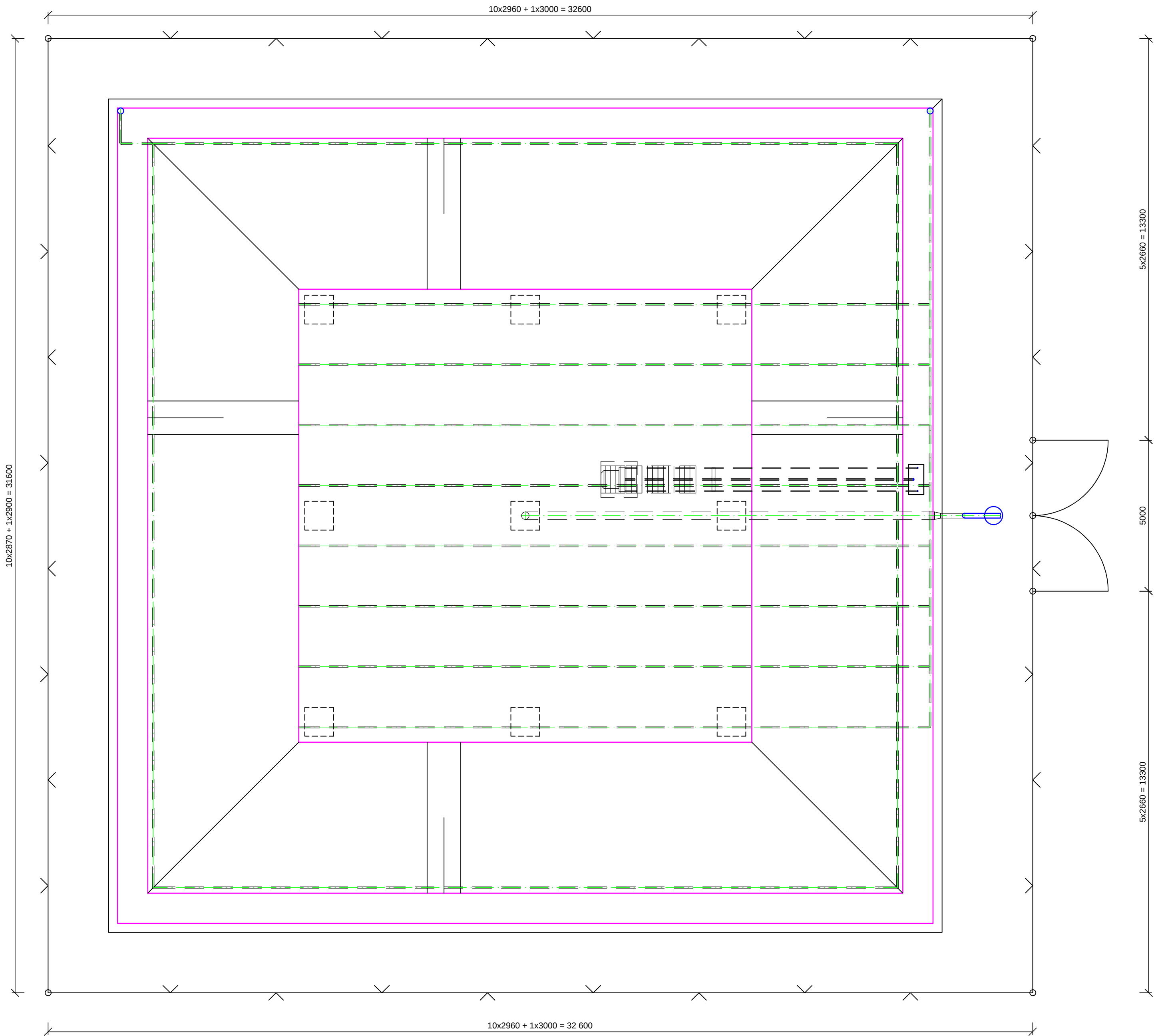
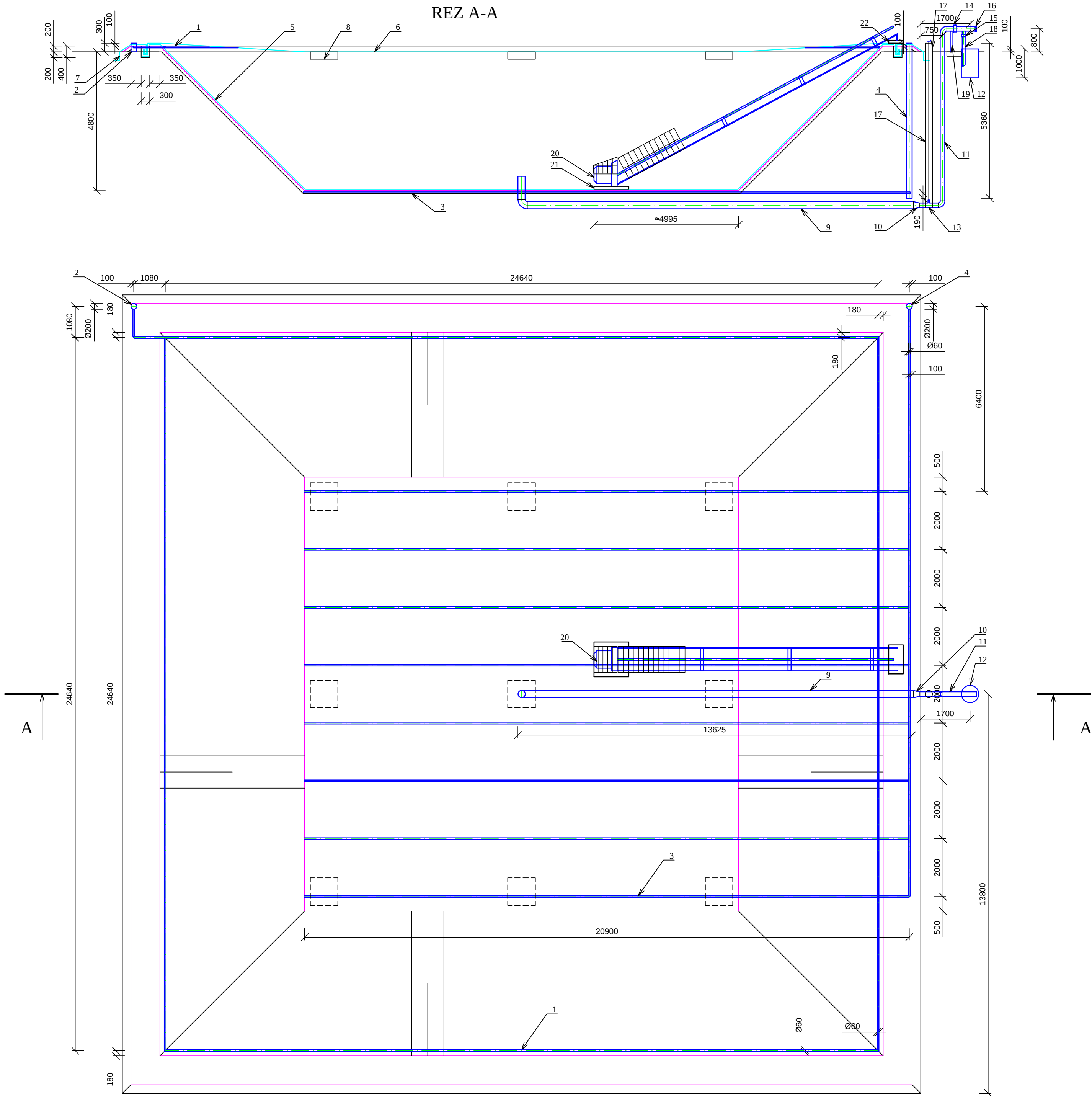




