objekt vyhovuje požadavkům platných norem a vyhlášek.

Navržená tepelná čerpadla využívají nízkopotenciální teplo ze vzduchu. Jako bivalentní zdroj je elektrická energie. Navržený zdroj tepla je ekologický zdroj, který nezatěžuje své okolí emisemi. Zejména využívání tepelné energie ze vzduchu je zcela neškodné pro životní prostředí.

- **Slaboproudé instalace, detektory kouře (M. Pipek)**

Předmětem projektové dokumentace slaboproudých instalací je řešení elektrické požární signalizace EPS, poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS, strukturované kabeláže SK a IP kamerového systému v objektu.

### Elektrická požární signalizace - EPS

EPS je zpracována v souladu s požadavky požární bezpečnostního řešení stavby a v souladu s příslušnými normami ČSN platnými v době zpracování projektu.

Umístění ústředny je provedeno dle ČSN 73 0875 čl.4.4.

K ústředně EPS bude připojeno: OPPO, KTPO, ZDP a ovládaná zařízení (PBZ) viz níže v textu v odstavci – ovládaná zařízení PBZ.

Ve všech řešených PÚ budou instalovány samočinné hlásiče požáru EPS. Samočinnými hlásiči EPS budou vybaveny všechny prostory řešených PÚ v objektu, kromě prostorů bez požárního rizika.

Tlačítkové hlásiče pak budou instalovány u východu na volné prostranství u stupňů do chráněných únikových cest nebo v chráněných únikových cestách a na schodištích.

Ústředna EPS bude napájena ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Hlavní zdroj napájení systému EPS elektrickou energií tvoří veřejná distribuční síť. V případě její poruchy či výpadku je ihned k dispozici záložní zdroj napájení, který odpovídá ČSN EN 54-4.

Přípojka 230V pro ústřednu EPS bude provedena kabelem se zachováním funkčnosti v plameni a v kabelových trasách s funkční integritou. Přípojka 230V bude provedena samostatným vedením z přípojkové skříně, nebo z hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

### Záložní zdroj napájení

Ústředna EPS bude vybaven bezúdržbovým akumulátorem 12V/17Ah uvnitř ústředny. Kapacita akumulátoru je stanovena tak, aby zajistila provoz systému po dobu, která vyhovuje normě ČSN EN 54-4, tzn. 24 hodin z náhradního napájecího zdroje z toho 15 min. ve stavu signalizace požárního poplachu.

### Zařízení dálkového přenosu ZDP

Vysílač PCO (objektový díl) bude instalován v místnosti mč.0.23 společně s ústřednou EPS. Objektový díl bude zajišťovat přenos základních informací na pult PCO HZS tj. zařízení v provozu, souhrnná informace „POŽÁR“, porucha, přepnutí na náhradní zdroj. Systém musí umožňovat přenášet informace vztahující se k jednotlivým místnostem tzn., že budou přenášeny informace o požáru vznikajících v jednotlivých skupinách resp., požárních úsecích /adresný způsob/ a to dle podmínek pro připojení EPS pomocí ZDP na PCO HZS v následující struktuře: číslo hlásící skupiny / číslo hlásiče / podlaží objektu/ číslo místnosti/ název místnosti /druh hlásiče /.



Dále bude instalován klíčový trezor 24V požární ochrany KTPO a obslužné pole požární ochrany OPPO.

#### Umístění ústředny

Ústředna bude umístěna v místnosti EPS (technická místnost). Místnost odpovídá požadavku ČSN 73 0875 čl.4.4.1 a čl.4.4.2 a tvoří samostatný požární úsek. EPS je umístěna do posuzovaného objektu, ve kterém není ve smyslu ČSN 73 0875 čl. 4.14 trvalá obsluha. Ústředna je přístupná do 10m od vstupu z volného prostoru navazujícího na přístupové komunikace. Ústředna EPS bude zajištěna proti neoprávněné manipulaci nepovolanými osobami.

