

Ing. Balogh Vojtech, Blažov č. 198, 929 01 Kútniky

Tel.: 0905/844 807

E-mail : bafiba@gmail.com

Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva BIODOM

Zmena stavby pred dokončením

Technická správa

SO-204 Skleník

E18.3 Elektroinštalácia

Umelé osvetlenie a vnútorné rozvody NN, bleskozvod a uzemňovač

Zoznam dokumentácie :

1. Technická správa	E18.3.1
2. Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 003/08/2016	E18.3.2
3. Pôdorys – Svetelná el. inštalácia	E18.3.3
4. Pôdorys - Zásuvková a motorická el. inštalácia	E18.3.4
5. Schéma rozvádzača RH – 1-pólová	E18.3.5
6. Schéma rozvádzača RP – 1-pólová	E18.3.6
7. Schéma rozvádzača Rk – 1-pólová	E18.3.7
8. Pôdorys - Slaboprúdová el. inštalácia	E18.3.8
9. Základy – Uzemnenie	E18.3.9

Dňa: 06/2021

Vypracoval: **Ing. Balogh V.**

Akcia : **Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - BIODOM**
 Investor : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 949 76 Nitra
 Miesto : mesto Nitra, lokalita „areál SPU“, k. ú. Chrenová
 Časť : SO-204 Skleník
 E.18.3 - Umelé osvetlenie a vnútorné rozvody NN, bleskozvod a uzemňovač

Cieľom projektu je navrhnuť elektroinštaláciu do novostavby skleníka, v súlade s požiadavkami stavebného riešenia tak, aby inštalácia vyhovovala svojmu účelu po stránke technickej, hygienickej a bezpečnostnej.

Podklady :

- pôdorysy, rezy a pohľady objektu
- proj. technológie s popisom
- prehliadka terénu
- proj. podklady VZT
- požiadavky proj. pož. ochrany - sprostredkované hlavným inž. projektu
- požiadavky proj. zdravotníckej a vykurovania - sprostredkované hlavným inž. projektu

Navrhovaná zmena stavby pred dokončením neovplyvní pôvodné riešenie elektroinštalácií.

Projekt rieši :

- silnoprúdové rozvody NN v objekte (až na VZT)
- prívod napájania pre obehové čerpadlo vykurovania
- uzemnenie a bleskozvod
- vnútorné dátové a telefónne rozvody z RDAT

Projekt nerieši:

- vonkajšie rozvody NN
- vonkajšie rozvody slaboprádu
- MaR pre celý objekt
- rozvádzač RDAT s výbavou
- ovl. posuvných dverí
- ovl. pohonov vykurovania

Zaistenie dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610: dodávka el. energie 3. stupňa, objekt sa napája na jeden napájací bod, nevyžaduje zvláštne zaistenie zo strany dodávateľa el. energie.

Zariadenia ktoré je nutné napájať v prípade výpadku napájania, aby nedošlo ku škodám na rastlinách sú napájané zo záložného zdroja napájania – dieselagregátu. Prepínač sietí je súčasťou záložného zdroja.

Napät'ová sústava : 3+N+PE 230/400 V 50 Hz TN-C-S
 2+- 24V, DC, SELV

Inštalovaný príkon – zo siete : 146,4 kW
 Súčasný príkon : 50,82 kW
 Súčasnosť : 0,34

Inštalovaný príkon – zálohované : 32,1 kW
 Súčasný príkon : 25,7 kW
 Súčasnosť : 0,8

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PODLA STN 33 2000-4-41:

Pre zariadenia NN :

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) :

podľa čl. 411.2 je zabezpečená :

Príloha A1 - základnou izoláciou živých častí

Príloha A2 – zábranami alebo krytmi

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) :

v zmysle STN 33 2000-4-41 je zabezpečená :

čl. 411.3.1 – ochranným uzemnením a ochranným pospájaním

čl. 411.3.2 - samočinným odpojením pri poruche

čl. 411.3.3 - doplnkovou ochranou – prúdovým chráničom

Pre zariadenia SELV :**Základná ochrana a ochrana pri poruche – čl. 414.2 :**

- menovitým napätím SELV, 24 V DC
- čl. 414.3 – zdrojom SELV
- čl. 414.3 – požiadavkami na obvody SELV

Prípojka NN :

Silový rozvod elektrickej prípojky vyhotoviť v zmysle STN 33 3320, STN 34 1610, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-4-41, 33 2000-5-54 ostatných súvisiacich noriem , predpisov a smerníc ZSDIS. Krytie prístrojov, strojov a elektroinštaláčného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51. Ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím vyhotoviť v zmysle STN 33 2000-4-41 samočinným odpojením napájania.

Prípojka:

Prípojka je súčasťou samostatnej projektovej dokumentácie SO-107 Areálové rozvody NN

Objekt bude zapojený za existujúcim fakturačným elektromerom.

Charakteristika elektrického zariadenia :

Elektrické zariadenie riešené týmto projektom v zmysle vyhl. 508/2009 je vyhradené elektrické zariadenie - zaradené v **skupine B**, kde elektrické prúdy a napätia prevyšujú bezpečné hodnoty, ale nie sú zaradené v zvýšenej miere ohrozenia (EZ sú napájané prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty, t.j. nad 10mA/AC, a nad 50V/AC).

Prostredie:**Prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51**

Rozloženie prostredí je uvedené v Protokole o určení vonkajších vplyvov č. 003/08/2016, ktorá je súčasťou projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie. Rozloženie prostredí je zrejmé aj z výkresov č. : E-17.3.3 až E-17.3.6.

Elektromerový rozvádzač RE :

- Objekt je zapojený za existujúcim fakturačným elektromerom

Kompenzácia účinníka :

- kompenzácia účinníka je prevedená ex. kompenzačným rozvádzačom, umiestneného v rozvodni NN v ex. trafostanici areálu TS 137.

Rozvod silnoprúdu:

Silové rozvody pre objekt budú napájané z rozvádzača **RH a RP** a strojovňa technológie vykurovania z podružného rozvádzača **Rk**.

Silové rozvody vyhotoviť v zmysle STN EN 60079-14, STN 33 2000-5-52 a ostatných súvisiacich noriem a predpisov. Krytie prístrojov, strojov, zariadení a el. inštaláčného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51, STN EN 60079-10 .

Silový rozvod vyhotoviť s príslušnými káblami / navrhnuté káblami CYKY, istenými ističmi a prúdovými chráničmi, v zmysle STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-52. Ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím vyhotoviť v zmysle STN 33 2000-4-41- samočinným odpojením napájania, hlavným pospájaním kovových konštrukcií, pripojením na hlavnú uzemňovaciu svorkovnicu HUS všetkých kovových súčiastok a armatúr.

Rozvod NN je navrhnutá káblami CYKY-J 3x2,5 pre zásuvkové obvody, CYKY-J 5xY pre spotrebiče 400 V, káblami CYKY-J 3x1,5, CYKY-O 2x1,5, CYKY-J 3x1,5, CYKY-J 5x1,5 pre osvetlenie, uložením nad omietkou STN 33 2130, 33 2310, 33 2000-5-52 a súvisiacich predpisov. Spolu s káblovým žľabom viesť aj

pospojovací vodič CY-J 1x6 mm², na vzájomné prepojenie častí káblového žľabu a pripojenie žľabu na hlavnú uzemňovaciu svorkovnicu.

Zázemie :

Silový rozvod vyhotovíť s príslušnými káblami nad omietkou – hlavné trasy v dierkovaných, pozinkovaných káblových žľaboch s krytom (káble NN v žľabe uložiť vedľa seba, v jednom rade), resp. nad podhľadom prichytených k stene sponami GRIP, k spotrebičom a spínačom pod omietkou v ochranných trubkách. Rozvody SELV sú vedené v spoločnom káblovom žľabe s rozvodmi NN, priestorovo oddelené vodivou, uzemnenou prepážkou.

Káble viesť v miestnostiach so sádkartónovou stenou vo vrstve tepelnej izolácie v ochrannej trubke, resp. nad podhľadom jednotlivo. Zásuvky sa umiestnia vo výške 0,4, resp. 1,2 m nad upraveným terénom. Spínače svetidiel a ovládacie prvky sa umiestnia vo výške 1,2 m nad upraveným terénom.

Zapojenie ovládania vchodových dverí je súčasťou dodávky technológie dverí - proj. elektro rieši len prívod NN.

Potrubné ventilátory v soc.-hyg. zázemí sú spínané spolu s osvetlením, sú doplnené dobehom. Dodávka ventilátorov spolu s dobehovou jednotkou je súčasťou dodávky VZT.

Skleník :

Silový rozvod vyhotovíť s príslušnými káblami nad omietkou – hlavné trasy v dierkovaných, pozinkovaných káblových žľaboch s krytom (káble NN v žľabe uložiť vedľa seba, v jednom rade), k spotrebičom a spínačom nad omietkou v ochranných trubkách. Rozvody SELV sú vedené v spoločnom káblovom žľabe s rozvodmi NN, priestorovo oddelené vodivou, uzemnenou prepážkou.

V miestach, kde je potrebné umiestniť ovládacie prístroje a zásuvky na oceľovú konštrukciu budovy je potrebné umiestniť pomocné konštrukcie, uchytené do podlahy a ku konštrukcii pre umiestnenie zariadení.

Regulácia vykurovania je súčasťou dodávky technológie, kde klimatické podmienky, spolu so zavlažovaním bude riadiť centrálny počítač technológie, ktorý pomocou snímačov teplôt, vlhkosti a vonkajších teplotných pomerov bude regulovať zavlažovanie rastlín, otváranie nástenných okien, zaťahovanie tieniacej clony pod presklenými plochami a regulovať chod cirkulačného ventilátora vzduchu. Reguláciu otvárania okien a zatiahnutia tieniacej clony je možné prepnúť na ručnú reguláciu v ovládacej skrinke okien a clón - OS.OC. V OS.OC je umiestnený aj pomocný zdroj napájania pre prepínacie relé v RMx, zdroj SELV 230V AC/24V DC s istením, spínacie relé smeru otáčania motorov (24V AC) a ističe, pomocou ktorých je možné vypínanie pohonov od napájania. Prívod od RM je spoločný pre pohony okien a pohon tieniacich clón.

Cirkulačné ventilátory majú ručnú reguláciu počtu otáčok, prepínanie otáčok na max. je možné tiež dosiahnuť pomocou stykača, dodatočne zabudovaného do regulátora otáčok, spínaného pomocou centrálnej riadiacej jednotky. Regulátor otáčok je súčasťou dodávky ventilátora. V prípade viac cirkulačných ventilátorov v jednej miestnosti ventilátory majú spoločný regulátor otáčok.

Cirkulačný ventilátor vzduchu je vybavené zabudovaným termistorom na ochranu motora. Ostatné motory budú chránené proti preťaženiu motorovými spúšťačmi, zabudovaných do RMx.

Chod pohonov okien a tieniacej clony sú vybavené koncovými, blokovacími spínačmi, ktoré pri dosiahnutí max. polohy otvárania, resp. zatvárania prerušia ovládaci okruh pomocou elektronického statického fázového spínača, umiestneného v motorovej rozvodnici RMx.

Pohony okien sú umiestnené pod otvárateľnými oknami, pohony tieniacej clony sú umiestnené v strede tienenej plochy. Motorové rozvodnice sú umiestnené pod pohonmi, na prístupnom mieste z rebrika. V RM sú umiestnené stykače pre rôzne smery otáčania (24VDC) a motorový spúšťač. Súčasťou dodávky každého pohonu je motorová rozvodnica RM – komplet aj s výbavou. Pohony okien a clony sú súčasťou dodávky technológie. Rozvody bezpečným napätím 24V viesť oddelene od rozvodov NN.

V miestnostiach s imitáciou dažďa sú el. rozvody vedené nad tryskami zavlažovania, ovl. prístroje, ktoré by mohli byť zasiahnuté dohadujúcou vodou, budú chránené strieškou a krytím.

Centrálny riadiaci počítač technológie je umiestnený v rozvádzači RT1 a RT2 – je súčasťou dodávky technológie, ako aj zapojenie a kabeláž MaR.

Pre vypínanie el. energie počas požiaru je vedľa hlavných vchodových dverí vedúcich von je umiestnené tlačítko „CENTRAL STOP“. Prívod je riešený káblom s pož. odolnosťou počas požiaru, uložený v káblovej trase s funkčnou odolnosťou počas požiaru – vedený v zemi, pod podlahovým betónom. Nad tlačítkom umiestniť nápis „CENTRAL STOP“.

Ostatné poznámky viď na výkresoch.

Rozvody s funkčnou odolnosťou počas požiaru :

Káble na ktoré je kladená požiadavka funkčnosti počas požiaru je potrebné uložiť do káblových trás s funkčnou odolnosťou počas požiaru. V tomto prípade sú to káble medzi RH a tlačítkom „CENTRAL STOP“. Káble s funkčn. odolnosťou budú vedené nad omietkou, samostatne, nad ost káblami bez požiarnej odolnosti, na káblových príchytkách s kovovými hmoždinkami, na stavebnej konštrukcii s odolnosťou počas požiaru.

Uloženie káblov v príchytkách patrí k normovaným uloženiam káblov s požiadavkou funkčnosti počas požiaru, rozstupy jednotlivých príchytiek sú max. 0,3 m, v súlade s STN 92 0205.

Umelé osvetlenie:

Umelé osvetlenie je riešené v zmysle STN EN 12464-1 požadovaná intenzita je zrejmá z výkresu: č. E-18.3.3.

Kategória osvetlenia a požadovaná intenzita je riešená tokovou metódou, preto odberateľ pri výbere svietidiel musí dodržať požadovanú intenzitu! Krytie prístrojov, strojov, zariadení a elektroinštalačného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51, s krytím STN EN 60 529, STN EN60079-10. Silový rozvod vyhotoviť s príslušnými káblami nad omietkou. Silový rozvod vyhotoviť s príslušnými káblami / navrhnuté CYKY, istenými ističmi v zmysle STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-523.

V zázemí v miestnostiach s pevným podlahom sú navrhované zapustené svietidlá do podlahu, v ostatných miestnostiach zázemia sú svietidlá zavesené na strop. resp. sú uchytené na oceľovej konštrukcii budovy. Ovládanie svietidiel a ventilátorov v soc.-hyg. časti je pomocou spínačov, umiestnených pri vstupných dverách.

V časti skleníka ovládanie svietidiel je rozdelené na zóny, podľa pestovateľského programu. Žiarivkové svietidlá sú zavesené vo výške podľa popisu na výkrese.

Núdzové osvetlenie :

Označenie smeru úniku je riešené núdzovými svietidlami so zabudovanými zdrojmi núdzového napájania s prevádzkou min. 1 hodina, s autotestom. Svietidlá sú umiestnené nad dverami, vedúcimi na voľné priestranstvo.

Ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím vyhotoviť v zmysle STN 33 2000-4-41 a ostatných súvisiacich noriem – samočinným odpojením.

Rozvádzač RH :

Hlavný rozvádzač objektu – RH - je umiestnený v rozvodni NN – použije sa oceloplechový, samostatne stojací rozvádzač v krytí IP30/20. Prívod nezálohovaného napájania z poistkového odpojovača PRIS do RH je vedený v zemi, káblom CYKY-J 4x95 mm². Istenie kábla je zabezpečené poistkami 3x120 A v PRIS. Prívod zálohovaného napájania je riešené zemným káblom CYKY-J 4x25 z PRIS V rozvádzači sa nachádza hlavný vypínač rozvádzača, kombinovaný zvodíč bleskových prúdov Typ 1+2, ističe a prúdové chrániče istiace káble v budove, ako aj ovládacie stykače Fan-coilov s ovládaním umiestneného na dverách rozvádzača. Prívod je zdola, vývody sú smerom hore.

Z rozvádzača RH sú vedené prívodné káble do podružných rozvádzačov : RP a Rk.

Ako hlavný vypínač pre nezálohovaný prívod je použitý istič 160A, doplnený napäťovou spúšťou.

Ako hlavný vypínač pre zálohovaný prívod je použitý istič 50A, doplnený napäťovou spúšťou.

V rozvádzači RH ochranný vodič PEN elektrickej prípojky sa rozdelí na dve samostatné, vzájomne prepojené prípojnice (PE+N). Rozdeľovací bod sa uzemní na základový zemnič, max.10 Ohmov.

Pozor ! V navrhnutom systéme TN-S vodiče PE (zelenožltej farby) a N (svetlomodrej farby) musia zostať trvale rozdelené !

Rozvádzač RP :

Podružný rozvádzač objektu – RP - je umiestnený v priestoroch viacúčelového skladu – použije sa oceloplechový, samostatne stojací rozvádzač v krytí IP54/20. Prívod nezálohovaného napájania z RH do RP je vedený samostatne (spolu s káblom zál. napájania), uchytený na pomocnej konštrukcii pomocou káblových príchytiek, káblom CYKY-J 5x50. Istenie kábla je zabezpečené ističom 3x50 A v RH. Prívod zálohovaného napájania je riešený káblom CYKY-J 5x35 z RH V rozvádzači sa nachádza hlavný vypínač rozvádzača, kombinovaný zvodíč bleskových prúdov Typ 2, ističe a prúdové chrániče istiace káble v budove, ako aj

ovládacie stykače Fan-coilov s ovládaním umiestneného na dverách rozvádzača. Prívod je zdola, vývody sú smerom hore.

Ako hlavný vypínač pre nezálohovaný prívod je použitý vypínač 160A.

Ako hlavný vypínač pre zálohovaný prívod je použitý vypínač 125 A.

Rozvádzač Rk :

Podružný rozvádzač techn. miestnosti vykurovania – Rk - je umiestnený v m.č. 204.107 – použije sa ocelopfechový, nástenný rozvádzač v krytí IP44/20. Prívod NN z RH do Rk je vedený v káblovom žľabe káblom CYKY-J 5x10 mm². Istenie kábla je zabezpečené ističom 25 A v RH. V rozvádzači sa nachádza hlavný vypínač rozvádzača, zvodíč prepätia Typ 2, ističe a prúdové chrániče istiace káble v techn. miestnosti. Prívod je zhora, vývody sú smerom hore.

Ako hlavný vypínač je použitý spínač 32A.

Rozvádzač RT1 a RT2 :

Rozvádzače technológie RT1 a RT2 nie sú predmetom projektovej dokumentácie elektro.

Ochrana proti prepätiu :

V RH je umiestnená aj prepäťová ochrana, ktorá je riešená kombinovanou ochranou Typu 1 a 2, typ DV M TNC 255, 951 300.

V rozvádzači Rk a RP sú umiestnené zvodíč prepätia, typ 2, DG M TNS 275, 952 400.

V miestach s plánovaným pripojením citlivých elektronických zariadení (poč., TV, rádio, tlačiareň, RDAT, RT...) sú umiestnené zásuvky so zabudovanou ochranou Typ3, resp. je možné použitie zasúvacích adaptér so zabudovanou ochranou tretieho stupňa, spolu s ochranou slaboprúdových zariadení.

V rozvádzači RDAT a RT1 a RT2 je prívodný kábel NN ukončený zvodíčom prepätia typ 3 s rozbočovačom pre 19“ skriňu, prívody telekomunikačných káblov sú ukončené na zárezových lištách LSA, vybavených ochranou proti bleskovým prúdom typ 1 a so zvodíčmi prepätia typ 2.

Slaboprúdové obvody

V rámci slaboprúdových rozvodov projekt elektro rieši len vnútorné rozvody telefónu a dátových rozvodov káblami štruktúrovanej kabeláže FTP, Cat 6.

Rozvody štruktúrovanej kabeláže budú vedené z dátového rozvádzača RDAT, do ktorého vstupuje metalický kábel telefónnej siete a optický kábel dátových rozvodov. Vstupné káble z RDAT sú vedené aj do ďalších objektov.

RDAT je nástenný rozv. typu RACK - podľa výberu investora – nie je súčasťou proj. dokumentácie.

V RDAT je umiestnený prevodník optického signálu na digitálny signál a Patch panel rozbočovania, LSA svorkovnica pre telefónne káble so zvodíčmi bleskového prúdu a prepätia, Patch panely telef. rozvodov a napájací rozbočovač NN pre napájanie jedn. zariadení.

Z rozv. RDAT sú hlavné trasy káblov vedené nad pohľadom, na káblových príchytkách GRIP, resp. v samostatných, dierkovaných káblových žľaboch s krytom a k zásuvkám sú vedené káble v el. inštalačných trúbkach, nad omietkou.

Dátové zásuvky sú umiestnené vo výške 1,2 m nad podlahou, ich rozmiestnenie je potrebné zosúladiť s rozmiestnením silnoprúdových zásuviek do viacnásobných krytov zásuviek.

Typy el. prístrojov uvedené v projekte sú len informačné, môžu byť nahradené adekvátnymi el. prístrojmi, s rovnakými technickými parametrami ako navrhované, od iných výrobcov.

Bleskozvod :

Pre správny návrh bleskozvodu v ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude vypracovaný „analýza rizika“ v súlade s SRN 62305-2 a v ňom zapracovaných ochranných opatrení a triedy ochrany pred bleskom bude stanovený druh bleskozvodu – oddialený/ neoddialený, trieda ochrany pred bleskom v súlade s STN EN 62304-1, 3 a bude vypracovaný realizačný projekt bleskozvodu v súlade so STN EN 62305-3 a stanovené pracovné prúdy zvodíčov bleskového prúdu a prepätia a ich rozmiestnenie v súlade s STN EN 62304-4.

Dbáť na správne vyhotovenie spojov z rôznych materiálov.

Dodržať príslušné vzdialenosti vodičov bleskozvodnej sústavy od krytiny a el. vedení.