|                            |                                                         |         |                                                                                                                          |                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Číslo sady:                | Zodp. projektant: Ing. Rudolf Hasička                   | Hasička | <b>PROJ - MONT</b><br>Ing. Ladislav JAVOREK PROJ-MONT<br>STARÉ GRUNTY 110,<br>966 54 TEKOVSKE NEMCE<br>tel. 045/6892 695 |                |
|                            | Vypracoval: Ing. Ladislav Javorek                       | Javorek |                                                                                                                          |                |
|                            | Miesto stavby: p.č. "E" 4882/12, k.ú. Komjatice         |         |                                                                                                                          |                |
|                            | Investor: Chovmat F.U., s.r.o., 941 08 Rastislavice 372 |         |                                                                                                                          |                |
|                            | Stavba:                                                 |         |                                                                                                                          |                |
| HNOJOVICOVÁ LAGÚNA         |                                                         |         | Formát:                                                                                                                  | 4 x A4         |
| Objekt: HNOJOVICOVÁ LAGÚNA |                                                         |         | Dátum:                                                                                                                   | 04/2021        |
| Názov:                     |                                                         |         | Stupeň:                                                                                                                  | DSP            |
| OPLOTENIE                  |                                                         |         | Mierka:                                                                                                                  | Číslo výkresu: |
|                            |                                                         |         | 1 : 100                                                                                                                  | 4              |



Číslo sady:

Zodp. projektant: Ing. Rudolf Hasička

Vypracoval: Ing. Ladislav Javorek

Miesto stavby: p.č. "E" 4882/12, k.ú. Komjatice

Investor: Chovmat F.U., s.r.o., 941 08 Rastislavice 372

Stavba:

HNOJOVICOVÁ LAGÚNA

Objekt: HNOJOVICOVÁ LAGÚNA

Názov:

PÔDORYS, REZ A-A

Ing. Ladislav JAVOREK PROJ-MONT

STARÉ GRUNTY 110,

966 54 TEKOVSKE NEMCE

tel. 045/6892 695

Formát: 4 x A4

Dátum: 04/2021

Stupeň: DSP

Mierka: 1 : 100

Číslo výkresu: 3

LEGENDA

1 - POTRUBIE HDPE D63x3.8 POD VRCHOM NÁDRŽE MEDZI SPODNOU A VRCHNOU FÓLIOU

2 - POTRUBIE HDPE D225x13.4 - KOMÍN NA ODVOD PLYNU

3 - POTRUBIE HDPE D63x3.8 POD SPODNOU FÓLIOU V PIESKOVOM LÔŽKU

4 - POTRUBIE HDPE D225x13.4 - CENTRÁLNY KONTROLNÝ KOMÍN PRIESAČOV

5 - SPODNÁ PODŠÍVKA - FÓLIA AQUATEX PE 1mm ULOŽENÁ NA PIESKOVOM PODKLADE min. hr.100mm

6 - PLÁVAJÚCI KRYT - FÓLIA GENATEX 900 PVC

7 - FÓLIA GENATEX 1000 NA OCHRANU NÁSYPY LAGÚNY

8 - ODPLYNOVACIE PLAVÁKY JUMBO

9 - PLNIAČE A VYPRAZDŇOVACIE POTRUBIE PVC 250, PN10

10 - REDUKCIA PVC 250/160, PN10

11 - PLNIAČE A VYPRAZDŇOVACIE POTRUBIE PVC 160, PN10

12 - ZÁCHYTNÁ ODKVAPKÁVACIA NÁDRŽ cca 200 l

13 - LIATINOVÝ VRETENOVÝ VENTIL 6"