V místnosti s ústřednou bude uložena dokumentace zdolávání požáru DZP ve formě operativní karty, která bude zpracována provozovatelem PCO HZS kraje.

#### Poplachový zabezpečovací a tísňový systém PZTS

Objekt je zařazen do stupně 1: nízké riziko a bude zabezpečen systémem PZTS ústřednou, která bude umístěna v technické místnosti v 1.NP. PZTS bude provedena dle stupně zabezpečení 1 - dle ČSN EN 50131-1 ed.2 prostorovou ochranou tvořenou pohybovými PIR detektory ve vytipovaných místnostech a magnetickými kontakty na vstupních dveřích. Použité komponenty budou certifikovány min pro stupeň zabezpečení 2.

Pro zabezpečení objektu bude použita ústředna, modulárního typu s možností rozšíření až na 4 sběrnice. Klávesnice budou umístěny dle výkresové dokumentace u vstupů do objektu.

Na komunikačních linkách budou instalovány linkové moduly s připojenými čidly.

V systému bude dostatečný počet zálohovaných zdrojů, tak aby byla dodržena podmínka zálohy systému při výpadku napájení na požadovanou dobu dle ČSN. Ústředna musí umožňovat dělení do skupin a podsystémů.

Po instalaci systému PZTS bude nutno přijmout režimová opatření zahrnující režim vstupu do objektu a způsob opouštění objektu.

Systém PZTS bude zálohován vlastním zálohovaným zdrojem vně ústředny dle ČSN EN.

#### Univerzální kabelový systém (strukturovaná kabeláž ICT)

Objekt bude napojen metalickou přípojkou s pobočkovými linkami z objektu „A“, kde je stáv. telefonní ústředna PBX. Přípojka (vícepárový kabel SYKFY ..x2x0.5) bude ukončen v BD/FD1 v technické místnosti.

Samostatná telefonní přípojka SEK se neuvažuje.

#### Internet

Připojení k internetu bude provedeno prostřednictvím externí antény wifi, která bude umístěna na střeše objektu.

Výhledově je uvažováno s optickou (metalickou) přípojkou z objektu „A“, kde jsou umístěny prvky NT.

Kabelážní systém je postaven na pouze na horizontální kabeláži. Hlavním rozvodným uzlem páteře budovy, zajišťujícím také spojení s centrálním rozvodem internetu v areálu, je rozvaděč BD/FD1, který bude sloužit jako BD a FD a bude umístěn v technické místnosti.

V protilehlém konci budovy bude umístěn podružný rozvaděč FD2, který bude zajišťovat připojení vzdálených datových bodů.

Komunikační zásuvky (TO) budou v provedení s konektorem 1xRJ45 a 2xRJ45 cat.6.

### IP kamerový systém

V rozvaděči BD/FD1 bude umístěn NVR pro záznam IP kamer a pracovní monitor LCD připojený k NVR.

Na výstupu z NVR bude připojen servisní LCD 15" monitor, který bude umístěn v datovém rozvaděči. Kamery budou v provedení DEN/NOC s integrovaným IR přísvitem.

Kamery budou připojeny ze samostatného switchu, který bude sloužit pouze pro síť IP CCTV. Switch bude v provedení s PoE (IEEE 802.3af).

V systému je uvažováno s monitorováním vstupů do objektu a vnitřních prostor. Na vzdáleném zobrazovacím PC klient, např. v budově „A“ budou zobrazeny záběry z kamer on-line, nebo ze záznamu.

Vnitřní kamery budou připojeny prostřednictvím jednoportové zásuvky 1xRJ45, která bude umístěna vždy v blízkosti kamery a dále prostřednictvím patch cordu (propojovacího kabelu zakončeným konektory RJ45 na obou stranách). Kabely k venkovním kamerám budou zakončeny RJ45 s přímým zapojením do samotné kamery.