Uzemňovací odpor zemničov nesmie presiahnuť hodnotu 10 ohmov

Uzemnenie a ochranné pospájanie

Ako uzemňovač je navrhnutý obvodový uzemňovač s nerez materiálu V4A 30x3,5 mm, uložený v hĺbke 0,7 m pod povrchom terénu.

Jednotlivé oceľové stĺpy nosnej konštrukcie objektu sú prepojené s obvodovým uzemňovačom izolovaným vodičom FeZn D10/13 PVC (kvôli zabráneniu elektrochemického javu).

V miestach, kde oceľová konštrukcia na spodnom okraji je prepojený vodorovnou oceľovou konštrukciou stačí uzemňovať každý druhý oceľový stĺp konštrukcie. V miestach kde na spodnej strane nie sú konštrukcie vodivo prepojené je potrebné každý oceľový stĺp a základovú pätku prepojiť na uzemňovací vodič izolovaným vodičom FeZn D10/13 PVC.

Elektrostatické uzemnenie vo vnútri budovy je riešené vodičom CY-J 1x25 mm². Je potrebné vyhotoviť ochranné pospájanie všetkých neživých kovových častí, treba navzájom vodivo spojiť všetky kovové kryty elektrických zariadení, všetky kovové predmety, potrubia a konštrukcie. Kovové pestovateľské stoly je potrebné navzájom pospojovať a je potrebné pripojiť na pospojovanie vodičom CY-J 1x16. Pospájanie prepojiť na strojený zemnič cez kovovú konštrukciu a uzemňovacie vedenia.

Vodivé spoje v zemi a v betóne zaizolovať.

Zaistenie bezpečnosti práce

Projekt elektroinštalácie bol vypracovaný na základe dodaných technických informácií ku dňu vyhotovenia projektu v rozsahu dodaných technických informácií na požadované pripojovacie podmienky pre mne známe elektrické zariadenia.

Upozorňujem na skutočnosť, že prv než bude predmetné elektrické zariadenie pripojené je pripojovateľ povinný si skontrolovať vhodnosť vyhotovenia elektrického vývodu či vyhovuje pripojovacím podmienkam stanoveným a požadovaným výrobcom elektrického zariadenia. V prípade, že predmetný vývod nevyhovuje pre dané elektrické zariadenie, tak elektrické zariadenie nepripojiť!! Pred pripojením vykonať potrebné opatrenia a technické úpravy, aby vývod vyhovoval požadovaným pripojovacím podmienkam!!

Doporučujem vyhotoviť písomný záznam o tom kedy a kto elektrické zariadenie pripojil. Pripojovateľ pripojením elektrického zariadenia preberá na seba zodpovednosť za to, že pripojil elektrické zariadenie podľa požiadavky výrobcu

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napäťového, vypnutého a zaisteného stavu!

Bezpečnosť práce je zaistená:

Prevedením ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí.

Živé časti elektrických predmetov: je navrhnutá krytím, zábranou, izoláciou, polohou.

Neživé časti elektrických predmetov: samočinným odpojením v zmysle STN 33 2000-4-41 a ostatných súvisiacich noriem, doplnenú pospojovaním.

Inštalovaním tabuliek príkazov a zákazov. Na rozvádzače RH, Rk a RP dodať bezpečnostné tabuľky č. 0101, č. 4301, vedľa hlavného ističa dodať č. 6131. Nad zásuvkami v kúpeľni inštalovať bezpečnostnú tabuľku s nápisom " Výstraha životu nebezpečné používať elektrické spotrebiče vo vani a siahť na ne z vane. "

Pre činnosť na elektrickom zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR 508/2009 Z. z. :

§20-poučená osoba

§21-elektrotechnik

§22-samostatný elektrotechnik

§23-elektrotechnik na riadenie činnosti a prevádzky

§24-revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického.

Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov.

Pred uvedením do prevádzky celé zariadenie musí byť odskúšané, užívateľ poučený o funkcii el. zariadenia, musí byť prevedená prvá odborná prehliadka a skúška el. zariadenia v zmysle STN 33 2000-6.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §6, odst. 1 zákona NR SR č. 124/2006 a Zákonníka práce.

Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 264/1999 Z.z. – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody... a musia byť na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Bezpodmienečne dbajte na to, aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z., §14. Odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach musí byť posudzovaná podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. §19, §20, §21, §22, §23 a §24.

Pohyblivé a poddajné príводы sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpáateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým prívodom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať pod napätím. Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia, alebo ich časti musia byť v čase, keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohrozí bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy, alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové, alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzač, resp. rozvodnica (ďalej len rozvádzač), pre elektrickú inštaláciu môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov podľa vyhl. 508/2009 Z.z.

Rozvádzač musí byť vyrobený podľa STN EN 614 39.

K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určením podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pripojovacie svorky, objímky a pod., slúžiace na pripojenie neživých častí s vonkajšími ochrannými vodičmi, nesmú mať inú funkciu.

Rozvádzač v izolačnom kryte musí byť viditeľne označený číslom symbolu z vonkajšej strany rozvádzača. Spoje medzi prúdovými časťami sa musia urobiť takými prostriedkami, ktoré zabezpečia dostatočný a stály tlak.

Vykonanie kusovej skúšky vo výrobní rozvádzača, nezavaruje montážnu organizáciu, ktorá rozvádzač inštaluje, povinnosť prekontrolovať rozvádzač po jeho preprave a inštalovaní podľa STN 33 2000-6.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenia musia byť vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie tak, aby sa nestali pri zvyčajnom používaní zdrojom úrazu, požiaru, alebo výbuchu.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie, vyhotovenej podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z., §5 príloha 2, zákona č. 264/1999 Z.z., príloha č.4, STN 33 2000-1a STN 33 2000-5-51 a im pridruženým predpisom STN.

Elektrické zariadenia sa smú používať (prevádzkovať) iba za prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené. Všetky časti elektrického zariadenia musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované a chránené proti účinkom skratových prúdov a preťaženiu.

Je nutné zabrániť prúdom spôsobujúcim úraz a nadmerné teploty, ktoré môžu spôsobiť požiar, alebo škodlivé účinky, ktoré ohrozujú bezpečnosť osôb, hospodárskych zvierat a majetku. Do rozvodných zariadení musia byť inštalované odpájacie prístroje – hlavné vypínače pre vypínanie elektroinštalácie ako celku a prístroje pre vypínanie jednotlivých obvodov, pre okamžité prerušenie napájania, s ich označením, bezpečným a rýchlym ovládaním. Všetky časti elektrickej inštalácie, ktoré slúžia na zaistenie bezpečnosti osôb v prípade nebezpečenstva (napr. hlavné vypínače zariadení), musia byť nápadne označené a v ich blízkosti musí byť umiestnená bezpečnostná značka, alebo nápis s príslušným pokynom. Všetky elektrické zariadenia, ktoré môžu spôsobiť vysoké teploty, alebo elektrický oblúk, musia sa umiestniť a chrániť tak, aby sa zabránilo nebezpečenstvu vzniku a rozšírenia požiaru horľavých látok, aby sa nezhoršovali navrhnuté podmienky chladenia podľa ich návodu na montáž od výrobcu a dodávateľa.

Ak budú elektrické zariadenia uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiaducemu zapojeniu, prípadne musia byť zabezpečené inak, aby pod napätím nedošlo k ohrozeniu osôb.

Elektrické zariadenia, u ktorých sa zistí, že ohrozujú život, alebo zdravie osôb, treba ihneď odpojiť a zabezpečiť.

Elektrické zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť vybavené výstražnou značkou podľa STN EN 613 10-1, upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby podľa STN IEC 604 17, značka č. 5036.

Elektrická inštalácia sa musí usporiadať tak, aby medzi elektrickými a cudzími inštaláciami nenastali vzájomné škodlivé účinky.

Elektrické vedenia musia byť uložené a vyhotovené tak, aby boli prehľadné, čo najkratšie, a aby sa križovali len v odôvodnených prípadoch. Priechody elektrického vedenia stenami a konštrukciami musia byť vyhotovené tak, aby nebolo ohrozené elektrické vedenie, podklady ani okolité priestory.

Vzdialenosti vodičov a káblov navzájom, od častí budov, od nosných konštrukcií sa musia zvoliť podľa druhu izolácie a spôsobu ich uloženia. Spoje, ktorými sa izolované elektrické vedenia spájajú, nesmú znižovať stupeň izolácie elektrického vedenia. V rúrkach a podobnom úložnom materiáli sa nesmú vodiče spájať.

Najmä sa musia urobiť opatrenia:

- proti dotyku, alebo priblíženiu sa k častiam s nebezpečným napätím (živým častiam), proti nebezpečnému dotykovému napätiu na prístupných vodivých neživých častiach (obaloch, puzdách, krytoch a konštrukciách), v zmysle STN IEC 61140 a STN 33 2000-4-41,
- proti škodlivým účinkom atmosférických výbojov, v zmysle STN EN 62305-1 až 4
- proti nebezpečenstvu vyplývajúceho z nábojov statickej elektriny, v zmysle STN 33 2030:1986
- proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku,
- proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia.

Ak emituje zariadenie nejaký druh žiarenia, treba zabezpečiť, aby používateľ, alebo pracovník technickej obsluhy nebol vystavený nadmerne vysokej úrovni tohto žiarenia. Ide o šírenie zvukových vln, vysokofrekvenčné žiarenie, infračervené žiarenie, viditeľné a koherentné svetlo s vysokou intenzitou, ultrafialové svetlo, ionizujúce žiarenie atď.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení v zmysle výhlášky č. 508/2009 Z.z. §9 až §13, sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 2000-6.

Pri odbornej prehliadke a odbornej skúške sa vyhodnotí:

- zhodnosť elektroinštalácie s technickou dokumentáciou
- správna funkcia ochranných a zabezpečovacích zariadení,
- výsledky všetkých prehliadok a skúšok, vrátane nameraných hodnôt veličín a použitých meracích prístrojov,
- doklady k zariadeniu (atesty, certifikáty, vyhlásenia o zhode a pod.), ak sú potrebné z hľadiska celkového posúdenia,
- ďalšie skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť zariadenia.

Po ukončení elektroinštalačných prác a po odovzdaní správy z odbornej prehliadky a odbornej skúšky a projektu skutočného vyhotovenia elektroinštalácie a elektrického zariadenia, je určený odborne spôsobilý pracovník montážnej organizácie povinný investora a pracovníkov investora, resp. majiteľa a pod. poučiť v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z., o možných ohrozeniach elektrickým prúdom pri neodbornom zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami resp. o poškodení elektrických zariadení neobvyklým a neodborným zasahovaním do elektrických zariadení a elektroinštalácie. Z predmetného poučenia je treba urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Montážna organizácia elektroinštalácie a elektrických zariadení je zodpovedná za vykonanie poučenia investora v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Blažov, 06/2021

Ing. Balogh Vojtech

Protokol o určení vonkajších vplyvov

Zloženie komisie : Predseda : Ing. Molnár Ladislav - HIP

 Členovia : Ing. Zsolt Hajdu - projektant TZB

 Miroslav Szabó - proj. pož. ochrany

 Ing. Balogh Vojtech - proj. elektro

Názov objektu : **Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - BIODOM
SO-204 Skleník
Zmena stavby pred dokončením**

Investor : **Slovenská Poľnohospodárska Univerzita, Nitra**

Miesto objektu : **mesto Nitra, areál SPU v Nitre, k.ú. Chrenová**

Podklady použité na vypracovanie protokolu :

Proj. dokumentácia stavebnej časti a ostatných profesií, norma STN 33 2000-3,
STN 33 2000-5-51

Popis technologických zariadení :

- jedná sa o novostavbu skleníkovej haly s kovovou konštrukciou.
- v riešenej časti objektu sa nenachádzajú priestory ani činnosti, ktoré by negatívne ovplyvňovali prostredie s ohľadom na ochranu pred nebezpečným dotykom el. zariadení.
- skladové priestory sú využívané na uskladnenie bežných materiálov a predmetov vzhľadom na charakter využitia budovy.
- v kúpeľniach a v okolí umývadiel sú stanovené zóny 0, 1 a 2 podľa STN 33 2000-7-701
- objekt bude vykurovaný z teplovodu pomocou výmenníka tepla
- ohrev TUV je centrálny, pomocou výmenníka tepla
- v miestnostiach 204.109 až 204.111, 204.116, 204.117, 204.212 až 204.123, 204.124 sa uvažuje s postrekovaním vodou, ako imitácia dažďa. Trysky sú umiestnené nad pestovateľskými stolmi, do ostatných priestorov nedopadá voda. El. zariadenia sú umiestnené a káblový rozvod je vedený nad tryskami, ovl. prvky, na ktoré by mohla dopadať voda z trysiek sú chránené prístreškami.
- v miestnostiach 204.125, 204.126 a 204.127 chemické materiály a hnojivá budú uskladňované v nepriezdušne uzatvorených nádobách, bez možnosti úniku agresívnych chemických látok. Presný zoznam uskladnených a použitých chem. látok nebol dodaný – upresní sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Prílohy : č. 1. Tabuľka vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-3 a STN 33 2000-5-51
 č. 2 – Vysvetlenie jednotlivých kódových značení určených vonkajších vplyvov

Rozhodnutie : Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre „SO-204 Skleník“ podľa STN 33 2000-5-51, nasledovne: - vid'. príloha č. 1.

Zdôvodnenie: Nakoľko neboli žiadne „špeciálne“ miestnosti, hore uvedené prostredia jasne vysvitli z noriem STN 33 2000-3 a STN 33 2000-5-51.

Skleník a pridružené priestory sú v zmysle Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.- vyhradené elektrické zariadenia - zaradené v **skupine B**, kde elektrické prúdy a napätia prevyšujú bezpečné hodnoty, ale nie sú zaradené v zvýšenej miere ohrozenia (EZ sú napájané prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty, t.j. nad 10mA/AC, a nad 50V/AC).

Tento protokol pred uvedením objektu do prevádzky musí byť potvrdení, resp. upravený podľa skutočného stavu komisiou dodávateľskej firmy a investora.

Dátum : 06/2021

.....
podpis predsedu komisie

Príloha č. 1

Tabuľka určenia vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51

M. č.	Názov miestnosti	Teplota okolia	Atmosférické podmienky	Nadmorská výška	Výskyt vody	Výskyt cudzích pevných telies	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	Mechanické namáhanie - rázy	Mechanické namáhanie-vibrácie	Výskyt rastlín alebo plesní	Výskyt živočíchov	El. magn., el. statické, alebo ionizujúce pôsobenie	Slnečné žiarenie	Seizmické účinky	Búrková činnosť	Pohyb vzduchu	Vietor	Snehová príkrývka	Námraza	Schopnosť osôb	Odpor tela	Kontakt osôb s potenciálom zeme	Podmienky unikn v prípade nebezpečenstva	Povaha spracúvaných a skladovaných látok	Stavebné materiály	Konštrukcia budovy
204.101	Chodba	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1
204.102	Rozvádzač a riad. modul	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1
204.103	Technická miestnosť	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1
204.104	WC ženy	5	5	1	1*	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1
204.105	Upratovacia komora	5	5	1	1*	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1
204.106	Umyvárka ženy	5	5	1	1*	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	3	1	1	1	1	1	1	1
204.107	Šatňa ženy	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1
204.108	Priestor pri F4	7	7	1	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	-	2	2	1	1	2	1	1	1	1
204.109	Skleník F4 exp. podm. 1	5	5	1	3/2**	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1
204.110	Skleník F4 exp. podm. 2	5	5	1	3/2**	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1
204.111	Skleník F4 exp. pracovisko	5	5	1	3/2**	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1
204.112	Prípravná pre F4	5	5	1	1*	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1
204.113	Laboratórium pre F4	5	5	1	1*	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
204.114	Prípravná pre F3	5	5	1	1*	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.115	Laboratórium pre F3	5	5	1	1*	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.116	Skleník pre fakultu 3	5	5	1	3/2**	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.117	Skleník pre fakultu 2	5	5	1	3/2**	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.118	Prípravná pre F2	5	5	1	1*	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.119	Laboratórium pre F2	5	5	1	1*	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.120	Laboratórium pre F1	5	5	1	1*	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.121	Skleník F1 exper. pracovisko	5	5	1	3/2**	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.122	Skleník F1 exper. podm. 2	5	5	1	3/2**	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.123	Skleník F1 exper. podm. 1	5	5	1	3/2**	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.124	Krytá pest. plocha pri F1	5	5	1	3/2**	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.125	Sklad viacúčelový	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.126	Zmiešavacie zariadenie	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.127	Sklad hnojív a chemikálie	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
207.128	Šatňa muží	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.129	Umyvárka muží	5	5	1	1*	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.130	WC muží	5	5	1	1*	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.131	Prístrešok pred vstupom	7	7	1	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2	-	2	2	1	1	-	2	1	1	1	1
204.132	Chodba I. pre F1	5	5	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
204.133	Chodba II. pre F1	5	5	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1
	Vonkajší priestor	8	8	1	4	3	2	1	2	2	1	3	2	3	-	2	2	1	1	-	4	1	1	1	1

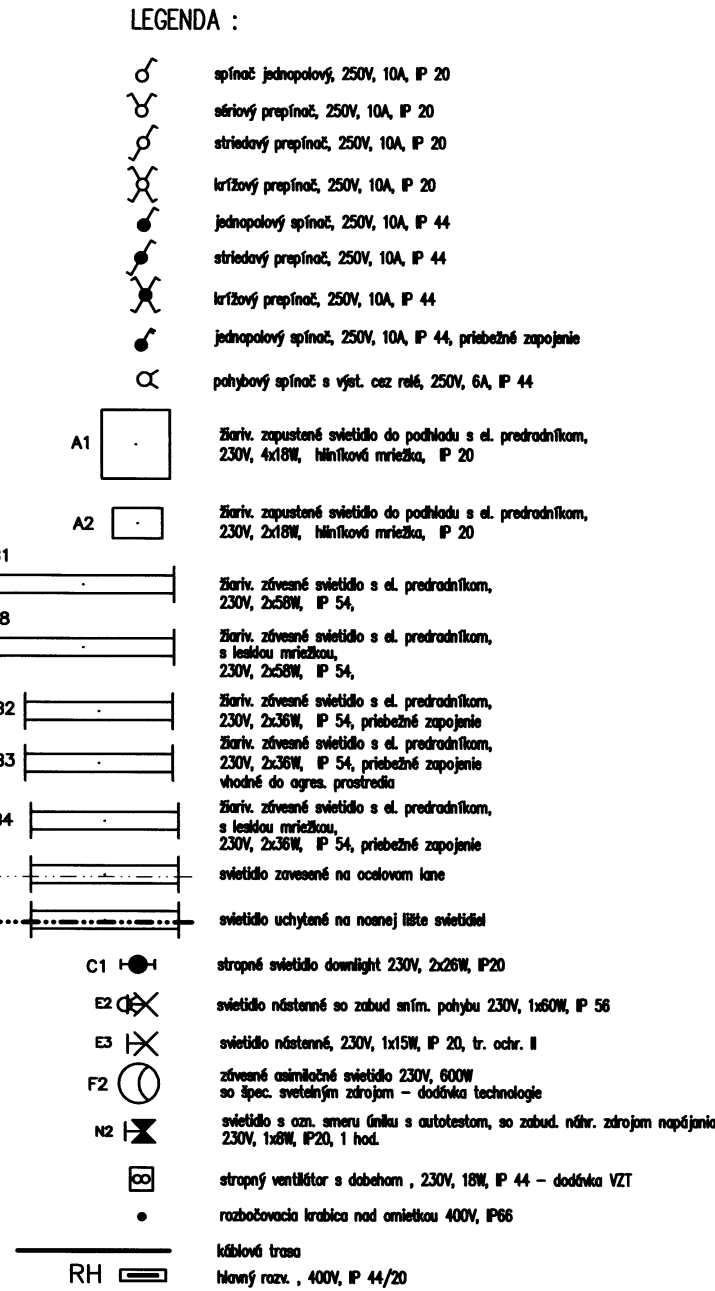
* V miestnostiach so sprchou, vaňou, umývadlom platia ustanovenia STN 33 2000-7-701.

