

Dokumentace byla overena v stavebnim konani
a je podelana na ustupeneme stavby podla
stavebneho ...
1. Vst ... 17/08 ... 22.4.08
Vydavatel: ...

Zodpovedny projektant	Zodpovedny projektant	Vypracoval	Kresil	ING. FRANTIŠEK PEŠL STAVEBNÍ PROJEKTANT	
ING. D. LAVRINČÍKOVÁ	ING. F. PEŠL	P. JAKUBÍKOVÁ		STATIK K ZÁPAŇÍ 6, 621 00 BRNO TEL. 541621213	
Investor: PD ČATAJ				FORMÁT:	A4
Stavba: SKLADOVÁCI BAZE 5xSZZ 125t SKLADOVANI				DATUM:	10. 2007
Název přílohy: STAVEBNÍ ČÁST				STUPEŇ:	PROJEKT
				ZAKÁZK. ČÍSLO:	
				MĚŘÍTKO:	číslo: 0

ORIGINAL



HIP: <i>[Signature]</i> Ing. Dagmar Lavrinčíková	Zodpov. Projektant: p. Černák	AGROING BRNO s.r.o. Kosmákova 31 615 00 BRNO
Investor: Poľnohospodárske Družstvo Čataj		
Stavba: Skladovacia báza 5xSZZ 125t skladovanie	Dátum: Október 2007	
Stupeň P.D: Projekt pre stavebné riadenie	Zák. Číslo: 2007 - 28	
	Číslo archiv.:	

Investor: Polnohospodárske Družstvo Čataj
Stavba: Skladovacia báza 5x125t skladovanie

Stupeň P. D.: Projekt pro stavebné riadenie
Zak. Číslo: 2007 - 28

Obsah

- A. Prievodná správa
- B. Stavebná časť
- C. Technologická časť
- D. Elektro. časť
- E. Požiarná správa


SKLADOVACIA BÁZA 5 x SZZ 125 t, ČATAJ

Stavbovo konštrukčná časť
Prievodná správa

11.2007

Dokumentácia bola overená v stavebnom konaní
a je podrobná a je uskutočnenie stavby podľa
stavebného povolenia

1. výsti 153/08 zo dňa 22. 4. 08
vydaného stavebným úradom



Stavebník:


Pol'nohospodárske družstvo Čataj, IČO 613878, 900 86 Čataj SR

Hlavný projektant:

Ing. Dagmar Lavrinčíková, Andrusovova 1, 851 01 Bratislava, SR

Projektant stavebno konštrukčnej časti:

Ing. František Pešl, Kroftova 45, 616 00 Brno, ČR



A PRŮVODNÍ SPRÁVA

A1 Identifikačné údaje

Názov stavby:

Skladovacia báza 5 x SZZ 125 t

miesto stavby:

Areál poľnohospodárskeho družstva Čataj

Obec Čataj, okres Senec, Bratislavský kraj, Slovenská republika

Charakter stavby:

Novostavba s prevažujúcou technologickou funkciou

Stavebník:

Pol'nohospodárske družstvo Čataj

IČO 613878

900 86 Čataj

Hlavný projektant:

Ing. Dagmar Lavrinčíková

IČO 31816550

Číslo autorizácie: 0336*A*4-1

Andrusovova 1, 851 01 Bratislava, Slovensko

Tel.: +421 263 811 313

Projektant stavbovo konštrukčnej časti:

Ing. František Pešl

IČO 40375668

Číslo autorizácie ČKAIT: 1002016, obor autorizácie: statika a dynamika stavieb

Kroftova 45, 616 00 Brno, Česko

Tel.: + 420 541 321 213

Projektant technologického zariadenia:

Agroing Brno s.r.o.,

IČO: 25517457

Veslařská 25, 637 00 Brno, Česká republika

Tel.: + 420 541 220 157, fax: + 420 541 220 004, e-mail: agroing@agroing.cz

www.agroing.cz

A2 Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

Stavbu „Skladovacej báze Čataj“ tvorí nová pozberová prevádzková linka. Skladá sa predovšetkým z piatich plechových síl o kapacite 5x125 ton obilovín (a ďalších komodít) a oceľovej elevátorovej veže.

Zo súčasného elevátoru v sile bude surovina pásovými dopravníkmi privedená do nového manipulačného elevátoru vo veži. Cez kruhový rozdeľovač bude potom dopravovaná do jednotlivých síl a do súčasnej vedľajšej haly.

Všetkých päť skladovacích síl a elevátorová veža budú ukotvené k železobetónovým základovým patkám.

A3 Prehľad východných podkladov

Správa o prevedenom inžyniersko-geologickom prieskume pre nadzemné silá v obci Čataj pri Bratislave:

Vypracovala HIG geologická služba, spol. s r.o., Hlinky 142, 603 00 Brno, v júli 2007, RNDr. Zbyněk Grünwald

- A4 Členenie stavby**
Stavba je navrhnutá ako jeden celok skladajúci sa zo stavebného objektu (základy skladovacích síl a elevátorovej veže) a technologické časti - pozberovej linky.
- A5 Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov**
Jediným užívateľom a súčasne aj prevádzkovateľom bude Poľnohospodárske družstvo Čataj, IČO 613878 so sídlom v Čataji
- A6 Termíny začatia a dokončenia**
Predpokladané zahájenie stavby 2008
Predpokladané dokončenie stavby 2008
- A7 Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu, kolaudácii a užívaniu stavby, popřípade údaje o prípadnom postupnom predávaní stavby do užívania**
Skúšobná prevádzka bude zahájená po celkovom ukončení montáže a preskúšania funkcií jednotlivých zariadení. Jeho cieľom je zistiť a overiť funkčnosť technologického zariadenia ako jediného celku. Trvanie skúšobnej prevádzky sa predpokladá na dobu dvoch týždňov.

Dokumentace byla overena v stavebnim konani
a je podrobna na uskutenaceni stavby podle
stavebnich predpisu

č. 152/08 ze dne 22. 4. 08
stavebnim úřadem



Zodpovědný projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Kreslil	ING. FRANTIŠEK PEŠL STAVEBNÍ PROJEKTANT STATIK K ZÁPADÍ 6, 621 00 BRNO TEL. 541621213	
ING. D. LAVRINČIKOVÁ	ING. F. PEŠL	P. JAKUBÍKOVÁ		FORMÁT:	A4
Investor: PD ČATAJ				DATUM:	10. 2007
Stavba: SKLADOVACÍ BÁZE 5xSZZ 125t SKLADOVÁNÍ				STUPEŇ:	PROJEKT
Název přílohy: SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA				ZAKÁZK. ČÍSLO:	
				MĚRITKO:	ČÍSLO: 1

Skladovací báze 5 x SZZ 125 t Čataj

SEZNAM PŘÍLOH

Stavební a konstrukční část

- 1 - Seznam příloh a technická zpráva
- 2 - Výkopový a vytyčovací výkres
- 3 - Základy, tvar patek P1 až P4
- 4 - Výztuž patek P1 až P4, kotevní deska a
- 5 - Statický výpočet

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavebná a statická časť

Zoznam noriem:

- STN 730035/86 - Zaťaženie stavebných konštrukcií
STN 731001/87 - Základová pôda pod plošnými základmi
STN 731201/86 - Navrhovanie betonových konštrukcií

Zaťaženie užitné /normové/:

Sneh	- II. snehová oblasť	$s_n = 0,70 \text{ kN/m}^2$
vietor	- IV. veterná oblasť	$w_n = 0,55 \text{ kN/m}^2$

Základové pomery:

Pre stavbu vypracoval geologický posudok RNDr. Zbyněk Grünwald v júli 2007. V mieste stavby boli provedené 4 vrtané sondy do hl. cca 7 m. Z vrtov boli odobrané vzorky jednotlivých charakteristických vrstiev a vrstvy boli testované penetračným prístrojom. Získané hodnoty v teréne a v laboratóriu boli porovnané a stanovené záväzné výpočtové charakteristiky.

Popis sond:

Do hl. 0,70 m od úrovne stávajúceho terénu sa nachádza antropogénna navážka, pod nimi do hl. 1,5 m humozná hlina. Tieto vrstvy nie sú vhodné pre zakladanie,

Do hl. cca 3 m sa nachádza piesčitá hlina tr. F5 – MÍ tuhopevná gama = 20,1 kN/m³, cu = 55 kPa, Edef = 4,1 MPa, Rdt = 200 kPa.

Do hl. cca 4,2 m sa nachádza piesčitá hlina tr. F5 – MÍ tuhá o gama = 20,1 kN/m³, cu = 40 kPa, Edef = 3,6 MPa, Rdt = 150 kPa.

Do hl. cca 5,6 m sa nachádza íl tr. F6 – CI pevný o gama = 20,8 kN/m³, cu = 50 kPa, Edef = 4,9 MPa a Rdt = 150 kPa.

Do hl. 7 m sa nachádza jemno a stredne zrnité piesky tr. S3 – S-M gama = 17,5 kN/m³, fief = 29 stupňov, Edef = 13,9 MPa a Rdt = 225 – 400 kPa.

Spodná voda nebola v žiadnom vrte zistená.

v zmysle STN 731001 je možné priezkučné územie charakterizovať jednoduchými základovými pomermi. Vrstvy sú pevnostne, geologicky a mechanicko-fyzikálne takmer rovnaké, nebola tu nájdená spodná voda. Nadzemné zásobníky a elevátorová veža sú náročné konštrukcie.

V geologickom posudku sú doporučené 2 spôsoby založenia.

1/ Hĺbkové založenie na pilótoch s ukotvením pilótoch v pevných íloch.

2/ Plošné založenie na základových pätkách s prevedením stabilizačného zpevnenia zemin v základovej špáre.

Založenie zásobníkov a veže elevátoru:

Založenie je navrhnuté podľa doporučenia geologického posudku plošne na základových pätkách. Je nutné previesť ochranu základovej špáry. Výkopové práce je nutné ukončiť 200 mm nad určenou základovou šparou. Tato zostávajúca vrstva tl. 200 mm sa dotaží ručne tesne pred prevedením stabilizačného opatrenia základovej špáry.

Jedná sa o kamenný podsyp frakcie 63 mm – 100 mm vhutnený do základovej špáry o mocnosti po zhutnení 200 mm. Na túto vrstvu se nahutní ďalších 200 mm frakcie 33 – 63 mm kameniva, zas po zhutnení je doporučené preliať posledné vrstvy riedkou betonovou zmesou. Celé toto vrstvenie je po dokončení nutné skontrolovať metódou statickej zatažovacej dosky a hodnota by mala presiahnuť v druhom zatažovacom cykle Edef02 = min 20 MPa. Úpravu základovej špáry spolu s meraním je nutné prevziať geológom.

Na túto stabilizačnú vrstvu bude prevedený podkladný beton tr. B 15 tl. 100 mm.

Základové pätky pod zásobníky a vežu elevátoru sú navrhnuté z monolitického železobetónu tr. B 25 /C 20/25/ a oceli 10505. Do hornej úrovni pätiiek bude zabetonován kotvový prvok pre privarenie ocelevej konštrukcie zásobníkov a elevátoru.

Po dokončení základov je nutné previesť ihneď utesnenie po obvode základov zeminou z výkopu základov. Zásypovú zeminu je nutné hutniť po vrstvách tl. max. 300 mm.

Po provedení hrubej stavby zásobníkov a veže je nutné zaistiť odvedenie zrážkových vôd a odvodnenie celej plochy mimo pôdorys stavby.

Podrobnosti založenia vid' výkresová časť projektovej dokumentácie.

V Brně, november 2007

Vypracoval: ing. František Pešl

ING. PEŠL FRANTIŠEK
STAVEBNÍ PROJEKTANT
STATIK

K západí 6, 621 00 BRNO
IČO 403 75 668



Obsah:

Technologická časť

- 1. Účel, funkcie, technické riešenie**
- 2. Hlavné technické parametre, výkony a špecifikácie**
- 3. Popis technológie výroby**
- 4. Aktívne vetranie**
- 5. Upozornenie pre montáž**
- 6. Elektroinštalácia a spôsob ovládania linky**
- 7. Povrchová úprava technologického zariadenia**
- 8. Potreba energie**
- 9. Potreba pracovných síl**
- 10. Starostlivosť o životné prostredie a jeho ochrana**
- 11. Bezpečnosť práce, ochrana zdravia pri práci**
- 12. Skušobná prevádzka**
- 13. Prevádzkový rád**

1. Účel, funkcie, technické riešenia

Projektová dokumentácia je spracovaná pre uvažovanú stavbu: Skladovacia báza Čataj, investor Poľnohospodárske družstvo Čataj.

Dokumentácia je spracovaná v stupni „Projekt“ pre stavebné riadenie.

Nová linka bude vybudovaná na voľnej ploche v areálu investora vedľa stávajúceho sila.

Nová pozberová linka sa skladá z piatich zásobníkov SZZ o kapacite 5 x 125ton.

Zo stávajúceho elevátoru v sila je surovina dopravená pomocou pásových dopravníkov do elevátoru umiestneného v elevátorovej veži. Veža je určená pre jeden manipulačný elevátor, ktorý bude zabezpečovať vertikálnu dopravu. Elevátorovu vežu bude tvoriť typová oceľová konštrukcia, ktorá bude dodávkou výrobcu technológie. Surovina bude dopravovaná cez kruhový rozdeľovač do jednotlivých sil a do vedľajšej haly.

Skladovacia báza bude vybavená piatimi silami s pozinkovaného plechu (opatrených náterom) s výsypkou. Budú vybavené aktívnym vetraním a meraním teplôt. Sila budú kotvené k betónovým patkám.

2. Hlavné technické parametre, výkony a špecifikácie

Parametre základného zariadenia podľa technických podmienok:

Výkon príjmu (zo stávajúcich PL) 20 t/hod

Veľkokapacitné silá:

Priemer sila 5,44 m

Výška valcovej časti 5,3 m

Výška celková 10,7 m

Užitočná kapacita 160 m³

Všetka horizontálna doprava obilovín bude riešená pásmi a šnekovými dopravníkmi.

Vertikálna doprava potom korečkovými elevátormi a spádovou gravitačnou dopravou.

Podrobný popis technologického zariadenia je uvedený v samostatnej špecifikácii

3. Popis technológie výroby

Prevádzkový súbor pozberovej linky umožňuje nasledujúce operácie:

1. Príjem surovín
2. Skladovanie obilovín
3. Expedícia obilovín

1. Príjem obilovín

Obiloviny a ďalšie komodity budú prijímané cez stávajúcu pozberovú linku na ktorú sa bude nová skladovacia báza napojovať klapkou (7) odkiaľ bude pomocou pásu (1 , 2) , elevátoru (3) a kruhového rozdeľovača (4) dopravovaná do sít (SZZ1 – SZZ5) a do vedľajšej haly.

2. Skladovanie obilovín

Dlhodobu budú obiloviny skladované v obilných silách. Tieto silá budú naskladňované pomocou elevátoru (6) s využitím klapky (11).

Silá budú vybavené limitnými snímačmi hornej hladiny, aktívnym vetraním vonkajším neupraveným vzduchom a meraním teplôt.

3. Expedícia obilovín

Pre expedíciu bude používaný trubkový šnekový dopravník (6) ktorý bude premiestňovaný k jednotlivým silám podľa potreby.

4. Aktívne vetranie

Silá budú vybavené aktívnym vetraním. Prevetrávanie sa bude prevádzkovať vonkajším neupraveným vzduchom. Silá budú vybavené jedným ventilátorom, ktorý bude postupne podľa potreby prevetrávať jednotlivé silá. Ventilátor a jeho dimenzovanie je súčasťou dodávky výrobcu sít. Aktívne vetranie bude doplnené meraním teplôt s optickou signalizáciou vo veľine.

5. Upozornenie pre montáž

- Expedičné zásobníky sú vybavené detektormi pre snímanie hornej hladiny.
- Pri montáži musí byť dodržaný sklon spádového potrubia pre obilie 45°.
- V mieste trvalej obsluhy musí byť priechodové profily min. 0,6m a podchodné výšky 2,1m.
- Zúžené a znížené priechody musia byť označené bezpečnostnými žltočiernymi pruhmi.
- Pozície jednotlivých strojov musia byť označené priamo na strojoch.
- Stroje musia byť namontované v súlade s platnými technickými podmienkami a návodom pre obsluhu a údržbu, ktoré sú súčasťou dodávky stroja.

6. Elektroinštalácia a spôsob ovládania linky

Pohony pozberovej linky budú silovo napojené z rozvádzačov, umiestnených v stávajúcom veľíne.

Ovládanie novej linky je riešené z rozvádzača, na ktorých je znázornené technologické schéma linky. Havarijné vypnutie linky bude možné v prevádzke inštalovanými tlačidlami STOP. V prevádzke bude osadená húkačka pre akustickú signalizáciu pri rozbehu linky a pre signalizáciu pri naplnení síl.

Meranie hladín je uvažované limitne pomocou snímačov hladiny so signalizáciou v rozvodni. Meranie teploty v silách bude teplomerom so štyrmi snímacími bodmi v sile. Výstup z meracej jednotky je opäť signalizovaný v rozvodni a na displeji malého automatu.

Ochrana pred bleskom je riešená zemniacimi páskami FeZn.

7. Povrchová úprava technologického zariadenia

Technologické zariadenie a zámočnicke výrobky sú kompletne natreté 1x základnou farbou a 2x vrchnou syntetickou farbou. Pokiaľ je zariadenie už natreté, je urobené iba opravenie poškodeného náteru.

Postup pri úprave natieraných plôch

- čistenie oceľovým kefou
- oprášenie
- odmastenie
- 1x náter základnou farbou
- 2x náter vrchnou farbou (RAL 1005)

Farebné riešenie

- nápisy – žltá
- bezpečnostné pásy, priechodzie profily – žltá, čierna

8. Potreba energie

Elektrická energia

Základnou energiou, nutnou pre zabezpečenie chodu strojnej technológie, je elektrická energia. Jej dodávka bude zabezpečená priamo z rozvodne.

Inštalovaný príkon 18 kW

Výpočtové zaťaženie 14 kW

9. Potreba pracovných síl

Prevádzku a údržbu novej pozberovej linky budú zabezpečovať určený pracovníci zo stávajúcej prevádzky pozberovej linky. Rozšírenie prevádzky si nevyžiada zvýšený počet zamestnancov.

Obsluhu strojov budú prevádzkovať iba pracovníci spôsobilý, s predpísanou odbornou kvalifikáciou, ktorí musí byť preukázateľne poučený o manipulácii a obsluhu zariadení a zoznámený s bezpečnostnými predpismi.

10. Starostlivosť o životné prostredie a jeho ochrana

- Charakter prevádzkového súboru linky odpovedá plne okolitej zástavbe, ktorá je zemědělsko-priemyslová.
- Bytová zástavba sa v okolí areálu nenachádza. Najbližšia bytová zástavba je vo vzdialenosti 140m od skladovacej báze.
- Realizácia linky nevyžaduje záber plôch zo zemědělského pôdneho fondu.
- So záborom vzrastajúcej zelene sa neuvažuje.
- Behom stavebných prác nie sú uskutočňované zemné práce, ktoré by mohli ovplyvniť stávajúce územné pomery.
- Prístupové komunikácie sú stávajúce. Výstavba si vyžiada iba dodatočnú úpravu spevnených plôch v priestore prevádzkovania stavby.
- Investícia nezasahuje ani sa nedotkne ochranného pásma, chránenej časti územia ani kultúrnych pamiatok.

Stavba svojou prevádzkou nijak neovplyvňuje okolité životné prostredie. Okolie nie je zaťažované hlukom ani prachom.

Hlučnosť jednotlivých zariadení:

prevzdušňovací ventilátor	94 dB	- v bezprostrednej blízkosti (do 0,5m)
dopravné cesty	68 -75 dB	- v bezprostrednej blízkosti (do 0,5m)

Doba prevádzky jednotlivých zariadení:

prevzdušňovací ventilátor	8 hod/týždenne
dopravné cesty (naskladňovanie, vyskladňovanie)	15 dní v roku (celkovo)

Prevádzka nevykazuje žiadne odpady a látky, ktoré môžu mať za následok kontamináciu povrchových a spodných vôd, pôdy ani ovzdušia.

11. Bezpečnosť práce, ochrana zdravia pri práci

Zaistenie bezpečnosti práce

Pri spracovaní projektu sú rešpektované všetky normy a predpisy o bezpečnosti a hygiene práce.

V priestore celého prevádzkového súboru sú voľne rozmiestnené havarijné tlačidlá, ktorými je možné vypnúť všetky strojné zariadenia.

Sila sú typovou dodávkou výrobcu, spolu s reviznými vstupmi do síl.

Vstupy do zásobníkov sú vybavené prachotesnými vstupmi s uzamykateľnou mrežou.

Pre prevádzku je vypracovaný „Prevádzkový poriadok“, spolu s pokynmi pre zaistenie bezpečnosti práce, ktorý musí byť vyvesený na viditeľných miestach a pracovníci obsluhujúci prevádzkové súbory s ním musia byť preukázateľne zoznámení. Obsluhu strojov môžu prevádzkovať iba pracovníci spôsobilí, s predpísanou odbornou kvalifikáciou, ktorí musia byť preukázateľne poučení o manipulácii a obsluhu strojov a zoznámení s bezpečnostnými predpismi. Všetci pracovníci musia byť pravidelne školení a preskúšaní z predpisov o bezpečnosti práce a protipožiarňných opatrení.

Prevádzka novej pozberovej linky môže byť prevádzkovaná len pri dodržaní všetkých predpísaných podmienok uvedených v tejto dokumentácii a stanovených v Technických podmienkach strojov a zariadení, ktoré sú súčasťou dodávky stroja a ktoré musí obsluha poznať.

Zaistenie proti nadmernému huku

Pokiaľ sa týka technologického zariadenia nie je tu nebezpečie ohrozenia nadmerným hlučkom a celé pracovisko sa dá považovať za pochôdzkové. V rámci skúšobnej prevádzky bude uskutočnené meranie hlučnosti a na základe jeho výsledkov uskutočnené prípadné opatrenia k zníženiu hlučnosti linky, alebo zrušenie nočnej prevádzky. Prekročenie hygienických noriem sa nepredpokladá.

Zaistenie proti nadmernej prašnosti

Prašnosť dopravných ciest je podmienená kvalitou prevedenia montáže a údržbou celej linky prevádzky.

Zariadenie neobsahuje žiadny zdroj prašnosti.

12. Skúšobná prevádzka

Skúšobná prevádzka je zahájená po celkovom ukončení montáže a preskúšaní funkcií jednotlivých strojov. Jeho účelom je zistenie a preverenie trvalej funkčnosti technologického súboru ako jediného celku.

Skúšobná prevádzka je uvažovaná na dobu dvoch týždňov. Behom skúšobnej prevádzky je nutné odskúšať jednotlivé stroje a celý prevádzkový súbor nasledovne:

- Jednotlivé stroje a zariadenia v súlade s podmienkami skúšobnej prevádzky uvedenými v Technických podmienkach.
- Samotné technologické časti a postupne celý prevádzkový súbor:
 - a) v chode naprázdno
 - b) na 50% zaťaženie
 - c) na plné zaťaženie.

V skúšobnej prevádzke je nutné sledovať nasledujúce parametre:

- spotrebu el. energie
- výkony jednotlivých strojov a celej linky
- opotrebenie strojov
- stav oleja a mazanie
- kvalitu prevedenia montáže
- kontrolu chodu zariadenia vizuálnou a sluchovou kontrolou
- podmienky montáže a prevádzkovanie jednotlivých zariadení podľa požiadaviek daných v Technických podmienkach.

13. Prevádzkový poriadok

Prevádzkový poriadok spracováva užívateľ v priebehu skúšobnej prevádzky. Ako podklad k tomu použije projektové materiály strojnej technológie, elektroinštalácie a ovládacej časti, ďalej technické podmienky jednotlivých strojov a zariadení dodávaných výrobcami,

kde sú podrobne popísané funkcie strojov. Ako ďalšie podklady sú použité časti o bezpečnosti práce a hygiene práce, protipožiarnej ochrane, mazacie plány, zoznamy náhradných dielov atd. Spracovaný prevádzkový rád zahŕňa aj prvé skúsenosti s prevádzkou výrobnéj linky získané v rámci skúšobnej prevádzky uvedenej technologickým súborom v konkrétnych podmienkach.

Prevádzkový poriadok musí byť vyvesený na viditeľných miestach a pracovníci obsluhujúci prevádzkový súbor sa s ním musia preukázateľne zoznámiť.

Brno, október 2007

Vypracoval: p. Černák



Technická správa.

1. Identifikačné údaje.

Investor:	PD Čataj
Miesto investície :	Čataj
Názov investície:	Skladovacia báza
Číslo zákazky:	142 / 2007
Stupeň P. D.:	Projekt pre stavebné povolenie
G.P.:	Agroing Slovensko s.r.o.
HIP :	Ing Dagmar Lavrinčíková
Projekt. elektro:	KME spol. s r. o. Tyršova 16 664 34 Kuřim Ing Miloš Krupica
Dátum spracovania :	November 2007



Dagmar Lavrinčíková

3

2. Predmet projektu a projekčné podklady.

Projekt rieši technologickú časť elektroinštalácie pozberovej linky spolu s M a R. Súčasťou projektu je aj dodávka čidiel / stavoznakov, snímač otáčania elevátoru a závesy pre meranie teplôt / Svetelná elektroinštalácia je riešená rozšírením počtu svietidiel a zásuviek napojených na súčasný rozvádzač.

Z nového rozvádzača sú napájané iba všetky agregáty technologického zariadenia.

3. Základné technické údaje.

1. Napäťová sústava: 3 PEN str ., 50Hz , 400V / TN-C-S
2. Ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí podľa ČSN 34 10 10 nulovaním
3. Vonkajšie vplyvy podľa ČSN 33 2020 - 3:

AA7 - teplota okolia -25až + 55 st. C

AB4 - priestory chránené pred atmosferickými vplyvmi bez regulácie teploty a vlhkosti

BC2 - osoby sa obvykle nedotýkajú cudzích vodivých častí ani obvykle nestoja na

vodivom podklade

BE2N2 - nebezpečie požiaru horľavých prachov

Ostatné vnútorné vplyvy podľa tabuľky 32-NM1 normálne,
Uvedeným vnútorným vplyvom musí odpovedať krytie elektrického zariadenia v súlade s ČSN 23 2000-5-51.

Hlavný rozvádzač bude umiestnený do vyprázdnených polí súčasnej pozberovej linky umiestnených v miestnosti veľínu . Nová elektroinštalácia bude realizovaná na nových rámoch, ktoré budú implementované do vyššie uvedených rozvádzačových polí. Krytie rozvádzačov bude tak ako u pôvodných IP43 / 00. Novo bude v miestnosti veľínu nainštalovaný ovládací pult / skriňa / pre ovládanie novej časti linky. V nej bude umiestnená jednotka pre vyhodnocovanie teplôt, riadiaci proces vetrania.

Celkový inštalovaný príkon :	18kW
Maximálny súdobý výkon:	18 kW
Rezerva:	5kW
Kompenzácia:	celková kompenzácia v areáli
Max. prúd: vypočítaný:	45 A
Hlavný istič v rozvádzači:	50/3/D
Predradené poistky v prívode:	63A

4. Technologická elektroinštalácia.

Bude zahrňovať silové napojenie pohonov prevádzkového súboru. Napojenie pohonov bude cez stykačové vývody zo skriňového rozvádzača umiestneného v stykovne súčasne slúžiacej aj ako veľín. Pohony v linke budú vzájomne blokované proti smeru toku materiálu a uskutočnené bude taktiež blokovanie chodu na pôvodnú časť zariadení pomocou beznapäťových kontaktov.

Linka bude ovládaná ovládacími prvkami umiestnenými na dverách rozvádzačových skriň. Tlačidlo total stopu pre celkové zastavenie linky je umiestnené v prevádzke a bude napojené na súčasné obvody Total stopov.

Káblové rozvody budú vykonané káblami s Cu vodičmi .

Rozvody budú prevedené v drátených káblových žľaboch Merkur. Hlavné rozvody budú v žľaboch Merkur 125/100, odbočujúce trasy v žľaboch Merkur 65/100, koncové vývody v žľaboch Merkur 65/50.

Vývody k motorom idúce po konštrukciách umiestniť do elektroinštalčných trubiek alebo plastových hadíc Monoflex, Rovnako podľa možností budú využívané súčasné káblové trasy.

5. Meranie a regulácia.

Zásobníky - vid' projekt technológie je vybavený limitnými vrtuľkovými stavoznakmy dodávka KME.

Elevátor je vybavený snímačom otáčiek slúžiacim proti zavaleniu dopravných ciest pri pretrhnutí pásu s kabelkami.

Rozvádzače budú opatrené svetelným tablom so signalizačnými LED diodami. Meranie teplôt v silách je uskutočnené závesnými teplomermi osadenými termistormy v troch úrovniach, s výstupom pre komunikáciu na 485 – výrobca Termoreg Prušánky.

Rovnakým spôsobom by bola snímaná aj vonkajšia teplota s vlhkosťou / iba na zvláštne prianie /.

Vlastné riadenie prevetrávania môže byť uskutočňované programovateľným automatom Unitronics s vstupnými a výstupnými kartami fy KME Kuřim.


6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Elektrické zariadenie môže byť uskutočnené v súlade s platnými českými normami a predpismi, ako

ČSN 33 2000-4—41 / Ochrana pred úrazom el. prúdom /, ČSN 34 10 50 / Predpisy pre kladenie silových el. vedení / a ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5.523 / Predpisy pre dimenzovanie vodičov a káblov /. Pravidlá pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach a kvalifikáciu obsluhy. Stanoví ČSN 343100 / Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach /.

Elektrické zariadenie sa dá uviesť do trvalej prevádzky až na základe pozitívneho výsledku východzej el. revízie podľa ČSN 33 15 00 / Revízia el. zariadení/ potvrdeného písomne v revíznej správe.

V Kuřimi dne 26. Novembra 2007

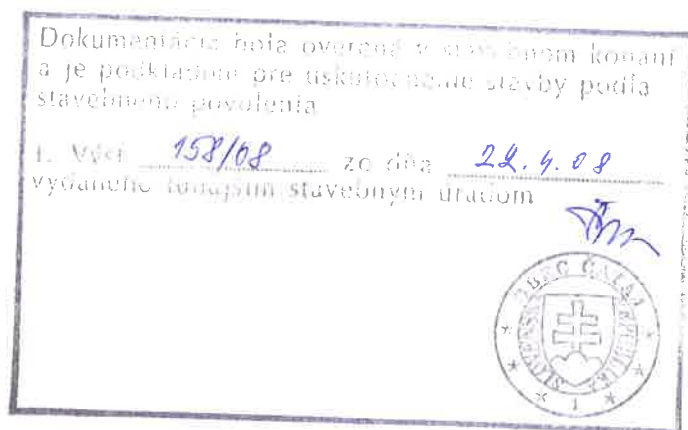

Ing. Miloš Krupica
KME spol. s r.o. Kuřim

KME spol. s r.o.
664 34 KUŘIM, Tyršova 16
DIČ: CZ46994033

SKLADOVACIA BÁZA 5 x SZZ 125 t, ČATAJ

Stavbovo konštrukčná časť
Súhrnná technická správa

11.2007



Stavebník:

Pol'nohospodárske družstvo Čataj, IČO 613878, 900 86 Čataj SR

Hlavný projektant:

Ing. Dagmar Lavrinčíková, Andrusovova 1, 851 01 Bratislava, SR

Projektant stavebno konštrukčnej časti:

Ing. František Pešl, Kroftova 45, 616 00 Brno, ČR

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B1 Charakteristika územia stavby

B1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o doterajších objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadení (pozemných, nadzemných, podzemných), doterajšej zelene, ochranných pásmach, nárokoch na záber zemедělského pôdneho fondu

Navrhnutá stavba bude umiestnená v areáli poľnohospodárskeho družstva Čataj na južnom okraji menovanej obce. Charakter stavby - pozberová linka, odpovedá okolitej zástavbe areálu družstva, ktorá je poľnohospodársko – priemyslová. Vlastné stavenisko je rovinného reliéfu, na voľnej ploche medzi objektom skladu obilia a ďalším súčasným objektom elektrorozvodne / velína. Základové pomery sú charakterizované ako jednoduché.

Stavba si vyžiada dodatočnú úpravu súčasných spevnených plôch v priestore prevádzkovania stavby. So záberom vzrastlej zelene stavba neuvažuje. V ploche navrhnutej výstavby sú dnes iba súčasné spevnené a trávnaté plochy. Navrhnutá stavba nevyžaduje záber plôch poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

B1.2 Prevedené prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.

Správa o prevedení inžyniersko-geologickom prieskume pre nadzemné silá v obci Čataj pri Bratislave:

Vypracovala HIG geologická služba, spol. s r.o., Hlinky 142, 603 00 Brno, v júli 2007, autor RNDr. Zbyněk Grünwald

B1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zistenia, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu.

Geometrický plán na zameranie skutočného stavu

Geodézia , n.p. Bratislava, oddiel 241 Bratislava-vidiek, Pezinok, Leningradské námestie 2

Podľa zdelenia stavebníka / investora nieje v miestach plánovanej výstavby žiadne podzemné ani nadzemné vedenie.

B1.4 Príprava pre výstavbu

a) uvoľnenie pozemkov a objektov,

V ploche navrhnutej stavby sú iba súčasné spevnené a trávnaté plochy.

b) spôsob uskutočnenia demolícií a miesto skládky,

Stavba nevyžaduje uskutočnenie demolícií súčasných objektov a zariadení. Prebytočná zemina z výkopu pre základové patky a súvisejúcich zemných prác bude uložená na mezideponie v areálu PD.

c) rozsah a spôsob likvidácie porastov,

So záberom vzrastlej zelene stavba neuvažuje. V ploche navrhnutej výstavby sú dnes iba súčasné spevnené a trávnaté plochy.

d) zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby,

Stavba nezasahuje ani sa nedotýka žiadneho súčasného ochranného pásma, dokončená stavba ale vzhľadom k druhu a množstvu skladovaných komodít bude mať vlastné ochranné požiarne pásmo – bližšie vid' v technickej správe Protipožiarné zabezpečenie stavby ktorá je súčasťou projektovej dokumentácie stavby.

B2 Stavebne technické riešenie stavby

B2.1 Zdôvodnenie stavebne technického riešenia stavby so zreteľom na účel stavby. Základné údaje o užitých stavebných sústavách alebo konštrukciách, využitia typizácie a opakovateľnosti.

Ide o stavbu rýdzo technického charakteru určenú pre skladovanie poľnohospodárskych produktov. Technologické zariadenia - zásobníky SZZ, dopravníky aj elevátorová veža sú typovej konštrukcie.

Železobetónové konštrukcie- základové patky sú atypické, ich rozmery a tvary boli stanovené statickým výpočtom. Bližšie údaje – technická správa, statický výpočet a výkresy sú súčasťou Stavebne konštrukčnej časti dokumentácie stavby.

B2.2 Údaje o technickom zariadení

a) výrobný program, hlavná činnosť

Hlavným programom novej skladovacej báze je pozberové skladovanie obilovín, podľa potreby a iných poľnohospodárskych komodít.

b) stručný popis technológie

Nová pozberová linka sa skladá predovšetkým z piatich zásobníkov typu SZZ 125, každý o kapacite 125 ton, a z elevátorovej veže.

Obiloviny a ďalšie komodity budú prijímané cez súčasnú pozberovú linku, na ktorú sa bude nová skladovacia báza napojovať klapkou odkiaľ budú pomocou pásov, elevátoru a kruhového rozdeľovača obiloviny dopravované do síl SZZ1 až SZZ5 a do vedľajšej haly.

Dlhodobu budú obiloviny skladované v silách. Pre expedíciu bude používaný trubkový šnekový dopravník ktorý bude podľa potreby premiestňovaný k jednotlivým silám. Silá budú vybavené aktívnym vetraním a meraním teplôt.

c) spôsob zaistenia energií a smennosť.

Dodávka elektrickej energie k pohonom pozberovej linky bude zaistená z rozvádzačov umiestnených v súčasnom veľíne.

Prevádzku a údržbu novej pozberovej linky budú zaisťovať určený pracovníci zo súčasnej prevádzky pozberovej linky. Rozšírenie prevádzky si nevyžiada zvýšenie počtu zamestnancov.

B2.3 Riešenie dopravy

Prístupové komunikácie sú stávajúce, vnútri areálu poľnohospodárskeho družstva. Stavba si vyžiada iba dodatočnú úpravu súčasných spevnených plôch v priestore uskutočňovania stavby.

B2.4 Úpravy plôch

Potrebné spevnenie plôch nadväzujúcich na skladovaciu bázu uskutoční vlastnými silami stavebník / investor.

B2.5 Starostlivosť o životné prostredie

a) vplyv užívania a prevádzky stavby na životné prostredie

Prevádzka novej skladovacej báze neovplyvňuje okolité životné prostredie. Hlučnosť a prašnosť by na základe údajov výrobcov jednotlivých súčastí technologického celku a podľa už realizovaných zrovnateľných prevádzok mala byť v medziach hygienických noriem. Bližšie údaje o dobe prevádzky a o hlučnosti jednotlivých zariadení sú uvedené v technickej správe technologickej časti projektu pre stavebné riadenie.

Najbližšia obytná zástavba je vo vzdialenosti 140 m od navrhovanej stavby. Samotná stavba bude súčasťou areálu poľnohospodárskeho družstva.

b) spôsob odstránenia nežiadúcich vplyvov na životné prostredie, vznikajúcich prevádzkou stavby

Prevádzka strojov technologického zariadenia neohrozuje svoje okolie nadmerným hlukom. Z hľadiska obsluhy zariadení sa dá celé pracovisko považovať za pochôdzkové.

Prašnosť dopravných ciest spracovávanej suroviny v rámci celku technologického zariadenia je podmienená kvalitou montáže a údržbou celej posklizňovej linky. Technologické zariadenie neobsahuje žiadny zdroj prašnosti.

Prevádzkou stavby – technologického zariadenia, nevznikajú žiadne odpady a látky ktoré by mohli mať za následok kontamináciu povrchových a spodných vôd, pôdy ani ovzdušia.

c) Ochrana proti hluku z výrobného alebo prevádzkového zariadenia, riešenie umelého osvetlenia

V rámci skúšobnej prevádzky bude uskutočnené meranie hlučnosti zariadenia a na základe jeho výsledkov budú uskutočnené prípadné opatrenia k zníženiu hlučnosti posklizňovej linky, alebo zrušenie nočnej prevádzky. Prekročenie hygienických noriem sa nepredpokladá.

Súčasťou technologického zariadenia bude osvetlenie jednotlivých pracovísk a zariadení skladovacej báze.

B2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri spracovaní projektu sú rešpektované všetky normy a predpisy o bezpečnosti a hygiene práce. Zaistenie bezpečnosti práce sa vzťahuje predovšetkým na vlastné technologické zariadenie stavby.

Skúšobná prevádzka bude zahájená po ukončení montáže a preskúšania funkcií jednotlivých zariadení. Jeho cieľom je zistiť a preveriť funkčnosť technologického zariadenia ako jediného celku.

V priebehu skúšobnej prevádzky bude na prevádzku zariadenia spracovaný prevádzkový rád, spolu s pokynmi pre zaistenie bezpečnosti práce, ktoré potom musí byť vyvesené na viditeľných miestach a všetci pracovníci obsluhujúci technologické zariadenia s nimi musia byť preukázateľne zoznámený.

Obsluhu strojov a zariadení môžu uskutočňovať iba spôsobilí pracovníci s predpísanou odbornou kvalifikáciou, ktorí musia byť preukázateľne poučený o manipulácii a

obsluhu zariadení a zoznámený s bezpečnostnými predpismi. Všetci pracovníci musia byť pravidelne školení a preskúšaný z predpisov o bezpečnosti práce a z protipožiarneho opatrení.

Nová pozberová linka môže byť prevádzkovaná len pri dodržiavaní všetkých predpísaných podmienok uvedených v tejto dokumentácii a stanovených v technických podmienkach strojov a zariadení, ktoré sú súčasťou dodávky technologického zariadenia a ktoré musí obsluha zariadenia poznať.

B2.7 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Technické riešenie stavby a prevádzky z hľadiska požiarnej ochrany, charakteristika objektu a prevádzok z hľadiska požiarnej ochrany sú uvedené v technickej správe, protipožiarne zabezpečenie stavby ktorá je súčasťou projektovej dokumentácie stavby.

B2.8 Riešenie protikorózneho ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií alebo vedenia a ochrany proti bludným prúdom.

Technologické zariadenie a s ním súvisiace zámočnicke výrobky budú kompletne natreté 1x základovou farbou a 2x vrchnou syntetickou farbou. Pokiaľ sú niektoré časti zariadenia dodané už s finálnou povrchovou úpravou, budú uskutočnené iba opravy prípadných poškodení.