### • Silnoproudé instalace (V. Zábřaha)

Energetická bilance	Pi (kW)	Ps (kW)
osvětlení	22,2	12,0
zásuvky	15,0	6,0
stroj.vytápění RA-1.np.1	64,3	64,3
stroj.vytápění RA-1.np.2	66,0	66,0
chlad.jednotka VZT č.3	8,8	8,8
ventilátory VZT na WC	0,2	0,2
ZTI ohřev vody a čerp.vody	5,1	4,0
rozvaděč výtahu	10,0	10,0
restaurát.dílna	20,0	14,0
pohony vrat	9,5	4,0
slaboproudá zařízení	6,0	4,0
rezerva pro "TS" a "GHZ"	25,0	25,0
celkem	<b>252,1</b>	<b>218,3</b>

meziskup.nesoudobost = 0,6

Pmax = 152 kW

Hlavní jistič v RH In=3x 250A

### Zajištění napájení

Pro zajištění napájení je nutná výměna stávajícího stožárového trafo v areálu o výkonu 160kVA za nové trafo o jmenovitém výkonu 630kVA, 22/0,4kV.

Napájení nového objektu depozitáře pak bude od této nové trafostanice.

### Přípojka NN

Nová přípojka kabely 2 x AYKY 3x240+120 budou napojeny od stožárové trafostanice, podél oplocení areálu NZM a zapojí se do nové pojistkové skříně SR302. Pojistková skříň SR302 bude osazena do fasády novostavby depozitáře v místě navržené rozvodny NN.

### Hlavní rozvaděč depozitáře

RH bude skříňového provedení, umístěn v samostatné místnosti – rozvodně NN v přízemí objektu.

### Silnoproudé rozvody

budou provedeny kabely CYKY, napojenými od patrových rozvaděčů. Kabely budou uloženy do kabelových žlabů a z části uloženy pod omítkou zděných příček (prostory s keram.obkladem – WC, umývárny, kuchyňka, šatna, mokrý provoz restaurátorské dílny, apod).

### Osvětlení interiéru

Je navrženo typovými LED svítidly, přisazenými ke stropu.

Podrobně viz samostatná část – Osvětlení.

### Nouzové osvětlení

V případě výpadku síťového napájení budou nade dveřmi vstupu do místnosti, na chodbách a schodištích nouzová svítidla, vybavená LED žárovkou 8W s vlastním AKU, 1hod.SE s piktogramem ukazujícím směr úniku do volného prostoru.

### Ovládání el. zařízení

Ovládání osvětlení bude místní spínači a tlačítkovými ovladači, ovládajícími šestikanálová relé PER, která budou spínat stykačové obvody osvětlení. Osvětlení ve skladech, strojovnách, restaurátorské dílně bude ovládáno ručně vypínači.

Osvětlení na hygien.zařízení a v šatně bude ovládáno automaticky snímači pohybu. Ventilátory na WC budou ovládány současně se světlem a budou vybaveny doběhovým relé.

### Hromosvodní ochrana a uzemnění

Bude provedena mřížovou soustavou jímacího vedení z materiálu FeZn 8 mm na podpěrách nebo na svorkách, upevněných na plechovou střešní krytinu. Svody jímacího vedení budou napojeny přes zkušební svorky na strojený obvodový zemnič FeZn 30x4, uložený do výkopu okolo objektu novostavby depozitáře. Celkový odpor společného uzemnění zařízení NN a hromosvodu bude max. 5 ohmů.

### • **Areálové veřejné osvětlení**

Při úpravě komunikace bude nutné provést přeložku vedení areálového osvětlení vzhledem k výškovým úpravám komunikace. Případně posun 3 ks osvětlovacích těles.

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz samostatná část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Kritéria tepelně technického hodnocení

Objekty budou vytápěny v souladu s tepelně technickými požadavky ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

### **b) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Alternativní zdroje energie nejsou uvažovány.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Podle projektu by měl být objekt vybudován z materiálů splňujících hygienické normy, tudíž jsou životnímu prostředí neškodné.

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navržená stavba negativně neovlivní sousední pozemky. Sousední pozemky nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu.

Způsob likvidace odpadu vzniklého stavební činností – odpad bude odvezen na schválenou skládku.