14 - MOSADZNÝ VENTIL 6"

15 - MOSADZNÝ VENTIL 4"

16 - KONCOVKA NA PRIPOJENIE FEKÁLNEHO VOZIDLA

17 - POTRUBIE PVC 250 S KRYTKOU

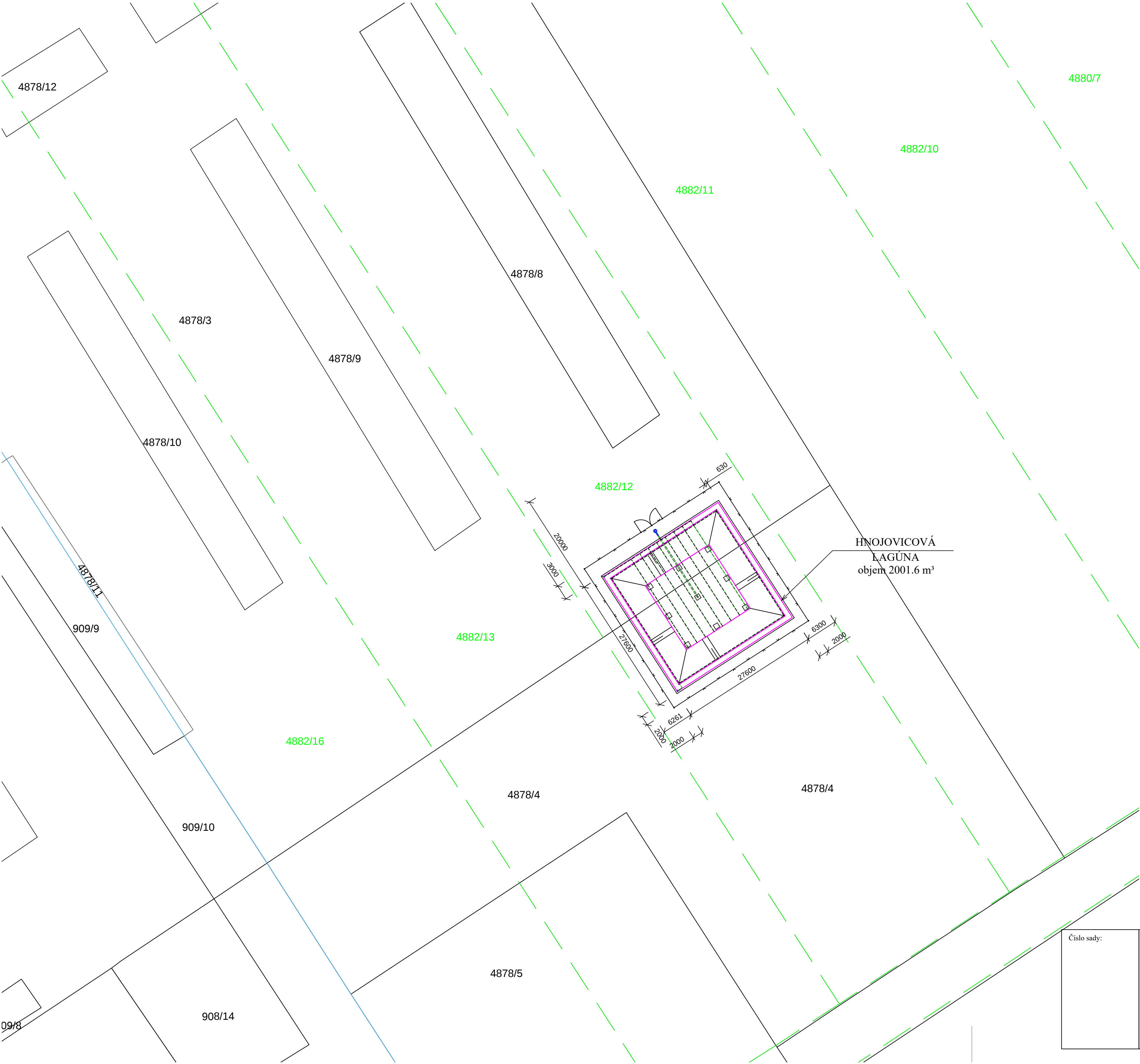
18 - PORTUBIE PVC 100 ODKVAPKÁVACIE

19 - PODPERA POTRUBIA

20 - LAGUNOVÝ MIXÉR GENAP LAGOON 11m POD PLÁVAJÚCIM KRYTOM

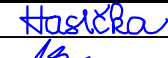
21 - BETÓNOVÝ PODKLAD 1200x1200mm

22 - BETÓNOVÝ PODKLAD 500x1000mm



SITUÁCIA  
M 1:500



|                            |                                                         |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Číslo sady:                | Zodp. projektant: Ing. Rudolf Hasička                   |  |  | <br>Ing. Ladislav JAVOREK PROJ-MONT<br>STARÉ GRUNTY 110,<br>966 54 TEKOVSKE NEMCE<br>tel. 045/6892 695 |                |
|                            | Vypracoval: Ing. Ladislav Javorek                       |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                |
|                            | Miesto stavby: p.č. "E" 4882/12, k.ú. Komjatice         |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                |
|                            | Investor: Chovmat F.U., s.r.o., 941 08 Rastislavice 372 |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                |
|                            | Stavba:                                                 |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                |
| HNOJOVICOVÁ LAGÚNA         |                                                         |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                |
| Objekt: HNOJOVICOVÁ LAGÚNA |                                                         |  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                |
| Názov:                     |                                                         |  |                                                                                       | Formát:                                                                                                                                                                                     | 4 x A4         |
| SITUÁCIA                   |                                                         |  |                                                                                       | Dátum:                                                                                                                                                                                      | 04/2021        |
|                            |                                                         |  |                                                                                       | Stupeň:                                                                                                                                                                                     | DSP            |
|                            |                                                         |  |                                                                                       | Mierka:                                                                                                                                                                                     | Číslo výkresu: |
|                            |                                                         |  |                                                                                       | 1 : 500                                                                                                                                                                                     | 1              |