** AD3 platí nad pestovateľskými stolmi do výšky postrekovačov imitujúcich dážď

Príloha č. 2

Vysvetlenie jednotlivých kódových značení určených vonk. vplyvov

Vonkajšie vplyvy	Kód	Stanovené podmienky	Charakteristika
Prostredia :			
Teplota okolia	AA5	+5 °C až +40 °C	(normálne)
	AA4	-5 °C až +40 °C	(normálne)
	AA7	-25 °C až +55 °C	(vyžadujú sa prídavné bezp. opatrenia)
	AA8	-50 °C až +40 °C	(vyžadujú sa prídavné bezp. opatrenia)
Atmosferické podmienky	AB5	+5 °C až +40 °C rel. vlhkosť 5-85 %obj.	(normálne)
	AB4	-5 °C až +40 °C rel. vlhkosť 5-95 %obj.	(normálne)
	AB7	-25 °C až +55 °C, rel. vlhkosť 10-100%obj.	(vyžadujú sa vhodné opatr. napr. z konštr. hľad. a pod.)
Nadmorská výška	AC1	< 2000 m	(normálna)
Výskyt vody	AD1	krytie IP X0	(zanedbateľný)
	AD2	krytie IP X1 alebo X2	(voľne padajúce kvap.)
	AD3	krytie IP X3	(rozprašovanie)
Výskyt cudzích pevných telies	AE2	krytie IP 3X	(malé predmety)
	AE3	krytie IP 4X	(veľmi malé predmety)
Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich telies	AF1	zanedbateľný	(normálne)
	AF2	skúška soľnou hmlou	(atmosférický)
Mech. namáhanie-nárazy	AG1	mierny	(normálne)
Mech. namáhanie-vibrácie	AH1	mierny	(normálne)
Výskyt rastlín a plesní	AK1	bez nebezpečen.	(normálne)
	AK2	nebezpečný	(zvláštna ochrana)
Výskyt živočíchov	AL1	bez nebezpečenstva	(normálny)
	AL2	nebezpečný	(prídavné opatrenia)
El. magn., el. statické alebo ionizujúce vplyvy, resp. NF el. magn. javy	AM1	zanedbateľné	bez škodlivých účinkov
Slnčné žiarenie	AN1	nízke	(normálne)
	AN2	stredné	(vhodné opatrenia)
Seizmické účinky Búrková činnosť	AP1	zanedbateľné	(normálne)
	AQ1	zanedbateľné ohrozenie	(normálne)
	AQ3	priame ohrozenie	(vhodné opatrenia)
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý	(normálne vetranie)
	AR2	stredný	(vhodné opatrenia)
Vietor	AS1	malý	(normálne opatrenia)
	AS2	stredný	(vhodné opatrenia)
Využitie:			
Schopnosť osôb	BA1	laici	(neprístup. el. zar.)
Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	žiadny	
	BC2	zriedkavý	
	BC3	častý	kovové predmety v okolí
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	normálne	
Povaha spracúvaných látok	BE1	bez významného neb.	(normálne)
	BE2	nebezpečenstvo požiaru	(zar. spomaľuje šírenie plam.)
Konštrukcia :			
Stavebné materiály	CA1	nehorľavé	(normálne)
	CA2	horľavé	(vhodné opatr.)
Konštrukcia budovy	CB1	zanedbateľné nebezp.	(normálne)
	CB2	šírenie ohňa	(vhodné opatr.)



AGENDA MIESTNOSTÍ SO 204 - SKLENÍK FAKULT			
OZN.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA	Osvetlenie podľa STN 33 200-7-01
204.101	CHOBOHA	107,41	AB5, AD1
204.102	ROZVÁDZAC A RIAD. MODUL	4,73	AB5, AD1
204.103	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	9,20	AB4, AD1
204.104	WC ŽENY	6,26	AB5, AD1*
204.105	UPRATOVACIA KOMORA	1,28	AB4, AD1*
204.106	UMÝVARKA ŽENY	6,98	AB5, AD1*
204.107	UMÝVARKA MUŽI	12,37	AB5, AD1
204.108	PRÍSTREŠOK PRI F4	166,28	AB7, AD2
204.109	SKLENÍK F4 EXP. PODM. 1	77,93	AB5, AD2AD3
204.110	SKLENÍK F4 EXP. PODM. 2	38,70	AB5, AD2AD3
204.111	SKLENÍK F4 EXP. PRACOVISKO	39,06	AB5, AD2AD3
204.112	PRÍPRAVNA PRE F4	23,39	AB5, AD1*
204.113	LABORATÓRIUM PRE F4	22,46	AB5, AD1*
204.114	PRÍPRAVNA PRE F3	21,60	AB5, AD1*
204.115	LABORATÓRIUM PRE F3	21,32	AB5, AD1*
204.116	SKLENÍK PRE FAKULTU 3	176,23	AB5, AD2AD3
204.117	SKLENÍK PRE FAKULTU 2	182,22	AB5, AD2AD3
204.118	PRÍPRAVNA PRE F2	21,32	AB5, AD1*
204.119	LABORATÓRIUM PRE F2	22,88	AB5, AD1*
204.120	LABORATÓRIUM PRE F1	46,08	AB5, AD3
204.121	SKLENÍK F1 EXP. PRACOVISKO	47,25	AB5, AD3
204.122	SKLENÍK F1 EXP. PODM. 2	46,26	AB5, AD2AD3
204.123	SKLENÍK F1 EXP. PODM. 1	93,70	AB5, AD2AD3
204.124	KRYTÁ PEST. PLOCHA PRI F1	162,57	AB5, AD2AD3
204.125	SKLAD VIACOCULOVÝ	119,92	AB4, AD1
204.126	ZMIEŠAVACIE ZARIADENIE	27,93	AB4, AD1
204.127	SKLAD HNJOV A CHÉMIE	14,84	AB4, AD1
204.128	ŠATNA MUŽI	12,52	AB5, AD1
204.129	UMÝVARKA MUŽI	6,85	AB5, AD1*
204.130	WC MUŽI	7,57	AB5, AD1*
204.131	PRÍSTREŠOK PRED VSTUPOM	166,29	AB7, AD2
204.132	CHOBOHA I. PRE F1	15,97	AB5, AD1
204.133	CHOBOHA II. PRE F1	15,94	AB5, AD1

* - v miestnosti so sprchou, vaňou a umývadlami podľa ustanovenia STN 33 200-7-01

** - osvetlenie len komunikačných priestorov

[illegible]

ETAJNÉ STAVEBNÉ ÚPRAVY PRE ROZVODY EL. INŠTALÁCIE
PRESNÉ ROZMIESTNENIE A ZAPOJENIE EL. ZARIADENÍ
VYHOTOVIť PODLA REALIZAČNÉHO PROJEKTU,
KTORÝ BUDE VYHOTOVENÝ PODLA DOKUMENTÁCIE DODANÝCH ZARIADENÍ

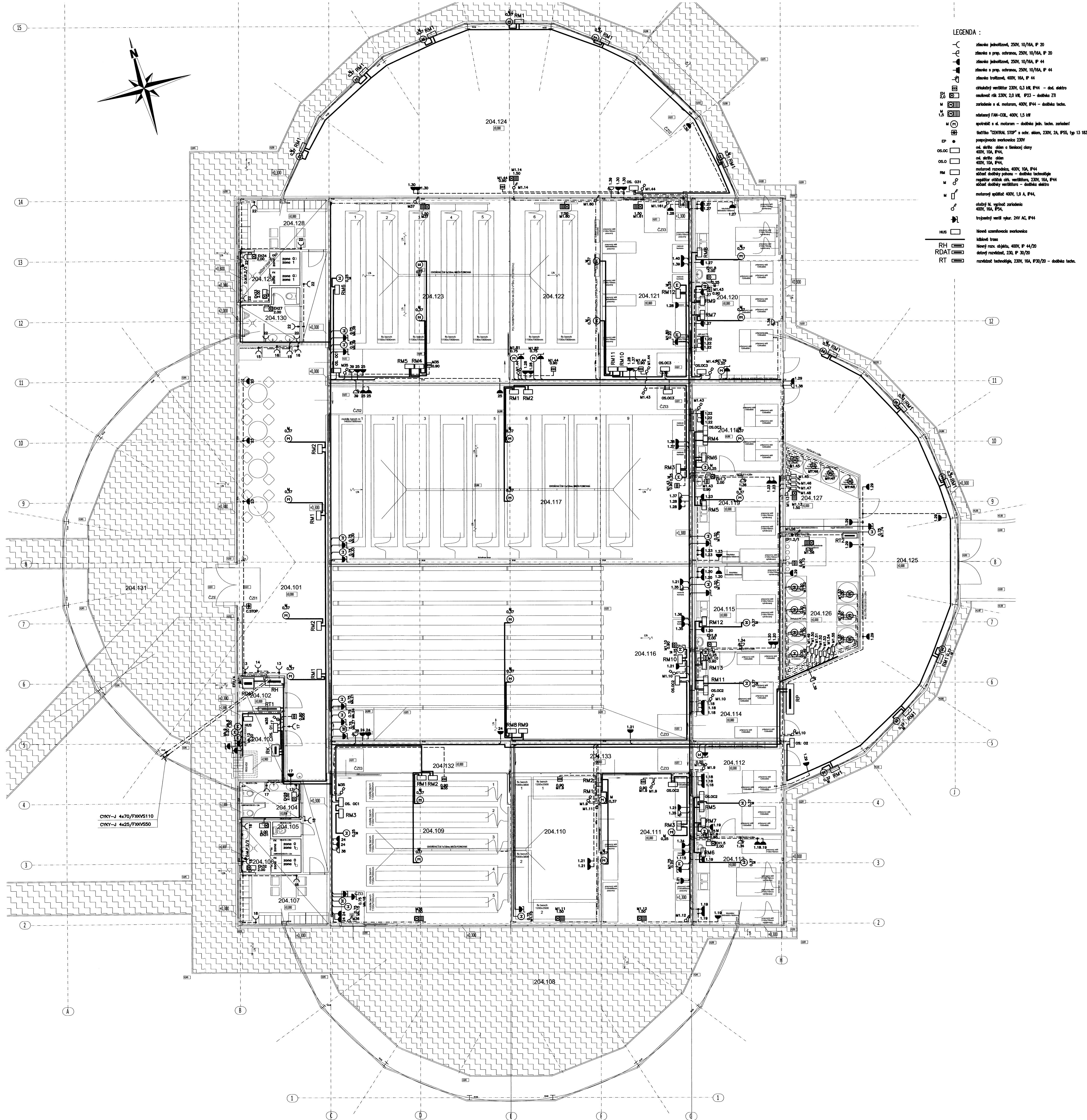
apäťová sústava: 3+N+PE str. 50Hz 400/230V/TN-C-S

chrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41

- základná ochrana – čl. 411.2 :
- príloha A2 – základnou izoláciou živých častí
 - príloha A3 – zábranami alebo krytmi
- ochrana pri poruche :
- čl. 411.3.1 – ochr. uzemnením a ochr. pospájaním
 - čl. 411.3.2 – samočinným odpojením pri poruche
 - čl. 411.3.3 – doplnk. ochranou – prúdovým chr.
 - čl. 415.2 – doplnk. ochranou – pospájaním

pred realizáciou stavby je potrebné vypracovať realizačný projekt elektro, na základe ktorého vyhotovovať elektroinštaláciu!

Tento výkres je originál, jeho kopírování a upravení je trestné podľa § 21, odst. d. zákona č. 383/1997 Z.z. I.			
VYPRACOVANÝ Ing. Balogh V.	ODP. PROJ. I. PROFESIE Ing. Balogh V.	KONTROLOVANÝ 	ODP. PROJ. STAVBY Ing. Molnár L.
OKRES: Nitra		OBEC: Nitra	
INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			
Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom Zmena stavby pred dokončením SO 204 Skleník			FORMÁT DÁTUM 06/2021 STUPEN P5P MERITKO 1:100 ZAK. ČÍSLO:
Elektroinštalácia Pódorys - svetelná el. inštalácia			ARCHÍVNE ČÍSLO Č. VÝKRESU E18.3.3



LEGENDA :

- zárka jednotlivá, 250V, 10/16A, P 20
- zárka s prp. ochrana, 250V, 10/16A, P 20
- zárka jednotlivá, 250V, 10/16A, P 44
- zárka s prp. ochrana, 250V, 10/16A, P 44
- zárka trojitá, 400V, 16A, P 44
- okružný ventilátor 230V, 0,18, P44 - dod. elektro
- osadené rúr. 230V, 2,0 W, P23 - dod. elektro
- zariadenie s el. motorom, 400V, P44 - dod. elektro
- odborný FM-COL, 400V, 1,5 W
- spotrebič s el. motorom - dod. jed. techn. zariadení
- úžitko "CHYBA STP" s ochr. akom, 230V, 2A, P55, typ 13 183
- popojovacia meracia 230V
- ot. skřínka akom s limitáciou dany 400V, 16A, P44
- ot. skřínka akom 400V, 16A, P44
- motorové rozvádzače, 400V, 16A, P44
- úžitok dodávky pohybu - dod. elektro
- regulátor otáčok akom ventilátoru, 230V, 16A, P44
- úžitok dodávky ventilátora - dod. elektro
- motorový spíňací 400V, 1,5 A, P44
- otáčový tl. výstup zariadenia 400V, 16A, P54
- trojzložný ventilátor 24V AC, P44
- Nové uzemňovacia meracia
- líčebná trasa
- Nový rozv. objekt, 400V, P 44/20
- dotový rozvádzač, 230V, P 30/20
- rozvádzač technológiu, 230V, 16A, P30/20 - dod. elektro

LEGENDA MIESTNOSTÍ SO 204 - SKLENÍK FAKULT

OZN.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA	Prostredie podľa STN 33 2000-6:1	POZN.
204.101	CHODBA	107,41	AB5, AD1	
204.102	ROZVÁDZAČ A RIAD. MODUL	4,73	AB5, AD1	
204.103	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	9,20	AB4, AD1	
204.104	WC ŽENY	6,28	AB5, AD1*	
204.105	UPRATOVACIA KOMORA	1,28	AB4, AD1*	
204.106	UMÝVÁRKA ŽENY	6,98	AB5, AD1*	
204.107	ŠATNÁ ŽENY	12,37	AB5, AD1	
204.108	PRÍSTREŠOK PRI F4	166,28	AB7, AD2	
204.109	SKLENÍK F4 EXP. PODM.1	77,93	AB5, AD2/AD3	
204.110	SKLENÍK F4 EXP. PODM.2	38,70	AB5, AD2/AD3	
204.111	SKLENÍK F4 EXP. PRACOVISKO	39,06	AB5, AD2/AD3	
204.112	PRÍPRAVNÁ PRE F4	23,39	AB5, AD1*	
204.113	LABORATORIUM PRE F4	22,46	AB5, AD1*	
204.114	PRÍPRAVNÁ PRE F3	21,60	AB5, AD1*	
204.115	LABORATORIUM PRE F3	21,32	AB5, AD1*	
204.116	SKLENÍK PRE FAKULTU 3	176,23	AB5, AD2/AD3	
204.117	SKLENÍK PRE FAKULTU 2	182,22	AB5, AD2/AD3	
204.118	PRÍPRAVNÁ PRE F2	21,32	AB5, AD1*	
204.119	LABORATORIUM PRE F2	22,88	AB5, AD1*	
204.120	LABORATORIUM PRE F1	46,08	AB5, AD1*	
204.121	SKLENÍK F1 EXP. PRACOVISKO	47,25	AB5, AD2/AD3	
204.122	SKLENÍK F1 EXP. PODM.2	46,26	AB5, AD2/AD3	
204.123	SKLENÍK F1 EXP. PODM.1	93,70	AB5, AD2/AD3	
204.124	KRYTÁ PEST. PLOCHA PRI F1	162,57	AB5, AD2/AD3	
204.125	SKLAD VIACÚČELOVÝ	119,92	AB4, AD1	
204.126	ZMIEŠAVACIE ZARIADENIE	27,93	AB4, AD1	
204.127	SKLAD HNOJIV A CHÉMIE	14,84	AB4, AD1	
204.128	ŠATNÁ MUŽI	12,52	AB5, AD1	
204.129	UMÝVÁRKA MUŽI	6,85	AB5, AD1*	
204.130	WC MUŽI	7,57	AB5, AD1*	
204.131	PRÍSTREŠOK PRE VSTUPOM	166,29	AB7, AD2	
204.132	CHODBA I. PRE F1	15,87	AB5, AD1	
204.133	CHODBA II. PRE F1	15,94	AB5, AD1	

* - v miestnostiach so sprchou, vaňou a umývadlom platia ustanovenia STN 33 2000-7:01

POZNÁMKY :

Elektrorozvádzače vyhotoviť v súlade s platnými normami STN a predpismi v dobe realizácie projektu, za ich prevádzku zodpovedá montážna firma.
Pri návrhu rozmiestnenia prístrojov a zariadení pred zot. montážu je potrebné konzultovať s inž.
Na horúce podlahy je možná montáž len elektrických predmetov k tomu určených, označených prísl.
Všetky silové káble budú CYKY, vedené na poruče, v miestach so elektrifikovanou stenou vo vnútri tepelnej izolácie, resp. nad podlahou, v ochrannej trubke FXP25.
Hlavné trasy káblov budú vedené na dielkových, pozinkovaných káblových žliaboch.
Káblové rozvody vo vnútri tepelnej izolácie uložiť do ochranných trubiek.
Prívody k výpníkom a spíňáčom, nad omliekou uložiť do pevných ochranných rúr.
Prívody a vývody do vonkajších prístrojov do RÚ sú vedené pod podlahovým betónom v ochr. trubke FXP25.
Záverky, ovládacie prístroje umiestniť vo výške 1200 mm nad podlahou.
Pevné prívody k zariadeniam, vedených na podlahe je potrebné chrániť proti mechanickému namáhaniu pevnými oceľovými ochrannými rúbkami, pripojených na ochrannú svorkovnicu na oboch koncoch a pevne prichytené k podlahe.
Ovládanie ovládacích miest. a strážnych akom je z ovládacej skřínky OS.OG, umiestnenej vo výške 1,5 m nad podlahou.
Ovládanie je buď pomocou centrálneho počítadla, alebo ručne. Krajné polohy ovládania sú blokované koncovými spíňacími a prepajením v krabici K8 na prívod NN.
Ovládanie lisovacích akom elektrickej strážnej je z ovládacej skřínky OS.OG, umiestnenej vo výške 1,5 m nad podlahou.
Ovládanie je buď pomocou centrálneho počítadla, alebo ručne. Krajné polohy posunu sú blokované koncovými spíňacími a prepajením v krabici K8 na prívod NN.
Ovládanie cirkulačných ventilátorov vzduchu je pomocou regulátora otáčok, umiestnenej vo výške 1,5 m nad podlahou.
Počet otáčok je regulovaný buď pomocou centrálneho počítadla-na maximum, alebo ručne.
Centrálne počítačové systémy spolu s technológiou riadenia je možná dodávka technológiu.
Káblové rozvody a bezp. napätím SELV sú vedené v spoločnom káblovom žlabu a rozvodni NN, vzájomne oddelené uzemnenou, kovovou prepážkou.
Káblové žlaby pripojiť na systém vyrovnávania potenciálov vodičom CY-J 1x6 mm2, jednotlivé žlaby navzájom vodivo prepojiť a pripojiť na pospojovanie aj dielcu priekru žlabu.
V miestach s veľkým rozptýlením pre upevnenie káblového žlabu je potrebné medzi ocelové stĺpy, pod káblový žlab upevniť pomocou nosníkov konštrukciu.
Pre ovládacie zariadenia, žlabky umiestnených na akom stranách vyhotoviť pomocou montážnej plochy, uchyteného a podlahový betón pomocou konštrukcie z "C" profilov. Prívodné káble uložiť do pozinkovaných káblových žlabov - pri skupine ovládacích, resp. do ochr. trubky - pri jednotlivých ovládacích.
Hlavní uzemňovacia svorkovnica - HUS umiestniť v technickej miestnosti.
Všetky vstupné potrebné je potrebné pripojiť vodičom CY25x2 - pripojením na HUS spojiť všetky dostupné kovové predmety, potrubia, a ochranné svorky zariadení.
V priestoroch a vaňou, sprchou a s umývadlom dodržať ustanovenia STN 33 2000-7-701.
Prívazy medzi jednotlivými podlažiami (miestnosťami) utužiť protipožiarom matou HILTI CP 638-20.
Káble v priestoroch medzi jednotlivými podlažiami (miestnosťami) utužiť protipožiarom tmeľou HILTI CP 611.
Ovládanie a zapojenie VZT jednotiek je súčasťou dodávky VZT, proj. el. rieši len prívod NN k VZT jednotkám.
Meranie a regulácia výkonnosti, zavážovania, výmenný vzduchu je súčasťou dodávky technológiu.
Trysky imitujúce dážď sú umiestnené len nad pestovateľskými stánkami, pod el. rozvodmi a zariadeniami.
Ovládacie prvky, na ktoré by mohol dopadnúť imitácia dážď sú chránené strieškou a krytmi.

DETAILNÉ STAVEBNÉ ÚPRAVY PRE ROZVODY EL. INŠTALÁCIE
A PRESNÉ ROZMIESTNENIE A ZAPOJENIE EL. ZARIADENÍ
VYHOTOVÍ PODLA REALIZAČNÉHO PROJEKTU,
KTORÝ BUDE VYHOTOVENÝ PODLA DOKUMENTÁCIE DODANÝCH ZARIADENÍ.

Napätiová sústava: 3+N+PE str. 50Hz 400/230V/TN-C-S
2 ~ 24V, AC, SELV
2 ~ 24V, DC, SELV

Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41
pre zariadenia NN :
-základná ochrana - čl. 411.2 :
- príloha A2 - základnou izoláciou žijích častí
- príloha A3 - zábranami alebo krytmi
-ochrana pri poruche :
- čl. 411.3.1 - ochr. uzemnením a ochr. pospájaním
- čl. 411.3.2 - samočinným odpojením pri poruche
- čl. 411.3.3 - doplnk. ochranou - prúdovým chráničom
- čl. 415.2 - doplnk. ochranou - pospájaním

Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41
pre zariadenia MN :
-základná ochrana a ochrana pri poruche - čl. 414.2 :
- menovitým napätím SELV - 24V DC
- čl. 414.3 - zdrojom napájania - SELV
- čl. 414.3 - požiadavkami na obvody SELV

Tento projekt je vypracovaný výhradne pre vydanie stavebného povolenia.
Pred realizáciou stavby je potrebné vypracovať realizačný projekt elektro, na základe ktorého vyhotovovať elektrorozvádzače.

Tento výkres je originál, jeho kopírovanie a upravenie je trestné podľa § 21, ods. d. zákona č. 383/1997 Z.z.