Z hlediska ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva prostřednictvím půd lze záměr označit za nulový, protože vlastní provoz nepředstavuje riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby je ošetřena doporučeními prezentovanými v příslušných kapitolách předkládaného oznámení. Ovlivnění zdravotního stavu prostřednictvím znečištění vod není ve vztahu k hodnocenému záměru aktuální a tento vliv lze označit za nulový.

- na zařízení staveniště nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy; stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
- na staveništi bude dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií

### **Péče o životní prostředí a hygienu práce v průběhu stavby**

- Provoz stavby nebude podstatně ovlivňovat stávající životní prostředí.
- Vhodnou organizací se omezí hlučnost a prašnost stavby. Ohrazením staveniště bude na nejnižší míru omezena hlučnost a prašnost mimo stavbu
- Pro stavbu bude zřízeno vhodné zázemí stavby včetně hygienického zázemí.
- Vhodně bude umístěno zařízení staveniště.
- Veškeré nové použité materiály budou vybírány s přihlédnutím k jejich ekologické nezávadnosti, možnosti budoucí recyklace a k energetické náročnosti jejich výroby.

## **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Dle výsledků průzkumů je radonové riziko nízké až střední. V návrhu skladby podlahy je použita z homogenní vícevrstvá hydroizolační fólie s výztužnou vrstvou se svařovanými švy.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Nebyly zjištěny bludné proudy. Výztuž základových konstrukcí bude napojena na zemnicí pásek FeZn 30/4 umístěný po obvodu haly v hloubce 0,8 m. Výztuž se napojí vždy v úrovni styku zemnicího pásu a základových pasů po celém obvodu budovy. Připojení pomocí FeZn pásu, které budou přivařené, spoj natřen protikorozním lakem a zaasfaltován. Rovněž budou připravené vývody pro napojení zemnění pro obvodové sloupy ocelové haly.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Neřeší se.

#### **d) ochrana před hlukem**

Při výstavbě bude dodržena vyhláška č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Je třeba dbát na to, aby pracovníci, kteří budou stavbu provádět, nezatěžovali okolní obytnou zástavbu zbytečným hlukem (prováděli vypínání motorů strojů v klidovém čase, u automobilů při nakládce a vykládce atd.).

#### **e) protipovodňová opatření**

Objekt se nenachází v záplavové ve smyslu ustanovení §66 vodního zákona.

#### **f) ostatní účinky**

Objekt se nenachází na poddolovaném území ani v seismické oblasti, proto se neuvažuje s těmito opatřeními.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

- napojení nového objektu depozitáře se počítá na stávající areálový vodovod (DN100), pomocí nově vysazené odbočky s uzávěrem a zemní soupřavou. Areálový vodovod bude prodloužen cca v délce 125 m.

Stávající fakturační měření odběru vody pro celý areál je v šachtě za hlavní komunikací Čáslav - Golčův Jeníkov. V šachtě je osazen vodoměr  $Q_n 6 \text{ m}^3/\text{h}$  a požární obtok se šoupětem DN 100, které zůstanou zachovány.

- splaškové vody budou odkanalizovány do stávající areálové splaškové kanalizace vedené v místě stavby.

- napojena od rozvaděče R-NN stožárové trafostanice TS. Trasa kabelů povede podél oplocení areálu NZM a zapojí se do pojistkové rozpojovací skříně SR302. Pojistková skříň SR302 bude osazena do fasády novostavby depozitáře v místě navržené rozvodny NN.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

**Kanalizace** - splaškové vody budou odkanalizovány do stávající areálové splaškové kanalizace vedené v místě stavby. Odvětrání hlavní stoupačky bude nad úroveň střechy. Zařizovací předměty budou vybaveny sifonem. Materiál svodů – potrubí KG spojované těsníci kroužky, odpady a připojovací potrubí z trub HT spojované těsníci kroužky.