B2.9 Stanovenie nových ochranných pásiem

Súčasťou novej stavby bude jej požiarne ochranné pásmo. Bližšie vid' v technickej správe Protipožiarne zabezpečenie stavby ktorá je súčasťou projektovej dokumentácie.

B3 Zemné práce

Súčasťou navrhutej stavby nie sú zemné práce ktoré by mohli ovplyvniť stávajúce územné pomery.

B4 Podzemná voda

Podzemná voda bola narazená v priemernej hĺbke 7,2 m pod terénom. Jej hladina je mierne napätá a môže vystúpať max. na 4,8 m p.t. Po stránke hydrogeologickej je oblasť staveniska odvodňovaná. V sondách uskutočnených na mieste staveniska do hĺbky 7 m nebola podzemná voda nájdená.

B5 Rozvod elektrickej energie

Elektrická energia je základnou energiou nutnou pre zabezpečenie chodu celého technologického zariadenia. Jej dodávka bude zaistená priamo z objektu rozvodne. Ochrana voľne stojaceho celku technologického zariadenia pred bleskom je riešená zemiacimi páskami FeZn.

B6 Slaboprúdové rozvody

Slaboprúdové rozvody, merania a regulácia sú súčasťou technologického zariadenia.



Skladovacia báza

AGROING BRNO s.r.o.
Veslařská 25, 637 00 Brno
tel. 541 220 157, 541 221 356, fax 541 220 004
e-mail: agroing@agroing.cz, www.agroing.cz

AGROING SLOVENSKO s.r.o.
Poľná 181, 900 28 Zálesie, tel./fax +421 2 45 94 61 46

SKLADOVACIA BÁZA

5 x 125 t – SZZ 125 v baterii

Investor: Polnohospodárske družstvo Čataj
900 83 Čataj

Zpracoval: Ing. Tomáš Svojanovský
Petr Černák

Brno, 2008-02-01



AGROING SLOVENSKO s.r.o.
Poľná 181
900 28 ZÁLESIE



Skladovacia báza

AGROING BRNO s.r.o.
Veslařská 25, 637 00 Brno
tel. 541 220 157, 541 221 356, fax 541 220 004
e-mail: agroing@agroing.cz, www.agroing.cz

AGROING SLOVENSKO s.r.o.
Poľná 181, 900 28 Zálesie, tel./fax +421 2 45 94 61 46

SKLADOVACIA BÁZA

5 x 125 t – SZZ 125 v baterii

Investor: Polnohospodárske družstvo Čataj
900 83 Čataj

Zpracoval: Ing. Tomáš Svojanovský
Petr Černák

Bmo, 2008-02-01



AGROING SLOVENSKO s.r.o.
Poľná 181
900 28 ZÁLESIE

Skladovacia báza

1. Identifikačné údaje akcie:

Názov: Skladovacia báza
Miesto: Čataj
Investor: Polnohospodárske družstvo Čataj

2. Údaje o výstavbe

Technický návrh predpokladá výstavbu pozberovej linky zahrnujúcu príjem z stavajúceho sila, skladovanie vrátane aktívneho vetrania a expedícií.

Návrh linky vychádza z požiadavky investora na kapacitu skladovacej báze.

Obsluha linky je zaistená stávajúcim pracovníkom.

3. Technológia výroby

Pri návrhu technologickej linky je rešpektovaná požiadavka investora a to je : celková kapacita cca 600 ton.

Skladovacia kapacita sil:
5 x SZZ 125 – 625 tun

Výkon dopravných ciest:
na príjem - do 20 t/hod
na vyskladnenie - do 20 t/hod

Sila budú vyskladňovaná jedným spoločným mobilným trubkovým šnekovým dopravníkom.

Celá linka bude osadená do stávajúceho areálu, ktorý si vyžadá nutné stavebné úpravy pre umiestnenie technológie.

Popis technológie výroby je znázornený v technologickom schémate, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou príloh k tejto nabídkе.

Charakteristika jednotlivých častí pozberovej linky:

Skladovacie obilné sila sú vybavené snímaním teploty a aktívnym vetraním. Sila sú vybavené jedným mobilným ventilátorom, ktorý bude presúvaný vždy k prevzdušňovanému silu. Zobrazovanie teploty bude na displeji vo velíne.

Celá linka od príjmu až po expedíciu je riadená ručne pomocou ovladačov na velíne . Tok materiálu je znázornený na schémate na rozvadači, to umožňuje obsluhu ľahkú vizuálnu kontrolu o nastavení linky.

Celkový prevádzkový súbor bude v prípade realizácie predmetom generálnej dodávky firmy Agroing Slovensko s.r.o. vrátane projektu technológie, stavebnej a elektroinštalácie, výroby rozvadačov, kompletnej kabeláže, revízie atd. až po zaškolení obsluhy.

Poznámka:

Navrhované riešenie je nezáväzné a bolo zpracované v rámci bezplatnej poradenskej a konzultačnej činnosti poskytovanej našou spoločnosťou. Rozpočet je zpracovaný na základe rozhovoru len orientačne. Presná finančná kalkulácia je súčasťou prevádzaného projektu. Konkrétne údaje a výkresová dokumentácia bude v prípade žiadosti súčasťou prevádzaného projektu.

Na jednotlivé časti technologického súboru je poskytovaná garancia:

- technológia 2 roky
- elektroinštalácia 2 roky
- stavebná časť 5 rokov (v prípade generálnej dodávky)

Súčasťou predania do trvalej prevádzky je zmluva o servise do 48 hodín od nahlásenia poruchy.

V prípade použitia časti technológie z vlastných zdrojov prípadne iných svojpomocných realizovaných dodávok a prác budú tieto položky odpočítané z rozpočtu.

4. Zoznam príloh:

- položkový rozpočet technológie
- technologické schéma pozberovej linky
- výkres technológie

Položkový rozpočet:

Sila v baterii 5 x SZZ 125 – 625 ton

	názov	ks	á	cena
SE	stávajúci elevátor	1	0	0
1	pásový dopravník, l=7,8m	1	84 700	84 700
2	pásový dopravník, l=5,5m pod uhlom 15°	1	92 100	92 100
3	korčekový elevátor PAK 30, h =22m	1	279 200	279 200
4	kruhový rozdelovač	1	132 200	132 200
5	prevzdušňovací ventilátor 5,5 kW	1	55 000	55 000
	rozvod vzduchu	1	17 900	17 900
SZZ1 - 5	zásobník SZZ 125 s aktívnym vetráním	5	607 000	3 035 000
6	trubkový šnekový dopravník s násypkou a kolečkami, l=8m	1	99 500	99 500
7	belimo klapka	1	20 500	20 500
R	ručne ovladaný výpad	2	21 600	43 200
	armatury spádovej dopravy	1	164 900	164 900

4 024 200

ocelová konštrukcia lávky - výroba a montáž	1	282 200	282 200
elevátorová veža	1	332 700	332 700
technologické konštrukcie	1	37 200	37 200

652 100

montáž technológie vrátane OK	1	1 005 400	1 005 400
-------------------------------	---	-----------	-----------

1 005 400

projektová dokumentácia elektroinštalácie PL			26 800
projektová dokumentácia technológie a OK			56 500
projektová dokumentácia stavebná			29 700
technická pomoc			14 600
Doprava			154 500

282 100

Elektroinštalácia

elektroinštalácia - dodávka vrátane kabeláže			300 000
uzemnenie sil a konštrukcií			20 800
Revizia			14 900

335 700

Regulácia

kontrola otáčok elevátora			9 000
			9 000

Meranie teplôt

vyhodnocovacia jednotka teplomerov	1	21 600	21 600
teplomer 1 x zásobník	5	3 800	19 000
inštalačný materiál	5	3 800	19 000
montáž teplomerov	5	4 500	22 500

82 100

Stavebné práce

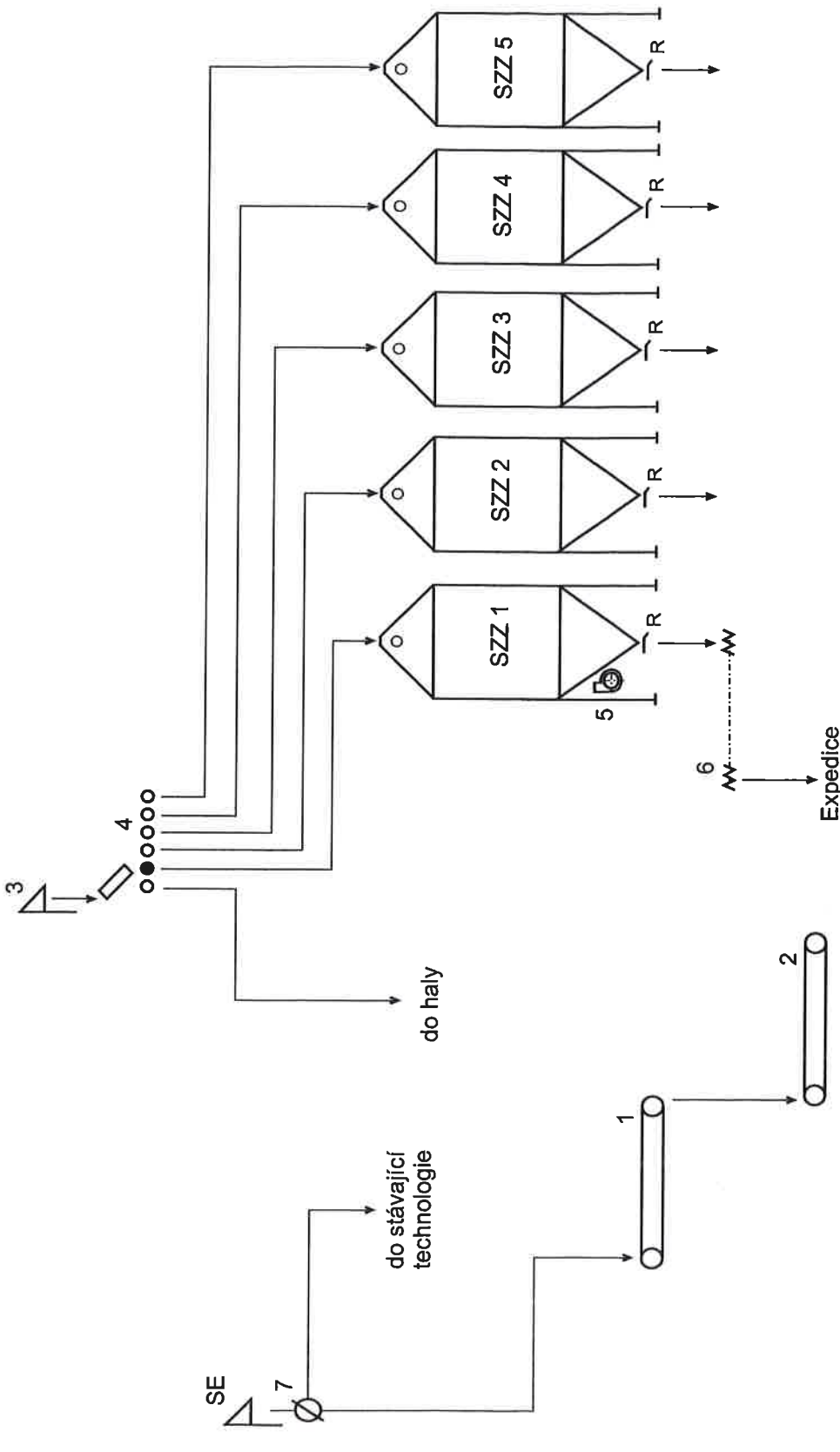
založenie 5 ks sil + pätky pod O.K. + doska pod elevátorovou vežu (bez terénnych úprav a obslužných komunikácií)		1 707 750
		1 707 750

Celková cena		8 098 350 Sk
Referenčná zlava		-150 000 Sk
Celková cena po zlave		7 948 350 Sk

Uvedené ceny sú bez DPH franco-rampa Čataj.

Platnosť cenovej ponuky do 31.3.2008



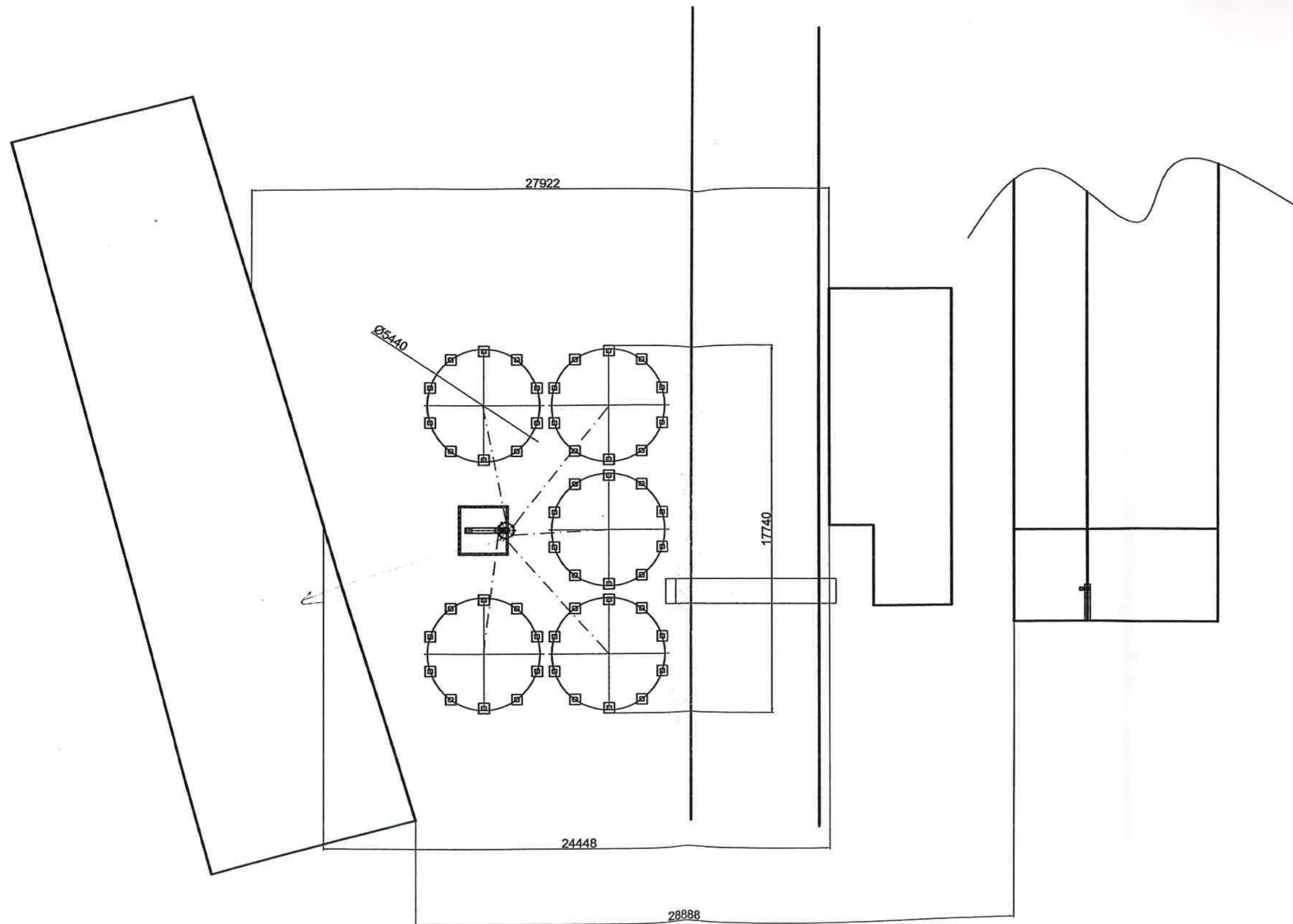



AGROING
BRNO

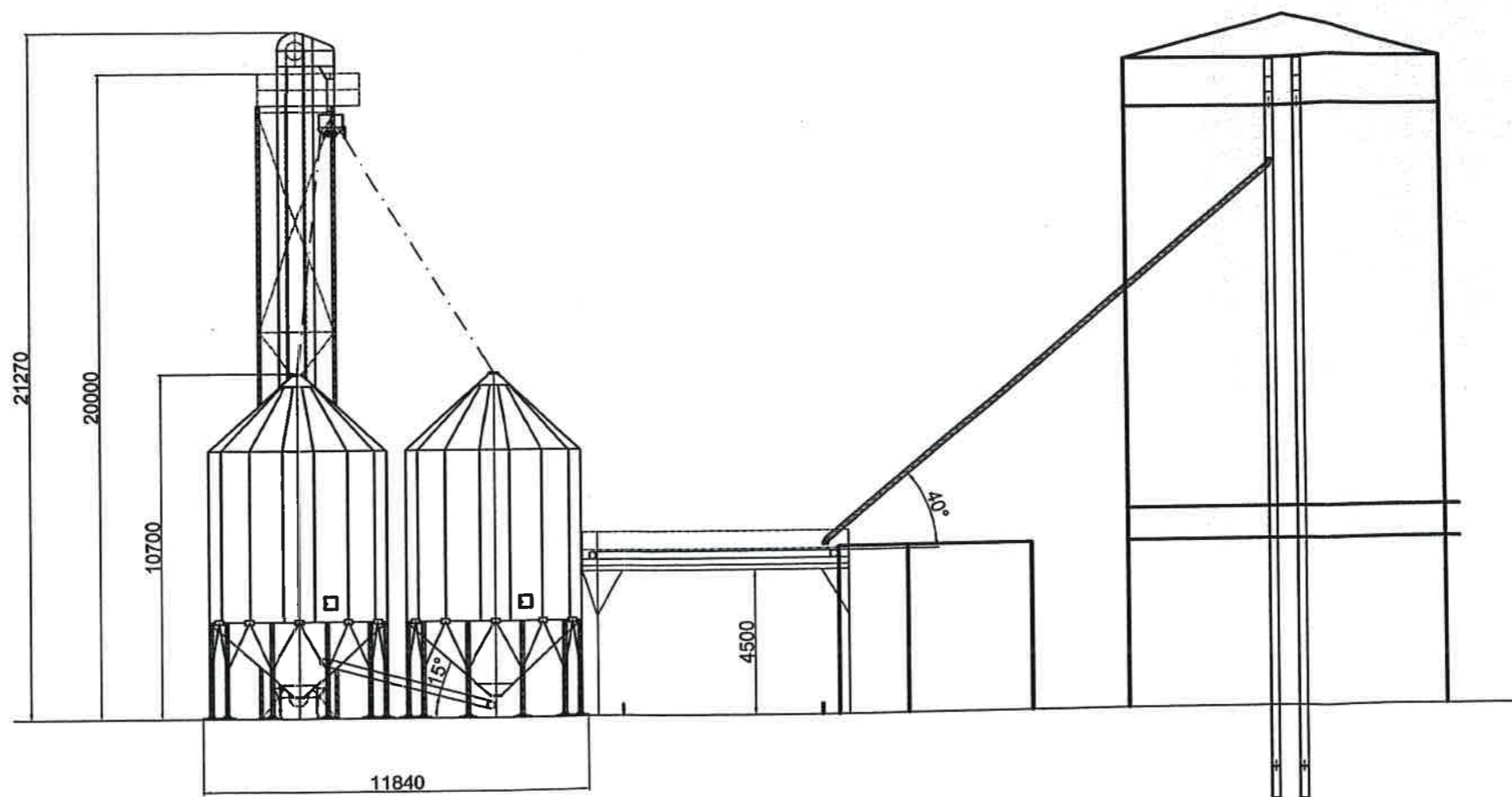
AGROING
AGROING SLOVENSKO s.r.o.
Poľná 181
900 28 ZÁLESIE


Hlavní projektant	Ing. Procházka	Formát	A4
Vypracoval	Černák	Datum	
Obec	Čataj	Číslo záležit.	
Investor	PD Čataj	Stupeň dokum.	TP
Skladovací báze			
Skladování			
Technologické schéma			
Stavba		Měřítce	N
Objekt		Číslo výřezu	T-01
Profese	05		
Obsah výkresu			





AGROING BRNO	Hlavní projektant	Ing. Sypták	 AGROING SLOVENSKO s.r.o. Polná 181 300 28 ZÁLESIE	
	Vypracoval	p. Černák		
	Obec	Čataj		
	Investor	PD Čataj		
Stavba	Skladovací báze		Formát	A3
Objekt	Skladování		Datum	
Profese 05			Č. zakázky	
Obsah výkresu			Stupeň dok.	Projekt
			Měřítko	Číslo výkresu



AGROING BRNO	Hlavní projektant	Ing. Sypták	 AGROING AGROING SLOVENSKO s.r.o. Poľná 181 900 28 ZÁLESIE	
	Vypracoval	p. Čermák		
	Obec	Čataj		
	Investor	PD Čataj		
Stavba	Skladovací báze		Formát	A3
Objekt	Skladování		Datum	
Profese	05		Č. zakázky	
Obsah výkresu			Stupeň dok.	Projekt
			Měřítko	Číslo výkresu

S P R Á V A
O ODBORNEJ PREHLIADKE A SKÚŠKE

Bleskozvodneho zariadenia

vykonaná podľa STN 33 1500
 STN 33 2000-6-61

Dátum zahájenia: 25.08.2009.
 Dátum ukončenia: 25.08.2009.
 Dátum spracovania: 27.08.2009.
 Dátum odovzdania: 28.08.2009.

Druh: PRVÁ

OP a OS vykonaná na objekte

Elektrotechnik špecialista:
 Berecz Ladislav
 009/INA/96 EZ-E2-A

Skladovacia báza 3 x SZZ 125
Poľnohospodárske družstvo
900 83 Čataj

Revidované zariadenie: Bleskozvodné zariadenie skladovacej báze 3 x SZZ 125.

Súpis použitých prístrojov: UNILAP 100 Euro v.č. HD 12322 CA.
 PU 183.1 v.č. 222 244

Celkový posudok:

Bleskozvodné zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky.

Táto správa má 2 strán.

Počet vyhotovení:

2x prevádzkovateľ:

1x elektrotechnik

podpis prevádzkovateľa:

[Handwritten signature]

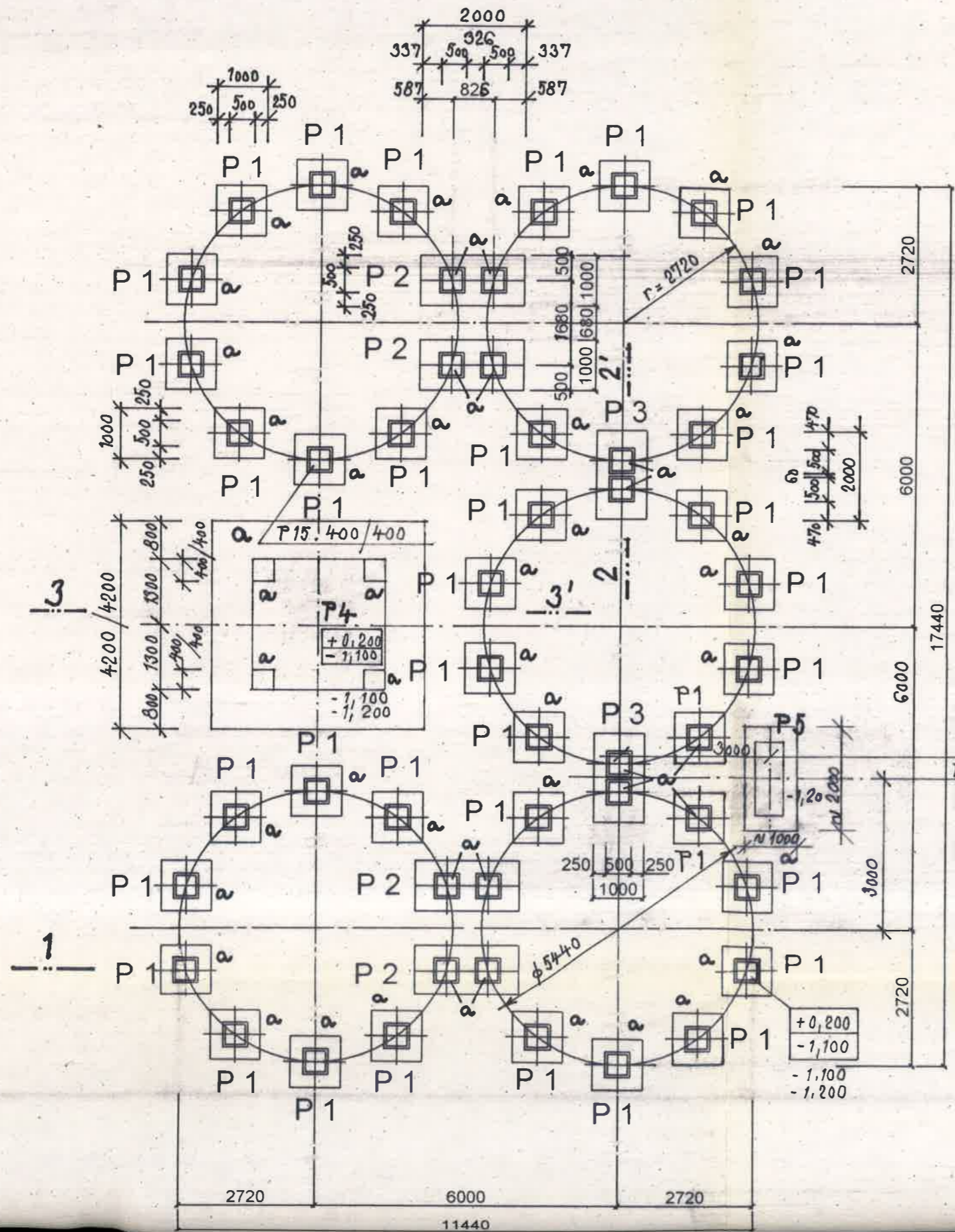
podpis elektrotechnika:



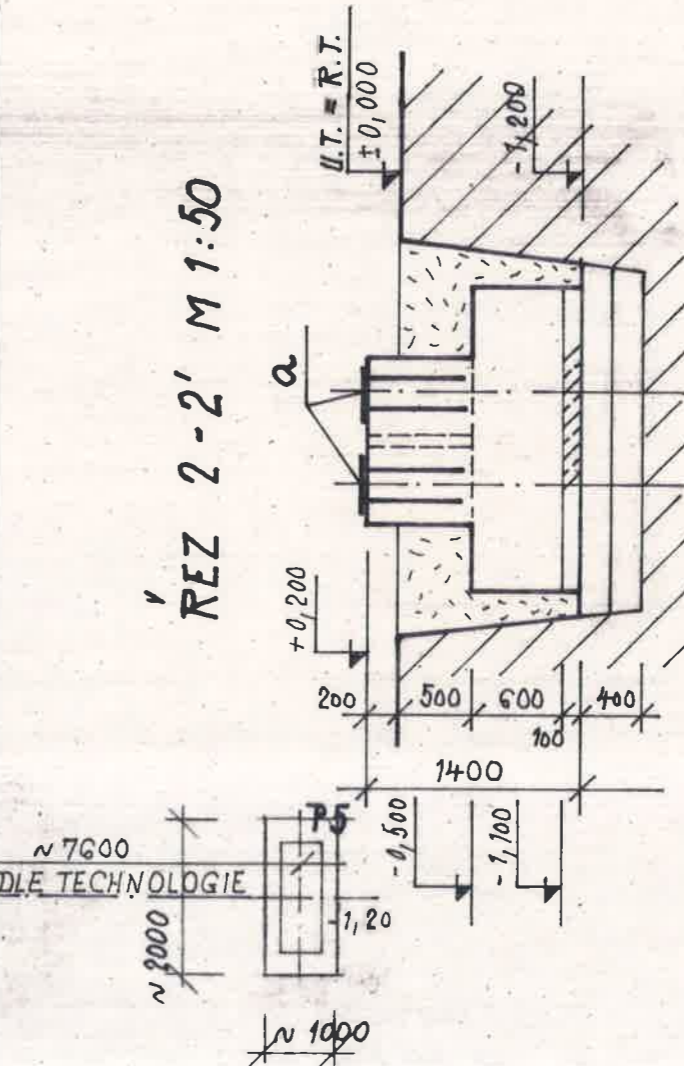
Okolité pôda: Čierna zem.

Druh objektu, stavebný materiál, opis bleskozvodu, spôsob uzemnenia.	Zemnič číslo	odpor
<p>Objekt: Skladovacia báza 3 x SZZ 125 - obilné zásobníky, elevátory, dopravné šneky.</p> <p>Stavebný materiál: Oceľová konštrukcia.</p> <p>Krytina: ---</p> <p>Vedenie na streche: ---</p> <p>Vedenie k zemničom: Vodič FeZn 8mm</p> <p>Bleskozvodná sústava: Pospájaná oceľová konštrukcia pomocou FeZn 30 x 4.</p> <p>Počet zvodov: 4 ks</p> <p>Zemný odpor uzemňovacej sústavy 4,5 Ohm</p>		

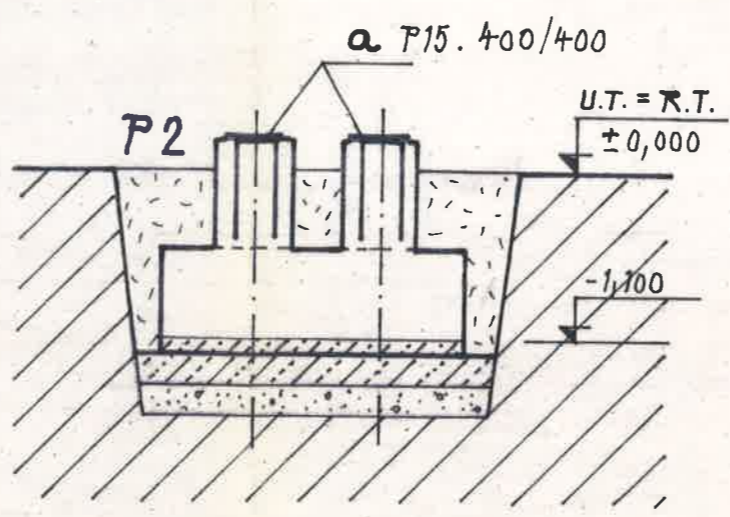
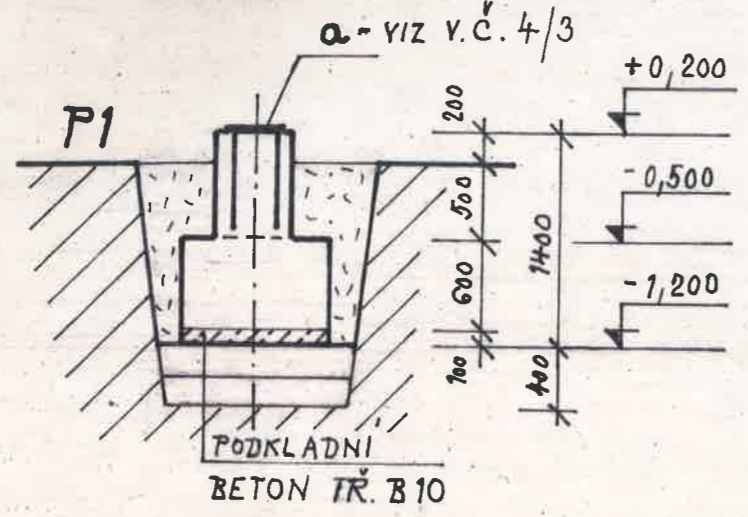
PŪDORYS M 1:100



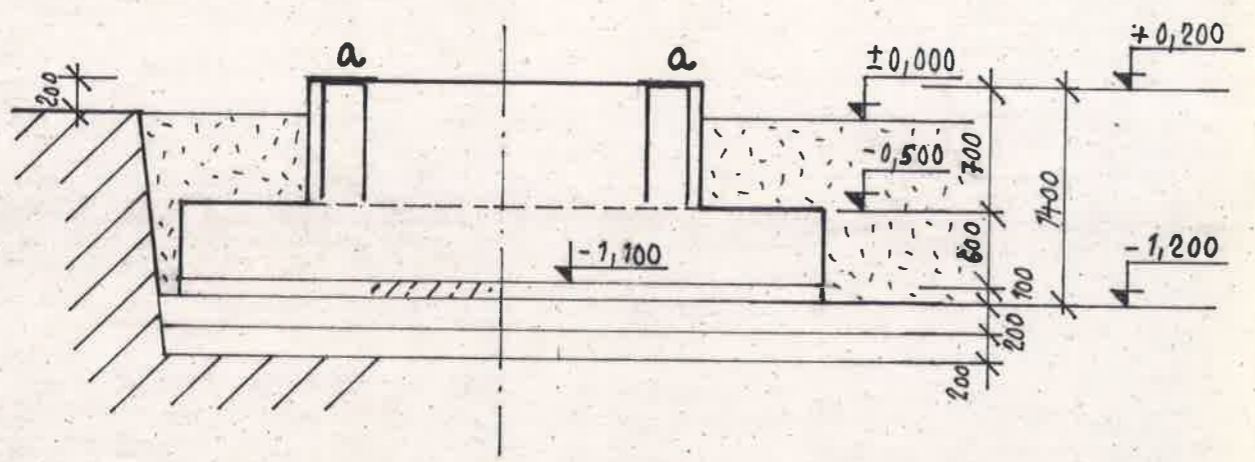
REZ 2-2' M 1:50




ŘEZ 1-1' M 1:50




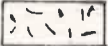
P4 ŘEZ 3-3'



LEGENDA :

 BETON TR. B 25

 PODKL. BETON TR. B 10

 ZASYP

+0,200

 HORNÍ HRANA ŽEL. BET. KONSTR. PATKY

-1,100

 SPODNÍ HRANA - " -

-1,100

 HORNÍ HRANA PODKL. BETONU

-1,200

 SPODNÍ HRANA - " -

PATKY P5 BUDOU NA STAVBĚ UPŘESNĚNY (POLOHA, TVAR, VÝZTUŽ)

a - KOTEVNÍ DESKA

P15. 400/400 ks 54
VIZ Y.Č. 4/3


BETON TR.B25 (C20/25) TR. B 10 (PODKL. BETON).

OCEL 10505 - R
S 235

NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201

Dokumentácia bola overená v stavebnom konaní
a je podkladom pre uskutočnenie stavby podľa
stavebného povolenia

I. Výst. 158/08 zo dňa 22. 3. 08
vydaného tunajším stavebným úradom




± 0,000 = PŮVODNÍ (UPRAVENÝ TERÉN)

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	Ing. PEŠL František STAVEBNÍ PROJEKTANT STATIK K ZÁPADÍ 6, 62100 BRNO TEL. 541321213	
Ing. D. LAVRINČÍKOVÁ <i>Dagmar Lavrinčíková</i>	Ing. F. Pešl <i>František Pešl</i>	P. Jakubíková <i>Petra Jakubíková</i>		FORMÁT A4	6
INVESTOR	P.D. Čataj			DATUM	10.2007
STAVBA:	SKLADOVACÍ BÁZE 5 x SZZ 120 t SKLADOVÁNÍ			STUPEŇ	PROJEKT
				ZAK.ČÍSLO	
	TVAR PATEK P1,P2,P3,P4			MĚR.: 1:100 1:50	VÝKR.Č.: 3

Dokladem k této kresbě je
a je poslána v 2 výtiscích
stavěním a projektům

č. Ppř. 158/08

22.4.08

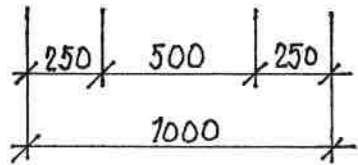
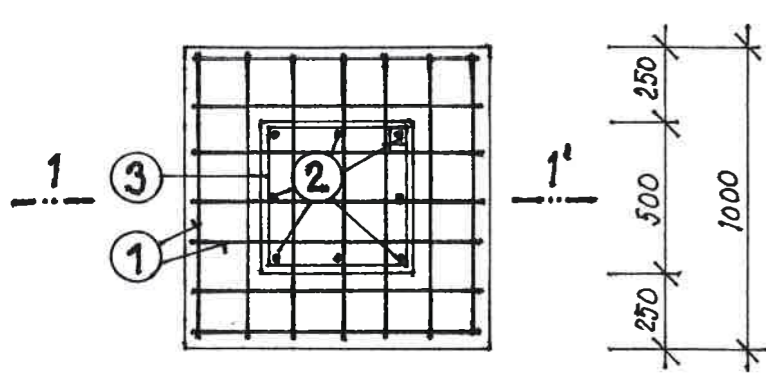



± 0,000 = PŮVODNÍ (UPRAVENÝ TERÉN)

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	Ing.PEŠL František STAVEBNÍ PROJEKTANT STATIK K ZÁPADI 6, 62100 BRNO TEL.547321213	
ING. D. LAVRENČÍKOVÁ	Ing.F.Pešl	P.Jakubíková			
INVESTOR	TD ČATAJ			FORMÁT A4	
STAVBA:	SKLADOVACÍ BÁZE 5 x SZZ 125 t SKLADOVÁNÍ KONSTRUKČNÍ ČÁST			DATUM	10.07
				STUPEŇ	PROJEKT
				ZAK.ČÍSLO	
	VÝZTUŽ PATEK P1-P4; KOTEVNÍ DESKA α			MÉR.: 1:50 1:25 1:20	VÝKR.Č.: 4

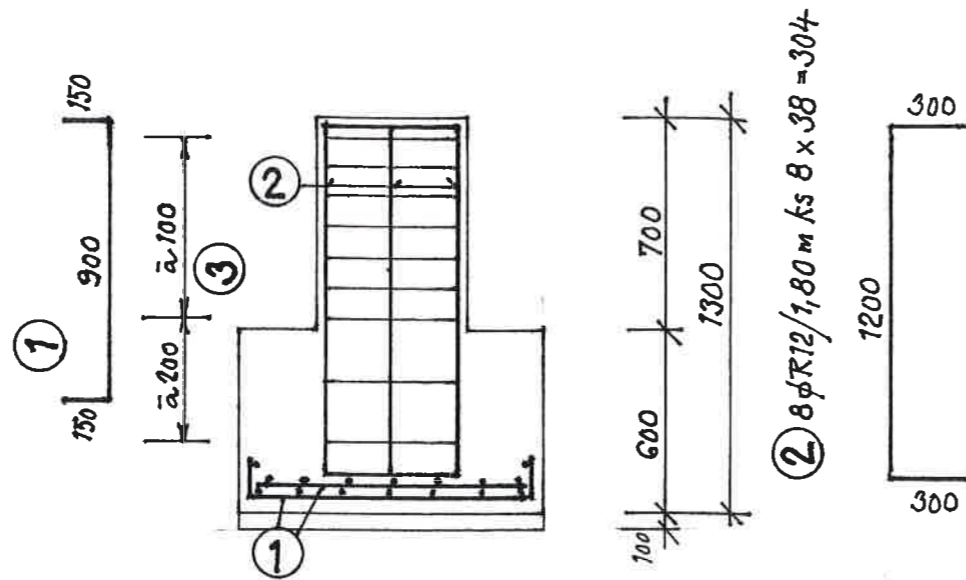
P1 - 38 x

PŮDORYS M 1:25

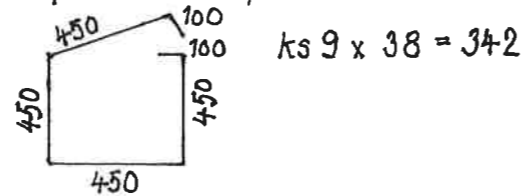


① SIŤ KARI 8/150 - 8/150; 1,20 x 1,20 x 2 = 2,90 m²
150 | 900 | 150 PRO 38 ks = 109,50 m²

ŘEZ 1-1'