# TECHNICKÁ SPRÁVA HNOJOVICOVÁ LAGÚNA

## 1.0 Identifikačné údaje stavby a investora

|                  |                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|
| Názov stavby     | : Hnojovicová lagúna                            |
| Miesto           | : p.č. „E“ 4882/12, k.ú. Komjatice              |
| Okres            | : Nové Zámky                                    |
| VÚC              | : Nitriansky                                    |
| Investor         | : Chovmat F.U., s.r.o., 941 08 Rastislavice 372 |
| Stupeň           | : Dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia |
| Dátum            | : 04/2021                                       |
| Zodp. Projektant | : Ing. Rudolf Hasička                           |
| Vypracoval       | : Ing. Ladislav Javorek                         |

## 2.0 Úvod

Predmetom projektovej dokumentácie je návrh hnojovicovej jamy s technologickým vybavením a oplatením.

Ako vstupné podklady na vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité príslušné normy a technické podklady výrobcov.

## 3.0 Navrhované riešenie

### 3.1 Hnojovicová lagúna

#### *Stavebná časť*

Hnojovicová lagúna bude umiestnená na pozemku investora p.č. E 4882/12 juhovýchodne od existujúcej budovy maštale. Výstavba hnojovicovej lagúny nemá zvýšené nároky na spôsob zakladania a zemné práce. Zemné práce predpokladáme v zemine 3. triedy ťažiteľnosti, prevažne strojne. Dno výkopu je navrhnuté v hĺbke 4.9m od rastlého terénu a je o pôdorysnom rozmere 15x15m. Vnútorne steny výkopu budú svahované v pomere 1:1. Okolo lagúny bude vytvorený násyp o výške 200mm so svahovaním 1:1,5. Koruna násypu bude mať šírku 1m. Bude v nej vyhotovená ryha pre ukotvenie fólií. Ryha bude o rozmeroch šírka 350mm a hĺbka 400mm po celom obvode. Dno a vnútorné svahovanie bude vysypané pieskom o hrúbke 100mm frakcie 0-4 alebo vystlané ochrannou plst'ou.

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Hrubý objem nádrže             | 2125,0 m <sup>3</sup> |
| Čistý objem nádrže             | 2001,6 m <sup>3</sup> |
| Vonkajší rozmer s násypom      | 27,6 x 27,6 m         |
| Vnútorň rozmer na vrchu nádrže | 25 x 25 m             |
| Vnútorň rozmer dna nádrže      | 15 x 15 m             |
| Hĺbka nádrže                   | 5 m                   |
| Výška hladiny max.             | 4,8 m                 |

#### *Technologická časť*

Pod dnom výkopu do vykopanej ryhy bude uložené plniace a vyprázdňovacie potrubie PVC 250, PN10. Jeden koniec potrubia bude zaústený do stredu nádrže a bude ukončený výtokovou koncovkou. Druhý koniec potrubia bude vyvedený nad terén a bude ukončený koncovkou na pripojenie fekálneho vozidla. Pod koncovkou bude umiestnená plastová odkvapkávacia nádrž o objeme 200 l. Na plniacom a vyprázdňovacom potrubí budú umiestnené

uzatváracie armatúry. Tak isto aj na odkvapkávacom potrubí bude umiestnená uzatváracia armatúra.

Na dno výkopu do pieskového lôžka bude uložené potrubie HDPE D63x3.8 perforované s roztečou 2000mm. Tieto potrubia budú prepojené do monitovacej studne, ktorá musí byť vodotesná.

Na zabezpečenie vodotesnosti jamy bude na pieskové lôžko alebo ochrannú plst' uložená spodná podšívka (fólia Aquatex PE 1mm). Prechody potrubí cez podšívku musia byť vyhotovené vodotesne.

Na spodnú podšívku bude uložený plávajúci kryt (fólia Genatex 900 PVC s UV ochranou) s odplyňovacími plavákmi.

Medzi spodnou a vrchnou fóliou pri vrchu nádrže bude umiestnené potrubie na odvod vznikajúcich plynov z hnojovice. Toto potrubie bude zaústené do komína na odvod plynu (potrubie HDPE D225x13,4).

Násyp bude chránený fóliou Genatex 1000.