VYPRACOVAL Ing.Balogh V.	ODP.PROJ. PROFESIE Ing.Balogh V.	KONTROLOVAL Ing.Molnár L.	ODP.PROJ. STAVBY Ing.Molnár L.
OKRES: Nitra		OBEC: Nitra	
INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			
Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom Zmena stavby pred dokončením			FORMÁT
SO 204 Skleník			DÁTUM
			06/2021
			STUPEŇ
			PSP
			MERÍTKO
			1:100
			ZAK. ČÍSLO:
Elektroinštalácia Pódorys - Žasuvková a mot. el. inštalácia			ARCHIVNÉ ČÍSLO
			Č. VÝKRESU
			E18.3.4

Mezállohované rozvody :

Inštalovaný el. výkon :

$$P_i = 147,0 \text{ kW}$$

Súčasný výkon :

$$P_s = 51,0 \text{ kW}$$

Zálohované rozvody :

Inštalovaný el. výkon :

$$P_i = 32,1 \text{ kW}$$

Súčasný výkon :

$$P_s = 25,7 \text{ kW}$$

RH

TYP PROVEDENÍ:

ATYP OCEP

KRYTÍ:

IP30/20

ROZMĚRY:

1200x2000x400 mm

DĚLENÍ:

NÁTĚR:

TYPOVÝ

OBSLUHA:

PRAČ. POUČENÝMI

PŘÍVOD (Y):

ZDOLA

VÝVODY:

HORE

Špecifikácia prístrojov použitých v rozvádzači :

- QM... – hlavný vypínač
- FA... – istič
- FL... – prúdový chránič
- FO – prepäťová ochrana
- KM – stykač
- KA – pomocné relé
- SA – otočný spínač
- KM – sytkáč
- RH – sam. stojací rozvádzač, ATYP

Napäťová sústava: 3+NPE str. 50Hz 400/230V/TN–C–S

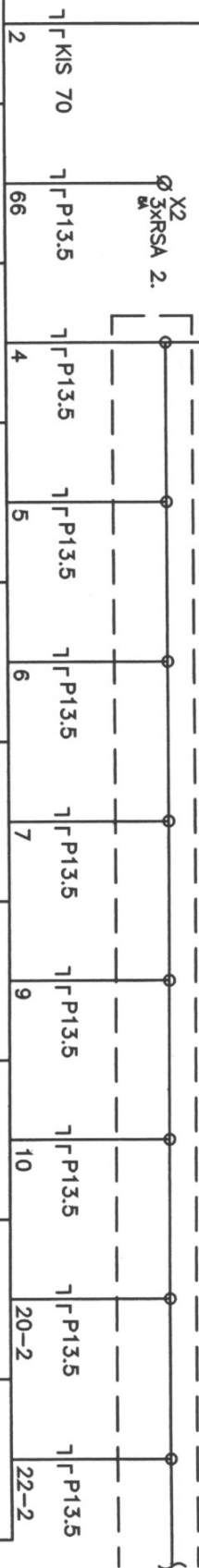
Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000–4–41:

- základná ochrana – čl. 411.2
 - príloha A1 – základná izolácia živých častí
 - príloha A2 – zariadeniami alebo krytmi
- pri poruche – čl. 411.3.1 – ochr. uzemn. a ochr. pospojovanie
 - čl. 411.3.2 – samočinné odpojenie pri poruche
 - čl. 411.3.3 – doplnk. ochrana prúdovým chráničom

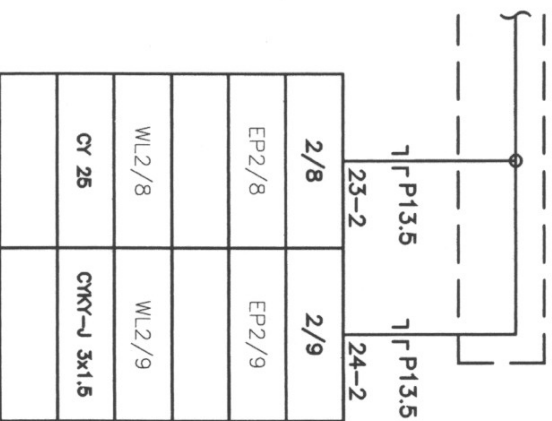
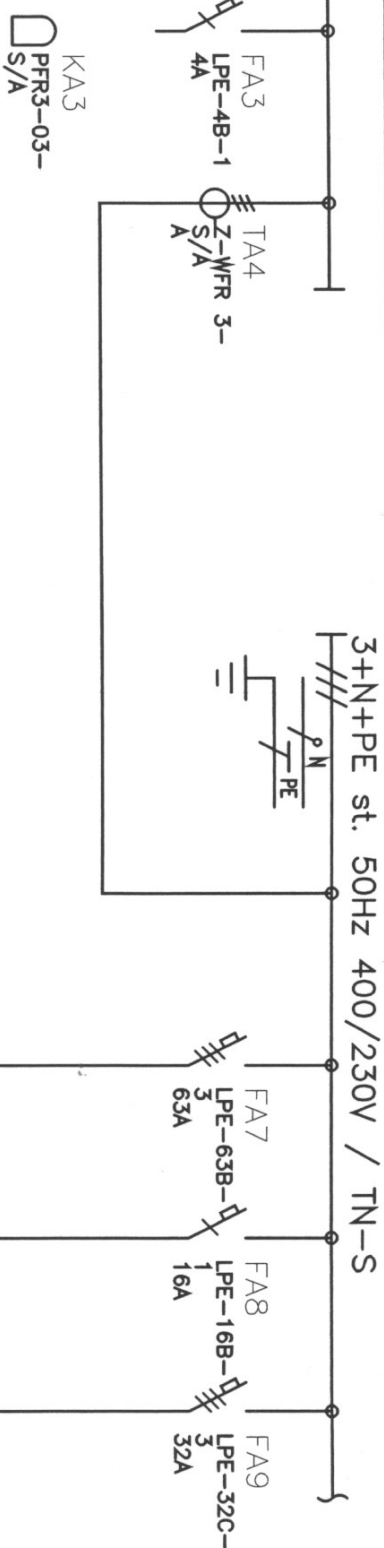
Tento projekt je vypracovaný výhradne pre potreby vydania stavebného povolenia.

Tento výkres je originál, jeho kopírovanie a upravovanie je trestné podľa §21, odst. d. zákona č. 383/1997 Z.z.1

VYPRACOVAL Ing. Balogh V.	ODP PROJ. PROFESIE Ing. Balogh V.	KONTROLOVAL	ODP PROJ. STAVBY Ing. Molnár L.		
OKRES: Nitra		OBEC: Nitra			
INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre					
Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom Zmena stavby pred dokončením SO 204 Skleník					
Elektroinštalácia Schéma rozvádzača RH - 1 pólová				FORMÁT	
				DÁTUM	06/2021
				STUPEŇ	PSP
				MERÍTKO	1:1
ZAK. ČÍSLO:				Č. VÝKRESU	
				ARCHÍVNE ČÍSLO	E18.3.5



UŠT.Č.: UŠT:	2 11	Schéma rozvádzača RH – 1–pólová		ARCHIVNÍ ČÍSLO:
OBUČ.,PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:	VÝKRES ČÍSLO:	E18.3.5
SO 204 Skleník		Prestavba a prístavba skleníkoveho hospodárstva - Biodom		
PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:		
Ing. Boloogh V.	06/2021	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		

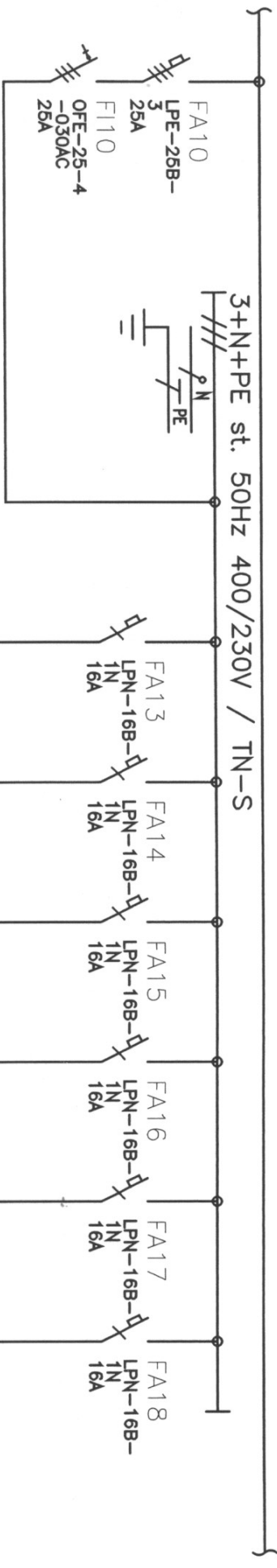


Pospoj, ochr. svork. Pospoj, pre RK

7	8	9
RP	RDAT	RK
	2.00	4.00
WL7	WL8	WL9
CKK-1 5x50	CKK-1 3x2.5	CKK-1 5x10

Podružný rozvádzač Datový rozvádzač Rozvádzač kotolne

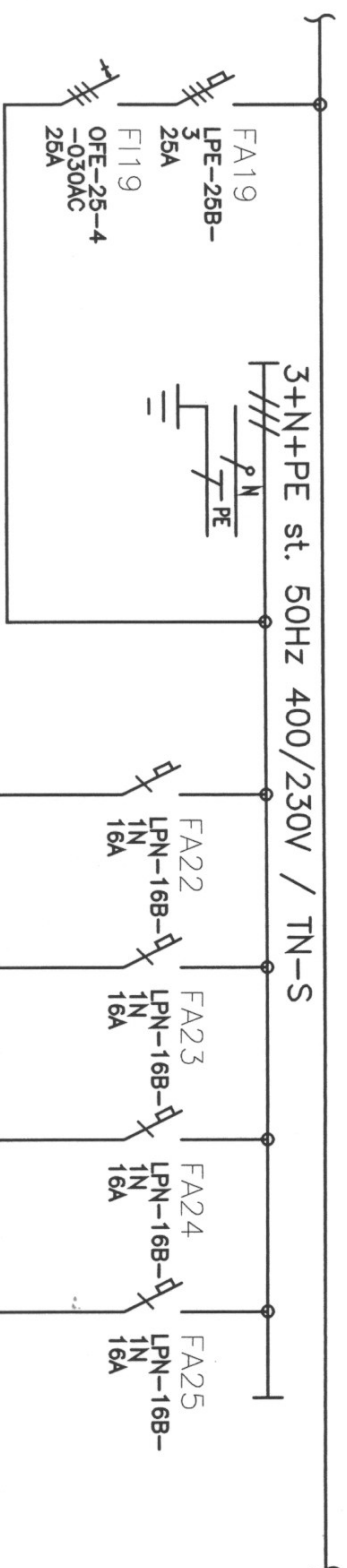
LIST C.: LISTU:	3 11	Schéma rozvádzača RH – 1-pólová			ARCHIVNI ČÍSLO:
		OBUČ.PJ: SO 204 Skleník 1090/2016	ZAK.ČÍSLO: 06/2021	AKCE: Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom	VÝKRES ČÍSLO: E18.3.5
		PROVEDL: Ing. Bologh V.	DATUM: 06/2021	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	



13	14	15	16	17	18
Z13	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18
WL13	WL14	WL15	WL16	WL17	WL18
CKK-U 3x2.5	CKK-U 3x2.5	CKK-U 3x2.5	CKK-U 3x2.5	CKK-U 3x2.5	CKK-U 3x2.5

Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky

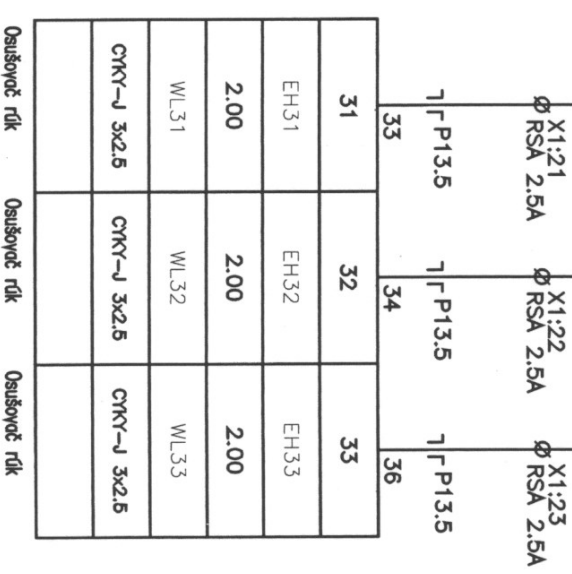
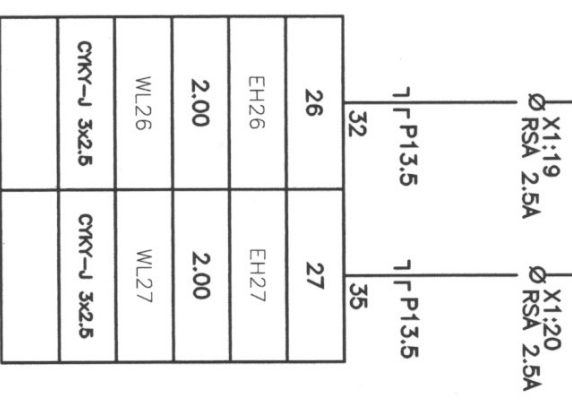
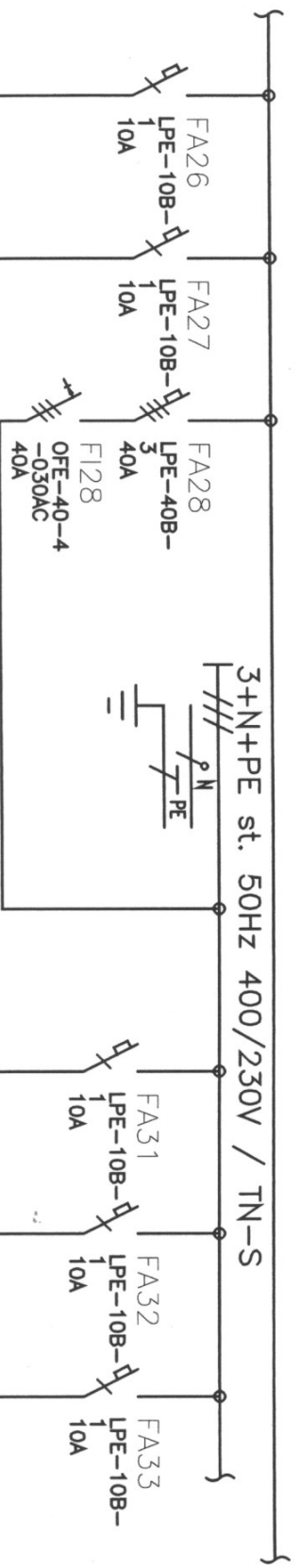
UŠT C.: LISTU:	4 11	Schéma rozvádzača RH – 1-pólová				ARCHIVNÍ ČÍSLO:
		OBUČ.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:		
		SO 204 Skleník		Prestavba a prístavba skleníkoveho hospodárstva - Bliedom		
		PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:		
		Ing. Balogh V.	06/2021	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		
						VYKRES ČÍSLO: E18.3.5



22	23	24	25
Z22	Z23	Z24	Z25
WL22	WL23	WL24	WL25
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5

Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky

LIST C.: LISTU:	5 11	Schéma rozvádzača RH – 1-pólová				ARCHIVNI CISLO:
OBJ.C.,Pu:	SO 204 Skleník 1090/2016	ZAK.CISLO:	AKCE:	Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Bišdom		VYKRES CISLO:
PROVEDL:	Ing. Bišlogh V.	DATUM:	06/2021	INVESTOR:	Slav. polnohosp. univerzita v Nitre	E18.3.5



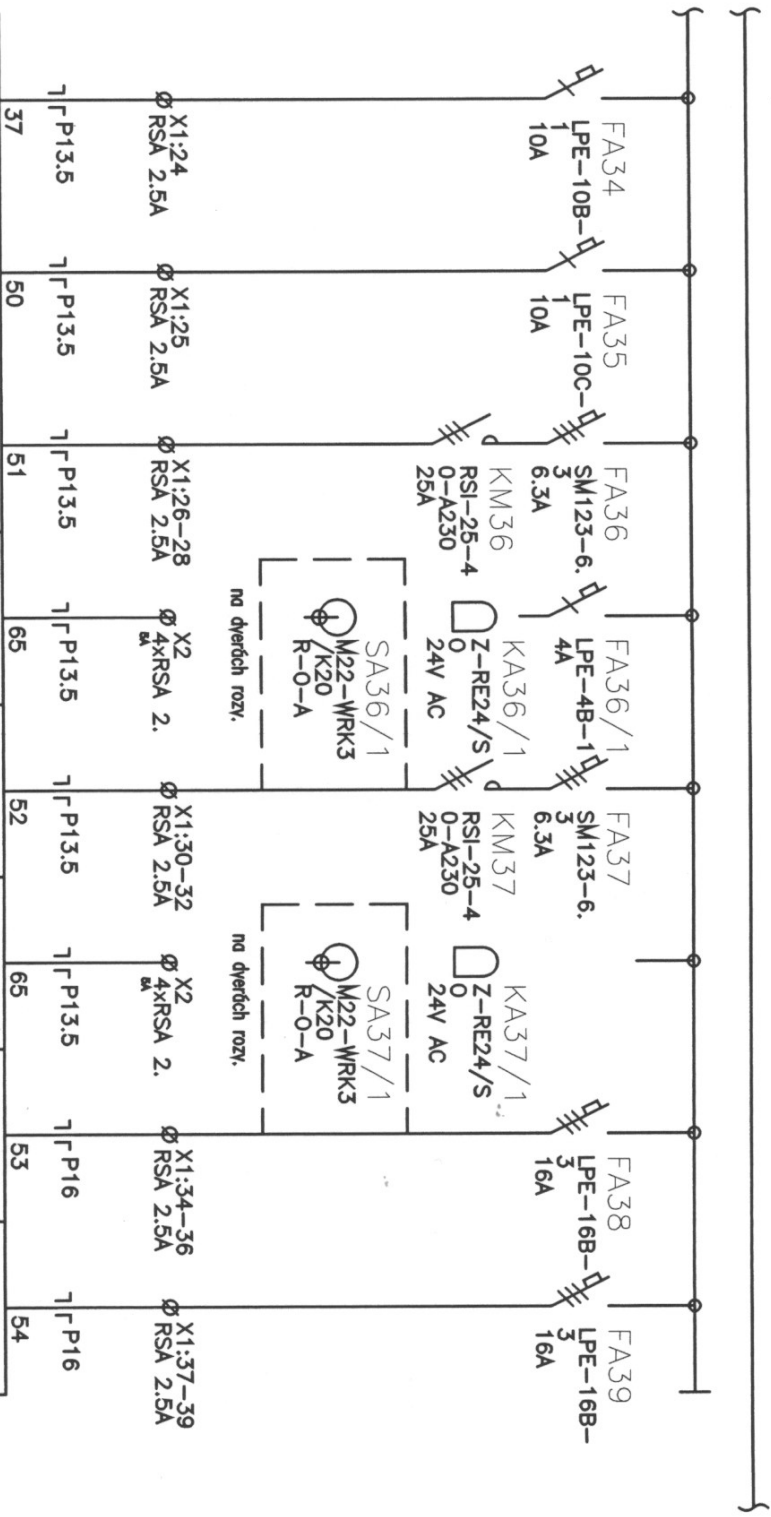
Osuš. rdk Osušovýč rdk

26	27
EH26	EH27
2.00	2.00
WL26	WL27
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5

31	32	33
EH31	EH32	EH33
2.00	2.00	2.00
WL31	WL32	WL33
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5

Osušovýč rdk Osušovýč rdk Osušovýč rdk

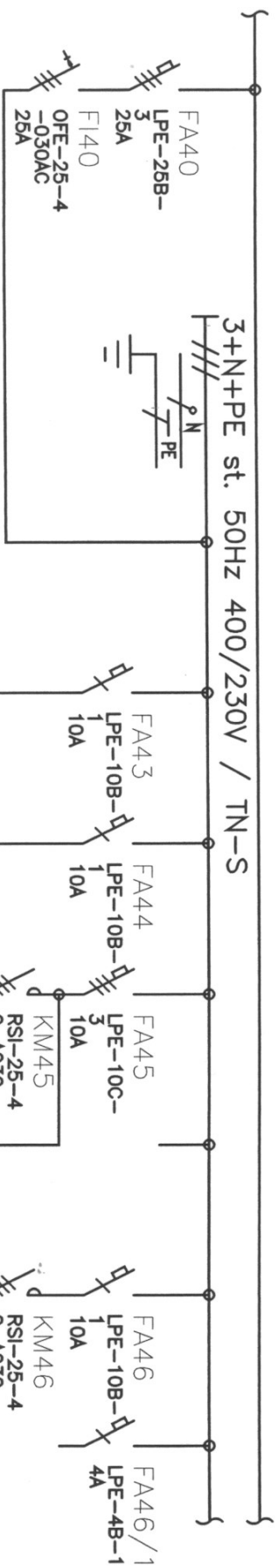
UST C.: 6 LISTU: 11		Schéma rozvázdača RH – 1-pólová		ARCHIVNI CISLO:	
OBU C. PJ: SO 204 Skleník	ZAK. CISLO:	AKCE: Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom	VYKRES CISLO: E18.3.5		
PROVEDL: Ing. Balogh V.	DATUM: 06/2021	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			



34	35	36	36/1	37	37/1	38	39
EH34	M35	M36	SA36/1	M37	SA37/1	Z38	Z39
2.00	0.90	1.50		1.50		7.0	7.00
WL34	WL35	WL36	WS36/1	WL37	WS37/1	WL38	WL39
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 5x1.5	YSLY 4x1	CYKY-J 5x1.5	YSLY 2x1	CYKY-J 5x2.5	CYKY-J 5x2.5

Osušovač rdk Premiešovaci vent. Fan-coil Om, z centr. Fan-coil Om, z centr. Zásuvky Zásuvky jednotky jednotky