**Vodovodní přípojka** - Napojení nového objektu depozitáře se počítá na stávající areálový vodovod (DN100), pomocí nově vysazené odbočky s uzávěrem a zemní soupřavou. Areálový vodovod bude prodloužen cca v délce 125 m. Přípojka bude dimenzována pro zásobování nového objektu depozitáře požární vodou. Potrubí přípojky bude uloženo v nezamrzné hloubce 1,3-1,5 m.

Stávající fakturační měření odběru vody pro celý areál je v šachtě za hlavní komunikací Čáslav - Golčův Jeníkov. V šachtě je osazen vodoměr  $Q_n 6 \text{ m}^3/\text{h}$  a požární obtok se šoupětem DN 100, které zůstanou zachovány.

#### **Elektrosilové napojení – návrh napojení**

Pro zajištění napájení je nutná výměna stávajícího stožárového trafo v areálu o výkonu 160kVA za nové trafo o jmenovitém výkonu 630kVA, 22/0,4kV. Napájení nového objektu depozitáře pak bude od této nové trafostanice.

Nová přípojka kabely 2 x AYKY 3x240+120 bude napojena od stožárové trafostanice, podél oplocení areálu NZM a zapojí se do nové pojistkové skříně SR302. Pojistková skříň SR302 bude osazena do fasády novostavby depozitáře v místě navržené rozvodny NN.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) popis dopravního řešení**

Stávající předmětné areálové účelové komunikace jsou připojeny na vozovku Čáslav – H. Brod. Stávající poježděné plochy v areálu mají povrch asfaltový nebo betonový. Areálové plochy zajišťují příjezd a přístup ke stávajícím budovám.

#### **Návrh úpravy zpevněných ploch (Ing. K. Mišička)**

Popis stávajícího stavu

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.

#### **Navrhované řešení**

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 navrhovaná 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.

#### **Řešení nároků dopravy v klidu:**

Parkování zaměstnanců a návštěvníků je řešeno v rámci areálu stávajícími parkovacími místy odpovídajícího počtu.

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Vjezd do areálu je zajištěn stávajícím vjezdem. Novostavbou depozitáře nedojde ke změně stávajícího napojení areálu.

### **c) doprava v klidu**

V projektu se předpokládá parkování zaměstnanců v prostoru areálu na vyhrazených místech a parkování návštěvníků na stávajícím parkovišti u vjezdu do areálu. Stávající parkoviště pokrývá potřebu parkovacích míst, včetně stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Centrální řešení parkování v rámci areálu splňuje požadavky dopravy v klidu.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Stavba nezasahuje do pěších a cyklistických stezek.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

#### **a) terénní úpravy**

V rámci výstavby nového depozitáře dojde k terénním úpravám v rámci osazení objektu v mírně svažitém terénu. Předpokládá se vyrovnaná bilance zemin. Úprava terénu bude rovněž provedena kolem nejbližšího okolí objektu. V jihozápadní části bude provedeno svahování pro odvedení srážkové vody od objektu, v severovýchodní části budou provedené násypy kolem zvýšené části. Plochy kolem depozitáře budou zatravněné.

Podrobnosti řešení viz půdorys a situace.

#### **b) použité vegetační prvky**

Projekt neobsahuje.

#### **c) biotechnická opatření**

Projekt neobsahuje.

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **a) vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Podle projektu by měl být objekt vybudován z materiálů splňujících hygienické normy, tudíž jsou životnímu prostředí neškodné.

Z hygienického hlediska objekt vyhovuje požadavkům platných norem a vyhlášek.

Navržená tepelná čerpadla využívají nízkopotenciální teplo ze vzduchu. Navržený zdroj tepla je ekologický zdroj, který nezatěžuje své okolí emisemi. Zejména využívání tepelné energie ze vzduchu je zcela neškodné pro životní prostředí.

#### **b) vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Odpadní vody budou svedeny do kanalizačního řádu.

Dešťové vody ze střechy budou svedené do vsakovacích podzemních objektů. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou svedeny do přilehlé zeleně. Vytápění je řešeno pomocí tepelných čerpadel, při tomto způsobu vytápění nedochází k žádnému vypouštění emisí do ovzduší.