Všetky fólie budú ukotvené v jednej kotviacej jame na vrchu násypu a fólia Genatex 1000 bude na druhom konci ukotvená do rastlého terénu.

Hnojovica sa skladá z pevnej a tekutej zložky. Aby sa zabránilo usadzovaniu ťažších frakcií hnojovice a vytváraniu kalového koláča na vrchu je potrebné homogenizovať hnojovicu. Na toto bude slúžiť lagúnový mixér Genap Lagoon o dĺžke 11m vo vyhotovení pre použitie v kašovitých lagúnach pre umiestnenie pod plávajúci kryt.

- Miešacia kapacita 3350m<sup>3</sup>/hod
- Priemer vrtule 560mm
- Požadovaný zdroj pohonu min. výkon 55kW (traktor, popríade elektromotor)
- Nastaviteľný smer prúdenia

Systém uskladnenia hnojovice bude spĺňať štatút pod KIWA certifikát K2455/93.

### ***Využitie hnojovice***

Hnojovicová lagúna bude plnená hnojovicou od ošipáných. Využitie vyzretej hnojovice bude v poľnohospodárstve podľa hnojného plánu.

### ***3.2 Oplotenie***

Účelom oplotenia je zabránenie voľného prístupu do areálu lagúny pred nepovolnými osobami a migrácii fauny a zabezpečiť vstup do areálu cez bránu.

Celková dĺžka oplotenia bude 128,4m, pričom po trase sú navrhnuté 4 smerové lomy. Trasovanie oplotenia je zrejmé z výkresu č.4. Oplotenie. Nadzemné nepoplastované oceľové prvky oplotenia budú pozinkované, alebo chránené proti korózii dvojitém syntetickým náterom - odtieň tmavozelený na základnom nátere.

**Materiál a konštrukcia:** Oplotenie je navrhnuté z drôtenéhooplastovaného pletiva zelenej farby výšky 2,0 m, upevneného k oceľovým stĺpikom z rúrok priemeru Ø 48 mm a výšky 3,30 m (0,8 m založenie pod terén). Nad pletivom budú ešte 3 rady ostnatého drôtu, takže celková výška oplotenia nad terénom bude 2,5 m.

**Stĺpiky oplotenia** sú navrhnuté s kotvením v betónových pätkách z betónu C 10/12,5 o rozmeroch 0,35 x 0,35 x 0,85 m. Priemerná vzdialenosť stĺpikov je 2,9 m s tým, že každý piaty stĺpik a lomové stĺpiky budú s dvomi vzperami (pätky pod vzperami majú rozmer 0,60 x 0,35 x 0,35 m).

**Koncové stĺpiky** v mieste napojenia na bránu sú navrhnuté s 1 vzperou. Vzpery budú z oceľových rúrok priemeru Ø 40 mm, dĺžky 2,50 m.

Proti podhrabávaniu bude k pletivu oplotenia areálu pripevnená fólia PEHD, šírky 500 mm hr. 2,0 mm, zapustená 400 mm pod terén + 100 mm nad terénom. Fólia bude

zakotvená v pätkách stĺpikov a v betónovom lôžku medzi pätkami. Podľa potreby je fólia prichytená viazacím drôtom k pletivu po cca 1,0 m (fólia môže byť nahradená pletivom s okom max. 20 x 20 mm). Pätky pre stĺpiky môžu byť alternatívne osadené vo vrtných jamách zodpovedajúcich rozmerov (hlbky 0,90 m a Ø 0,20 m). Výkaz počtu jednotlivých prvkov zostavy oplotenia je zdokumentovaný na výkrese č. 5 Zostava oplotenia.

**Vstupná brána** bude vyhotovená zo zvarených oceľových rúrok. Jedno krídlo bude mať rozmer šírka 2500mm a výška 2500mm. Bude uchytaná ku koncovým stĺpikom pomocou pántov. V strede bude podopretá podperou. Uzamykanie bude riešené reťazou a visiacim zámkom. Výplň bude z poplastovaného pletiva a ostnatého drôtu. Rám brány bude potrebné opatriť ochranným dvojitým syntetickým náterom - odtieň tmavozelený na základnom nátere alebo pozinkovaním.

#### **4.0 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci**

Pri prácach na stavebnom objekte je potrebné dodržiavať podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky na správnu obsluhu technických zariadení a manipuláciu v blízkosti týchto zariadení. Výstavbu je nutné realizovať v súlade s platnými predpismi, normami a vyhláškami. Pred začatím výstavby musia byť všetci pracovníci a zainteresované osoby ako na výstavbe tak aj na prevádzke preukázateľne oboznámení s bezpečnostnými a hygienickými predpismi aktuálnymi pre výstavbu a prevádzku uvedeného zariadenia. Pracovníci na stavbe musia byť riadne a preukázateľne poučení v súlade s predpismi. Pri realizácii stavby je nutné dodržať vyhlášky SÚBP a SBÚ ako aj ostatné platné doplňujúce predpisy.

Dôraz pri bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci treba kladať na prácu s mechanizmami, na prácu vo výkopoch, hlavne v daždivom období. V celom areáli je zakázané používať otvorený oheň.

#### **5.0 Starostlivosť o životné prostredie**

Výstavba nemá charakter výrobnjej sféry svojou prevádzkou nebude znehodnocovať a znečisťovať životné prostredie daného územia. Okolie počas výstavby neznečisťovať a po zrealizovaní stavby okolie očistiť a upraviť.