② 8 φ R12 / 1,80 m ks 8 x 38 = 304
③ φ R8 / 2,00 m ā 100; 200 mm ks 9 x 38 = 342

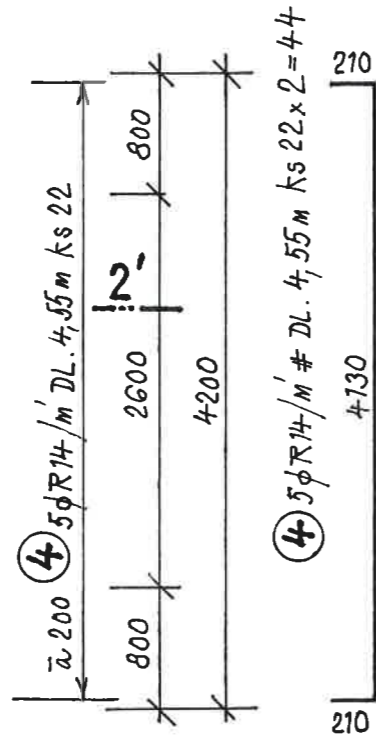
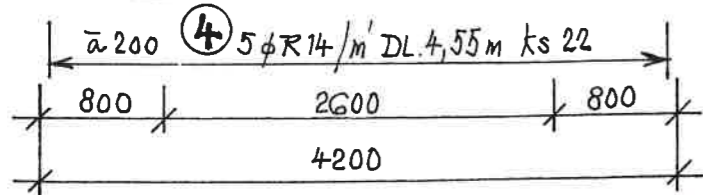
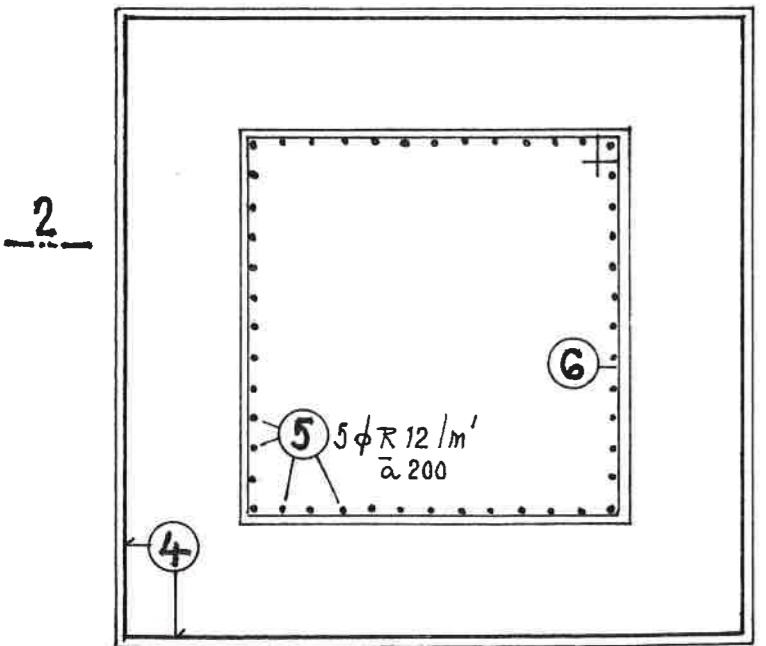


VÝPIS VÝZTUŽE P1; P4

POL.	φ	DL. M	ks	10505 φ R				SIŤ KARI	
				8	10	12	14	8/150 - 8/150	
1	SIŤ KARI							109,50 m ²	
2	12	1,80	304			547,20			
3	8	2,00	342	684,00					
4	14	4,55	44				200,20		
5	12	1,60	48			76,80			
6	10	10,20	6		61,20				
m; m ²				684,00	61,20	624,00	200,20	109,50 m ²	
kg/m; m ²				0,395	0,617	0,888	1,208	5,267	
kg				270,20	37,80	554,10	241,85		
CELKEM				1.103,95				576,75	

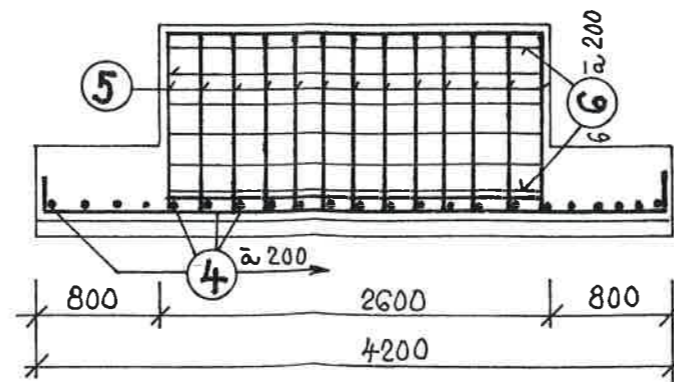
P4 - 1 x

PŮDORYS M 1:50

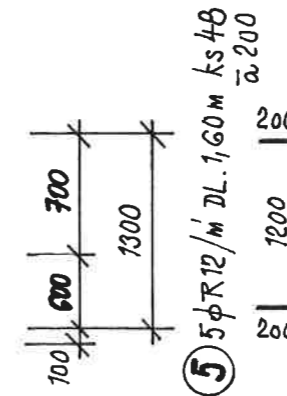
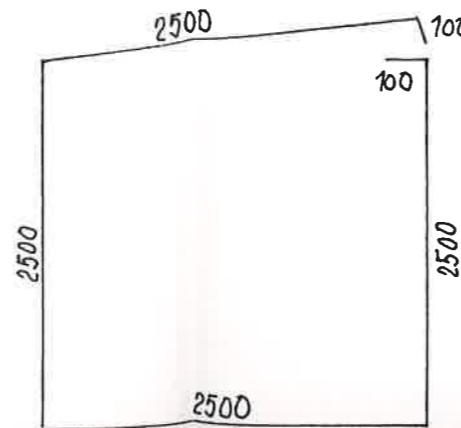


④ 5 φ R14 / m DL. 4,55 m ks 22 x 2 = 44

ŘEZ 2-2'



⑥ 5 φ R10 / m DL. 10,20 m ks 6



BETON TR.B25 (C20/25)

OCEL 10505 - R

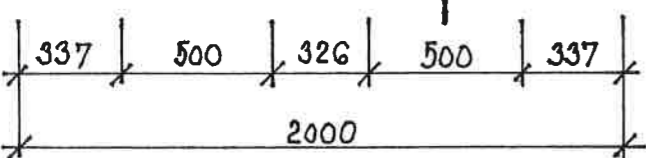
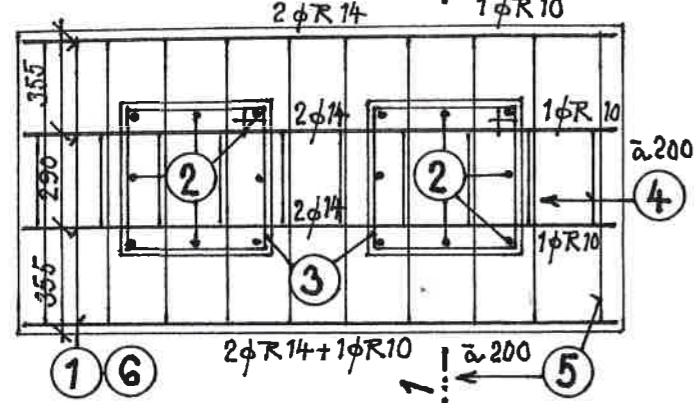
KRYTÍ VÝZTUŽE 30mm

NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201

STAVBA				
SKLADOVACÍ BÁZE 5 x SZZ 125 T				
INVESTOR		MÍSTO STAVBY		
PD ČATAJ		ČATAJ		
STATIKA, VÝZTUŽ P1			ZODP. PROJEKT	
			ING. F. PEŠL	
VYPRACOVAL	STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	Č. VÝKR.
JAKOBIKOVÁ	PROJEKT	1:25 1:50	10.07	4/1

P2 - 4x

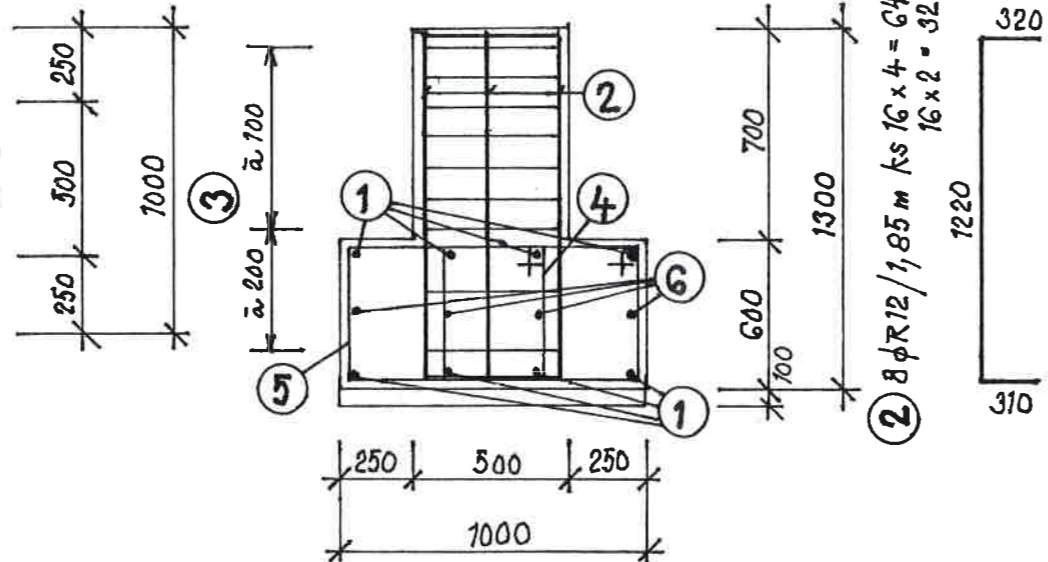
PŮDORYS M 1:25



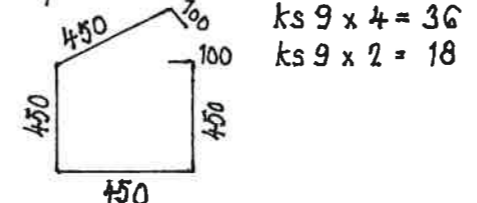
① $4 + 4 \phi R14 / 2,55 \text{ m ks } 8 \times 4 = 32 + 16 = 48$
1930

⑥ $4 \phi R10 / 1,95 \text{ m ks } 4 \times 4 = 16 + 8 = 24$
1950

V REZ 1-1'

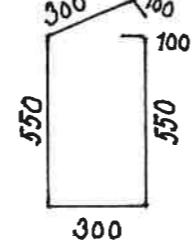


③ $\phi R8 / 2,00 \text{ m } \bar{a} 100; 200 \text{ mm}$

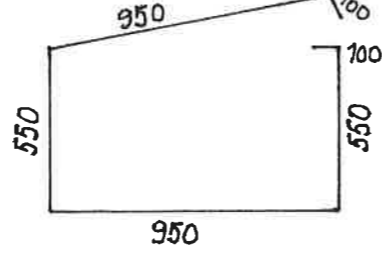


ks $9 \times 4 = 36$
ks $9 \times 2 = 18$

④ $5 \phi R8 / \text{m' DL. } 1,90 \text{ m ks } 10 \times 6 = 60$



⑤ $5 \phi R10 / \text{m' DL. } 3,20 \text{ m ks } 10 \times 6 = 60$

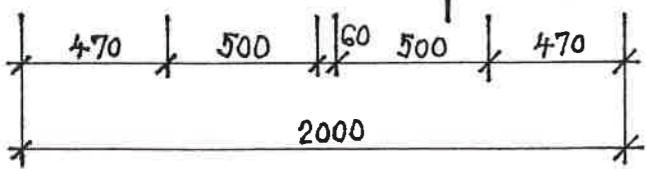
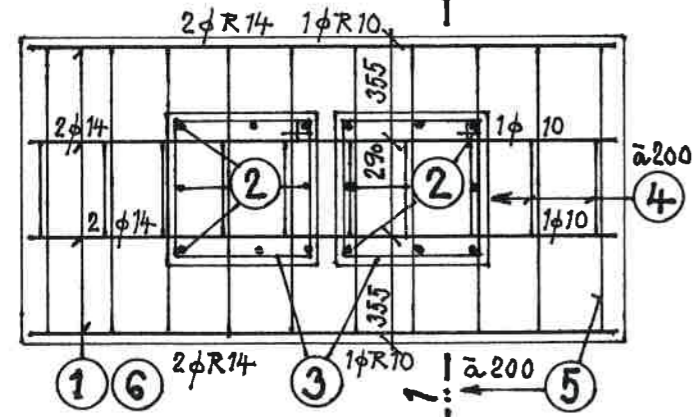


VÝPIS VÝZTUŽE P2; P3

POL.	φ	DL. m	ks	10505 φR			
				8	10	12	14
1	14	2,55	48				122,40
2	12	1,85	96			177,60	
3	8	2,00	54	108,00			
4	8	1,90	60	114,00			
5	10	3,20	60		192,00		
6	10	1,95	24		46,80		
m				222,00	238,80	177,60	122,40
kg/m'				0,395	0,617	0,888	1,208
kg				87,70	147,35	157,70	147,85
CELKEM			kg	540,60			

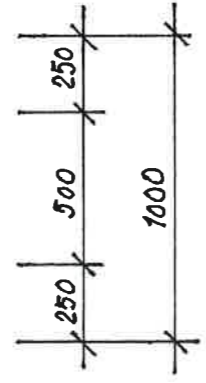
P3 - 2x

PŮDORYS M 1:25



① $4 + 4 \phi R14 / 2,55 \text{ m ks } 8 \times 2 = 16$

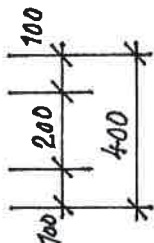
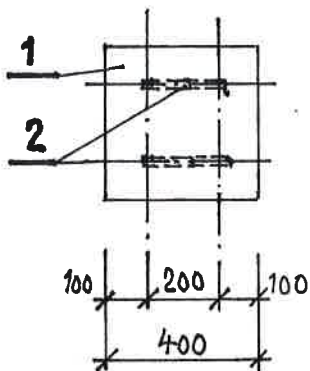
⑥ $4 \phi R10 / 1,95 \text{ m ks } 4 \times 2 = 8$



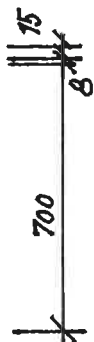
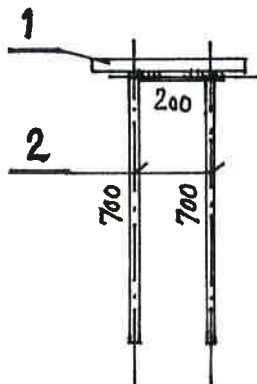
BETON TR.B25 (C20/25)
 OCEL 10505 - R
 KRYTÍ VÝZTUŽE 30mm
 NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201

STAVBA SKLADOVACÍ BAZE 5x SZZ 125 T				
INVESTOR PD ČATAJ	MÍSTO STAVBY ČATAJ			
STATIKA VÝZTUŽ P2; P3		ZODP. PROJEKT. ING. F. PEŠL		
VYPRACOVAL JAKUBIKOVÁ	STUPEŇ PROJEKT	MĚRITKO 1:25	DATUM 10.07	C. VÝKR. 4/2

α - KOTEVNÍ DESKA ks 54
M 1: 20



REZ



YYPIS OCELI

POL.	PROFIL	DL. mm	ks	Σ m	kg/m	Σ kg
1	75.400	400	1	0,40	47,10	18,90
2	φR 14	1600	2	3,20	1,208	3,90
CELKEM PRO 1 ks					kg	22,80
CELKEM PRO 54 ks					kg	1231,20

OCEL S 235 DESKA

OCEL 10505 KOTVENÍ φR14

STAVBA SKLADOVACÍ BÁZE 5x SZZ 125 T				
INVESTOR PD ČATAJ		MÍSTO STAVBY ČATAJ		
STATIKA KOTEVNÍ DESKA α		ZODPOV. PROJEKT. ING. F. PEŠL		
VYPRACOVAL JAKUBIKOVA	STUPEN PROJEKT	MĚRITKO 1:20	DATUM 10.07	Č. VYKR. 4/3

Poľnohospodárske družstvo ČATAJ
Ján Rášo
900 83 Čataj

Bratislava, 25.03.2008

Vyjadrenie k projektovej dokumentácii - „Skladovacia база 5xSZZ 125t skladovanie“

Vážený pán Rášo,

k predloženému projektu „**Skladovacia база 5xSZZ 125t skladovanie**“

(investor Poľnohospodárske družstvo ČATAJ) - **nemáme námietok.**

Požadovaný odber elektrickej energie bude zabezpečený rekonštrukciou z vnútroareálových rozvodov.

Žiadame rešpektovať všetky energetické zariadenia ZSE, a.s. – VN a NN a **ich ochranné pásma** v zmysle § 36 Zákona č. 656/2004 Z.z. a nadväzných legislatívnych predpisov.

Žiadame postúpiť informáciu o začatí a ukončení predmetných prác na dolevedenú e-mailovú adresu Technika RSS (p.Labuda).

O situáciu s vyznačením existujúcich podzemných 1kV a 22kV káblových vedení v správe ZSE, a.s. môžete požiadať Tím sl. reg.správy sietí vn,nn Ba-mesto , Technik služieb správy sietí vn, nn , Hraničná 14 , 82714 Bratislava (p.Šidlíková , 0918718251) počas stránkových hodín .Pred začatím búracích/výkopových prác je potrebné požiadať o ich presné vytýčenie Regionálnu prevádzku sietí VN a NN Bratislava, Čulenova 6 a vo vytyčovacom protokole budú stanovené podmienky prác v blízkosti týchto vedení.

Zemné práce – pri križovaní a súbehu zariadení ZSE, a.s. – požadujeme vykonávať so zvýšenou opatrnosťou – ručným spôsobom. Pri prácach dodržiavať bezpečnostné predpisy a ustanovenia príslušných STN.

S pozdravom



Peter Hladík

Západoslovenská energetika
akciová spoločnosť
1
služby regionálnej správy sietí
Bratislava-kraj



Adrián Labuda

1/1

ZSE Distribúcia, a. s.

Čulenova 6, 816 47 Bratislava, www.zse.sk

Peter Hladík, vedúci služieb Regionálnej správy sietí vn,nn, tel.: +421-(0)2-50 61 34 07, fax: +421-(0)2-50 61 31 91, peter.hladik@zse.sk

Adrián Labuda, technik služieb správy sietí vn,nn, zn.CZ 18764/2007, tel.: +421-(0)2-50 61 34 06, adrian.labuda@zse.sk

Na vedomie: 22140 /La

Prílohy: - Projektová dokumentácia

Obecný úrad

Miesto na nalepenie kolokovej známky

Návrh na vydanie kolaudačného rozhodnutia v zmysle § 79 a 80 zák. č. 50/1976 Zb. /stavebný zákon/ v znení neskorších zmien a doplnkov.

I. Navrhovateľ

Meno, priezvisko /názov právnickej osoby/: Ľobňohospodárske družstvo ČATAJ

Adresa /sídlo právnickej osoby/ vlastníka stavby: Ľobňohospodárske družstvo ČATAJ 900 83 ČATAJ

II. Označenie a miesto stavby

/uvedie sa označenie podľa stavebného povolenia/: Skladovacia boxa 3 x SZE 125 t Skladovane

Kat. územie: ČATAJ číslo parcely: 810/26

III. Dátum a číslo stavebného povolenia, alebo povolenia zmeny stavby pred dokončením

Číslo stavebného povolenia: Výst. 158-07 vydané dňa: 22. 4. 2008
zmena dňa:

IV. Predpokladaný termín dokončenia stavby

/uvedie sa predpokladaný dátum dokončenia resp. časový úsek/: 31. 7. 2009

V. Termín úplného vypratania staveniska a dokončenia úprav okolia stavby

31. 7. 2009
v Čataj dňa: 10. 7. 2009
Poľnohospodárske družstvo
900 83 Čataj
-3-

fozo
Podpisy všetkých žiadateľov

Prílohy:

1. Opis a zdôvodnenie vykonaných odchýlok od územného rozhodnutia a stavebného povolenia.
2. Geometrický plán zamerania novostavby, tento doklad sa nedoplní v prípadoch, ak nedošlo k zmene vokkajšieho pôdorysného ohraničenia stavby.
3. Rozhodnutia, stanoviská, vyjadrenia, súhlasy, posúdenia alebo iné opatrenia dotknutých orgánov štátnej správy: a/ revízná správa k elektroinštalácii
b/ revízná správa k plynoinštalácii, tlaková skúška plynového potrubia;
c/ revízná správa k bleskozvodu ;
d/ osvedčenie o nazávadnosti komínu;
e/ etest nepriepustnosti žumpy;
f/ zmluva o dodávke vody a odvádzaní odpadových vôd;
g/ stanovisko hasičského a záchranného zboru.
4. Certifikáty a atesty zabudovaných výrobkov.
5. Doklad o likvidácii stavebnej sute vzniknutej počas realizácie stavby.
6. Kópia stavebného povolenia.

Poľnohospodárske družstvo ČATAJ

900 83 Čataj
IČO: 00 613 878

Tel. : 033/64 50 132

Fax: 033/64 50 119

e-mail: pdcataj@gte.sk

Technická inšpekcia , a.s.
pracovisko Bratislava
Holekova 3
811 04 Bratislava

v Čataji 13.07.2009

Vec : Zaslanie dokumentácie .

Na základe Vášho odborného stanoviska k projektovej dokumentácie stavby č.1118/ 1 /2008 zo dňa 29.02.2008 , Vás žiadame o vydanie odborného stanoviska k technológii pozberovej linky obilnín v zmysle § 14 ods.1 písm.d zákona č.124/2006 Z.z. v znení zákona č. 309/2007 Z.z.v nadväznosti na § 5 ods.1 nariadenia vlády SR č. 392/2006 Z.z.

Za skoré vybavenie a porozumenie ďakujem.

S pozdravom

Poľnohospodárske družstvo
900 83 Čataj

Ján Rášo -2-

Ján Rášo : Predseda PD Čataj

SPRÁVA

Str. č.1

O ODBORNEJ PREHLIADKE A SKÚŠKE
Elektrického zariadenia podľa normy STN 33 1500:2008, STN 33 2000-6:2009,
a vyhl. MPSVaR SR 718/2002 Z.z.

Poradové číslo: 52/2009.

Druh OP a OS: **PRVÁ**

Dátum zahájenia: 25.08.2009.

OP a OS vykonaná na objekte:

Dátum ukončenia: 25.08.2009.

Dátum vypracovania: 27.08.2009.

Skladovacia báza 3 x SZZ 125

Dátum odovzdania: 28.08.2009.

**Poľnohospodárske družstvo
900 83 Čataj**

Elektrotechnik špecialista:

Berecz Ladislav - 009/INA/96 - EZ-E2-A

Zdroje elektrického prúdu: Transformátorová stanica PD.

Napäťová sústava: 3+PEN (N+P. 400/230V str. 50 Hz

Rozvodná sústava: TN - C - S

Ochrana pred úrazom el.prúdom STN 33 2000-4-41: samočinným odpojením od napájania.

Ochrana pred úrazom v normálnej prevádzke STN 33 2000-4-41: izoláciou, krytom a doplnková
ochrana prúdovým chráničom.

Inštalované /pripojené/:

celkový príkon	15	kW
maximálny príkon	15	kW
svetelné a zásuvkové	5	kW
rezerva	5	kW

Stav zariadenia od poslednej OP a OS: nové zariadenie

Pri OP a OS odpojené chybné zariadenie: žiadné

Použité prístroje: UNILAP 100 Euro HD 12322 AC.

Celkový posudok: **Elektrické zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky.**

Rozdeľovník: 2 x prevádzkovateľ 1 x elektrotechnik

Táto správa má 4 strany Počet príloh:

Podpis prevádzkovateľa:

Podpis elektrotechnika:



Číslo	Súpis prevedených úkonov, popis zariadenia, prostredie, prúdové obvody, namerané hodnoty, súpis závad.
1.	<p>Predmet OP a OS: Elektrická inštalácia NN skladovacej báze 3 x SZZ 125 Poľnohospodárske družstvo Čataj.</p>
2.	<p>Podklady pre vyhotovenie správy: Projektová dokumentácia, obhliadka priestorov a merania.</p>
3.	<p>Popis elektrickej inštalácie: Napájanie skladovacej bázy elektrickou energiou je prevedené z hlavného rozvádzača sušičky pomocou kábla CYKY-J 4 x 16 z pola č.5. Hlavný prívod je ukončené v rozvádzači MKS. Rozvádzač MKS je OCEP vyhotovenia, povrchová úprava je zafarbením. Vypínateľnosť el.zariadenia je zabezpečená hlavným vypínačom cez STOP tlačítko. V rozvádzači MKS je rozdelený vodič PEN na dve samostatné, vzájomne prepojené prípojnice PE + N. V realizovanom systéme TN-S vodiče PE a N musia zostať trvale rozdelené. Rozvody silové sú vykonané v zmysle predloženého projektu. Rozvody sú zhotovené medenými káblami v kabelových žlaboch a ochranných trubkách do výšky 2 m. Dimenzovanie a istenie vodičov vyhovuje STN 33 2000-5-523. Ochrana proti skratu a preťaženiu je zabezpečená ističmi. Ako základná ochrana sa použila ochrana nulovaním, doplnená pospájaním kovových častí a s použitím prúdového chrániča. Ovládanie technológie je zabezpečené cez ovládaciu skriňu vo velínu. Hodnota uzemnenia vodiča PEN je 0,56 Ohm.</p>
4.	<p>Meranie podľa STN 33 2000-6-61:</p>
4.1.	<p>Meranie imp.slučky: impedancie boli merané u každého fázového vodiča proti kostre, v správe sú uvedené najnepriaznivejšie t.j. najväčšie hodnoty.</p>
4.2.	<p>Meranie izolačného odporu: uvedené hodnoty izolačných odporov sú uvádzané namerané minimálne.</p>
4.3.	<p>Prechodný odpor ochr.spojenia: 0,01 Ohm</p>
5.	<p>Prostredie v zmysle STN 33 0300, STN 33 2000-3:</p> <p>3.4.1. Zóna 20 S nebezpečím výbuchu horľavých prachov. V týchto priestoroch nie sú inštalované elektrické zariadenia.</p> <p>3.3.2. S nebezpečím požiaru horľavých prachov.</p> <p>3.1.1. Základné</p> <p>4.1.1. Vonkajšie</p>

Elektrotechnik špecialista:

Berecz Ladislav - 009/INA/96 EZ-E2-A.

Číslo	Súpis prevedených úkonov, popis zariadenia, prostredie, prúdové obvody, namerané hodnoty, súpis závad.	Riso M Ohm	Zs/R Ohm
6.	<u>Rozvádzač MKS vč. 142/2007 OCEP, TN-C-S 3 ~ N+PE,</u> Un 400/230V, In 50 A, IP 43/20. Výrobca - KME - Kurim s.r.o.		
SBO-LT	schrack 63A		
1 FUSZ	BM617340-C40/3		
FUSR	BM-017101-C1/1		
FUS 1	BM617116-C16/1		
FUS 2	BM617116-C16/1		
FICH 1	BCF6-40/4/003		
FUSZ 1/1	BM617332-C32/3	CYKY-J 5x4	ZS1- zásuvková skriňa
FUSZ 1/2	BM617116-C16/1		
FUZ 1	BM617116-C16/1		
FUZ 2	BM617116-C16/1	CYKY-J 3x2,5	Z 2 - zásuvka 230V/16A
FUZ 3	BM617116-C16/1	CYKY-J 3x2,5	Z 3 -zásuvka 230V/16A
FIT	BCF6-63/4/003		pr.chránič technologickej časti
FUCH	BM017101-C1/1	CY 2x1,5	napájanie automatiky
FUA	BM617102-C2/1	CY 2x1,5	napájanie IMPUT
1 FUT	BR593500-In 50A		hlavný istič
FUAUT	BM617102-C2/1	CY 2x1,5	istenie 24V
3 FU O	BM017101-C1/1	CYKY-J 3x1,5	ovl. STOP
PFU	BM617106-C6/1	CY 2x1,5	napájanie trafo 230/24V
OFU	BM617104-C4/1	CY 2x2,5	istenie sekundár 24 V
FA 3	MP-10/3 nast.8A	CYKY-J 4x2,5	M 3 - elevátor, 3 kW
FA 4	MP-04/3 nast.0,3A	CYKY-J 4x1,5	M 4 - klapka, 0,06 kW
FA 5	MP-4/3 nast.2,5A	CYKY-J 4x2,5	M 5 - dopravný pás, 1,5 kW
FA 6	MP-4/3 nast.3A	CYKY-J 4x2,5	M 6 - dopravný pás, 1,5 kW
FA 7	MP-10/3 nast.8A	CYKY-J 4x2,5	M 7 - elevátor, 4 kW
FA 8	MP-063/3 nast.0,4A	CYKY-J 4x1,5	M 8 - rozdelovač, 0,12 kW
FA 17	MP-16/3 nast.10A	4x2,5	M 17 - ventilátor, 5,5 kW
FA 18	MP-10/3 nast.6,5A	4x2,5	M 18 - vybrací šnek, 3 kW
6.1.	<u>ZS 1 - vč. 3046/2008, 400/230V, IP 44,</u>		
FA 1	PL6-C25/3	CYA 4x2,5	XC 1-zásuvka 400V/32A
FA 2	PL6-C16/3	CYA 4x2,5	XC 2-zásuvka 400V/16A
FA 3	PL6-B16/1	CYA 3x2,5	XC 3-zásuvka 230V/16A
FA 4	PL6-B16/1	CYA 3x2,5	XC 4-zásuvka 230V/16A

Elektrotechnik špecialista:

Berecz Ladislav - 009/TNA/96 EZ-E2-A.

Číslo	Súpis prevedených úkonov, popis zariadenia, prostredie, prúdové obvody, namerané hodnoty, súpis závad.	Riso M Ohm	Zs/R Ohm
7.	<p>Záver: Prevádzkovateľ je povinný</p> <p>a, udržiavať elektrické zariadenie v bezpečnom a spoľahlivom stave</p> <p>b, údržbu môžu vykonať len pracovníci s platnou odbornou kvalifikáciou v zmysle vyhlášky MPSVaR SR 718/2002 Z.z.</p> <p>c, zabezpečiť pravidelné kontroly a skúšky elektrických zariadení podľa STN 33 1500 čl.3, STN 33 2000-6-61, STN 33 2000-6, vyhl.MPSVaR SR 718/2002 Z.z.</p>		

SPRÁVA

Str. č.1

O ODBORNEJ PREHLIADKE A SKÚŠKE
Elektrického zariadenia podľa normy STN 33 1500:2008, STN 33 2000-6:2009,
a vyhl. MPSVaR SR 718/2002 Z.z.

Poradové číslo: 52/2009. Druh OP a OS: **PRVÁ**

Dátum zahájenia: 25.08.2009. OP a OS vykonaná na objekte:
Dátum ukončenia: 25.08.2009.
Dátum vypracovania: 27.08.2009. **Skladovacia báza 3 x SZZ 125**
Dátum odovzdania: 28.08.2009. **Poľnohospodárske družstvo**
900 83 Čataj

Elektrotechnik špecialista:
Berecz Ladislav - 009/INA/96 - EZ-E2-A

Zdroje elektrického prúdu: Transformátorová stanica PD.
Napät'ová sústava: 3+PEN (N+P. 400/230V str. 50 Hz
Rozvodná sústava: TN - C - S

Ochrana pred úrazom el.prúdom STN 33 2000-4-41: samočinným odpojením od napájania.
Ochrana pred úrazom v normálnej prevádzke STN 33 2000-4-41: izoláciou, krytom a doplnková
ochrana prúdovým chráničom.

Inštalované /pripojené/:	celkový príkon	15	kW
	maximální príkon	15	kW
	svetelné a zásuvkové	5	kW
	rezerva	5	kW

Stav zariadenia od poslednej OP a OS: nové zariadenie
Pri OP a OS odpojené chybné zariadenie: žiadné

Použité prístroje: UNILAP 100 Euro HD 12322 AC.

Celkový posudok: **Elektrické zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky.**

Rozdeľovník: 2 x prevádzkovateľ 1 x elektrotechnik
Táto správa má 4 strany Počet príloh:

Podpis prevádzkovateľa:

Podpis elektrotechnika:





HIP: <i>Lavrinčíková</i> Ing. Dagmar Lavrinčíková	Zodpov. Projektant: Ing. Miloš Krupica	Agroing Slovensko s.r.o.
Investor: PD Čataj		
Stavba: Skladovacia báza		Dátum: 11/07
Stupeň P.D: Projekt pre stavebné povolenie – elektro. časť		Číslo zakazky: 142 / 2007
		Číslo archiv.: 142 / 2007

Technická správa.

1. Identifikačné údaje.

Investor:	PD Čataj
Miesto investície :	Čataj
Názov investície:	Skladovacia báza
Číslo zákazky:	142 / 2007
Stupeň P. D.:	Projekt pre stavebné povolenie
G.P.:	Agroing Slovensko s.r.o.
HIP :	Ing Dagmar Lavrinčíková
Projekt. elektro:	KME spol. s r. o. Tyršova 16 664 34 Kuřim Ing Miloš Krupica
Dátum spracovania :	November 2007



2. Predmet projektu a projekčné podklady.

Projekt rieši technologickú časť elektroinštalácie pozberovej linky spolu s M a R. Súčasťou projektu je aj dodávka čidiel / stavoznakov, snímač otáčania elevátoru a závesy pre meranie teplôt / Svetelná elektroinštalácia je riešená rozšírením počtu svietidiel a zásuviek napojených na súčasný rozvádzač.
Z nového rozvádzača sú napájané iba všetky agregáty technologického zariadenia.

3. Základné technické údaje.

1. Napäťová sústava: 3 PEN str ., 50Hz , 400V / TN-C-S
2. Ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí podľa ČSN 34 10 10 nulovaním
3. Vonkajšie vplyvy podľa ČSN 33 2020 - 3:

AA7 - teplota okolia -25až + 55 st. C

AB4 - priestory chránené pred atmosferickými vplyvmi bez regulácie teploty a vlhkosti

BC2 - osoby sa obvykle nedotýkajú cudzích vodivých častí ani obvykle nestoja na vodivom podklade

BE2N2 - nebezpečie požiaru horľavých prachov

Ostatné vnútorné vplyvy podľa tabuľky 32-NM1 normálne,
Uvedeným vnútorným vplyvom musí odpovedať krytie elektrického zariadenia v súlade s ČSN 23 2000-5-51.

Hlavný rozvádzač bude umiestnený do vyprázdnených polí súčasnej pozberovej linky umiestnených v miestnosti veľínu . Nová elektroinštalácia bude realizovaná na nových rámoch, ktoré budú implementované do vyššie uvedených rozvádzačových polí. Krytie rozvádzačov bude tak ako u pôvodných IP43 / 00. Novo bude v miestnosti veľínu nainštalovaný ovládací pult / skriňa / pre ovládanie novej časti linky. V nej bude umiestnená jednotka pre vyhodnocovanie teplôt, riadiací proces vetrania.

Celkový inštalovaný príkon :	18kW
Maximálny súdobý výkon:	18 kW
Rezerva:	5kW
Kompenzácia:	celková kompenzácia v areáli
Max. prúd: vypočítaný:	45 A
Hlavný istič v rozvádzači:	50/3/D
Predradené poistky v prívode:	63A

4. Technologická elektroinštalácia.

Bude zahrňovať silové napojenie pohonov prevádzkového súboru. Napojenie pohonov bude cez stykačové vývody zo skriňového rozvádzača umiestneného v stykovne súčasne slúžiacej aj ako veľín. Pohony v linke budú vzájomne blokované proti smeru toku materiálu a uskutočnené bude taktiež blokovanie chodu na pôvodnú časť zariadení pomocou beznapät'ových kontaktov.

Linka bude ovládaná ovládacími prvkami umiestnenými na dverách rozvádzačových skriň. Tlačidlo total stopu pre celkové zastavenie linky je umiestnené v prevádzke a bude napojené na súčasné obvody Total stopov.

Káblové rozvody budú vykonané káblami s Cu vodičmi .

Rozvody budú prevedené v drátených káblových žľaboch Merkur. Hlavné rozvody budú v žľaboch Merkur 125/100, odbočujúce trasy v žľaboch Merkur 65/100, koncové vývody v žľaboch Merkur 65/50.

Vývody k motorom idúce po konštrukciách umiestniť do elektroinštalčných trubiek alebo plastových hadíc Monoflex, Rovnako podľa možností budú využívané súčasné káblové trasy.

5. Meranie a regulácia.

Zásobníky - vid' projekt technológie je vybavený limitnými vrtuľkovými stavoznakmy dodávka KME.

Elevátor je vybavený snímačom otáčiek slúžiacim proti zavaleniu dopravných ciest pri pretrhnutí pásu s kabelkami.

Rozvádzače budú opatrené svetelným tablom so signalizačnými LED diodami. Meranie teplôt v silách je uskutočnené závesnými teplomermi osadenými termistormy v troch úrovniach, s výstupom pre komunikáciu na 485 – výrobca Termoreg Prušánky.

Rovnakým spôsobom by bola snímaná aj vonkajšia teplota s vlhkosťou / iba na zvláštne prianie /.

Vlastné riadenie prevetrávania môže byť uskutočňované programovateľným automatom Unitronics s vstupnými a výstupnými kartami fy KME Kuřim.

6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Elektrické zariadenie môže byť uskutočnené v súlade s platnými českými normami a predpismi, ako

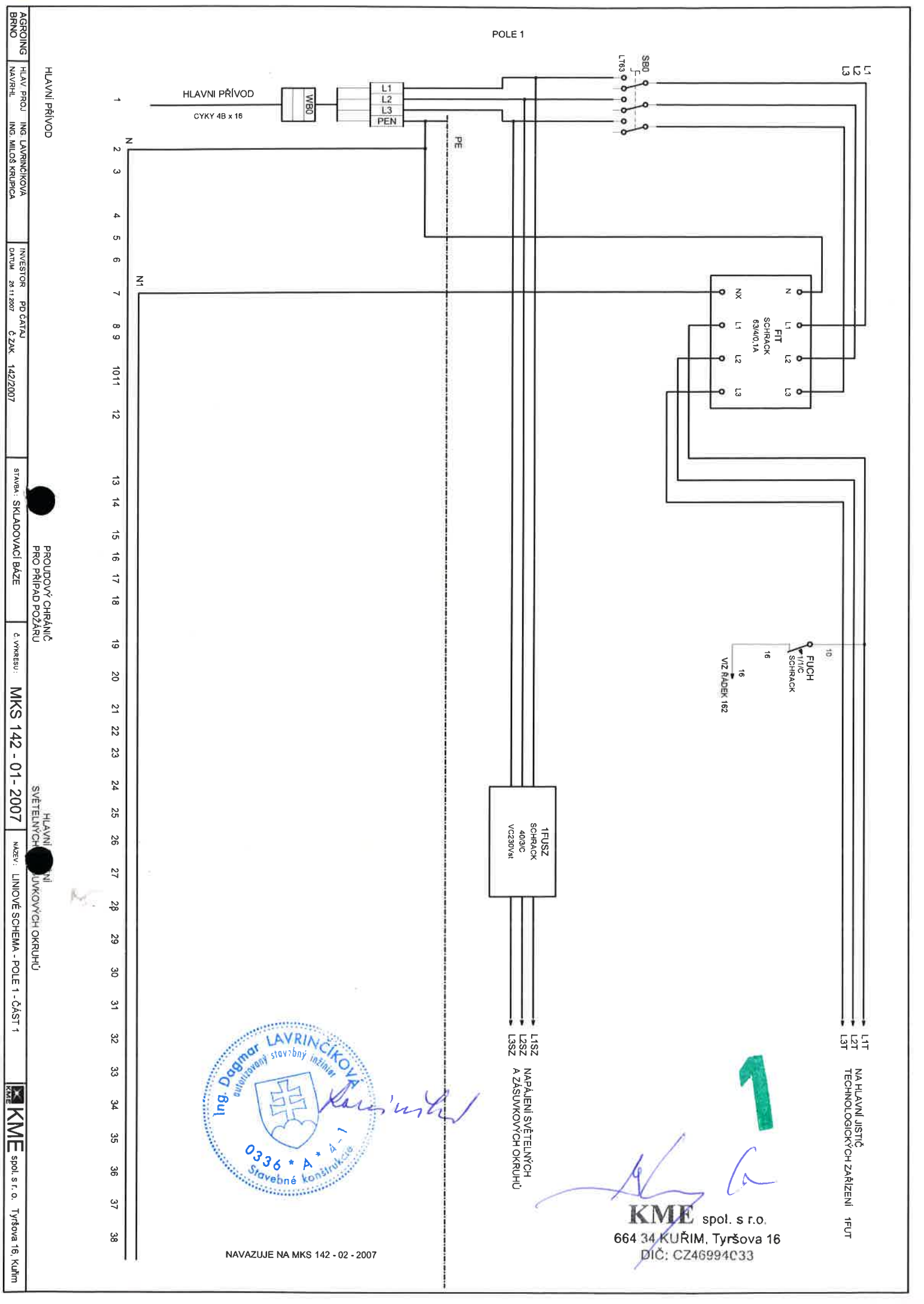
ČSN 33 2000-4-41 / Ochrana pred úrazom el. prúdom /, ČSN 34 10 50 / Predpisy pre kladenie silových el. vedení / a ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5.523 / Predpisy pre dimenzovanie vodičov a káblov /. Pravidlá pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach a kvalifikáciu obsluhy. Stanoví ČSN 343100 / Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach /.