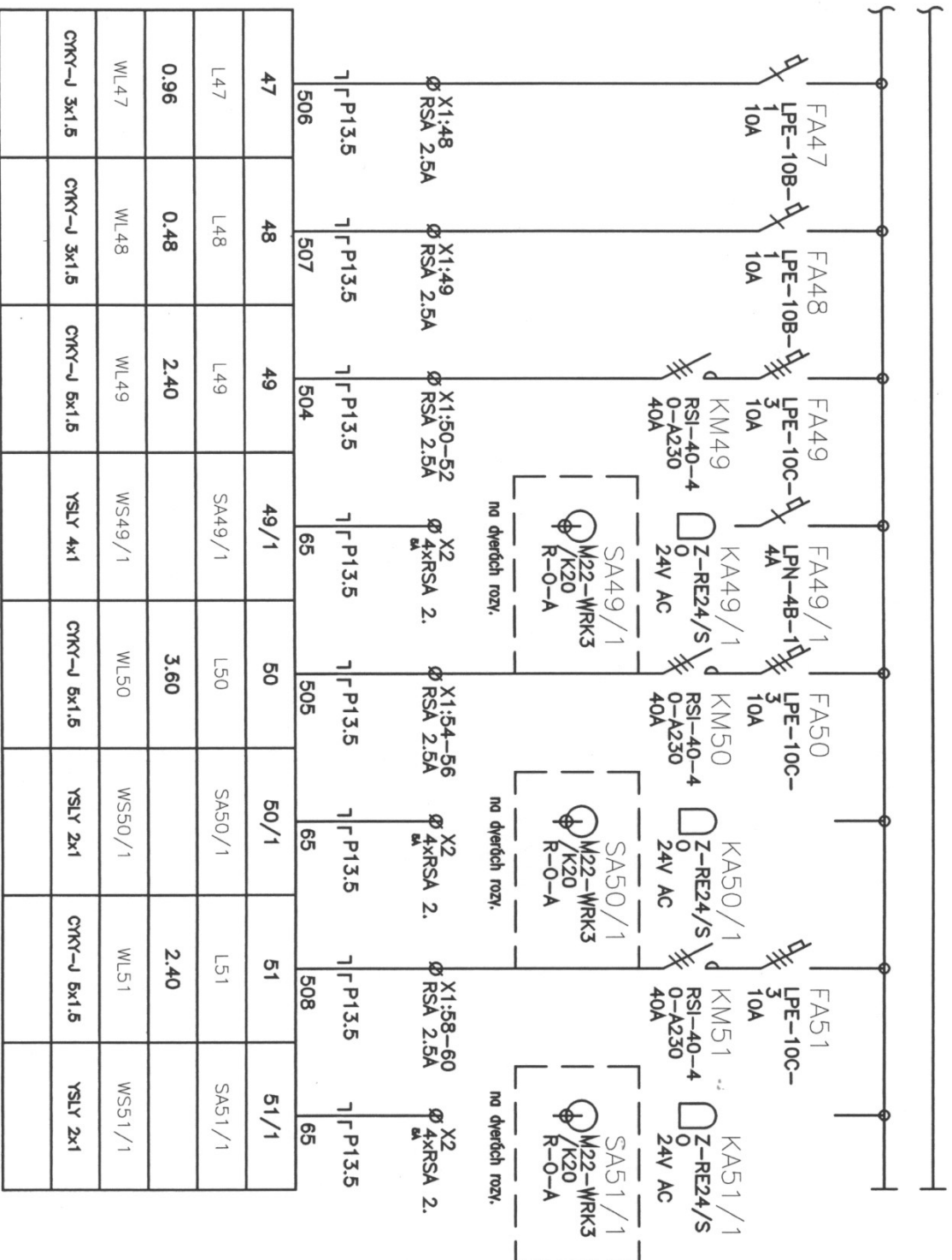
LST C.: 7 LISTU: 11		Schéma rozvádzača RH – 1-pólová				ARCHIVNI CISLO:	
OBJ.C.PU: SO 204 Sklentk PROVEDL: Ing. Belogh V.		ZAK.CISLO:		AKCE: Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Bldom		VYKRES CISLO: E18.3.5	
DATUM: 06/2021		INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre					



43	44	45	45/1	46	46/1
L43	L44	L45	SA45/1	L46	SA46/1
0.94	0.74	0.56		0.64	
WL43	WL44	WL45	WS45/1	WL46	WS46/1
CKRY-J 3x1.5	CKRY-J 3x1.5	CKRY-J 3x1.5	CKRY-J 5x1.5	CKRY-J 3x1.5	CKRY-J 5x1.5

Osvetlenie Osvetlenie Osvetlenie Osv. osvetlenia Osvetlenie Osv. osv.

UST C.: LISTU:	8 11	Schéma rozvádzača RH – 1–pólová				ARCHIVNI CISLO:
OBJ.C.PU:	ZAK.CISLO:	AKCE:	Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Bišdom			YVKRES CISLO:
SO 204 Skleník						
PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:	Ing. Belogh V. 06/2021 Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			E18.3.5



Priestorovo oddeliť

Osvetlenie

Asimilované
osvetlenie

Ovl. z centr.
jedinoty

Asimilované
osvetlenie

Ovl. z centr.
jedinoty

Asimilované
osvetlenie

Ovl. z centr.
jedinoty

LST C.: 9
LSTU: 11

Schéma rozvázdača RH – 1–pólová

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

OBÚC.PJ:
SO 204 Skleník

ZAK.ČÍSLO:

AKCE:

Prestavba a prístavba skleníkoveho hospodárstva - Biedom

VYKRES ČÍSLO:

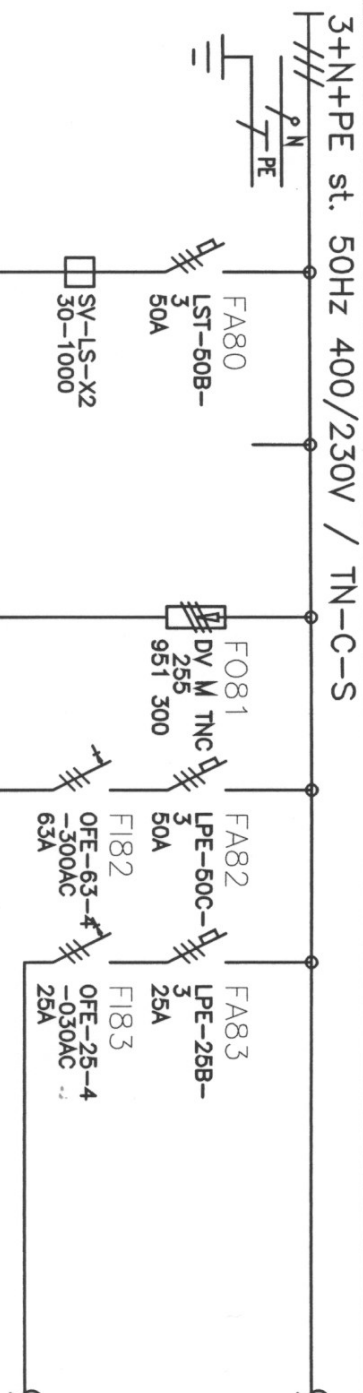
PROVEDL:
Ing. Barogh V.

DATUM:

INVESTOR:
Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre

E18.3.5

Priestorovo oddelit

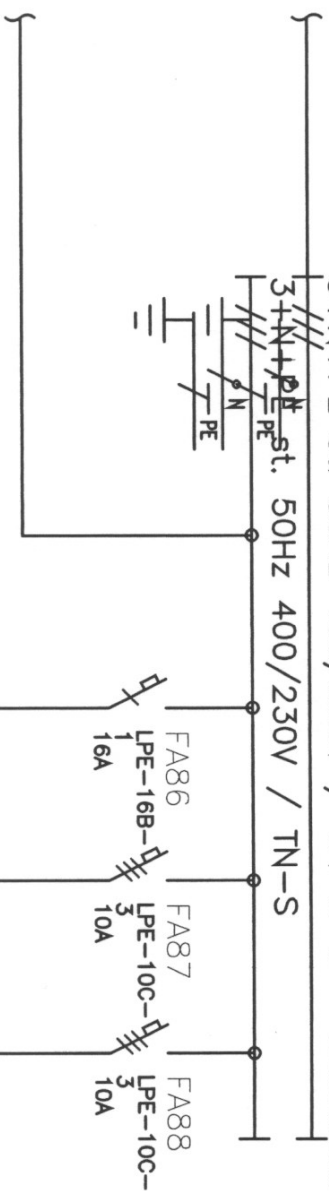


80	80/1	81	82
PRIS	C.STOP	E	RP
25.00			20.20
WL80	WS80/1	WL81	WL82
CYKY-J 4x35 NHX FE180/E30 3x1.5		CYKY-J 3x1.5	CYKY-J 5x35

Poisková skriňa Tlačítko C.Stop Uzemnenie Podružný rozvádzač

LIST C.: 10	Schéma rozvádzača RH – 1-pólová			ARCHIVNÍ ČÍSLO:
LISTU: 11	OBJ.C.PJ: SO 204 Skleník	ZAK.CÍSLO:	AKCE: Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Bišdom	VÝKRES ČÍSLO: E18.3.5
	PROVEDL: Ing. Bologh V.	DATUM: 06/2021	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	

3+N+PE st. 50Hz 400/230V / TN-C-S – zálohované rozvody



86	87	88
RT1	OS. 01	OS. 0C1
1.50	1.60	2.10
WL86	WL87	WL88
CYKY-J 3x2,5	CYKY-J 5x1,5	CYKY-J 5x1,5

Modul rozv. jedn. Ovl. skr. oty. okien Ovl. skr. oty. okien a dlan

UST. C.: LISTU: 11 11	Schéma rozváděče RH – 1-pólová			ARCHIVNÍ ČÍSLO:
	OBJ. C. Pj: SO 204 Skleník	ZAK. ČÍSLO:	AKCE: Přestavba a přístavba skleníkového hospodářstva - Blodom	VYKRES ČÍSLO: E18.3.5
	PROVEDL: Ing. Bologh V.	DATUM: 06/2021	INVESTOR: Slov. polnohosp. univerzita v Nitre	

Nezálohované rozvody :

Inštalovaný el. výkon :

$$P_i = 87,7 \text{ kW}$$

Súčasný výkon :

$$P_s = 26,7 \text{ kW}$$

Zálohované rozvody :

Inštalovaný el. výkon :

$$P_i = 26,7 \text{ kW}$$

Súčasný výkon :

$$P_s = 20,2 \text{ kW}$$

RP

TYP PROVEDENÍ:

ATYP OCEP

KRYTÍ:

IP54/20

ROZMĚRY:

1800x2000x400 mm

DĚLENÍ:

NATĚR:

TYPOVÝ

OBSLUHA:

PRAC. POUČENÝMI

PŘÍVOD (Y):

ZHORA

VÝVODY:

HORE

Špecifikácia prístrojov použitých v rozváždači :

QM...	– hlavný vypínač
FA...	– istič
FL...	– prúdový chránič
FO	– prepäťová ochrana
KM	– stykač, OEZ
KA	– pomocné relé
SA	– otočný spínač
KM	– sytkáč
RP	– sam. stojací rozváždač, ATYP

Napätiová sústava: 3+NPE str. 50Hz 400/230V/TN-S

Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

- základná ochrana – čl. 411.2
 - príloha A1 – základná izolácia živých častí
 - príloha A2 – zbranami alebo krytmi
- pri poruche – čl. 411.3.1 – ochr. uzemn. a ochr. pospojovanie
 - čl. 411.3.2 – samočinné odpojenie pri poruche
 - čl. 411.3.3 – doplnk. ochrana prúdovým chráničom

Tento projekt je vypracovaný výhradne pre potreby vydania stavebného povolenia.

Tento výkres je originál, jeho kopírovanie a upravovanie je trestné podľa §21, odst. d, zákona č. 383/1997 Z.z.1

VYPRACOVAL Ing. Balogh V.	ODP PROJ. PROFESIE Ing. Balogh V.	KONTROLOVAL	ODP PROJ. STAVBY Ing. Molnár L.		
OKRES: Nitra		OBEC: Nitra			
INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre					
Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom					
Zmena stavby pred dokončením				FORMÁT	
SO 204 Skleník				DÁTUM	06/2021
				STUPEŇ	PSP
				MERÍTKO	1:1
ZAK. ČÍSLO:					
Elektroinštalácia				ARCHÍVNE ČÍSLO	Č. VÝKRESU
Schéma rozváždača RP - 1 pólová					E18.3.6

3+N+PE st. 50Hz 400/230V / TN-S

3+N+PE st. 50Hz 400/230V / TN-S



PT1
SY-BC-X2
30

EP

1 P42 1 P13.5 1 P13.5
3 23-2 10

1	2	2/1
RH	EP	EP1.2/1
WL1.1	WL1.2	WL1.2/1
CYKY-U 5x50	CY 25	CY 25

Hlavný rozvádzač Pospoj. ochr. svork. zariadenia

1 P13.5 1 P13.5 1 P13.5
100 101 170

5	6	7
EH1.5	EH1.6	EH1.7
2.00	2.00	2.00
WL1.5	WL1.6	WL1.7
CYKY-U 3x2.5	CYKY-U 3x2.5	CYKY-U 3x2.5

Osušovač rúk Osušovač rúk Osušovač rúk

UST C.: 2
LISTU: 19

Schéma rozvádzača RP - 1-pólová

ARCHIVNI ČÍSLO:
1090/2016

OBJ.C.,PJ: SO 204 Skleník 1090/2016

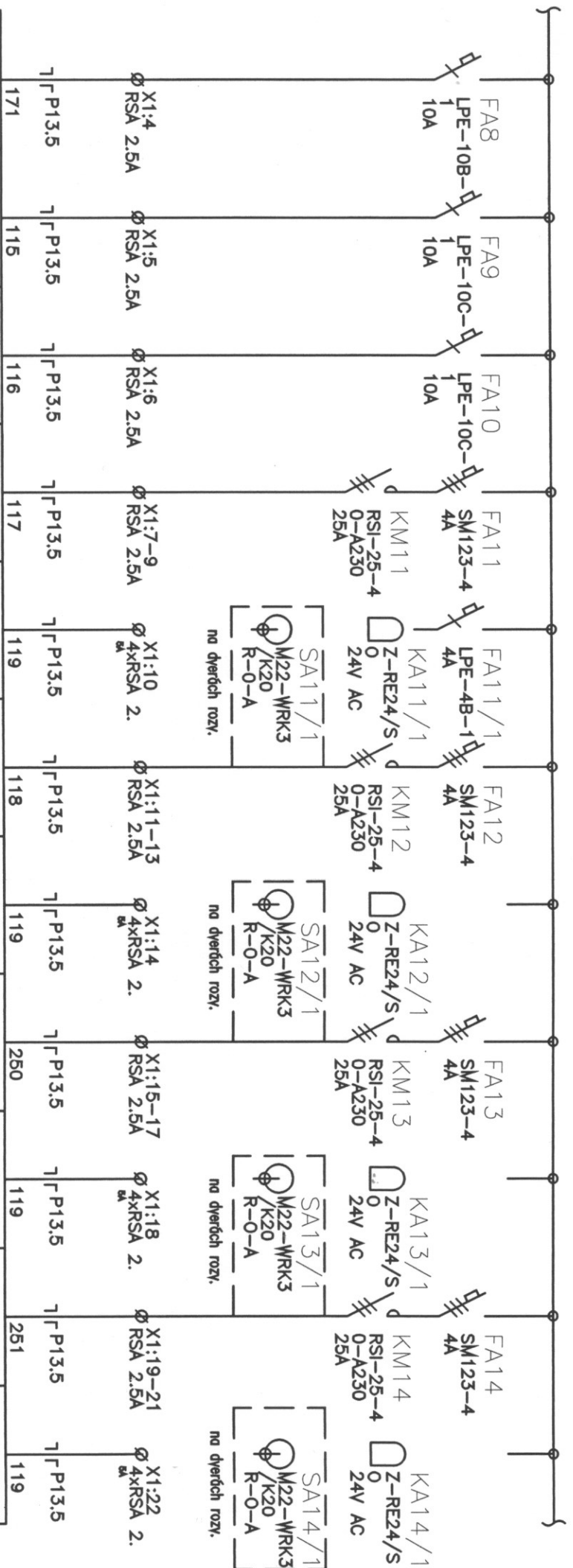
AKCE: BIODOM - Skleník

VYKRES ČÍSLO:
E18.3.6

PROVEDL: Ing. Balogh V.

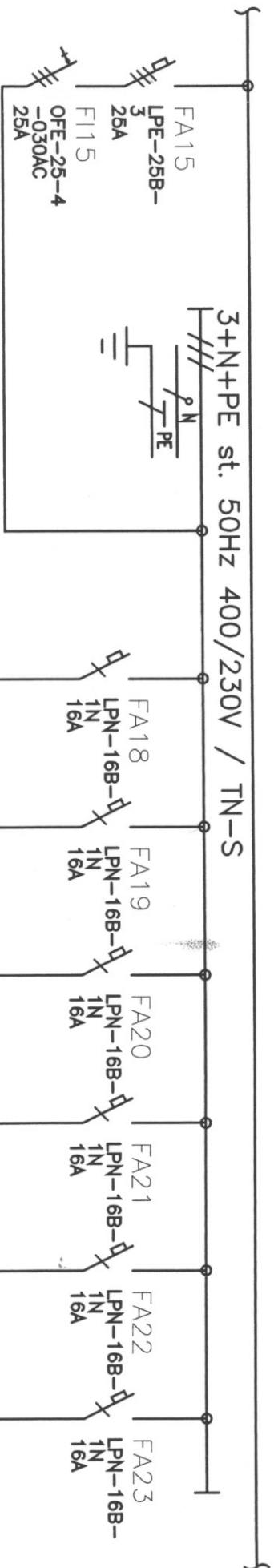
DATUM: 28.07.2016

INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre



Osušovač rúk	Cirk. ventilátor	Cirk. ventilátor	Fan-Coil	Ovl. z centr. jednotky	Fan-Coil	Ovl. z centr. jednotky	Fan-coil	Ovl. z centr. jednotky	Fan-coil	Ovl. z centr. jednotky
8	9	10	11	11/1	12	12/1	13	13/1	14	14/1
EH1.8	M1.9	M1.10	M1.11	SA1.11/1	M1.12	SA1.12/1	M1.13	SA1.13/1	M1.14	SA1.14/1
2.00	0.90	0.90	1.50		1.50		1.50		1.50	
WL1.8	WL1.9	WL1.10	WL1.11	WS1.11/1	WL1.12	WS1.12/1	WL1.13	WS1.13/1	WL1.14	WS1.14/1
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 5x1.5	YSLV 2x1	CYKY-J 5x1.5	YSLV 2x1	CYKY-J 5x1.5	YSLV 2x1	CYKY-J 5x1.5	YSLV 2x1

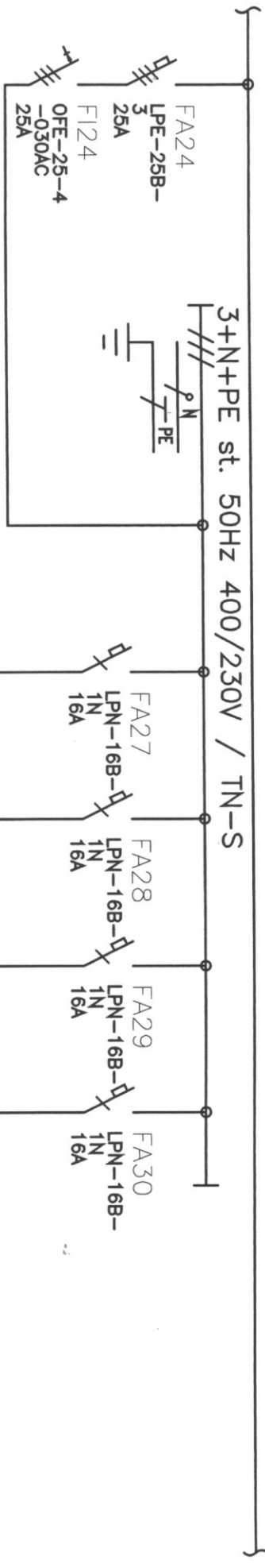
UST C.: 3		Schéma rozvádzača RP - 1-pólová		ARCHIVNI CISLO: 1090/2016	
LISTU: 19					
OBU.C.PJ: SO 204 Skleník 1090/2016	ZAK.CISLO: 1090/2016	AKCE: BIODOM - Skleník			
PROVEDL: Ing. Balogh V.	DATUM: 28.07.2016	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			
			VYKRES CISLO: E18.3.6		



18	19	20	21	22	23
Z1.18	Z1.19	Z1.20	Z1.21	Z1.22	Z1.23
WL1.18	WL1.19	WL1.20	WL1.21	WL1.22	WL1.23
CYKY-U 3x2.5	CYKY-U 3x2.5	CYKY-U 3x2.5	CYKY-U 3x2.5	CYKY-U 3x2.5	CYKY-U 3x2.5

Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky

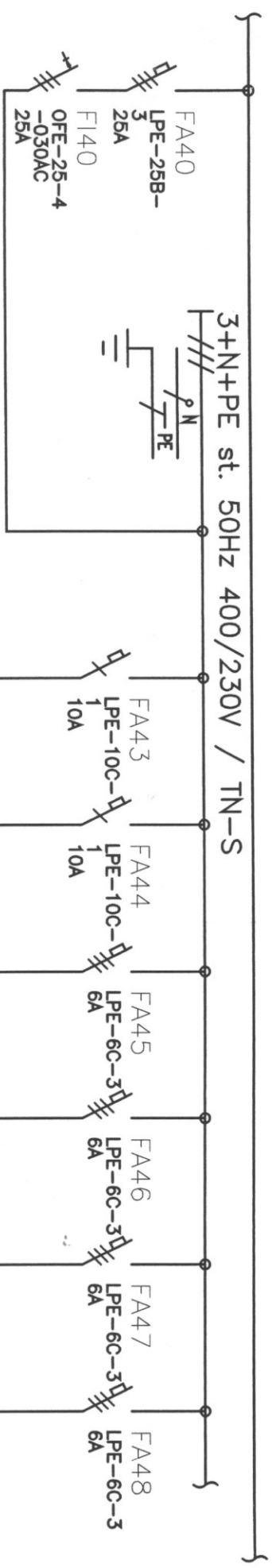
LIST C.: LISTU:	4 19	Schéma rozvádzača RP – 1–pólová				ARCHIVNÍ ČÍSLO: 1090/2016
OBJ.C.,PJ:	SO 204 Skleník	ZAK.ČÍSLO:	1090/2016	AKCE:	BIODOM – Skleník	YKRES ČÍSLO: E18.3.6
PROVEDL:	Ing. Balogh V.	DATUM:	28.07.2016	INVESTOR:	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	



27	28	29	30
Z1.27	Z1.28	Z1.29	Z1.30
WL1.27	WL1.28	WL1.29	WL1.30
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5
175	176	254	255
X1:29 Ø RSA 2.5A	X1:30 Ø RSA 2.5A	X1:31 Ø RSA 2.5A	X1:32 Ø RSA 2.5A
1 P13.5	1 P13.5	1 P13.5	1 P13.5

Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky

UST C.:	5	Schéma rozvádzača RP – 1–pólová				ARCHIVNI CÍSLO:	
USTU:	19					1090/2016	
		OBJ.C.,PJ:	ZAK.CÍSLO:	AKCE:	VYKRES CÍSLO: E18.3.6		
		SO 204 Skleník	1090/2016	BIDDOM – Skleník			
		PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:			
		Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			



43	44	45	46	47	48
M1.43	M1.44	M1.45	M1.46	M1.47	M1.48
0.90	0.90	0.30	0.30	0.30	0.30
WL1.43	WL1.44	WL1.45	WL1.46	WL1.47	WL1.48
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 4x1.5	CYKY-J 4x1.5	CYKY-J 4x1.5	CYKY-J 4x1.5

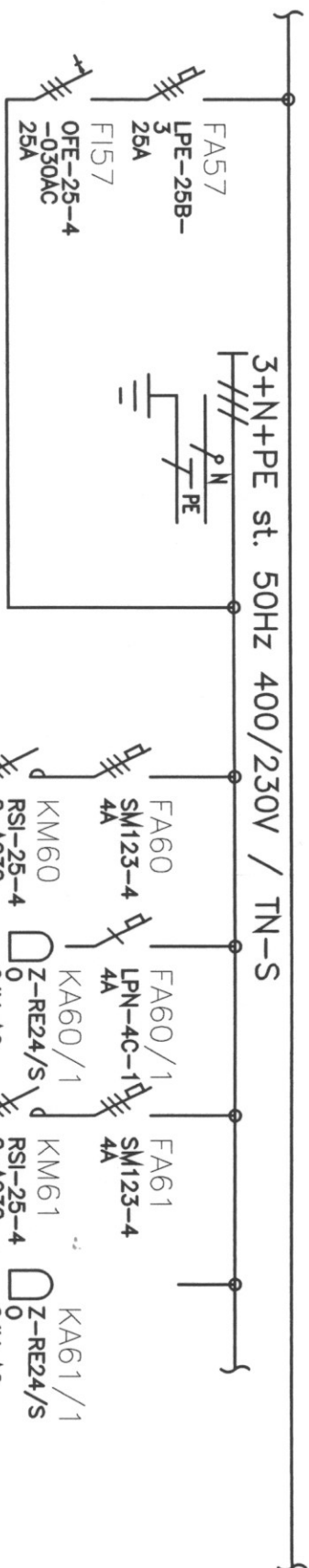
Cirk. ventilátor Cirk. ventilátor Premieš. motor Premieš. motor Premieš. motor Premieš. motor

UŠT C.:	7	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová				ARCHIVNI ČÍSLO:
UŠTU:	19					1090/2016
		OBUČ.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:		
		SO 204 Skleník	1090/2016	BIODOM – Skleník		
		PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:		
		Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		
						VYKRES ČÍSLO:
						E18.3.6



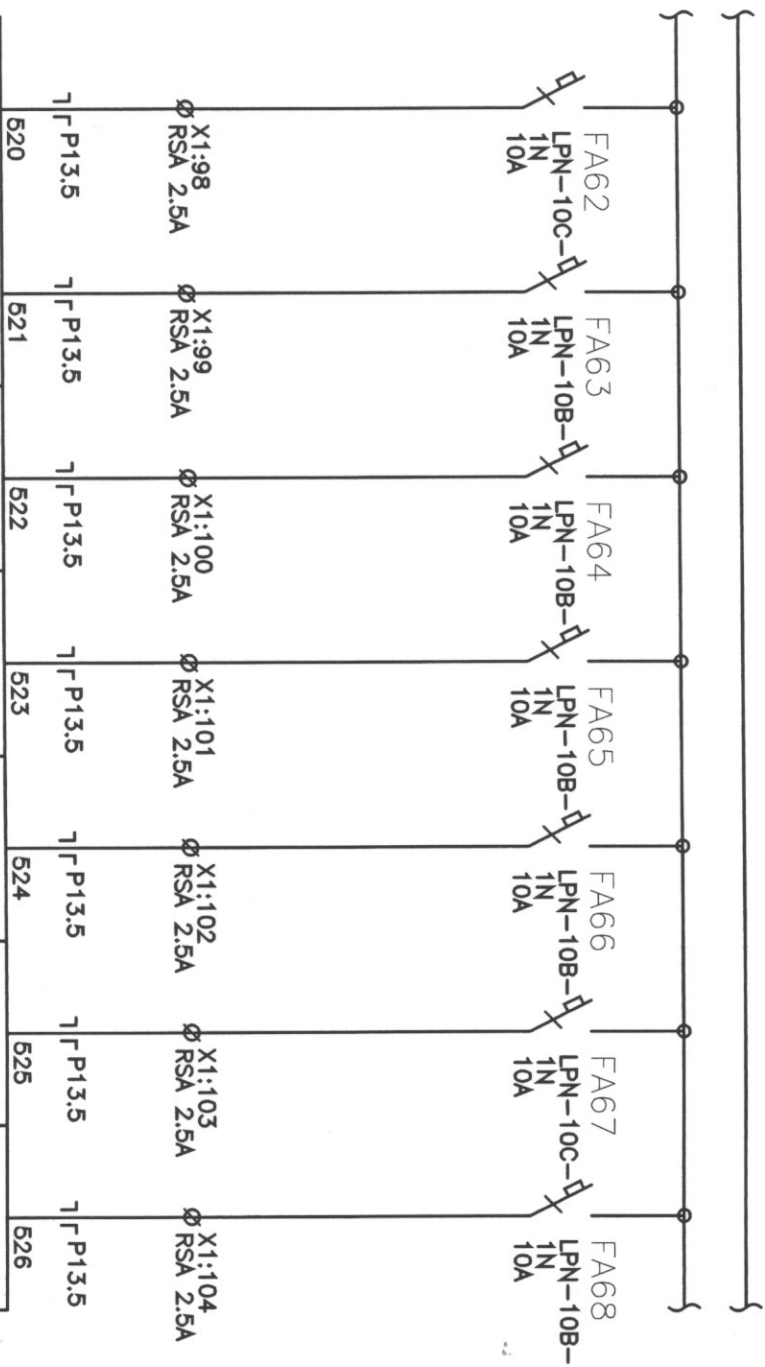
Premieš. motor	Premieš. motor	Premieš. motor	Premieš. motor	Zmiešavacie zariadenie	Oh. z cent. jedenoty
----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------------	-------------------------

ARCHIVNI ČÍSLO:	1090/2016
VÝKRES ČÍSLO:	E18.3.6



Fan-Coil	Øvl. z centr. jednotky	Fan-Coil	Øvl. z centr. jednotky
60	60/1	61	61/1
M1.60	SA1.60/1	M1.61	SA1.61/1
1.50		1.50	
WL1.60	WS1.60/1	WL1.61	WS1.61/1
CYKR-J 5x1.5	YSLY 2x1	CYKR-J 5x1.5	YSLY 2x1

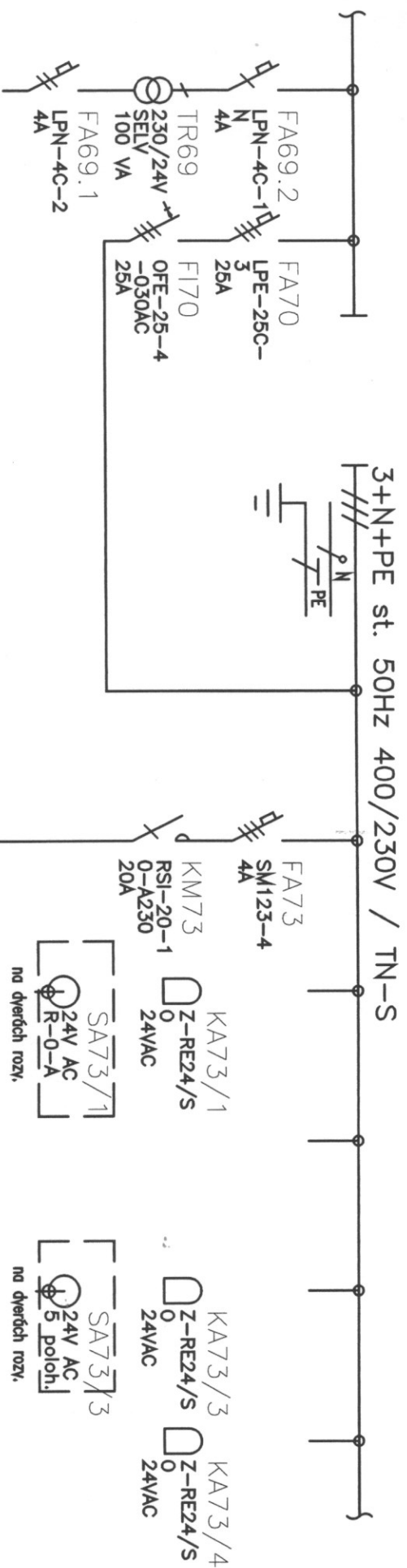
UŠT C.:	9	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová		ARCHIVNI ČÍSLO:
UŠTU:	19			1090/2016
		OBUČ.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	VYKRES ČÍSLO:
		SO 204 Skleník 1090/2016	BIODOM – Skleník	
		PROVEDL:	DATUM:	E18.3.6
		Ing. Balogh V.	28.07.2016	
		INVESTOR:		
		Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		



62	63	64	65	66	67	68
L1.62	L1.63	L1.64	L1.65	L1.66	L1.67	L1.68
1.28	0.96	0.46	0.96	1.00	1.18	0.96
WL1.62	WL1.63	WL1.64	WL1.65	WL1.66	WL1.67	WL1.68
CYKY-J 3x1.5	CYKY-J 3x1.5	CYKY-J 3x1.5	CYKY-J 3x1.5	CYKY-J 3x1.5	CYKY-J 3x1.5	CYKY-J 3x1.5

Osvetlenie Osvetlenie Osvetlenie Osvetlenie Osvetlenie Osvetlenie Osvetlenie

UST C.:	10	Schéma rozváždača RP – 1-pólová				ARCHIVNI CÍSL0:
Ustu:	19					1090/2016
OBJ.C.PJ:		ZAK.CÍSL0:	AKCE:			VYKRES CÍSL0:
SO 204 Skleník		1090/2016	BIODOM – Skleník			
PROVEDL:		DATUM:	INVESTOR:			E18.3.6
Ing. Balogh V.		28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			



	X1:200 Ø RSA 2.5A	X2 Ø 4xRSA 2.	X2 Ø 3xRSA 2.	X2 Ø 4xRSA 2.	X2 Ø 4xRSA 2.
73	73/1	73/2	73/3	73/4	
M1.73	SA1.73/1	M1.73/2	SA1.73/3	SA1.73/4	
0.75		0.01			
WL1.73	WS1.73/1	WS1.73/2	WS1.73/3	WS1.73/4	
CYKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1	

Pohon čerpadla

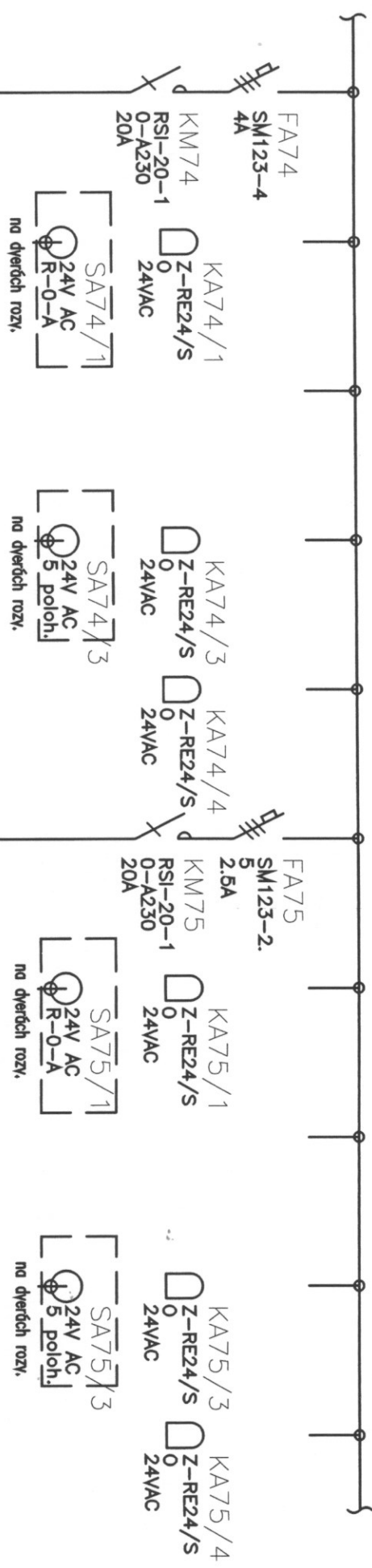
Ovládanie

Trojcestný ventil

Ovládanie

Ovládanie

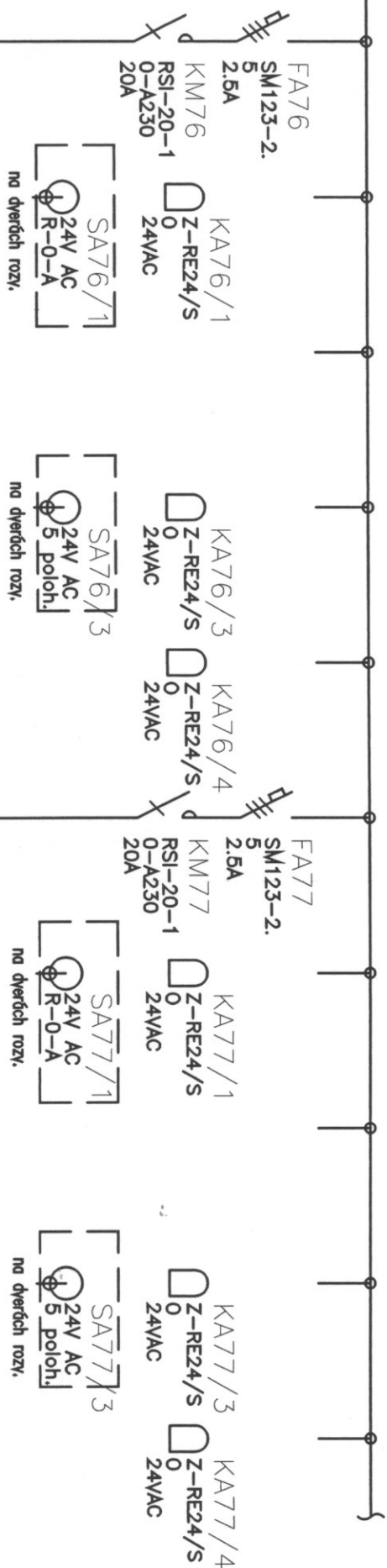
UST. C.:	11	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová			ARCHIVNÍ ČÍSLO:
USTU:	19				1090/2016
		OBUČ.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:	
		SO 204 Skleník	1090/2016	BIODOM – Skleník	
		PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:	
		Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	
					VYKRES ČÍSLO:
					E18.3.6



74	74/1	74/2	74/3	74/4	75	75/1	75/2	75/3	75/4
M1.74	SA1.74/1	M1.74/2	SA1.74/3	SA1.74/4	M1.75	SA1.75/1	M1.75/2	SA1.75/3	SA1.75/4
0.75		0.01			0.20		0.01		
WL1.74	WS1.74/1	WS1.74/2	WS1.74/3	WS1.74/4	WL1.75	WS1.75/1	WS1.75/2	WS1.75/3	WS1.75/4
CYKY-U 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-U 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1	CYKY-U 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-U 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1

Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie

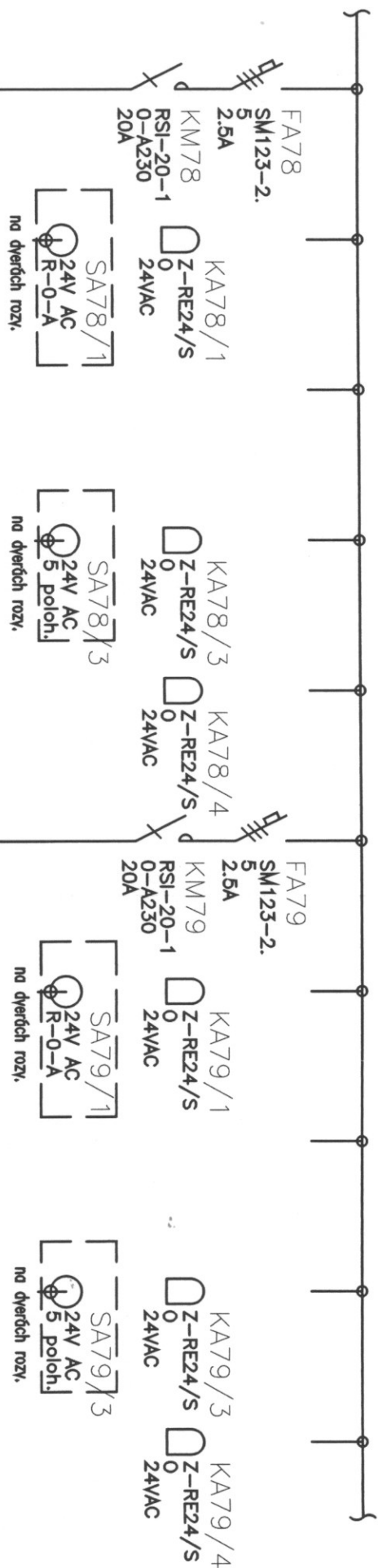
UŠT C.:	12	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová		ARCHIVNI ČÍSLO:	1090/2016
LSTU:	19	OBJ.C.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:	
		SO 204 Skleník 1090/2016	1090/2016	BIODOM – Skleník	
		PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:	
		Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	
					VYKRES ČÍSLO:
					E18.3.6



76	76/1	76/2	76/3	76/4	77	77/1	77/2	77/3	77/4
M1.76	SA1.76/1	M1.76/2	SA1.76/3	M1.77	SA1.77/1	M1.77/2	SA1.77/3	SA1.77/4	
0.20		0.01		0.20		0.01			
WL1.76	WS1.76/1	WS1.76/2	WS1.76/3	WL1.77	WS1.77/1	WS1.77/2	WS1.77/3	WS1.77/4	
ČTKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	ČTKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1	ČTKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	ČTKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1

Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie Ovládanie Ovládanie

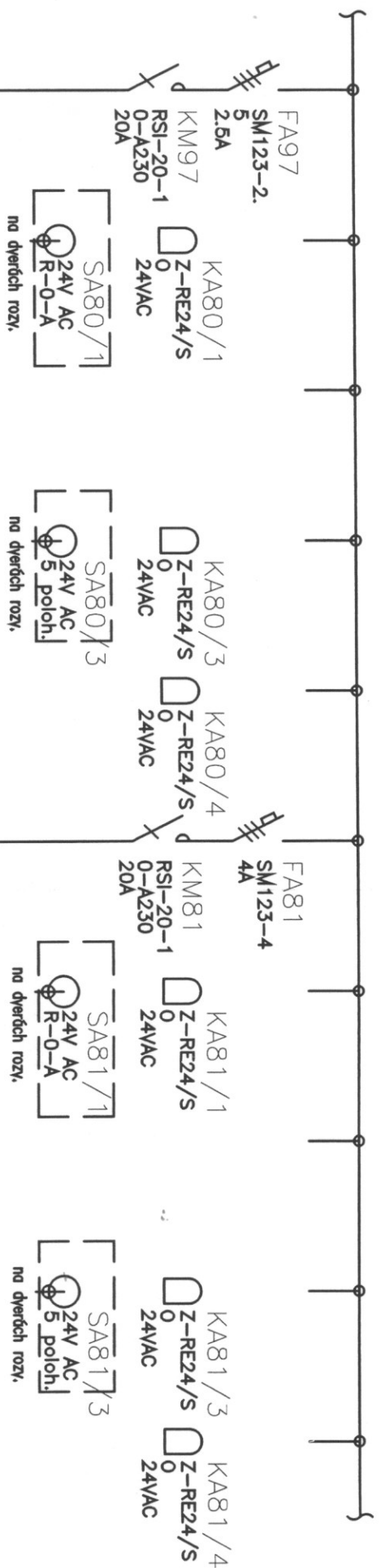
UŠT C.:	13	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová				ARCHIVNÍ ČÍSLO:
LISTU:	19					1090/2016
OBJ.C.,PU:		ZAK.ČÍSLO:	AKCE:		VÝKRES ČÍSLO:	
SO 204 Skleník		1090/2016	BIODOM – Skleník			
PROVEDL:		DATUM:	INVESTOR:		E18.3.6	
Ing. Balogh V.		28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			