Pri realizácii bude vznikať stavebný odpad.

*Zatriedenie odpadov podľa Vyhlášky č.365/2015 je nasledovný:*

| číslo skupiny | názov skupiny, podskupiny druh odpadu        | kategória odpadu |
|---------------|----------------------------------------------|------------------|
| 17            | STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ         |                  |
| 17 01 01      | betón                                        | O                |
| 17 02 03      | plasty                                       | O                |
| 17 04 05      | železo a oceľ                                | O                |
| 17 05 04      | zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O                |
| 17 05 06      | výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05   | O                |
| 15            | ODPADOVÉ OBALY                               |                  |
| 15 01 01      | obaly z papiera a lepenky                    | O                |

*Zneškodnenie odpadov:*

Odpad vznikajúci pri výstavbe - betón bude odvezený a uložený na skládku TKO. Zemina, kamenivo a výkopová zemina budú rozprestreté na povrchu na miesto určené investorom.

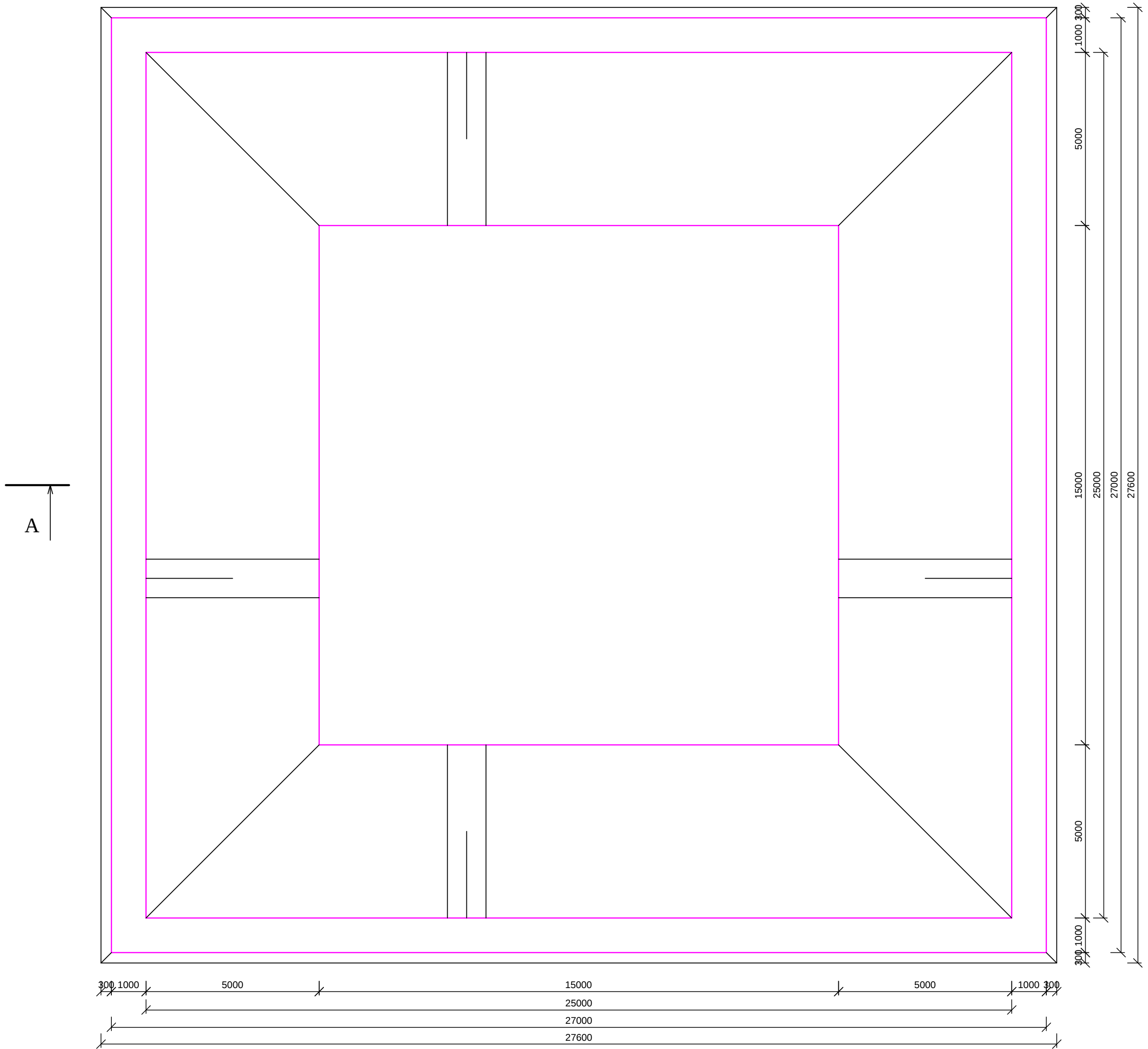
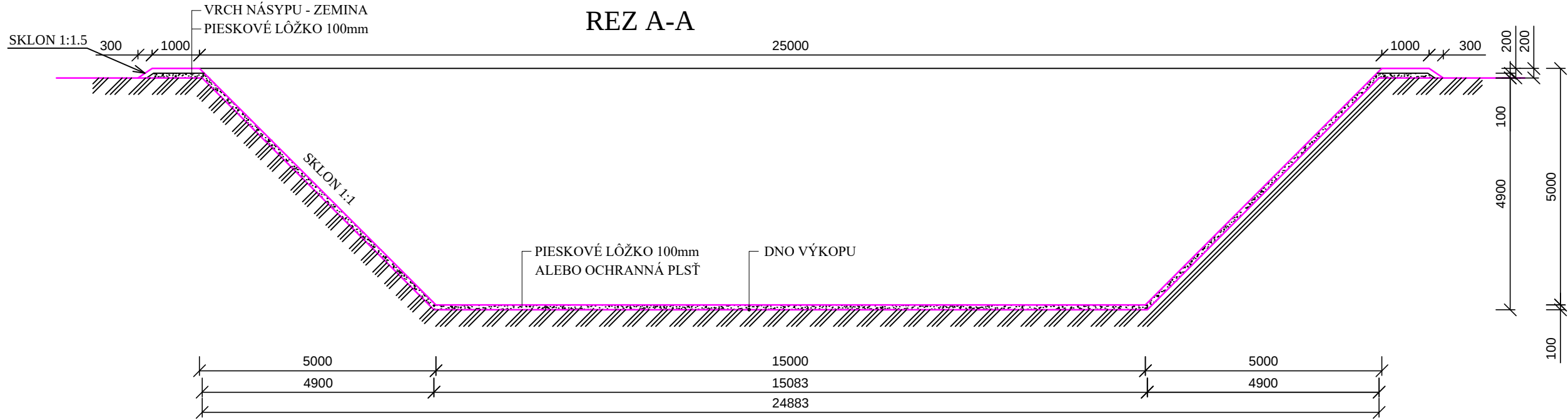
Železo, oceľ, plasty, obaly z papiera a lepenky budú vytriedené a odovzdané ako surovina vhodná k materiálovému zhodnoteniu odpadu. Odpad bude odovzdaný v zberni vybavenej patričným oprávnením.