Elektrické zariadenie sa dá uviesť do trvalej prevádzky až na základe pozitívneho výsledku východzej el. revízie podľa ČSN 33 15 00 / Revízia el. zariadení/ potvrdeného písomne v revíznej správe.

V Kuřimi dne 26. Novembra 2007


Ing. Miloš Krupica
KME spol. s r.o. Kuřim

KME spol. s r.o.
664 34 KUŘIM, Tyršova 16
DIČ: CZ46994033



POLE 1

HLAVNI PŘIVOD
CYKY 4B x 16

WB0
L1
L2
L3
PEN

SBO
L1
L2
L3
L763

SCHRACK
FIT
63401A
N
L1
L2
L3
N1X

FUCH
1/1/0
SCHRACK
16
16
VIZ RÁDEK 162

1FUSZ
SCHRACK
409/C
VC230V/6

L1SZ
L2SZ
L3SZ
NAPÁJENÍ SVĚTELNÝCH
A ZÁSUVKOVÝCH OKRUHŮ

L1
L2
L3
L1T
L2T
L3T
NA HLAVNÍ JISTIČ
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ 1FU1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38

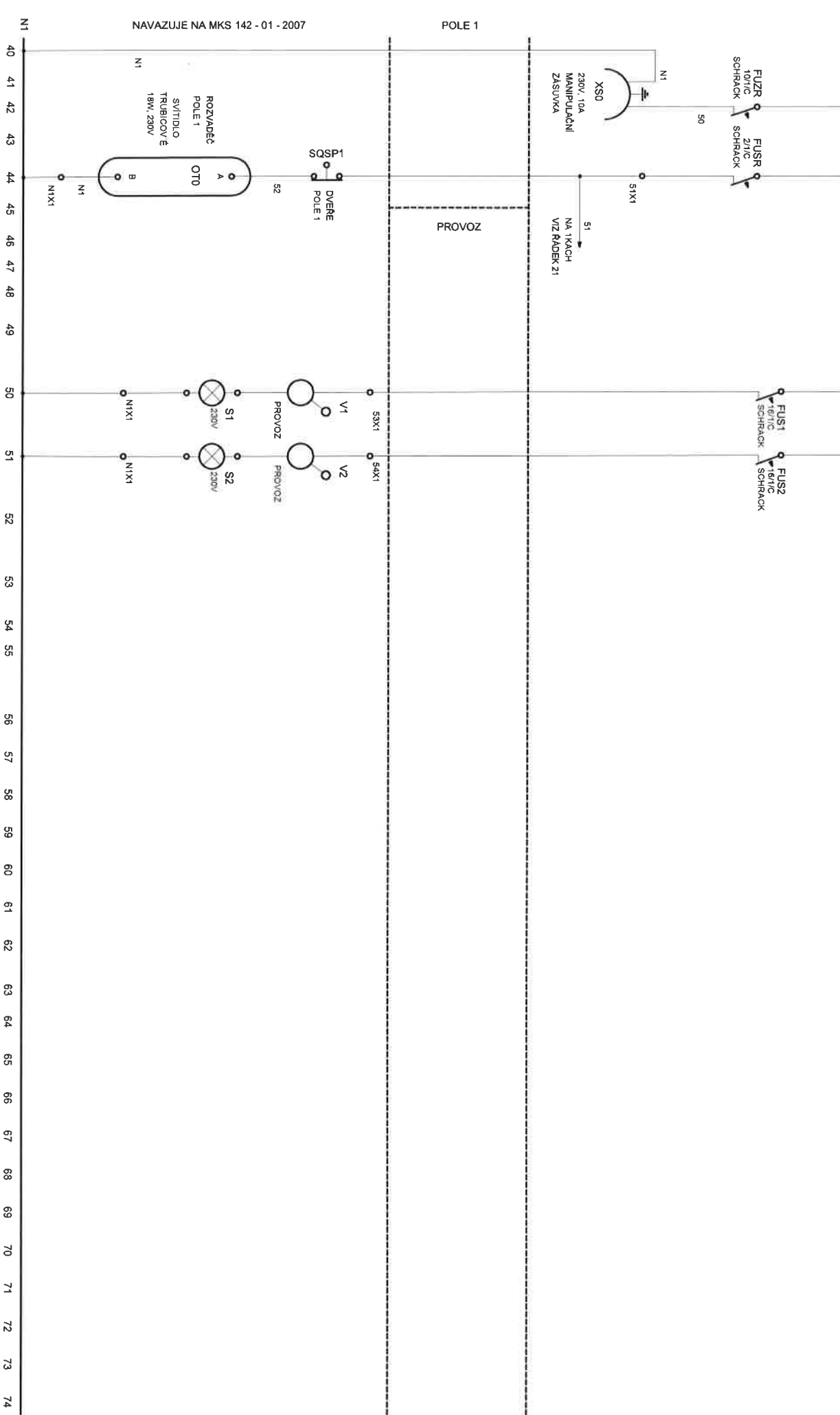


KME spol. s r. o.
664 34 KUŘIM, Tyršova 16
DIČ: CZ46994C33

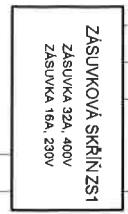
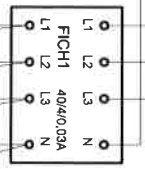
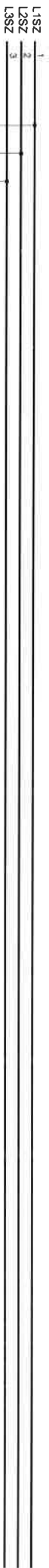
NAVAZUJE NA MKS 142 - 02 - 2007

AGROING BRNO
HLAVNÍ PROJING LAVRINČIKOVÁ
NAVBHL ING. MILLOŠ KRUPICA
INVESTOR PD DATUM
ING. MILLOŠ KRUPICA 28.11.2007
PD DATUM
Č. ZAK. 142/2007
STAVBA: SKLADOVACÍ BÁZE
PROUDOVÝ CHRÁNIČ PRO PŘÍPAD POŽÁRU
Č. VÝKRESU: MKS 142 - 01 - 2007
HLAVNÍ SVĚTELNÝCH OKRUHŮ
NÁZEV: LINOVÉ SCHEMA - POLE 1 - ČÁST 1
KME spol. s r. o. Tyršova 16, Kuřim

L1S2
L2S2
L3S2



AGROING BRNO	MANIPULAČNÍ ZÁSUVKA	OSVĚTLENÍ ROZVADĚČE POLE 1	INVESTOR DATAUM 28.11.2007	PD ČATUJ Č. ZAK. 142/2007	OSVĚTLENÍ PRŮMYŠLU OKRUHY 1 AZ	STAVBA: SKLADOVACÍ BAZE	Č. VYKRESU: MKS 142 - 02 - 2007	NAZEV: LINOVOÉ SCHEMA - POLE 1 - ČÁST 2
HLAV. PROJ. NAVRHL.	ING. LAVRINČIKOVÁ ING. MILOŠ KRUPICA							



NAVAZUJE NA MKS 142 - 02 - 2007

POLE 1

NAVAZUJE NA MKS 142 - 04 - 2007



ZASUVKOVÁ SKRIN - PROVOZ

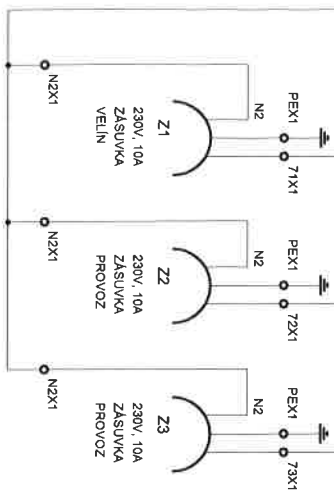
L1SZ	1
L2SZ	2
L3SZ	3

RÁDEK 80



POLE 1

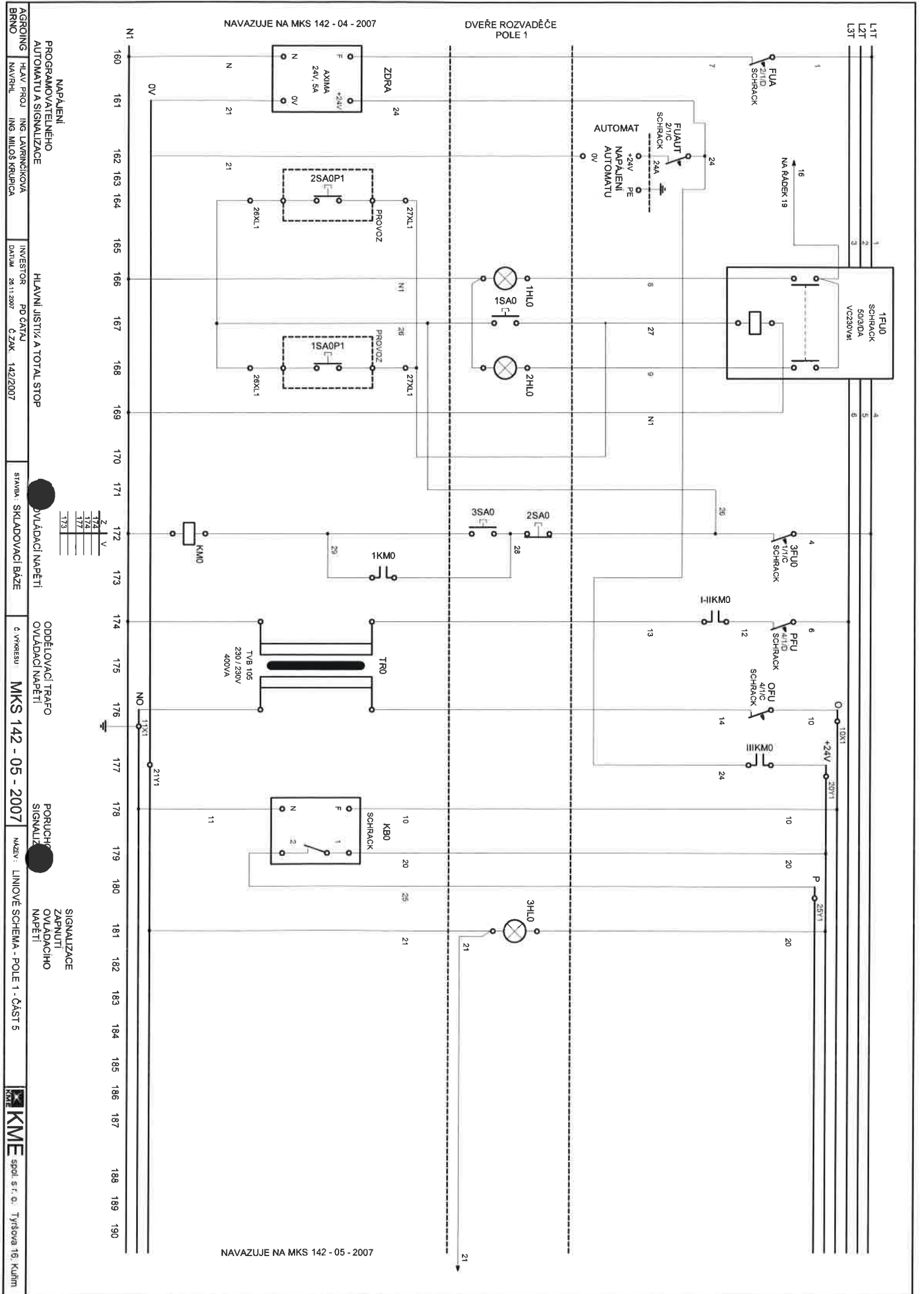
NAVAZUJE NA MKS 142 - 03 - 2007



120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ZÁSUVKY - PROVOZ

NAVAZUJE NA MKS 142 - 05 - 2007

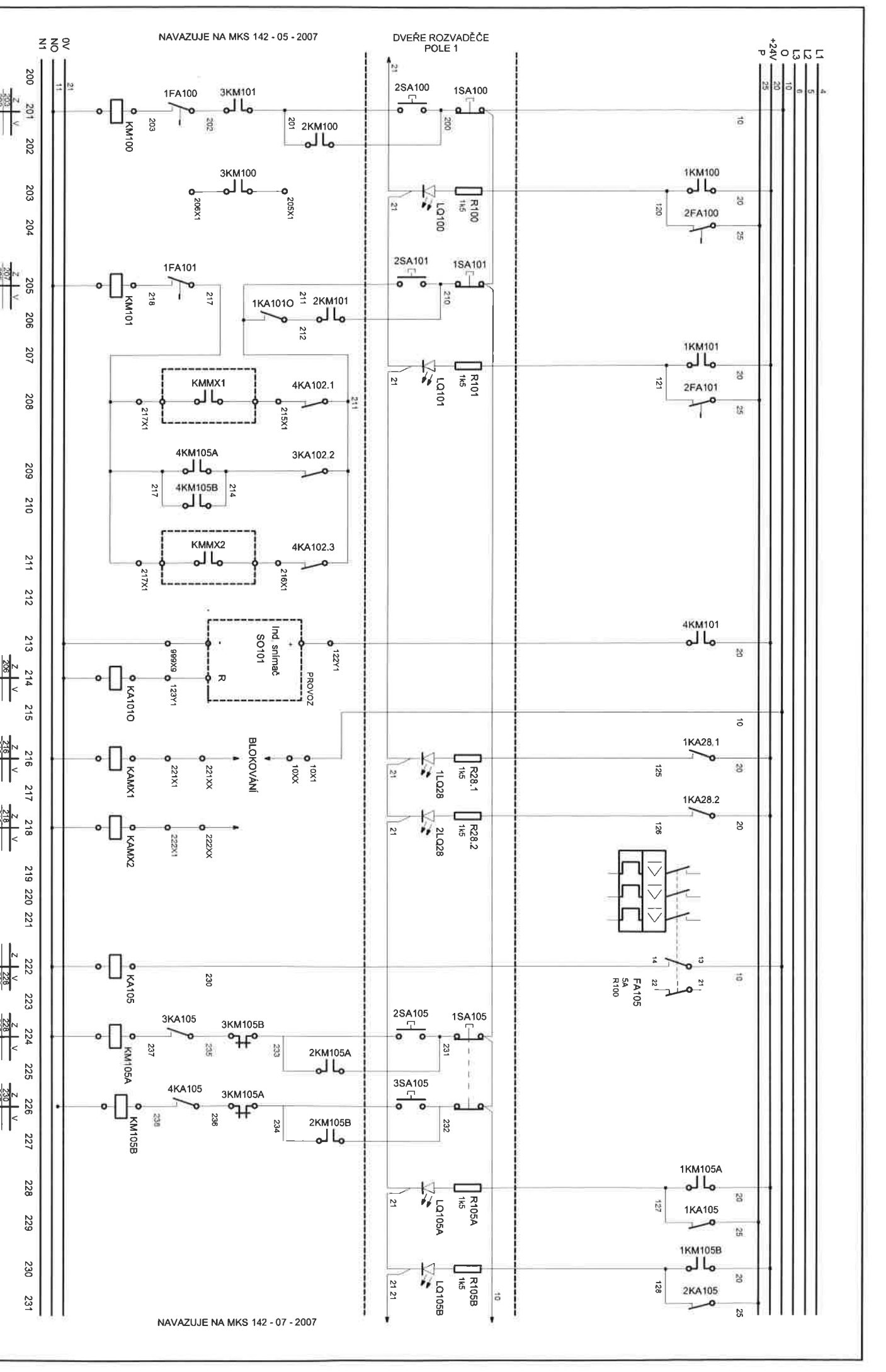


NAVAZUJE NA MKS 142 - 04 - 2007

DVERE ROZVADECHE
POLE 1

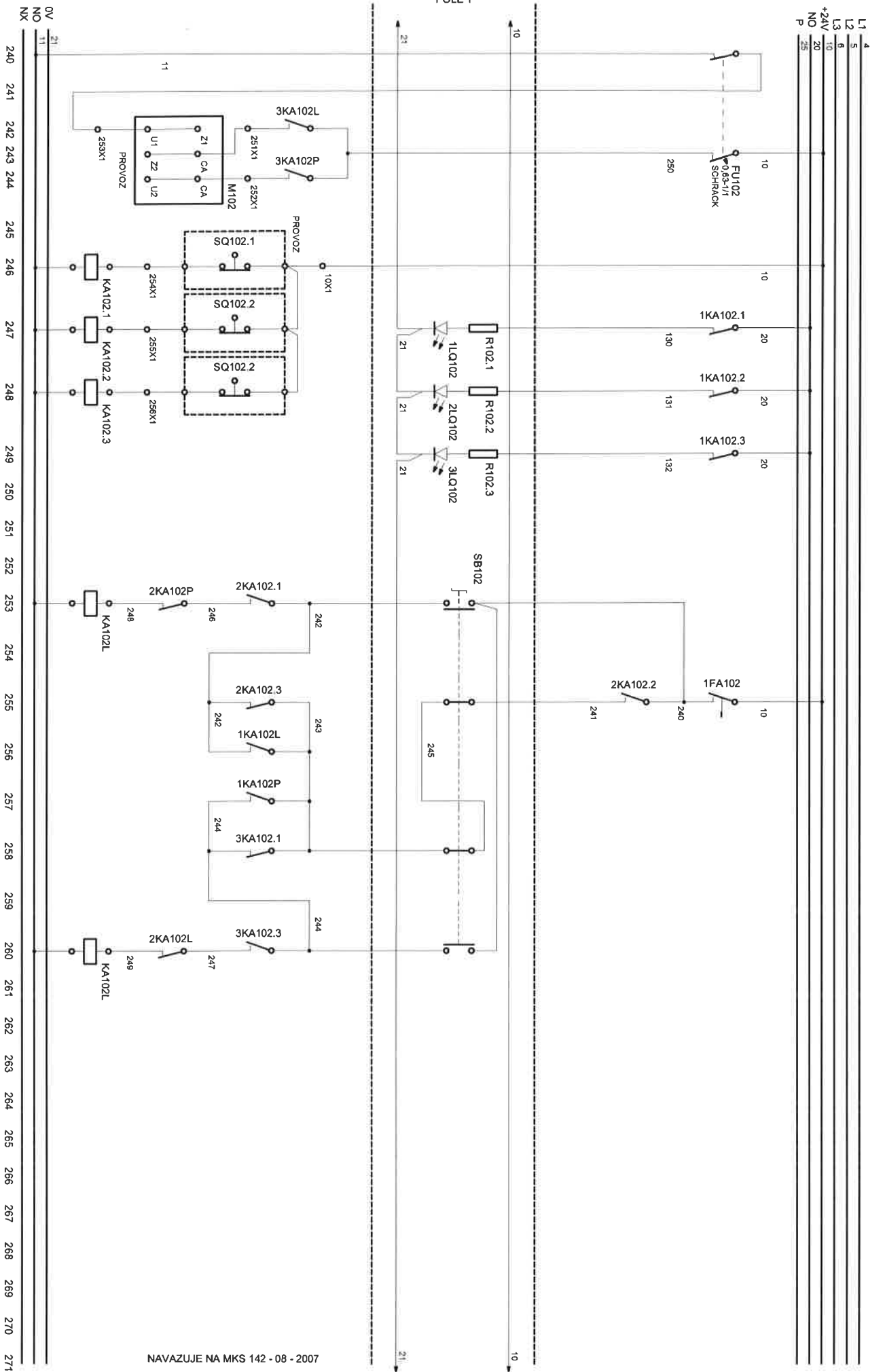
NAVAZUJE NA MKS 142 - 05 - 2007

AGROING BRNO	HLAV PROJ NAVRHL	ING. LAVRINČIKOVA ING. MILOŠ KRUPICA	INVESTOR DATUM	PD CATUJ 25.11.2007	Č ZAK 142/2007	STAVBA: OVLAĐACI NAPĚTI	ODDĚLOVACÍ TRAFU OVLAĐACI NAPĚTI	PORUCHU SIGNALIZACE	SIGNALIZACE ZAPNUTÍ OVLAĐACIHO NAPĚTI																					
PROGRAMOVATELNEHO AUTOMATU A SIGNALIZACE						HLAVNI JISTIŠŤ A TOTAL STOP																								
<table border="1"> <tr> <td>174</td> <td>Z</td> </tr> <tr> <td>174</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>177</td> <td></td> </tr> <tr> <td>173</td> <td></td> </tr> </table>										174	Z	174	V	177		173														
174	Z																													
174	V																													
177																														
173																														
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190



NAVAZUJE NA MKS 142 - 06 - 2007

DVEŘE ROZVADĚČE POLE 1



NAVAZUJE NA MKS 142 - 08 - 2007

KLAPKA K102

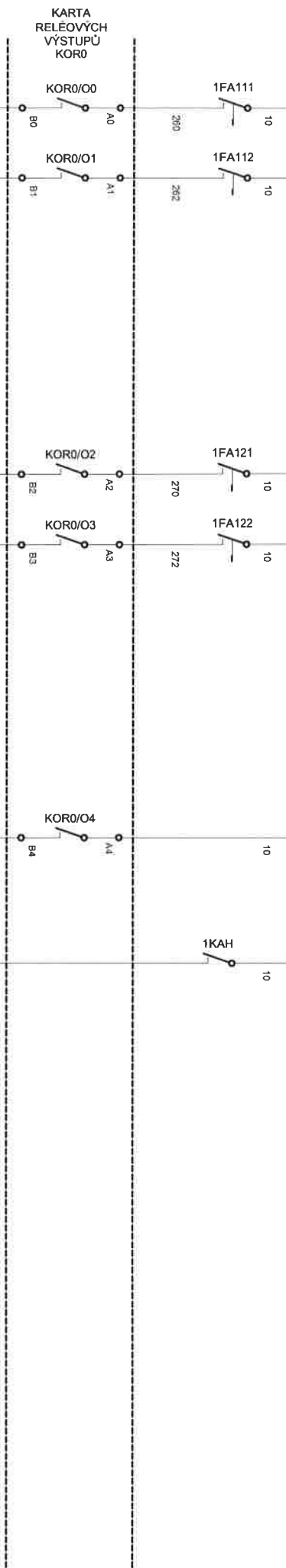
NA HALU
DO M105

VLEVO

VPRAVO

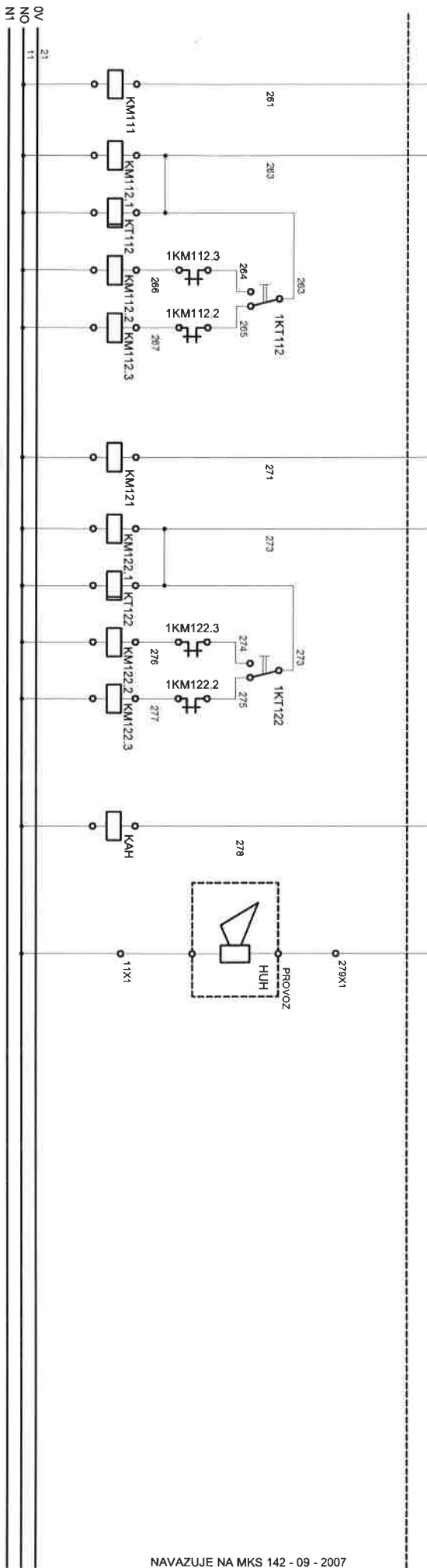
240	OV	21	
241	NO	11	
242			
243			
244			
245	Z	247	
246	V	248	
247	Z	249	
248	V	250	
249	Z	251	
250	V	252	
251	Z	253	
252	V	254	
253	Z	255	
254	V	256	
255	Z	257	
256	V	258	
257	Z	259	
258	V	260	
259	Z	261	
260	V	262	
261	Z	263	
262	V	264	
263	Z	265	
264	V	266	
265	Z	267	
266	V	268	
267	Z	269	
268	V	270	
269	Z	271	
270	V		
271			

L1	4
L2	5
L3	6
O	10
+24V	20
P	25



DVEŘE ROZVADĚČE POLE 1

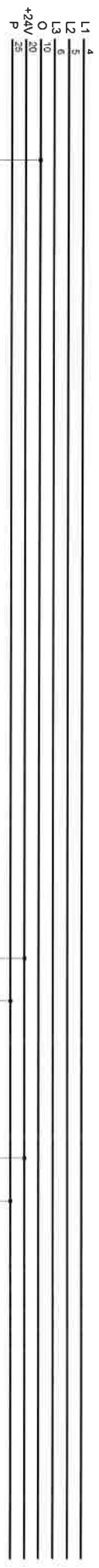
NAVAZUJE NA MKS 142 - 07 - 2007



NAVAZUJE NA MKS 142 - 09 - 2007

AGROING BRNO	HLAV. PROJ. NAVRHL.	ING. LAMRINKOVÁ	ING. MILOŠ KRUPICA	INVESTOR	POČETU DATUM	Č. ZAK.	142/2007	SÍMBA:	SKLADOVACÍ BAZE	Č. VYKRESU:	MKS 142 - 08 - 2007	NÁZEV:	L. INOVÉ SCHEMA - POLE 1 - ČÁST 8
					28.11.2007								KME spol. s r. o. Týšova 16, Kuřm

VENTILÁTOR ODVĚTRÁVÁNÍ M111
VENTILÁTOR PROZDUSHĚNÍ M112
VENTILÁTOR ODVĚTRÁVÁNÍ M121
VENTILÁTOR PROZDUSHĚNÍ M122
VYSTRÁŽNÝ SIGNÁL PŘEPLENĚNÍ ZASOBNÍKŮ



KARTA VÝSTUPŮ

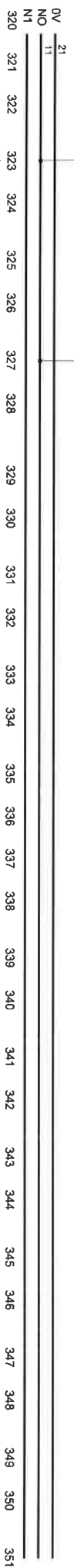


DVEŘE ROZVADĚČE POLE 1



NAVAZUJE NA MKS 142 - 08 - 2007

NAVAZUJE NA MKS 142 - 10 - 2007



AGROING BRNO
HLAV. PROJ. NAVRHL. ING. LAVRINKOVIČOVA
YNAŠEČI ŠNEK M216
SILO OS1

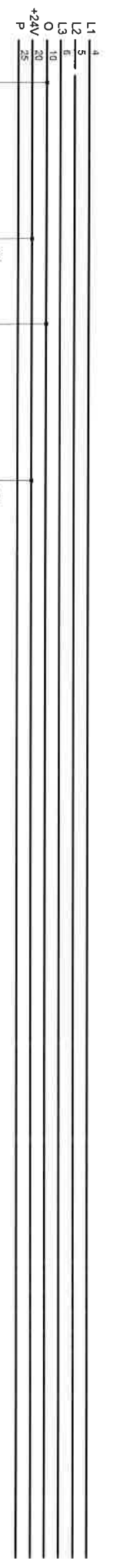
INVESTOR PD. CATUJ. DATUM 28.11.2007
YNAŠEČI ŠNEK M226
SILO OS2

STAVBA: SKLADOVACÍ BAZE
MKS 142 - 09 - 2007

SIGNAL. CHODU ŠNEKŮ
M116, M126

NAZEV: L. INOVÉ SCHEMA - POLE 1 - ČÁST 9

KME spol. s r. o. Třışova 16, Kuřim

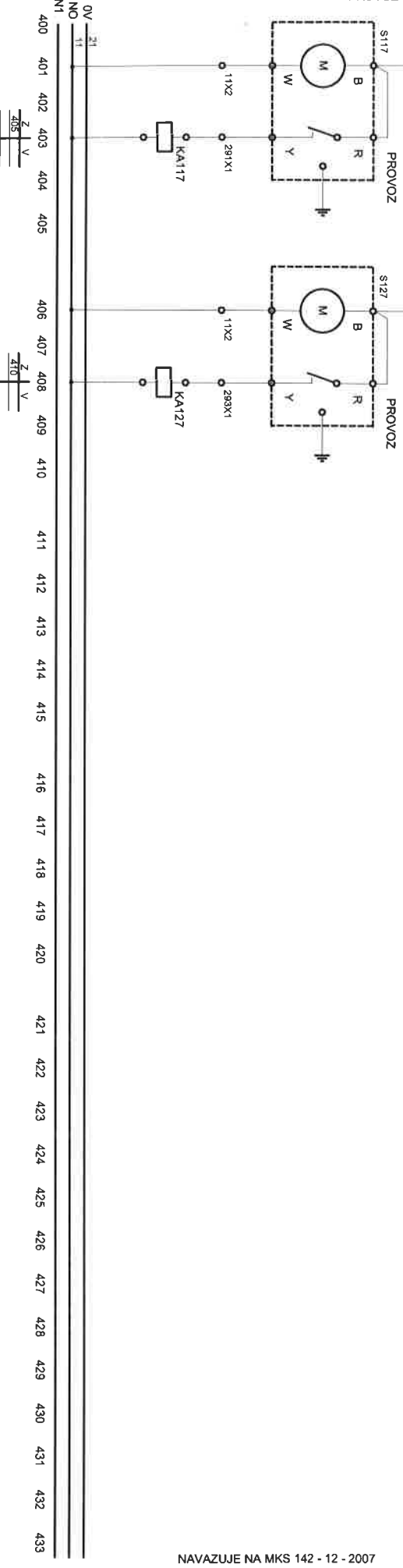


KARTA VSTUPŮ KIO

DVEŘE ROZVADĚČE POLE 1

NAVAZUJE NA MKS 142 - 10 - 2007

PROVOZ



NAVAZUJE NA MKS 142 - 12 - 2007

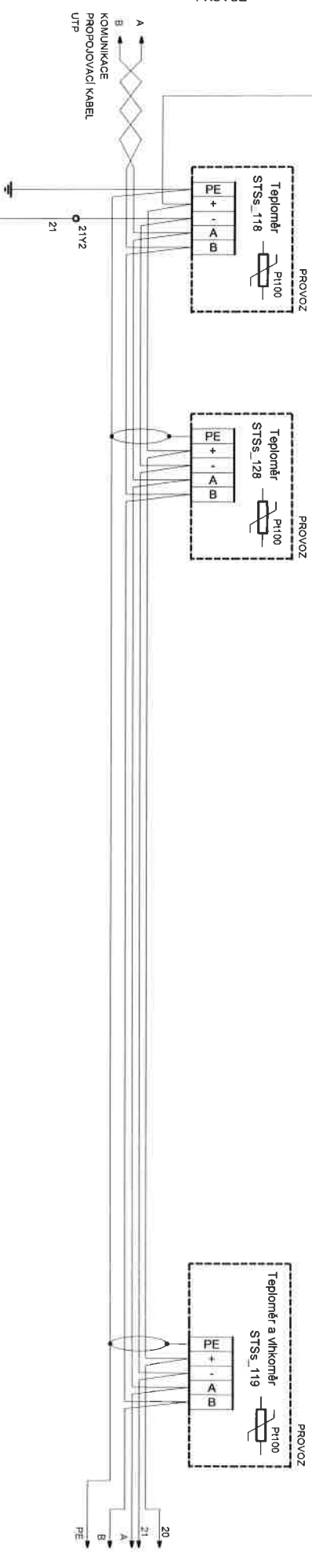
L1	4
L2	5
L3	6
O	10
+24V	20
P	25

KARTA VSTUPŮ

DVEŘE ROZVADĚČE POLE 1

NAVAZUJE NA MKS 142 - 11 - 2007

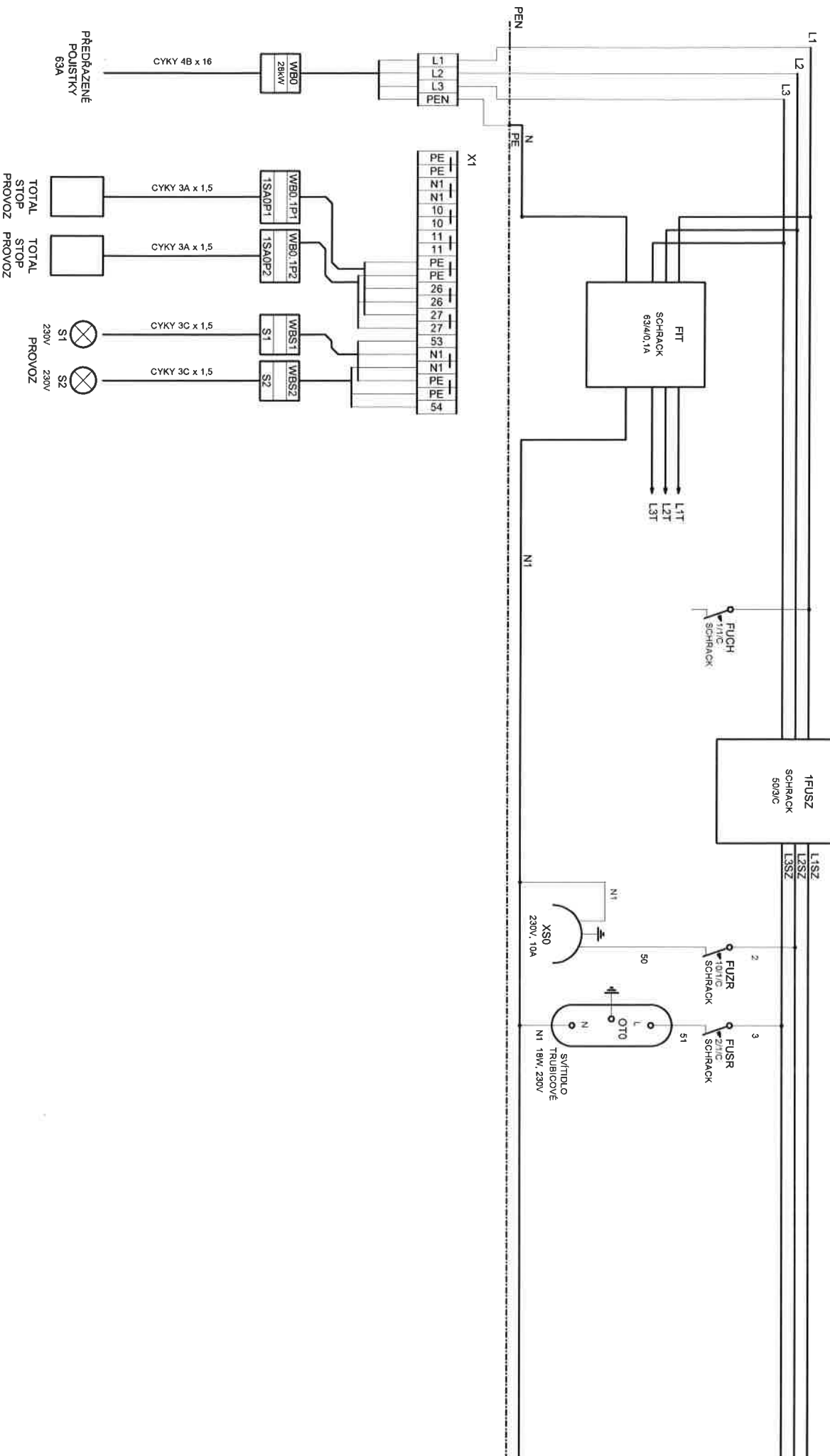
OV	21
NO	11
N1	440
	441
	442
	443
	444
	445
	446
	447
	448
	449
	450
	451
	452
	453
	454
	455
	456
	457
	458
	459
	460
	461
	462
	463
	464
	465
	466
	467
	468
	469
	470
	471
	472
	473
	474
	475
	476
	477

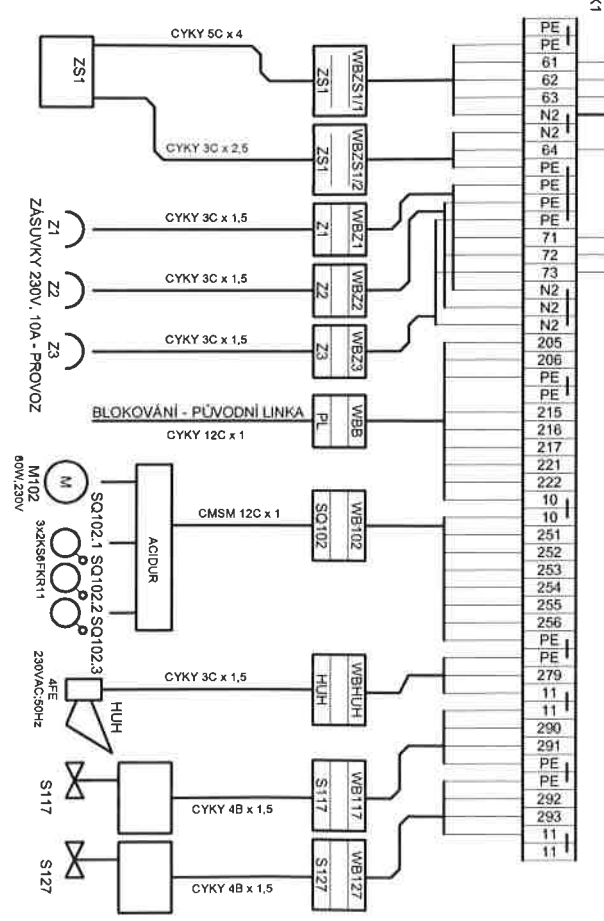
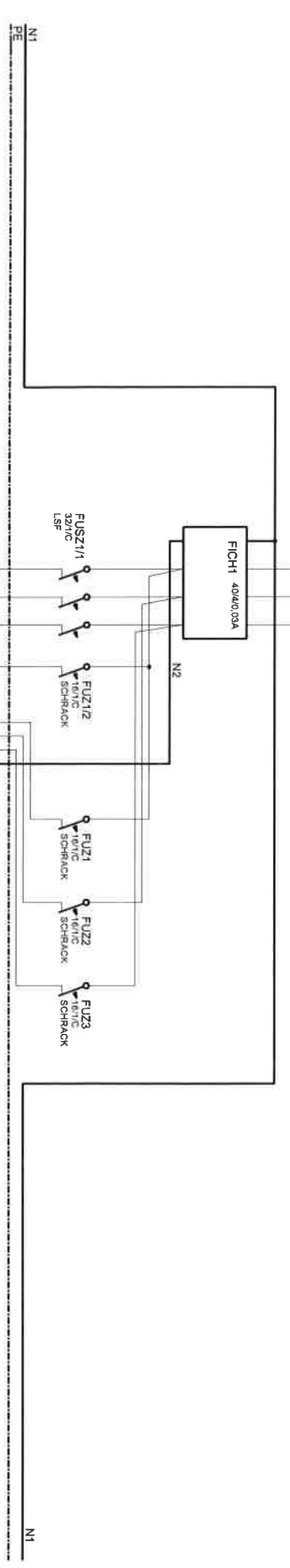
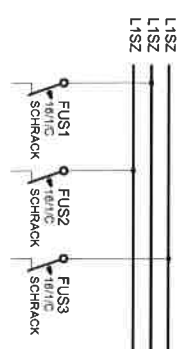