78	78/1	78/2	78/3	78/4	79	79/1	79/2	79/3	79/4
M1.78	SA1.78/1	M1.78/2	SA1.78/3	M1.78/4	M1.79	SA1.79/1	M1.79/2	SA1.79/3	SA1.79/4
0.20		0.01		0.20		0.01			
WL1.78	WS1.78/1	WS1.78/2	WS1.78/3	WS1.78/4	WL1.79	WS1.79/1	WS1.79/2	WS1.79/3	WS1.79/4
ČTKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	ČTKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1	ČTKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	ČTKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1

Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie

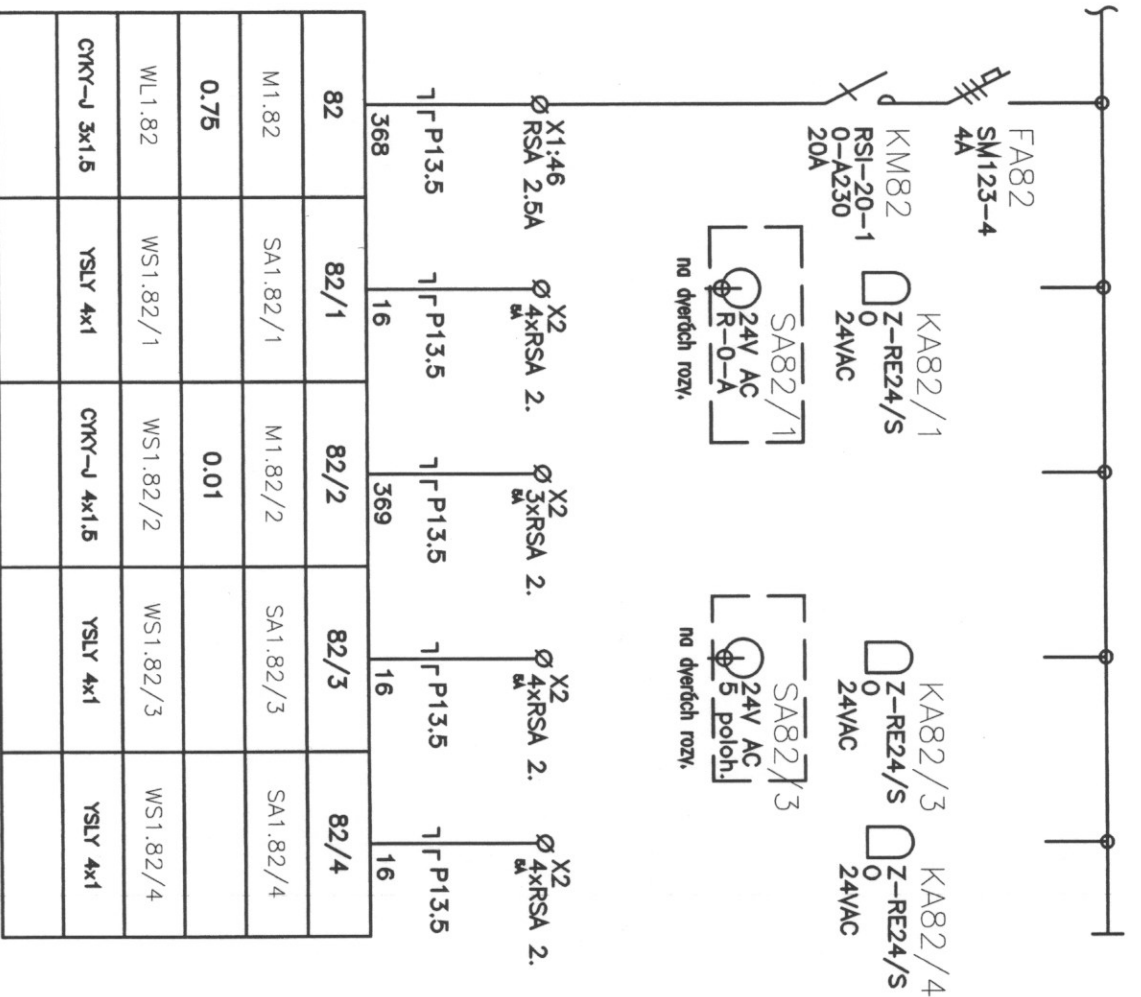
LIST C.: 14	Schéma rozváždača RP – 1-pólová		ARCHIVNÉ ČÍSLO: 1090/2016	
LISTU: 19				
OBJ.C.PJ: SO 204 Skleník 1090/2016	ZAK.ČÍSLO: 1090/2016	AKCE: BIODOM – Skleník	VÝKRES ČÍSLO: E18.3.6	
PROVEDL: Ing. Balogh V.	DAŤUM: 28.07.2016	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		



97	80/1	80/2	80/3	80/4	81	81/1	81/2	81/3	81/4
M1.80	SA1.80/1	M1.80/2	SA1.80/3	SA1.80/4	M1.81	SA1.81/1	M1.81/2	SA1.81/3	SA1.81/4
0.20		0.01		0.75		0.01			
WL1.97	WS1.80/1	WS1.80/2	WS1.80/3	WS1.80/4	WL1.81	WS1.81/1	WS1.81/2	WS1.81/3	WS1.81/4
CYKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1	CYKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1

Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie

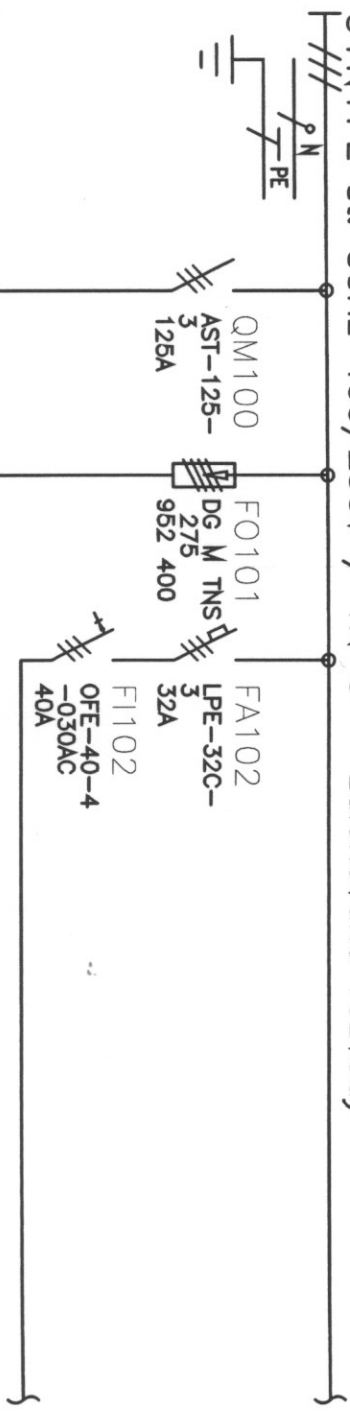
UST. c.: Listu:	15 19	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová				ARCHIVNÍ ČÍSLO: 1090/2016
		OBUČ.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:		
		SO 204 Skieník	1090/2016	BIODOM – Skieník		
PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:	VYKRES ČÍSLO:			
Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	E18.3.6			



Priestorovo oddeliť

UST C.: LISTU:		16 19		Schéma rozvádzača RP – 1-pólová		ARCHIVNI ČÍSLO: 1090/2016	
OBJ.C. PJ:		ZAK.ČÍSLO:		AKCE:		VYKRES ČÍSLO:	
SO 204 Skleník		1090/2016		BIODOM – Skleník		E18.3.6	
PROVEDL:		DATUM:		INVESTOR:			
Ing. Bologh V.		28.07.2016		Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			

3+N+PE st. 50Hz 400/230V / TN-S – zálohované rozvody

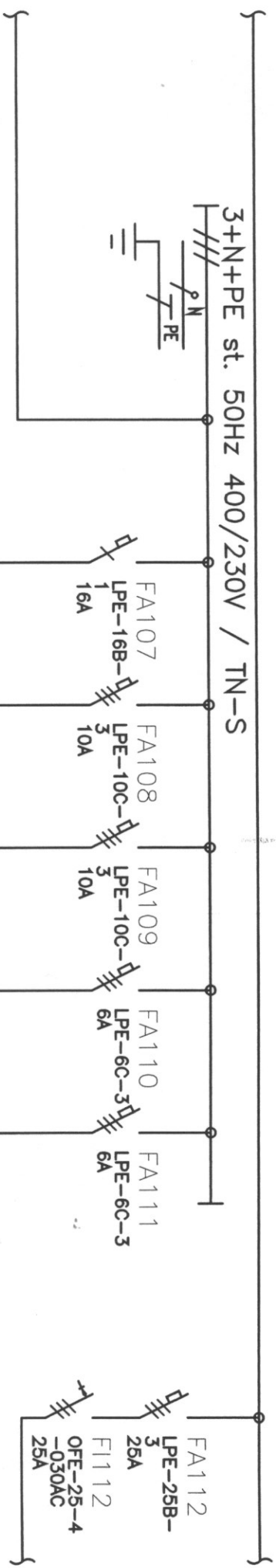


Priestorovo oddeliť

100	101
RP	HUS
20.20	
WL1.100	WL1.101
CYKY-U 5x35	CY 25

Podružný rozvádzač Hlavné pospojovanie

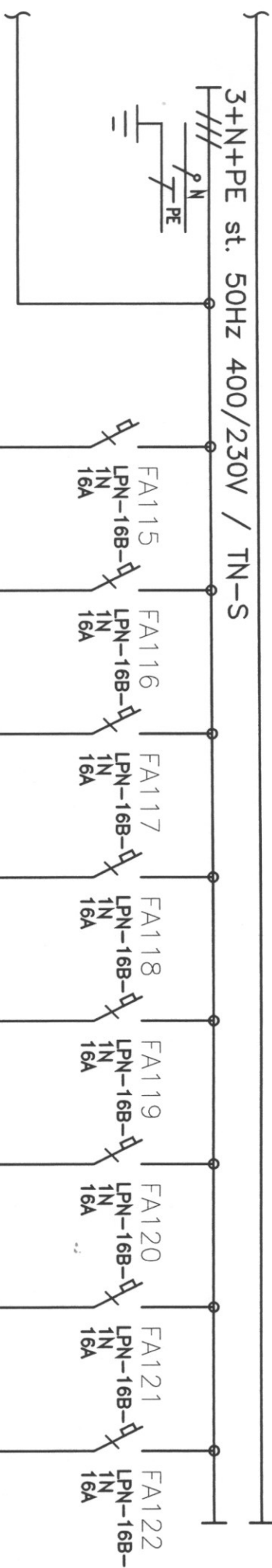
LIST C.: LISTU:	17 19	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová	ARCHIVNI ČÍSLO: 1090/2016
OBUČ.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:	
SO 204 Skleník 1090/2016	1090/2016	BIODOM – Skleník	
PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:	VYKRES ČÍSLO:
Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	E18.3.6



107	108	109	110	111
RT2	OS. OC2	OS. OC3	OS. 02	OS. 031
1.50	4.20	4.20	2.40	2.40
WL1.107	WL1.108	WL1.109	WL1.110	WL1.111
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 5x1.5	CYKY-J 5x1.5	CYKY-J 5x1.5	CYKY-J 5x1.5

Modul rúd. jedn. Ovl. skr. oty. okien Ovl. skr. oty. okien Ovl. nřst. oty. okien Ovl. nřst. oty. okien
a cion a cion

UST C.: LISTU:	18 19	Schéma rozvádzača RP – 1–plov			ARCHIVNI CÍSLO: 1090/2016
		OBJ.C.PJ: SO 204 Sklenřk 1090/2016	ZAK.CÍSLO: 1090/2016	AKCE: BIODOM – Sklenřk	
		PROVEDL: Ing. Balogh V.	DATUM: 28.07.2016	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	VYKRES CÍSLO: E18.3.6



115	116	117	118	119	120	121	122
Z1.115	Z1.116	Z1.117	Z1.118	Z1.119	Z1.120	Z1.121	Z1.122
1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
WL1.115	WL1.116	WL1.117	WL1.118	WL1.119	WL1.120	WL1.121	WL1.122
CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5	CYKY-J 3x2.5

Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky Zásuvky

UŠT C.:	19	Schéma rozvádzača RP – 1-pólová				ARCHIVNI ČÍSLO:
LISTU:	19					1090/2016
		OBUČ.PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:		
		SO 204 Skleník	1090/2016	BIODOM – Skleník		
		PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:		
		Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		
						VYKRES ČÍSLO:
						E18.3.6

Instalovaný el. výkon :

$$P_i = 8,7 \text{ kW}$$

Súčasný výkon :

$$P_s = 8,7 \text{ kW}$$

R_k

TYP PROVEDENÍ: ATYP OCEP
KRYTÍ: IP44/20
ROZMĚRY: 600x2000x400 mm
DĚLENÍ:
NÁTĚR:
OBSLUHA: TYPOVÝ
PŘÍVOD (γ): PRAC. POUČENÍMI
VÝVODY: ZHORA
HORE

Špecifikácia prístrojov použitých v rozvádzači :

QM...	– hlavný vypínač
FA...	– istič
FL...	– prúdový chránič
FO	– prepäťová ochrana
KM	– stykač
KA	– pomocné relé
SA	– otočný spínač
KM	– sytkáč
Rk	– sam. stojací rozvádzač, ATYP

Napäťová sústava: 3+NPE str. 50Hz 400/230V/TN-S

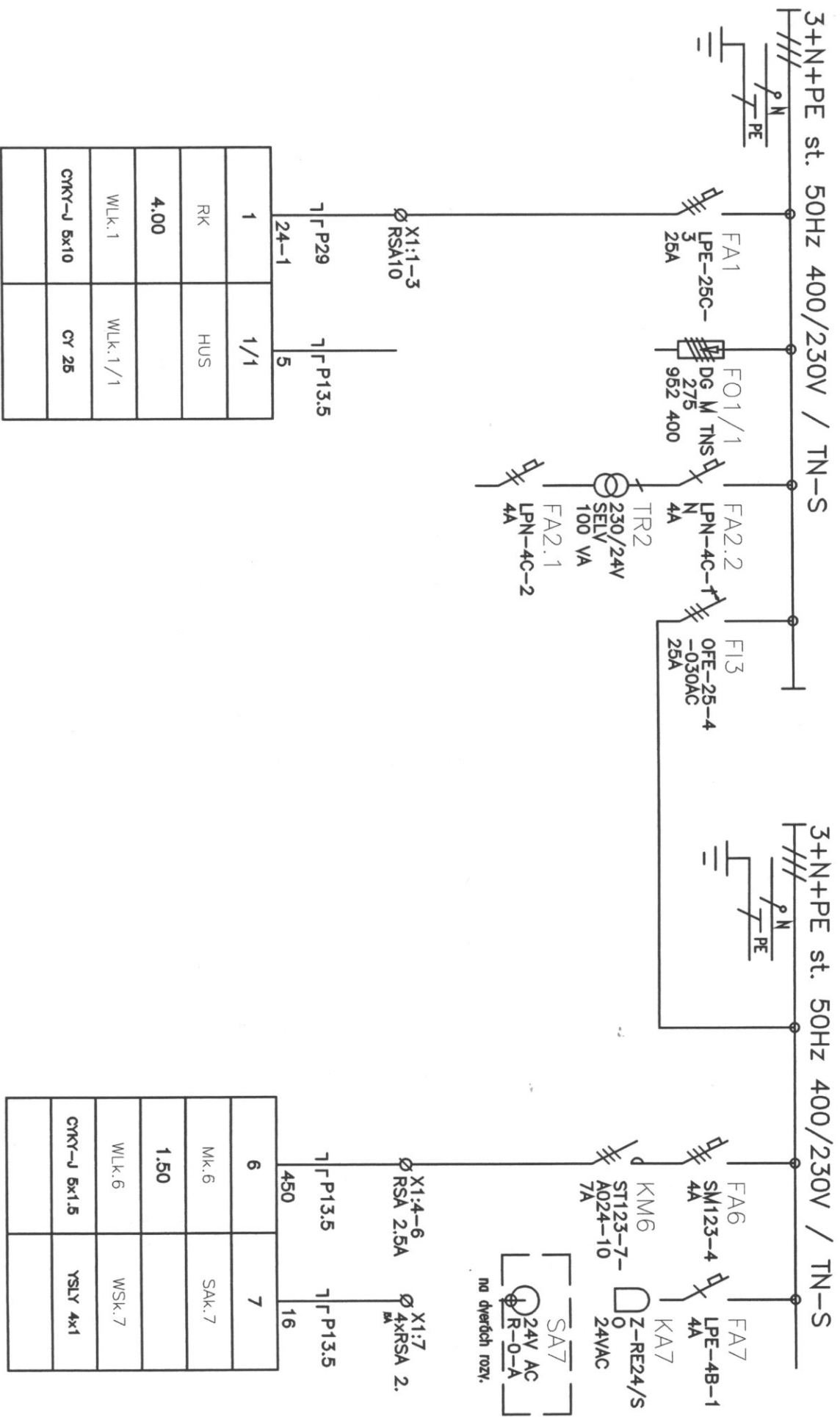
Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

- základná ochrana – čl. 411.2
 - príloha A1 – základná izolácia živých častí
 - príloha A2 – zábranami alebo krytmi
- pri poruche – čl. 411.3.1 – ochr. uzemn. a ochr. pospojovanie
 - čl. 411.3.2 – samočinné odpojenie pri poruche
 - čl. 411.3.3 – doplnk. ochrana prúdovým chráničom

Tento projekt je vypracovaný výhradne pre vydanie stavebného povolenia

Tento výkres je originál, jeho kopírovanie a upravovanie je trestné podľa §21, odst. d. zákona č. 383/1997 Z.z.!

VYPRACOVAL Ing. Balogh V.	ODP PROJ. PROFESIE Ing. Balogh V.	KONTROLOVAL	ODP PROJ. STAVBY Ing. Molnár L.	
OKRES: Nitra		OBEC: Nitra		
INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre				
FORMÁT				
Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom				
Zmena stavby pred dokončením				
SO 204 Skleník				
ZAK. ČÍSLO:				
MERÍTKO 1:1				
Elektroinštalácia				Č. VÝKRESU E18.3.7
Schéma rozvádzača Rk - 1 pólová				



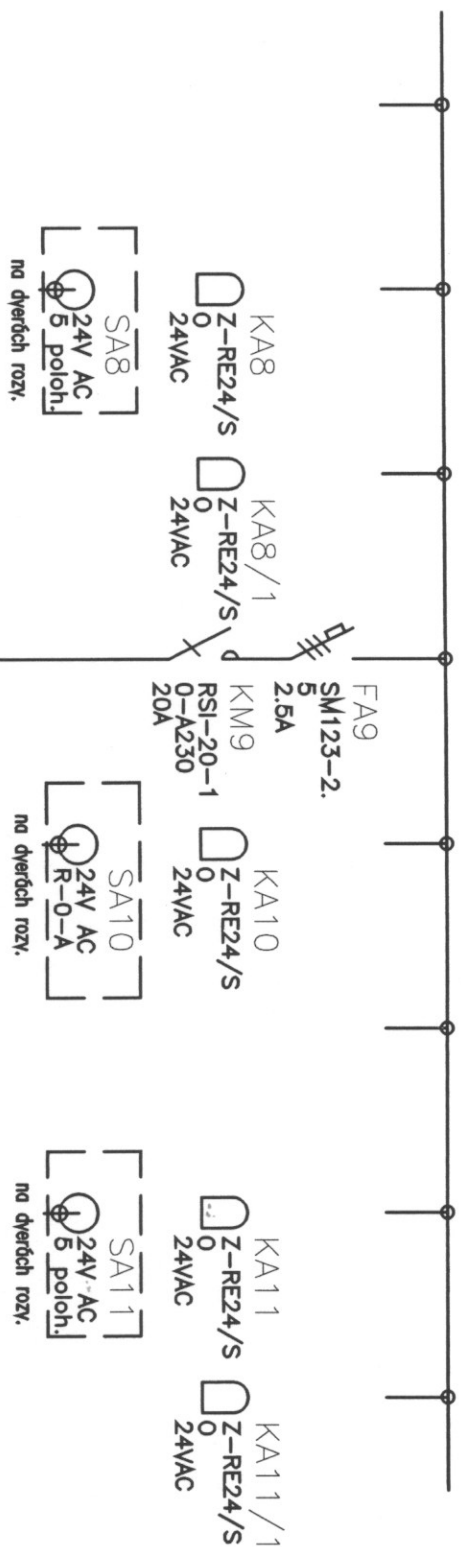
1	1/1
RK	HUS
4.00	
WLK.1	WLK.1/1
CYKY-J 5x10	CY 25