Stavebník bude využívat stávající a doplněné nádoby pro komunální odpad na svém pozemku, které jsou pravidelně odváženy. Dle výše uvedeného je patrné, že stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

Návrh objektu splňuje požadavky ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov.

Provoz v objektu nezatěžuje okolí hlukem.

#### **c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Pozemek se dle aktuálních podkladů uvedených na webových stránkách projektu NATURA 2000 nenachází uvnitř chráněných území.

#### **d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Nebylo požadováno zjišťovací řízení ani EIA.

#### **e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nejsou navrhovaná nová ochranná a bezpečnostní pásma, ani omezení.



## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Stavba bude napojena na stávající rozvody v areálu NZM.

### **b) odvodnění staveniště**

Dešťové vody ze střechy budou svedené do vsakovacích podzemních objektů. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou svedeny do přilehlé zeleně.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

V průběhu stavby bude vymezen rozsah staveniště uvnitř areálu, a tomu bude přizpůsoben areálový dopravní systém. Napojení na vnější dopravní systém nebude změněn.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navržená stavba negativně neovlivní sousední pozemky.

Způsob likvidace odpadu vzniklého stavební činností – odpad bude odvezen na schválenou skládku.

Z hlediska ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva prostřednictvím půd lze záměr označit za nulový, protože vlastní provoz nepředstavuje riziko kontaminace půd. Ovlivnění zdravotního stavu prostřednictvím znečištění vod není ve vztahu k hodnocenému záměru aktuální a tento vliv lze označit za nulový.

Projekt splňuje ustanovení vyhlášky č. 268/2009 – Sb. o technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů a ustanovení předpisů souvisejících.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Podle projektu by měl být objekt vybudován z materiálů splňujících hygienické normy, tudíž jsou životnímu prostředí neškodné.

Odpad je tříděn do několika skupin a svážen specializovanou firmou do třídírny komunálního odpadu a posléze skládkovány, či páleny. Provoz v objektu nezatěžuje okolí hlukem.

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č. 18/2010 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navržená stavba negativně neovlivní sousední pozemky. Sousední pozemky nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu.

Způsob likvidace odpadu vzniklého stavební činností – odpad bude odvezen na schválenou skládku.

Z hlediska ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva prostřednictvím půd lze záměr označit za nulový, protože vlastní provoz nepředstavuje riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby je ošetřena doporučeními prezentovanými v příslušných kapitolách předkládaného oznámení. Ovlivnění zdravotního stavu prostřednictvím znečištění vod není ve vztahu k hodnocenému záměru aktuální a tento vliv lze označit za nulový.

- na zařízení staveniště nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy; stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
- na staveništi bude dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií

Při novostavbě depozitáře dojde ke kácení dřevin. Před zahájením výstavby bude nutné vykácet dřeviny v ploše novostavby depozitáře. Z převážné části se jedná o náletové dřeviny - dle vyhl. č. 222/2014 Sb. v případě nutnosti kácet dřeviny rostoucí mimo les se stanovenou velikostí (obvod kmene více než 80 cm měřený ve výšce 130 cm nad zemí, souvislé keřové porosty s celkovou plochou více než 40 m<sup>2</sup>), pokud se nejedná o ovocné dřeviny, rostoucí na pozemcích v zastavěném území evidovaných v katastru nemovitostí jako druh pozemku zahrada, zastavěná plocha a nádvoří nebo ostatní plocha se způsobem využití pozemku jako zeleň, je třeba požádat o povolení kácení příslušný úřad (městský nebo obecní).

#### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Není požadavek na zábory.

#### **g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v době, kdy bude znám dodavatel stavby a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Převážná část vytríděných odpadů v kategorii „ostatní odpad“ vzniklých z demolic bude odvážena do recyklačních dvorů stavebních odpadů a po recyklaci využita v procesu výstavby. Bude vedena průběžná evidence vznikajících odpadů a provozovatel předloží ke kolaudaci stavby doklady o množství a druzích vzniklých odpadů, včetně způsobu jejich využití nebo odstranění.