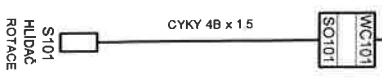
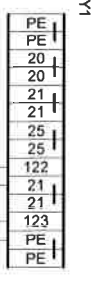
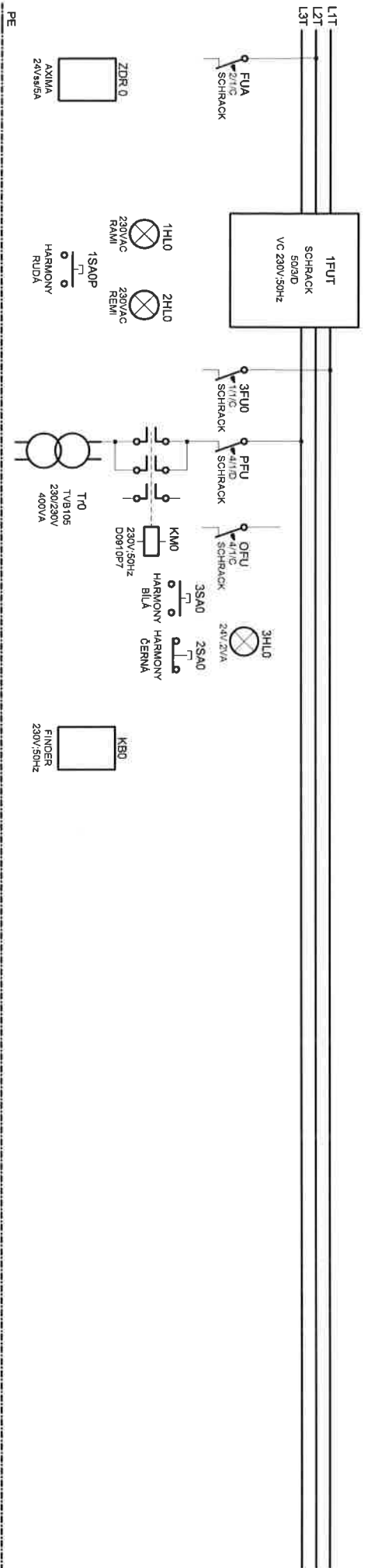
MĚŘENÍ TEPLLOT - SOLO OS1

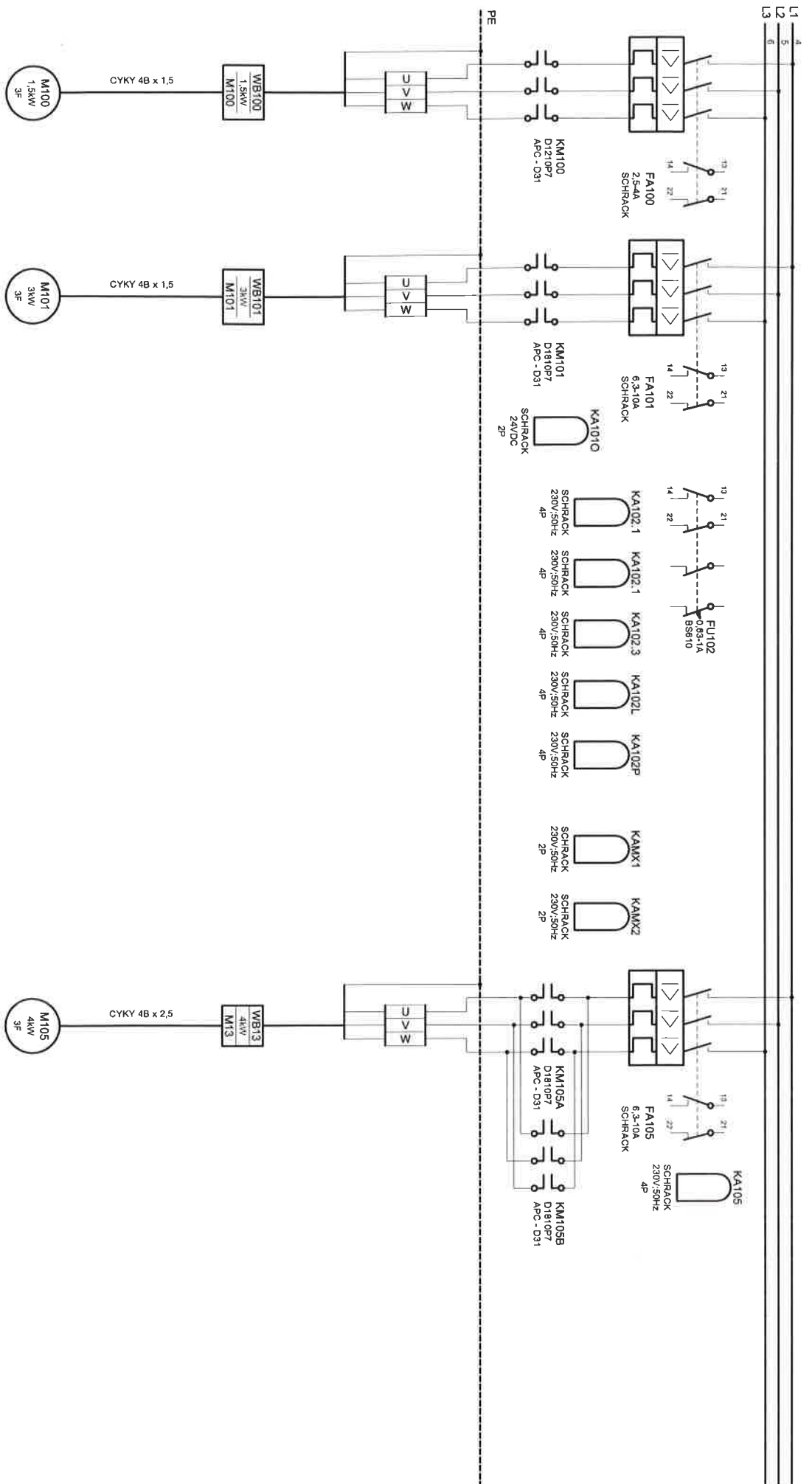
MĚŘENÍ TEPLLOT - SOLO OS2

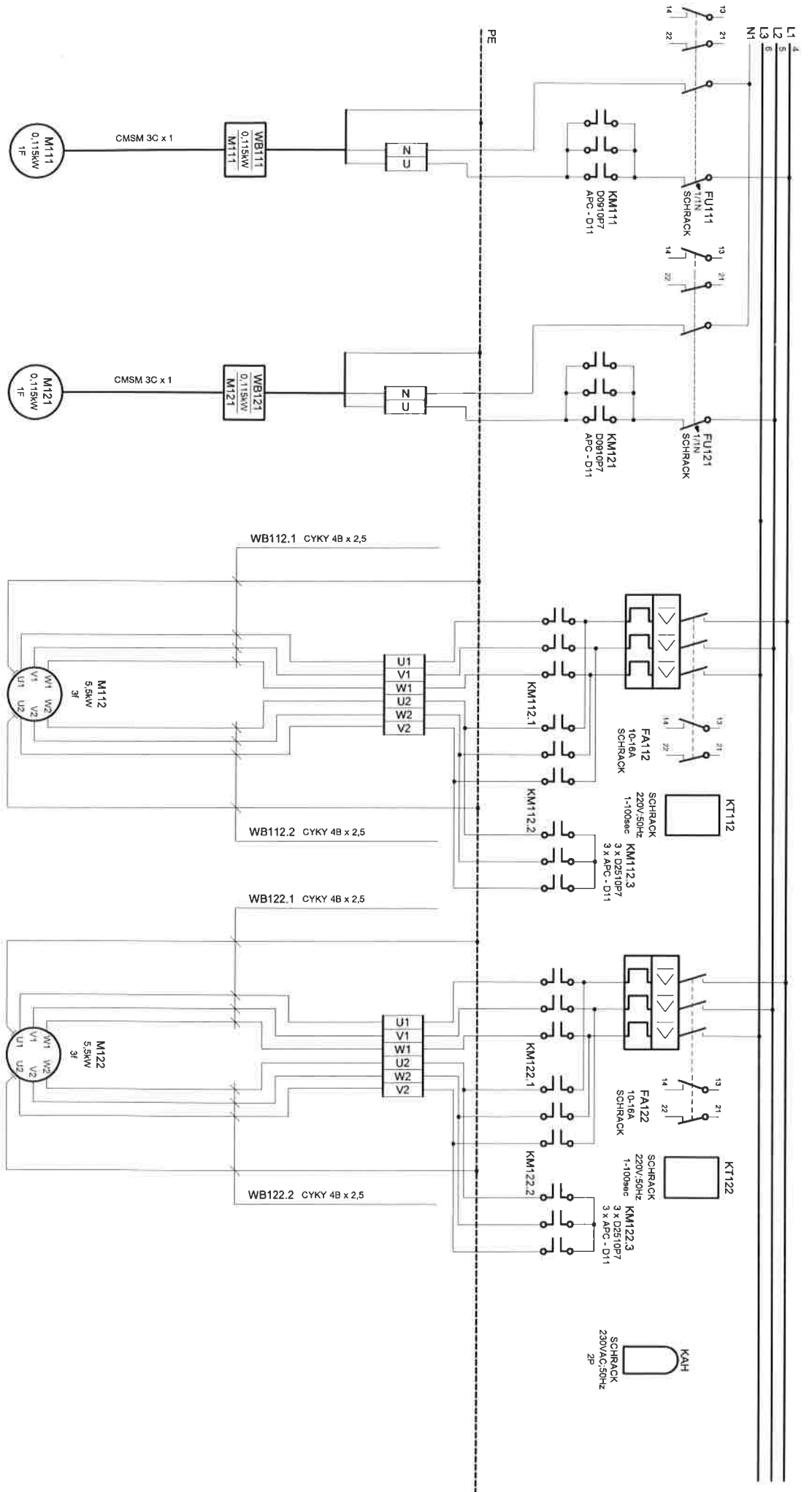
VENKOVNÍ TEPLLOTA A VLHKOST

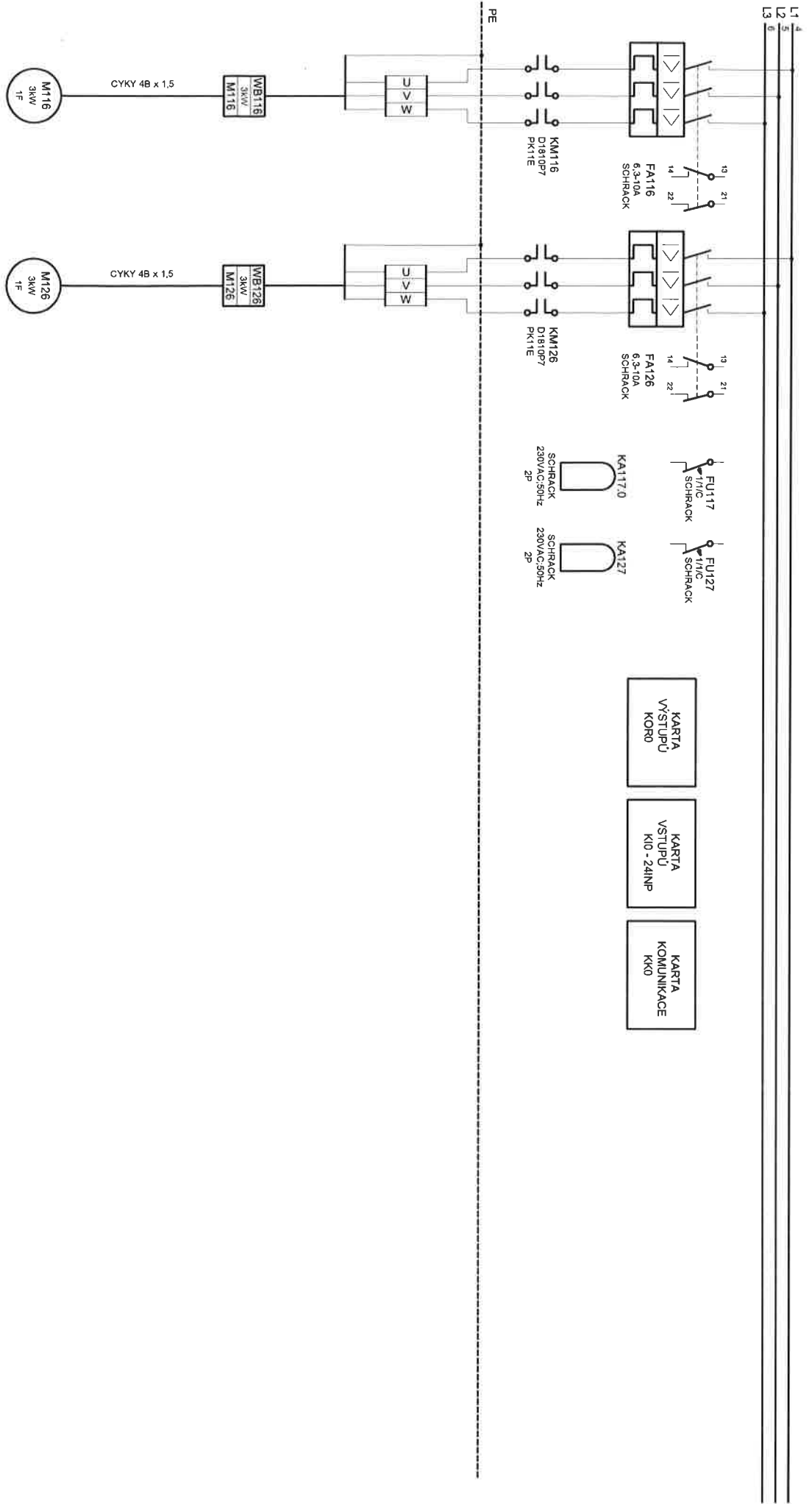













Dokumentácia bola overená v stavebnom konaní
 a je podkladom pre uskutočnenie stavby podľa
 stavebného porúčenia.

I. Vyst. 158/08 z dňa 22.4.08
 vydaného územným stavebným úradom




Zodpovedný projektant	Zodpovedný projektant	Vypracoval	Kreslil	ING. FRANTIŠEK PEŠL STAVEBNÍ PROJEKTANT STATIK K ZÁPADÍ 6, 621 00 BRNO TEL. 541621213	
ING. D. LAVRINČIKOVÁ	ING. F. PEŠL	P. JAKUBÍKOVÁ		FORMÁT:	A4
Investor: PD ČATAJ				DATUM:	10. 2007
Stavba: SKLADOVACÍ BÁZE 5xSZZ 125t SKLADOVÁNÍ				STUPEŇ:	PROJEKT
Název přílohy: STATICKÝ VÝPOČET				ZAKÁZK. ČÍSLO:	
				MĚŘÍTKO:	ČÍSLO: 5

SEZNAM NOREM A PODKLADU

1) SEZNAM NOREM A PODKLADU

STN 73 0035 / 86	ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
STN 73 1001 / 87	ZÁKLADOVÁ PŮDA POD PLOŠNÝMI ZÁKLADY
STN 73 1201 / 86	NAVROVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

SEZNAM PODKLADU

ŘADY GRÜN WALD	INŽENÝRSKO - GEOLOGICKÝ PRŮZKUM
AGROING BRNO	TECHNOLOGICKE PODKLADY
PC	VÝPOČET ZÁKLADOVÝCH PATEK (PROGRAM)
PC	POSOUZENÍ BETONOVÝCH PRŮŘEZŮ (PROGRAM)

ZATÍŽENÍ UŽITNE (normové)

sn_h II sněhová oblast
wn_h IV větrná oblast

$$\underline{\underline{sn = 0,70 \text{ kN/m}^2}}$$

$$\underline{\underline{wn = 0,55 \text{ kN/m}^2}}$$

ZÁKLADY POD ZÁSOBNÍKY

ZATÍŽENÍ

1) SVISLE PRAZDNÝ ZÁSOBNÍK

vlastní hmotnost $150 \cdot 1,2$

180 kN

SVISLE PLNÝ ZÁSOBNÍK

vlastní hmotnost + naplnění

1400 kN

sněh II sněhová oblast $0,7 \cdot 3,14 \cdot 2,7^2 \cdot 1,4$

294 kN

CELKEM

1422,4 kN

3) HORIZONTÁLNÍ VÍTR

IV větrná oblast

REYNOLDSOVO ČÍSLO

$$Re = 40d \cdot \frac{\rho \cdot v}{\eta} = \frac{40 \cdot 5,4 \cdot \sqrt{1,3 \cdot 0,55 \cdot 1,1}}{0,145 \cdot 10^{-4}}$$

$$= 13210982$$

$$\frac{13210982}{10^5} = 13,21 \Rightarrow c_e = 0,55$$

$$w_v = 0,55 \cdot 0,55 \cdot 1,3 = \underline{0,39 \text{ kN/m}^2}$$

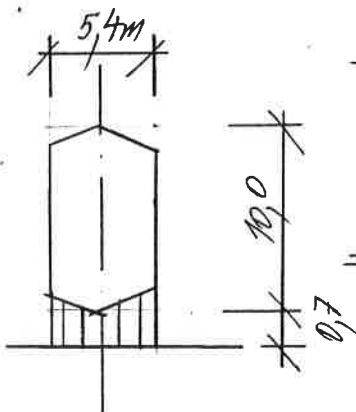
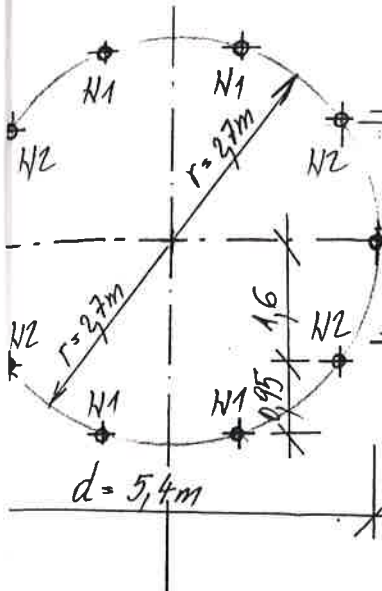
$$W_v = 0,39 \cdot 5,4 \cdot 10 = \underline{21,06 \text{ kN}}$$

$$M_v = 21,06 \left(0,7 + \frac{10,0}{2} \right) = \underline{120,04 \text{ kNm}}$$

$$M_v = 2 \cdot N_1 \cdot 5,1 + 2 \cdot N_2 \cdot 3,2$$

$$\frac{N_2}{N_1} = \frac{3,2}{5,1} \Rightarrow N_2 = \frac{3,2 N_1}{5,1} = 0,627 N_1$$

$$120,04 = 10,2 N_1 + 6,4 N_2$$



$$120,04 = 10,2 N_1 + 4,01 N_1$$

$$120,04 = 14,21 N_1 \Rightarrow N_1 = \underline{\underline{8,45 \text{ kN}}}$$

$$N_2 = 0,627 \cdot 8,45 = \underline{\underline{5,3 \text{ kN}}}$$

$$M = 2 \cdot 8,45 \cdot 5,1 + 2 \cdot 5,3 \cdot 3,2 = 120,1 \text{ kNm} \approx 120,04 \text{ kNm}$$

ZATÍŽENÍ NA ZÁKLADOVOU PATKU MIN.

$$N_{Vz} = \frac{180}{10} - 8,45 = \underline{\underline{9,55 \text{ kN}}}$$

$$H_{vy} = \frac{21,06}{10} = \underline{\underline{2,11 \text{ kN}}}$$

ZATÍŽENÍ NA ZÁKLADOVOU PATKU MAX.

$$\frac{1422,4}{10} + 8,45 = \underline{\underline{150,69 \text{ kN}}}$$

$$H_{vy} = \underline{\underline{2,11 \text{ kN}}}$$

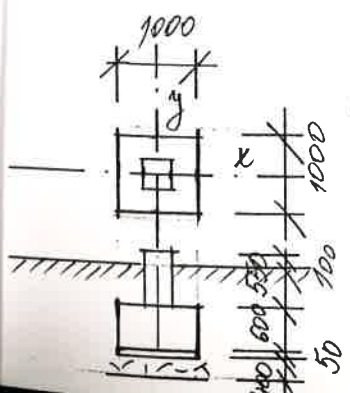
NAVRH ZÁKLADOVÉ PATKY

GEOLOGICKÝ PROFIL podle geologického posudku

- 0 ÷ 2,8m F5-M1
- 2,8 ÷ 4,2m F5-M1
- 4,2 ÷ 5,5m F6-C1
- 5,5 ÷ 6,5m S3-S-M

- $\rho = 20,1 \text{ kN/m}^3$; $c_u = 55 \text{ kPa}$; $E_{def} = 4,1 \text{ MPa}$; $m = 0,2$; $\nu = 0,4$
- $\rho = 20,1 \text{ kN/m}^3$; $c_u = 40 \text{ kPa}$; $E_{def} = 3,6 \text{ MPa}$; $m = 0,2$; $\nu = 0,4$
- $\rho = 20,8 \text{ kN/m}^3$; $c_u = 50 \text{ kPa}$; $E_{def} = 4,9 \text{ MPa}$; $m = 0,2$; $\nu = 0,42$
- $\rho = 17,5 \text{ kN/m}^3$; $\rho_{ef} = 29 \text{ kPa}$; $E_{def} = 13,9 \text{ MPa}$; $m = 0,3$; $\nu = 0,3$

NAVRŽENA ZÁKLADOVÁ PATKA 1,0 × 1,0m v 1,5m



Posouzení je provedeno na pl. mír. str. 7,8

$$\sigma_{min} = 58,03 \text{ kPa} < R_{d1} = 215,10 \text{ kPa}$$

$$y = 1,11 \text{ mm}$$

$$\sigma_{\text{max}} = \underline{\underline{198,49 \text{ kPa} < 215,10 \text{ kPa}}}$$

$\eta = 7,07 \text{ mm}$ Navržena patka vyhoví

NAVRH SPOLEČNĚ ZÁKLADOVÉ PATKY (PRO 2 SLOUPY)

$$N_{V2} = 2 \cdot 142,24 = 284,48 \text{ kN}$$

$$H_{Vy} = 2 \cdot 2,11 = 4,22 \text{ kN}$$

NAVRŽENA ZÁKLADOVÁ PATKA 1,0 x 2,0 m v 1,5 m

Posouzení viz. str. 9

$$\sigma_{\text{max}} = \underline{\underline{190,05 \text{ kPa} < R_d = 199,84 \text{ kPa}}}$$

$$\eta = 9,38 \text{ mm}$$

Navržena patka vyhoví

NAVRH SPOLEČNĚ ZÁKLADOVÉ PATKY

$$N_{V2} = 284,48 \text{ kN}$$

$$M_{Vx} = \frac{8,45}{0,8} = 10,56 \text{ kNm}$$

$$H_{Vy} = 2 \cdot 2,11 = 4,22 \text{ kN}$$

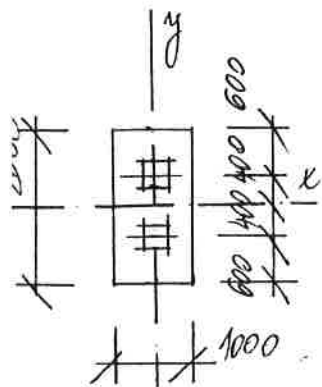
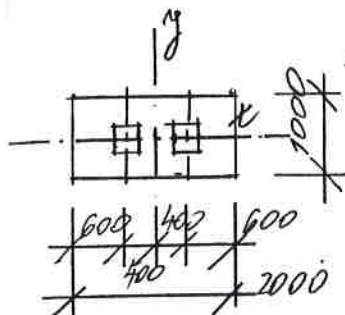
NAVRŽENA ZÁKLADOVÁ PATKA 1,0 x 2,0 m v 1,5 m

Posouzení viz. str. 10

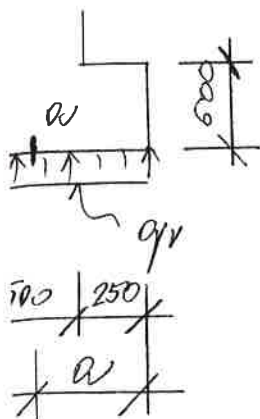
$$\sigma_x = \underline{\underline{192,34 \text{ kPa} < R_d = 200,8 \text{ kPa}}}$$

$$\eta = 9,57 \text{ mm}$$

Navržena patka vyhoví



VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ PATKY



$q_v = 198,49$

$M_a = \frac{1}{2} \cdot 198,49 \cdot 0,35^2 = \underline{\underline{12,16 \text{ kNm/m}}}$

DIMENZOVANÍ

NAVŘEŽENA TL. PATKY 600 mm

NAVŘEŽENA VÝZTUŽ 13 ϕ R8 (2x SÍŤ KAZI B/150#)

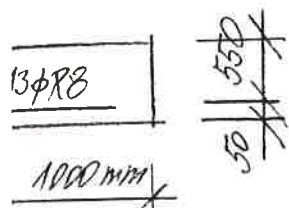
$= 250 + \frac{1}{6} \cdot 500 = 335 \text{ mm}$

Posouzení je provedeno na PC viz. str. 11

$M_u = 159,17 \text{ kNm/m} > 12,16 \text{ kNm/m}$

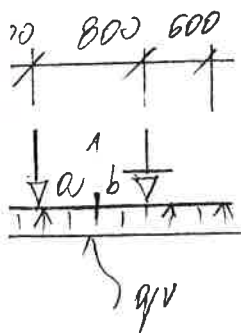
$\mu_{st} = 0,109\% > 0,089\%$

$\mu_{rel} \text{ vyhov. } < 3,00\%$



BETON TR. B30
CEL 10505-R

VÝZTUŽ SPOLEČNĚ ZÁKLADOVÉ PATKY



$q_v = 192,34 \text{ kN/m}$

VNITŘNÍ SÍLY

$M_a = M_b = \frac{1}{2} \cdot 192,34 \cdot 0,6^2 = \underline{\underline{-34,62 \text{ kNm}}}$

$M_1 = \frac{1}{8} \cdot 192,34 \cdot 0,8^2 - 34,62 = \underline{\underline{-19,23 \text{ kNm}}}$

DIMENZOVANÍ

NAVŘEŽEN PRŮŘEZ Š. 1000 mm v. 600 mm

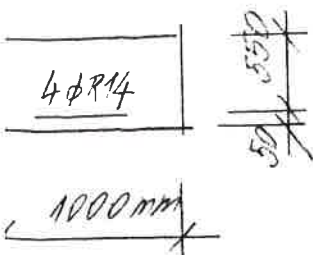
NAVŘEŽENA VÝZTUŽ 4 ϕ R14

Posouzení viz. str. 12

$M_u = 150,13 \text{ kNm} > 34,62 \text{ kNm}$

$\mu_{st} = 1,103\% > 0,089\%$
 $\mu_{rel} < 3,00\%$

Průřez vyhov.



BETON TR. B30
CEL 10505-R

Zdravoprojekt Praha
XX

STANOVENI UNOSNOSTI ZAKLADOVE PUDY A SEDANI ZAKLADU

DLE CSN 73 1001

XX

Popis : zakladova patka pod zasobnik
Nazev : PATKA.ZK1

Vstupni data :

Podlezi : normove hodnoty

vrstva	tloustka h [m]	objem.hm. gamma [kN/m ³]	uhel treni fi stupnu	souedr. c [MPa]	Sdef [MPa]
1	2.80	20.10	0.00	55.00	4.1
2	1.40	20.10	0.00	40.00	3.6
3	1.30	20.80	0.00	50.00	4.9
4	1.50	17.50	29.00	0.00	13.9

Hlasiina podzemni vody je 7.000 m pod urovni terenu

Rozmery konstrukce :

- sirka B = 1.30 m
- delka L = 1.30 m
- vyška T = 1.50 m
- tlouška zalozeni D = 1.50 m

Estimace :

externa blocka extr. zat.	V _{ext} =	9.550 kN
vodorovna blocka extr. zat.	H _{ext} =	0.000 kN
	H _{ext} =	2.110 kN
roztaheni extr. momentem	M _{ext} =	0.000 kNm
	M _{ext} =	0.000 kNm
blocka blocke provoz. zat.	V _{blo} =	9.550 kN
vodorovna blocka provoz. zat.	H _{blo} =	0.000 kN
	H _{blo} =	2.110 kN
roztaheni provoz. momentem	M _{blo} =	0.000 kNm
	M _{blo} =	0.000 kNm
vodorovna blocka sam. odraz.	H _{sa} =	0.000 kN

Vyvedky vysoata :

blocka vodorovna udrzet zat. zakladovy	σ ₁ =	200.000 kPa
kontaktni napeti ve spare	σ _{sp} =	200.000 kPa
vodorovna udrzet zat. zakladova spara	σ _{sp} =	200.000 kPa
vodorovna udrzet zat. zakladova spara	σ _{sp} =	0.000 kPa

Delkova spara: σ_{sp} = 1.110 kPa

Zdravoprojekt Praha
 XXX

STANOVENI UNOSNOSTI ZAKLADOVE PUDY A SEDANI ZAKLADU
 DLE CSN 73 1001

XX

Popis : zakladova patka pod zasobnik
 Nazev : PATKA.ZK1

Vstupni data :

Podlozi : normove hodnoty

vrstva i	tloustka h [m]	objem.hm. gamma [kN/m ³]	uhel treni fi stupnu	soudr. c [MPa]	Edef [MPa]
1	2.80	20.10	0.00	55.00	4.1
2	1.40	20.10	0.00	40.00	3.6
3	1.30	20.80	0.00	50.00	4.9
4	1.50	17.50	29.00	0.00	13.9

Hladina podzemni vody je 7.000 m pod urovni terenu

Rozmery konstrukce :

sirka B = 1.00 m
 delka L = 1.00 m
 vyska T = 1.50 m
 hloubka zalozeni D = 1.50 m

Zatizeni :

svisla slozka extrem.zat. Vde = 150.690 kN
 vodorovna slozka extrem.zat Hdex = 0.000 kN
 Hdey = 2.110 kN
 zatizeni extremnim momentem Mdex = 0.000 kNm
 Mdey = 0.000 kNm

svisla slozka provoz.zat. Vds = 150.690 kN
 vodorovna slozka provoz.zat. Hdax = 0.000 kN
 Hdax = 2.110 kN
 zatizeni provoznim momentem Mdax = 0.000 kNm
 Mdax = 0.000 kNm

vodorovna slozka zem.odporu Spd = 0.000 kN

VYSLEDKY VYPOCTU :

Svisla vypoctova unosnost zakl.spary Rd = 215.097 kPa
 Kontaktni napeti ve spare sigma(de) = 198.48e kPa

Vodorovna unosnost zakladove spary Rdh = 27.500 kPa
 Vodorovne napeti v zakl.spare sigma(Hde) = 0.000 kPa

Celkove sedani zakladu s = 7.065 mm

Zdravoprojekt Praha

XX

STANOVENI UNOSNOSTI ZAKLADOVE PUDY A SEDANI ZAKLADU

DLE CSN 73 1001

XX

Popis : zakladova patka pod zasobnik spolecna
Nazev : PATKA.ZK1

Vstupni data :

Podlozi : normove hodnoty

vrstva i	tloustka h [m]	objem.hm. gamma [kN/m ³]	uhel treni fi stupnu	soudr. c [MPa]	Edef [MPa]
1	2.80	20.10	0.00	55.00	4.1
2	1.40	20.10	0.00	40.00	3.6
3	1.30	20.80	0.00	50.00	4.9
4	1.50	17.50	29.00	0.00	13.9

Hladina podzemni vody je 7.000 m pod urovni terenu

Rozmery konstrukce :

sirka B = 1.00 m
delka L = 2.00 m
vyska T = 1.50 m
hloubka zalozeni D = 1.50 m

Zatizeni :

svisla slozka extrem.zat. Vds = 284.480 kN
vodorovna slozka extrem.zat. Hdex = 4.220 kN
Hdey = 0.000 kN
zatizeni extremnim momentem Mdex = 0.000 kNm
Mdey = 0.000 kNm

svisla slozka provoz.zat. Vds = 284.480 kN
vodorovna slozka provoz.zat. Hdex = 4.220 kN
Hdsy = 0.000 kN
zatizeni provoznim momentem Mdsx = 0.000 kNm
Mdsy = 0.000 kNm

vodorovna slozka zem.odporu Spd = 0.000 kN

VYSLEDKY VYPOCTU :

Svisla vypoctova unosnost zakl.spary Rd = 199.844 kPa
Kontakti napeti ve spare sigma(de) = 190.046 kPa

Vodorovna unosnost zakladove spary Rdh = 27.500 kPa
Vodorovne napeti v zakl.spare sigma(Hde) = 2.193 kPa

Delkove sedani zakladu s = 9.379 mm

Zdravoprojekt Praha
XX

STANOVENI UNOSNOSTI ZAKLADOVE PUDY A SEDANI ZAKLADU

DLE CSN 73 1001

XX

Popis : zakladova patka pod zasobnik spolecna
Nazev : PATKA.ZK1

Vstupni data :

Podlozi : normove hodnoty

vrstva i	tloustka h [m]	objem.hm. gamma [kN/m ³]	uhel treni fi stupnu	soudr. c [MPa]	Edef [MPa]
1	2.80	20.10	0.00	55.00	4.1
2	1.40	20.10	0.00	40.00	3.6
3	1.30	20.80	0.00	50.00	4.9
4	1.50	17.50	29.00	0.00	13.9

Hladina podzemni vody je 7.000 m pod urovni terenu

Rozmery konstrukce :

sirka B = 1.00 m
delka L = 2.00 m
vyska T = 1.50 m
hloubka zalozeni D = 1.50 m

Zatizeni :

svisla slozka extrem.zat. Vde = 284.480 kN
vodorovna slozka extrem.zat Hdex = 0.000 kN
Hdey = 4.220 kN
zatizeni extremnim momentem Mdex = 0.000 kNm
Mdey = 10.560 kNm

svisla slozka provoz.zat. Vds = 284.480 kN
vodorovna slozka provoz.zat. Hdax = 0.000 kN
Hday = 4.220 kN
zatizeni provoznim momentem Mdax = 0.000 kNm
Mday = 10.560 kNm

vodorovna slozka zem.odporu Spd = 0.000 kN

VYSLEDKY VYPOCTU :

Svisla vypoctova unosnost zakl.spary Rd = 200.799 kPa
Kontaktni napeti ve spare sigma(de) = 192.342 kPa

Vodorovna unosnost zakladove spary Rch = 27.500 kPa
Vodorovne napeti v zakl.spare sigma(Hde) = 0.000 kPa

Celkove sedani zakladu s = 9.569 mm

PROGRAM DIBT1 V.C.8909
DIMENZOVANIE ZELEZOBETON. OBDLZNIK. TRAMU

Akcia :cataj Zak.c.:zaklad pod silo
Projektant:pesl Datum :10.10.2007
Ident.text:vyztuz

AUTOR PROGRAMU - KERAMOPROJEKT s.p. TRENCIN

CSN 731201 Jednorazove namahanie

Schema: * BETON tr. B30 Eb =32500. MPa
Rbd = 17.00 MPa Rbtd= 1.20 MPa

* ROZMERY hy = 1000. mm
hz = 600. mm
l = 0. mm

Sucinitel geometrie - GAMAu= 1.00
Sucinitel vplyvu - GAMAb= 1.00
GAMAS= 1.00

MEDZNY STAV PORUSENIA NORMALOVOU SILOU A OHYBOVYM MOMENTOM

* VYSTUZ - POZDLZNE VLOZKY

počet [ks]	znacka	priemer [mm]	surad.z [mm]	Rsd [MPa]	Rscd [MPa]
13	10505 (R)	8.00	250.00	450.00	420.00

* NAMAHANIE celkove dlhodoba

Ohybovy moment [kNm]	12.160	.000
Normalova sila [kN]	.000	.000

* Neutralna os
xi = 21.62 mm
xu = 17.29 mm

* POSUDENIE k o d n o t a
PRIEREZU posudzovana medzna Poznacka

Ohybovy moment [kNm]	12.160	159.172	vyhovuje
% vystuzenia miest	.109	.089-3.00	vyhovuje
% vystuzenia Misc	.000	3.00	vyhovuje
% vystuzenia Mls	.109	4.00	vyhovuje

PROGRAM DIBT1 V.C.8909
DIMENZOVANIE ZELEZOBETON. OBDLZNIK. TRAMU

Akcia :cataj Zak.c.:zaklad pod silo
Projektant:pesl Datum :10.10.2007
Ident.text:vyztuz

AUTOR PROGRAMU - KERAMOPROJEKT s.p. TRENCIN

CSN 731201

Jednorazove namahanie

Schema: * BETON tr. B30 Eb =32500. MPa
Rbd = 17.00 MPa Rbtd= 1.20 MPa

* ROZMERY hy = 1000. mm
hz = 600. mm
l = 0. mm

Sucinitel geometrie = GAMAu= 1.00
Sucinitel vplyvu - GAMAb= 1.00
GAMAS= 1.00

MEDZNY STAV PORUSENIA NORMALOVOU SILOU A OHYBOVYM MOMENTOM

* VYSTUZ - POZDLZNE VLOZKY

počet [ks]	znacka	priemer [mm]	surad.z [mm]	Rsd [MPa]	Rscd [MPa]
4	10505 (R)	14.00	250.00	450.00	420.00

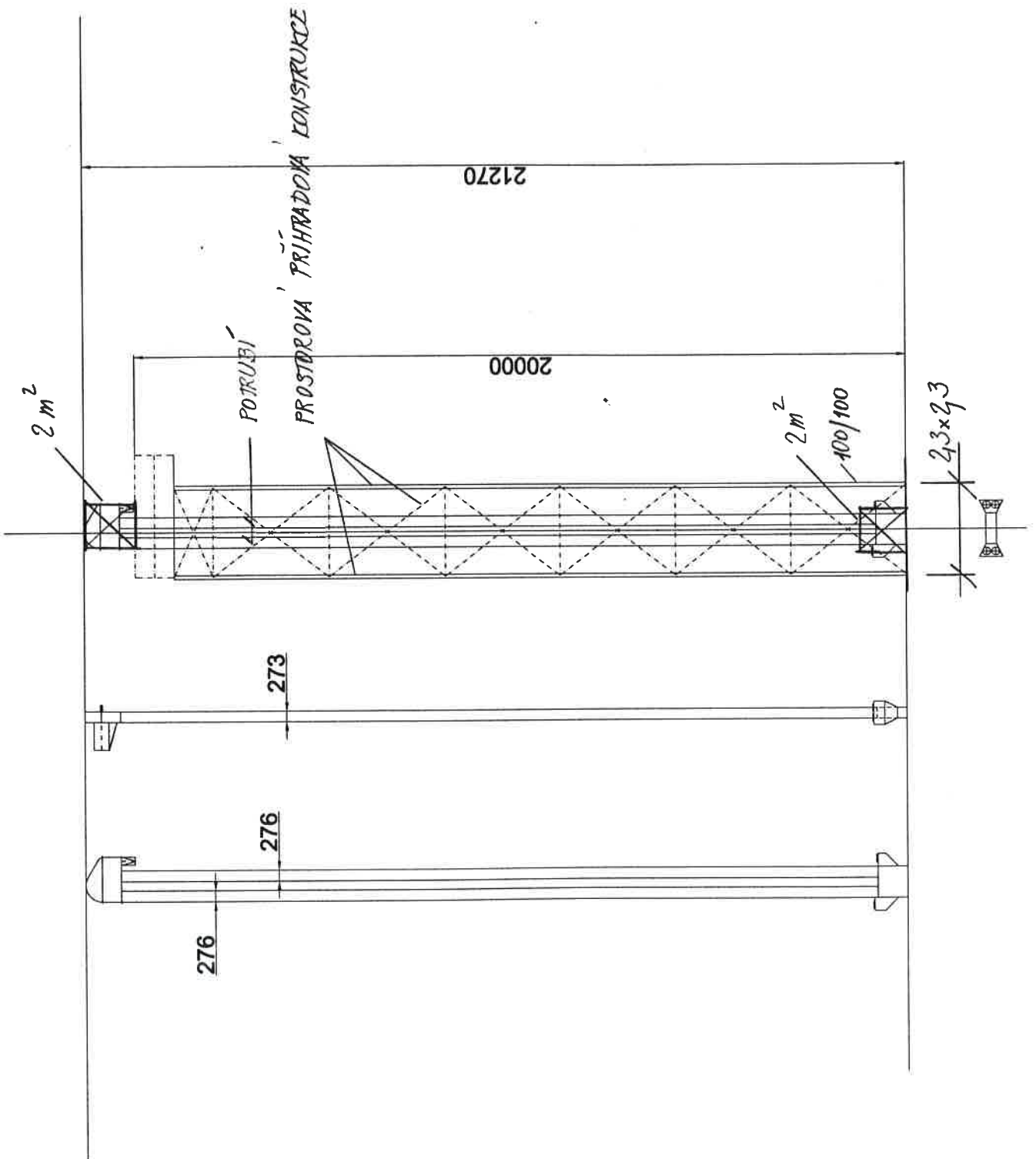
* NAMAHANIE celkove dlhodoba

Ohybovy moment [kNm]	34.620	.000
Normaleva sila [kN]	.000	.000

* Neutralna os x = 20.37 mm
xu = 16.30 mm

* POSUDENIE Hodnota
PRIEPEZU posudzovana medzna Poznanka

Ohybovy moment [kNm]	34.620	150.126	vyhovuje
% vystuzenia Mist	.103	.089-3.00	vyhovuje
% vystuzenia Misc	.000	3.00	vyhovuje
% vystuzenia Mis	.103	4.00	vyhovuje