Rozvádzač kotolne Hlavné pospojovanie

6	7
Mk.6	SAK.7
1.50	
WLK.6	WSK.7
CYKY-J 5x1.5	YSLY 4x1

Pohon čerpadla Ovládanie

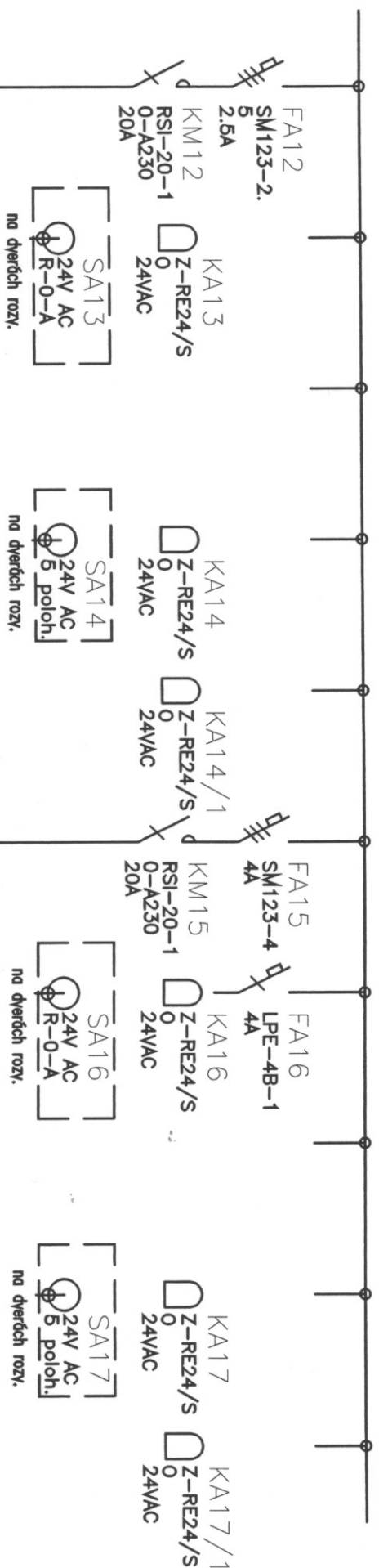
UST C.: LISTU: 2 8	Schéma rozvádzača Rk - 1-pólová				ARCHIVNÍ ČÍSLO: 1090/2016
	OBUČ.PJ: SO 204 Skleník	ZAK.CÍSLO: 1090/2016	AKCE: BIODOM - Skleník		
	PROVEDL: Ing. Balogh V.	DATUM: 28.07.2016	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		VYKRES ČÍSLO: E18.3.7



7/1	8	8/1	9	10	10/1	11	11/1
Mk. 7/1	SAK. 8	SAK. 8/1	Mk. 9	SAK. 10	Mk. 10/1	SAK. 11	SAK. 11/1
0.01			0.20			0.01	
WSK. 7/1	WSK. 8	WSK. 8/1	WLK. 9	WSK. 10	WSK. 10/1	WSK. 11	WSK. 11/1
CYKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1	CYKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1

Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie

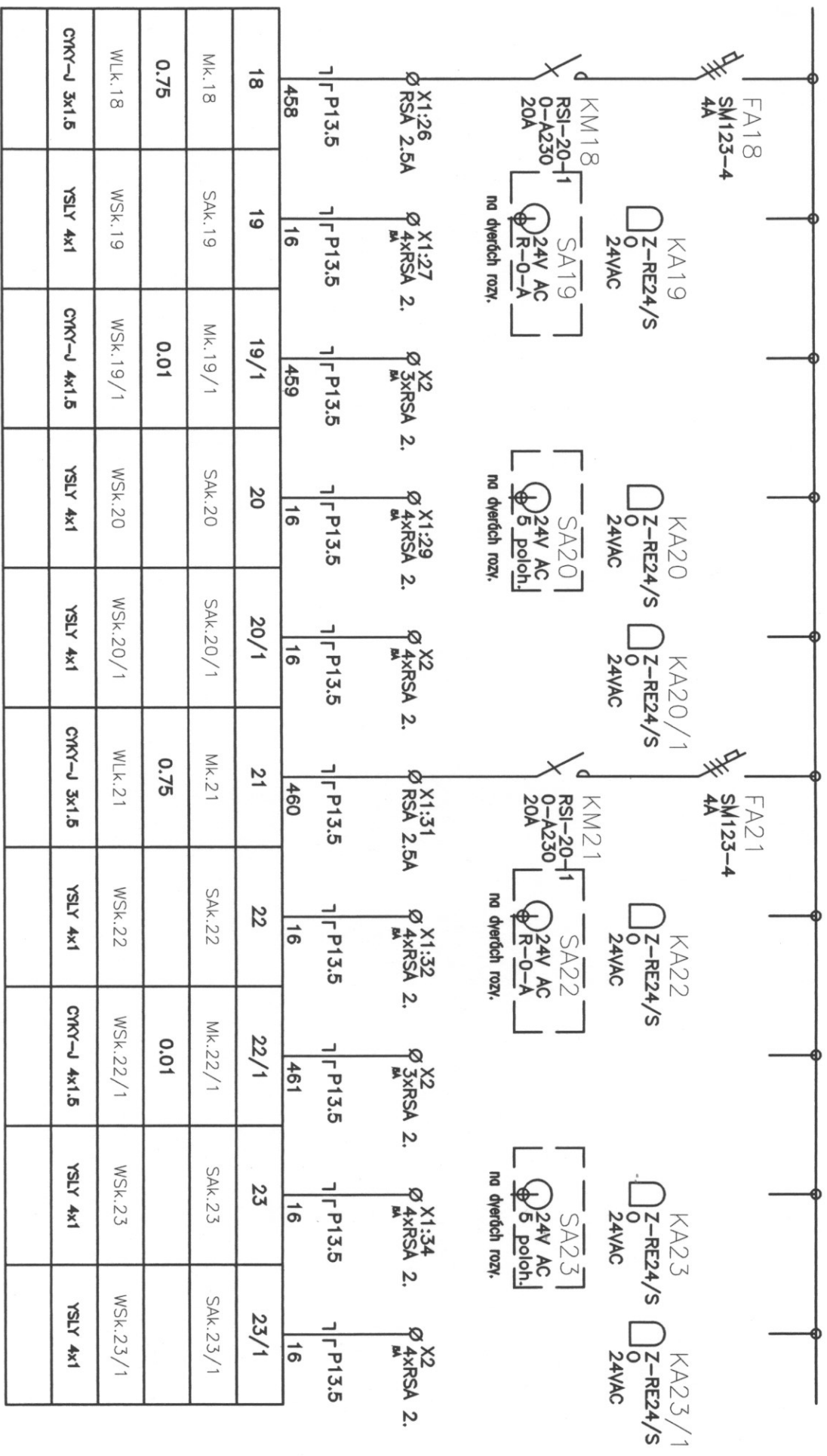
UST. C.:	3	Schéma rozváždača Rk - 1-pólová					ARCHIVNÉ ČÍSLO:
LISTU:	8	OBJ.Č.,PJ:	ZAK.ČÍSLO:	AKCE:			1090/2016
		SO 204 Skleník 1090/2016		BIODOM - Skleník			VYKRES ČÍSLO:
		PROVEDL:	DATUM:	INVESTOR:			E18.3.7
		Ing. Balogh V.	28.07.2016	Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre			



12	13	13/1	14	14/1	15	16	16/1	17	17/1
Mk.12	SAK.13	Mk.13/1	SAK.14	SAK.14/1	Mk.15	SAK.16	Mk.16/1	SAK.17	SAK.17/1
0.20		0.01			0.75		0.01		
WLK.12	WSK.13	WSK.13/1	WSK.14	WSK.14/1	WLK.15	WSK.16	WSK.16/1	WSK.17	WSK.17/1
CYKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1	CYKY-J 3x1.5	YSLY 4x1	CYKY-J 4x1.5	YSLY 4x1	YSLY 4x1

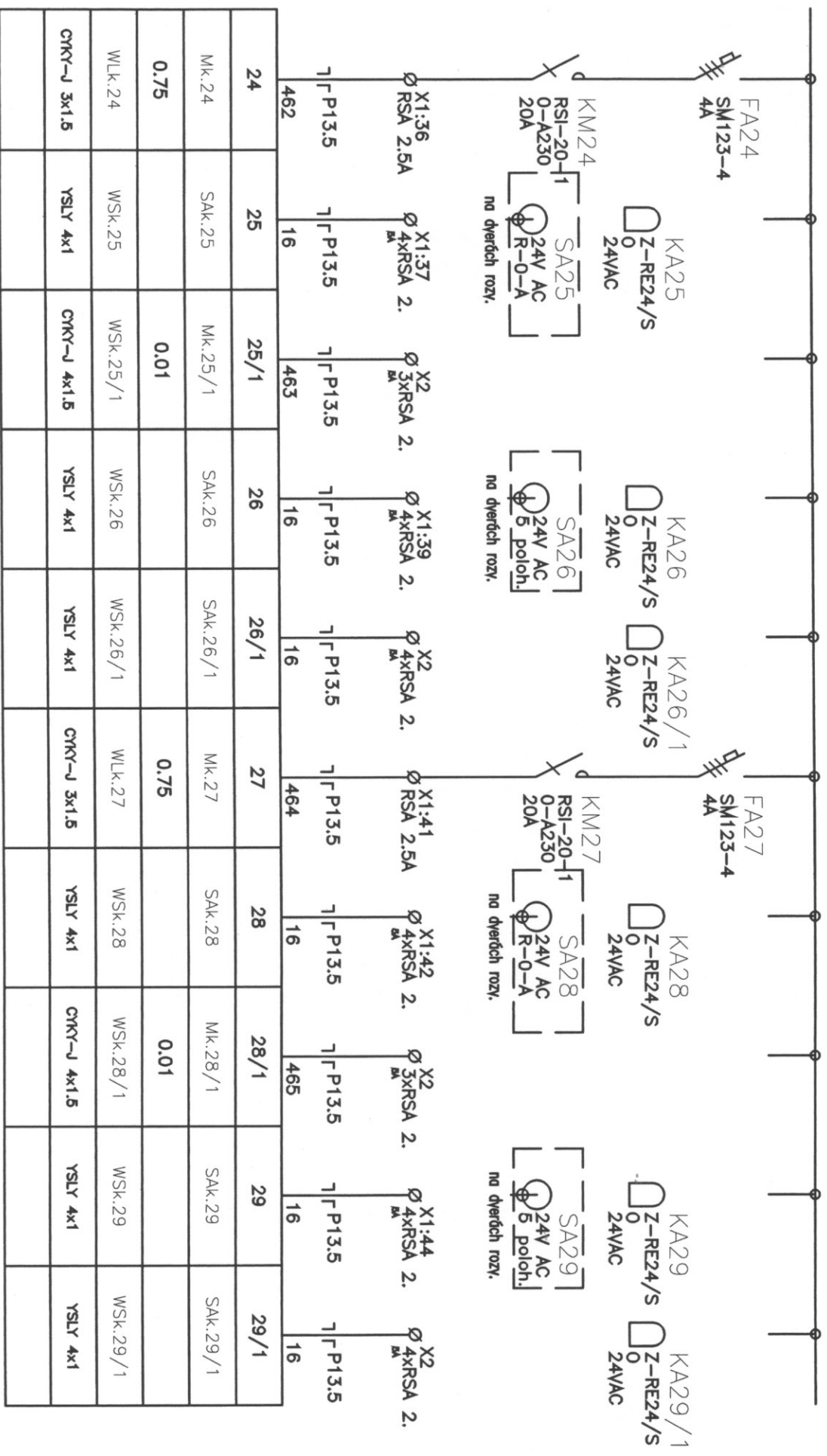
Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie

LIST C.: 4	Schéma rozvádzača Rk - 1-pólová		ARCHIVNÉ ČÍSLO: 1090/2016
LISTU: 8	OBJ.C.,PJ: SO 204 Skleník 1090/2016	ZAK.ČÍSLO: BIODOM - Skleník	VYKRES ČÍSLO: E18.3.7
	PROVEDL: Ing. Balogh V.	DATUM: 28.07.2016	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre



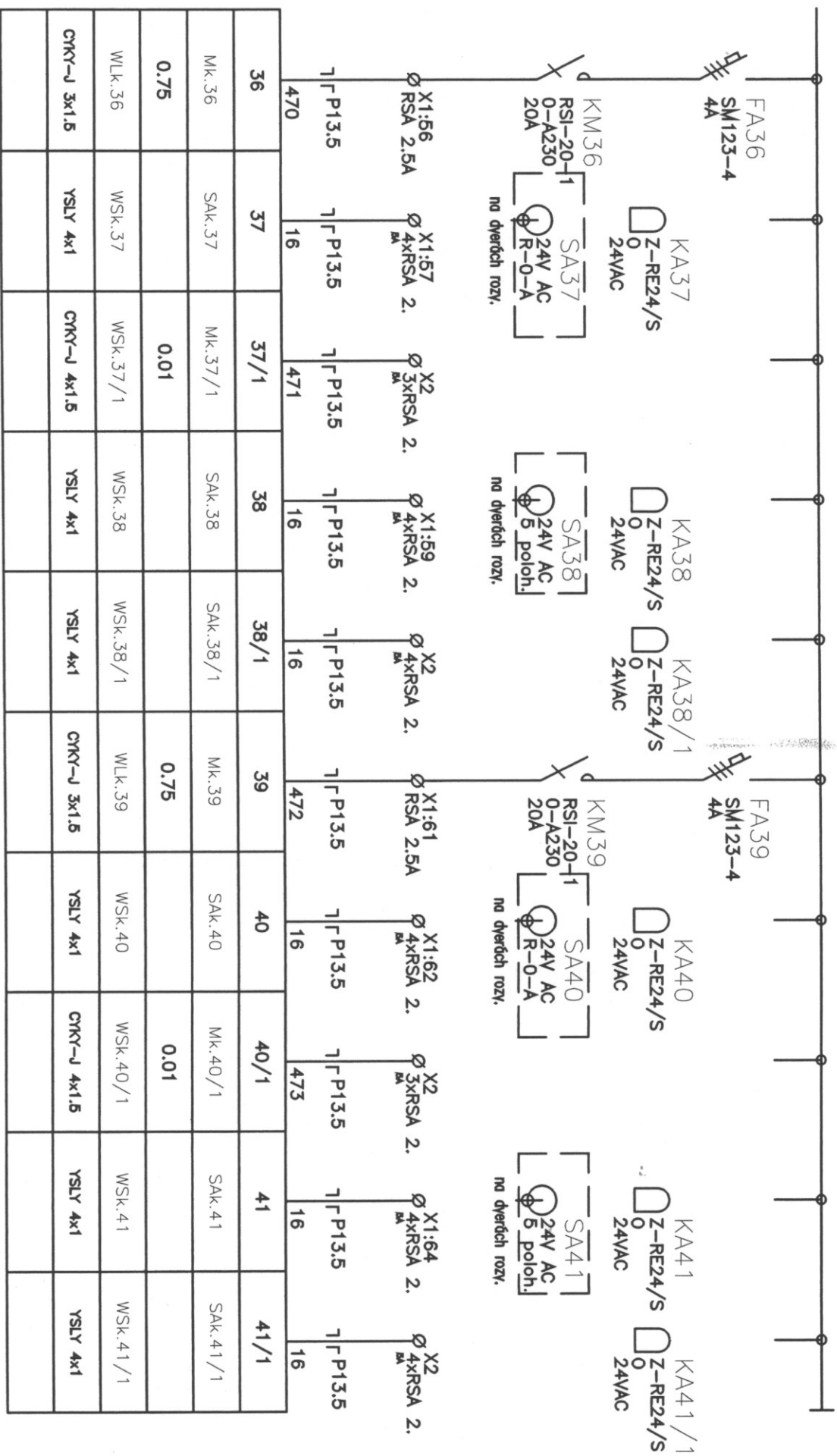
Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Ovládanie

UST C.: LISTU: 5 8		Schéma rozvádzača Rk – 1-pólová			ARCHIVNÍ ČÍSLO: 1090/2016	
OBJ.C.,PJ: SO 204 Skleník		ZAK.CÍSLO: 1090/2016		AKCE: BIODOM – Skleník		
PROVEDL: Ing. Balogh V.		DATUM: 28.07.2016		INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		
				VYKRES ČÍSLO: E18.3.7		

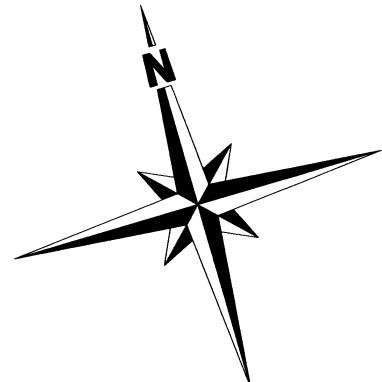


Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie Pohon čerpadla Ovládanie Trojcestný ventil Ovládanie

UST C.: 6		Schéma rozvádzača Rk – 1-pólová		ARCHIVNI ČÍSLO: 1090/2016	
LISTU: 8		OBJ.C.PJ: ZAK.ČÍSLO: SO 204 Skleník 1090/2016		AKCE: BIODOM – Skleník	
PROVEDL: Ing. Balogh V.		DATUM: 28.07.2016		INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre	
				VYKRES ČÍSLO: E18.3.7	




UŠT C.: LISU:	8	Schéma rozvázdača Rk – 1–pólová			ARCHIVNI CÍSLU: 1090/2016
OBJ.C.PJ:	SO 204 Skleník	ZAK.CÍSLU: 1090/2016	AKCE: BIODOM – Skleník	VYKRES CÍSLU: E18.3.7	
PROVEDL:	Ing. Balogh V.	DATUM: 28.07.2016	INVESTOR: Slov. poľnohosp. univerzita v Nitre		





OZN.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA	Prostredie podľa STN 33 2000-5-701	POZN.
204.101	CHOBOA	107,41	AB5, AD1	
204.102	ROZVÁDZAČ A RIAD. MODUL	4,73	AB5, AD1	
204.103	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	9,20	AB4, AD1	
204.104	WC ŽENY	6,28	AB5, AD1*	
204.105	UPRATOVACIA KOMORA	1,28	AB4, AD1*	
204.106	UMÝVÁRKA ŽENY	6,98	AB5, AD1*	
204.107	ŠATŇA ŽENY	12,37	AB5, AD1*	
204.108	PRÍSTREŠOK PRI F4	166,28	AB7, AD2	
204.109	SKLENÍK F4 EXP.PODM.1	77,93	AB5, AD2/AD3	
204.110	SKLENÍK F4 EXP. PODM.2	38,70	AB5, AD2/AD3	
204.111	SKLENÍK F4 EXP. PRACOVISKU	39,06	AB5, AD2/AD3	
204.112	PRÍPRAVŇA PRE F4	23,39	AB5, AD1*	
204.113	LABORÁTORIUM PRE F4	22,46	AB5, AD1*	
204.114	PRÍPRAVŇA PRE F3	21,60	AB5, AD1*	
204.115	LABORÁTORIUM PRE F3	21,32	AB5, AD1*	
204.116	SKLENÍK PRE FAKULTU 3	176,23	AB5, AD2/AD3	
204.117	SKLENÍK PRE FAKULTU 2	182,22	AB5, AD2/AD3	
204.118	PRÍPRAVŇA PRE F2	21,32	AB5, AD1*	
204.119	LABORÁTORIUM PRE F2	22,88	AB5, AD1*	
204.120	LABORÁTORIUM PRE F1	46,08	AB5, AD1*	
204.121	SKLENÍK F1 EXP.PRACOVISKO	47,25	AB5, AD2/AD3	
204.122	SKLENÍK F1 EXP. PODM.2	46,26	AB5, AD2/AD3	
204.123	SKLENÍK F1 EXP. PODM.1	93,70	AB5, AD2/AD3	
204.124	KRYTÁ PEST. PLOCHA PRI F1	162,57	AB5, AD2/AD3	
204.125	SKLAD VYACUČOVÝ	119,02	AB4, AD1	
204.126	ZMIEŠAVACIE ZARIADENIE	27,93	AB4, AD1	
204.127	SKLAD HNOJIV A CHEMIE	14,84	AB4, AD1	
204.128	ŠATŇA MUŽI	12,52	AB5, AD1	
204.129	UMÝVÁRKA MUŽI	6,85	AB5, AD1*	
204.130	WC MUŽI	7,57	AB5, AD1*	
204.131	PRÍSTREŠOK PRED VSTUPOM	166,29	AB7, AD2	
204.132	CHOBOA I. PRE F1	15,97	AB5, AD1	
204.133	CHOBOA II. PRE F1	15,94	AB5, AD1	

* - v miestnostach so sprchou, vaňou a umývadlom platia ustanovenia STN 33 2000-7-701



- dátová dvojžáduvka 2x RJ45 CAT 6,
- trasa káblov
- dátový kábel Cat 6 FTP 4x2xAWG24/ trubka FXP 20



RDAT


- navrhovaný rozvzdač telef. a dátových rozvodov

[illegible]

NAPÁTOVÁ SUSTAVA: 2 = 12 V, IT
2 ~ 100 V, IT
OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM:
ZÁBRANAMI, KRYTÍMI A SAMOČINNÝM ODPOJENÍM
OD NAPÁJANIA V SIETI TN-S. (STN 33 2000-4-41,
BESPEČNÝM NAPATÍM PELV
ODDELENÍM OBVODOV

VYPRACOVÁL Ing. Balogh V.	ODP. PROJ., PROFESIE Ing. Balogh V.	KONTROLOVAL Ing. Molnar L.	ODP. PROJ., STAVBY Ing. Molnar L.
OKRES: Nitra		OBEČ: Nitra	
INVESTOR: Slov. poľnohosp., univerzita v Nitre			
Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - Biodom Zmena stavby pred dokončením SO 204 Skleníky Elektroinštalácia Pódorys - Slabopráúdová el. inštalácia			FORMÁT
			DÁTUM
			STUPEŇ
			MERİTKO
			ZAK. ČÍSLO:
			ARCHÍVNE ČÍSLO
			Č. VÝKRESU
			E18.3.8