Nakládání s odpady vzniklými v rámci výstavby bude řešeno dle zák. č. 185/2001 Sb.

Odpadové hospodářství (posouzení z hlediska zák. č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění) bude řešeno v této struktuře:

##### **VLASTNÍ VÝSTAVBA**

- |          |         |
|----------|---------|
| - beton  | - papír |
| - plasty | - ocel  |
| - dřevo  |         |

Přehled předpokládaných odpadů vzniklých v rámci stavby dle vyhl. 381/2001 Sb. katalogu odpadů:

- odpad skup. 08 – odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot
- odpad skup. 17 – stavební a demoliční odpady
- odpad skup. 15 – odpadní obaly: absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené

Kód	Druh odpadu	Využití
08 01 11*	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
08 01 17*	odpady z odstraňování barev a laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	likvidace na skládce určené pro tento odpad
15 01 02	plastové obaly	likvidace na skládce určené pro tento odpad
17 01 01	beton, železobeton	využití na stavbě pro zásypy, podkladní vrstvy nebo likvidace na skládce
17 01 02	cihly	využití na stavbě pro zásypy nebo likvidace na skládce
17 01 03	tašky a ker. výrobky	využití na stavbě pro zásypy nebo likvidace na skládce
17 05 00	vytěžená zemina	odvoz mimo staveniště na místo pro ni určené
17 02 01	dřevo	likvidace na skládce určené pro tento odpad
17 08	stavební materiály na bázi sádry	likvidace na skládce určené pro tento odpad v příp. nebezpečného odpadu likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
17 09 04	směsný stavební a/nebo demoliční odpad	likvidace na skládce určené pro tento odpad nebo úprava v zařízení určeném na recyklaci stavebních odpadů

Neupravené nebo nevytríděné stavební odpady nebudou využívány na terénní úpravy. V případě, že na stavbě vzniknou odpady, které nejsou výše uvedeny, bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušných souvisejících vyhlášek.

#### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Předpokládají se zemní práce v rámci osazení nového depozitáře a úpravy terénu okolo objektu. Před zahájením výkopů bude provedeno skrytí humózní vrstvy, která bude uložena mimo hranice stavby. Tato zemina bude následně použita při terénních úpravách. Předpokládá se vyrovnaná bilance výkopů zeminy. Potřebná část výkopů bude použita na zásyp. Stavební suť a zbylá zemina z výkopů bude dle potřeby vyvážena na skládku.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

- Provoz stavby nebude podstatně ovlivňovat stávající životní prostředí.
- Vhodnou organizací se omezí hlučnost a prašnost stavby. Ohrazením staveniště bude na nejnižší míru omezena hlučnost a prašnost mimo stavbu
- Pro stavbu bude zřízeno vhodné zázemí stavby včetně hygienického zázemí.
- Vhodně bude umístěno zařízení staveniště.
- Veškeré nové použité materiály budou vybírány s přihlédnutím k jejich ekologické nezávadnosti, možnosti budoucí recyklace a k energetické náročnosti jejich výroby.

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a

prováděcí vyhlášky. Navržená stavba neovlivní sousední pozemky. Sousední pozemky nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu.

Použité materiály byly vybrány s ohledem na jejich ekologickou nezávadnost a možnost budoucí recyklace.

Provoz hlučných mechanismů musí být omezen a pokud možno přesunut přímo na pracoviště nebo použít stroje se sníženou hlučností. U dopravních prostředků vypínat motory při nakládce a vykládce a přizpůsobit režim stavby tak, aby co nejméně rušil okolí.

Při bouracích pracích používat kompresory výhradně na elektrický pohon. Způsob likvidace odpadu vzniklého stavební činností – odpad bude odvezen na schválenou skládku.

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů<sup>5)</sup>**

Zhotovitel stavby pověří vedením realizace stavby osobu s příslušnou autorizací dle zákona č. 360/92 Sb., v platném znění. Ta zajistí úkoly v souladu s ustanovením §44 Stavebního zákona z hlediska ochrany veřejného zájmu při realizaci stavby:

Autorizovaná osoba je ve smyslu § 46b stavebního zákona v rozsahu předmětu své činnosti odpovědná za řádné provedení prací v souladu s dokumentací ověřenou stavebním úřadem ve stavebním řízení, za dodržení podmínek stavebního povolení, povinností k ochraně života a zdraví osob a bezpečnosti práce, vyplývajících z ostatních právních předpisů. Vedení realizace stavby znamená **výkon soustavného dohledu** nad její realizací z hlediska požadavků českého právního řádu a příslušné odbornosti.

Základním právním předpisem pro výstavbu je Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, a pro provoz Vyhláška č. 48/1982 Sb, ve znění vyhlášky č.192/2005. Na stavbě budou dodržována příslušná ustanovení vyhlášky číslo 83/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů upravující požadavky na provádění staveb a vyhláška č. 268/2009 Sb.

Zásadami v těchto výnosech a souvisejících normách je nutno se řídit po celou dobu výstavby.

#### **Zdroje ohrožení zdraví při výstavbě a jejich omezení:**

Práce ve výškách – zábradlí

Ohrožení elektrickým proudem – zabezpečení obsluhy a údržby strojů kvalifikovanými osobami

#### **Všeobecné požadavky:**

Zákaz používání alkoholu

Používání ochranných pomůcek

Pořádek na staveništi

Osvětlení, ohrazení, zabezpečení staveniště

Zákaz vstupu nepovolaným osobám na staveniště

Dodržování projektu a stanovených technologických postupů

Pravidelná školení BOZ

Respektování Zákoníku práce

#### **Způsob omezení rizikových vlivů:**

Zpracování a dodržování Provozního předpisu, Havarijního řádu a Požárních poplachových směrnic

Zabezpečení všech činností poučenými, vyškolenými zodpovědnými osobami

Dodržování a respektování podmínek Požární zprávy, návodů k obsluze zařízení

Používání ochranných pomůcek a pracovních oděvů  
Respektování BOZ  
Dodržování Zákoníku práce  
Pravidelné školení všech pracovníků z hlediska BOZ

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Během výstavby nedochází k ovlivnění bezbariérových opatření okolních staveb.

#### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Vzhledem k charakteru střežení a umístění stavby si dodavatel v součinnosti s investorem předem zajistí přístupové povolení k objektu.

Přístup bude využíván pro přístup pracovníků i pro přepravu rozhodujících konstrukcí, materiálů a látek na a ze staveniště.

V případě dopravy těžších materiálů či těžší technikou musí být přístupové trasy (mlatové cesty, dlážděné plochy, apod.) ochráněny proti poškození. Po dokončení stavby budou případně poškozené plochy uvedeny do řádného stavu.

#### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Objekt se nachází v těsné blízkosti exponovaných turistických tras. Nutno řádně zajistit bezpečnost stavby, proti vniknutí nepovolaných osob a proti případnému zranění kolemjdoucích, vybudováním střeženého bezpečnostního pásma s oplocením.

Venkovní příjezdové, pracovní a skladovací plochy budou v potřebném rozsahu zakryty nepropustnou separační vrstvou, vysypány jemným pískem a případně zakryty pojezdovými deskami.

Všechny konstrukce objektu, které nebudou demontovány (např. dlažby a kam. stupně, celý prostor schodiště, výtah. šachta, kamenná ostění, apod.) budou po dobu stavby řádně ochráněny před poškozením - zakrytím geotextilií a bedněním či jiným vhodným způsobem.

Objekt prošel v roce 2012 celkovou rekonstrukcí fasád a střechy. V případě znečištění či poškození povrchů, budou tyto, po dokončení stavby, vyčištěny, opraveny a předány v řádném stavu.

#### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Termín zahájení: březen 2017  
Termín dokončení: říjen 2018

červen 2016, Praha

Ing.arch. S.Hladník  
R.Ješina