ELEVATOROVA VEZ

ZATIZENI

1) SVISLE $4 \times 10 + 4 \times 10 \text{ kN}$

2) HORIZONTALNI VETR

$w_0 = 0,55 \text{ kN/m}^2$

$\mu_{z0} = 1,2$

$\mu_f = 1,3$

$C_x = 1,4$

$q = \frac{2 \cdot 0,1 + 2 \times 0,1 \cdot 1,4}{2,3 \cdot 1} = 0,21$

$C_{x1} = 1,4 \cdot 0,21 = 0,29 \approx 0,30$

$v = 0,65$

$C_{ep} = 0,3 \cdot (1 + 0,65) = 0,495 \approx 0,5$

ZATIZENI OD VETRU

HORIZONTALNI SILA

od prostorove prehradoviny $0,55 \cdot 0,5 \cdot 1,2 \cdot 1,3 \cdot 2,3 \cdot 20 = 19,73 \text{ kN}$

od potrubí $0,55 \cdot 1,4 \cdot 1,2 \cdot 1,3 \cdot 0,273 \cdot 2 \cdot 20 = 13,11 \text{ kN}$

od plošin $0,55 \cdot 1,4 \cdot 1,2 \cdot 1,3 \cdot 2 \cdot 2 = 4,80 \text{ kN}$

CELKEM 37,64 kN

MOMENT

od prostorove prehradoviny $19,73 \cdot 10 = 197,3 \text{ kNm}$

od potrubí $13,11 \cdot 10 = 131,1 \text{ kNm}$

od plošin $2,4 \cdot 21 + 2,4 \cdot 1 = 52,8 \text{ kNm}$

CELKEM 381,2 kNm

VÝPOČET ZÁKLADU

$N_{V \min} = 40 \text{ kN}; N_H = 37,64 \text{ kN}; M_V = 381,2 \text{ kNm}$
 $N_{V \max} = 80 \text{ kN}; N_H = 37,64 \text{ kN}; M_V = 381,2 \text{ kNm}$

NAVRH ZÁKLADU

NAVRŽENA ZÁKLADOVÁ DESKA 4,2x4,2m v. 1,2m

Posouzení je provedeno na PC str. 17, 18

$\sigma_{\min} = 54,32 \text{ kPa} < R_d = 172,13 \text{ kPa}$

$y = 4,11 \text{ mm}$

EXCENTRICITA

$e = 0,685 \text{ m} = \frac{L}{6,13} = \frac{L}{6}$

$\sigma_{\max} = 54,14 \text{ kPa} < R_d = 173,88 \text{ kPa}$

$y = 4,40 \text{ mm}$

Výpočet str. 19

VÝZTUŽ ZÁKLADU

$q_v = 54,14 \text{ kN/m}^2$

VNITŘNÍ SÍLY

ŘEZ 1-1'

$l_1 = 0,8 + \frac{1}{6} \cdot 3,6 = 1,23 \text{ m}$

$M_1 = \frac{1}{2} \cdot 54,14 \cdot 1,23^2 = 40,95 \text{ kNm/m}$

ŘEZ 2-2'

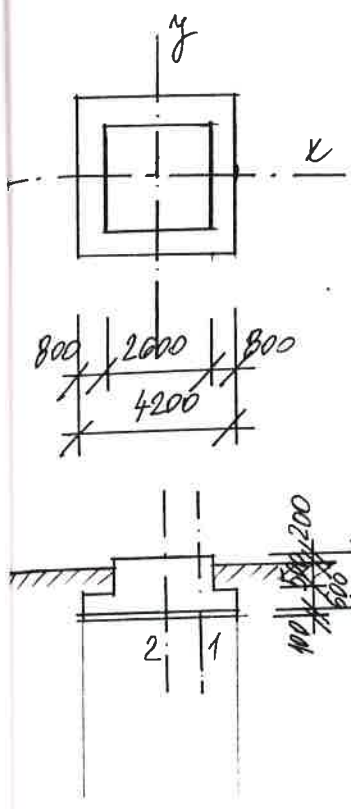
$l_2 = 2,1 \text{ m}$

$M_1 = \frac{1}{2} \cdot 54,14 \cdot 2,1^2 = 119,38 \text{ kNm/m}$

DIMENZOVÁNÍ

$M = 40,95 \text{ kNm/m}$

NAVRŽENA VÝŠKA ZÁKLADU 600 mm



5φ R14/bm

550
50

NAVRŽENA VÝZTUŽ 5φ R14/bm

Posouzení viz. str. 20

$$M_u = 186,36 \text{ kNm/m} > 40,95 \text{ kNm/m}$$

$$\mu_{st} = 0,128\% > 0,078\% < 3,00\%$$

Průřez vyhoví

$$M = 119,38 \text{ kNm/m}$$

NAVRŽENA TL. ZÁKLADU 1300mm

NAVRŽENA VÝZTUŽ 5φ R14/bm

Posouzení viz. str. 21

$$M_u = 428,78 \text{ kNm/m} > 119,38 \text{ kNm/m}$$

$$\mu_{st} = 0,059\% < 0,078\% < 3,00\%$$

Průřez vyhoví
% vyztužení nevyhoví

SVISLÁ VÝZTUŽ ZÁKLADU

$$N_v = 381,2 + 37,64 \cdot 0,7 = 177,19 \text{ kN}$$

DIMENZO VÁNÍ

NAVRŽENO 13φ R12 (5φ R12/bm)

$$N_{av} = 13 \cdot 3,14 \cdot 0,006^2 \cdot 450 \cdot 10^3 = 661,28 \text{ kN} > 177,19 \text{ kN}$$

Smisla vyhoví

1000mm

BETON TR. B25

OCEL 10.505-R

5φ R14/bm

1250
50

NAVRŽENA VÝZTUŽ 5φ R14/bm

Posouzení viz. str. 21

$$M_u = 428,78 \text{ kNm/m} > 119,38 \text{ kNm/m}$$

$$\mu_{st} = 0,059\% < 0,078\% < 3,00\%$$

Průřez vyhoví
% vyztužení nevyhoví

SVISLÁ VÝZTUŽ ZÁKLADU

$$N_v = 381,2 + 37,64 \cdot 0,7 = 177,19 \text{ kN}$$

DIMENZO VÁNÍ

NAVRŽENO 13φ R12 (5φ R12/bm)

$$N_{av} = 13 \cdot 3,14 \cdot 0,006^2 \cdot 450 \cdot 10^3 = 661,28 \text{ kN} > 177,19 \text{ kN}$$

Smisla vyhoví

1000mm

BETON TR. B25

OCEL 10.505-R

Zdravoprojekt Praha
 XXX

STANOVENI UNOSNOSTI ZAKLADOVE PUDY A SEDANI ZAKLADU
 DLE CSN 73 1001

XX

Popis : zaklad pod elevator
 Nazev : PATKA.ZK1

Vstupni data :

Podlozi : normove hodnoty

vrstva i	tloustka h [m]	objem.hm. gamma [kN/m ³]	uhel treni f1 stupnu	soudr. c [MPa]	Edef [MPa]
1	2.80	20.10	0.00	55.00	4.1
2	1.40	20.10	0.00	40.00	3.6
3	1.30	20.80	0.00	50.00	4.9
4	4.50	17.50	29.00	0.00	13.9

Hladina podzemni vody je 7.000 m pod urovni terenu

Rozmery konstrukce :

sirka B = 4.20 m
 delka L = 4.20 m
 vyska T = 1.20 m
 hloubka zalozeni D = 1.20 m

Zatizeni :

svisla slozka extrem.zat. Vde = 40.000 kN
 vodorovna slozka extrem.zat Hdex = 37.640 kN
 Hdey = 0.000 kN
 zatizeni extremnim momentem Mdex = 381.200 kNm
 Mdey = 0.000 kNm

svisla slozka provoz.zat. Vds = 40.000 kN
 vodorovna slozka provoz.zat. Hdex = 37.640 kN
 Hdsy = 0.000 kN
 zatizeni provoznim momentem Mdex = 381.200 kNm
 Mdsy = 0.000 kNm

vodorovna slozka zem.odboru Spd = 0.000 kN

VYSLEDKY VYPOCTU :

Svisla vypoctova unosnost zakl.spary Rd = 172.129 kPa
 Kontaktni napeti ve spare sigma(de) = 52.353 kPa

Vodorovna unosnost zakladove spary Rdh = 27.500 kPa
 Vodorovne napeti v zakl.spare sigma(Hde) = 3.168 kPa

Celkove sedani zakladu s = 4.106 mm

Vypocet unosnosti zakladove pudy dle CSN 73 1001 - 87

PATKA.ZK1

zakladova spara je ve vrstve 1 - B = 4.20 m; L = 4.20 m

Vypis vysledku vypoctu

Rozmery zakladu :	navrzene	efektivni
B =	4.20 m	Bef = 2.83 m
L =	4.20 m	Lef = 4.20 m
Excentricita :	eefx = 0.685 m	eefy = 0.000 m

Hmotnost zakladu :

normova Gn =	529.200 kN
vypoctova Gr =	582.120 kN

Celkova normalova sila :

normova Nzs =	569.20 kN
vypoctova Nze =	622.12 kN

Navrat - stiskni ESC

Sledky vyp. Podlozi, zaklad, zatizeni, Vypocet, Tisk, Zapis, Help, Konec

XX

STANOVENI UNOSNOSTI ZAKLADOVE PUDY A SEDANI ZAKLADU

DLE CSN 73 1001

XX

Popis : zaklad pod elevatorovou vez

Nazev : PATKA.ZK1

Vstupni data :

Podlozi : normove hodnoty

vrstva i	tloustka h [m]	objem.hm. gamma [kN/m ³]	uhel treni fi stupnu	soudr. c [MPa]	Edef [MPa]
1	2.80	20.10	0.00	55.00	4.1
2	1.40	20.10	0.00	40.00	3.6
3	1.30	20.80	0.00	50.00	4.9
4	4.50	17.50	29.00	0.00	13.9

Hladina podzemni vody je 7.000 m pod urovni terenu

Rozmery konstrukce :

sirka B = 4.20 m
delka L = 4.20 m
vyska T = 1.20 m
hloubka zalozeni D = 1.20 m

Zatizeni :

svisla slozka extrem.zat. Vde = 80.000 kN
vodorovna slozka extrem.zat Hdex = 37.640 kN

Hdev = 0.000 kN
zatizeni extremnim momentem Mdex = 381.200 kNm
Mdev = 0.000 kNm

svisla slozka provoz.zat. Vds = 80.000 kN
vodorovna slozka provoz.zat. Hdsx = 37.640 kN
Hdsy = 0.000 kN
zatizeni provoznim momentem Mdex = 381.200 kNm
Mdsy = 0.000 kNm

vodorovna slozka zem.odporu Spd = 0.000 kN

VYSLEDKY VYPOCTU :

Svisla vypoctova unosnost zakl.spary Rd = 173.865 kPa
Kontaktni napeti ve spare sigma(de) = 54.135 kPa

Vodorovna unosnost zakladove spary Rdh = 27.500 kPa
Vodorovne napeti v zakl.spare sigma(Hde) = 3.077 kPa

Celkove sedani zakladu s = 4.402 mm

PROGRAM DIBT1 V.C.8909
DIMENZOVANIE ZELEZOBETON. OBDLZNIK. TRAMU

Objekt: skladovaci baze Zak.c.: cataj
Projektant: pesl Datum: 20.10.2007
Identif. text: vyztuz zakladu elevatorove veze

AUTOR PROGRAMU - KERAMOPROJEKT s.p. TRENCIN

Objekt: 731201

Jednorazove namahanie

Thema: * BETON tr. B25 Eb = 30000. MPa
Rbd = 14.50 MPa Rbtd = 1.05 MPa
* ROZMERY hv = 1000. mm
hz = 600. mm
l = 0. mm
Suciniteľ geometrie - GAMAU = 1.00
Suciniteľ vplyvu - GAMAB = 1.00
GAMAS = 1.00

EDZNY STAV PORUSENIA NORMALOVOU SILOU A OHYBOVYM MOMENTOM

VYSTUZ - POZDLZNE VLOZKY

pocet [ks]	znacka	priemer [mm]	surad.z [mm]	Rsd [MPa]	Rscd [MPa]
5	10505 (R)	14.00	250.00	450.00	420.00

NAMAHANIE

celkove dlhodobe

ohybovy moment [kNm]	40.950	.000
normalova sila [kN]	.000	.000

Neutralna os
x = 29.86 mm
xu = 23.89 mm

POSUDENIE

H o d n o t a
posudzovana medzna Poznanka

ohybovy moment [kNm]		40.950	186.358	vyhovuje
vystuzenia Mist		.128	.078-3.00	vyhovuje
vystuzenia Misc		.000	3.00	vyhovuje
vystuzenia Mis		.128	4.00	vyhovuje

PROGRAM DIBT1 V.C.8909
DIMENZOVANIE ZELEZOBETON. OBDLZNIK. TRAMU

Akcia : skladovaci baze Zak.c.: cataj
Projektant: pesl Datum : 20.10.2007
Ident.text: vyztuz zakladu elevatorove veze

AUTOR PROGRAMU - KERAMOPROJEKT s.p. TRENCIN

CSN 731201

Jednorazove namahanie

Schema: * BETON tr. B25 Eb = 30000. MPa
Rbd = 14.50 MPa Rbtd = 1.05 MPa
* ROZMERY hv = 1000. mm
hz = 1300. mm
l = 0. mm
Sucinitel geometrie - GAMAU = 1.00
Sucinitel vplyvu - GAMAB = 1.00
GAMAS = 1.00

MEDZNY STAV PORUSENIA NORMALOVOU SILOU A OHYBOVYM MOMENTOM

* VYSTUZ - POZDLZNE VLOZKY

pocet [ks]	znacka	priemer [mm]	surad.z [mm]	Rsd [MPa]	Rscd [MPa]
5	10505 (R)	14.00	600.00	450.00	420.00

* NAMAHAНИЕ

celkove dlhodope

Ohybovy moment [kNm]	119.380	.000
Normalova sila [kN]	.000	.000

* Neutralna os

x = 29.85 mm
xu = 23.88 mm

* POSUDENIE
PRIEREZU

H o d n o t a
posudzovana medzna Poznanka

Ohybovy moment [kNm]	119.380	428.779	vyhovuje
% vystuzenia Mist	.059	.078-3.00	nevyhovuje
% vystuzenia Misc	.000	3.00	vyhovuje
% vystuzenia Mis	.059	4.00	vyhovuje

Zpráva o provedeném inženýrsko-geologickém průzkumu pro nadzemní sila v obci Čataj u Bratislavy

Vypracoval : RNDr. Zbyněk Grünwald



V Brně, červenec 2007

Zpráva o provedeném inženýrsko–geologickém průzkumu pro nadzemní sila v obci Čataj u Bratislavy, se zaměřením na základové poměry stavebního obvodu, výpočtové charakteristiky a doporučení pro výstavbu.

Zhotovitel : **HIG geologická služba spol.s r.o. Brno**
Hlinky 142c
603 00 Brno
tel. 43215720 / kl.35

Objednatel : **PD Čataj u Bratislavy**

V Brně, červenec 2007

- Obsah : **1./ Všeobecný úvod a podklady**
2./ Přírodní poměry
2.a/ Hydrogeologické poměry
3./ Provedené průzkumné práce
3.a/ Sondážní práce
3.b/ Polní zkoušky , odběry vzorků a laboratorní rozbory
4./ Technické závěry
4.a/ Základové poměry
4.b/ Hloubka založení
4.c/ Výpočtové namáhání základových púd
4.d/ Podzemní voda
4.e/ Stlačitelnost

- Grafické přílohy :** Situace provedených sond
Fotodokumentace
Popis sond
Laboratorní rozbory

1./ Všeobecný úvod a podklady

PD Čataj plánuje výstavbu nadzemních skladovacích sil (5x) na svém středisku v Čataji. Tato výstavba je projektována fy. AGROING Brno. Zadavatel předal během měsíce června 2007 objednávku a podklady na průzkumné práce. Cílem tohoto průzkumu je objasnění základových poměrů navrhované lokality, stanovení některých podmínek pro výstavbu a hodnot pro statické výpočty, pro navrhování základů výstavby nadzemních sil v Čataji.

Pro vypracování následné zprávy bylo použito těchto hlavních podkladů :

- Základní geologická ČR mapa 1: 200 000
- Mapa pokryvných útvarů 1: 25 000
- Situační podklady předané projektantem
- 1: 5000
- 1: 25000
- Písemná objednávka
- Pochůzka terénem za přítomnosti zainteresovaných stran
- Terénní práce – vrtné práce , odběry , polní zkoušky
- Pracovní mapy , vyhodnocení a výsledky
- Příslušné ČSN , ON a předpisy
- Archivní materiály
- Terénní práce a poznatky zde získané
- A jiné

Poznatky a výsledky, uvedené v závěrečné zprávě , budou závazným podkladem pro projektanta, jeho projekční činnost a následnou výstavbu objektu nadzemních sil .

2/ Přírodní poměry

Zkoumané území se nachází na jižním okraji obce Čataj. Po stránce geologické se oblast začleňuje k Trnavské sprašové tabuli, ve které je hlavní část sedimentů budována kvartérem až několik desítek metrů mocným. Vývoj daných sedimentů je ve fáci eolicko-fluviální. Sedimenty, které se podílejí na tomto vývoji jsou následující : spraše, hlíny, písky, štěrky, které leží na neogénu a z části na Malokarpatském paleozoiku. V těsné blízkosti se nachází Bratislavský zlom, který prochází ve směru SV – JZ je třetihorní, který měl poklesovou tendenci, dnes je jako producent zdroj povrchové vody. Po stránce geomorfologické je zkoumané území staveniště reliéfu rovinného a v blízkém okolí mírně členitého.

2.a/ Hydrogeologické poměry

Z hlediska zakládání stavby navrhovaných objektů je důležité zvodnění kvartérních sedimentů tj. prvního vodního horizontu. Podzemní voda byla naražena v průměrné hloubce 7,20m p.t. v písčitém střednězrném zahliněném štěrku s balvany o průměru 4 – 8 cm. Hladina podzemní vody je mírně napjatá a může vystoupat max. 4,80m p.t. Po stránce hydrogeologické je tato oblast odvodňovaná. Napájení prvního vodního horizontu je od vody puklinového a descendentního charakteru. Hodnoty filtračního součinitele pro dané sedimenty jsou následující :

Zajilované písky tj. na 2% = $1,10^{-4-5}$ m/s
Střednězrné štěrky 1,10⁻⁴ m/s

Klimatické podmínky

Podle atlasu ÚSGK – Praha se tato zkoumaná oblast začleňuje do skupiny teplé, mírně vlhké. Průměrná roční teplota je 9°C, v letním období tj. v červenci je 19°C, v zimním období tj. leden -3°C. Průměrné roční srážky činí 550 – 600mm.

3./Provedené průzkumné práce

3.a/ Sondážní práce

Na první seznamovací pochůzce terénem, za přítomnosti projektanta a geologa zpracovatele, byl geolog seznámen s problematikou území, průzkumným územím, podzemními sítěmi a ostatními náležitostmi, kterých je třeba pro provedení průzkumných prací v terénu. Současně byl udělán návrh bodů, ve kterých budou provedeny vrтанé sondy. Byly respektovány požadavky, jak projektanta tak i geologa. Na základě dohody byly přímo v terénu vytýčeno 4ks průzkumných vrтанých sond. Každá sonda byla na každé charakteristické vrstvě a vybrané hloubce penetrována lehkou penetrační soupravou 06.01.SB do konečných hloubek provedených vrtů.

V dalším jsou prezentované parametry jednotlivých sond.

Tabulka č. 1. : Parametry jednotlivých sond – Čataj – sila :

Parametry provedených sond			
Čataj			
Označení	hloubka	průměr	technolog
VJ1	7,00m	80mm	na sucho
VJ2	7,00m	80mm	na sucho
VJ3	6,50m	80mm	na sucho
VJ4	7,00m	80mm	na sucho

Provedené sondy byly provedeny ruční soupravou EKP a motorovou soupravou EKP-OLEOMAC a měly zajistit pro projektanta dobrou geologickou informaci pro projektování a pro následnou výstavbu nadzemních sil.

3.b/ polní zkoušky, odběry vzorků zemin a laboratorní analýzy

Polní zkoušky

V rámci vrtných a přejímkových prací prováděných geologem byly „in situ“ testovány jednotlivé geologické vrstvy penetračním přístrojem EKP 06.01. SB, málo soudržné zeminy a klastika byly testovány síty o známé velikosti. Zpracovatel dostával těmito způsoby jednak zrnitost pro zařazení zemin dle ČSN 733050 Zemní práce. V případě provádění penetrační zkoušky, pak penetrační modul a v přepočtu další rozhodné charakteristiky, pomocí kterých bylo provedeno zařazení dle ČSN 731001 – Základová půda pod plošnými základy.

Odběry vzorků zemin

Celkem bylo odebráno 6ks poloporušených vzorků zemin a 2ks neporušených vzorků zemin.

Tabulka č.2 : odběry vzorků zemin - rekapitulace

Objekt : Čataj					
objekt	č.vzorku	druh vzorku		hloubka odběru(m)	provedená analýza
		neporušený	poloporuš.		
VJ1	1	1	1	2,50	Index.zkoušky, vlhkost, hustota
	2	1	1	4,40	Index.zkoušky, vlhkost, hustota
	3	1	1	5,50	Index.zkoušky, vlhkost, hustota
	4	0	1	6,00	jen zrnitost
VJ3	5	1	1	2,00	Index.zkoušky, vlhkost, hustota
	6	1	1	3,50	Index.zkoušky, vlhkost, hustota

Získané hodnoty v terénu a v laboratoři byly porovnány a stanoveny závazné výpočtové charakteristiky , které jsou pro jednotlivé vrstvy zaznamenány v grafické příloze „Popis sond,, která je součástí této zprávy.

Laboratorní analýzy

Z odebraných vzorků, které byly odebrány v rámci vrtných prací, byly provedeny laboratorní analýzy v rozsahu :

Atterbergovy meze
Hustota
Vlhkost
Zrnitost

Veškeré analýzy jsou prezentovány v grafických přílohách této zprávy.

4./ Technické závěry

4.a/ Základové poměry

Základové poměry území jsou tvořeny poměrně pestrým souvrstvím třetihorních sedimentů neogén-panon a jedním sedimentárním útvarem kvartérních uloženin.

Jedná se o sedimenty :

KVARTÉR

Eolické hlíny

Deluviální hlíny

Eolické hlíny na našem průzkumném území se nacházejí ve vrstvě do hloubky cca 0,50m – 4,00m. Shora jsou tyto sprašové hlíny překryty různě mocnými navážkami, které jsou tvořeny stavebním odpadem či výkopkem z okolních staveb. Eolické hlíny jsou z hlediska konzistenčního indexu tuhé až pevné. Vzhledem k jejím mechanicko-fyzikálním vlastnostem při zakládání na této vrstvě nutno provést určitá stabilizační opatření, která budou uvedena dále. Přesto můžeme konstatovat jejich velmi dobrou pevnost a konsolidaci.

Deluviální jíly jsou typické pro toto území. Jsou světle žluto hnědé, pevné a tuho-pevné kohezni. Charakteristickým znakem je plovoucí štěrk a častý výskyt poloh vápna. Většinou lze tyto jílovité hlíny až jíly charakterizovat jako tuho – pevné až pevné. V dalším uvádíme tabulku s charakteristickými hodnotami popsaných sedimentů.

Tabulka č. 2. : Průměrné geotechnické vlastnosti sedimentů (základových půd) území

sediment	třída	konzistence	symbol	ONN	hustota	E _{def.}	cu	úhel ef.
p.hlíny jíl.	F5	tuhé	MI	200kPa	20,1kN/m ³	4,1MPa	55kPa	21°
p.hlíny jíl.	F5	tuhopevné	MI	150kPa	20,1kN/m ³	3,6MPa	40kPa	21°
jíly	F6	pevné	CI	160kPa	20,8kN/m ³	4,9MPa	50kPa	19°
Ostr.písky	S3	ulehlé	S-M	*	17,5kN/m ³	13,9MPa	0	29°

* 225 – 400kPa

Ve smyslu ČSN 73 1001 „Základová půda pod plošnými základy“ nutno průzkumné území charakterizovat **jednoduchými základovými poměry**. Vrstvy jsou pevnostně, geologicky a mechanicko-fyzikálně téměř stejné, nebyla zde nalezena podzemní voda a byly identifikované plošně navážky. Nadzemní síla mají **náročnou konstrukci**.

4.b/ Hloubka založení

Úroveň hloubky založení je především dán dobrými geotechnickými a geologickými parametry. Založení nadzemních sil je možné z pohledu geologa ve dvou úrovních :

1/ Jedná se o hloubkové založení s ukotvením pilot v šedých až šedožlutých jílech pevných.

2/ Na eolických sedimentech pevných – plošné základy. Toto se provede pomocí stabilizačního opatření (cca 1,50-2,00mp.t.) :

Jedná se o kamenný podsyp frakce 63 – 100mm vhutněný do základové spáry o mocnosti po zhutnění 20cm. Na tuto vrstvu se nahutní dalších 20cm frakce 33-63mm kameniva, opět po zhutnění je doporučeno provést prolití poslední vrstvy řídkou betonovou směsí. Celé toto souvrství po dokončení bude zkontrolováno metodou statické zatěžovací desky a hodnota by měla přesahovat v druhém zátěžovém cyklu $E_{def02} - \geq 20\text{Mpa}$.

Založení přidružených objektů na sprašových hlínách pevných v úrovni do 4,0m p.t.území. Zde nutno provést na základové půdě tzv. stabilizaci pevnostních ukazatelů v celé ploše spáry objektu.

4.c/ Výpočtové namáhání základové půdy

Dle ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy a ve smyslu stanovených základových poměrů, bude stavba sil provedena v jednoduchých základových poměrech a konstrukce je ze statického hlediska nenáročná. Proto doporučujeme **zde provádět statické výpočty dle 2. geotechnické kategorie**, přičemž výpočtové charakteristiky jsou uvedeny pro jednotlivé sondy a geologické vrstvy v grafických přílohách „Popis sond“.

4.d/ Podzemní voda

Podzemní voda do hloubek provedených sond nebyla nalezena.

Všeobecné podmínky výstavby jsou uvedeny ve stati 4e/ stlačitelnost

4.e/ Stlačitelnost

Stlačitelnost je dána kvalitou základové půdy, kvalitou provedených základových konstrukcí, dodržení zásad při zakládání na již uvedené základové půdě:

- Celý stavební obvod souboru staveb nutno chránit proti povrchovým vodám
- Základová konstrukce sil musí být založena na základové půdě shodné
- Podsypy, které nejsou uzavřené nejsou přípustné
- Stavebními pracemi nesmí být zavlčeny do vnitřního půdorysu stavby srážkové vody a ani na základovou spáru
- Vnější i vnitřní obvod základů je nutno provést vodotěsně
- Provést veškerá podzemní vedení vodotěsně s možností revize
- Provedení odvedení všech vod nejkratším způsobem mimo půdorys stavby
- **Nutnost provedení ochrany základové spáry** . Tato se provede tak, že výkopové práce ustanou 0,20m nad základovou spárou a těchto posledních 0,2m se dotěží těsně před betonáží základů .
- Po dokončení základů ihned provést utěsnění základové konstrukce jak vně tak i uvnitř zeminou z výkopu základů .
- Ihned po dokončení hrubé stavby, provést svedení srážkových vod ze střech do kanalizace
- Jako opatření je nutno též provést okapový vodonepropustný okapový chodník o přesahu půdorysu sil 0,5-1,0m se spádem po svahu či vyústěním do kanalizace.
- Dále bude provedena přejímka základové spáry spojená s měřením na základové spáře geologem.

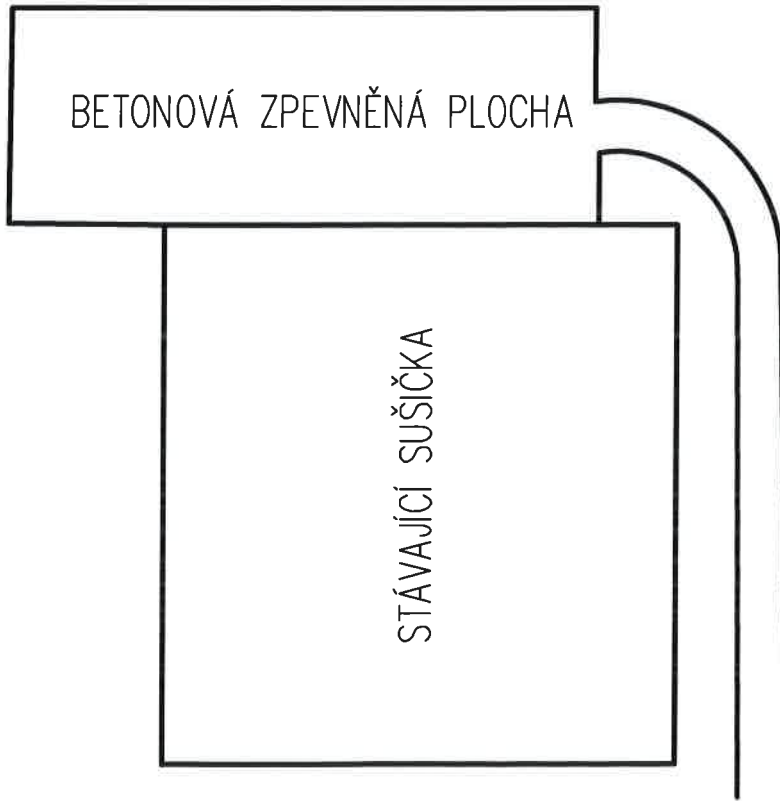
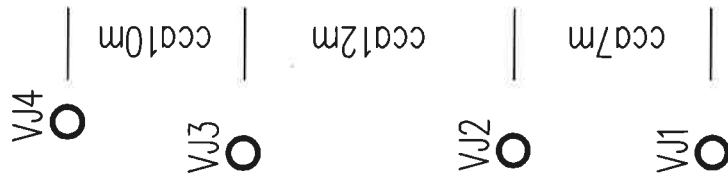
V Brně, červenec 2007

HIG Vypracoval: RNDr. Zbyněk Grünwald
geologická služba
603 00 BRNO Hlinky 142c

Grafické přílohy :

- Situace provedených sond
- Fotodokumentace
- Popis sond
- Laboratorní rozbor

- **Situace provedených sond**



**SCHEMATICKÝ NÁČRT PROVEDENÝCH SOND
NADZEMNÍ SILA - PD ČATAJ
Bez měřítka**

- **Fotodokumentace**

Foto č.1 : pokryvné prachovité hlíny eolického původu



Foto č. 2 : Jílovité hlíny až jíly – deluviálního původu s drobným štěrskem



Foto č.3 : nadložní tmavě hnědé hlíny pohřbené pod navážkou



Foto č.4 : jílovité hlíny až jíly tuhopevné až pevné v sondě VJ 4



- **Popis sond**

SKLADOVACÍ SILA, PD ČATAJ INŽENÝRSKO–GEOLOGICKÝ PRŮZKUM OBJEKT : VJ1

POPIS SONDY

MÍSTO PRŮZKUMU		Čataj	OBJEDNATEL		PD Čataj	STAVBA		nadzemní síla									
SONDU PROVEDL		HIG s.r.o.	POPSAL		RNDr. Z. Grünwald	NAKRESLIL		RNDr. Z. Grünwald									
DRUH A ROZMĚR		EXP 80	DATUM		9.7.2007	KÓTA BALT p.v.		MĚŘÍTKO		1:50							
ODBĚR VZORKŮ VODA	GRAFICKÉ OZNAČENÍ	HLoubKA A POPIS VRSTEV		ČSN 73 1001		TAB. VÝP. ÚHOSN. kPa, R _e	CHARAKTERISTIKY							TR.+LEP. ČSN 73 3050			
				TRÍDA	SYMBOL		I _s	n	b	kn.m ² g	MPa E _s	kPa c _v	i _v		kPa c _w	i _w	
				antropogenní navážky													
		0,70m		tmavohnědá humózní hlína													
	Ca	1,50m		okrová jemně písčité hlína slabě jílovitá tuhopevná	F5	M	200	0,40	0,47	20,1	4,1	55	0	14	21		3
		3,20m 3,40m		proplástek jemných až středních písků													
	Ca	4,20m		okrová jemně písčité hlína slabě jílovitá tuhá	F5	M	150	0,40	0,47	20,1	3,6	40	0	14	21		3
		4,20m		šedohnědá, rezavo šmouhovaná jíly pevné	F6	Cl	150	0,42	0,37	20,8	4,9	50	0	13	19		4
		5,70m		šedobílá ostráhranné písky jemno až středně zrné ulehle, shora cca 0,50m jílovité	S3	S-M	225-400	0,30	0,74	17,5	13,9	0	0	0	29		4
		7,00m															

VJ1

SKLADOVACÍ SILA, PD ČATAJ INŽENÝRSKO–GEOLOGICKÝ PRŮZKUM OBJEKT : VJ2

POPIS SONDY

MÍSTO PRŮZKUMU	Čataj	OBJEDNATEL	PD Čataj	STAVBA	nadzemní síla												
SONDU PROVEDL	HIG s.r.o.	POPSAL	RNDr. Z. Grünwald	NAKRESLIL	RNDr. Z. Grünwald												
DRUH A ROZMĚR	EKP 80	DATUM	9.7.2007	KÓTA BALT p.v.		MĚŘÍTKO	1:50										
ODBER VZORKŮ VODA	GRAFICKÉ OZNAČENÍ	HLoubKA A POPIS VRSTEV			CHARAKTERISTIKY										TR. +LEP. ČSN 73 3050		
		ČSN 73 1001 TRÍDA	SYMBOL	I_p	TAB. VÝP. ÚHOSN. kPa, R_a	n	b	g kN.m ³	E_u MPa	c_u kPa	i_u kPa	c_w kPa	i_w kPa				
		0,70m															
	Ca	1,50m															
	Ca		F5	M		200	0,40	0,47	20,1	4,1	55	0	14	21			3
		3,20m 3,40m															
	Ca	4,20m	F5	M		150	0,40	0,47	20,1	3,6	40	0	14	21			3
			F6	Cl		150	0,42	0,37	20,8	4,9	50	0	13	19			4
		5,70m	S3	S-M		225-400	0,30	0,74	17,5	13,9	0	0	0	29			4
		7,00m															

VJ2

SKLADOVACÍ SILA, PD ČATAJ INŽENÝRSKO–GEOLOGICKÝ PRŮZKUM OBJEKT : VJ3

POPIS SONDY

MÍSTO PRŮZKUMU		Čataj	OBJEDNATEL		PD Čataj	STAVBA		nadzemní síla								
SONDU PROVEDL		HIG s.r.o.	POPSAL		RNDr. Z. Grünwald	NAKRESLIL		RNDr. Z. Grünwald								
DRUH A ROZMĚR		EKP 80	DATUM		9.7.2007	KÓTA BALT p.v.		MĚŘÍTKO		1:50						
ODBER VZORKŮ VODA	GRAFICKÉ OZNAČENÍ	HLoubKA A POPIS VRSTEV			ČSN 73 1001		TAB. VÝP. ÚNOSN. kPa, R _a	CHARAKTERISTIKY							TR.+LEP. ČSN 73 3050	
					TRÍDA	SYMBOL		I _p	n	b	g	E _s MPa	c _v kPa	i _v kPa		c _u kPa
		0,60m		antropogenní navěšky												
	Ca	1,50m		tmavohnědá humózní hlína												
	Ca	2,80m	F5	okrová jemně písčité hlína slabě jílovitá tuhopevná	MI		200	0,40	0,47	20,1	4,1	55	0	14	21	3
		2,80m 3,00m		proplástek jemných až středních písků												
BEZ VODY	Ca	4,20m	F5	okrová jemně písčité hlína slabě jílovitá tuhá	MI		150	0,40	0,47	20,1	3,6	40	0	14	21	3
		4,20m	F6	šedohnědé, rezavo šmouhované jíly pevné	CI		150	0,42	0,37	20,8	4,9	50	0	13	19	4
		5,50m	S3	šedobílé ostráhranné písky jemno až středně zrné ulehle, shora cca 0,50m jílovité	S-M		225-400	0,30	0,74	17,5	13,9	0	0	0	29	4
		6,50m														

VJ3

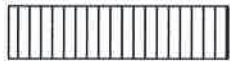
SKLADOVACÍ SILA, PD ČATAJ INŽENÝRSKO–GEOLOGICKÝ PRŮZKUM OBJEKT : VJ4

POPIS SONDY

MÍSTO PRŮZKUMU	Čataj	OBJEDNATEL	PD Čataj	STAVBA	nadzemní síla											
SONDU PROVEDL	HIG s.r.o.	POPSAL	RNDr. Z. Grünwald	NAKRESLIL	RNDr. Z. Grünwald											
DRUH A ROZMĚR	EKP 80	DATUM	9.7.2007	KÓTA BALT p.v.												
				MĚŘÍTKO	1:50											
ODBER VZORKŮ VODA	GRAFICKÉ OZNAČENÍ	HLoubKA A POPIS VRSTEV			ČSN 73 1001		TAB. VÝP. GNOSN. kPa, R _a	CHARAKTERISTIKY								TR. + LEP. ČSN 73 3050
		TRÍDA	SYMBOL	L	n	b		g	E _w	c _v	i _v	c _w	j _w			
		0,70m	antropogenní navážky													
	Ca	1,50m	tmavohnědá humózní hlína													
	Ca	3,20m	okrová jemně písčité hlína slabě jílovitá tuhopevná	F5	Mi	200	0,40	0,47	20,1	4,1	55	0	14	21		3
		3,40m	propástek jemných až středních písků													
BEZ VODY	Ca	4,20m	okrová jemně písčité hlína slabě jílovitá tuhá	F5	Mi	150	0,40	0,47	20,1	3,6	40	0	14	21		3
		5,70m	šedohnědá, rezavo šmouhovaná jíly pevné	F6	Ci	150	0,42	0,37	20,8	4,9	50	0	13	19		4
		7,00m	šedobílá ostrohranné písky jemno až středně zrné ulehle, shora cca 0,50m jílovité	S3	S-M	225-400	0,30	0,74	17,5	13,9	0	0	0	29		4

VJ4

Použité značky a symboly :



navózka



prachovité hlíny



písky



deluviální jíly

- **Laboratorní rozbory**

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

HIG

AKCE : Čataj sila
 DATUM : 9.7.2007

BRNO

PŘ.