## **6.0 Záver**

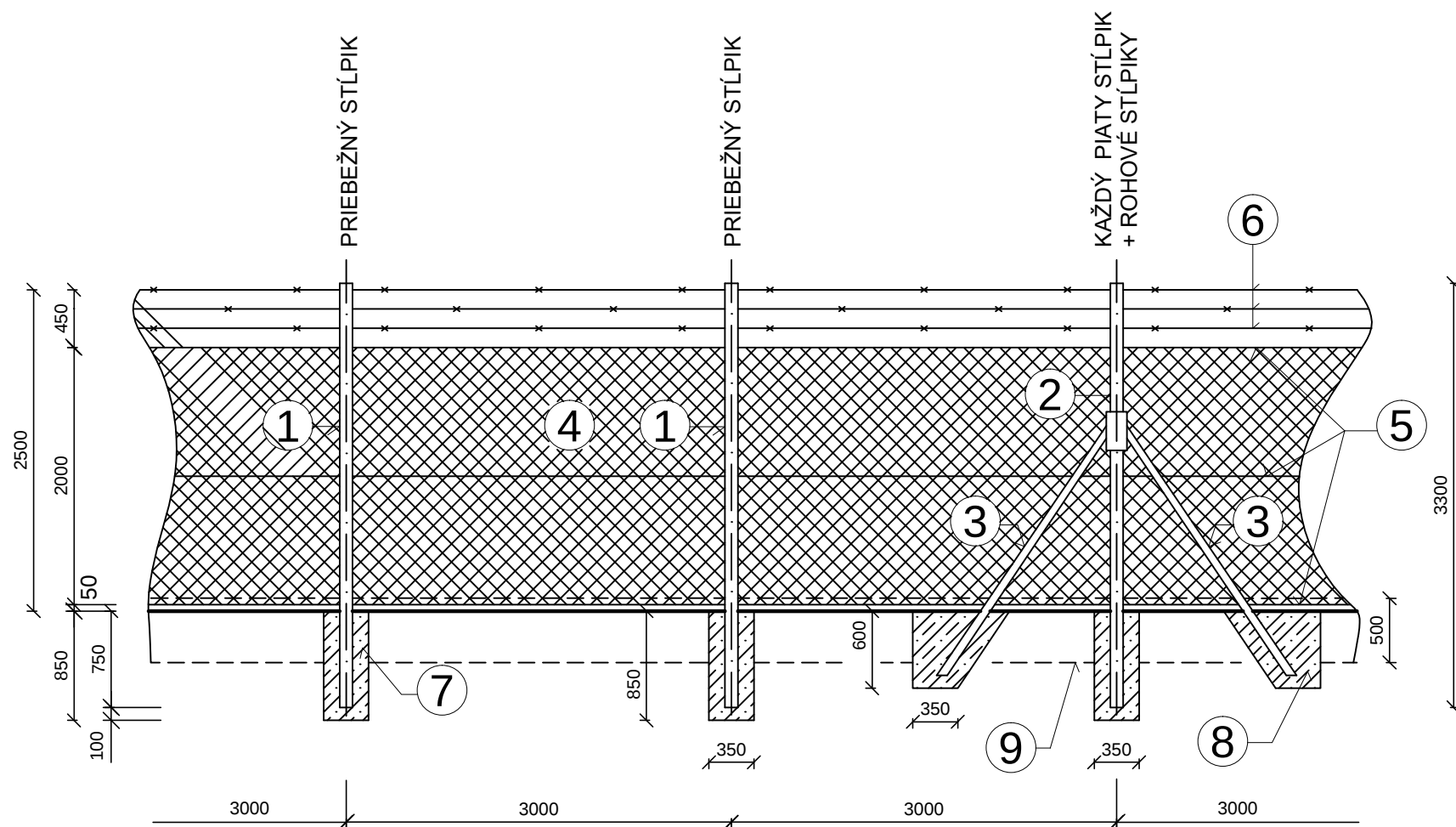
Pred samotnou realizáciou po odovzdaní staveniska investorom dodávateľovi dodávateľ zabezpečí vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí u jednotlivých správcov (ak sa v mieste stavby nachádzajú). A až po ich vytýčení bude zahájená samotná výstavba.

V Tekovských Nemciach, dňa 06. 04. 2021

Vypracoval: Ing. Ladislav Javorek



|                            |                                                         |         |                                                                                                                                                              |                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Číslo sady:                | Zodp. projektant: Ing. Rudolf Hasička                   | Hasička | <div>PROJ - MONT</div> <div>Ing. Ladislav JAVOREK PROJ-MONT</div> <div>STARÉ GRUNTY 110,</div> <div>966 54 TEKOVSKE NEMCE</div> <div>tel. 045/6892 695</div> |                |
|                            | Vypracoval: Ing. Ladislav Javorek                       | Ja      |                                                                                                                                                              |                |
|                            | Miesto stavby: p.č. "E" 4882/12, k.ú. Komjatice         |         |                                                                                                                                                              |                |
|                            | Investor: Chovmat F.U., s.r.o., 941 08 Rastislavice 372 |         |                                                                                                                                                              |                |
|                            | Stavba:                                                 |         |                                                                                                                                                              |                |
| HNOJOVICOVÁ LAGÚNA         |                                                         |         | Formát:                                                                                                                                                      | 4 x A4         |
| Objekt: HNOJOVICOVÁ LAGÚNA |                                                         |         | Dátum:                                                                                                                                                       | 04/2021        |
| Názov:                     |                                                         |         | Stupeň:                                                                                                                                                      | DSP            |
| VÝKOP A NÁSYP              |                                                         |         | Mierka:                                                                                                                                                      | Číslo výkresu: |
|                            |                                                         |         | 1 : 100                                                                                                                                                      | 2              |



| VÝKAZ OPLOTENIA         |                                                                                 | MNOŽSTVO |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1                       | OCEĽOVÝ STĽPIK BEZ VZPERY<br>Ø 48 mm, L= 3,30 m                                 | 32 ks    |
| 2                       | OCEĽOVÝ STĽPIK SO VZPEROU<br>Ø 48 mm, L= 3,30 m                                 | 12 ks    |
| 3                       | OCEĽOVÁ VZPERA<br>Ø 40 mm, L = 2,50 m                                           | 22 ks    |
| 4                       | DRÔTENÉ PLETIVO POPLASTOVANÉ<br>š = 2,0 m                                       | 128,40 m |
| 5                       | NAPÍNACÍ DRÔT POPLASTOVANÝ<br>Ø 5 mm                                            | 385,20 m |
| 6                       | OSTNATÝ DRÔT POPLASTOVANÝ                                                       | 385,20 m |
| 7                       | BETÓNOVÁ PÄTKA C10/12,5 PRE STĽPIK<br>350 x 350 x 850 mm                        | 44 ks    |
| 8                       | BETÓNOVÁ PÄTKA C10/12,5 PRE VZPERY<br>600 x 350 x 350 mm                        | 22 ks    |
| 9                       | ZÁBRANA PROTI PODHRABÁVANIU š. 500 mm<br>(fólia PEHD hr. 2,0 mm / alt. pletivo) | 128,40 m |
| CELKOVÁ DĹŽKA OPLOTENIA |                                                                                 | 128,40 m |

POZNÁMKA:  
Každý piaty priebežný stĺpik a rohové stĺpiky sú podopreté 2 vzperami.  
Stĺpiky pri bráne sú podopreté 1 vzperou.

|                            |                                                         |  |         |                        |                                                                                                                   |  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|--|---------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Číslo sady:                | Zodp. projektant: Ing. Rudolf Hasička                   |  | Hasička |                        | PROJ - MONT<br>Ing. Ladislav JAVOREK PROJ-MONT<br>STARÉ GRUNTY 110,<br>966 54 TEKOVSKÉ NEMCE<br>tel. 045/6892 695 |  |
|                            | Vypracoval: Ing. Ladislav Javorek                       |  | ja      |                        |                                                                                                                   |  |
|                            | Miesto stavby: p.č. "E" 4882/12, k.ú. Komjatice         |  |         |                        |                                                                                                                   |  |
|                            | Investor: Chovmat F.U., s.r.o., 941 08 Rastislavice 372 |  |         |                        |                                                                                                                   |  |
|                            | Stavba:                                                 |  |         |                        | Formát: 2 x A4                                                                                                    |  |
| HNOJOVICOVÁ LAGÚNA         |                                                         |  |         | Dátum: 04/2021         |                                                                                                                   |  |
|                            |                                                         |  |         | Stupeň: DSP            |                                                                                                                   |  |
| Objekt: HNOJOVICOVÁ LAGÚNA |                                                         |  |         | Mierka: Číslo výkresu: |                                                                                                                   |  |
| Názov: ZOSTAVA OPLOTENIA   |                                                         |  |         | 1 : 50 5               |                                                                                                                   |  |