č. :

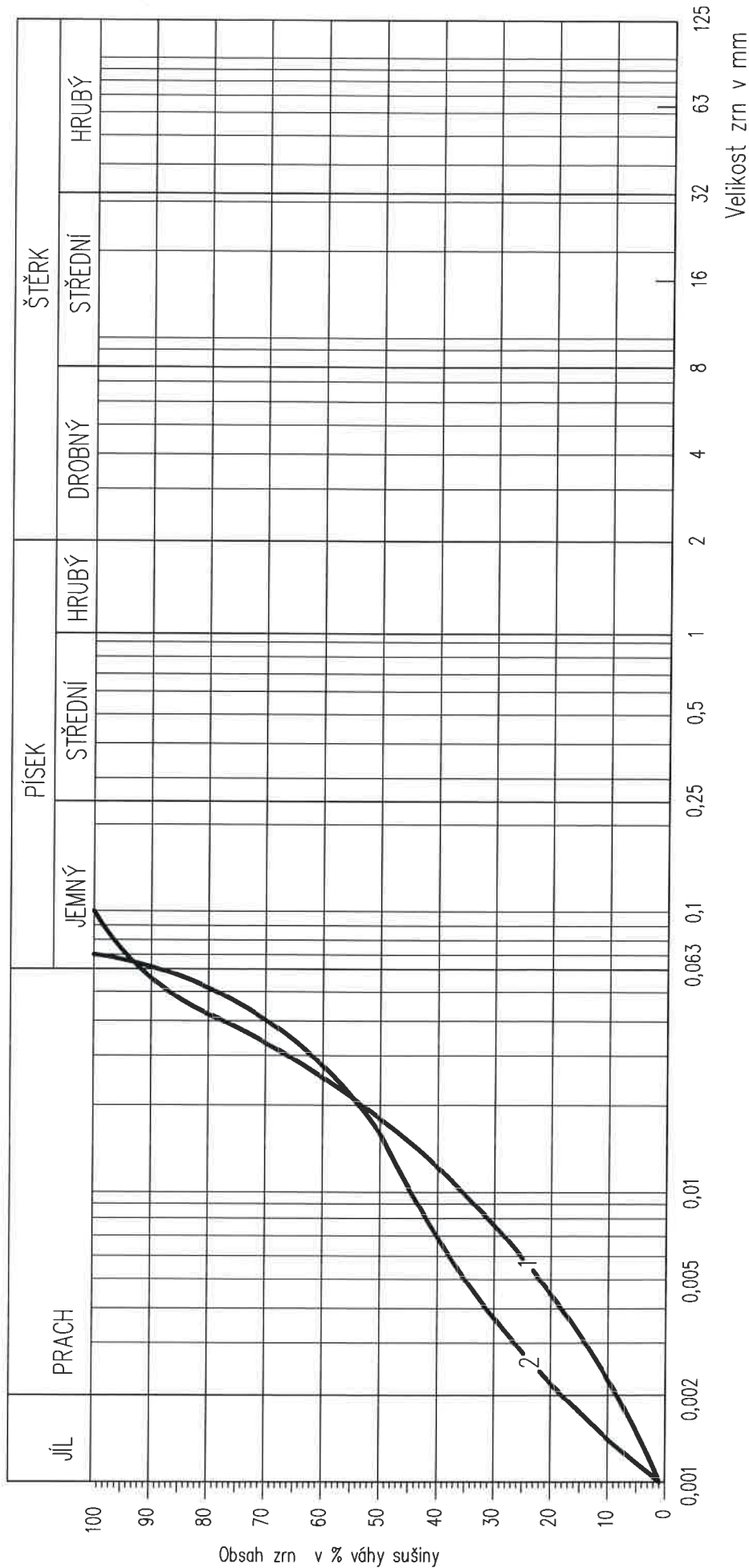
Vzorek číslo	1	2	3	4	5	6
Sonda	VJ1	VJ1	VJ1	VJ1	VJ3	VJ3
Hloubka odběru	2,50m	4,40m	5,00m	6,00m	2,00m	3,50m
Vlhkost zeminy	20,9	24,3	22,4		21,8	23,9
Hustota zeminy						
Hustota suché zeminy						
Hustota pevných částic						
Vlhkost na mezi tekutosti (dle Atter.)	42,3	40,1	46,3	Jen zrnitost		
Vlhkost na mezi plasticity	25,2	23,3	22,2		40,8	39,2
Číslo plasticity	17,1	16,8	24,1		24,1	23,3
Stupeň konzistence	1,25	0,94	0,99		16,7	15,9
Pórovitost					1,13	0,96
Stupeň nasycení						
Obsah uhlíkatů						
Součinitel propustnosti						
Soudržnost						
Úhel vnitřního tření						
Zatřídění ČSN 731001	F5	F5	F6	S3	F5	F5
Pojemnování zemín dle ČSN 72 10 02	MI	MI	CI	S-F	MI	MI

KŘIVKY ZRNITOSTI DLE ČSN 721002

Název akce : Čataj

Číslo akce : .2007

Datum : 9.7.2007



Pojmenování zemin

Hloubka (m)

Sonda

Číslo vzorku

prHj

prHj

2,50m

4,40m

VJ1

VJ1

1

2

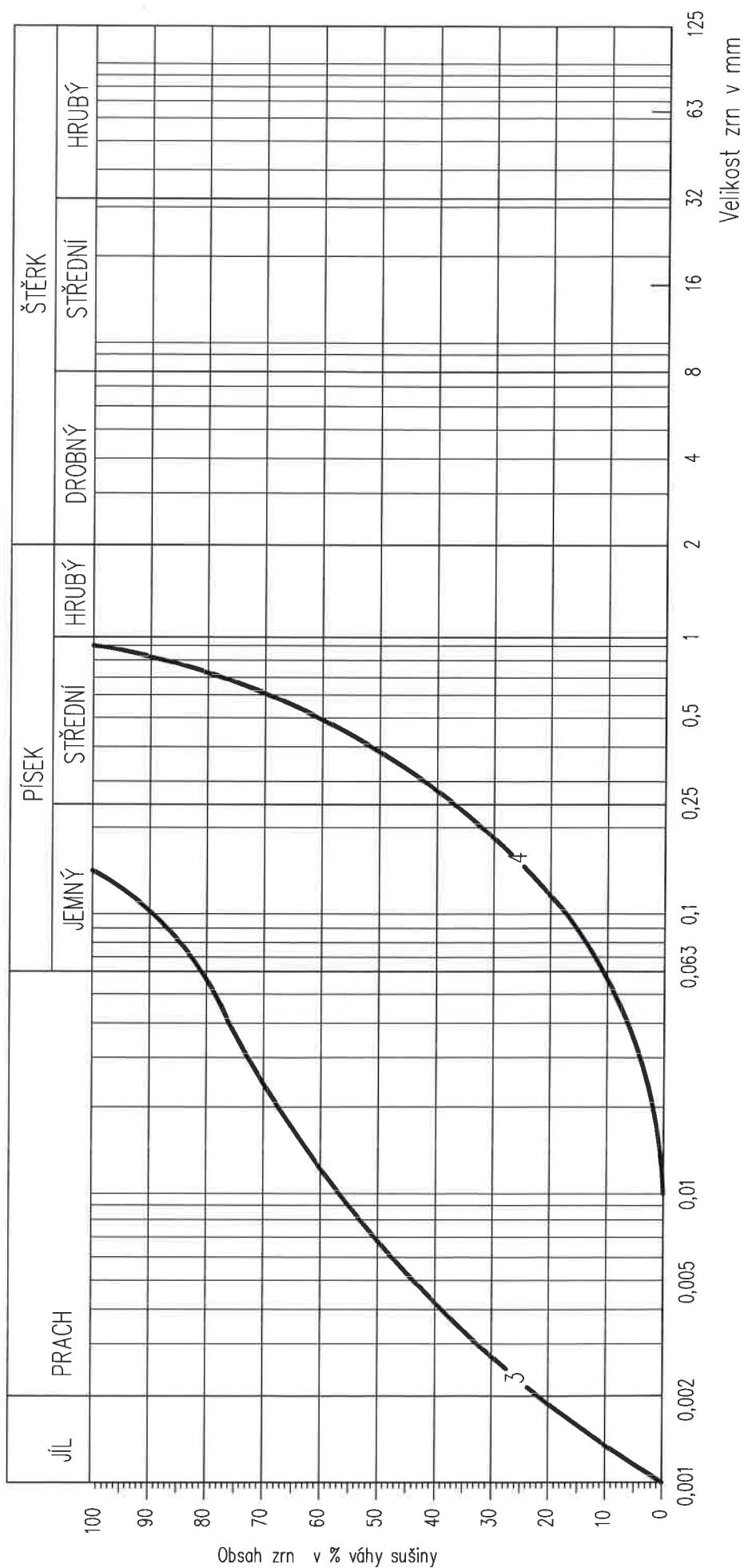
Obsah zrn v % váhy sušiny

KŘIVKY ZRNITOSTI DLE ČSN 721002

Název akce : Čataj

Číslo akce :

Datum : 9.7.2007



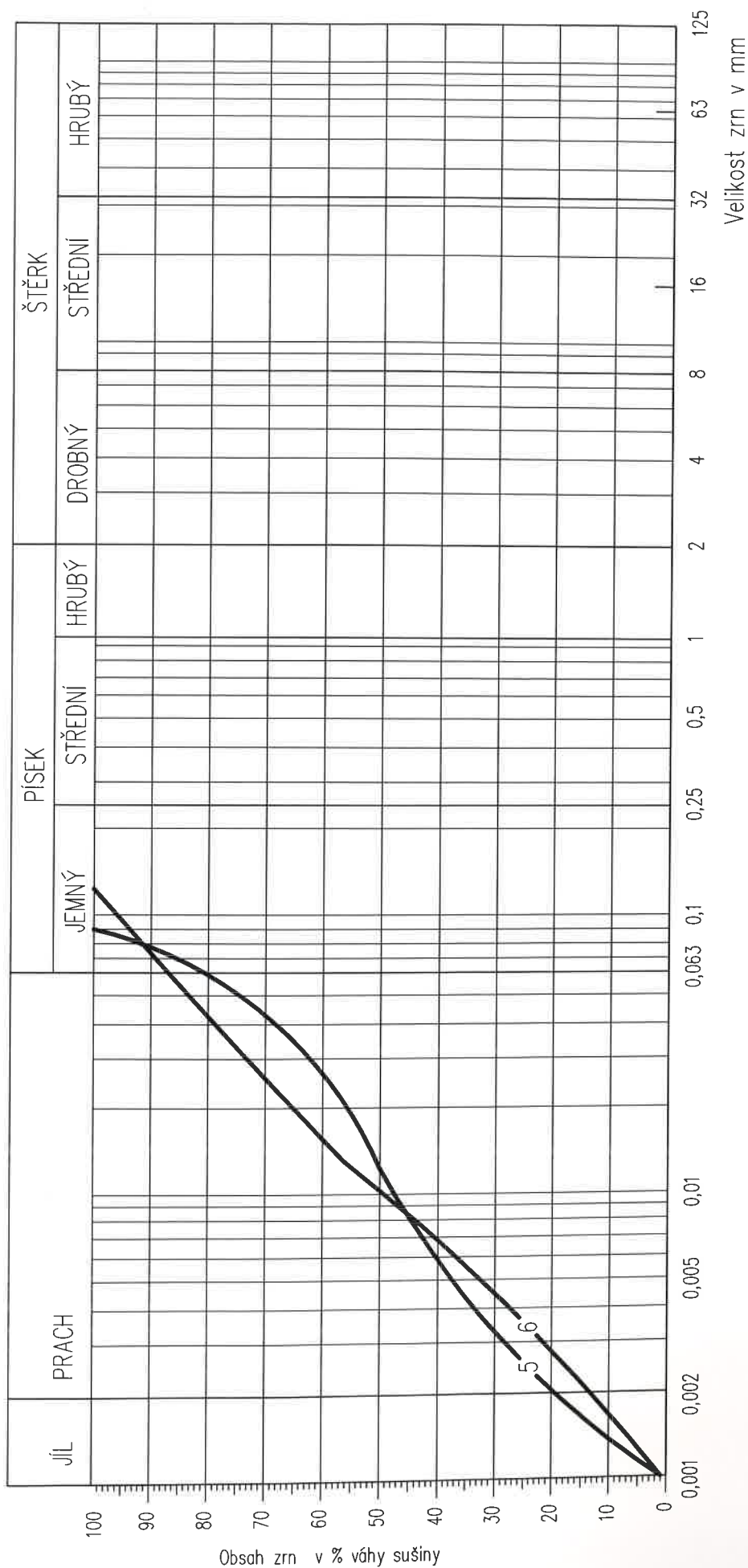
Číslo vzorku	Sonda	Hloubka (m)	Pojmenování zemin
3	VJ1	5,00m	JH
4	VJ1	6,00m	hP

KŘIVKY ZRNITOSTI DLE ČSN 721002

Název akce : Čataj

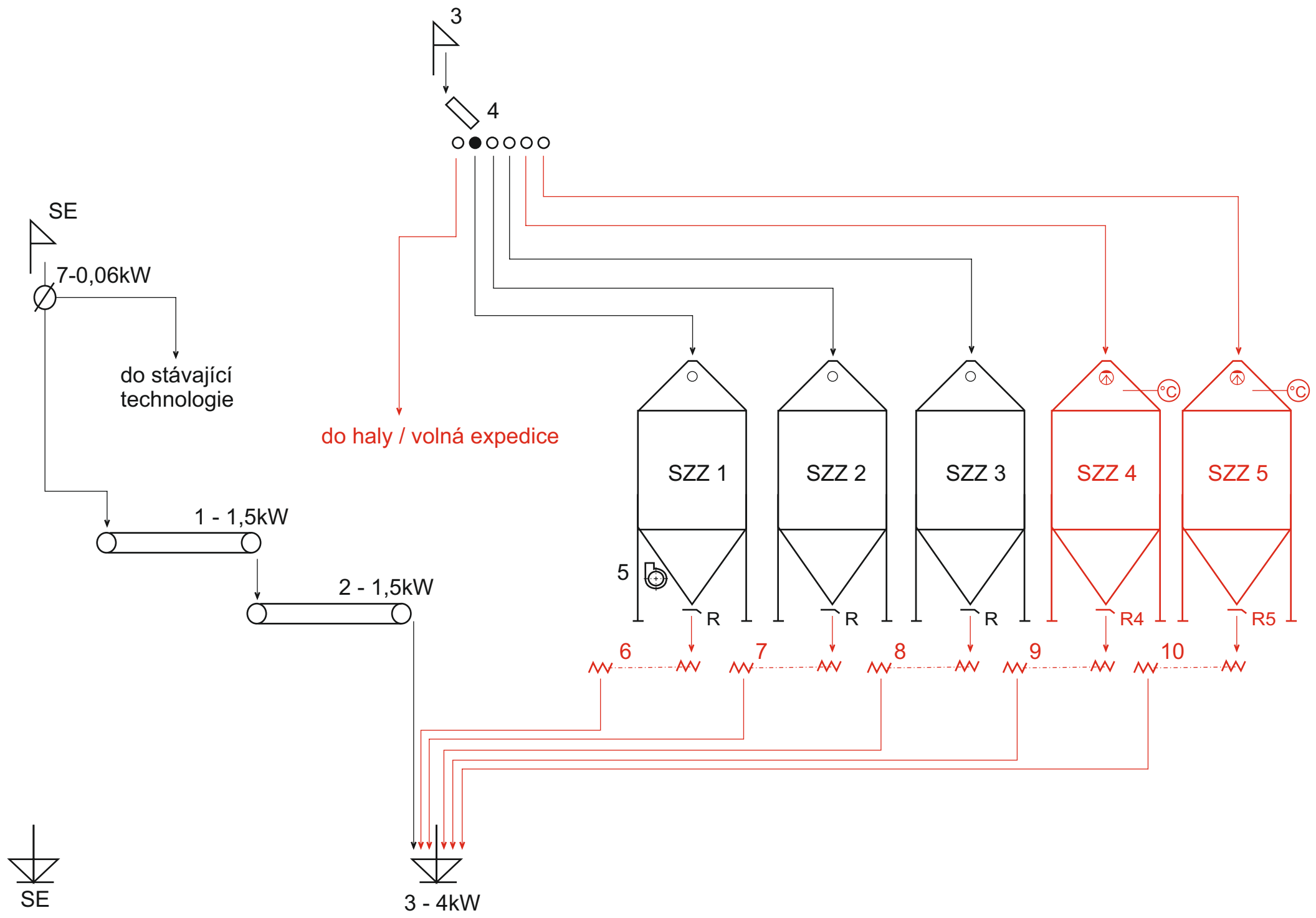
Číslo akce :

Datum : 9.7.2007




Číslo vzorku	Sonda	Hloubka (m)	Pojmenování zemin
--------------	-------	-------------	-------------------

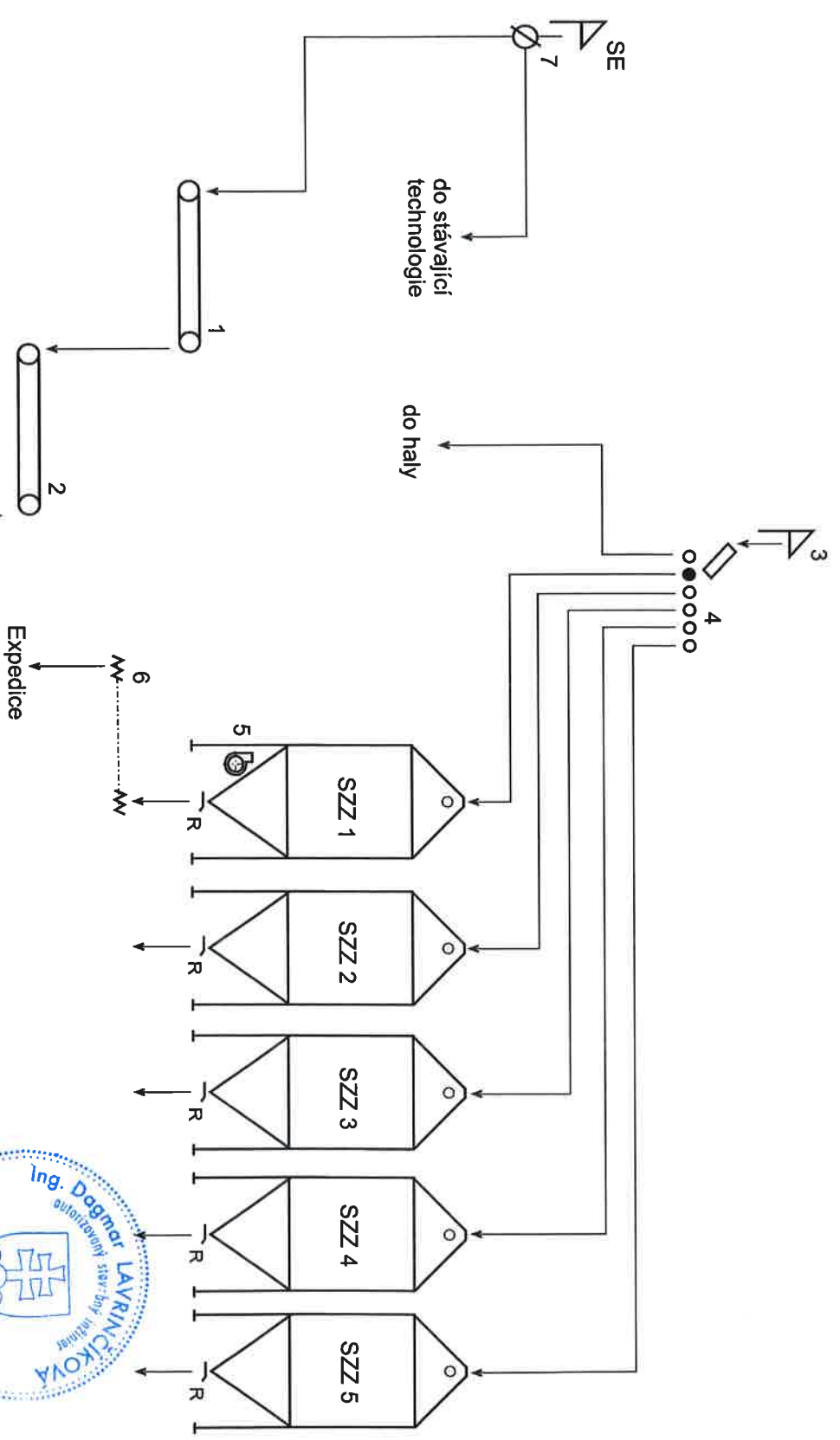
5	VJ3	2,00m	prHj
6	VJ3	3,50m	prHj



Dokumentácia bola overená v stavebnom konaní
a je podľa ... pre uskutočnenie stavby podľa
stavby ...
15.8/08 22. 4. 08



HIP: <i>Kaučiček</i> Ing. Dagmar Lavrinčiková	Zodpov. Projektant: p. Černák	 AGROING Agroing Brno s.r.o. Kosmákova 31 615 00 BRNO
Investor: Poľnohospodárske Družstvo Čataj		
Stavba: Skladovacia báza		Datum: Október 2007
Stupeň P.D: Projekt pre stavebné riadenie – technologia		Zák. Číslo: 2007 - 28
		Číslo archiv.:



Dokumentácia bola overená a je podkladom pre ústav stavebného povolenia

Vlasti: *ASPI08*

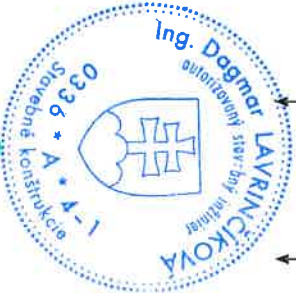
Vydaním technických stavových úprav

22.4.08

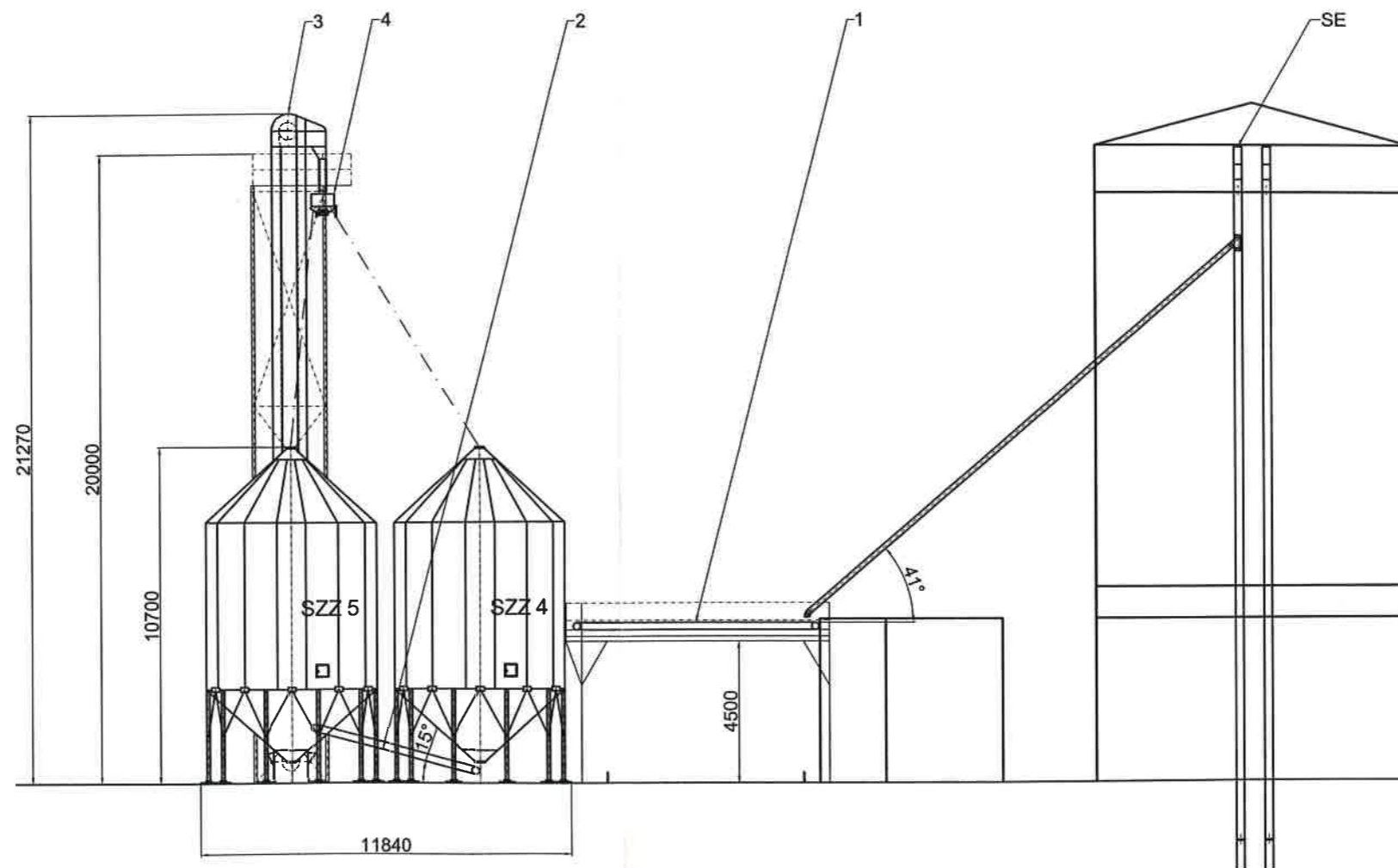
SE

Ing. Roman

Koninst




AGROING		Hlavní projektant		Ing. Lavrinčiková	
BRNO		Výpracoval		Černák	
Investor		Obec		Čataj	
SKladovací báze 5x SZZ 100t		Investor		PD Čataj	
Stavba	Objekt	Formát	Datum	A4	
Profese	05	Číslo zakázky		11/07	
Obsah výkresu	Technologické schéma	Stupeň dokum.		TP	
		Mátriko		N	Číslo výkresu T-01

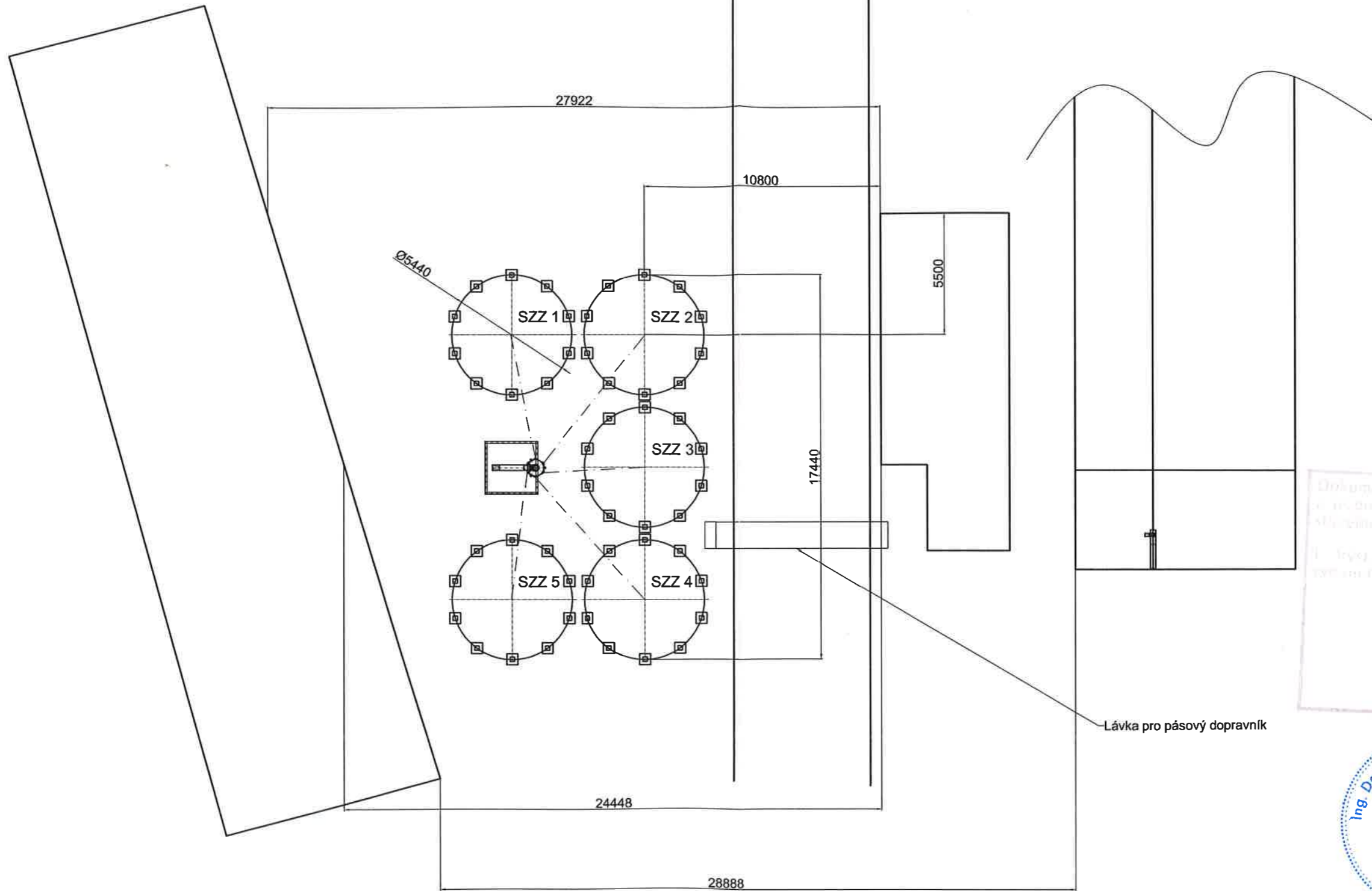


Dokumentácia bola overená v stavebnom konaní
 a je podkladom pre uskutočnenie stavby podľa
 stavebného povolenia
 I. Výst. 158/08 zo dňa 22. 4. 08
 vydaného (najším stavebným úradom)




AGROING BRNO	Hlavní projektant	Ing. Lavrinčíková	 AGROING BRNO s.r.o. Kosmákova 31 615 00 BRNO	
	Vypracoval	p. Čemák		
	Obec	Čataj		
	Investor	PD Čataj		
Stavba	Skladovací báze 5 x SZZ 125t		Formát	A3
Objekt	Skladování		Datum	
Profese 05			Č. zakázky	
Obsah výkresu			Stupeň dok.	Projekt
			Měřítko	Číslo výkresu
			1:200	T-02

1



Děkujeme za vaši spolupráci a přání úspěšného dokončení stavby.
 Datum: 15/1/08
 22.4.08
 Ing. Dagmar Lavrinčíková



AGROING BRNO	Hlavní projektant	Ing. Lavrinčíková	 AGROING AGROING BRNO s.r.o. Kosmáková 31 615 00 BRNO	
	Vypracoval	p. Černák		
	Obec	Čataj		
	Investor	PD Čataj		
Stavba	Skladovací báze 5 x SZZ 125t		Formát	A3
Objekt	Skladování		Datum	
Profese 05			Č. zakázky	
Obsah výkresu			Stupeň dok.	Projekt
			Měřítko	Číslo výkresu
			1:200	T-03

Zodp. projektant PO :E. Ostertagová

Vypracoval PO :E.Ostertagová,Nábr.Mládeže 83 NR

**PROTIPOŽIARNA
BEZPEČNOSŤ STAVIEB**

Názov a miesto stavby:
**SKLADOVANIE OBILIA
POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČATAJ**



**INVESTOR:
PD ČATAJ**

Dátum: 11/2007

Sada č.: 5.



**OKRESNÉ RIADITEĽSTVO
Hasičského a záchranného zboru v Pezinku**

Hasičská ul. 4, 902 01 Pezinok

Č.p. :ORHZ – 225/-2008

v Pezinku dňa 21.2.2008

Prílohy:

Pol'nohospodárske družstvo

900 83 Čataj

**Vec: „ Skladovacia báza 5 x SZZ 125t - v areáli pol'nohospodárskeho družstva „
stanovisko ku stavebnému konaniu**

K.č.p. :

zo dňa 11.2.2008

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Pezinku ako posúdilo v súlade s § 28 zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, § 40 a § 40 b vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 591/2005 Z.z. projektovú dokumentáciu stavby „**Skladovacia báza 5 x SZZ 125t - v areáli pol'nohospodárskeho družstva „** pre stavebníka **Pol'nohospodárske družstvo Čataj a**

k požiarnebezpečnostnému riešeniu nemá pripomienku:

Toto stanovisko nenahrádza stanovisko Okresného riaditeľstva hasičského a záchranného zboru v Pezinku pre konanie nasledujúce podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku(stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Nami opečiatkovanú projektovú dokumentáciu žiadame predložiť pri kolaudačnom konaní.

Vybavuje : kpt. Jarmila Baňárová

Tel. :033/6401851

Fax: 033/6401868

OKRESNÉ RIADITEĽSTVO
Hasičského a záchranného zboru
Pezinko
Hasičská 4
902 01 PEZINOK

Riaditeľ
Okresného riaditeľstva
Hasičského a záchranného zboru v Pezinku

pplk. Ing. Emil Mot'ovský

Eva Ostertagová, Nábřežie Mládeže 83,949 01 Nitra

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVIEB

***SKLADOVANIE OBILIA
POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČATAJ***



Investor : PD Čataj
Dátum : 11/2007

TECHNICKÁ SPRÁVA

Technická správa posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavieb spracováva stavbu: "SKLADOVANIE OBILIA POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČATAJ

pre investora: poľnohospodárske družstvo čataj

Technická správa je vypracovaná v znení zákona č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, vyhl. 591/2005, ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.

K zábraniu strát na životoch a zdraví osôb a strát na majetku musia byť objekty navrhnuté tak, aby:

- a/splňali bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozenej stavby popri prípade jeho časti na voľné priestranstvo, alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- b/bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarňami úsekmi vnútri stavby,
- c/bránili šíreniu požiaru mimo stavbu,
- d/umožnili účinný zásah požiarňami jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

Splnenie uvedených požiadavok je preukázané projektovým riešením, ktoré zahŕňa najmä:

- rozdelenie stavby na požiarne úseky
- stanovenie požiarneho rizika
- určenie požiadavok na konštrukcie stavby
- zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat
- určenie požiadavok na únikové cesty
- určenie odstupových vzdialeností
- určenie požiarnebezpečnostných opatrení
- určenie zariadení na protipožiarne zásah

Technická správa z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavieb spracováva osadenie nových piatich zásobníkov na obilie, ktoré sa zrealizujú na pozemku investora vedľa jestvujúceho sila.

Zásobníky sú navrhnuté každý o veľkosti 125t. Z jestvujúceho elevátora v sila je surovina doripavovaná pomocou pásových doripavníkov do elevátora umiestneného v elevátorovej veži. Veža je určená pre jeden manipulačný elevátor, ktorý zabezpečuje vertikálnu doripavu. veža je navrhnutá ako typová oceľová konštrukcia, ktorá je dodávkou technologickej. Surovina je doripavovaná cez kruhový rozdelovač do jednotlivých sil a do vedľajšej skladovej haly.

Sila sa prevedú z pozinkovaného plechu s výsypkou. Sila budú

vybavené vetraním a meraním teploty. sila sa ukotvia k betónovým pätkám.

Postup naplňovania sil je nasledovný:

1. príjem suroviny
2. skaldovanie obilovin
3. expedícia obilovin

Príjem:

obiloviny a ďalšie komodity budú prijímané cez jestvujúcu linku ,na ktorú sa budú nové silá napájať klapkou odkiaľ sa budú pomocou pásu, elevátora a kruhového rozdelovača dopravovať do sil a do vedľajšej skladovej haly.

Skladovanie obilovín:

dlhodobu budú obiloviny skladované v obilných silách. Silá sú vybavené limitovanými snímačmi hornej hladiny, aktívnym vetraním vonkajším neupraveným vzduchom a meraním teploty s optickou signalizáciou vo veľíme.

Vetranie je zabezpečené jedným ventilátorom,ktorý postupne podľa potreby prevetráva jednotlivé silá .Ventilátor je dodávkou technológie.

meranie hladín je pomocou snímačov so siganlizáciou v rozvodni.meranie teploty v silách je teplomerom so štyrmi snímacími bodmi v sile.výstup je siganlizovaný v rozvodni a na dispelji malého automatu.

expedícia obilovín:

pre expedíciu sa bude používať trubkový dopravník,ktorý bude premiestňovaný k jednotlivým silám podľa potreby.

POŽIARNO TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY MATERIÁLOV, KTORÉ VSTUPUJÚ DO TECHNOLOGICKÉHO PROCESU:/ jedná sa o obiloviny ktoré je možné uskladniť v zásobníkoch a v sklade/

Obilné rastliny a ich produkty sú horľavé látky. Majú slon k samovznieteniu.Zvlášť nebezpečné sú zmesi prachu so vzduchom a ich usadeniny,priemyslový prach , obilie.

Obilie sa samovzniecuje najmä vtedy,ak je skladované vo veľkom množstve a vo vlhkom stave , bez dostatočného vetrania.

Zrna pšenice a prosa horia bez plameňa,zrna ovsa,jačmeňa,kukurice a slnečnice horia plameňom.Hotové krmivá horia malým plameňom.Ťažko horľavé krmoviny ako napr. sojové, slnečnicové, konopné,ľanové - horia malým plameňom a vytvárajú veľa dymu.

Ľahko vznietlivé šupky , šrot, šíria oheň veľmi rýchlo po povrchu a i do hĺbky hromady.

Hotové krmivá horia najviac najviac po povrchu.

Ako hasivo je : najmä jemne roztýlená voda s smáčadlami, ťažká, stredná a ľahká pena.

Pri hasení usadením prachov a suchých obilných odpadov v zatvretých priestoroch sa nesmie používať plné vodné prúdy.

PŠENIČNÝ PRAH:

bod horenia : 380° C
max.výbuchový tlak: 0,66 MPa
najmenší obsah kyslíka potrebný k výbuchu:9,7/obj.
min.zápalná energia:50mJ
teplota vzmiatenia:205° C

ŽITNÝ PRACH:

bod horenia: 435 C

CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY PRACHOV

KRÉMNA PŠENICA

obsah vlhkosti % hmot. : 10,35
obsah popolu % hmot. : 2,3
teplota iskrenia ° C : 450
teplota vznietenia ° C :875
dolná medz výbušnosti g/m⁻³:15,1

KRÉMNE ŽITO:

obsah vlhkosti % hmot. : 10,3
obsah popolu % hmot. : 1,9
teplota iskrenia ° C : 525
teplota vznietenia ° C :875
dolná medz výbušnosti g/m⁻³:27,7

JAČMEŇ

obsah vlhkosti % hmot. : 9,2
obsah popolu % hmot. : 1,6
teplota iskrenia ° C : 470
teplota vznietenia ° C :800
dolná medz výbušnosti g/m⁻³:20,2

OVOS

obsah vlhkosti % hmot. : 10,9
obsah popolu % hmot. : 3,3
teplota iskrenia ° C : 440
teplota vznietenia ° C :775
dolná medz výbušnosti g/m⁻³:30,2

SOJA

sójová múčka je so vzduchom výbušná.
obsah vlhkosti % hmot. : 7,3
obsah popolu % hmot. : 5,2
teplota vznietenia ° C :520
dolná medz výbušnosti g/m⁻³:50,4
Usadeniny prachov sú horľavé:
teplota vznietenia : 215°C

HRACH

obsah vlhkosti % hmot. : 9,1
obsah popolu % hmot. : 2,7
teplota iskrenia ° C : 525
teplota vznietenia ° C :775
dolná medz výbušnosti g/m⁻³:25,2

KUKURICA

obsah vlhkosti % hmot. : 9,6
obsah popolu % hmot. : 1,5
teplota iskrenia ° C : 355
teplota vznietenia ° C : 650
dolná medz výbušnosti g/m⁻³ : 37,8

PROSO

obsah vlhkosti % hmot. : 13,5
obsah popolu % hmot. : 30,5
teplota iskrenia ° C : 500
teplota vznietenia ° C : 771
dolná medz výbušnosti g/m⁻³ : 37,8

ŠROT

horľavé látky vznikajú po extrakcie olejov zmlatých olejnatých semien.

obsah vlhkosti % hmot. : 7,3
obsah popolu % hmot. : 5,2
teplota vznietenia ° C : 520
dolná medz výbušnosti g/m⁻³ : 50,4

PŠENIČNÉ OTRUBY

obsah vlhkosti % hmot. : 9,4
obsah popolu % hmot. : 4,3
teplota iskrenia ° C : 470
teplota vznietenia ° C : 825
dolná medz výbušnosti g/m⁻³ : 17,6

OBILNÉ VÝPALKY

obsah vlhkosti % hmot. : 10,1
obsah popolu % hmot. : 7,9
teplota iskrenia ° C : 500
teplota vznietenia ° C : 600
dolná medz výbušnosti g/m⁻³ : 22,7

Obilný prach má dolnú medz výbušnosti cca 20g.m³a hornú medz výbušnosti cca 2000 g.m³.

Prachy majú pri usadení na horúcich plochách sklon k zápaleniu a tieto častice sa môžu preniesť odsávacím zariadením na iné miesto. Pri doprave potrubím sa obilné produkty nabíjajú.

Obilné rastliny a ich produkty sú horľavé látky. Majú sklom k samovznieteniu. Zvlášť nebezpečné sú zmesi prachov so vzduchom a ich usadeniny. Obilie je samovznietané vtedy ak je skladované vo veľkom nožstve vo vlhkom stave a bez dostatočného vetrania.

Zrna pšenice horia bez plameňa, zrna ovsa, jačmeňa, kukurice a slnečnice horia plameňom.

Hotové krmivá horia malým plameňom. Ťahko vznietivé sú šupiny, šrot a šírta plameň veľmi rýchle po povrchu i do hĺbky hromady.. Hotové krmivá horia najviac po povrchu.

Ako hasivo je : najmä jemne roztýlená voda s smáčadlami, ťažká , stredná a ľahká pena.

Pri hasení usadením prachov a suchých obilných odpadov v zatvretých priestoroch sa nesmie používať plné vodné prúdy.

ČASŤ POŽIARNEJ OCHRANY:

Posúdenie síl je v zmysle STN 920201-4 a Z1,Z2 k uvedeným STN , vyhl.94/2004.V zmysle par.1 odst.1g vyhl. 94/2004 sa jedná o otvorené technologické zariadenie.

V zmysle par. 21 odst.5 vyhl. 94/2004 sa ekvivalentný čas trvania požiaru u otvoreného technologického zariadenia neurčuje, je určené len najväčšia dovolená pôdorysná plocha - t.j. je určené ekonomické riziko v zmysle čl. 4.3.1 STN 920201-1.

VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Vstupné údaje:

Priestor/Podpriestor	Súč. p1	Súč. p2
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru	p1 =	1.00
Pravdepodobnosť rozsahu škôd	p2 =	0.090
Pôdorysná plocha PÚ	S =	335.00 m ²
Súčiniteľ cv = 1.00		
Počet nadzemných požiarnych podlaží stavby:	1	
Počet podzemných požiarnych podlaží stavby:	0	
Požiarne úseky sú v nadzemnej časti stavby.		
Súčiniteľ k5 = 1.00		
Konštrukčný celok nehorľavý		
Súčiniteľ k6 = 1.00		
Súčiniteľ k7 = 3.0		
Požiarne výška stavby:	0.0 m	
Dovolený počet podlaží PÚ:	5 podľa par. 6 Vyhl.MVSR č. 94/2004	
Skutočný počet podlaží PÚ:	1	

Vypočítané údaje:

Index pravdepodobnosti vzniku a rozš. požiaru	P1 =	1.00
Index pravdepodobnosti rozsahu škôd	P2max =	1456.0
Medzná pôdorysná plocha požiarneho úseku	Smax =	5392.5 m ²

POSÚDENIE ODST. VZDIALENOSTI otvoreného technologického zariadenia v zmysle STN 920201-4 čl.5.5.1,5.5.2,5.4.2b je:

Hustota tepelného toku: Nízka

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 6.5 m *****

Hustota tepelného toku: Nízka

Priemer kužeľa [m]: 3.0

Výška kužeľa [m]: 21.2

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Skutočnosť: k stavbe skladu obilia bude menšia odstupová a v požiarne nebezpečnom priestore na sklade obilia okná sa musia zamurovať.

Najväčšia dĺžka nechránených únikových ciest u otvorených technologických zariadení je dovolená v zmysle prílohy 11 vyhl. 94/2004 bod 1/c - 100m.

Jedná sa o obslužnú lávku u otvoreného technologického zariadenia, kde sa nachádza dočasné pracovné miesto v zmysle par.1/b vyhl. 94/2004 čo v danom prípade nie je prekročené. Skutočnosť: 30m.

RHP:

Pri zariadení je potrebné umiestniť 1 ks RP práškový o hmotnosti 6 kg a 2 ks RHP snehový o hmotnosti 5 kg.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400
pre výrobný požiarový úsek

=====
Skutočná pôdorysná plocha PÚ 335.00 m²
PÚ tvorí otvorené technologické zariadenie
=====
Potreba požiarnej vody je 18.0 l/s = 1080 l/min
Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 32.4 m³
čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.
Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
=====

SKLAD OBILIA

Stavba je jednopodlažná, bez podzemného podlažia, samostatne stojaca.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE:

nosná konštrukcia stavby je murovaná z porobet. tvárnic, nosná konštrukcia strechy je oceľ. priehradový väzník s plechovou krytinou. Podlaha betónová, vráta oceľové, okná oceľové.

ČASŤ POŽIARNEJ OCHRANY:

Z hľadiska Po je stavba posudzovaná v zmysle STN 920201-4 a Z1 k uvedeným STN a vyhl. 94/2004 par. 98. Stavba je posudzovaná taktiež v zmysle vyhl. 300/1997

Z hľadiska Po tvorí sklad samostatný PÚ. V skalde sa nenachádzajú pomocné prevádzky.

N1.1 - SKLAD OBILIA

PÚ je posudzovaný ako nadzemné podlažie, nakoľko podlaha PÚ nie je nižšie ako 1,5m pod upraveným terénom vo vzdialenosti 3 m od stavby v zmysle par.7 odst.1 vyhl. 94/2004.

Požiarňa výška stavby je meraná v zmysle čl. 2.2.6 STN 920201-2 = h=0m.

Stavba je posudzovaná v zmysle par.1 odst.k 94/2004 ako stavba poľnohospodárskeho charakteru, nakoľko je určená na skladovanie rastlinných produktov.

Vzhľadom k uvedenému je v zmysle par.21 odst.1 vyhl. 94/2004 požiarne riziko vyjadrené ekvivalentným časom trvania požiaru. Ekvivalentná doba trvania požiaru je závislá:

- parametra odvetrania
- priemerného požiarneho zataženia
- súčiniteľa plôch.

Stavba sa neposudzuje ako samostatne stojaci sklad v zmysle par. 32 odst.c vyhl. 94/2004.

Konstruktívny celok je posudzovaný ako nehorľavý v zmysle par. 13 odst. 2 vyhl. 94/2004.

Vzhľadom ku skutočnosti, že od stavby nie je dostupná žiadná Projektová dokumentácia, je výkresová časť doložená len schématicky.

V	S	T	U	P	N	É	Ú	D	A	J	E
Priestor				pn	kp1n	kp2n		ps	kp1s	kp2s	
Číslo	Názov			kg/m ²				kg/m ²			
01	sklad			25.0	0.90	1.00		0.0	0.85	1.00	

V	S	T	U	P	N	É	Ú	D	A	J	E
Priestor				S	hs	p1	p2	Pož.			
Číslo	Názov			m ²	m			podl.			
01	sklad			2958.50	3.50	1.00	0.090	A			

Ú	D	A	J	E	O	O	T	V	O	R	O	C	H
Priestor		Počet	Šírka	Výška	Plocha	Výška hp	Str. odvetrani						
Číslo	Názov	otvorov	m	m	m ²	m	v skupine	v					
01	sklad	21	3.00	0.85	2.55	1.50	1						

V	Ý	S	L	E	D	N	É	H	O	D	N	O	T	Y
Priestor		pp	Fo	F1	F2	gama	Vv	Vp						
Číslo	Názov	kg/m ²	m0.5	m0.5	m0.5	kg/m ² .5min		kg/m ² min						
01	sklad	25.0	0.0077	0.0077		7.933	0.13							

V	Ý	S	L	E	D	N	É	H	O	D	N	O	T	Y
Priestor		pp	Fo	F1	F2	gama	Vv	Vp						
Číslo	Názov	kg/m ²	m0.5	m0.5	m0.5	kg/m ² .5min		kg/m ² min						
01	sklad	136.4	32.9			605	1.8							

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Výpočet požiarneho rizika: presný
Súčiniteľ k4 = 1.00 zadaný priamo
Požiarne riziko bolo počítané pre celý PÚ globálne
Výpočet parametra Fo: presný
Plocha st. konštr. bola určená z tab. 2, pozn. 2 v STN 92 0201-1

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarne zataženie	pp =	22.5	kg/m ²
Pôdorysná plocha	S =	2958.50	m ²
Plocha stav. konštrukcií	Sk =	6428.23	m ²
Parameter odvetrania	Fo =	0.008	m ^{0.5}
Súčiniteľ	gama =	7.933	kg/m ^{2.5min}
Súč. ekv. množstva dreva	K =	1.000	
Prep. parameter odvetrania	F1 =	0.008	m ^{0.5}
Rýchlosť odhorievania	Vv =	0.132	kg/m ^{2min}
Čas trvania požiaru	tau =	136.0	min
Ekv. čas trvania požiaru	taue =	32.8	min
Pravdepodobná teplota	Tg =	604	C

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

PÚ: N1.1

Vstupné údaje:

Priestor/Podpriestor	Súč. p1	Súč. p2
01 sklad	1.00	0.090

Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru p1 = 1.00
Pravdepodobnosť rozsahu škôd p2 = 0.090
Pôdorysná plocha PÚ S = 2958.50 m²

Súčiniteľ cv = 1.00
Počet nadzemných požiarne podlaží stavby: 1

Počet podzemných požiarne podlaží stavby: 0

Požiarne úsek je v nadzemnej časti stavby.

Súčiniteľ k5 = 1.00

Konštrukčný celok nehorľavý

Súčiniteľ k6 = 1.00

Súčiniteľ k7 = 2.5

Požiarne výška stavby: 0.0 m

Dovolený počet podlaží PÚ: 5 podľa par. 6 Vyhl. MVSR č. 94/2004

Skutočný počet podlaží PÚ: 1

Vypočítané údaje:

Index pravdepodobnosti vzniku a rozš. požiaru P1 = 1.00

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd P2max = 1456.0

Medzná pôdorysná plocha požiarneho úseku Smax = 6471.0 m²

PÚ: N1.1

=====
Celkový počet požiarnych podlaží stavby je 1
Počet nadzemných požiarnych podlaží stavby je 1
Počet podzemných požiarnych podlaží stavby je 0
Požiarny úsek je v nadzemnej časti stavby
Súčiniteľ k5 = 1.00
Konštrukčný celok: nehorľavý (čl. 2.6.2 STN 92 0201-2)
Súčiniteľ k8 = 0.417 taue*k8 = 32.8 * 0.417 = 13.7

Stavba je psoúdená ako stavba jednopodlažná staticky nezávislá na konštrukciách vedľajšej stavby v zmysle čl. 4.5 STN 920201-2 .

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK
11a)	Požiarné steny jednopodlažných stavieb	30/D1
11b)	Požiarné uzávery otvorov jednopodlažných stavieb	30/D3
11c)	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch 1-podl.stav.	30/D1

Pri koludácii dodávateľ resp. investor stavby preukáže vlastnosti, vrátane požiarno technických vlastností použitých materiálov a prvkov podľa zákona NR SR č: 90/1997 Z.z. alebo zák. č: 264/1999 Z.z.

pol.11a - pož. steny - steny murované obojstranne omietnuté z tehál Porotherm. Pož. stena je nosnou konštrukciou, ktorá zaisťuje stabilitu stavby a v zmysle par.41 odst.3a vyhl. 94/2004 splňa kritérium REI-nosnosť, stabilitu, celistvosť a tepelnú izoláciu.

pol.11b - pož. uzávery - nie sú

pol.11c - od požiarnych pásov je upsutené v zmysle par.44 odst.6c vyhl. 94/2004.

- obvodové steny murované o hr.170mm a jednostrannou omietkou nie sú konštrukciami, ktoré zaisťujú stabilitu stavby splňajú požiadavku z vnútornej strany podľa par.43 odst.2b vyhl.94/2004 kritérium EW -celistvosť, izoláciu riadenú radiáciou z vonkajšej strany splňajú kritérium par.43 odst. 3b vyhl. 94/2004 EI- celistvosť a tepelnú izoláciu.

OBSADENIE PÚ OSOBAMI:

podľa STN 730818

V skalde sa nenachádza trvalé prac. miesto.len dočasné v zmysle par.1/c vyhl. 94/2004 a do posúdenia únikových ciest je započítaných 10 osôb v zmysle čl.9.3 STN 920201-3

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE STAVBU

=====
Miesto posúdenia:sklad je delený stenami pre zabránenie rozsypania produktov a investor musí zabezpečiť, aby z každej sekcii bol v max. vzdialenosti 60m únik na voľné priestranstvo.

Druh ÚC: Nechránená

Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru $p_1 = 1.00$

Smer úniku: Po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10
súčiniteľ s : 1.0

Počet ÚC z PÚ: Jedna

V PÚ nie sú prevádzky skupiny 6 alebo 7

Dovolený počet unikajúcich osôb $E*s = 120$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 60.0 m
Dovolená dĺžka ÚC ľud = 74.6 m
Dovolený čas evakuácie tuď = 2.65 min
Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
Počet únikových pruhov $u = 1.5$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 60.0$ m
Skutočný čas evakuácie $t_u = 2.17$ min
Dovolený čas evakuácie tuď = 2.65 min
Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
Počet únikových pruhov $u = 1.5$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 60.0 m
Dovolený čas evakuácie tuď = 2.65 min
Min. poč. unik.pruhov $u_{min} = 1.0$
Skut.poč. unik. pruhov $u = 1.5$
Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400
pre výrobný požiarne úsek

PÚ: N1.1

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 2958.50 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 25.00 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 25.0 l/s = 1500 l/min
Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 45.0 m³
čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.

Stavba musí byť vybavená vnútorným hadicovým zariadením a to hadicovým navijákom s tvrovostálou hadicou v zmysle čl. 5.5.2 STN 920400 s plochou požiarou s min. svetlosťou 25mm s min. prietokom 59 l/min., pri tlaku 0,2MPa.
Hadicové zariadenie sa osadí do šachty, nakoľko stavba nie je vykurovaná v zmysle čl. 5.10 STN 920400. Prevedenie je v zmysle čl. 5.10.1 a to:

- uzáver vody je umiestnený v 30m vzdialenosti v smere úniku,

- je umiestnený v priestore chránenom pred zamrznutím,
- je ľahko prístupný z únikovej cesty,
- je označený
- má vypúšťacie zariadenie v najnižšom mieste nezavodneného vodov. potrubia

Potreba vody na hasenie požiarov je potrebné zabezpečiť buď novoosadným nadzemným požiarovým hydrantom vo vzdialenosti max.80m od stavby čo je v súlade s par.8odst.9 vyhl. 699/2004, alebo jestv. vnútorareálovým podzemným hydrantom investora. pokiaľ nie je možné vybavenie areálu požiarovými hydrantami, je potrebné realizovať požiarne nádrž o veľkosti 45m³ - ako stálym zdrojom vody. Plnenie nádrže musí byť v súlade s čl. 4.14 STN 920400 do 36 hod.

K požiarnej nádrži sa musí vybudovať prístupová komunikácia v súlade s par. 82 odst.3 vyhl. 94/2004 a to o šírke 3000mm, vytvoriť čerpacie miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, vzdialenosť od stavby do 200m, od stavieb v súlade s par. 4 odst.2 a odst.3 vyhl. 699/2004. Miesto označiť značkou Zákaz státia.

Pred uvedením zariadenia na dodávku vody na hasenie požiarov do užívania je potrebné prekontrolovať parametre podľa par.15 vyhl. 699/2004:

- kontrola realizácie zariadení na hasenie požiarov vodou podľa schválenej dokumentácie stavby,
 - funkčnosť všetkých druhov ochrany potrubí,
 - funkčnosť odberných miest, uzatváracích zariadení a pripájaných armatúr a uzatváracích ventilov, hadíc, hadicových navijákov,
 - voľný prístup k zdrojom vody a had. zariadení,
 - vybavenosť had. zariadení predpísanou výzbrojou,
 - prevádzkové parametre odberných miest a had. zariadení,
 - označenie vonkajších odberných miest a had. zariadení,
 - pohotovosť čerpacích zariadení a ich príslušenstva,
- Požiadavky na hadicové vnútorné zariadenie je potrebné dodržať vyhl. 699/2004:

- vnútorné had. zariadenie musí byť navrhnuté tak, aby v najnepriaznivejšom položenom výtoku had. zariadenia bol hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku,
 - ak je skriňa pre had. zariadenie uzamknutá, musí byť vybavená zariadením na otváranie v prípade núdze. Toto musí byť chránené priehľadným, ľahko rozbitným materiálom. Sklo nesmie byť použité také, ktoré zanecháva ostré hrany a črepiny,
 - had. zariadenie musí byť prevedené tak, aby uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3m nad podlahou a bol k nemu umožnený trvalý prístup,
 - had. zariadenie musí byť chránené pred zamrznutím,
- had. zariadenie musí byť vybavené značkou, vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na navijáku, skriňu, alebo v ich blízkosti,

-kontrolu zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov po ich odovzdaní do užívania vykonáva právnická osoba alebo podnikajúca fyzická osoba min. raz za 12 mesiacov.

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1

PÚ: N1.1

Súčiniteľ p1 PÚ: 1.00

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 2958.50 m²

Mc: 32.60 kg Mcsk: 20.30 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
---------	--------------------	----------	----------

Vodný	9.0	8	33.00
-------	-----	---	-------

POSÚDENIE ODST. VZDIALENOSTI:

k navrhovaným silám:

Ekvivalentný čas trvania požiaru : 32.8 min

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 291.00 m²

Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 53.55 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 18.4 %

Dĺžka požiarneho úseku : 97.0 m

Výška požiarneho úseku : 3.0 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****

POŽIARNOTECHNICKÉ ZARIADENIA: pre sklad

VYKUROVANIE

stavba nebude vykurovaná.

ELEKTROINŠTALÁCIA:

Stavba je opatrené blekozvodným zariadením. Nakoľko stavba tvorí jeden požiarne úsek, nie je potrebné prevádzať opatrenia na prestup rozvodov a elektroinstalácii cez požiarne deliace konštrukcie. Núdzové svetlo sa nepožaduje, nakoľko počet osôb je menší ako 50.

EPS:

v zmysle par.88 vyhl. 94/2004 sa nemusí v stavbe inštalovať.

DOMÁCI ROZHLAS:

sa v zmysle par. 90 vyhl. 94/2004 nemusí v stavbe inštalovať, počet osôb je menší ako 200.

PRENOSNÉ HASICE PRÍSTROJE:

K presnosným hasiacim prístrojom musí byť počas užívania stavby zabezpečený trvale voľný prístup.

Pre ich osadenie je potrebné dodržať vyhl. 719/2002 a STN 920201-1.

- stanovisko pren.has.príst. musí byť v blízkosti technického

a technologického zariadenia, na chodbách a manipulačných plochách,
-stanovisko pren.has.príst.musí byť označené značkou a viditeľné a trvale prístupné,
-jeho umiestnenie resp.rukoväť môže byť v max.výške 1500mm nad podlahovu,
-Pren.Has.príst.musí byť chránený pred priamymi účinkami slnečného žiarenia a nepriaznivými účinkami prostredia

VONKAJŠIE ZÁSAHOVÉ CESTY:

v zmysle par.86 vyhl. odst.3 94/2004 sa stavby nevybavia vonkajšími zášahovými cestami, nakoľko konštrukcia strešného pláštá nevykazuje pož. odolnosť: 15 min. a plocha je menšia ako 200m².

VNÚTORNÉ ZÁSAHOVÉ CESTY:

sa v zmysle par.84 vyhl. 94/2004 odst.1 nemusia zabezpečovať. nakoľko k stavbám je prístup z vnútroareálovej komunikácie a a prístup je z dvoch strán.

PRÍJAZDY - PRÍSTUPY:

Komunikačne je stavba napojená na jestvujúcu vnútroareálovú komunikáciu investora.
Táto je prevedená v súlade s par.82,odst.3 a odst.1. vyhl.94/2004.Nástupná plocha pre požiaru techniku sa nemusí zriaďovať v súlade s par.83,odst.1 vyhl.94/2004, nakoľko výška stavby nepresahuje 9m.vjazd do areálu je v súlade s par.82 odst.4 vyhl. 94/2004 a to o min. šírke 3500mm a výške 4500mm.


VYBAVENIE A VYZNAČENIE OBJEKTU:

V celej stavbe musia byť vyznačené všetky únikové cesty tabuľkami . Nad všetkými využívanými východmi z nechránenej únikovej cesty sa umiestni označenie únikových ciest podľa par. 74 odst.1 vyhl. 94/2004.

Pri spracovaní posúdenia stavby z hľadiska požiarnej ochrany boli použité tieto normy , naväzujúce zmeny a predpisy:

STN 920201 - 4 a Z1,Z2
STN 730818
STN 920400
STN 730872
vyhl. 94/2004
vyhl. 699/2004

Nitra, november 2007


Ostertagová

LEGENDA

N 1.01-1° oznacenie poz. úseku



hadicové zariadenie - hydrant



smer úniku



únikový východ



ohranicenie požiarného úseku



ohranicenie požiarného nebezpečného priestoru



prenosný hasiaci prístroj práškový - 6 kg



prenosný hasiaci prístroj snehový - 5 kg



priestor chránený EPS

E

celistvosť

R

nosnosť, stabilita

D1

druh konštrukčného prvku

EW

poz. uzáver obmedzujúci šírenie tepla

EI

poz. uzáver brániaci šíreniu tepla

30

poz. odolnosť v minútach



samozatvárací mechanizmus dverí



tlacidlový hlásic



núdzové osvetlenie



koordinátor zatvárania krídla dverí

△ REI 30

odolnosť stropnej konštrukcie



panikové kovanie



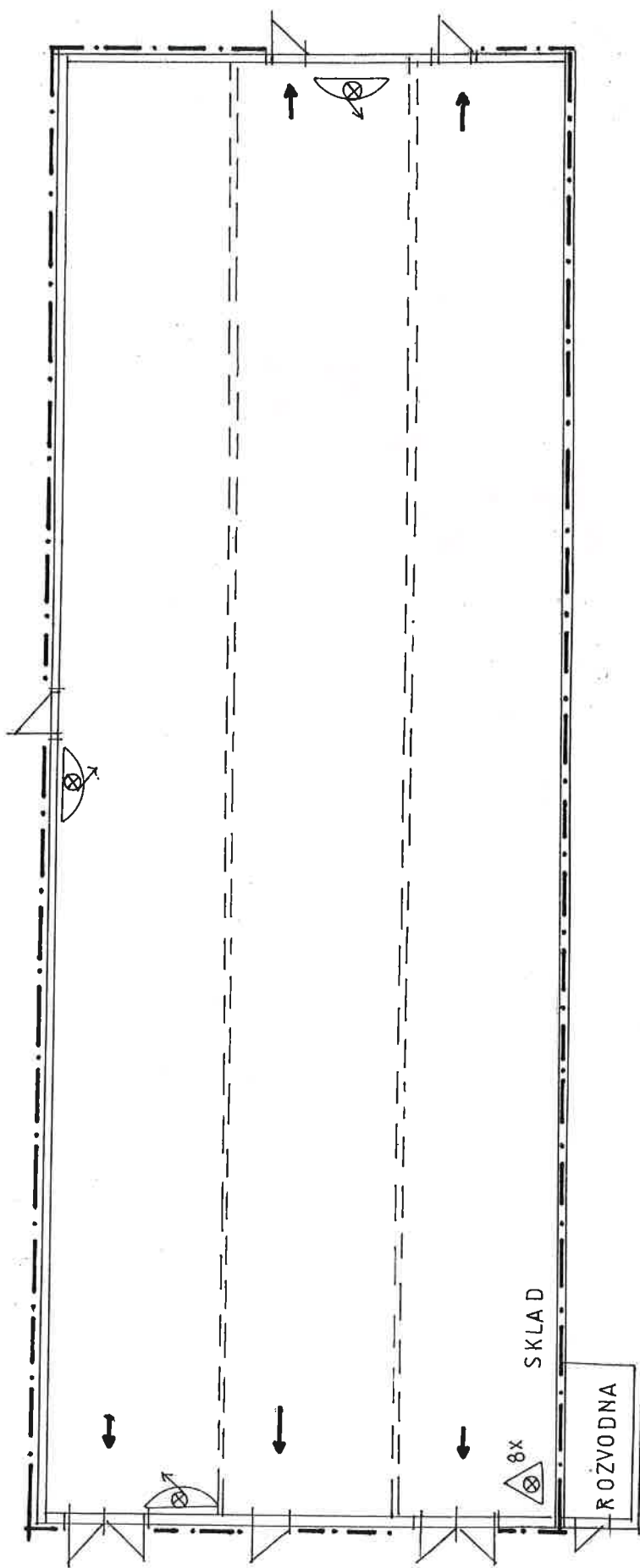
domáci rozhlas



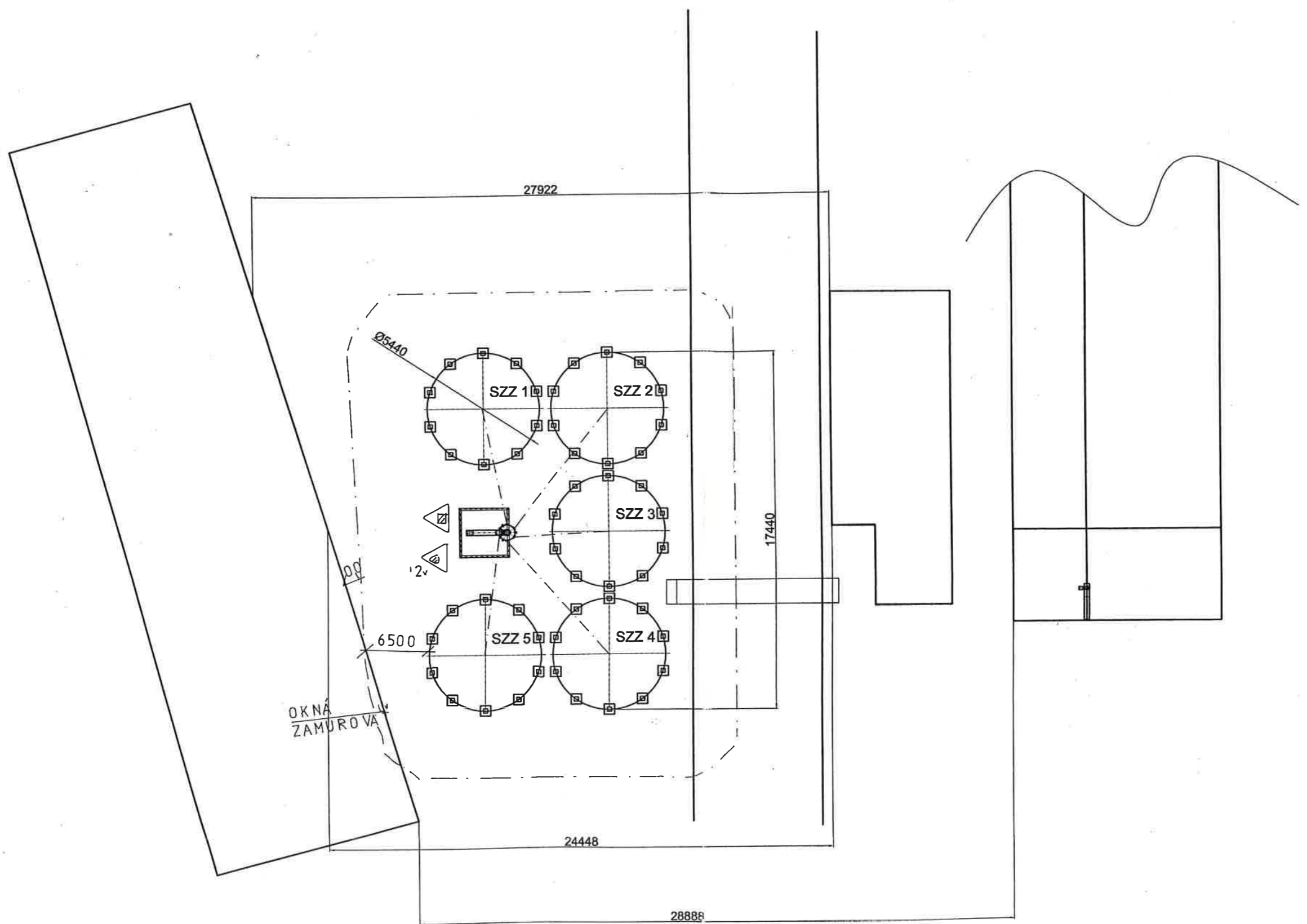
zariadenie na odvod dymu a tepla



rhp vodný

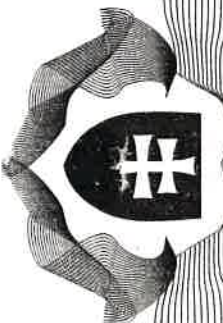


INVESTOR : PD Čataj	brnubz
Stupeň PD : PS	
Stavba:	SKLADOVANIE OBILIA POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČATAJ
Názov výkresu: sklad	
Profesia: Protipožiarna bezpečnosť stavieb	
Dátum : 11/07	



INVESTOR : PD Čataj	<i>Tomáš</i>
Stupeň PD : PS	
Stavba:	
SKLADOVANIE OBILIA POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČATAJ	
Názov výkresu: zásobník /skladovanie	Dátum : 11/07
Profesia: Protipožiarna bezpečnosť stavieb	





SLOVENSKÁ KOMORA STAVEBNÝCH INŽINIEROV

AUTORIZAČNÉ OSVEDČENIE

Ing. Dagmar Lavrinčíková

rodné číslo 655119/6531

zložil dňa 24.1.2001

služ podľa § 23 zákona č. 138/1992 Zb.

v znení zákona č. 236/2000 Z. z. a je zapísaný v zozname autorizovaných stavebných inžinierov

pod číslom 0336 ako

Autorizovaný stavebný inžinier

pod registračným číslom 0336*A*4-1 v kategórii Stavebné konštrukcie

s rozsahom oprávnenia **Projektovanie pozemných stavieb**

a je oprávnený vykonávať odborné činnosti vo výstavbe podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb.

o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení zákona č. 236/2000 Z. z.



Ján Kysel'

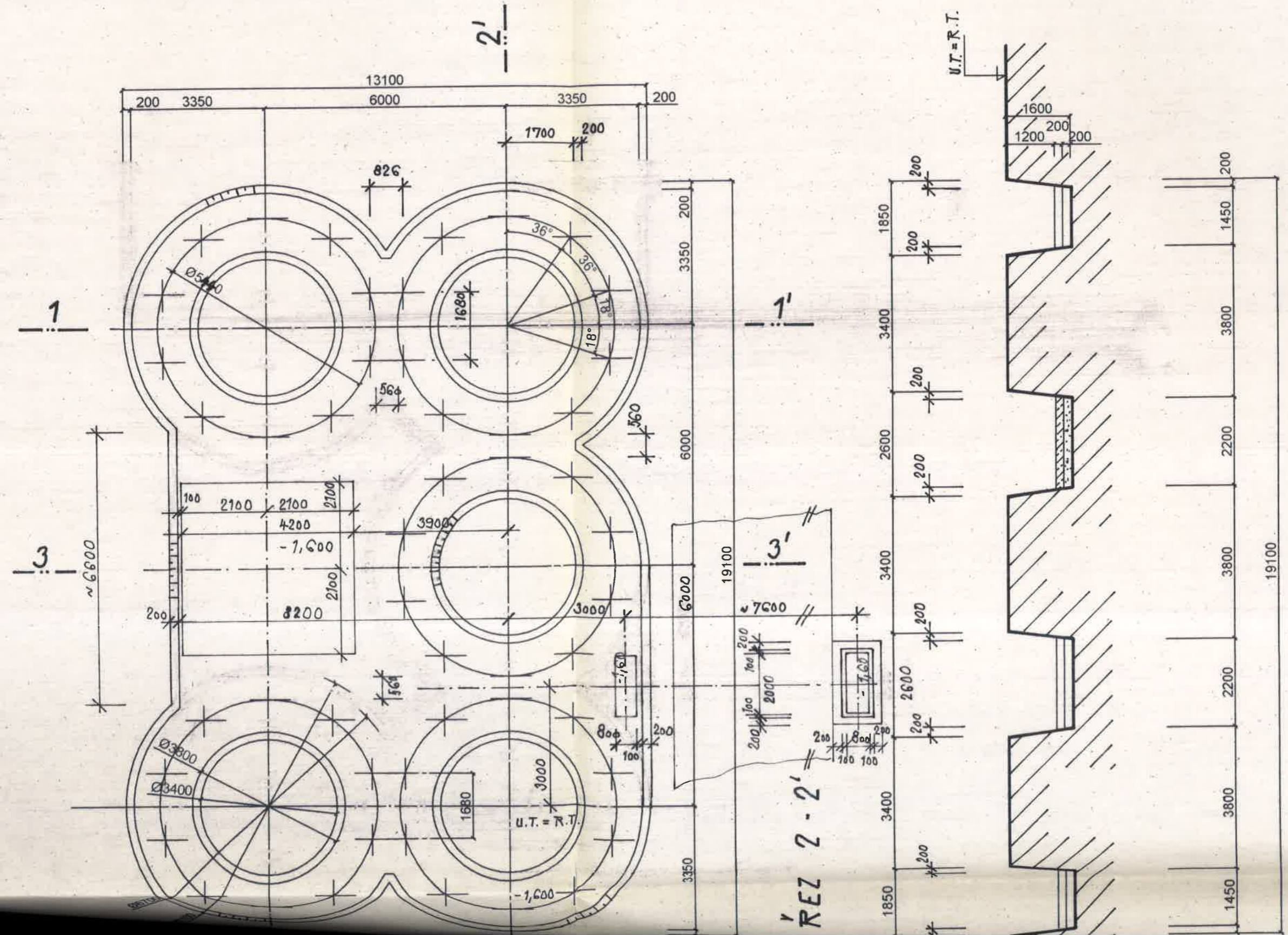
Ing. Ján Kysel'
Predseda SKSI

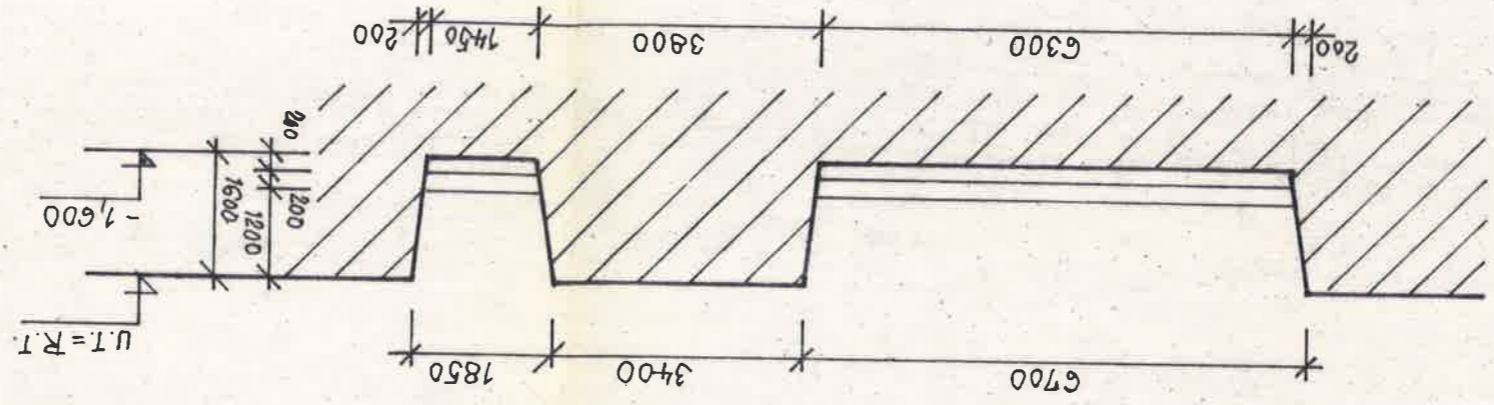
1.2.2001

Dátum vydania

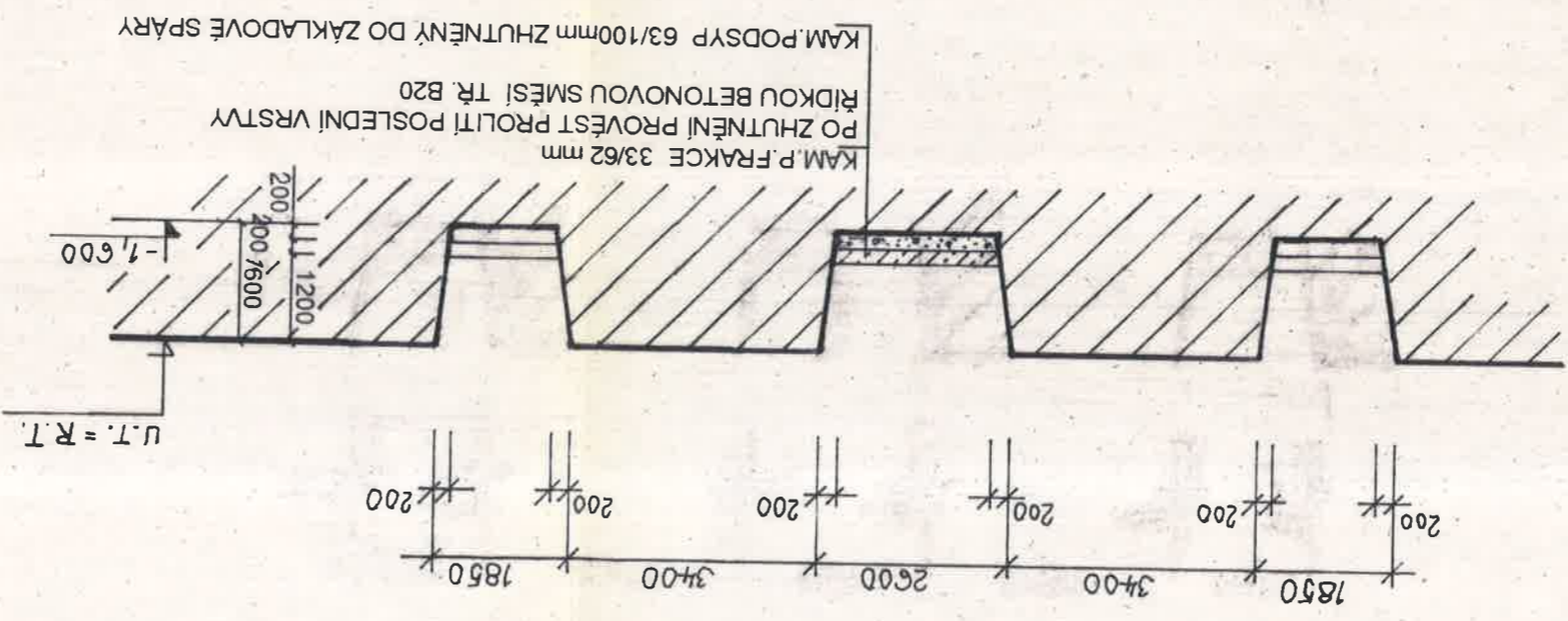
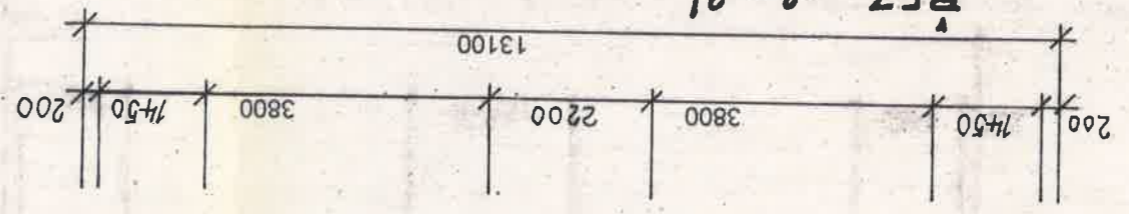


PŪDORYS M 1:100





REZ 3-3'




REZ 1-1'

KAM.P.FRAKCE 33/62 mm
 PO ZHUTNĚNÍ PROVEŠT PROLITÍ POSLEDNÍ VRSTVY
 RÍDKOU BETONOVOU SMĚSÍ TR. B20
 KAM.PODSYP 63/100mm ZHUTNĚNÝ DO ZÁKLADOVÉ SPÁRY

Dokumentácia bola ověřená v obecnom konaní
 a je podkladom pre vypracovanie stavby podľa
 stavebného povolenia

I. Výst. 158/08 z dňa 22. 4. 08
 vydaného mestským stavebným úradom




Handwritten signature

±0,000 = PŮYODNÍ (UPRAVENÝ TERÉN)

VEDOUcí PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	Ing. PEŠL František STAVEBNÍ PROJEKTANT STATIK K ZÁPADI 6, 62100 BRNO TEL. 541321213	
Ing. D. LAVRINČIKOVÁ <i>[Signature]</i>	Ing. F. Pešl <i>[Signature]</i>	P. Jakubíková <i>[Signature]</i>		FORMÁT A4	6
INVESTOR	P.D. Čataj			DATUM	10.2007
STAVBA:	SKLADOVACÍ BÁZE 5 x SZZ 120 t SKLADOVÁNÍ			STUPEŇ	PROJEKT
	VÝKOPOVÝ A VYTYČOVACÍ VÝKRES			ZAK. ČÍSLO	
				MĚŘ.: 1:100	VÝKR.Č.: 2

Rozpočet:

poz.	název	ks	á (EUR)	cena
SZZ 4,5	zásobník SZZ 125	2	30 740	61 480
R 4,5	hradítka ruční	2	570	1 140
6,10	trubkový šnek pr. 150 mm, l= 6,5 m, 3 kW	2	2 315	4 630
7,9	trubkový šnek pr. 150 mm, l= 8,5 m, 4 kW	2	2 640	5 280
8	trubkový šnek pr. 150 mm, l= 6 m, 3 kW	1	2 140	2 140
-	armatury spádové dopravy	1	12 390	12 390
celkem				87 060 €

ocelové konstrukce				
	ocelové konstrukce - podepření spádového potrubí na zásobnících	1	7 230	7 230
	technologické konstrukce (kotvení, podpěry apod.)	1	2 435	2 435
ocelové konstrukce celkem				9 665 €

montáže				
	montáž technologie	1	37 450	37 450
montáže celkem				37 450 €

Ostatní náklady				
	dopravné - franco-rampa Čataj			6 710
	projektová dokumentace technologie - technická pomoc			470
ostatní náklady celkem				7 180 €

Elektroinstalace				
	elektroinstalace (investor)		0	0
elektroinstalace celkem				0 €

Regulace				
	závěsné teploměry (1x silo)	2	910	1 820
	stavoznak maxima	2	580	1 160
regulace celkem				2 980 €

Celkové náklady (bez DPH staveb. prací a elektroinstalace)			144 335 €
---	--	--	------------------

Technologické schéma:

