

LEGENDA
RYSUNEK NIE ZOSTAŁ WYDANY
00 RYSUNEK ZOSTAŁ WYDANY Z REWIZJA 00
01 RYSUNEK ZOSTAŁ WYDANY Z REWIZJA 01

STADION MIEJSKI W UBUJENIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYŁEGŁEGO TERENU PROJEKT WYKONAWCZY		REWIZJA										
TOM NR 4.3		BMS										
L.P.	NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	2012.12	2013.03	2013.06	2013.10						
CZĘŚĆ OPISOWA												
1	PW-1101-OT-BMS-4.3	OPIS TECHNICZNY	00	-	01	02						
CZĘŚĆ RYSUNKOWA												
1	PW-1101-ES-BMS-SC-001	Schemat szafy VS-BIUM	00	-	-	-						
2	PW-1101-ES-BMS-SC-002	Schemat szafy VS-BIUV	00	-	-	-						
3	PW-1101-ES-BMS-SC-003	Schemat szafy VS-BIUA	00	-	-	-						
4	PW-1101-ES-BMS-SC-004	Schemat szafy VS-HOL	00	-	-	01						
5	PW-1101-ES-BMS-SC-005	Schemat szafy VS-KUCH	00	-	-	-						
6	PW-1101-ES-BMS-SC-006	Schemat szafy VS-RES	00	-	-	-						
7	PW-1101-ES-BMS-SC-007	Schemat szafy VS-SZAG	00	-	-	01						
8	PW-1101-ES-BMS-SC-008	Schemat szafy VS-SZAT	00	-	-	01						
9	PW-1101-ES-BMS-SC-009	Schemat szafy VS-TRE	00	-	-	-						
10	PW-1101-ES-BMS-SC-010	Schemat szafy VS-HS	00	-	-	-						
11	PW-1101-ES-BMS-SC-011	Schemat szafy VS-WYM	00	-	-	-						
12	PW-1101-ES-BMS-SC-012	Schemat szafy VS-TRA	00	-	-	-						
13	PW-1101-ES-BMS-SC-013	Schemat szafy VS-0.1	00	-	-	01						
14	PW-1101-ES-BMS-SC-014	Schemat szafy VS-0.2	00	-	-	01						
15	PW-1101-ES-BMS-SC-015	Schemat szafy VS-0.3	00	-	-	-						
16	PW-1101-ES-BMS-SC-016	Schemat szafy VS-0.4	00	-	-	-						
17	PW-1101-ES-BMS-SC-017	Schemat szafy VS-3.1	00	-	-	-						
18	PW-1101-ES-BMS-SC-018	Schemat szafy VS-3.2	00	-	-	-						
19	PW-1101-ES-BMS-SC-019	Schemat szafy KP-0.1	00	-	-	-						
20	PW-1101-ES-BMS-SC-021	Schemat BMS	00	01	02	03						
21	PW-1101-ES-BMS-SC-031	Schemat szafy EL-0.1	-	00	-	-						
22	PW-1101-ES-BMS-SC-032	Schemat szafy EL-0.2	-	00	-	-						
23	PW-1101-ES-BMS-SC-033	Schemat szafy EL-0.3	-	00	-	-						
24	PW-1101-ES-BMS-SC-034	Schemat szafy EL-0.4	-	00	-	-						
25	PW-1101-ES-BMS-SC-035	Schemat szafy EL-0.5	-	00	-	-						
26	PW-1101-ES-BMS-SC-036	Schemat szafy EL-0.6	-	00	-	-						
27	PW-1101-ES-BMS-SC-037	Schemat szafy EL-0.7	-	00	-	-						
28	PW-1101-ES-BMS-SC-038	Schemat szafy WK-1.1	-	00	-	-						
29	PW-1101-ES-BMS-RZ-000-1	INSTALACJA AUTOMATYKI i BMS - POZIOM 0 - część 1	00	-	01	-						
30	PW-1101-ES-BMS-RZ-000-2	INSTALACJA AUTOMATYKI i BMS - POZIOM 0 - część 2	00	-	-	01						
31	PW-1101-ES-BMS-RZ-000-3	INSTALACJA AUTOMATYKI i BMS - instalacje zewnętrzne	-	00	-	-						
32	PW-1101-ES-BMS-RZ-010	INSTALACJA AUTOMATYKI i BMS - POZIOM +1	00	-	-	-						
33	PW-1101-ES-BMS-RZ-020	INSTALACJA AUTOMATYKI i BMS - POZIOM +2	00	-	-	-						
34	PW-1101-ES-BMS-RZ-030	INSTALACJA AUTOMATYKI i BMS - POZIOM +3	00	-	-	-						
35	PW-1101-ES-BMS-RZ-040	INSTALACJA AUTOMATYKI i BMS - POZIOM +4	00	-	-	-						

TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI

00

STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGAJĄCEGO TERENU
TOM 4
PROJEKT BUDOWLANY



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



PROJEKT WYKONAWCZY

TOM NR 4

BRANŻA: Tom 4.3 BMS i AUTOMATYKA

OBIEKT:
STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGAJĄCEGO TERENU

ZAMAWIAJĄCY:



GMINA LUBLIN PLAC KRÓLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1, 20-109 LUBLIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

NIRAS POLSKA SP. Z O. O.
ul. Lublańska 38, 31-476 Kraków

NIRÁS POLSKA Sp. z o.o.
Firma Inżynieryjno – Konsultingowa

8100 Århus C, Denmark
tel: +45 87 32-32-32
fax: +45 87 32-32-00
e-mail: niras@niras.dk

31-476 Kraków
tel: +48 12 398-48-00
fax: +48 12 398-48-01
niras@niras.pl

STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLGŁEGO
TERENU

PROJEKT WYKONAWCZY
TOM 4.3

Projekt: BMS I AUTOMATYKA

Inwestor: GMINA LUBLIN
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

Jednostka projektująca: NIRAS POLSKA Sp. z o.o.
ul. Lublańska 38
31-476 Kraków

Nr dokumentacji: 2011.007.00

Projektował: Mgr inż. Marcin Urbanik

Opracował: Mgr inż. Gabriel Barut

Sprawdził: Mgr inż. Adam Szarnicki

Kraków, październik 2013

**STADION MIEJSKI W LUBLINIE
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGŁEGO TERENU**

**PROJEKT WYKONAWCZY
OPIS TECHNICZNY
TOM 4.3 rev 02
BMS i AUTOMATYKA**

Projektował: mgr inż. Marcin Urbanik
Opracował: mgr inż. Gabriel Barut
Sprawdził: mgr inż. Adam Szarnicki

Październik 2013

NIRAS

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. ZAKRES PRAC	5
1.1 INFORMACJE OGÓLNE.....	5
1.2 OPIS SYSTEMU.....	5
1.3 ZAKRES ROBÓT WYKONYWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMU BMS.....	5
1.3.1 <i>Informacje ogólne</i>	5
1.3.2 <i>Próby i uruchomienie</i>	6
1.3.3 <i>Znakowanie</i>	6
1.3.4 <i>Szkolenie</i>	6
2. WYTYCZNE MONTAŻOWE DLA SZAF ZASILAJĄCO STEROWNICZYCH	7
2.1 UWAGI OGÓLNE.....	7
2.2 BUDOWA SZAF	8
2.3 ODBIÓR TECHNICZNY SZAF.....	11
3. STRUKTURA SYSTEMU.....	12
3.1 OPIS STRUKTURY SYSTEMU BMS.....	12
4. FUNKCJE SYSTEMU BMS	12
4.1 INSTALACJA WENTYLACJI:.....	12
4.2 WYCIĄGI POWIETRZA:	12
4.3 OGRZEWANIE - WYMIENNIKOWNIA:.....	13
4.4 SYSTEM CHŁODZENIA – AGREGATY CHŁODNICZE:.....	13
4.5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE + OŚWIETLENIE:	13
4.6 INSTALACJA WOD-KAN.....	13
5. OPROGRAMOWANIE.....	14
5.1 OPROGRAMOWANIE JEDNOSTKI GŁÓWNEJ:	14
5.2 OPROGRAMOWANIE JEDNOSTEK PODRZĘDNYCH:	15
6. ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU.....	16
6.1 JEDNOSTKA GŁÓWNA	16
6.1.1 <i>Stacja operatorska i serwer BMS</i>	16
6.1.2 <i>Oprogramowanie</i>	16
7. OPIS FUNKCJONALNY SYSTEMÓW I FUNKCJE BMS.....	18
7.1 SYSTEMY OGRZEWANIA POWIETRZEM DLA WEJŚĆ.....	18

7.1.1	<i>Kurtyny wodne</i>	18
7.1.2	<i>Kurtyny elektryczne</i>	19
7.2	SYSTEMY DOGRZEWANIA POMIESZCZEŃ APARATAMI GRZEWczo-WENTYLACYJNYMI	20
7.3	SYSTEMY OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ NAGRZEWNICAMI LOKALNYMI	21
7.3.1	<i>Nagrzewnice elektryczne</i>	21
7.3.2	<i>Nagrzewnice wodne</i>	22
7.4	CENTRALE WENTYLACYJNE Z WYMIENNIKIEM OBROTOWYM	23
7.4.1	<i>Opis pracy central</i>	23
7.5	CENTRALE WENTYLACYJNE Z WYMIENNIKIEM KRZYŻOWYM	28
7.5.1	<i>Opis pracy central</i>	28
7.6	SYSTEM NAWIEWNE	33
7.6.1	<i>Opis pracy central</i>	33
7.7	SYSTEMY WYWIEWNE	36
7.8	SYSTEM WENTYLACJI TRAFo	37
7.9	TABELA TEMPERATUR	38
7.10	INSTALACJA CHŁODZENIA (AGREGAT)	39
7.11	INSTALACJA CHŁODZENIA (VRV)	39
7.12	MONITORING I STEROWANIE INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ	40
7.13	MONITORING INSTALACJI WOD-KAN	42
7.14	WYMIENNIKOWNIA	43
7.15	MONITORING GŁÓWNYCH LICZNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ.	43
7.16	MONITORING LICZNIKÓW CIEPŁA	43
7.17	BMS DLA OBSZARU KOMERCJI	44
8.	WYTYCZNE MONTAŻOWE	45
8.1	LOKALIZACJA URZĄDZEŃ	45
8.2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	45
8.3	NADRZĘDNY SYSTEM BMS	46
9.	WYTYCZNE BRANŻOWE	47
9.1	ZDALNY ODCZYT LICZNIKÓW WODY I CIEPŁA	47
9.2	BRANŻA WOD-KAN	47
9.3	BRANŻA ELEKTRYCZNA	48

UWAGA!!

W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYWOŁANO NAZWY WŁASNE PRODUCENTÓW, KABLI, STEROWNIKÓW, CZUJNIKÓW, ZAWORÓW, SIŁOWNIKÓW, itp., KTÓRYCH DOBRANIE BYŁO KONIECZNE DO PRZEPROWADZENIA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH, KOORDYNACJI MIĘDZYBRANŻOWEJ I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO.

DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH, NIEGORSZYCH OD PODANYCH W PROJEKCIE. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ RYSUNKACH.

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIŻ PODANE W PROJEKCIE, W ZAKRESIE WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE POPRAWNOŚCI DOBORU KABLI I PRZEWODÓW.

1. ZAKRES PRAC

1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Wykonawstwo obejmuje dostawę, montaż, regulację i rozruch wykonanego systemu BMS dla instalacji podanych w niniejszym opisie.

Roboty obejmują wszelkie materiały i robociznę wymagana dla ukończenia prac związanych z instalacją w taki sposób, by była ona gotowa do działania, a wykonawca jest odpowiedzialny za uwzględnienie wszelkich usług, które stanowią naturalną część systemu, nawet jeśli nie są one podane w opisie.

1.2 OPIS SYSTEMU

System BMS został zaprojektowany na bazie centralnego systemu komputerowego i musi być przystosowany do takich funkcji, jak –sterowania systemem ogrzewania, wentylacją, klimatyzacją, instalacją elektryczną itp.

Obsługa systemów musi być zapewniona z centralnej sterowni (pomieszczenie monitoringu, lub dyrektora technicznego do ustalenia z użytkownikiem), gdzie będą znajdować się stanowisko komputerowe systemu oraz serwer.

System BMS będzie sterował pracą wszystkich central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, wentylatorów, kurtyn powietrznych, fancoili, urządzeniami instalacji chłodu oraz monitorował pracę wymiennikowni.

System BMS będzie monitorował instalacje sygnalizacji pożaru w zakresie niezbędnym do zatrzymania wentylacji w czasie pożaru, awarie i pracę urządzeń instalacji wodno-kanalizacyjnej.

System BMS będzie monitorował i sterował instalacją elektryczną.

Główna jednostka centralna jest połączona z poszczególnymi szafami automatyki znajdującymi się na obiekcie za pomocą magistrali kablowej.

1.3 ZAKRES ROBÓT WYKONYWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMU BMS

1.3.1 Informacje ogólne

Dostawca systemu BMS musi dostarczyć całą automatykę i elementy systemu podane w niniejszym opisie, łącznie ze wszystkimi kablami łączącymi elementy automatyki, silniki itp. z szafą zasilającą sterowniczą.

Wykonawca automatyki wykona również następujące:

- szczegółowe zaplanowanie i zaprogramowanie systemów,
- szkolenie personelu,
- próby i regulacje,

- dokładny opis oferowanego systemu,
- instrukcje obsługi i konserwacji,

1.3.2 Próby i uruchomienie

Zakres robót BMS obejmuje dostawę i montaż w pełni przetestowanego, wyregulowanego i ukończonego systemu BMS.

Należy przetestować wszystkie alarmy i sygnały (cyfrowe wejścia / wyjścia lub wejścia analogowe) stanowiące część systemu BMS. Dla poprawnego przetestowania sygnałów wykonawca systemu BMS będzie się stosował do odpowiedniej procedury prowadzenia testów.

Wykonawca automatyki ponosi odpowiedzialność za ocenę dynamiki systemu oraz stałych czasowych różnych pracujących instalacji tak, by każdy regulator PID (obwód sterujący) w systemie BMS stabilizował się w możliwie najkrótszym czasie. Użytkownik nie może odczuwać np. zmian temperatury przepływającego medium.

Urządzenia sterujące powinny być normalnie dostępne w Polsce.

Wykonawca instalacji BMS przeprowadzi próby działania instalacji grzewczej, wentylacyjnej i chłodniczej objętych niniejszym projektem. Po próbach działania i dokonaniu regulacji wykonawca wypełni sprawozdanie osobno dla każdej instalacji. Stabilność sterowania należy przetestować w każdej instalacji.

1.3.3 Znakowanie

Wszystkie elementy systemu BMS należy dokładnie oznakować. Znakowanie bazuje na adresach i terminach podanych w systemie BMS. Kable BMS należy znakować po obu stronach niepowtarzalnym adresem BMS (numerem etykiety). Szafy automatyki należy oznakować na zewnątrz oraz wewnątrz. Każdy element systemu BMS, jak termostaty, czujniki i liczniki, należy oznakować w pobliżu elementu BMS. Napisy na elementach oznakowania powinny być wykonane w języku polskim.

1.3.4 Szkolenie

Należy przeprowadzić odpowiednią ilość szkoleń w języku polskim:
Szkolenia te muszą obejmować personel obsługujący obiekt.

2. WYTYCZNE MONTAŻOWE DLA SZAF ZASILAJĄCO STEROWNICZYCH

2.1 UWAGI OGÓLNE.

1. Szafy zasilająco - sterownicze powinny być wyposażone w komplet aparatury niezbędnej do sterowania napędów oraz sygnalizacji stanu pracy urządzeń i stanu awaryjnego.

Elementy wyposażenia powinny spełniać wymagania odnośnych norm. Szafy zasilająco - sterownicze powinny mieć odpowiednią wytrzymałość elektryczną i mechaniczną.

2. W przypadku, gdy aparatura obwodów pomocniczych zgrupowana jest w osobnym przedziale i zasilana z obwodu jednofazowego, może być ona odłączona za pomocą odłącznika zamontowanego w jego wnętrzu pod warunkiem osłonięcia doprowadzeń przewodowych pozostających pod napięciem.

3. Drzwi szaf zawierających aparaturę pomocniczą powinny być zamykane przy pomocy zamka z wkładką patentową i kluczem, który powinien pasować również do zamków innych szaf rozdzielczych dostarczanych w ramach jednego kontraktu.

4. Odłączniki główne powinny być zamontowane z przodu lub z boku szaf. Zaciski odłączników na zasilaniu i odejściu powinny być osłonięte.

5. Części wewnątrz szafy, które pozostają pod napięciem również po odłączeniu zasilania, jak też części pozostające pod napięciem po otwarciu drzwi przy pomocy specjalnych narzędzi, winny być całkowicie osłonięte i oznaczone tabliczkami ostrzegawczymi.

2.2 BUDOWA SZAF

1. Szafy zasilająco - sterownicze powinny być wykonywane według sprawdzonych metod oraz odpowiadać wymaganiom odnośnych norm.
2. Konstrukcja szafy powinna być wykonana z blach stalowych mocowanych do ramy ze stali walcowanej lub kształtowników giętych.
3. Krawędzie winny być zaokrąglone, a powierzchnie blach winny być idealnie równe i płaskie.
4. Dla uzyskania niezbędnej sztywności konstrukcji należy zastosować odpowiednie wzmocnienia. Szafy instalowane na podłodze należy ustawiać na cokołach z ceowników przykręcanych śrubami do podłogi.
5. Blachy używane do budowy dużych szaf i tablic powinny mieć grubość nie mniejszą niż 2mm.

W przypadku tablic i szaf o wymiarach nie przekraczających 1 x 1m grubość blachy powinna wynosić co najmniej 1,6 mm. Blachy używane do budowy tablic winny być specjalnie wyselekcjonowane co do jakości.

6. Drzwi szaf powinny być usztywnione przez zagięcie krawędzi. Grubość blachy używanej do budowy drzwi winna wynosić co najmniej 2mm. Należy przewidzieć dodatkowe drzwiczki dla dostępu do wybranych urządzeń. Wszystkie drzwi powinny mieć wykończenie podobne do wykończenia tablic rozdzielczych i być zaopatrzone w uszczelki z miękkiej gumy osadzone w specjalnych wgłębieniach.
7. Części ze stali nie ocynkowanej należy po ich wykonaniu dokładnie oczyścić przed przystąpieniem do nanoszenia warstw farby podkładowej.
8. Szafy powinny mieć odpowiednie przegrody z blachy ułatwiające wentylację ich wnętrza. Przyrządy powinny być pewnie zamocowane, a przewodowanie wewnętrzne winno być wykonane w sposób zapewniający łatwy dostęp.
9. Szafy powinny być wyposażone w zdejmowane ucha transportowe o wytrzymałości pozwalającej na uniesienie całej szafy wraz z wyposażeniem.
10. Płyty montażowe przeznaczone dla wyposażenia winny być wykonane z blachy ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 3 mm. Powinny być one mocowane śrubami z podkładkami sprężystymi.
11. Konstrukcja szafy powinna zapewniać swobodną cyrkulację powietrza dla odprowadzenia wytwarzającego się ciepła. Temperatura wnętrza szafy nie powinna w żadnym wypadku przekraczać temperatury otoczenia o więcej niż 10°C. W przypadku zabudowy falowników wewnątrz szafy należy zastosować odpowiedni wentylator wymuszający cyrkulację powietrza.

12. Tył szafy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed przedostawaniem się pyłu i innych zanieczyszczeń.
13. Powierzchnie szaf powinny być pozbawione wszelkich zadziorów, śladów po spawaniu i ostrych krawędzi. Poszczególne sekcje szafy powinny być odtłuszczone i następnie dwukrotnie pomalowane farbą podkładową.
14. Rodzaj i kolor warstwy wierzchniej należy wykonać wg wymagań Klienta. Wnętrze szafy powinno być pomalowane na biało lakierem matowym. Przed nałożeniem warstwy wierzchniej należy nanieść odpowiednią ilość warstw farby podkładowej. Każda z tych warstw winna być nanoszona pojedynczo z odpowiednimi odstępami w czasie wystarczającym na jej wyschnięcie aż do zmatowienia. Ostatnia warstwa pokrycia powinna być wystarczająco obfita tak, aby powierzchnia nie wykazywała żadnych skaz.
15. Szafy zasilająco - sterownicze na prąd przekraczający 100A powinny być wyposażone w układ szyn zbiorczych miedzianych, których znamionowa moc zwarciowa winna być odpowiednia do parametrów zasilania. Połączenia szyn powinny być dostępne dla ogłędzin i powinny być dokręcone po ustawieniu szafy w pozycji docelowej na budowie.
16. Szyny winny być umieszczone w wydzielonym zamkniętym przedziale wewnątrz szafy. Szyna zerowa powinna mieć przekrój równy przekrojowi szyn fazowych.
17. W górnej części szafy należy poprowadzić szynę ochronną łączącą ze sobą wszystkie sekcje szafy. Szyna ta powinna być poprowadzona w sposób umożliwiający dostęp do niej dla wykonywania podłączeń. Podłączenia należy wykonywać za pomocą śrub z nakrętkami i podkładkami.
18. W przypadku podejść kablowych od dołu szafy, szynę ochronną należy ułożyć na dole szafy. Jeśli prąd znamionowy szafy jest mniejszy niż 100A, zamiast szyn można stosować kable.
19. Minimalny przekrój przewodów wewnętrznych powinien wynosić $0,75 \text{ mm}^2$. Przewody przechodzące na drzwi szaf powinny być wykonane z linki.
20. Przewody sterownicze i pomiarowe powinny być oznaczone zgodnie ze schematem połączeń, na obu końcach.
21. Przewody należy układać na stronie czołowej płyty montażowej prowadząc je w perforowanych korytkach plastikowych z pokrywami zatraskowymi lub też w wiązkiach mocowanych do płyty montażowej w sposób zapewniający łatwy dostęp do przewodów. Przy doborze przekroju przewodów należy wprowadzić współczynnik zmniejszający obciążalność uwzględniający zgrupowanie przewodów.
22. Wiązki przewodów sterowniczych powinny być oddzielone od przewodów innego rodzaju lub być prowadzone w osobnych przedziałach korytek.
23. W razie stosowania korytek plastikowych, przewody nie powinny zajmować więcej niż 75% ich objętości. Przewody układane poza wiązkami i korytkami winny być doprowadzone do listew zaciskowych w sposób estetyczny.

24. Należy stosować zaciski o wymiarach odpowiednich do przekrojów podłączonych przewodów. Żyły wielodrutowe należy zakończyć odpowiednimi końcówkami zaciskowymi lub lutowanymi.
25. Przewody o przekroju przekraczającym 10mm^2 należy zakończyć końcówkami do zaprasowania.
26. Należy przewidzieć pewną ilość zacisków rezerwowych wynoszącą orientacyjnie 10% dla każdego rodzaju.
27. Zaciski powinny być odpowiednio oznaczone i pogrupowane. W zależności od sposobu doprowadzania przewodów zaciski należy umieszczać u góry lub u dołu szafy.
28. Kable i przewody należy wprowadzać przez dławiki o odpowiednich średnicach umieszczone w zdejmowanej płycie przepustowej.
29. Listwy zaciskowe należy montować z zachowaniem odpowiednich odstępów dla doprowadzenia przewodów. Pomiedzy różnymi grupami zacisków należy montować przegrody izolacyjne dla oddzielenia i łatwiejszej identyfikacji różnych obwodów i układów.
30. Zaciski obwodów sterowniczych winny być oddzielone od zacisków zasilania. Zaciski obwodów napięcia bardzo niskiego winny być oddzielone od zacisków napięcia niskiego.
31. Tabliczki opisowe należy wykonać z laminatu. Treść opisu powinna zawierać nazwę urządzenia i jego funkcję. O ile nie podano inaczej, tabliczki urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową budynku powinny mieć napisy białe na czerwonym tle.
Tabliczki należy mocować za pomocą śrub, lub naklejania.
32. Elementy zamontowane wewnątrz szaf należy oznaczyć tabliczkami podającymi ich funkcję oraz numer odnośnego rysunku. Treść opisów należy uzgodnić w Biurze Projektów.
33. Kable zasilające szafę sterowniczą (zarówno z sieci nierezewowanej, jak i rezerwowanej) należy wyprowadzić na rozłączniki główne. Części szafy zasilane z sieci rezerwowanej i nierezewowanej powinny być od siebie wyraźnie oddzielone.
34. Rozłączniki i rozłączniki bezpiecznikowe powinny mieć zdolność otwierania i załączania obwodów pod obciążeniem. Prąd znamionowy powinien być dobierany w kategorii łączeniowej AC23.
35. Każdy blok aparatowy powinien składać się z: rozłącznika, zabezpieczenia zwarciovego, styczników, zabezpieczenia przeciążeniowego oraz styków pomocniczych do uzyskania wymaganych sekwencji łączeniowych.
36. Należy również przewidzieć przełącznik rodzaju sterowania „R,O,A”.
37. Cewki przekładników i styczników winny być dostosowane do pracy przy napięciu wynoszącym maksymalnie 250 V prądu przemiennego.

38. Styczniki powinny być wyposażone w zabezpieczenia termiczne nastawione stosownie do prądu silnika przy założeniu, że temperatura otoczenia wynosi 40°C.
39. Należy stosować styczniki jedno- lub trójfazowe, wyposażone w komory gaszeniowe o obciążalności nie mniejszej niż 10A (chyba że jest wydane w projekcie).
40. Bloki aparaturowe dla silników w kategorii łączeniowej AC3 należy wyposażyć w zabezpieczenie od pracy przy zasilaniu niepełnofazowym. Wszystkie aparaty powinny posiadać minimum po dwa styki pomocnicze typu normalnie otwartego.
41. Jeśli według projektu nie są one wykorzystane należy je podłączyć do zacisków na głównej listwie zaciskowej.
42. Bloki aparaturowe powinny zapewniać możliwość podłączenia lampek sygnalizacyjnych pracy i awarii z centralną kontrolą sprawności lampek.
43. Zaciski urządzeń montowanych na drzwiach szafy sterowniczej powinny być osłonięte. Przewody powinny być doprowadzone tak aby pełne otwarcie drzwi było możliwe bez konieczności odłączania przewodów od listew zaciskowych.
44. Szafy z wewnętrznymi drzwiami uchylnymi należy dostarczać jako gotowy element od producenta szaf.

2.3 ODBIÓR TECHNICZNY SZAF.

Dostawca szafy powinien zorganizować wizytę przedstawicieli Biura Projektów w zakładzie prefabrykacji w celu dokonania dokładnych oględzin szaf przed ich wysłaniem na budowę.

Na czas wizyty należy przygotować wykonanie następujących prób i pomiarów:

1. Pełnych prób funkcjonalnych potwierdzających poprawność działania wszystkich bloków aparaturowych, blokad, działania urządzeń sterowniczych, oprogramowania itp. Próby te winny obejmować pracę między innymi w warunkach zwarcia, przeciążenia, działania zabezpieczeń od pracy niepełno fazowej i przejścia urządzeń w stan alarmu pożarowego.
2. Pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy fazami oraz fazami a ziemią przy napięciu 500 V.
3. Próbę wytrzymałości na przebicie przeprowadzoną przez zwiększenie napięcia od 0 do 2,5 kV i utrzymywanie tej wartości przez jedną minutę.

3. STRUKTURA SYSTEMU

3.1 OPIS STRUKTURY SYSTEMU BMS

System BMS zaprojektowano na bazie centralnego systemu komputerowego, umożliwiającego sterowanie i monitorowanie poszczególnych instalacji i funkcji budynku.

System oparto na strukturze sprzętowej firmy TAC.

System obejmuje:

- Stację operatorską i serwer z zainstalowanym oprogramowaniem VISTA
- switch sieciowy
- lokalne sterowniki typu XENTA + moduły rozszerzające

Komputery są połączone – połączenie sieciowe LAN.

Komunikacja pomiędzy jednostkami podrzędnymi a jednostką główną następuje poprzez transmisję danych siecią magistralną LON. Do sterowników lokalnych doprowadzone / wyprowadzone są sygnały z /do poszczególnych instalacji i urządzeń.

4. FUNKCJE SYSTEMU BMS

4.1 INSTALACJA WENTYLACJI:

- Optymalne uruchamianie i wyłączanie systemu (sterowanie zegarowe)
- Regulacja i monitorowanie temperatury powietrza
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej
- Alarmy wyłączenia z uwagi na pożar
- Alarmy wyłączenia z uwagi na zadymienie
- Alarmy związane z zamarznięciem
- Alarmy zabrudzenia filtrów
- Alarmy awarii wentylacji
- Rejestracja czasów pracy
- Wyświetlanie wszystkich zmierzonych temperatur
- Wyłączenie chłodzenia zgodnie z podanym programem czasowym / kryteriami temperatury

4.2 WYCIĄGI POWIETRZA:

- Włączanie / wyłączanie systemu
- Monitorowanie temp. powietrza

4.3 OGRZEWANIE - WYMIENNIKOWNIA:

Automatyka wymiennikowni jest osobnym opracowaniem.

Do zakresu wykonawcy instalacji BMS należy dostarczenie, ułożenie oraz podłączenie magistrali LON, do dedykowanego sterownika wymiennikowni.

4.4 SYSTEM CHŁODZENIA – AGREGATY CHŁODNICZE:

- Ustawianie parametrów roboczych
- Rejestrowanie temperatur
- Uruchamianie / zatrzymywanie
- Alarmy przerw w działaniu
- Odczyt liczników ciepła

4.5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE + OŚWIETLENIE:

- Włączanie / wyłączanie zgodnie z wymaganiami klientów
- Monitorowanie podstacji
- Monitorowanie pracy generatora prądotwórczego
- Alarm awarii generatora

4.6 INSTALACJA WOD-KAN

- Monitorowanie zużycia wody użytkowej
- Monitorowanie pracy i awarii pomp, hydroforów
- Monitorowanie sterowników nawadniania boisk
- Monitorowanie separatora związków ropopochodnych
- Monitorowanie poziomu wody w zbiornikach retencyjnych
- Monitorowanie zestawu pomp w hydroforni przy zbiorniku retencyjnym
- Monitorowanie przepływomierza ilości ścieków

5. OPROGRAMOWANIE

Cale oprogramowanie jest w języku polskim.

5.1 OPROGRAMOWANIE JEDNOSTKI GŁÓWNEJ:

1. Automatyczny restart
2. Ograniczenie dostępu na 3 poziomach
3. Komunikacja
4. Definiowanie punktów
5. Komunikaty alarmowe – możliwość drukowania wszystkich nadchodzących i wychodzących alarmów oraz potwierdzeń alarmów na drukarce alarmowej.
6. Statystyka alarmów z możliwością potwierdzania alarmów.
7. Programy czasowe:
 - a. Istnieje możliwość przypisywania wszelkich punktów włączania / wyłączenia do każdego programu czasowego.
 - b. Istnieje możliwość różnego programowania wszystkich 7 dni tygodnia.
 - c. Istnieje możliwość wprowadzania świąt państwowych i dni wolnych.
 - d. Program automatycznie przełącza się pomiędzy czasem letnim i zimowym.
 - e. Istnieje możliwość przypisywania rozszerzonych operacji dla wszystkich systemów.
8. Sterowanie przerwami:
 - a. Istnieje możliwość kontrolowania przerw dla każdego punktu DO.
 - b. Funkcja zapewnia pracę systemu tylko z wcześniej zadanymi przerwami.
 - c. Obsługujący ma możliwość tworzenia i zmiany programów przerw.
9. Programy optymalnego włączania / wyłączenia
 - a. System BMS zawiera program, który wybiera optymalne w sensie energetycznym czasy uruchamiania i wyłączenia, bazując na zmierzonych wartościach temperatury zewnętrznej i wewnętrznej oraz stałych obiektu.
 - b. Program ma funkcję obniżania wartości nocnych, co zapewnia, że temperatura nie spada poniżej wymaganej.
10. Logowanie danych
11. Historia
12. Raporty
13. Rejestrowanie energii
14. Licznik czasu pracy
15. Kopie zapasowe
 - a. System zawiera standardowe procedury tworzenia kopii zapasowych
 - b. Istnieje możliwość tworzenia kopii zapasowych „on-line”, to znaczy bez ingerowania w pracę systemu.
16. Wewnętrzne funkcje pomocy - przewodnik pomocy systemu (wewnętrzny po polsku)
17. Zobrazowanie systemu
 - a. Istnieje możliwość przeglądania zobrazowań, schematów systemu i wykresów wraz ze związanymi z nimi wartościami liczbowymi dla trybów działania, pomiarów itp.– całość z dynamicznym wyświetlaniem stanów peryferyjnych z wartościami, zmianami kolorów i / lub zmianami symboli.

- b. Zobrazowanie systemu daje obraz wzajemnej lokalizacji każdej instalacji i elementu.
- c. Zobrazowania systemów, które są powiązane z odnośnymi funkcjami i zasilaniami jest wyposażone w przewijanie (do przodu i w tył).
- d. Wszystkie alarmy z elementów oraz wszystkie punkty pomiarowe instalacji są wyświetlane na monitorze.
- e. Statystyka alarmów z możliwością potwierdzania alarmów; alarmy są prezentowane i sortowane zgodnie z priorytetem i adresem użytkownika.
- f. Logowanie i prezentowanie danych
- g. Zapis stanu
- h. Teksty makro są zdolne do funkcjonowania jako szereg wcześniej zaprogramowanych zapisów.
- i. Z obrazu monitora istnieje możliwość wykonywania za pomocą myszy następujących czynności:
 - i. wyboru innego obrazu,
 - ii. wyboru punktu (np. dla zmiany wartości granicznych),
 - iii. kontroli punktu (np. punkt nastawy czy wentylator),
 - iv. przywoływania raportu.
- j. Program ma możliwość tworzenia obrazu ekranowego za pomocą sterowanego myszą kursora poprzez zintegrowane symbole standardowe. Ma również możliwość tworzenia własnych symboli.
- k. Znaki są zgodne z najczęściej używanymi symbolami dla elementów ogrzewania i wentylacji. Istnieje możliwość swobodnego wyboru wielkości tekstu, a użytkownik ma możliwość tworzenia swoich własnych symboli.
- l. Czas uaktualniania dla tworzenia dynamicznych obrazów ekranowych nie przekracza 3 s.

18. Istnieje możliwość rozbudowy systemu BMS po zakończeniu inwestycji.

5.2 OPROGRAMOWANIE JEDNOSTEK PODRZĘDNYCH:

Jednostki podrzędne mają możliwość pracy autonomicznej i działają jako przetworniki sygnału pomiędzy linią komunikacyjną a systemem.

Sygnały są odbierane / przekazywane z / do elementów składowych systemu w jednostkach podrzędnych.

Poszczególne jednostki podrzędne zawierają pętle regulacyjne, punkty nastawy i programy czasowe dla połączonych systemów.

Dostępna jest funkcja zegara / kalendarza z podtrzymaniem baterijnym, a po zaniku napięcia jednostka podrzędna uruchamia się bez konieczności podłączenia do głównej jednostki sterującej.

Moduły zasilania awaryjnego / alarmów posiadają wskaźniki świetlne, a wszystkie alarmy są funkcjami przerywającymi.

6. ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU

System BMS oparty jest na strukturze sprzętowej firmy SCHNEIDER (TAC). Komunikacja pomiędzy sterownikami i główna stacja roboczą musi odbywać się za pomocą protokołu LON. Magistralę należy układać przewodem Belden 8471

6.1 JEDNOSTKA GŁÓWNA

6.1.1 Stacja operatorska i serwer BMS

Muszą być wyposażony co najmniej w:

Intel Pentium i5-650 Core, 3.2 GHz, 2.5 GT/s Transfer, 8MB, LGA1156, 45nm
Płyta główna Płyta MSI P55-GD55 / i P55/DDR3/4GB LAN/ s.1156 ATX
Kingston 2X2GB 1333MHz DDR3 Non-ECC CL9 DIMM (Kit of 2)
Dysk Seagate Barracuda 7200.12, 3.5", 500GB 7200
Nagrywarka DVD-RW
Karta grafiki PNY 580 512 MB
Cooler Master obudowa komputerowa Elite 330 czarna z zasilaczem 550
Klawiatura + mysz optyczna logitech +monitor
Microsoft OEM Windows 7 Professional 64 bit, Polish, 1pk, DVD

System UPS

Należy również przewidzieć system UPS (zasilanie awaryjne z baterii) zapewniający działanie systemu BMS przez 5 min. i automatyczne zamknięcie serwera. Ręczna kontrola systemu BMS (serwera) powinna być możliwa poprzez modem.

6.1.2 Oprogramowanie

Cale oprogramowanie musi być w języku polskim.

Oprogramowanie jednostki głównej musi zawierać co najmniej jak następuje:

- automatyczny restart,
- ograniczenie dostępu na 3 poziomach,
- komunikację,
- definiowanie punktów,
- komunikaty alarmowe,
- statystykę alarmów,
- programy czasowe,
- sterowanie przerwami,
- programy optymalnego włączania / wyłączenia,
- program ekonomiczny,
- zobrazowanie systemu,
- logowanie danych,
- historię,

- raporty,
- licznik czasu pracy,
- kopię zapasową,
- wewnętrzne funkcje pomocy,
- przewodnik pomocy systemu (wewnętrzny po polsku).

7. OPIS FUNKCJONALNY SYSTEMÓW I FUNKCJE BMS

7.1 SYSTEMY OGRZEWANIA POWIETRZEM DLA WEJŚĆ

7.1.1 Kurtyny wodne

System ciepłego powietrza (kurtyny powietrzne) będzie zasilał drzwi ciepłym powietrzem. Wszystkie systemy ciepłego powietrza będą sterowane z BMS. Dla kurtyn przewidziano jedną szafę zasilającą sterowniczą. Każda kurtyna będzie sterowana z osobnego wyjścia sterownika w celu umożliwienia zablokowania pracy pojedynczej kurtyny z poziomu BMS. W pomieszczeniu należy utrzymywać temperaturę 20°C. Kurtyna będzie uruchamiana w trybie automatycznym tylko na pierwszym biegu. Przełączanie na wyższy bieg będzie odbywać się ręcznie. Uruchamianie kurtyny będzie następować od czujnika otwarcia drzwi. Po otwarciu drzwi kurtyna ma pracować około 20 minut.

Czujnik temperatury należy zamontować na ścianie w miejscu uzgodnionym z projektantem i inspektorem nadzoru tak aby pomiar był reprezentatywny.

Monitorowana będzie temperatura w obszarze wejścia

Funkcje BMS:

- Monitorowanie temperatury powietrza
- Utrzymywanie temperatury poprzez płynną regulację zaworami
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej
- Alarmy awarii kurtyny
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.1.2 Kurtyny elektryczne

System ciepłego powietrza (kurtyny powietrzne) będzie zasilał drzwi ciepłym powietrzem. Wszystkie systemy ciepłego powietrza będą sterowane z BMS. Dla kurtyn przewidziano jedną szafę zasilającą sterowniczą. Każda kurtyna będzie sterowana z osobnego wyjścia sterownika w celu umożliwienia zablokowania pracy pojedynczej kurtyny z poziomu BMS. W pomieszczeniu należy utrzymywać temperaturę 20°C. Kurtyna będzie uruchamiana w trybie automatycznym tylko na pierwszym biegu. Przełączanie na wyższy bieg będzie odbywać się ręcznie. Uruchamianie kurtyny będzie następować od czujnika otwarcia drzwi. Po otwarciu drzwi kurtyna ma pracować około 20 minut.

Czujnik temperatury należy zamontować na ścianie w miejscu uzgodnionym z projektantem i inspektorem nadzoru tak aby pomiar był reprezentatywny.

Monitorowana będzie temperatura w obszarze wejścia

Funkcje BMS:

- Monitorowanie temperatury powietrza
- Utrzymywanie temperatury poprzez załączanie i wyłączanie kurtyny.
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej
- Alarmy awarii kurtyny
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.2 SYSTEMY DOGRZEWANIA POMIESZCZEŃ APARATAMI GRZEWczo-WENTYLACYJNYMI

System ciepłego powietrza (aparaty grzewczo-wentylacyjne) będzie zasiliał wybrane pomieszczenia techniczne ciepłym powietrzem. Wszystkie systemy ciepłego powietrza będą sterowane z BMS. Aparaty zasilane i sterowane są z rozdzielnic obsługujących system wentylacyjny przewidziany dla danego pomieszczenia.

W pomieszczeniu należy utrzymywać temperaturę 20°C. Aparat będzie uruchamiana w trybie automatycznym tylko na pierwszym biegu. Przełączanie na wyższy bieg będzie odbywać się ręcznie.

Czujnik temperatury należy zamontować na ścianie w miejscu uzgodnionym z projektantem i inspektorem nadzoru tak aby pomiar był reprezentatywny.

Funkcje BMS:

- Monitorowanie temperatury powietrza
- Utrzymywanie temperatury poprzez płynną regulację zaworami
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej
- Alarmy awarii wentylatorów
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.3 SYSTEMY OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ NAGRZEWNICAMI LOKALNYMI

7.3.1 Nagrzewnice elektryczne

System ciepłego powietrza będzie zasiliał wybrane pomieszczenia ciepłym powietrzem. Dla większości pomieszczeń przewidziano indywidualne rozdzielnice sterujące. Wyjątek stanowią układy, które wstępnie przygotowane powietrze mają dostarczane z central wentylacyjnych, a nie z zewnątrz. Te układy obsługiwane są z rozdzielnic przypisanych do central wentylacyjnych.

Wszystkie systemy ciepłego powietrza będą sterowane z BMS. W pomieszczeniu należy utrzymywać temperaturę 24°C.

Nagrzewnica uruchamiana jest w trybie automatycznym. Regulacja mocy nagrzewnicy odbywać się będzie w sposób ciągły, poprzez sygnał sterujący 0-10V.

Czujnik temperatury należy zamontować na ścianie w miejscu uzgodnionym z projektantem i inspektorem nadzoru tak aby pomiar był reprezentatywny.

W pomieszczeniach 0-086-Z i 0-097-Z (szatnie gospodarzy, szatnie gości) należy zamontować zadajniki temperatury. Temperatura utrzymywana w pomieszczeniu ma wynosić 24 C z możliwością lokalnej zmiany +/- 2 C .

Funkcje BMS:

- Monitorowanie temperatury powietrza
- Utrzymywanie temperatury poprzez płynne regulowanie mocą nagrzewnicy.
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej.
- Alarmy awarii wentylatorów
- Alarmy awarii nagrzewnicy
- Alarmy braku przepływu powietrza (Flow Switch)
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.3.2 Nagrzewnice wodne

System ciepłego powietrza będzie zasilał wybrane pomieszczenia ciepłym powietrzem. Układy te obsługiwane są z rozdzielnic wentylacyjnych znajdujących się najbliżej danej nagrzewnicy.

Wszystkie systemy ciepłego powietrza będą sterowane z BMS. W kanale na nagrzewnicą należy utrzymywać temperaturę 24°C.

- Monitorowanie temperatury powietrza
- Utrzymywanie temperatury poprzez płynne regulowanie siłownikami zaworów.
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej.
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.4 CENTRALE WENTYLACYJNE Z WYMIENNIKIEM OBROTOWYM

Systemy podają do pomieszczeń świeże powietrze, ogrzane lub schłodzone do z góry określonej temperatury.

Do każdej centrali doprowadzony będzie sygnał p.poż w celu zatrzymania centrali.

Funkcje BMS:

- Optymalne uruchamianie i wyłączenie systemu (sterowanie zegarowe).
- Monitorowanie wszystkich temperatur powietrza nawiewanego i temperatury wody,
- Monitorowanie ciśnienia w kanałach
- Sterowaniem przepustnicami i sterowanie prędkością obrotową wymiennika i wentylatorów
- Utrzymywanie temperatury poprzez płynną regulację zaworami
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej.
- Alarmy wyłączenia z uwagi na pożar.
- Alarmy związane z zamarznięciem.
- Alarmy zabrudzenia filtrów.
- Alarmy awarii wentylatorów i pompy.
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.4.1 Opis pracy central

Stop

System zostaje wyłączony. Wszystkie przepustnice zamykają się.

Start

Rozruch systemu jest możliwy wówczas, gdy:

- nie ma alarmu p.poż,
- nie ma alarmu elektr. wentylatora nawiewu,
- nie ma alarmu elektr. wentylatora wywiewu,
- nie ma alarmu elektr. pompy nagrzewnicy,
- nie ma alarmu czujnika „FROST ”
- system jest w trybie pracy automatycznej,
- zezwalamy na pracę systemu (START AUTOMATYKI).

Etapy rozruchu centrali:

- otwarcie przepustnicy DA3 na 100%
- start rekuperatora
- start nagrzewnicy
- start wentylatorów

po ustabilizowaniu pracy wentylatorów przepustnica DA3 jest zamknięta, a przepustnice DA1, DA2 otwarte na 100%. Przepustnica DA3 pracuje przeciwsobnie stosunku do DA1 i DA2.

Automatycznie

W trybie pracy automatycznej system realizuje następujące funkcje:

1. Regulacja temperatury powietrza nawiewanego

System reguluje temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia w okresie letnim i zimowym (przy czym istnieje możliwość kompensacji tej temperatury w funkcji temperatury zewnętrznej). Świeże powietrze doprowadzane do pomieszczeń biur będzie ogrzewane (lub chłodzone) poprzez regeneracyjny, rotacyjny wymiennik ciepła i recyrkulację (odzysk ciepła funkcją szybkiego grzania) oraz dogrzewane za pomocą nagrzewnicy wodnej do wymaganej temperatury. Zakłada się, że temperatura powietrza w nawiewanego do pomieszczeń będzie wynosić:

- Zimą gdy temperatura zewnętrzna będzie mniejsza lub równa 19[°C] temperatura nawiewu należy utrzymywać 20[°C], przy maksymalnej temperaturze nawiewu 25 [°C] (do ustawienia), tak aby temperatura wywiewu była równa 20[°C]. W przypadku wzrostu lub spadku temperatury należy skorygować temperaturę nawiewu.
- Latem temperatura wywiewu dla $T_z > 25[°C]$ $T_w = 25[°C] +/- 1$
 $20[°C] < T_z < 25[°C]$ $T_w = T_z +/- 1$
 $T_z < 20[°C]$ $T_w = 20[°C] +/- 1$
- W okresie przejściowym wymagana temperatura pomieszczenia będzie liniową funkcją temperatury zewnętrznej.

2. Regulacja ilości doprowadzanego powietrza

System reguluje w sposób ciągły ilość doprowadzanego powietrza. Wydajność wentylatora nawiewu będzie zależeć od wartości ciśnienia statycznego panującego w kanale nawiewu. Wymaga się, aby ciśnienie statyczne w tym kanale miało wartość stałą. Zatem wzrost ciśnienia w kanale nawiewnym spowoduje zmniejszenie wydatku wentylatora. Wydajność wentylatora wywiewu jest regulowana na podstawie wartości ciśnienia statycznego panującego w kanale wywiewnym. Ponieważ wartość ciśnienia w kanale wywiewnym również ma być stała, dlatego wzrost ciśnienia w kanale wywiewnym musi spowodować spadek wydajności wentylatora wywiewu.

3. Swobodne chłodzenie pomieszczeń czyli tzw. freecooling.

Swobodne chłodzenie budynku ma miejsce wówczas, gdy w instalacji klimatyzacyjnej zostanie zarejestrowana potrzeba chłodzenia a temperatura powietrza wywiewanego (sygnał z czujnika temperatury TT3 przed odzyskiem ciepła) jest wyższa niż temperatura powietrza zewnętrznego. W tej sytuacji należy tak regulować obroty rotacyjnego wymiennika ciepła (zmniejszać jego liczbę obrotów lub zatrzymać), aby zapewnić możliwie jak największą ilość chłodnego powietrza (o temperaturze nie niższej niż $t_{\min} = 16$ [°C]).

4. Odzysk ciepła za pomocą wymiennika rotacyjnego.

W zależności od liczby obrotów wymiennik rotacyjny może znajdować się w jednym z trzech stanów pracy:

gdy $n = n_{\min} = 0$ wymiennik nie kręci się i nie ma realizowanego odzysku ciepła. Ta sytuacja może mieć miejsce np. w czasie swobodnego chłodzenia budynku.

gdy $n = n_{\max}$ wymiennik obraca się z maksymalną prędkością. Wówczas realizowany odzysk ma największą sprawność. Ta sytuacja będzie mieć miejsce w okresie letnim podczas odzysku chłodu z powietrza usuwanego.

gdy $n \in (n_{\min} \div n_{\max})$ wymiennik będzie obracał się z prędkością, która dostosuje wydajność odzysku ciepła do zapotrzebowania cieplnego klimatyzowanych pomieszczeń. Ta sytuacja będzie miała miejsce a okresie swobodnego chłodzenia budynku (jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego $t_z < 16$ [°C] (do ustawienia)) lub w okresie zimowym (przy zagrożeniu oszronienia).

UWAGA!

W okresie zimowym zachodzi niebezpieczeństwo oszronienia wymiennika rotacyjnego. Zagrożenie to będzie wykrywał czujnik temperatury TT3 wbudowany w kanał wywiewny za wymiennikiem rotacyjnym. Jeżeli temperatura wskazywana przez ten czujnik spadnie poniżej 2 [°C] (do ustawienia) to system powinien obniżyć obroty wymiennika i w ten sposób umożliwić jego odszranianie. Z ekonomicznego punktu widzenia korzystne będzie realizowanie odzysku ciepła (w okresie zimowym) z tak dobraną prędkością wymiennika rotacyjnego przy której niebezpieczeństwo oszraniania nie wystąpi.

Prędkość obrotowa wymiennika (w okresie zimowym) będzie funkcją temperatury powietrza wywiewanego (temp. zmierzonej przez czujnik TT3). Prędkość obrotowa wymiennika (w czasie swobodnego chłodzenia budynku i w okresie letnim) będzie funkcją temperatury powietrza nawiewanego (temp. zmierzonej przez czujnik TT2).

5. Ogrzewanie powietrza nawiewanego przy pomocy nagrzewnicy wodnej.

Jeżeli system zarejestruje potrzebę grzania a wydajność realizowanego odzysku ciepła przez wymiennik rotacyjny nie będzie wystarczająca to wówczas zostanie otwarty zawór na nagrzewnicy. Płynne sterowanie mocy nagrzewnicy będzie realizował zawór regulacyjny. Sygnał sterujący zaworem będzie uzależniony od wartości temperatury powietrza w kanale nawiewnym. Maksymalna temperatura powietrza nawiewanego nie może być wyższa niż 25[°C] (do ustawienia). W okresie zimowym, kiedy temp. powietrza zewnętrznego spadnie poniżej 5 [°C], pompa nagrzewnicy musi załączyć się a moc nagrzewnicy będzie regulowana za pomocą zaworu tak, aby utrzymane zostały parametry powietrza w pomieszczeniu. Nagrzewnica wodna jest zabezpieczona przed zamarznięciem czujnikiem temperatury tzw. FROST-em. Czujnik ten należy zainstalować w centrali klimatyzacyjnej bezpośrednio za nagrzewnicą (tak aby uwzględniał on również termiczne oddziaływanie węzownic grzewczych). Jeżeli czujnik FROST wykryje spadek temperatury powietrza poniżej wartości zadanej to wówczas musi pojawić się sygnał alarmu o niebezpieczeństwie zamarznięcia nagrzewnicy. Jednocześnie musi nastąpić uruchomienie pompy nagrzewnicy i całkowite otwarcie zaworu regulacyjnego. Gdy temperatura wody na powrocie nagrzewnicy mierzona czujnikiem TT5 będzie zbyt niska należy skorygować otwarcie zaworu regulacyjnego. W przypadku spadku temperatury TT5 poniżej wartości 17[°C] (a nie zadziała Frost) należy zatrzymać centrale i otworzyć zawór grzania na 100%.

UWAGA!

Pompa nagrzewnicy wodnej musi pracować minimum 5[min] na dobę. Dlatego w okresie letnim (kiedy nagrzewnica nie pracuje) należy przewidzieć w programie czasowym kilkuminutowe wymuszenie pracy pompy np. w godzinach nocnych.

6. Oziębianie powietrza nawiewanego przy pomocy chłodnicy wodnej.

Jeżeli system zarejestruje potrzebę chłodzenia i nie będzie można zwiększyć odzysku ani skorzystać z funkcji swobodnego chłodzenia budynku to nastąpi otwarcie zaworu chłodnicy, oraz podanie do agregatu sygnału startu. Sygnał sterujący zaworem będzie uzależniony od wartości temperatury powietrza w kanale nawiewnym. Podane temperatury mogą ulec korekcie po zweryfikowaniu zysków ciepła na obiekcie.

7. Utrzymywanie minimalnej temperatury powietrza w pomieszczeniach w okresie czuwania (okresie nocnego osłabienia temperatury).

Poza godzinami pracy (czas do ustawienia) system rozpocznie pracę w trybie czuwania.

8. Praca systemu w trybie czuwania:

W okresie zimowym, centrale klimatyzacyjne będą pracować z minimalną ilością świeżego powietrza i uruchomionym odzyskiem ciepła. Temperatura nawiewu zostanie obniżona do 18[°C] (do ustawienia).

W okresie letnim, system będzie realizował swobodne chłodzenie budynku.

9. Wentylatory wyciągowe

W czasie pracy centrali uruchamiane są również wentylatory wyciągowe zasilane z szafy sterowniczej.

10. Ręcznie

Każda centrala jest wyposażona w przełącznik, który umożliwia ręczne uruchomienie wentylatorów i pompy nagrzewnicy. Po przełączeniu trybu pracy z automatycznej na ręczną konieczne jest jeszcze (ręcznie) wysteroowanie przetworników częstotliwości (falowników), przez podanie liczby obrotów wentylatorów: nawiewnego i wywiewnego.

UWAGA: Tryb pracy ręcznej może być używany tylko przy serwisowaniu

11. Dodatkowe wytyczne dla centrali V-HOL

W holu wejściowym należy zamontować 3 czujniki wilgotności (lokalizacja na rzutach). Monitoring czujników odbywa się w rozdzielniach VS-0.1 i VS-0.2. Przekroczenie wilgotności względnej powyżej 60% musi skutkować automatycznym włączeniem centrali wentylacyjnej V.HOL.

7.5 CENTRALE WENTYLACYJNE Z WYMIENNIKIEM KRZYŻOWYM

Systemy podają do pomieszczeń świeże powietrze, ogrzane lub schłodzone do z góry określonej temperatury.

Do każdej centrali doprowadzony będzie sygnał p.poż w celu zatrzymania centrali.

Funkcje BMS:

- Optymalne uruchamianie i wyłączanie systemu (sterowanie zegarowe).
- Monitorowanie wszystkich temperatur powietrza nawiewanego i temperatury wody,
- Monitorowanie ciśnienia w kanałach
- Sterowaniem przepustnicami, stopniem odzysku wymiennika, prędkością wentylatorów
- Utrzymywanie temperatury poprzez płynną regulację zaworami
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej.
- Alarmy wyłączenia z uwagi na pożar.
- Alarmy związane z zamrożeniem.
- Alarmy zabrudzenia filtrów.
- Alarmy awarii wentylatorów i pompy.
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.5.1 Opis pracy central

Stop

System zostaje wyłączony. Wszystkie przepustnice zamykają się.

Start

Rozruch systemu jest możliwy wówczas, gdy:

- nie ma alarmu p.poż,
- nie ma alarmu elektr. wentylatora nawiewu,
- nie ma alarmu elektr. wentylatora wywiewu,
- nie ma alarmu elektr. pompy nagrzewnicy,
- nie ma alarmu czujnika „FROST ”
- system jest w trybie pracy automatycznej,
- zezwalamy na pracę systemu (START AUTOMATYKI).

Etapy rozruchu centrali:

- otwarcie przepustnicy DA3 na 100%
- start rekuperatora
- start nagrzewnicy
- start wentylatorów

po ustabilizowaniu pracy wentylatorów przepustnica DA3 jest zamknięta, a przepustnice DA1, DA2 otwarte na 100%. Przepustnica DA3 pracuje przeciwnie stosunku do DA1 i DA2.

Automatycznie

W trybie pracy automatycznej system realizuje następujące funkcje:

1. Regulacja temperatury powietrza nawiewanego

System reguluje temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia w okresie letnim i zimowym (przy czym istnieje możliwość kompensacji tej temperatury w funkcji temperatury zewnętrznej). Świeże powietrze doprowadzane do pomieszczeń biur będzie ogrzewane (lub chłodzone) poprzez krzyżowy wymiennik ciepła i recyrkulację (odzysk ciepła funkcja szybkiego grzania) oraz dogrzewane za pomocą nagrzewnicy wodnej do wymaganej temperatury. Zakłada się, że temperatura powietrza w nawiewanego do pomieszczeń będzie wynosić:

- Zimą gdy temperatura zewnętrzna będzie mniejsza lub równa $19[^\circ\text{C}]$ temperatura nawiewu należy utrzymywać $20[^\circ\text{C}]$, przy maksymalnej temperaturze nawiewu $25[^\circ\text{C}]$ (do ustawienia), tak aby temperatura wywiewu była równa $20[^\circ\text{C}]$. W przypadku wzrostu lub spadku temperatury należy skorygować temperaturę nawiewu.
- Latem temperatura wywiewu dla $T_z > 25[^\circ\text{C}]$ $T_w = 25[^\circ\text{C}] \pm 1$
 $20[^\circ\text{C}] < T_z < 25[^\circ\text{C}]$ $T_w = T_z \pm 1$
 $T_z < 20[^\circ\text{C}]$ $T_w = 20[^\circ\text{C}] \pm 1$
- W okresie przejściowym wymagana temperatura pomieszczenia będzie liniową funkcją temperatury zewnętrznej.

2. Regulacja ilości doprowadzanego powietrza

System reguluje w sposób ciągły ilość doprowadzanego powietrza. Wydajność wentylatora nawiewu będzie zależać od wartości ciśnienia statycznego panującego w kanale nawiewu. Wymaga się, aby ciśnienie statyczne w tym kanale miało wartość stałą. Zatem wzrost ciśnienia w kanale nawiewnym spowoduje zmniejszenie wydatku wentylatora. Wydajność wentylatora wywiewu jest regulowana na podstawie wartości ciśnienia statycznego panującego w kanale wywiewnym. Ponieważ wartość ciśnienia w kanale wywiewnym również ma być stała, dlatego wzrost ciśnienia w kanale wywiewnym musi spowodować spadek wydajności wentylatora wywiewu.

3. Swobodne chłodzenie pomieszczeń czyli tzw. freecooling.

Swobodne chłodzenie budynku ma miejsce wówczas, gdy w instalacji klimatyzacyjnej zostanie zarejestrowana potrzeba chłodzenia a temperatura powietrza wywiewanego (sygnał z czujnika temperatury TT3 przed odzyskiem ciepła) jest wyższa niż temperatura powietrza zewnętrznego. W tej sytuacji należy tak regulować stopień otwarcia przepustnicy wymiennika ciepła, aby zapewnić możliwie jak największą ilość chłodnego powietrza (o temperaturze nie niższej niż $t_{\min} = 16$ [°C]).

4. Odzysk ciepła za pomocą wymiennika krzyżowego.

Sterowanie wydajnością odzysku ciepła jest możliwe dzięki zastosowaniu płynnie regulowanej przepustnicy DA4 w przewodzie obejściowym wymiennika krzyżowego.

Regulacja przepustnicy DA4:

W okresie letnim rozwarcie przepustnicy DA4 należy regulować w funkcji temperatury powietrza nawiewanego (sygnał z czujnika TT2),

W okresach swobodnego chłodzenia budynku, odzysk ciepła będzie przerywany (przepustnica DA4 otwarta) lub tak ograniczany, aby temperatura powietrza nawiewanego nie spadła poniżej 16[°C] (do ustawienia). Rozwarcie przepustnicy DA4 będzie zależeć od temperatury nawiewu TT2,

W okresie zimowym rozwarcie przepustnicy DA4 będzie zależeć od temperatury powietrza wywiewanego (czujnik temp. TT3 za wymiennikiem krzyżowym). Temperatura powietrza wywiewanego nie powinna być mniejsza niż 2 [°C] (do ustawienia).

UWAGA!

W okresie zimowym zachodzi niebezpieczeństwo oszronienia wymiennika krzyżowego. Zagrożenie to będzie wykrywał czujnik temperatury wbudowany w kanał wywiewny za wymiennikiem krzyżowym. Jeżeli temperatura wskazywana przez czujnik TT3 spadnie poniżej 5[°C] (do ustawienia) to system powinien uchylić przepustnicę na przewodzie obejściowym wymiennika. Zmniejszenie wydajności odzysku ciepła wyeliminuje groźbę oszronienia. Z ekonomicznego punktu widzenia korzystne będzie realizowanie odzysku ciepła (w okresie zimowym) z tak dobranym rozwarciem przepustnicy obejścia DA4, przy którym niebezpieczeństwo oszronienia nie wystąpi.

5. Ogrzewanie powietrza nawiewanego przy pomocy nagrzewnicy wodnej.

Jeżeli system zarejestruje potrzebę grzania a wydajność realizowanego odzysku ciepła przez wymiennik krzyżowy nie będzie wystarczająca to wówczas zostanie otwarty zawór na nagrzewnicy. Płynne sterowanie mocy nagrzewnicy będzie realizował zawór regulacyjny. Sygnał sterujący zaworem będzie uzależniony od wartości temperatury powietrza w kanale nawiewnym. Maksymalna temperatura powietrza nawiewanego nie może być wyższa niż 25[°C] (do ustawienia). W okresie zimowym, kiedy temp. powietrza zewnętrznego spadnie poniżej 5 [°C], pompa nagrzewnicy musi załączyć się a moc nagrzewnicy będzie regulowana za pomocą zaworu tak, aby utrzymane zostały parametry powietrza w pomieszczeniu. Nagrzewnica wodna jest zabezpieczona przed zamarznięciem czujnikiem temperatury tzw. FROST-em. Czujnik ten należy zainstalować w centrali klimatyzacyjnej bezpośrednio za nagrzewnicą (tak aby uwzględnił on również termiczne oddziaływanie węzownic grzewczych). Jeżeli czujnik FROST wykryje spadek temperatury powietrza poniżej wartości zadanej to wówczas musi pojawić się sygnał alarmu o niebezpieczeństwie zamarznięcia nagrzewnicy. Jednocześnie musi nastąpić uruchomienie pompy nagrzewnicy i całkowite otwarcie zaworu regulacyjnego. Gdy temperatura wody na powrocie nagrzewnicy mierzona czujnikiem TT5 będzie zbyt niska należy skorygować otwarcie zaworu regulacyjnego. W przypadku spadku temperatury TT5 poniżej wartości 17[°C] (a nie zadziała Frost) należy zatrzymać centrale i otworzyć zawór grzania na 100%.

UWAGA!

Pompa nagrzewnicy wodnej musi pracować minimum 5[min] na dobę. Dlatego w okresie letnim (kiedy nagrzewnica nie pracuje) należy przewidzieć w programie czasowym kilkuminutowe wymuszenie pracy pompy np. w godzinach nocnych.

6. Oziębienie powietrza nawiewanego przy pomocy chłodnicy wodnej.

Jeżeli system zarejestruje potrzebę chłodzenia i nie będzie można zwiększyć odzysku ani skorzystać z funkcji swobodnego chłodzenia budynku to nastąpi otwarcie zaworu chłodnicy, oraz podanie do agregatu sygnału startu. Sygnał sterujący zaworem będzie uzależniony od wartości temperatury powietrza w kanale nawiewnym. Podane temperatury mogą ulec korekcie po zweryfikowaniu zysków ciepła na obiekcie.

7. Utrzymywanie minimalnej temperatury powietrza w pomieszczeniach w okresie czuwania (okresie nocnego osłabienia temperatury).

Poza godzinami pracy (czas do ustawienia) system rozpocznie pracę w trybie czuwania.

8. Praca systemu w trybie czuwania:

W okresie zimowym, centrale klimatyzacyjne będą pracować z minimalną ilością świeżego powietrza i uruchomionym odzyskiem ciepła. Temperatura nawiewu zostanie obniżona do 18[°C] (do ustawienia).

W okresie letnim, system będzie realizował swobodne chłodzenie budynku.

9. Wentylatory wyciągowe

W czasie pracy centrali uruchamiane są również wentylatory wyciągowe zasilane z szafy sterowniczej.

10. Ręcznie

Każda centrala jest wyposażona w przełącznik, który umożliwia ręczne uruchomienie wentylatorów i pompy nagrzewnicy. Po przełączeniu trybu pracy z automatycznej na ręczną konieczne jest jeszcze (ręcznie) wysterowanie przetworników częstotliwości (falowników), przez podanie liczby obrotów wentylatorów: nawiewnego i wywiewnego.

UWAGA: Tryb pracy ręcznej może być używany tylko przy serwisowaniu

7.6 SYSTEM NAWIEWNE

Systemy podają do pomieszczeń świeże powietrze, ogrzane do z góry określonej temperatury.

Do każdej centrali doprowadzony będzie sygnał p.poż w celu zatrzymania centrali.

Funkcje BMS:

- Optymalne uruchamianie i wyłączanie systemu (sterowanie zegarowe).
- Monitorowanie wszystkich temperatur powietrza nawiewanego i temperatury wody,
- Sterowaniem przepustnicami
- Utrzymywanie temperatury poprzez płynną regulację zaworami
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej.
- Alarmy wyłączenia z uwagi na pożar.
- Alarmy związane z zamarznięciem.
- Alarmy zabrudzenia filtrów.
- Alarmy awarii wentylatorów i pompy.
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.6.1 Opis pracy central

Stop

System zostaje wyłączony. Przepustnica zamyka się.

Start

Rozruch systemu jest możliwy wówczas, gdy:

- nie ma alarmu p.poż,
- nie ma alarmu elektr. wentylatora nawiewu,,
- nie ma alarmu elektr. pompy nagrzewnicy,
- nie ma alarmu czujnika „FROST ”
- system jest w trybie pracy automatycznej,
- zezwalamy na pracę systemu (START AUTOMATYKI).

Etapy rozruchu centrali:

- start nagrzewnicy
- start wentylatora

Automatycznie

W trybie pracy automatycznej system realizuje następujące funkcje:

1. Regulacja temperatury powietrza nawiewanego

System reguluje temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia w okresie letnim i zimowym (przy czym istnieje możliwość kompensacji tej temperatury w funkcji temperatury zewnętrznej). Świeże powietrze doprowadzane do pomieszczeń będzie ogrzewane za pomocą nagrzewnicy wodnej do wymaganej temperatury. Zakłada się, że temperatura powietrza w nawiewanego do pomieszczeń będzie wynosić:

Patrz tabela

2. Ogrzewanie powietrza nawiewanego przy pomocy nagrzewnicy wodnej.

Jeżeli system zarejestruje potrzebę grzania wówczas zostanie otwarty zawór na nagrzewnicy. Płynne sterowanie mocy nagrzewnicy będzie realizował zawór regulacyjny. Sygnał sterujący zaworem będzie uzależniony od wartości temperatury powietrza w kanale nawiewnym. Maksymalna temperatura powietrza nawiewanego nie może być wyższa niż 25[°C] (do ustawienia). W okresie zimowym, kiedy temp. powietrza zewnętrznego spadnie poniżej 5 [°C], pompa nagrzewnicy musi załączyć się a moc nagrzewnicy będzie regulowana za pomocą zaworu tak, aby utrzymane zostały parametry powietrza w pomieszczeniu. Nagrzewnica wodna jest zabezpieczona przed zamarznięciem czujnikiem temperatury tzw. FROST-em. Czujnik ten należy zainstalować w centrali klimatyzacyjnej bezpośrednio za nagrzewnicą (tak aby uwzględniał on również termiczne oddziaływanie węzownic grzewczych). Jeżeli czujnik FROST wykryje spadek temperatury powietrza poniżej wartości zadanej to wówczas musi pojawić się sygnał alarmu o niebezpieczeństwie zamarznięcia nagrzewnicy. Jednocześnie musi nastąpić uruchomienie pompy nagrzewnicy i całkowite otwarcie zaworu regulacyjnego. Gdy temperatura wody na powrocie nagrzewnicy mierzona czujnikiem TT3 będzie zbyt niska należy skorygować otwarcie zaworu regulacyjnego. W przypadku spadku temperatury TT3 poniżej wartości 17[°C] (a nie zadziała Frost) należy zatrzymać centrale i otworzyć zawór grzania na 100%.

UWAGA!

Pompa nagrzewnicy wodnej musi pracować minimum 5[min] na dobę. Dlatego w okresie letnim (kiedy nagrzewnica nie pracuje) należy przewidzieć w programie czasowym kilkuminutowe wymuszenie pracy pompy np. w godzinach nocnych.

3. Utrzymywanie minimalnej temperatury powietrza w pomieszczeniach w okresie czuwania (okresie nocnego osłabienia temperatury).

Poza godzinami pracy (czas do ustawienia) system rozpocznie pracę w trybie czuwania.

4. Oziębianie powietrza nawiewanego przy pomocy chłodnicy wodnej. (dotyczy tylko VS-BIUA)

Jeżeli system zarejestruje potrzebę chłodzenia to nastąpi otwarcie zaworu chłodnicy, oraz podanie do agregatu sygnału startu. Sygnał sterujący zaworem będzie uzależniony od wartości temperatury powietrza w kanale nawiewnym. Podane temperatury mogą ulec korekcie po zweryfikowaniu zysków ciepła na obiekcie.

5. Wentylatory wyciągowe

W czasie pracy centrali uruchamiane są również wentylatory wyciągowe.

6. Ręcznie

Każda centrala jest wyposażona w przełącznik, który umożliwia ręczne uruchomienie wentylatorów i pompy nagrzewnicy. Po przełączeniu trybu pracy z automatycznej na ręczną konieczne jest jeszcze (ręcznie) wysterowanie przetworników częstotliwości (falowników), przez podanie liczby obrotów wentylatorów: nawiewnego i wywiewnego.

UWAGA: Tryb pracy ręcznej może być używany tylko przy serwisowaniu

3. Utrzymywanie minimalnej temperatury powietrza w pomieszczeniach w okresie czuwania (okresie nocnego osłabienia temperatury).

Poza godzinami pracy (czas do ustawienia) system rozpocznie pracę w trybie czuwania.

4. Wentylatory wyciągowe

W czasie pracy centrali uruchamiane są również wentylatory wyciągowe.

5. Ręcznie

Każda centrala jest wyposażona w przełącznik, który umożliwia ręczne uruchomienie wentylatorów i pompy nagrzewnicy.

UWAGA: Tryb pracy ręcznej może być używany tylko przy serwisowaniu

W pomieszczeniach, których zamontowany jest Split monitorujemy temperaturę w celu wygenerowania alarmu w BMS w przypadku jej przekroczenia

7.7 SYSTEMY WYWIEWNE

Wentylatory pracują w sposób ciągły.

Do systemu doprowadzony będzie sygnał p.poż w celu zatrzymania centrali.

Funkcje BMS:

- Optymalne uruchamianie i wyłączanie systemu (sterowanie zegarowe).
- Alarmy wyłączenia z uwagi na pożar.
- Alarmy awarii wentylatorów.
- Rejestracja czasów pracy.
- Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze

7.8 SYSTEM WENTYLACJI TRAFÓ

Transformatory dla obiektu będą wyposażone w wewnętrzne czujniki temperatury listwa zaciskowa do BMS od tych czujników będzie znajdować się w rozdzielni NN. Przekroczenie temperatury trafo sygnalizowanie poprzez zwarcie odpowiedniego styku musi spowodować włączenie wentylacji wyciągowej. Pozostałe pomieszczenia z transformatorami wyposażone w czujniki temperatury ostrzegające przed wzrostem temperatury (powyżej 37°C) oraz sterujące pracą wentylatorów i jednostek kanałowych. System dostarcza również świeże i ogrzane temperatury do pomieszczeń elektrycznych.

Do systemu doprowadzony będzie sygnał p.poż w celu zatrzymania wentylatorów.

Funkcje BMS:

- Monitorowanie wszystkich temperatur powietrza
- Utrzymywanie temperatury
- Alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej.
- Alarmy wyłączenia z uwagi na pożar.
- Alarmy awarii wentylatorów.

Wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.9 TABELA TEMPERATUR

Obszar	Temperatura wewnętrzna	Temperatura wewnętrzna	Wilgotność względna [%]
	lato [°C]	zima [°C]	
Powierzchnie biurowe	25°C ± 2°C	20°C ± 2°C	min. 40% (zima)*
Sale konferencyjne, pomieszczenia skybox	25°C ± 2°C	20°C ± 2°C	wynikowa
Powierzchnie handlowo-usługowe	26°C ± 2°C	20°C ± 2°C	wynikowa
Hole dla VIP-ów	26°C ± 2°C	20°C ± 2°C	wynikowa
Szatnie dla zawodników	wynikowa	24°C ± 2°C	wynikowa
Pom. sędziów, pom. masażu	25°C ± 2°C	20°C ± 2°C	wynikowa
Pomieszczenia dla mediów	25°C ± 2°C	20°C ± 2°C	wynikowa
Siłownia, sala treningowa	25°C ± 2°C	20°C ± 2°C	wynikowa
Natryski, prysznice,	min. 24 °C	24°C ± 2°C	wynikowa
Magazyny,	wynikowa	16°C ± 2°C	wynikowa
Pomieszczenia techniczne,	wynikowa lub wg. wytycznych branż.	16°C ± 2°C lub wg. wytycznych branż.	wynikowa

7.10 INSTALACJA CHŁODZENIA (AGREGAT)

Agregat chłodniczy zostanie dostarczony z własną automatyką. Współpraca z systemem BMS odbywać się za pomocą protokołu LON. Należy wykonać magistralę łączącą do nadrzędnego systemu BMS.

Funkcje BMS:

- możliwość nadrzędnego zatrzymywanie / uruchamianie układu,
- monitorowanie temperatury po stronie pierwotnej i wtórnej,
- regulacja temperatury medium,
- alarmy odchylenia od wartości zadanych,
- alarmy awarii agregatu,
- alarmy braku ciśnienia,
- alarm braku przepływu
- wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.11 INSTALACJA CHŁODZENIA (VRV)

Jednostki zewnętrzne układów VRV zostaną dostarczone z własną automatyką. Współpraca z systemem BMS odbywać się za pomocą protokołu LON. Należy wykonać magistralę łączącą do nadrzędnego systemu BMS.

Funkcje BMS:

- możliwość nadrzędnego zatrzymywanie / uruchamianie układu,
- monitorowanie temperatury po stronie pierwotnej i wtórnej,
- regulacja temperatury medium,
- alarmy odchylenia od wartości zadanych,
- alarmy awarii agregatu,
- alarmy braku ciśnienia,
- alarm braku przepływu
- wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

7.12 MONITORING I STEROWANIE INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ

Każda rozdzielnia elektryczna przeznaczona do monitoringu lub sterowana będzie wyposażona we własny sterownik WAGO. Z możliwością podpięcia do systemu BMS za pomocą protokołu Modbus . Należy wykonać magistralę łączącą wszystkie rozdzielnie i podpiąć do nadrzędnego systemu BMS. Dla rozdzielni SN należy wykonać osobną magistralę komunikacyjną.

Funkcje BMS:

- monitoring obwodów zasilania
- monitoring agregatu
- monitoring SZR
- sterowanie oświetleniem
- monitoring liczników
- sterowanie wybranymi obwodami zasilającymi
- monitoring UPS

Sterowanie oświetleniem będzie odbywać się w zależności od czujników natężenia oświetlenia i programów czasowych uzgodnionych z użytkownikiem. Czujnik należy zamontować na elewacji wschodniej i zachodniej strony. I wprowadzić do najbliższej rozdzielni automatyki.

Lista rozdzielnic do wpięcia do BMS:

RA.0.01A, RA.0.02A, RA.0.03A, RA.0.04A, RA.3.03A, RA.3.04A, RO.0.01, RO.0.02, RO.3.03, RO.3.04, RH.0.01, RH.0.02, RH.0.03, RH.0.04, RGN.0.01, RGN.0.02

Lista sygnałów wg projektu elektryki.

Liczniki w rozdzielniach elektrycznych wyposażone są w moduły komunikacji MODBUS. Do liczników tych należy doprowadzić magistralę komunikacyjną.

Lista rozdzielnic wyposażonych w licznik do wpięcia do BMS

RK.0.01, RK.0.02, RK.0.03, RK.0.04, RK.0.05, RK.0.06, RK.0.07, RK.1.01, RK.1.02, RBM.1.01, RN.0.01, RN.0.02, RN.0.03, RN.0.04, RR.2.01.

UPSy zostały wyposażone w karty komunikacyjne MODBUS. Do UPSów należy doprowadzić magistralę komunikacyjną.

Lista UPS do wpięcia do BMS:

UPS.0.01, UPS.0.02, UPS.0.05, UPS.0.06, UPS.3.03, UPS.3.04

Lista sygnałów wg projektu elektryki.

Agregat AG.0.01 został wyposażony w kartę komunikacyjną MODBUS. Do agregatu należy doprowadzić magistralę komunikacyjną.

Lista sygnałów wg projektu elektryki.

Dodatkowo dla rozdzielnic SZOB-1, SZOB-2, SZO-1, SZO-2, SZO-3, SZO-4, SZO-5 i SZOG-5 zaprojektowano rozdzielnice automatyki, w których odbywać się będzie monitoring oraz sterowanie oświetleniem parkingów, boisk treningowych oraz dróg i traktów pieszych przy stadionie.

Dla wymienionych rozdzielnic elektrycznych, zaprojektowano rozdzielnice automatyki oznaczone jako EL-0.1, EL-0.2, EL-0.3, EL-0.4, EL-0.5, EL-0.6, EL-0.7. Rozdzielnice automatyki należy montować obok obsługiwanych rozdzielnic elektrycznych

Lista sygnałów w tabeli poniżej.

LP	Sygnał		Lokalizacja			Opis sygnału
	Rodzaj	Zakres	Rozdzielnica	Pole	Aparat	
1. Szafka oświetl. SZOB-1 boiska treningowego nr 1						
1.1	DO		SZOB-1			Zał./Wyl. oświetl. boiska trening. nr 1
1.2	DI		SZOB-1		K1	stan- maszt ośw. 1M1 załączony/wyłączony
1.3	DI		SZOB-1		K2	stan- maszt ośw. 1M2 załączony/wyłączony
1.4	DI		SZOB-1		K3	stan- maszt ośw. 1M3 załączony/wyłączony
1.5	DI		SZOB-1		K4	stan- maszt ośw. 1M4 załączony/wyłączony
2. Szafka oświetl. SZOB-2 boiska treningowego nr 2						
2.1	DO		SZOB-2			Zał./Wyl. oświetl. boiska trening. nr 2
2.2	DI		SZOB-2		K1	stan- maszt ośw. 2M1 załączony/wyłączony
2.3	DI		SZOB-2		K2	stan- maszt ośw. 2M2 załączony/wyłączony
2.4	DI		SZOB-2		K3	stan- maszt ośw. 2M3 załączony/wyłączony
2.5	DI		SZOB-2		K4	stan- maszt ośw. 2M4 załączony/wyłączony
3. Szafka oświetleniowa SZO-1: parking dla VIP-ów i wozów transmisyjnych						
3.1	DO		SZO-1		K71	Zał/Wyl. 1/3 ośw. parkingu
3.2	DO		SZO-1		K72	Zał/Wyl. 2/3 ośw. parkingu
3.3	DO		SZO-1		K73	Zał/Wyl. 3/3 ośw. parkingu
3.4	DO		SZO-1		K74	Zał/Wyl. ośw. drogowe – słupy 1-36
3.5	DI		SZO-1		K1	stan- 1/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
3.6	DI		SZO-1		K2	stan- 2/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
3.7	DI		SZO-1		K3	stan- 3/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
3.8	DI		SZO-1		K4	stan- ośw. drogowe załączone/wyłączone
4. Szafka oświetleniowa SZO-2: parking ogólny południowy						
4.1	DO		SZO-2		K71	Zał/Wyl. 1/3 ośw. parkingu
4.2	DO		SZO-2		K72	Zał/Wyl. 2/3 ośw. parkingu
4.3	DO		SZO-2		K73	Zał/Wyl. 3/3 ośw. parkingu
4.4	DI		SZO-2		K2	stan- 1/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
4.5	DI		SZO-2		K3	stan- 2/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
4.6	DI		SZO-2		K1	stan- 3/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
5. Szafka oświetleniowa SZO-3: parking dla policji i gości						
5.1	DO		SZO-3		K71	Zał/Wyl. 1/3 ośw. parkingu
5.2	DO		SZO-3		K72	Zał/Wyl. 2/3 ośw. parkingu

LP	Sygnał		Lokalizacja			Opis sygnału
	Rodzaj	Zakres	Rozdzielnica	Pole	Aparat	
5.3	DO		SZO-3		K73	Zał./Wyt. 3/3 ośw. parkingu
5.4	DI		SZO-3		K1	stan- 1/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
5.5	DI		SZO-3		K2	stan- 2/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
5.6	DI		SZO-3		K3	stan- 3/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
6. Szafka oświetleniowa SZO-4: parking ogólny duży (wschodni)						
6.1	DO		SZO-4		K71	Zał./Wyt. 1/3 ośw. parkingu
6.2	DO		SZO-4		K72	Zał./Wyt. 2/3 ośw. parkingu
6.3	DO		SZO-4		K73	Zał./Wyt. 3/3 ośw. parkingu
6.4	DI		SZO-4		K3	stan- 1/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
6.5	DI		SZO-4		K1	stan- 2/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
6.6	DI		SZO-4		K2	stan- 3/3 ośw. parkingu załączone/wyłączone
7. Szafka oświetleniowa SZO-5						
7.1	DO		SZO-5		K1	Zał./Wyt. ½ oświel. dróg i traktów pieszych przy stadionie (oświel. nierезerwowane)
7.2	DI		SZO-5		K1	stan -1/2 oświel. dróg i traktów pieszych przy stadionie (oświel. nierезerwowane) załączone/wyłączone
8. Szafka oświetleniowa SZOG-5						
8.1	DO		SZOG-5		K1	Zał./Wyt. ½ oświel. dróg i traktów pieszych przy stadionie (oświel. rezerwowane)
8.2	DI		SZOG-5		K1	stan -1/2 oświel. dróg i traktów pieszych przy stadionie (oświel. rezerwowane) załączone/wyłączone

7.13 MONITORING INSTALACJI WOD-KAN

Wodomierze wyposażone zostały w przystawki do komunikacji po protokole M-bus. Do liczników tych należy doprowadzić magistralę.

Monitoring pracy i awarii zestawów hydroforowych zlokalizowanych w obrysie stadionu odbywa się w najbliższej rozdzielnicy automatyki.

Rozdzielnica WK-0.1, zlokalizowana obok zbiorników retencyjnych, została przewidziana do monitoringu następujących elementów:

- separator związków ropopochodnych,
- poziom wody w zbiornikach retencyjnych,
- zestaw pomp w hydroforni przy zbiorniku retencyjnym,
- przepływomierz ilości ścieków,

Monitorowanie sterowników nawadniania boisk treningowych odbywa się w rozdzielniach EL-0.1 i EL-0.2, natomiast płyty głównej boiska stadionu w rozdzielni EL 0.7.

7.14 WYMIENNIKOWNIA

Automatyka wymiennikowni jest osobnym opracowaniem.

Do zakresu wykonawcy instalacji BMS należy dostarczenie, ułożenie oraz podłączenie magistrali LON, do dedykowanego sterownika wymiennikowni.

7.15 MONITORING GŁÓWNYCH LICZNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Odczyt z głównych liczników energii elektrycznej realizowany jest poprzez NPORT 5410/230 firmy MOXA, znajdujący się w tablicy licznikowej.

7.16 MONITORING LICZNIKÓW CIEPŁA.

Liczniki ciepła wyposażone zostały w przystawki do komunikacji po protokole M-bus. Do liczników tych należy doprowadzić magistralę.

7.17 BMS DLA OBSZARU KOMERCJI

Dla obszaru komercji przewidziano montaż niezależnych urządzeń wentylacyjnych. Są to centrale wentylacyjne i współpracujące z nimi agregaty chłodnicze. Centrale wentylacyjne V.SKLEP, V.GAB.1, V.GAB2, V.PUB1 i V.PUB2 oraz agregaty chłodnicze V.SKLEP, V.GAB.1, V.GAB2 i V.PUB1 zostaną dostarczone z własną automatyką. Komunikacja ze sterownikami ww. urządzeń odbywać się będzie przy wykorzystaniu protokołu LonWorks.

Funkcje BMS (Agregaty):

- możliwość nadrzędnego zatrzymywanie / uruchamianie układu,
- monitorowanie temperatur po stronie zasilanie i powrotu,
- regulacja temperatury medium,
- alarmy odchylenia od wartości zadanych,
- alarmy awarii agregatu,
- alarmy braku ciśnienia,
- alarm braku przepływu
- wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

Funkcje BMS (Centrale):

- optymalne uruchamianie i wyłączenie systemu (sterowanie zegarowe).
- monitorowanie wszystkich temperatur powietrza nawiewanego, wywiewanego i temperatury wody,
- monitorowanie ciśnienia powietrza nawiewanego i wywiewanego,
- możliwość zadawanie parametrów pracy (ciśnienia, temperatury)
- alarmy dla odchylenia od temperatury zadanej.
- alarmy wyłączenia z uwagi na pożar.
- alarmy związane z zamarznięciem.
- alarmy zabrudzenia filtrów.
- alarmy awarii wentylatorów i pompy.
- wyświetlanie wszystkich zebranych sygnałów na monitorze BMS

8. WYTYCZNE MONTAŻOWE

8.1 LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Obsługa systemów musi być zapewniona z centralnej sterowni - gdzie będą znajdować się komputery BMS.

Szafy sterownicze obsługujące centrale wentylacyjne znajdujące się na dachu są montowane bezpośrednio na centralach.

Czujniki temperatury w pomieszczeniach technicznych montować na wysokości 1,8m w pobliżu drzwi, lub źródła ciepła.

8.2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Instalacje elektryczne dla poszczególnych systemów muszą być wykonane zgodnie z polskim prawem. Kable należy prowadzić w istniejących korytkach elektrycznych w sposób nie kolidujący z innymi instalacjami, a miejscach bez koryt należy ułożyć dodatkowe. Kable sygnałowe należy układać w osobnych korytkach lub w korytkach elektrycznych z wydzielaną przegrodą. Przewiduje się dodatkowe zabezpieczenie poprzez system uziemiający. Należy zainstalować linie zasilające do jednostek podrzędnych. Linie zasilające będą układane od rozdzielni elektrycznych należących do instalacji wspólnych.

Szafy automatyki muszą zawierać wszelkie niezbędne elementy automatyki do systemów sterowania, łącznie z bezpiecznikami itp. Urządzenia regulacyjne, które będą obsługiwane będą się znajdować za drzwiczkami zamykanymi na zamek. Wszystkie elementy muszą być dostarczone z napisami ułatwiającymi ich rozpoznanie lub część, do której należą. Odnosi się to do wszystkich urządzeń regulacyjnych i niskonapięciowych. Wszystkie napisy muszą być w języku polskim. Wszystkie wewnętrzne elementy tablic muszą być podłączone w taki sposób, aby tablica była gotowa do działania w momencie wykonania połączeń zewnętrznych.

Szafy automatyki obsługujące dachowe centrale wentylacyjne muszą posiadać klasę szczelności IP55. Należy je wyposażyć w dodatkową uchylną płytę montażową do zabudowy lampek sygnalizacyjnych, dopasowaną do szerokości szafy.

Po podłączeniu wszystkich elementów w tablicach automatyki musi istnieć dodatkowa ilość wolnego miejsca (15 %) do rozbudowy.

8.3 NADRZĘDNY SYSTEM BMS

Wszystkie szafy rozmieszczone na obiekcie muszą być połączone magistralą sygnałowa i podłączone do centralnej szafy BMS-u. W pomieszczeniu BMS będzie się znajdować główna szafa RBMS wyposażona w adaptory, sterowniki sieciowe, nadrzędne stacje operatorskie, Wszystkie dostarczone urządzenia i oprogramowanie ma być dostarczone z odpowiednimi licencjami do pracy i archiwizacji. Na obiekcie należy zamontować odpowiednią ilość routerów niezbędną do skonfigurowania sieci. Należy stworzyć odpowiednie aktywne grafiki systemów przedstawione do akceptacji inwestorowi i projektantowi. Grafiki te powinny być przejrzyste.

Przewiduje się pięć magistral LON i po dwie M-bus, MODBUS

Uruchomiony system ma być w pełni gotowy do pracy.

Lista elementów szafy RBMS wg zestawienia dołączonego do projektu.

9. WYTYCZNE BRANŻOWE

Ponieważ system BMS jest zakresem dodatkowym, przystępując do jego realizacji, należy zwrócić szczególną uwagę na elementy montowane przy urządzeniach innych branż, które umożliwią zrealizowanie funkcjonalności systemu BMS, przedstawionej w niniejszym opisie.

9.1 ZDALNY ODCZYT LICZNIKÓW WODY I CIEPŁA

Wszystkie liczniki wody (również przepływomierze) i ciepła nie wyposażone w moduły zdalnego odczytu, a wyposażone jedynie w wyjścia impulsowe, należy doposażyć w karty komunikacyjne M-Bus.

9.2 BRANŻA WOD-KAN

Wszystkie urządzenia branży wod-kan monitorowane poprzez styki bezpotencjałowe w BMS, należy doposażyć w styki to zdalnego monitoringu.

Do urządzeń tych należy zaliczyć:

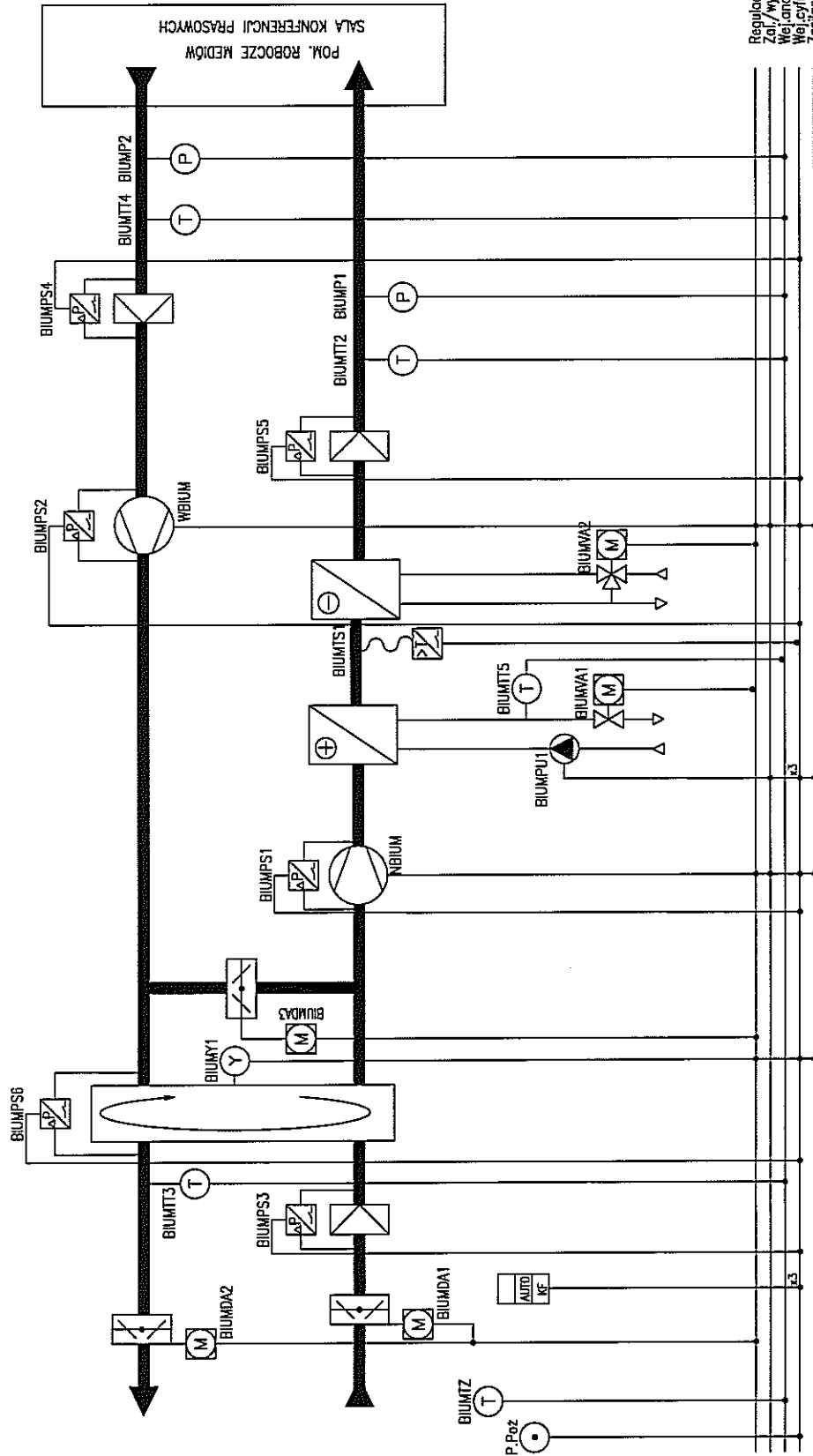
- Zestawy hydroforowe
- Pompownie
- Separator związków ropopochodnych

9.3 BRANŻA ELEKTRYCZNA

Rozdzielnie elektryczne należy doposażyć w osprzęt sterowników WAGO wg listy poniżej.

Rozdzielnia	Opis	Ilość
RH 0.01	Zasilacz 24 VDC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	2
RH 0.02	Zasilacz 24 VDC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	2
RH 0.03	Zasilacz 24 VDC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	3
RH 0.04	Zasilacz 24 VDC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	2
RO 0.01	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	2
	Moduł 2DO	4
RO 0.02	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	2
	Moduł 2DO	4
RO 3.03	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	2
	Moduł 2DO	4
RO 3.04	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	2
	Moduł 2DO	4

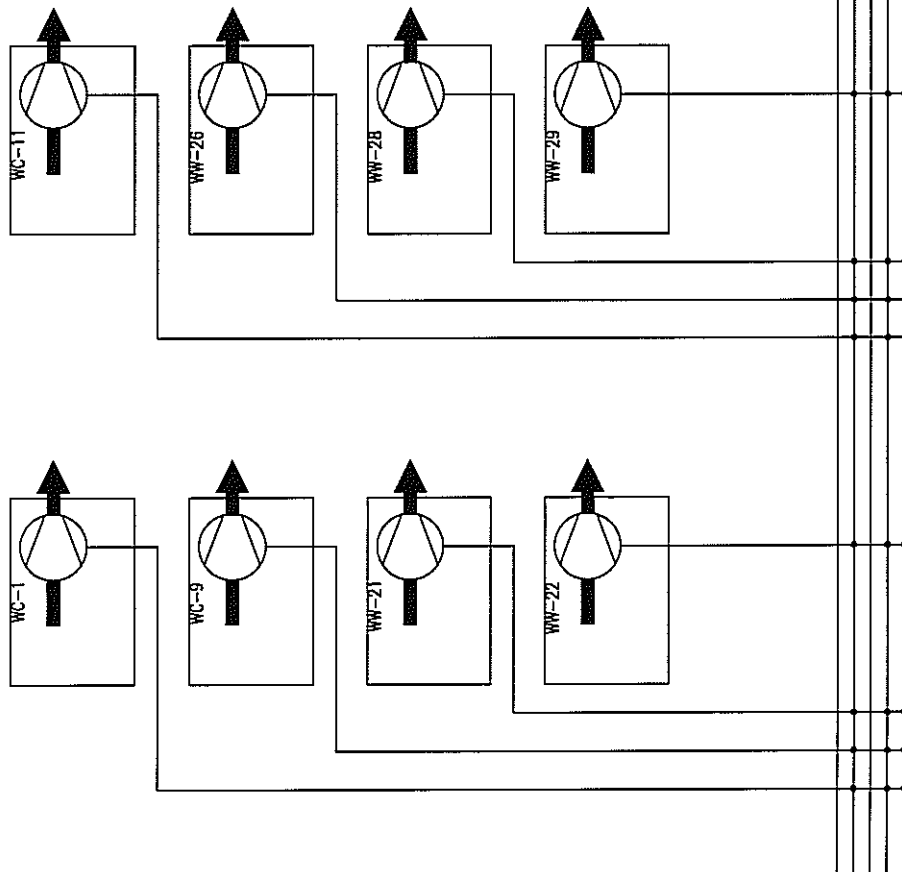
Rozdzielnia	Opis	Ilość
RA 0.01A	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	4
	Moduł 2DO	15
RA 0.02A	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	4
	Moduł 2DO	15
RA 0.03A	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	8
	Moduł 2DO	27
RA 0.04A	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	5
	Moduł 2DO	19
RA 3.03A	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	3
	Moduł 2DO	11
RA 3.04A	Zasilacz 24 VDC	1
	Zasilacz 230 VAC	1
	Sterownik Modbus RTU	1
	Moduł 8DI	3
	Moduł 2DO	10



Regulacja ciąża (Analog Output)
 Zal./wyl. (Digital Output)
 Wej./wyj. (Analog Input)
 Wej./wyj. (Digital Input)
 Zasilanie (Supply)

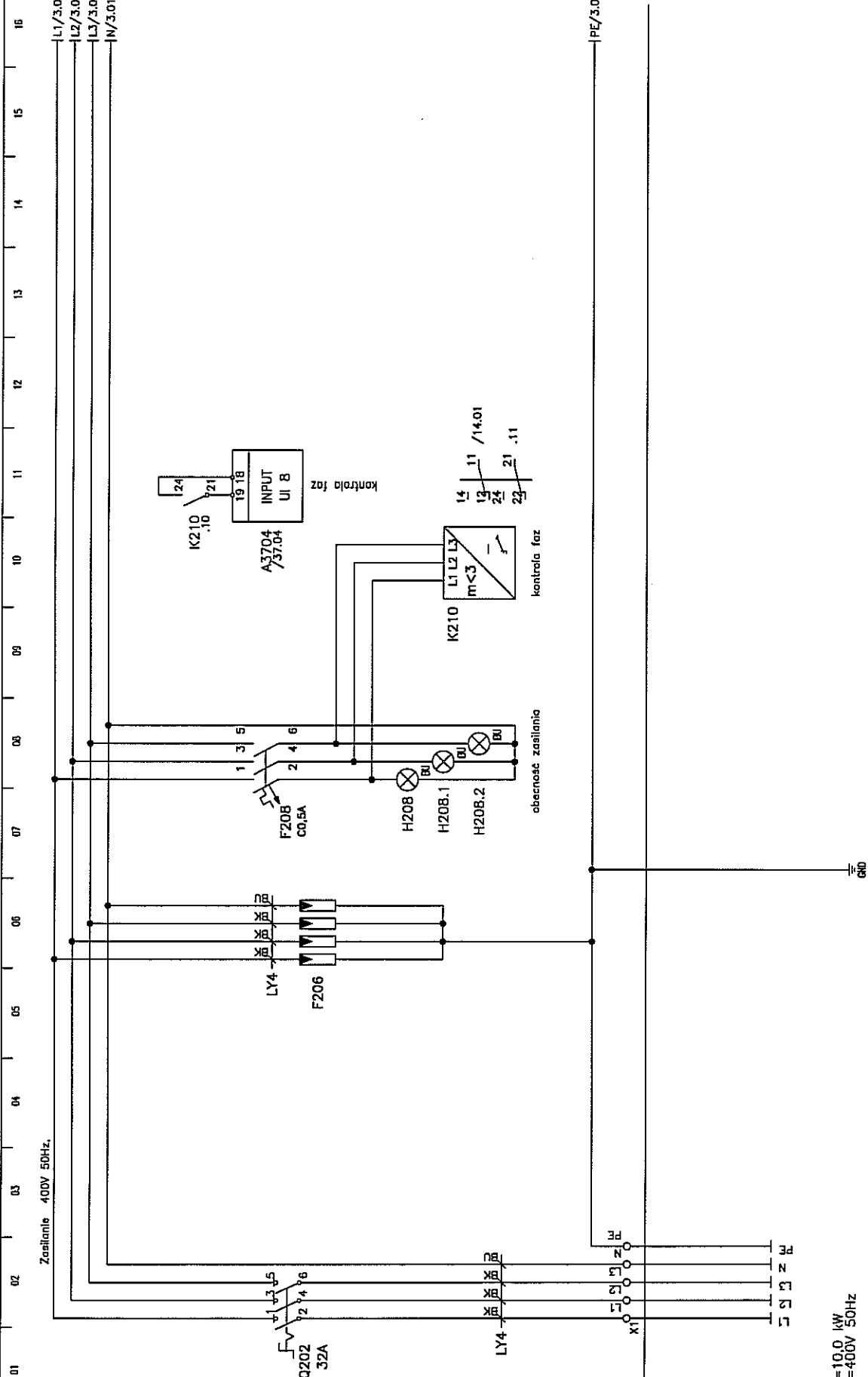
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpłyty/100/100	<i>[Signature]</i>	STAJA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLINIE. WRAZ Z ZACZESZCZONMIANAMI PRZELICZAKOWO REZERW	01a
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szczała:				Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki		<i>[Signature]</i>	VS-BUM				PM-101-ES-000-001

OZNACZENIA OBSLUGIWANYCH POMIESZCZEŃ WG SCHEMATU WENTYLACJI



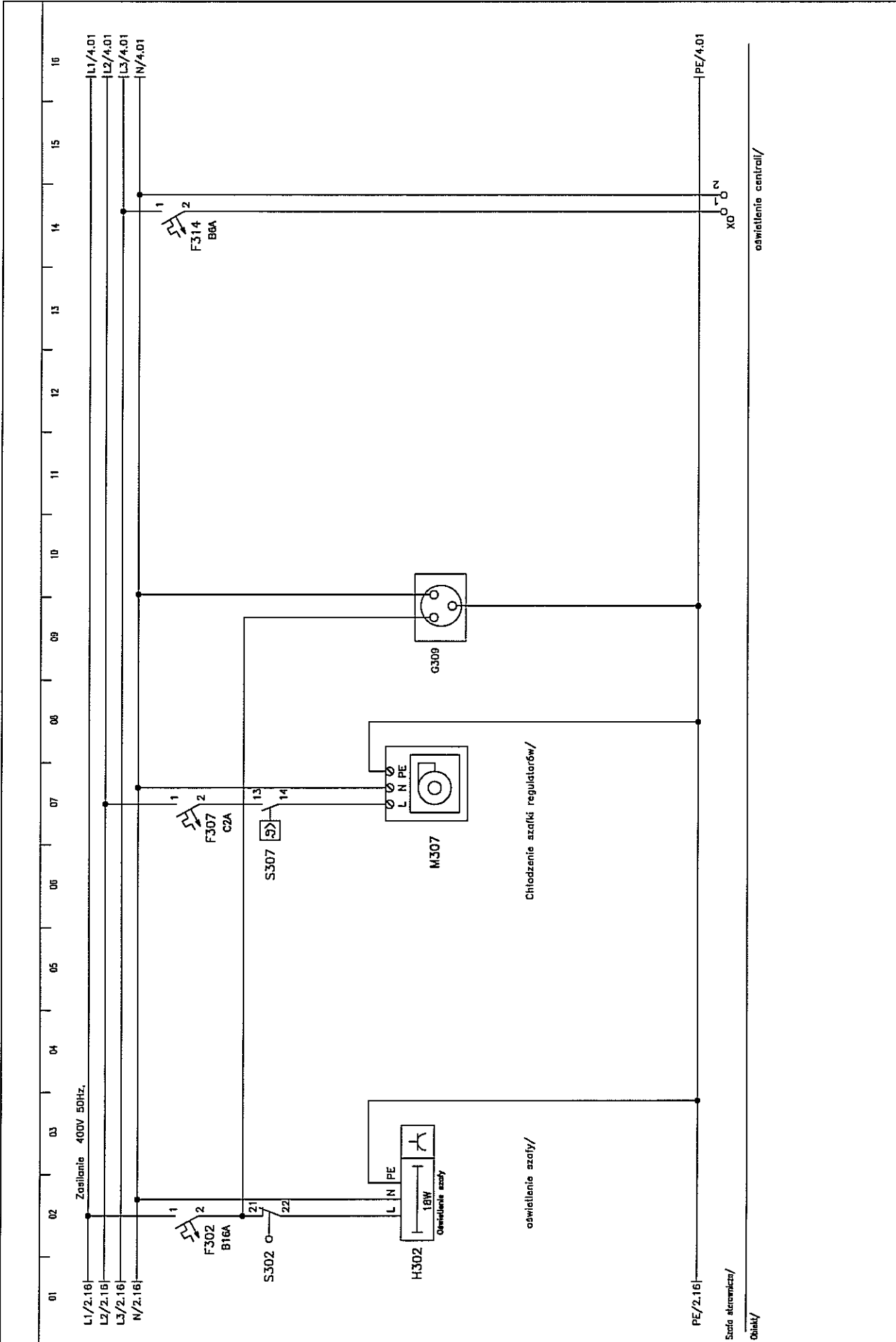
Regulacja cięcia (Analog Output)
Zaj./wył. (Digital Output)
Wej./analog. (Analog Input)
Wej./cyfrowe (Digital Input)
Zasilanie (Supply)

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/100/100/08	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wioślarni Leśnika 1	STADION MIĘJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI WENTYLACJI PRZECIEGNIĘCZNOJĄCIEJ	01b
Sprawdził:			Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki			VS-DUM					PM-100-ES-005-01



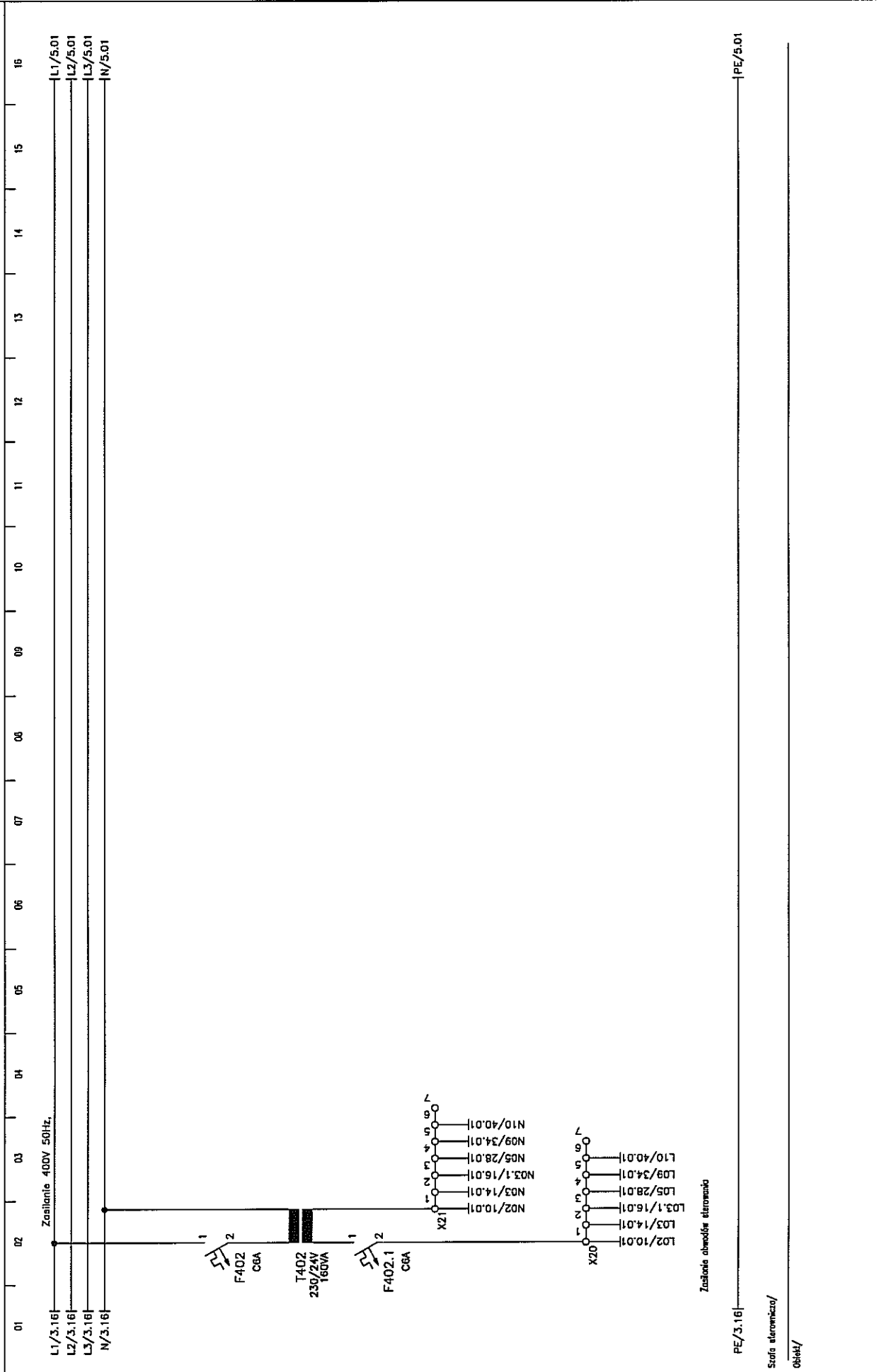
P=10,0 kW
U=400V 50Hz

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Archiwusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1111111111	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Wąjskiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEKAMI PRZECIENAGRODZENIAMI	2
Projektował:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szafka:					Rysunek nr:
Sprawdził:			NS-BUM					PL-101-LS-MS-S-00



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuszyk nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYKONANIE	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	MIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mąglińskiej Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANĄ WYKONANĄ PRZECIĄGACZĄ TERENU	3
Sprzedaż:			Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarmicki			VS-BUM					PW-1101-ES-IMS-SC-01

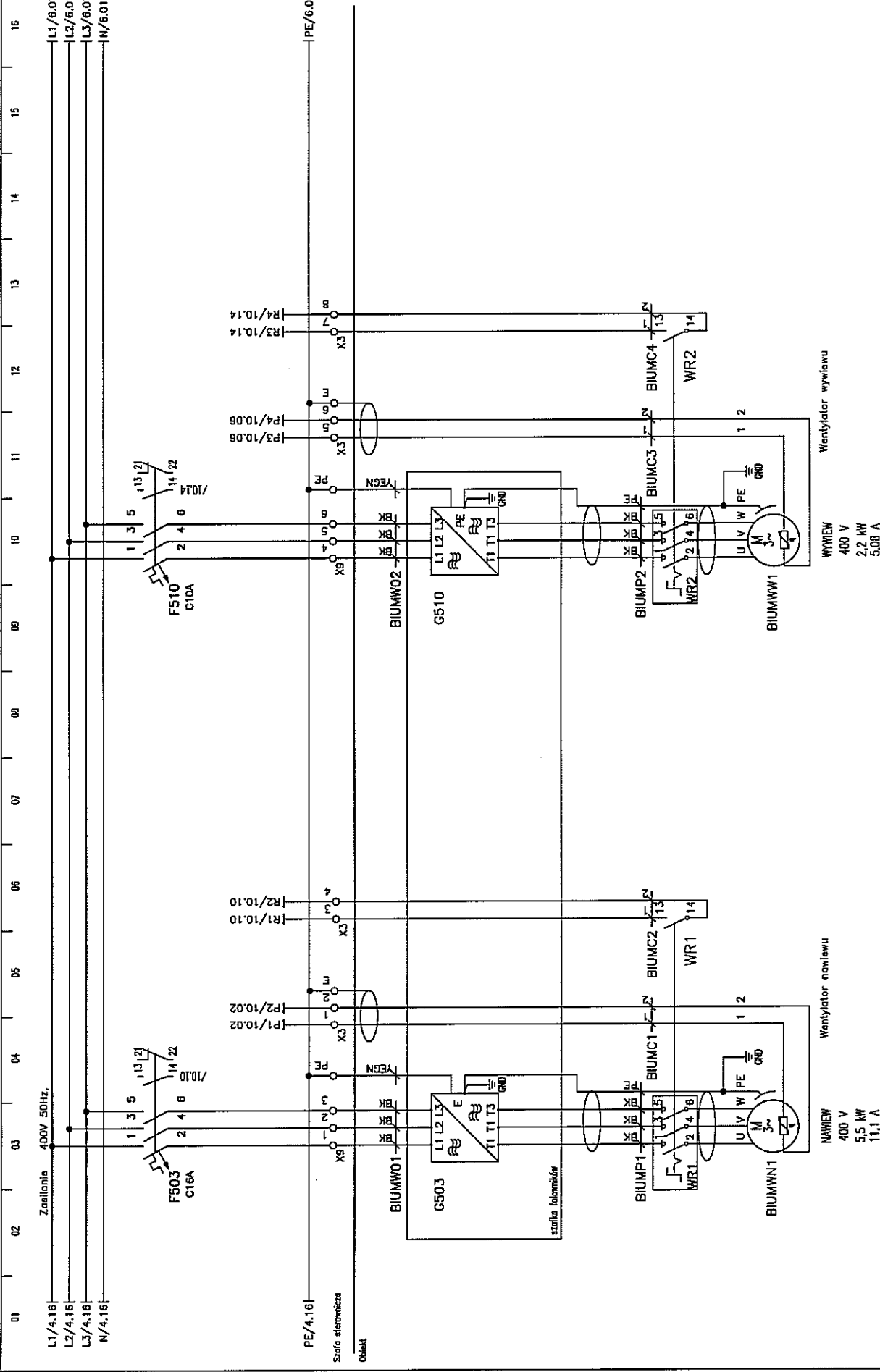
Szafa sterownicza/
Oświetlenie centrali/



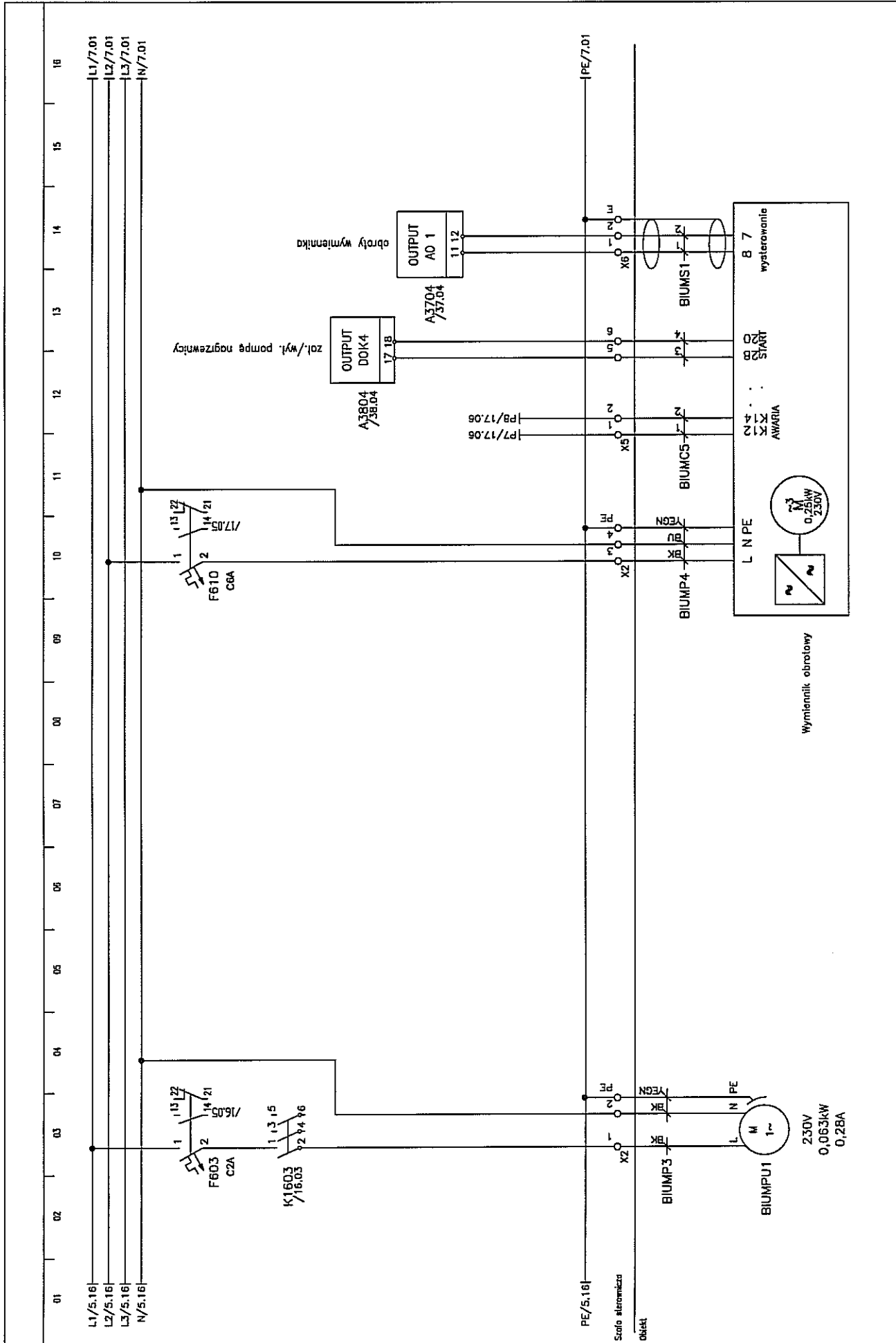
PE/3.16 | PE/5.01

Stacja sterownicza/
Obiekt/

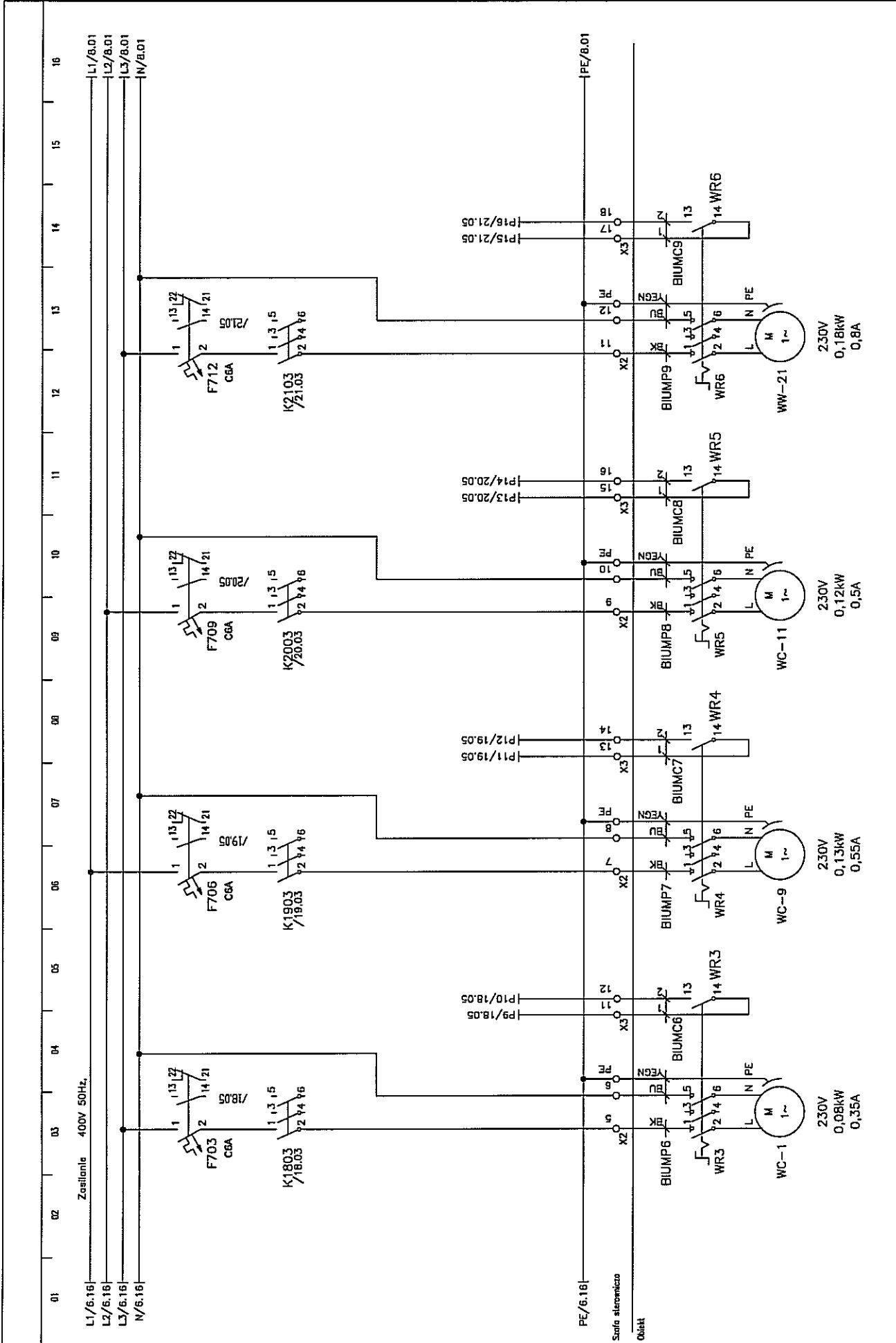
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wp/01/100/01	<i>[Signature]</i>	STACJA STEROWNICZA	MIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżyn. Miękkiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETAKOWEGO TERENU	4
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	Wp/01/100/01	Szafa:					Rysunek nr: PW-100-ES-005-SC-001



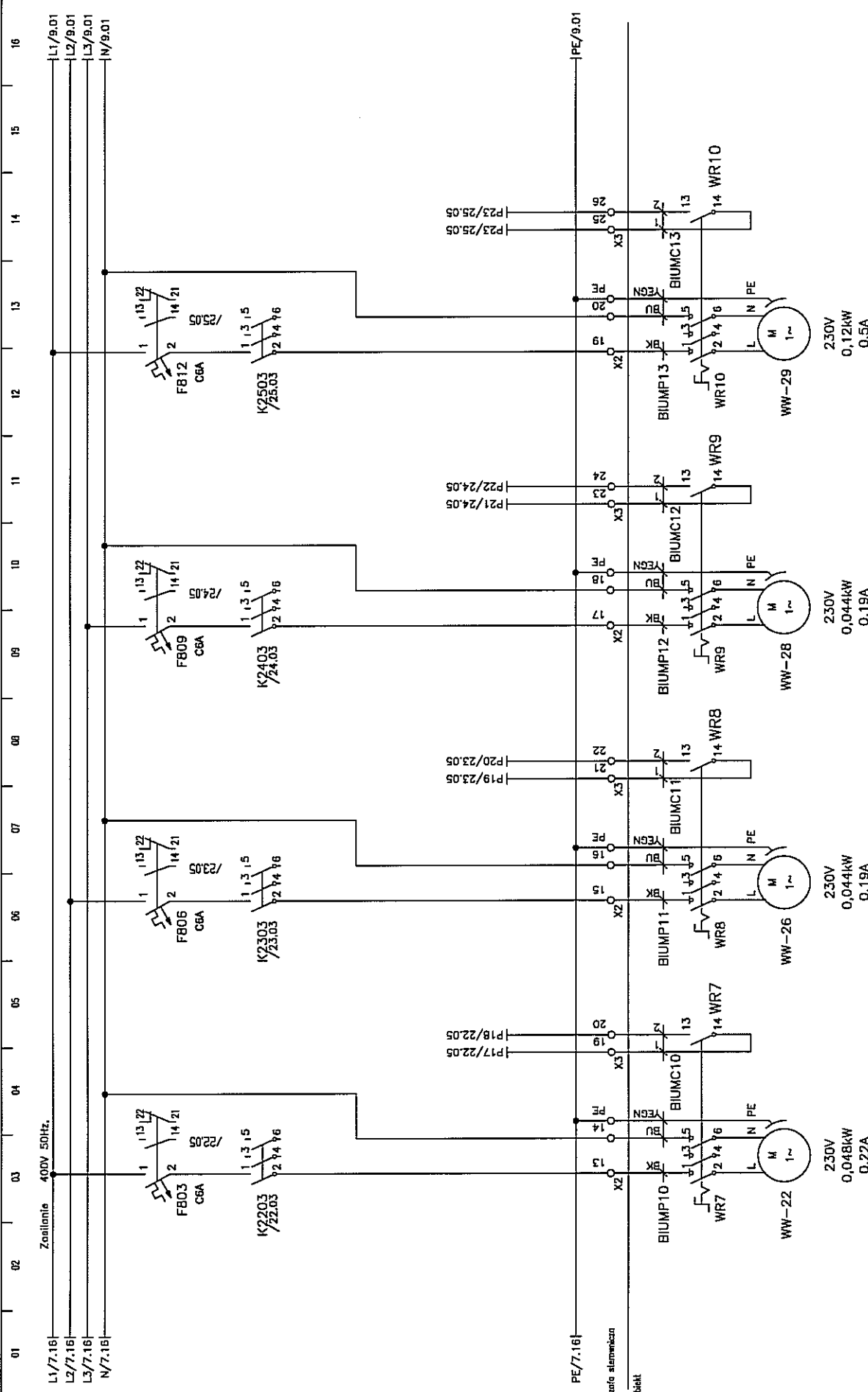
Projektant BMS: NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubińska 38		Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Miłośnika Lokala 1		Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAOPROPONOWANEJ PRZEŁĄCZACZĄ TERENU		Arkuż nr: 5	
Nazwa rysunku: SZYMA STEROWNICZA		Nazwa rysunku: SZYMA STEROWNICZA		Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-9-001					
Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik		Podpis: <i>[Signature]</i>		Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki					
Nr upr.:		Nr upr.:		Sprawdził:					
Wentylator nawiewu		Wentylator wywiewu							
NAPIĘCIE 400 V 5,5 kW 111,1 A		WYWIĘW 400 V 2,2 kW 5,08 A							



01	L1/5.16	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	
<p>Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38</p> <p>Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8</p> <p>Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Łódź Miłostwa Łódzka 1</p> <p>Arkusz nr: 6</p> <p>Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-SF-001</p>																	
Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA		Podpis: <i>[Signature]</i>		Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA		Podpis: <i>[Signature]</i>		Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA		Podpis: <i>[Signature]</i>		Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA		Podpis: <i>[Signature]</i>		Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	
Projektował: mgr inż. M. Urbanik		Nr upr.: <i>[Signature]</i>		Projektował: mgr inż. M. Urbanik		Nr upr.: <i>[Signature]</i>		Projektował: mgr inż. M. Urbanik		Nr upr.: <i>[Signature]</i>		Projektował: mgr inż. M. Urbanik		Nr upr.: <i>[Signature]</i>		Projektował: mgr inż. M. Urbanik	
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki		Szafa: NS-BUM		Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki		Szafa: NS-BUM		Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki		Szafa: NS-BUM		Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki		Szafa: NS-BUM		Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	



Imię i nazwisko:		Nr upr.:		Podpis:		Nazwa rysunku:		Projektant BMS:		Generálny Projektant:		Inwestor:		Inwestycja:		Arkusz nr:	
mgr inż. M. Urbanik		[Signature]		[Signature]		SZAFKA STEROWNICZA		MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Międlarskiego Łobelia 1		STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSZCZEWIEM PRZYŁĄCZENIEM TERENU		7	
Sprawdził:		mgr inż. A. Szamicki		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		Rysunek nr: PW-1101-ES-005-93-001	



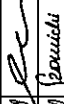
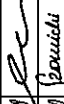
Limit i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik			SZAFKA SIEMIONOWICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGLAJACEGO TERENU	8
Sprawdzil:			Scalal:				
mgr inż. A. Szarnicki			YS-DUM				
Rysunek nr:							
PW-1101-ES-BMS-9-001							

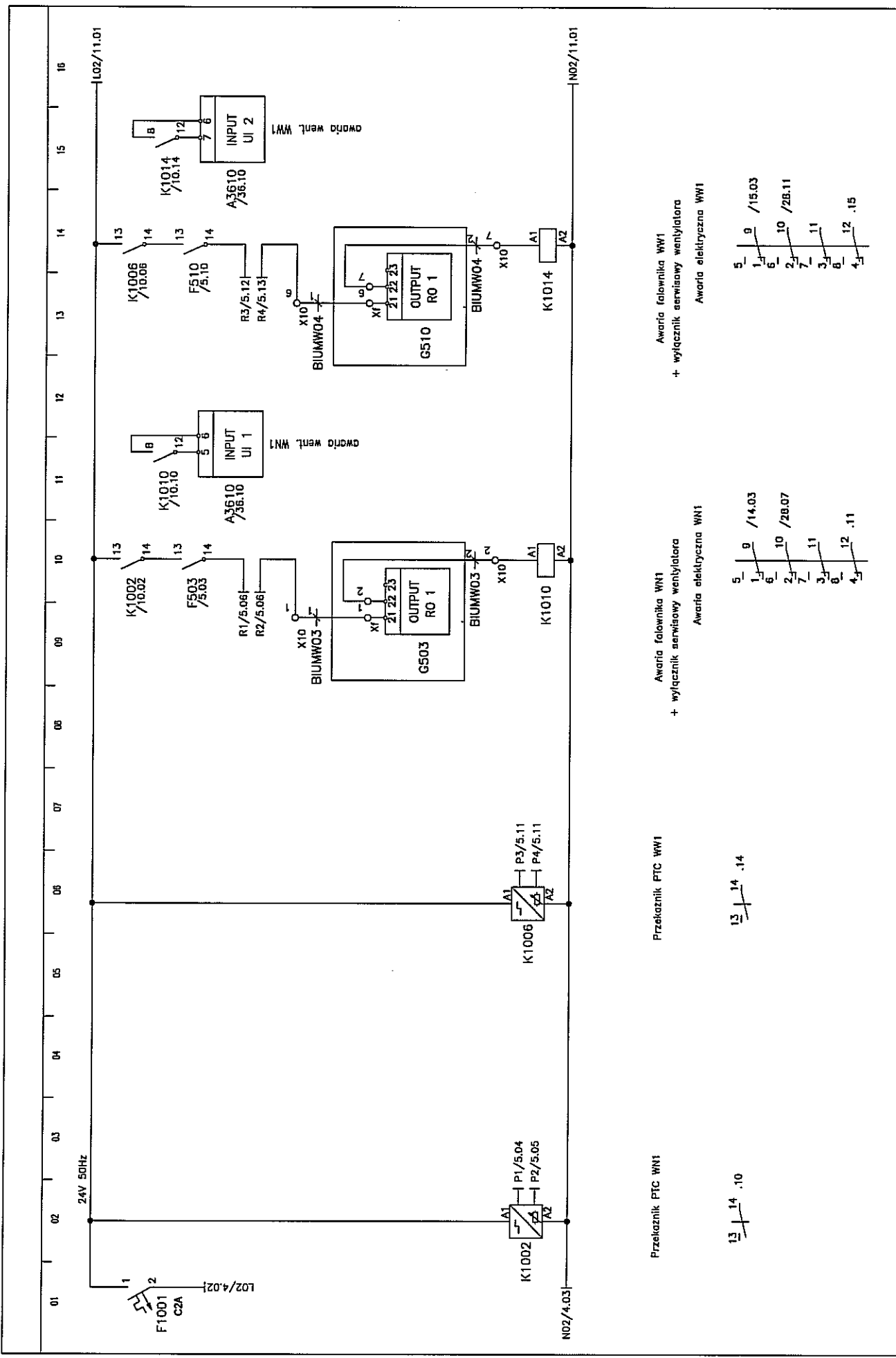
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

Zasilanie 400V 50Hz.
 L1/B.16
 L2/B.16
 L3/B.16
 N/B.16

PE/B.16 | PE/34.01

Stoła sterownicza
 Obiekt

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WP/100/102/10	Podpis: 	Nazwa rysunku: SZYMA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Wybickiego 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIEM PRZYŁĄCZĄCĄ JEDEN	Arkusze nr: 9
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	WP/100/102/10		Szafa: NS-BUM					Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-S1-001

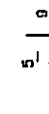
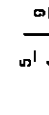
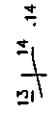
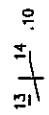


01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

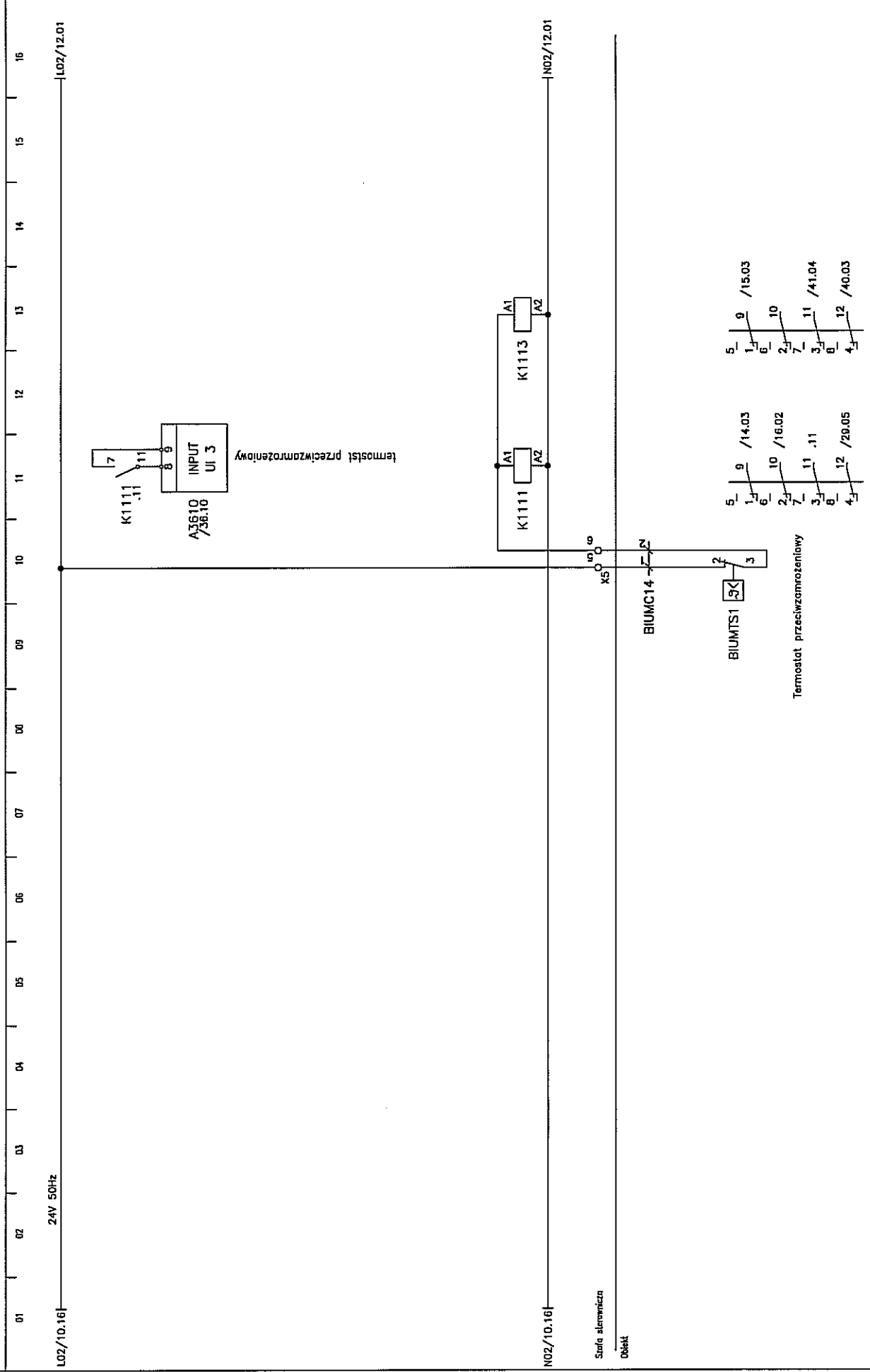
Przekaznik PTC WN1
 Awaria falownika WN1
 + wyłącznik serwisowy wentylatora
 Awaria elektryczna WW1

Przekaznik PTC WW1
 Awaria falownika WN1
 + wyłącznik serwisowy wentylatora
 Awaria elektryczna WW1

Przekaznik PTC WN1
 Awaria falownika WN1
 + wyłącznik serwisowy wentylatora
 Awaria elektryczna WW1



Projektował:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	wpj/202/08	Podpis:		Nazwa rysownika:	SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BWS:	NIROS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mięskiej 1	Investycja:	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZEŁĄCZĄCEGO TERENU	Arkusz nr:	10	
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki		wpj/202/08			Szafa:	NS-BIUM										Rysunek nr:	PW-1101-ES-BWS-S-001



Projektant BMS:		Nazwa rysunku:		Inwestor:		Arkuszeq nr:	
MIRAS Polska Sp. z o.o.		SZAFKA STEROWNICZA		Gmina Lublin		1 1	
31-476 Kraków		Szafa:		20-109 Lublin		Rysunek nr:	
ul. Lublanska 38		NS-BUM		Poc. Kolo Miogostawa Lubiela 1		PW-1101-ES-PMS-SI-001	
Projektant:		Generalny Projektant:		Inwestycja:			
AI.Szczucha 8		ESTUDIO LAMELA S.L.P.		STADION MIESKI W LUBLINE WRAZ			
		00-582 Warszawa		Z ZAKOSZCZOWANEM PRZELACZACZEM TERENU			
Imię i nazwisko:		Nr upr.:		Podpis:			
mgr inż. M. Urbanik		WYKONANIE		[Signature]			
mgr inż. A. Szarnicki		WYKONANIE		[Signature]			
Projektował:		Sprawdził:					
mgr inż. A. Szarnicki		mgr inż. A. Szarnicki					

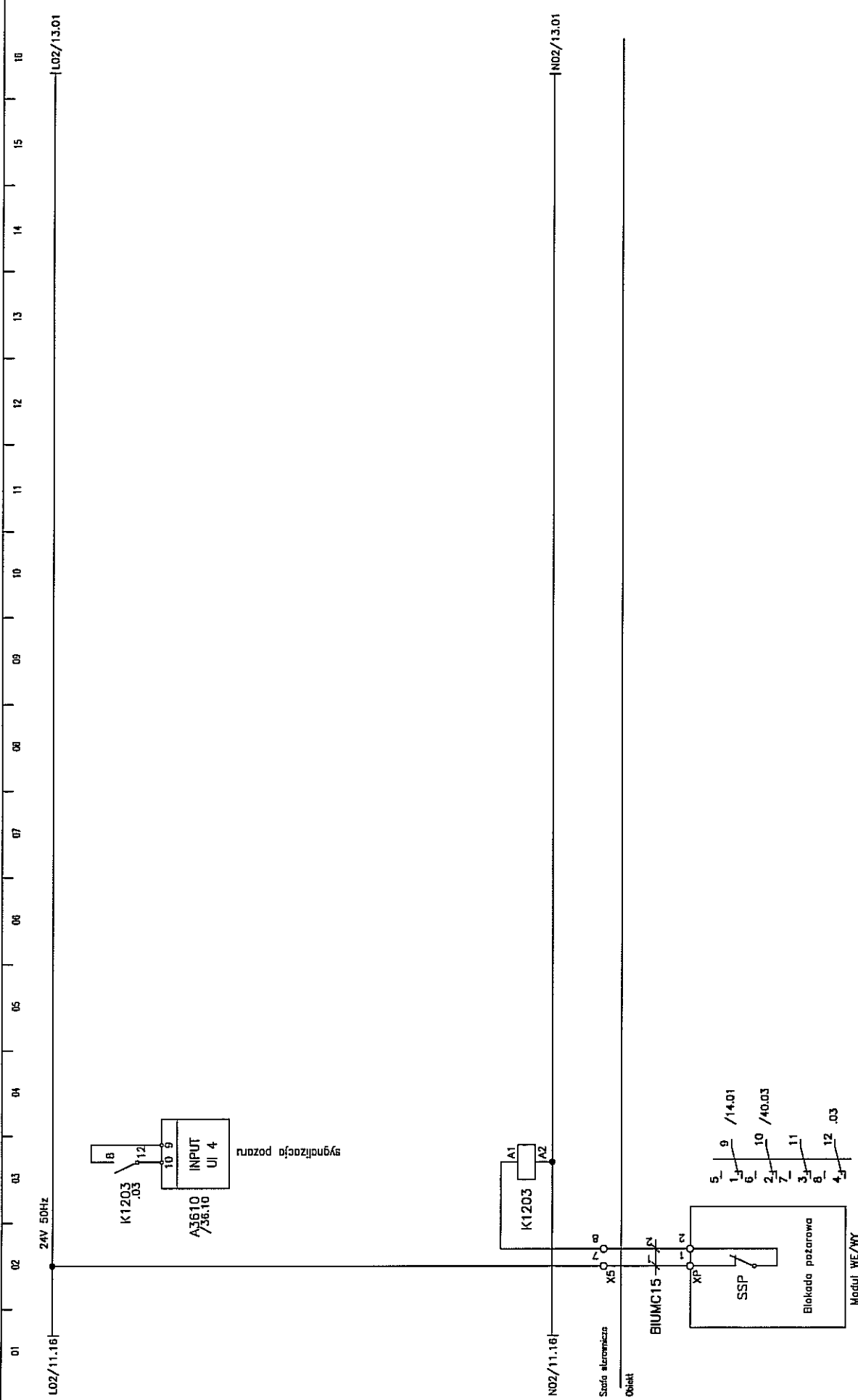
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

L02/10.16 | 24V 50Hz | L02/12.01

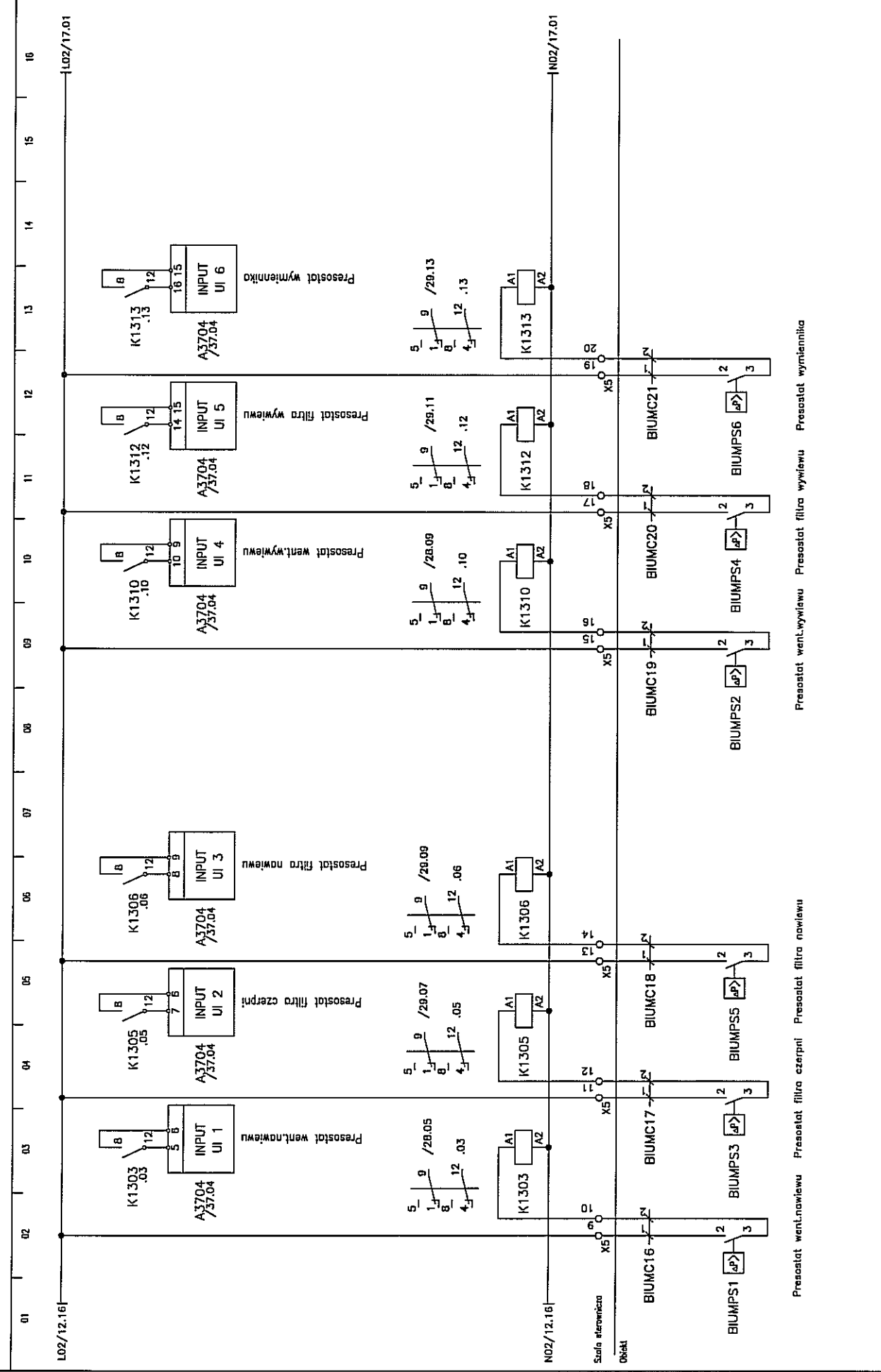
N02/10.16 | N02/12.01

Szafa sterownicza

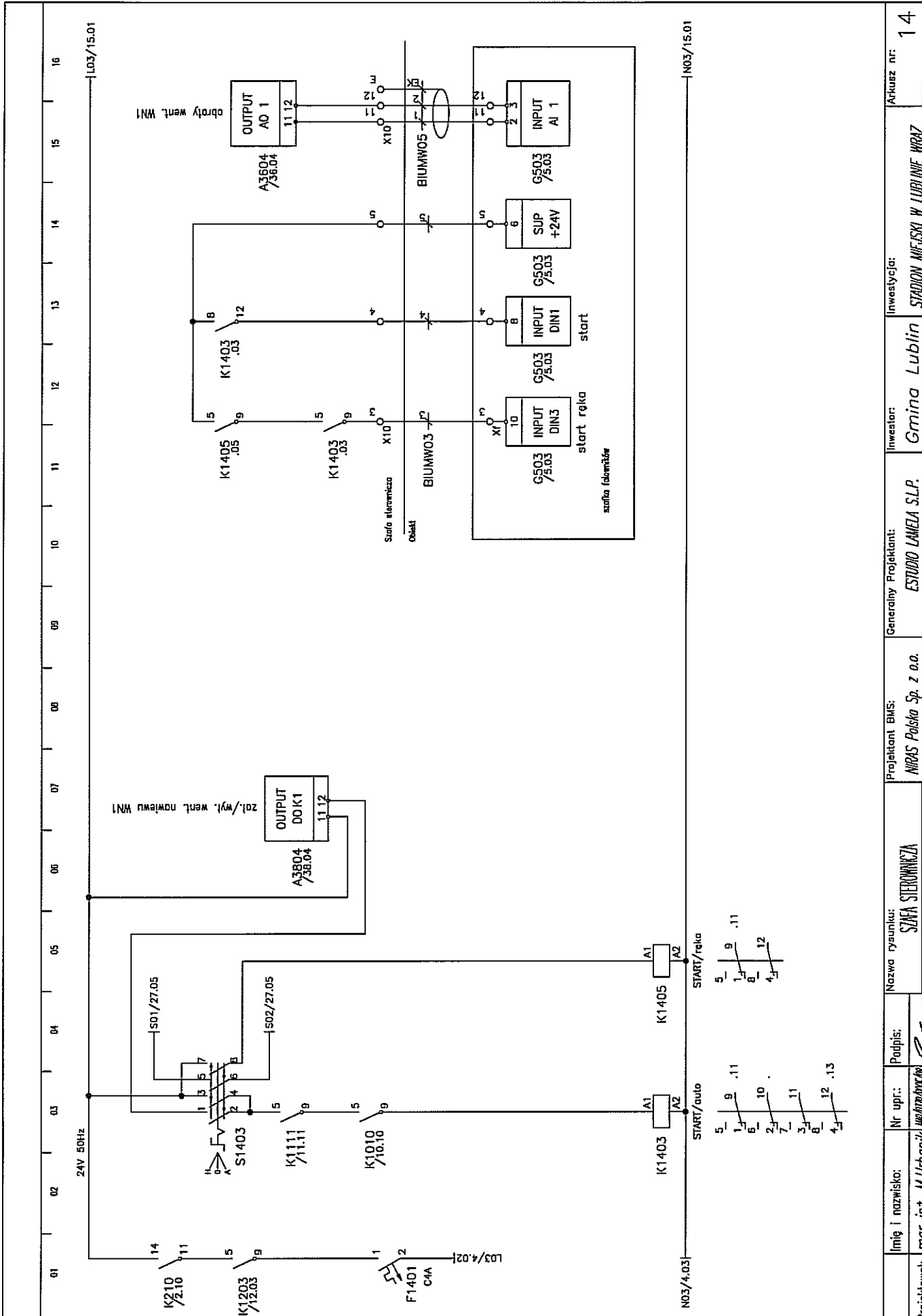
Obiekt



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	12	<i>[Signature]</i>	SZWA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Gróba Młodsząca Łokietka 1	12
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Skala:				Rysunek nr: PW-1101-ES-DWG-SI-001



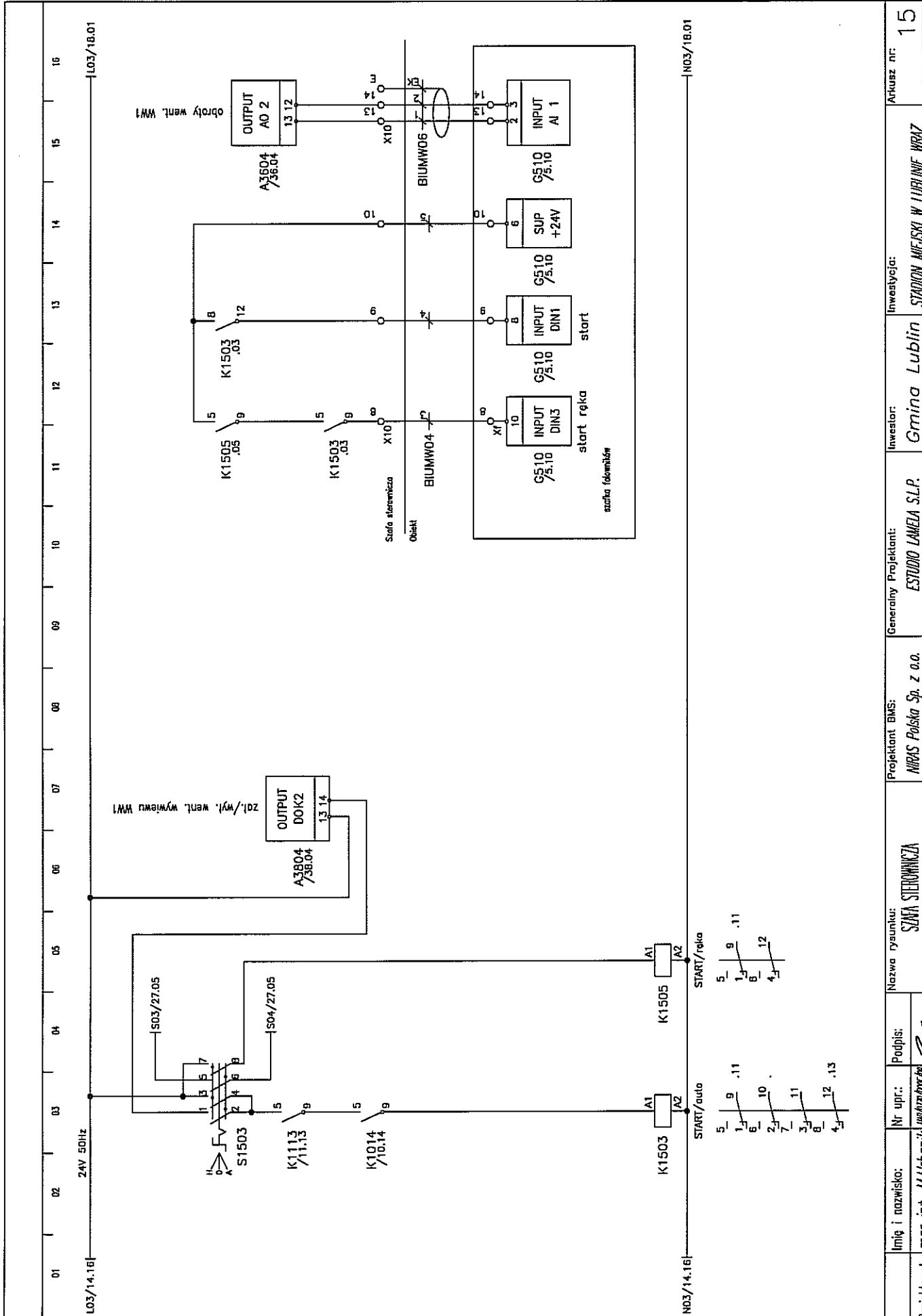
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generahy Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
Projektował: mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	WIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Łódzki Miastowa Lokalizacja I	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WPAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIECIWOCIEPIENIEM	13
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki		<i>[Signature]</i>	Strata: VS-BIUM					Rysunek nr: PW-1101-ES-MS-S-001



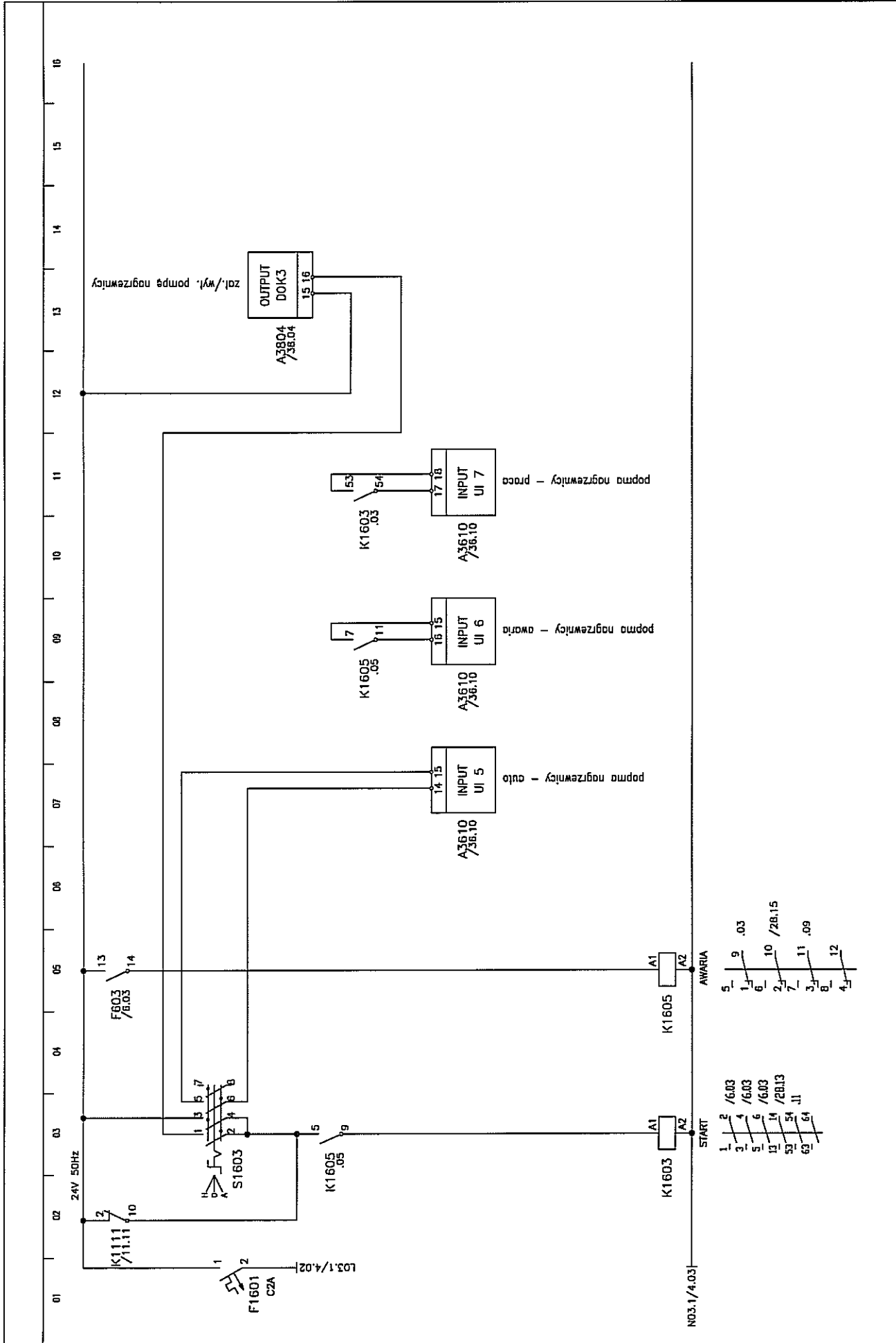
Imię i nazwisko:	Nr upi:	Podpis:	Nazwa rysunku:
mgr inż. M. Urbanik	WYJAZD/100/08	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WYJAZD/100/08	Szafa:
		<i>[Signature]</i>	KS-DUM

Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Architekt nr:
WIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Józefo Włodzki 1	14
Projektant rysunku:	Rysunek nr:		
	PW-100-LS-MS-SP-00		

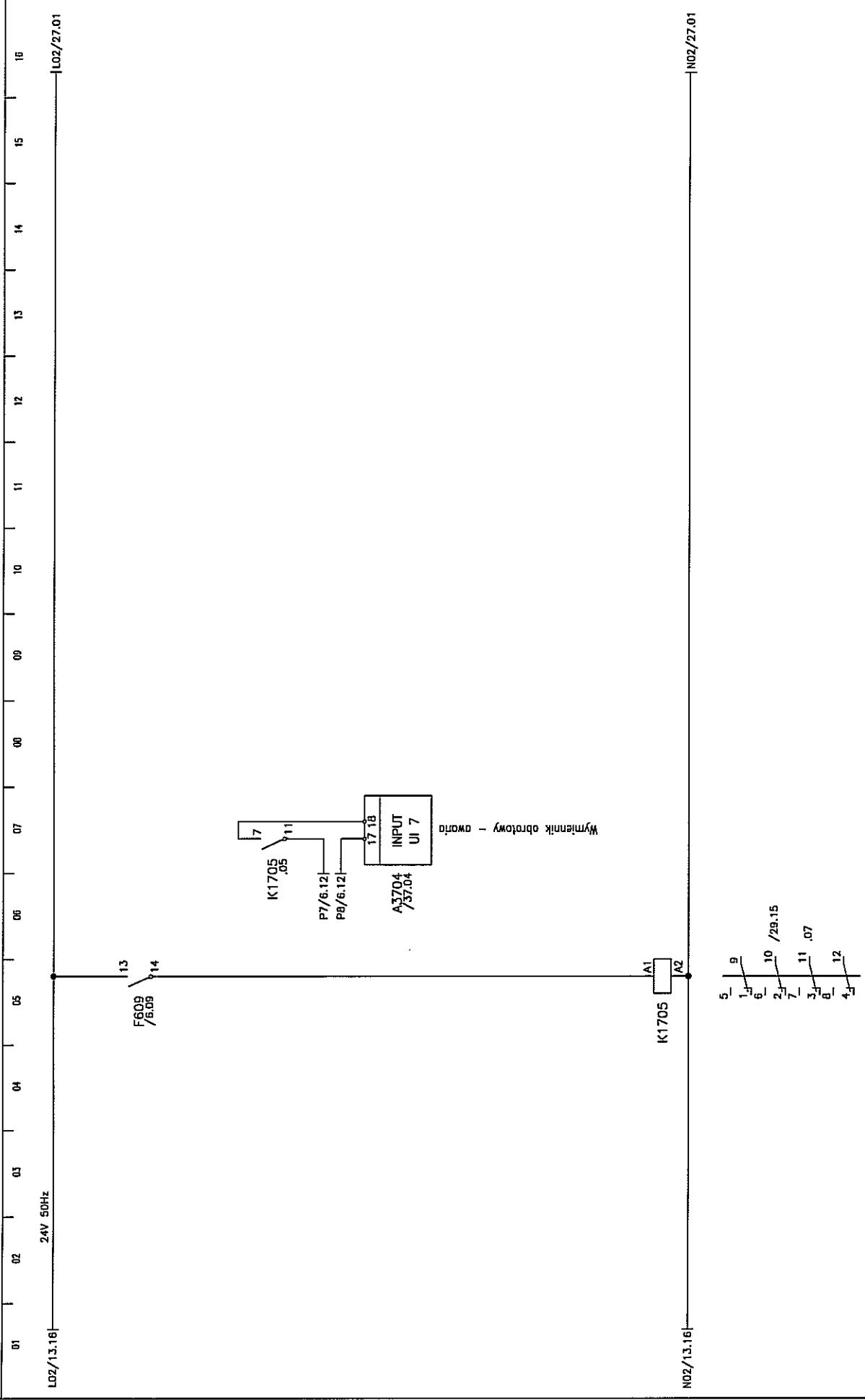
STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESY PRACOWNIA PRZEMIAŁOWO TEREN



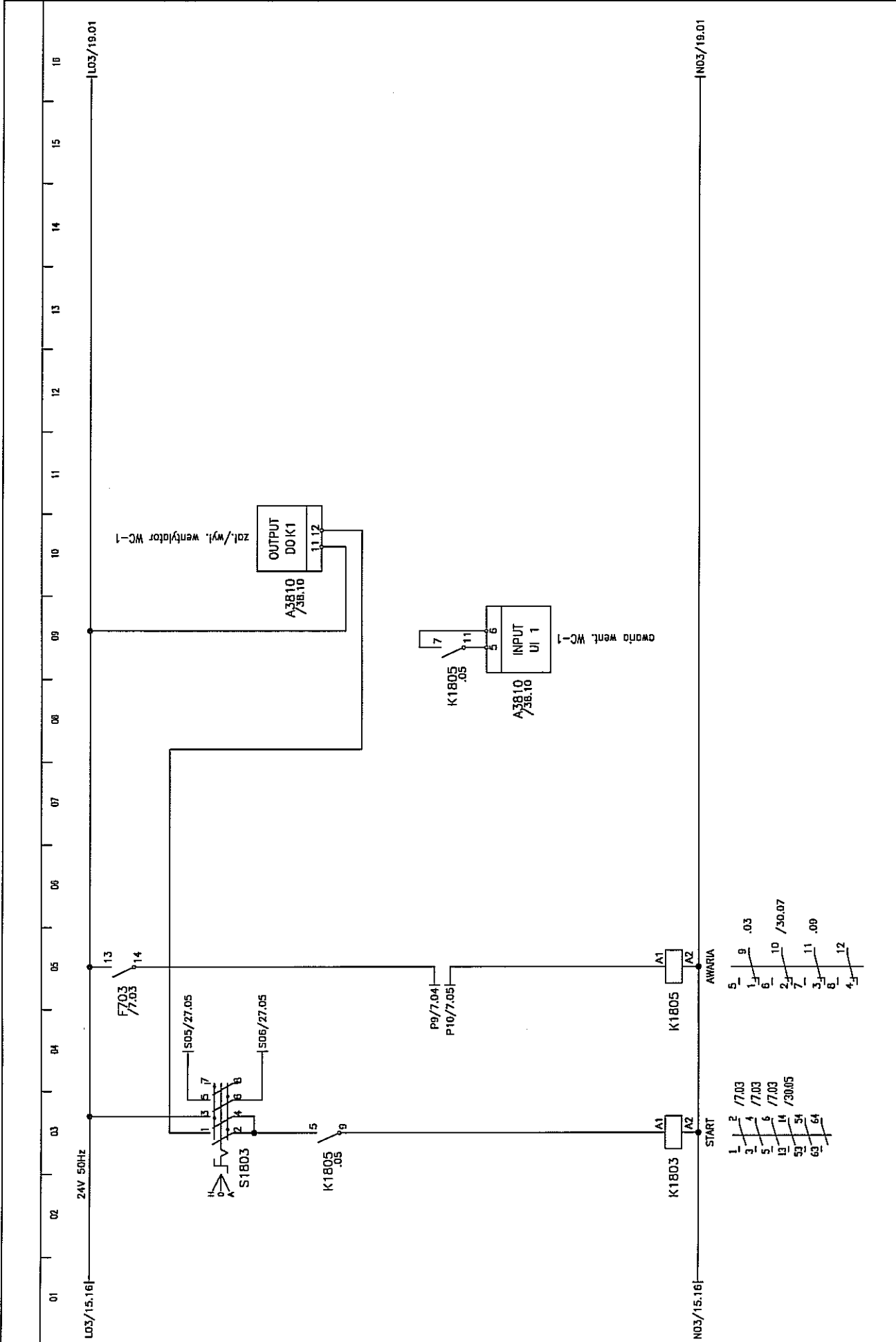
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	1111111111	[Signature]	STAJA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wioślarskiego Łódzka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI PRZECIĄGACZĄ TĘŻENI	15
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	[Signature]	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-MS-SC-001



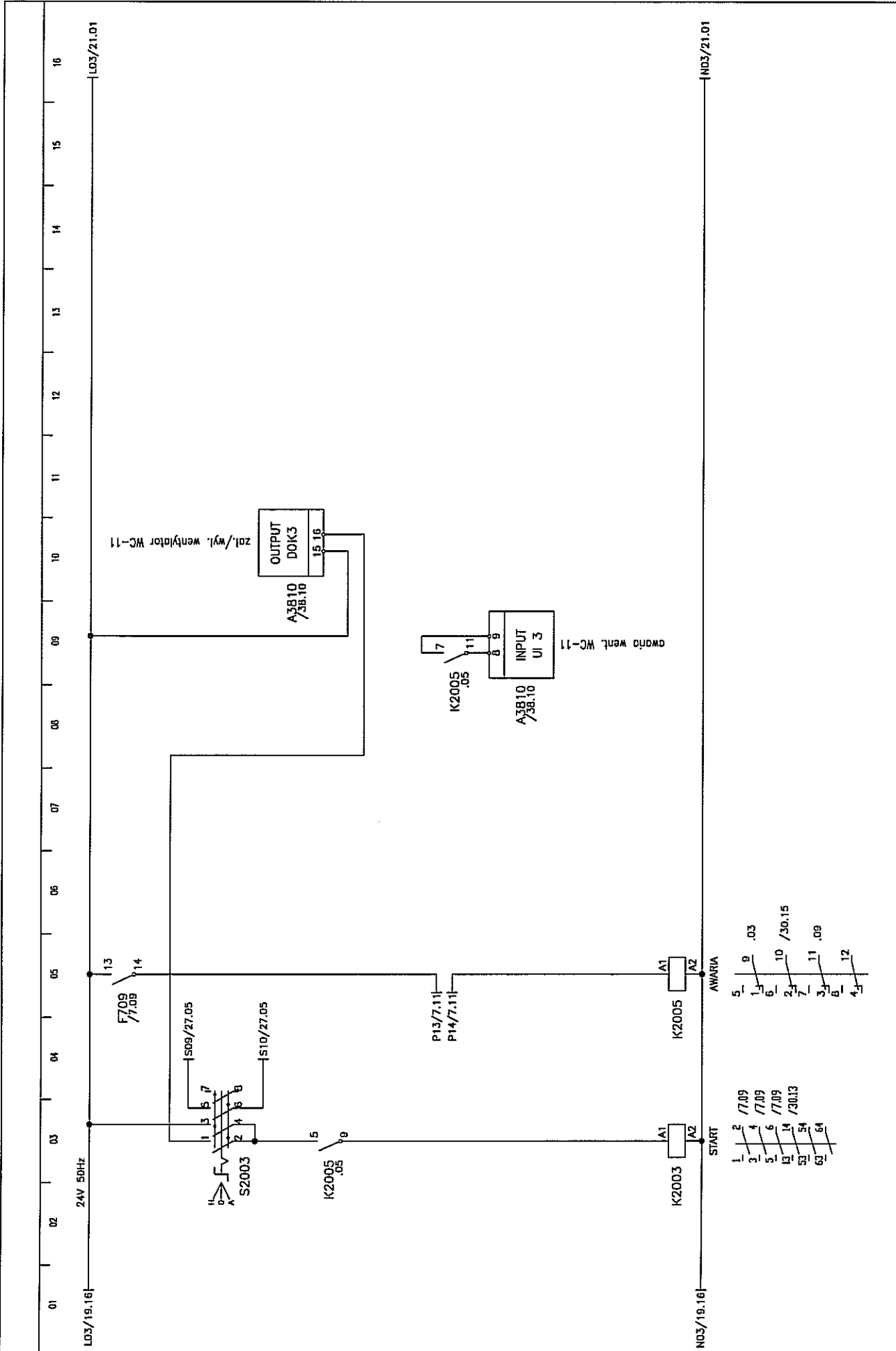
Projektowali: <i>mgr inż. M. Urbanik</i>	Nr upr.: <i>wpj/102/10</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZYMA STEROWNICZA	Projektant BMS: NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Łódzki Miasteczka Łódzka 1	Arkuusz nr: 16
Sprawdził: <i>mgr inż. A. Szarnicki</i>			Szafa: NS-BUM				Rysunek nr: PW-1101-ES-PLS-S-001



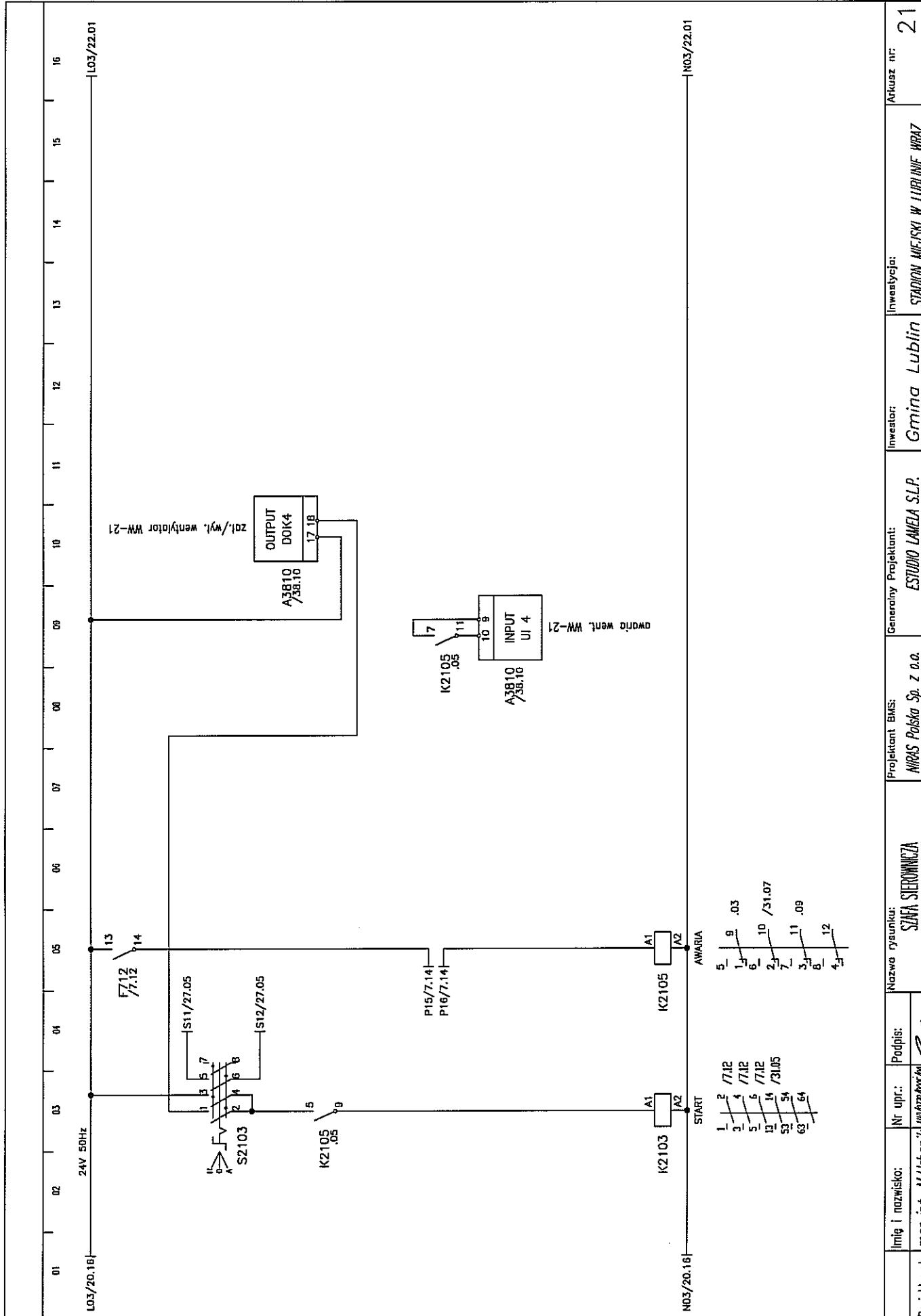
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpłyty/100/00	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIERAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Józef Władysław Łobkiewski 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIANIAMI PRZECIĘGACZOWI TERENU	17
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	Wpłyty/100/00	Szafa:					Rysunek nr: PW-100-ES-BMS-SP-001



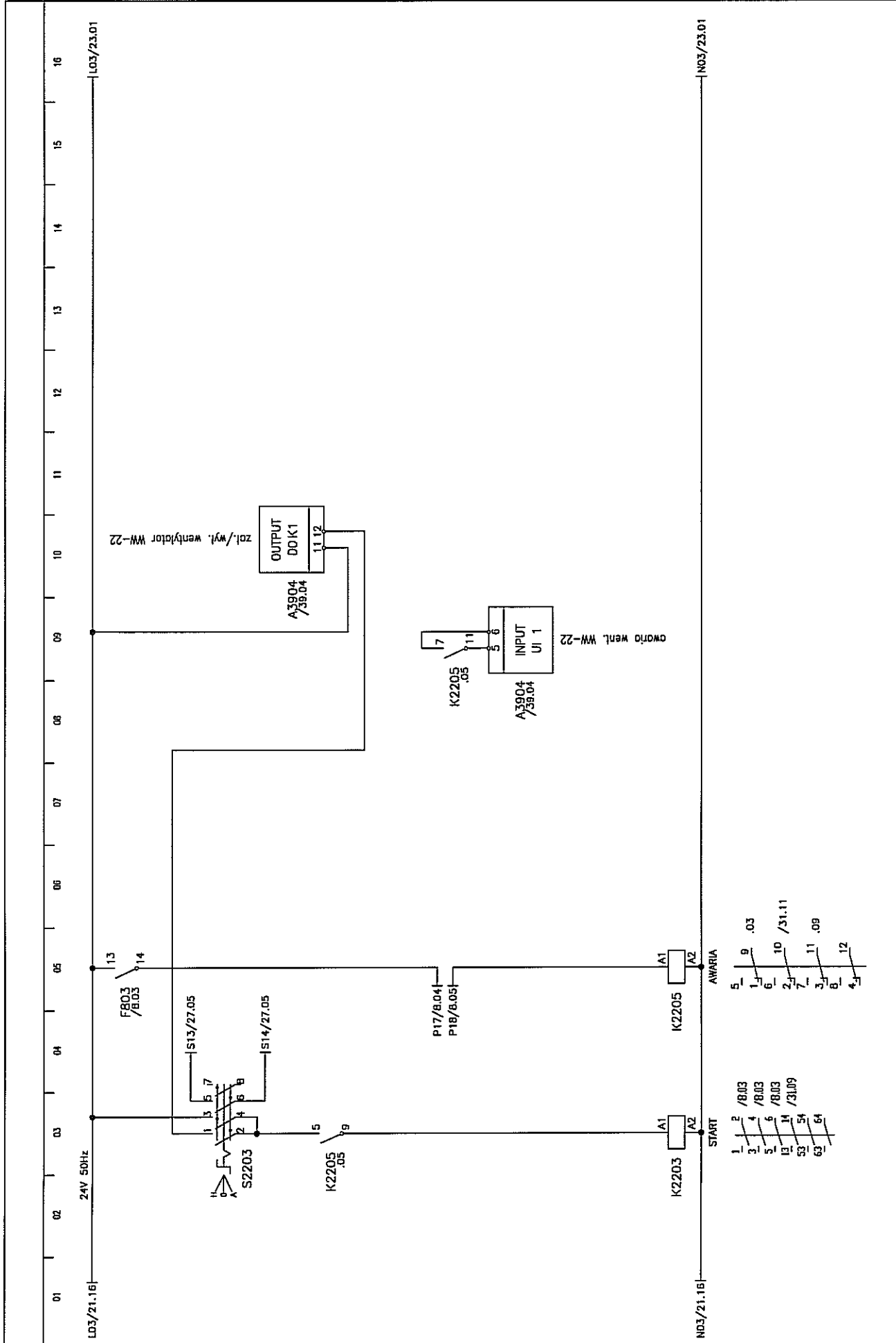
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	18	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kościuszkowski	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKŁADAMI WENTYLACJI	18
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki		<i>[Signature]</i>	VS-031M					PM-109-ES-DMS-SJ-001



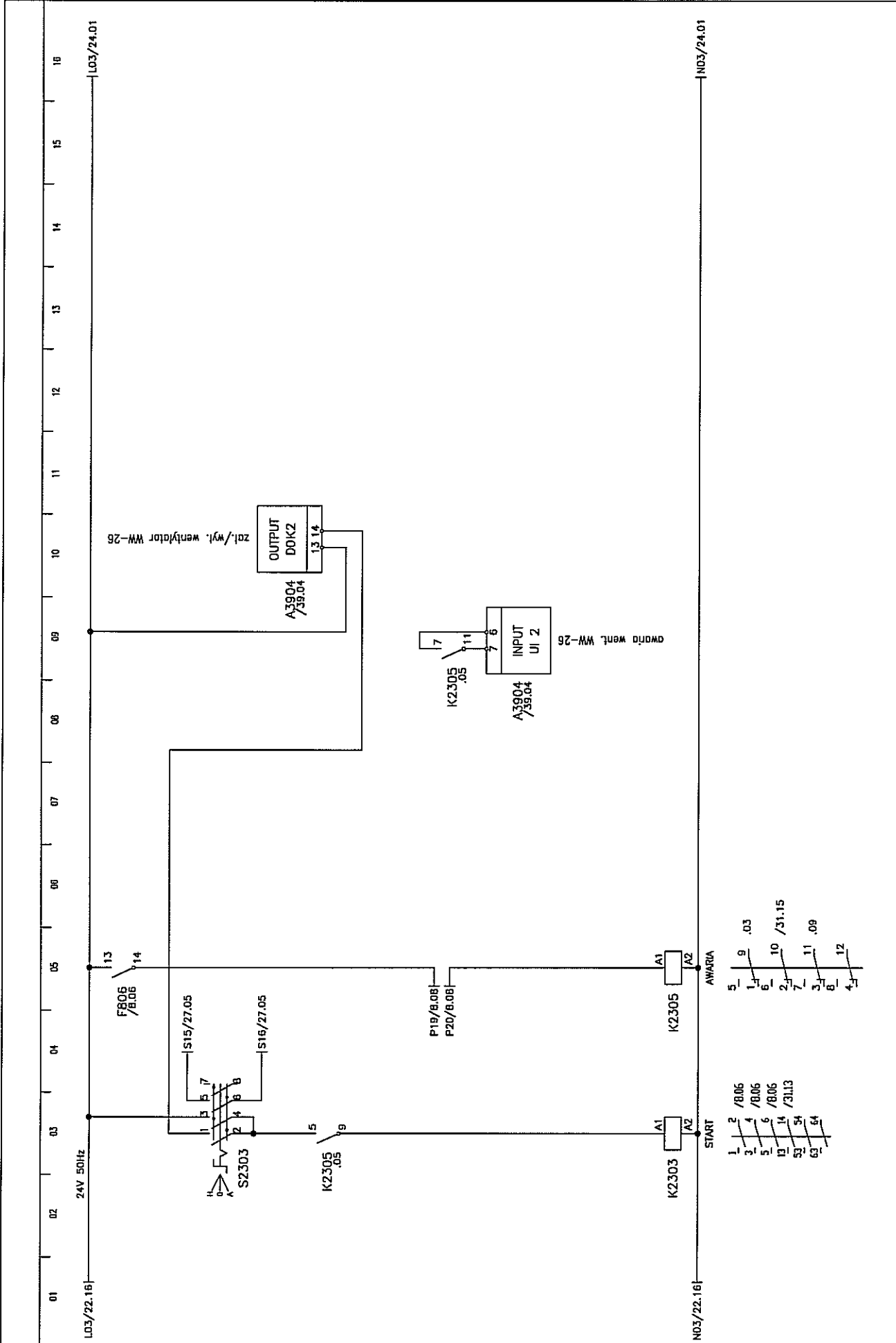
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inweycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1101/15-BMS-SP-01	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżynierów Lotnictwa 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZELĄCZACZĄ IZEBNĄ	20
Sprawdził:			Skala:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki		<i>[Signature]</i>	VS-DUM					PW-1101/15-BMS-SP-01



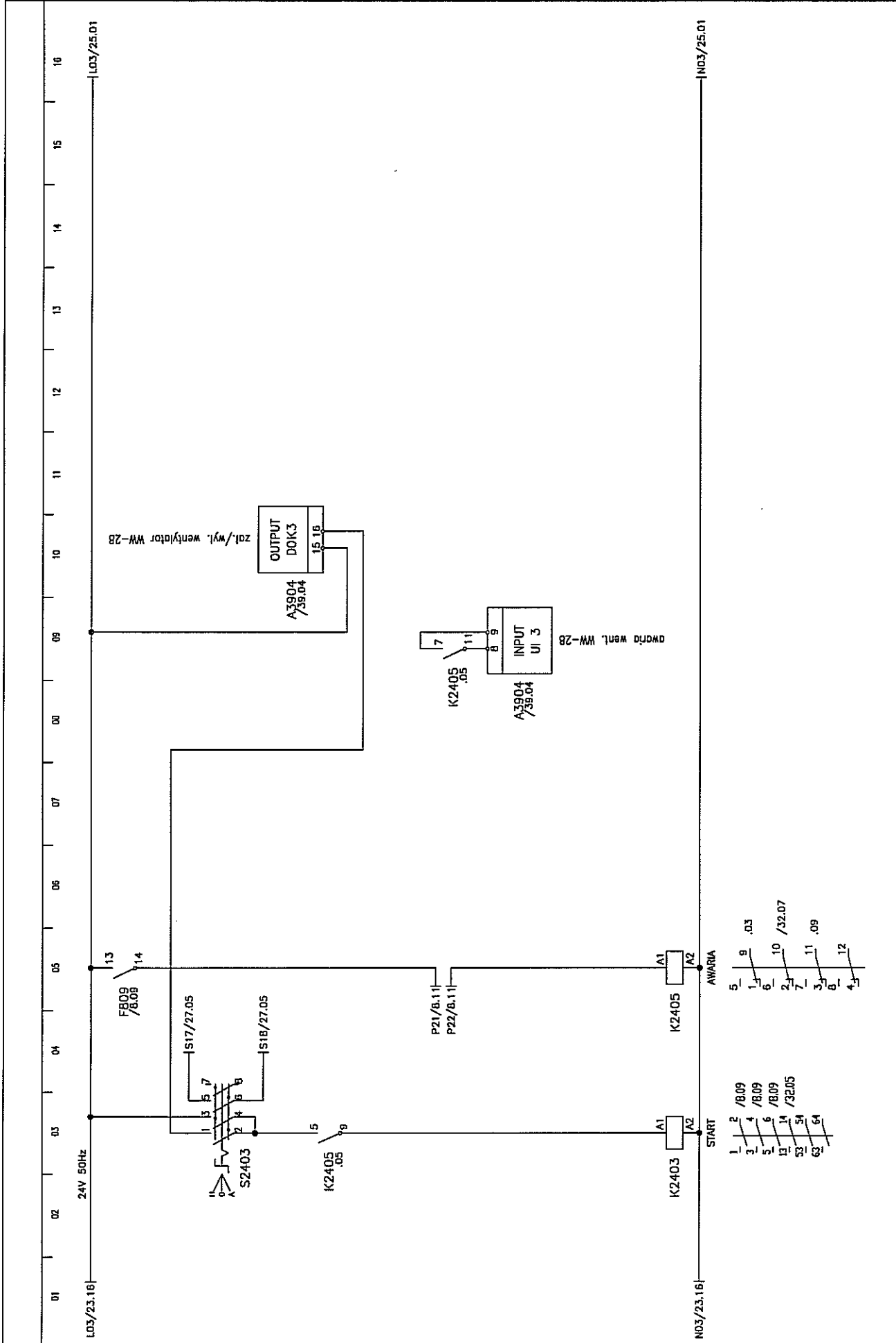
Projektował: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: <i>[Signature]</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Miłośników Lekcji I	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIENIEM PRZELĄCZACZO TERENU	Arkusze nr: 21
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Szafka: NS-DUM					Rysunek nr: PW-110-LS-BMS-S-01



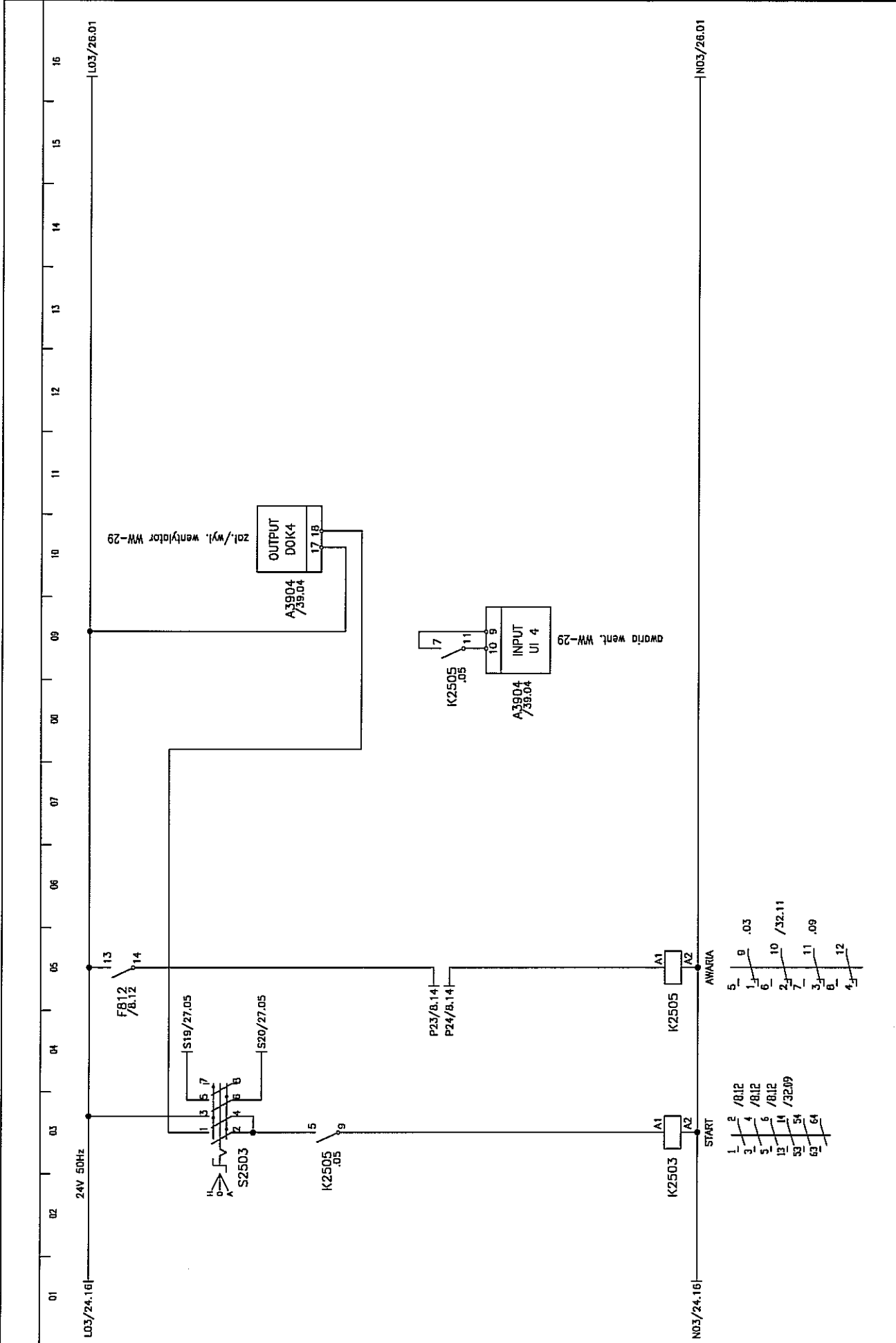
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/00/00/00	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-382 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Piłsudskiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZANINAMI PRZELĄCZĄCZĄCEM IZEBRY	22
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Strona:					Rysunek nr: PW-1101-ES-PMS-SY-01



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/2017/100/20	<i>[Signature]</i>	SZUKA STEROWNICZA	NIPIAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZETWARZACZĄ I	23
Sprawdził:			Skala:				Rysunek nr: PW-1101-ES-PLS-SF-01
			YS-BULIM				



Projektant BMS:		Nazwa rysunku:		Inwestycja:		Arkuusz nr:	
MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		SZYFA STEROWNICZA		Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Główny Miastowa Leśnica I		24	
Projektant:		Szafa:		Generalny Projektant:		Rysunek nr:	
NS-BUM				ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		PW-1101-15-PLS-SF-001	
Imię i nazwisko:		Nr upr.:		Podpis:			
mgr inż. M. Urbanik		[Signature]		[Signature]			
Sprawdził:		mgr inż. A. Szarnicki		[Signature]			





Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Artkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/03/19/02/01	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIPIAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Prac. Kółko Wioślarskie Łódźka 1	25
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WYK/03/19/02/01	Szczała:	ul. Lublanska 38	Al. Szucha 8	Z Zakładu Wioślarskiego Łódźka 1	Rysunek nr: PW-109-ES-MS-SC-001

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

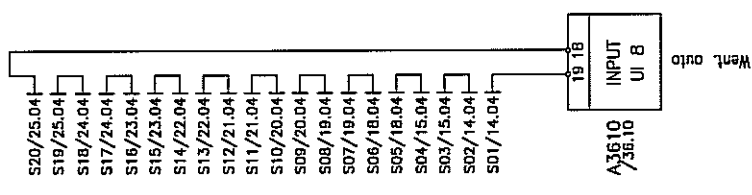
LO3/25.16 | 24V 50HZ

NO3/25.16 |

Projektował: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WY/107/1922/10	Podpis: 	Nazwa rysunku: SZYMA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiatwska 3B	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Włodziana Łobkiewicza 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIENIEM PRZEBIEGAJĄCEGO TERENU	Arkusze nr: 26
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	Nr upr.: WY/107/1922/10	Podpis: 	Szafa: NS-BUM					Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-SF-01

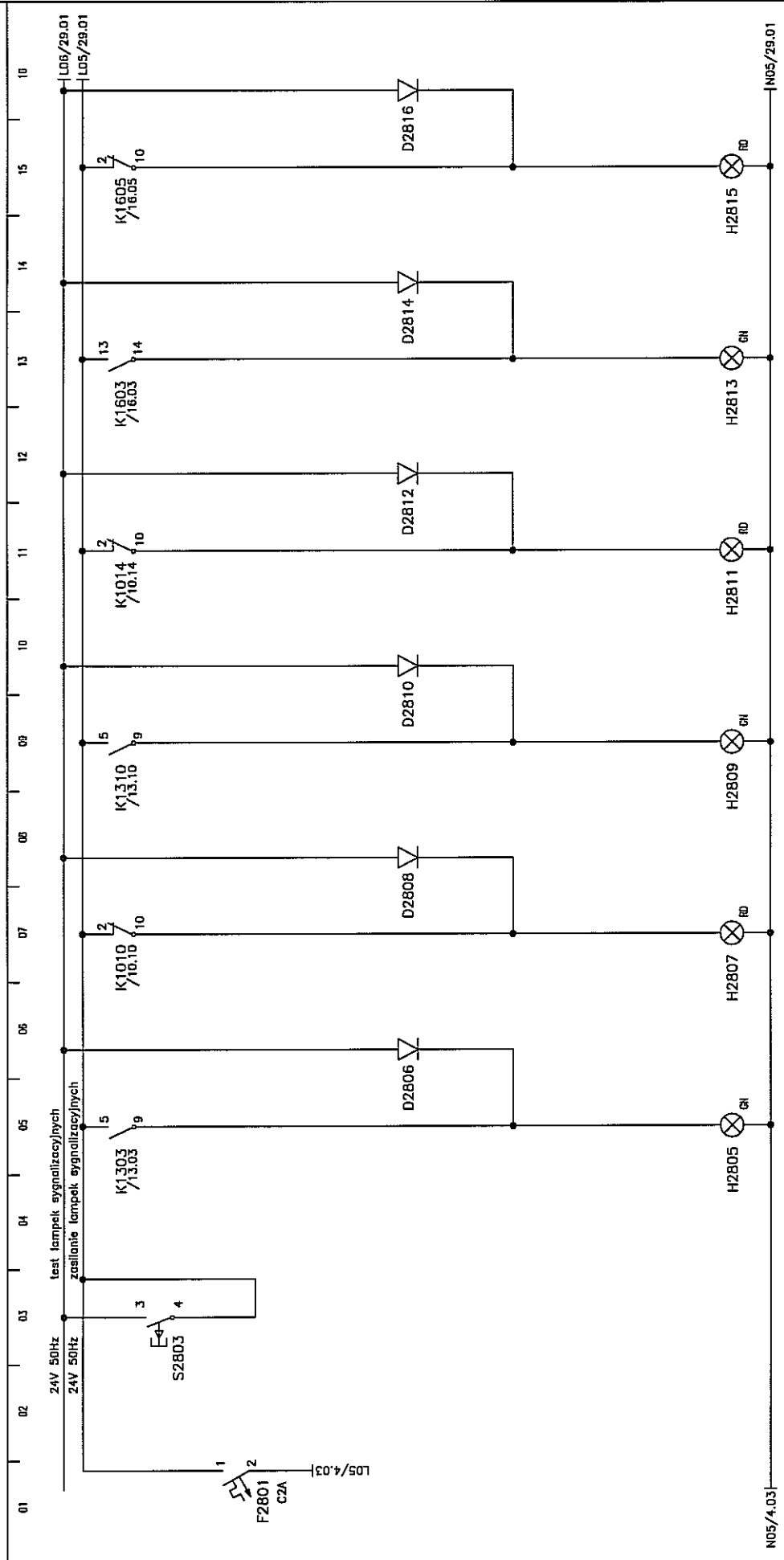
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO2/17.16 | 24V 50Hz



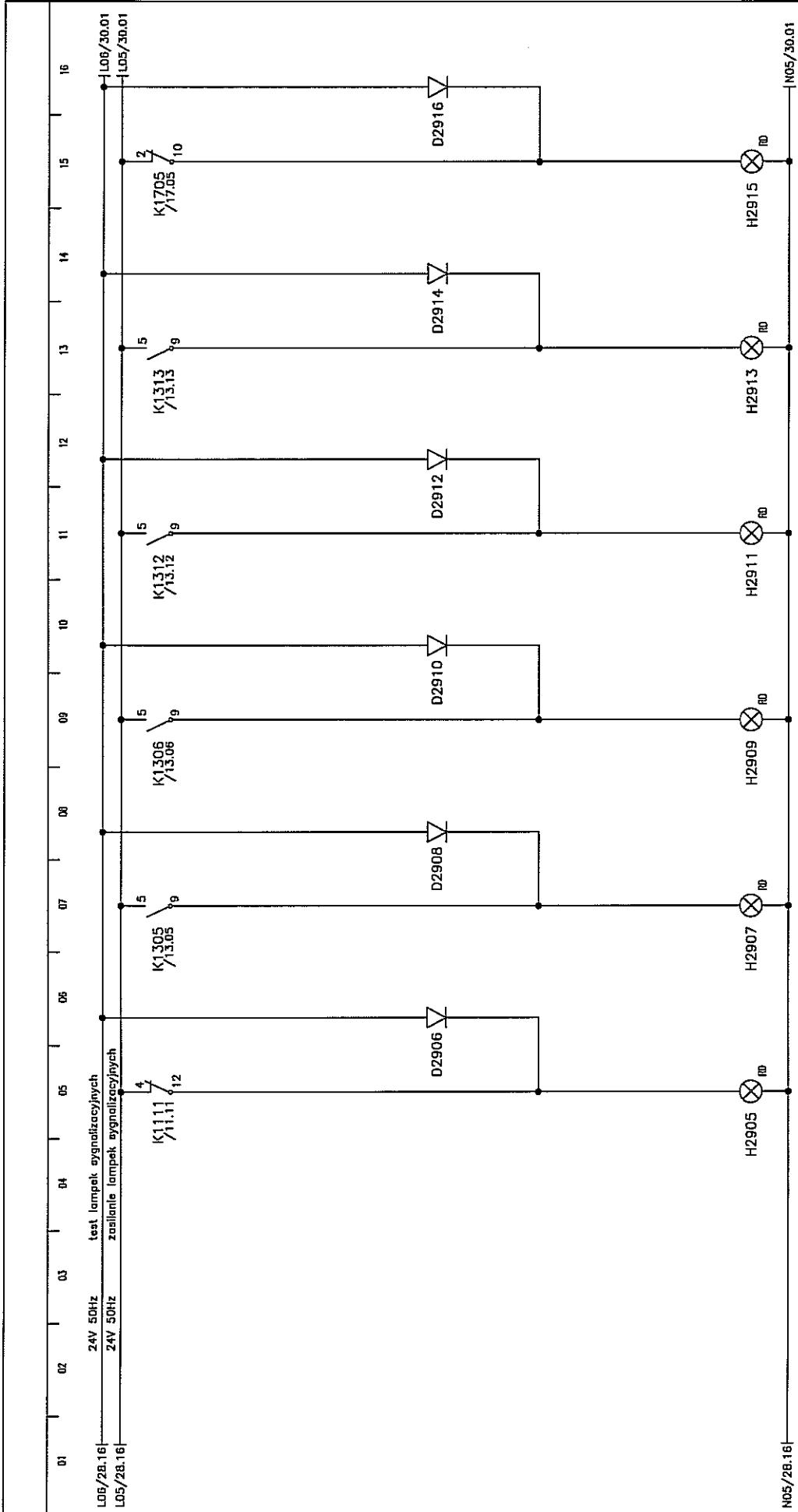
NO2/17.16 |

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkuszyz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/02/17.16	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Miłośników Łobelia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZANINAMI PRZETAKOWO TERENU	27
mgr inż. A. Szarnicki	WP/02/17.16	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-005-S1-001



Test lampki
Wentylator nawiewu – Awaria
Wentylator nawiewu – Praca
Wentylator wywiewu – Awaria
Wentylator wywiewu – Praca
Pompa nagrzewnicy – Awaria
Pompa nagrzewnicy – Praca

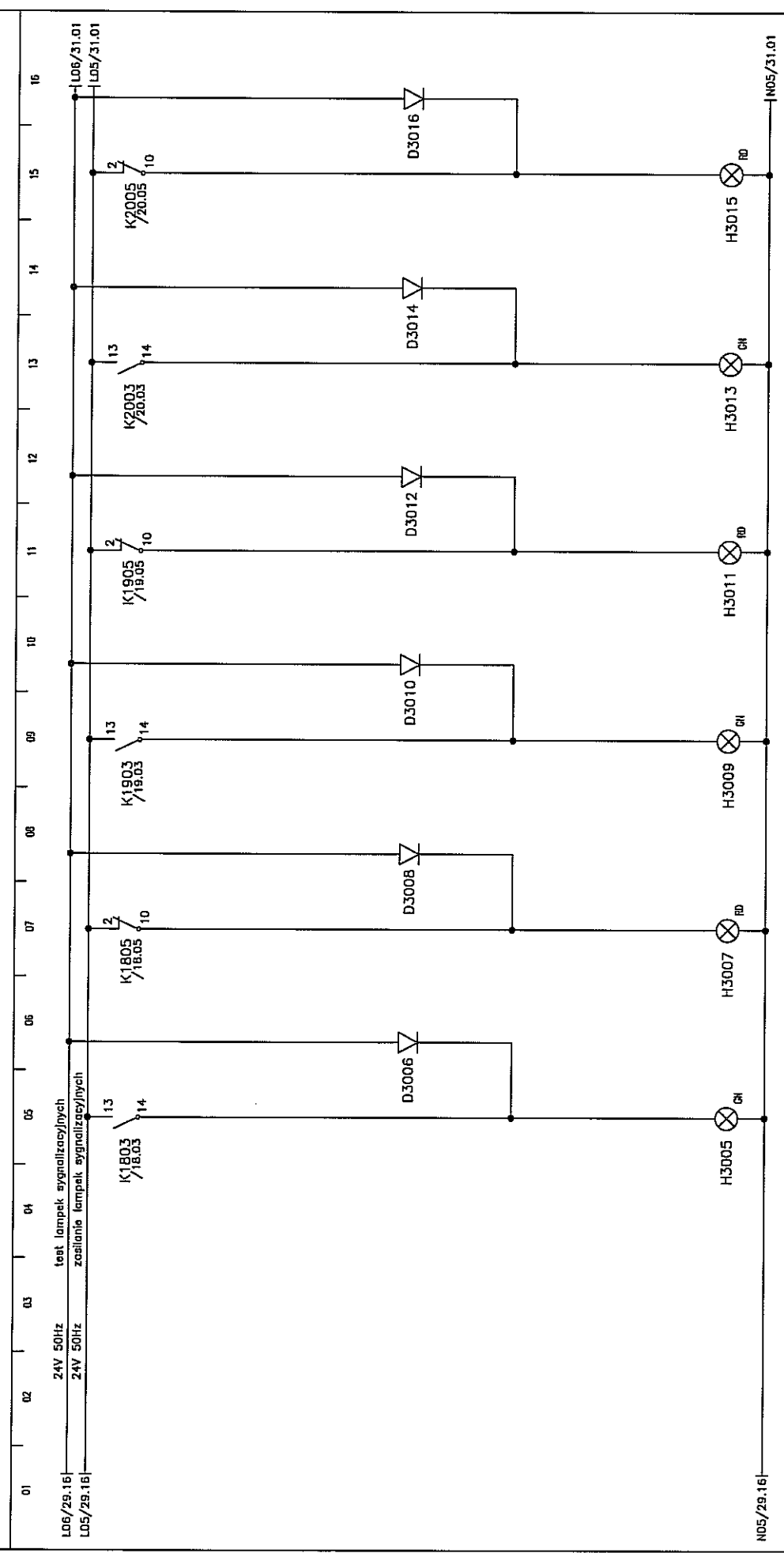
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/05/100/10	<i>[Signature]</i>	SZATA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-382 Warszawa Al. Suchocka 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księcia Mieszka I	28
Sprawił:	mgr inż. A. Szarmicki	WP/05/100/10	Szafa:				Rysunek nr:
			NS-BUNA				PM-1101-ES-BMS-SY-001



Termostat przeciwzamrożeniowy Zabrudzenie filtra czepni Zabrudzenie filtra nawiewu Zabrudzenie filtra wywiewu Pressostat wymiennika Awaria wymiennika

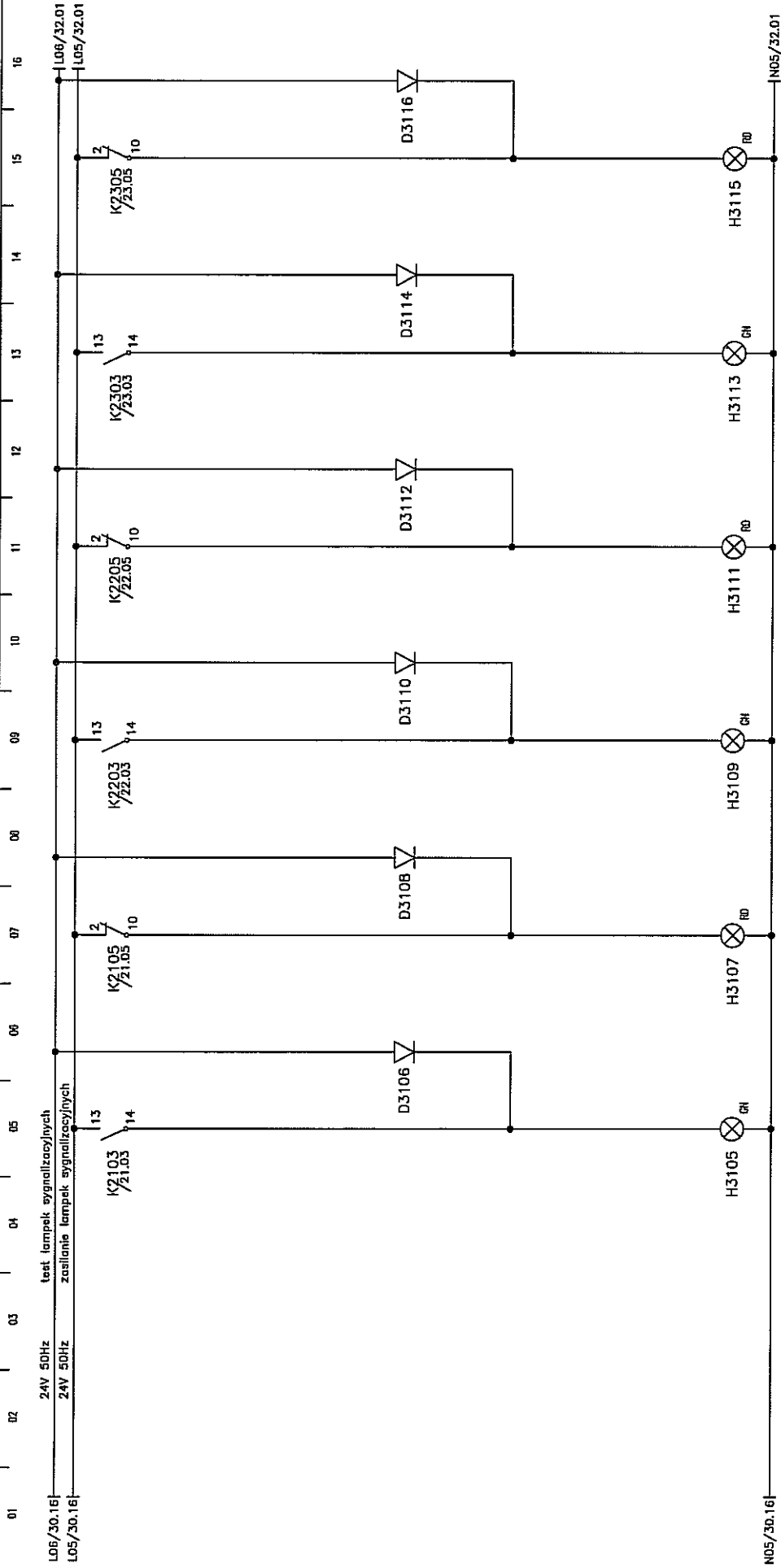
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16																																		
LO6/2B.16		24V 50Hz		test lamppek sygnalizacyjnych		LO5/2B.16		24V 50Hz		załamanie lamppek sygnalizacyjnych		K1111 / 11.11		K1305 / 13.05		K1306 / 13.06		K1312 / 13.12		K1313 / 13.13		K1705 / 17.05		D2906		D2908		D2910		D2912		D2914		D2916		H2905		H2907		H2909		H2911		H2913		H2915		NO5/2B.16	

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpływ/100/100	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Józef. Miękoszyna Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZACZEPAMI WYWIEWNYMI PRZECIWDZIAŁAJĄCYMI TERENU	29
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	Wpływ/100/100	VS-DUM					Rysunek nr: PW-100-ES-IMS-SC-001



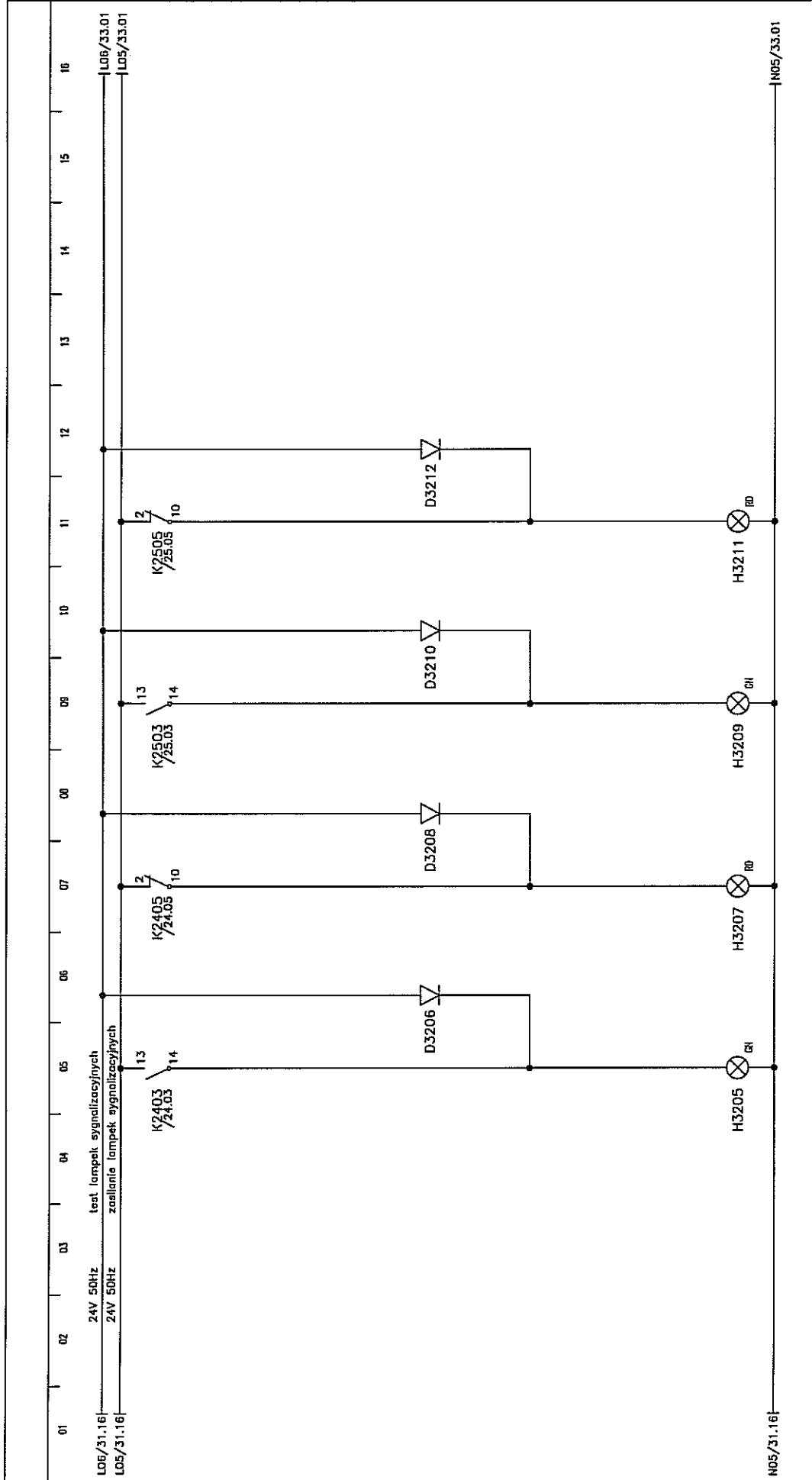
Wentylator WC-1 - Praca Wentylator WC-1 - Awaria Wentylator WC-9 - Praca Wentylator WC-9 - Awaria Wentylator WC-11 - Praca Wentylator WC-11 - Awaria

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Archiwusz nr.:
mgr inż. M. Urbanik	wp/105/105/105	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Wojtyły 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI WENTYLACJI PRZELĄCZĄCEJ I ZABEZPIECZENIA	30
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	wp/105/105/105	Szafa:					Rysunek nr.:
			VS-BUM					PM-105-105-105-105



Wentylator WW-21 - Praca Wentylator WW-21 - Awaria Wentylator WW-22 - Praca Wentylator WW-22 - Awaria Wentylator WW-26 - Praca Wentylator WW-26 - Awaria

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYJĄTKOWO	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	WIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodociągów Lublin	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZELĄCZACZÓW TERENU	31
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WYJĄTKOWO	Szafa:	KS-DUM				Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-SY-01




Wentylator WW-28 - Praca Wentylator WW-28 - Awaria Wentylator WW-29 - Praca Wentylator WW-29 - Awaria

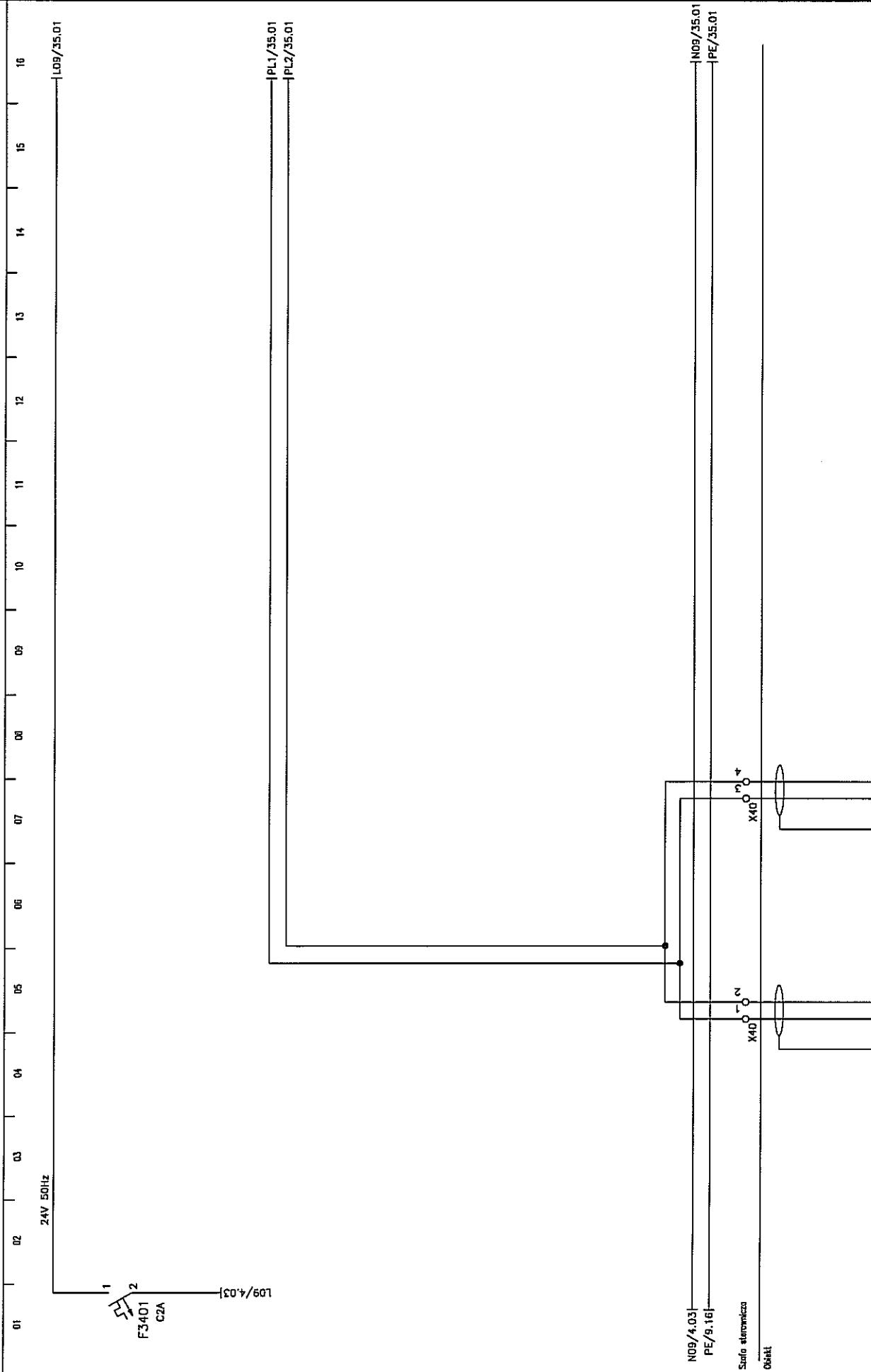
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpływy/100	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiatowska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wiojskiego Lublin 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGANIEGO TERENU	32
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	Wpływy/100	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-DMS-SC-001

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO6/32.16 | 24V 50Hz | test lamppek sygnalizacyjnych
 LO5/32.16 | 24V 50Hz | zasilanie lamppek sygnalizacyjnych

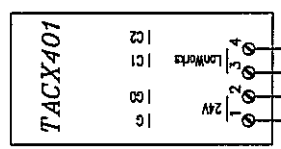
NO5/32.16

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Aktuaz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/03/102/10		SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiataska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowa Ławicko 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZANOWYM PRZECIECZAJĄCYM TERENEM	33
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WP/03/102/10	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-LS-BMS-SP-001

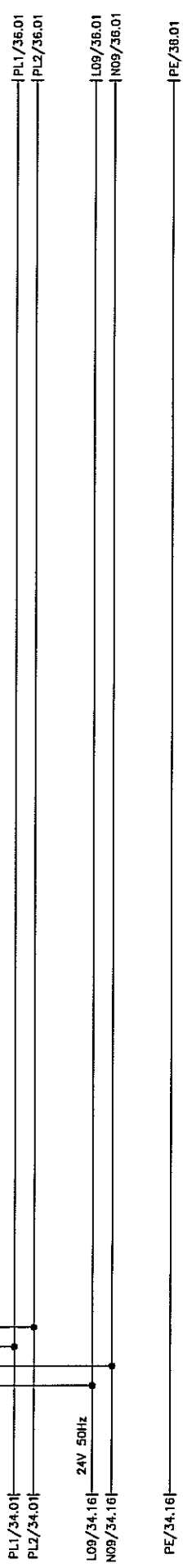


Imię i nazwisko: <i>mgr inż. M. Urbanik</i>	Nr upr.:	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha B	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kości Wnieblistwa Łokietka 1	Investycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIANI PRZELICZĄCZKI TERENU	Arkusz nr: 34
Sprawdził: <i>mgr inż. A. Szarnicki</i>			Szafa: VS-DUNA					Rysunek nr: PW-1101-ES-MS-SF-001

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



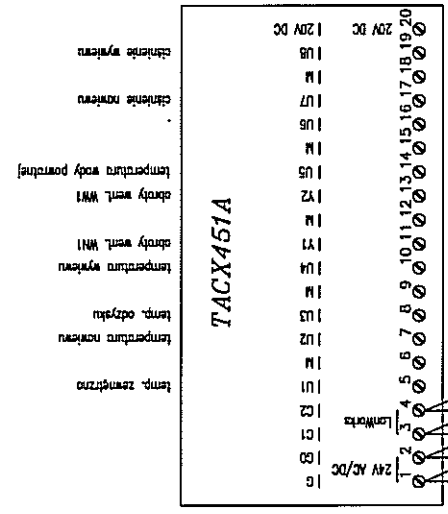
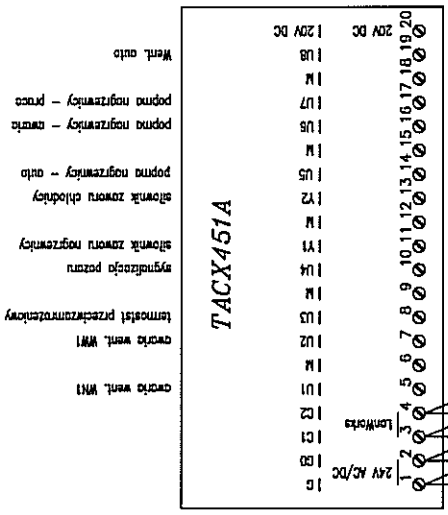
A3502



Stacja sterownicza
Obiekt

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik		Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku: STACJA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księcia Władysława Łokietka 1	Arkusze nr: 35
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki		Szafa:		VS-DUIN	Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-S-01		Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZONKOWANIEM PRZELĘCZACZY TERENU	

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

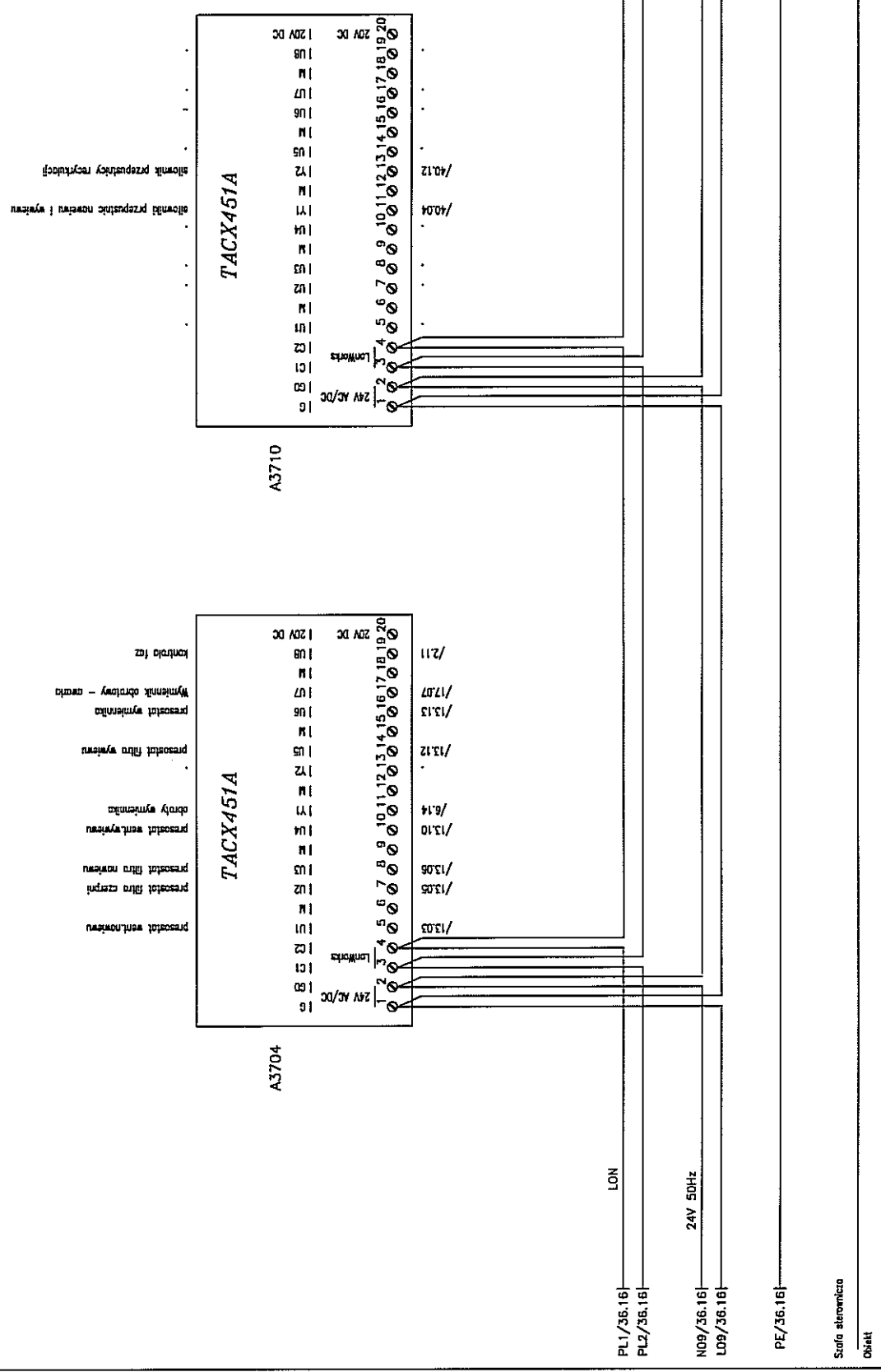


PL1/35.16 | LON | PE/35.16
 PL2/35.16 | 24V 50Hz | PE/37.01
 N09/35.16 | | PE/37.01
 L09/35.16 | | PE/37.01
 PE/35.16 | | PE/37.01

Skala: skrajniczo
 OK44

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WP/100/100/10	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZWA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kobi Wiojstawa Lubięka 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOPRACOWANIEM PRZETWARZACZO TERENU	Arkusze nr: 36
Projektował: mgr inż. A. Szarnicki	Wp/100/100/10	Wp/100/100/10	Szafa: NS-BUM					Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-37-01
Sprawił:								

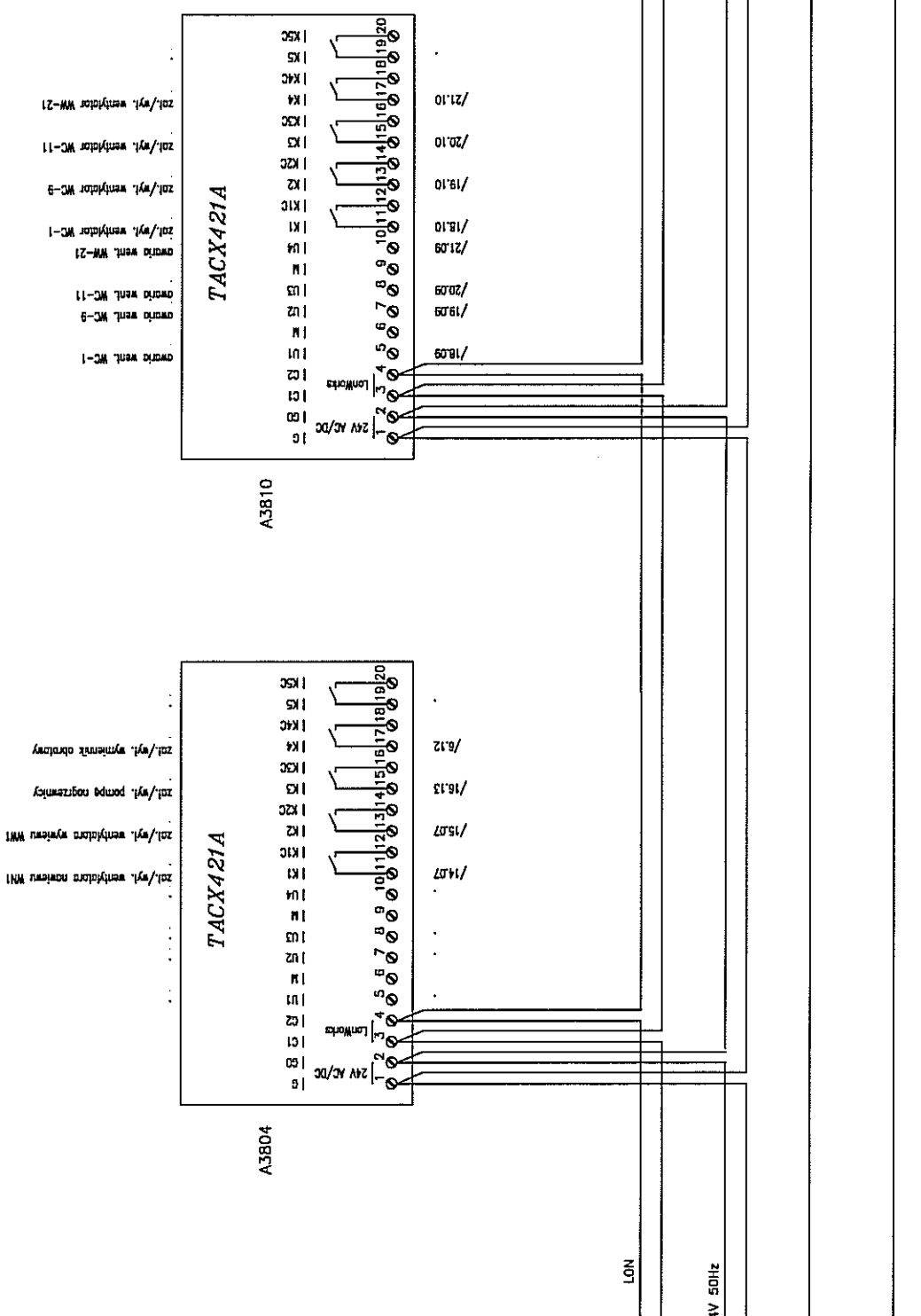
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Szcza elektronik
08akt

Imię i nazwisko: <i>mgr inż. M. Urbanik</i>	Nr upr.: <i>1111111111</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysownika: SZCZA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Młodzieżowego Przeglądowego Terenu / Plac. Młodzieżowego Łokietka I	Investycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZOWANEM PRZELICZAKOWO TERENU	Arkuusz nr: 37
Projektował: <i>mgr inż. A. Szarmicki</i>			Szcza:					Rysunek nr: PW-101-ES-MS-SC-001
Sprawił:			VS-BUNA					

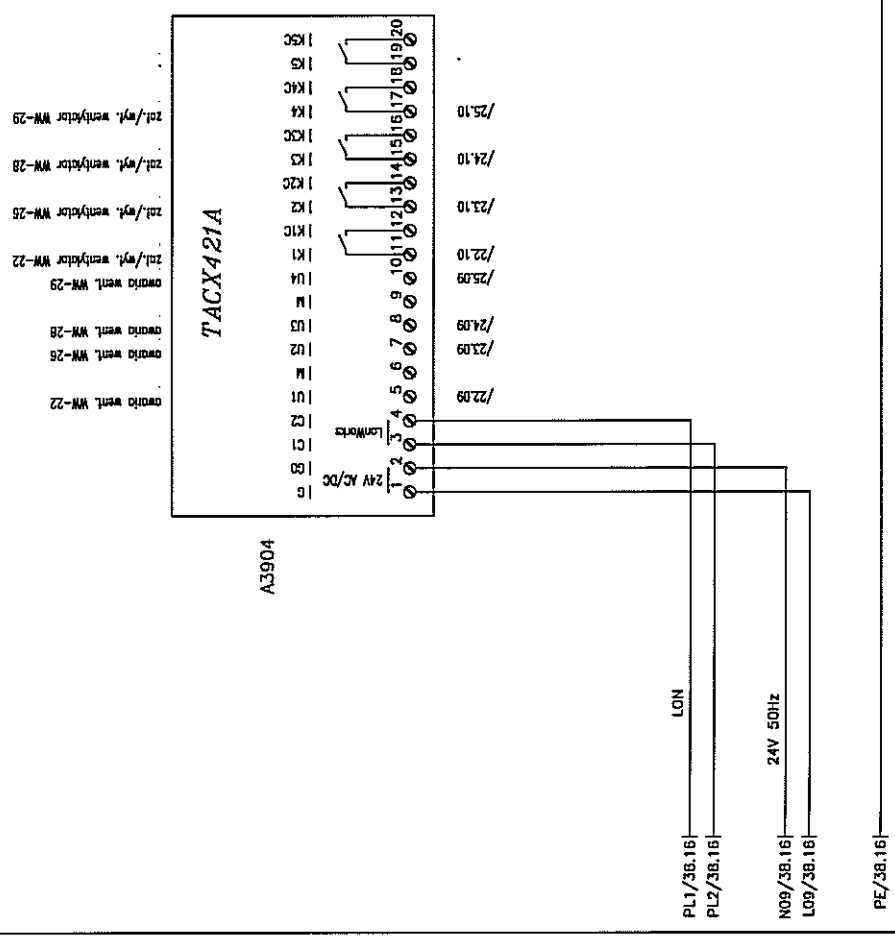
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Projektowali: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: [Signature]	Podpis: [Signature]	Nazwa rysunku: SALA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kościuszkowski 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETECZAJĄCYM TERENEM	Arkusze nr: 38
Sprawdzili: mgr inż. A. Szarnicki	[Signature]	[Signature]	Szafa: NS-DUM					Rysunek nr: PW-1101-ES-001-SP-001

Szafa sterownicza
Obiekt

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



A3904

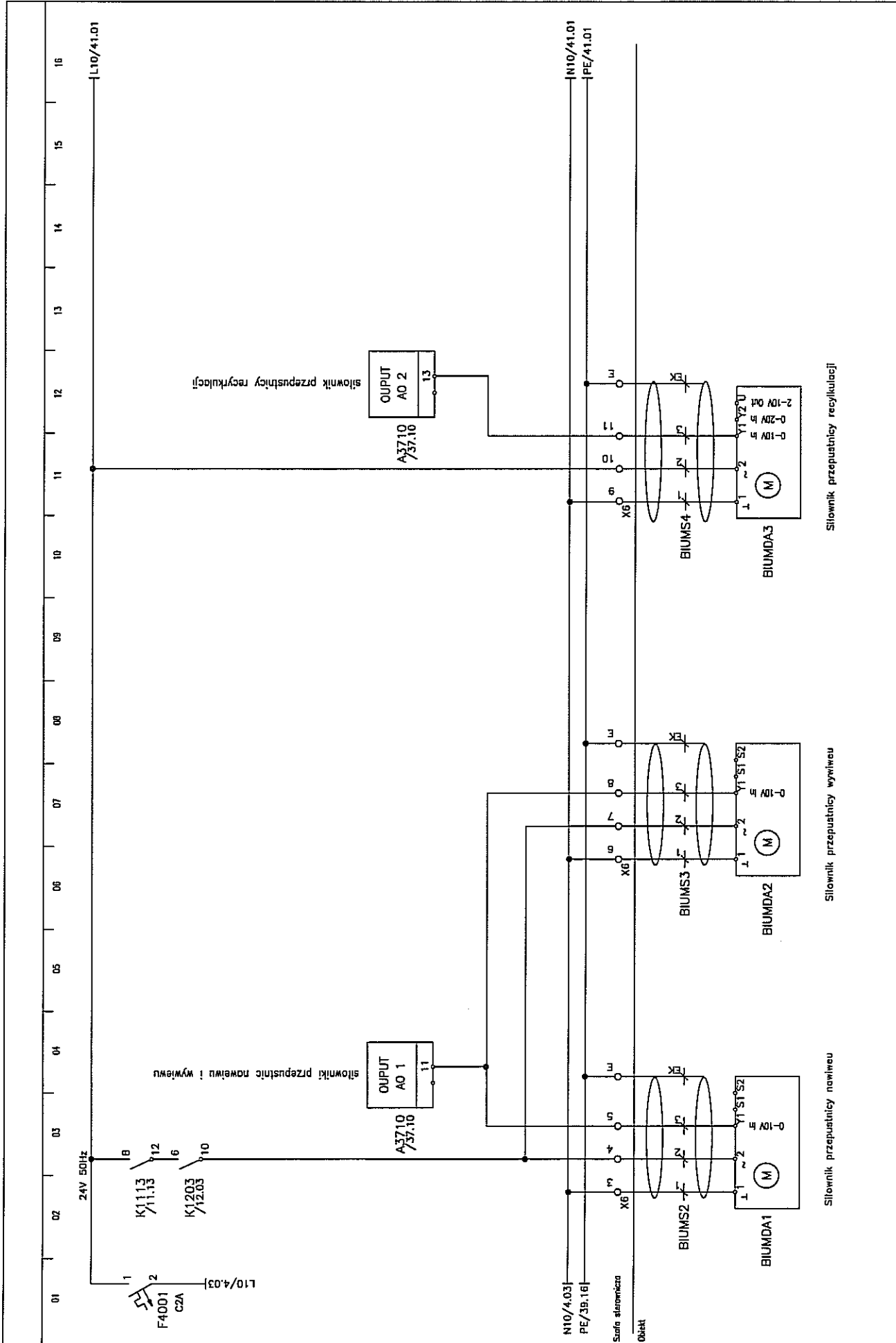
LON

24V 50Hz

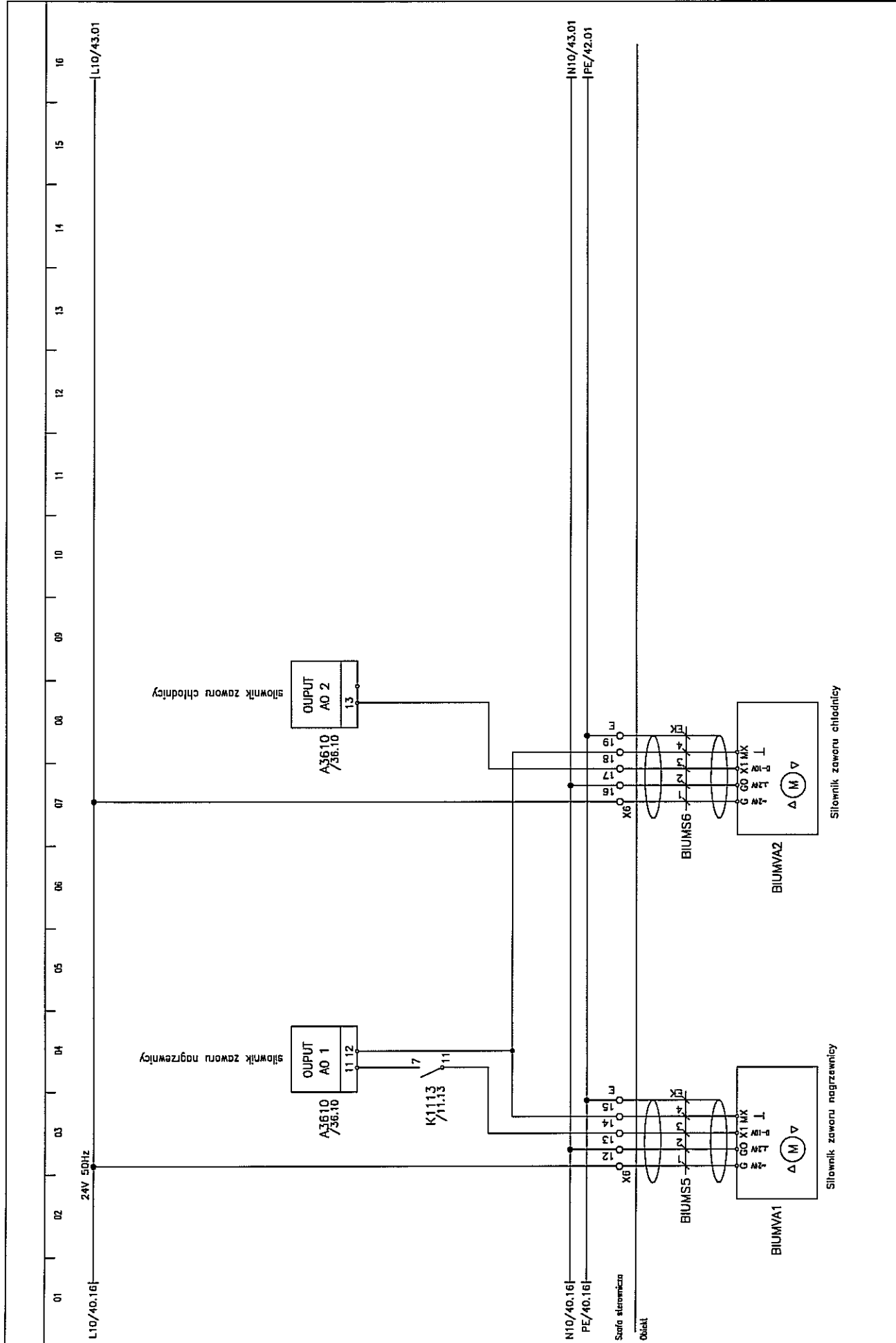
PE/38.16

Szafa sterownicza
Obiekt

Imię i nazwisko: <i>mgr inż. M. Urbanik</i>	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kościuszkowski 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZĄCZĄCĄ PRZEDZIAŁCZĄ TERENU	Arkuusz nr: 39
Projektował: <i>mgr inż. A. Szarmicki</i>			Szafka: VS-DUM					Rysunek nr: PW-101-ES-MS-SC-001
Sprawił:								

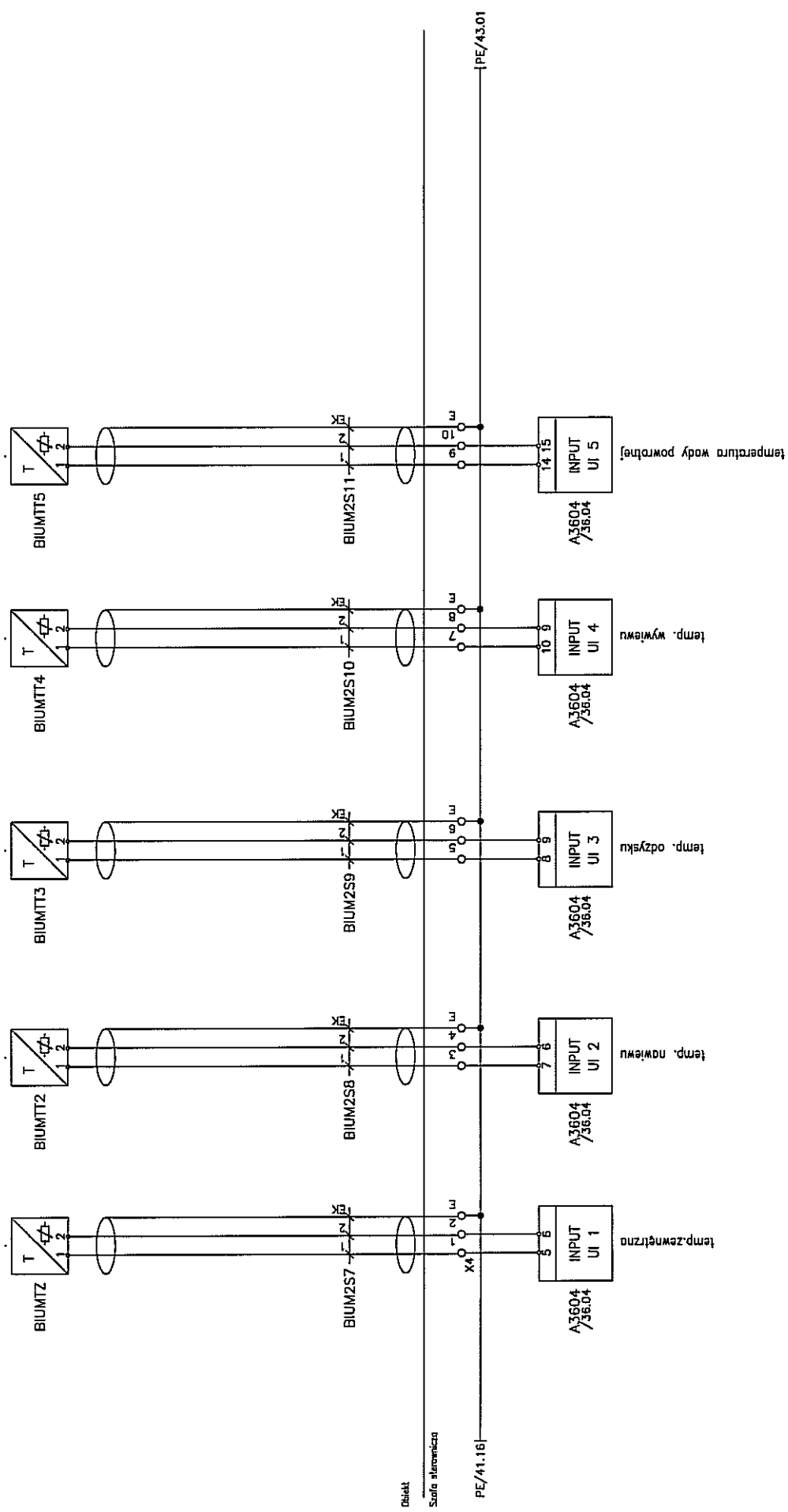


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	11111/11.13	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIWAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Włodzisława Łobosia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKŁADAMI PRZECIĄGACZĄ TERENI	40
Sprawdził:			Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Scarnicki			KS-DUM					PN-1101-ES-MKS-SP-01



01	L10/40.16	24V 50Hz	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	L10/43.01		
N10/40.16		PE/40.16	Sufia sterownicza		Obiekt		X6		BIUMS5		BIUMVA1		SIŁOWNIK ZAWORU NAGRZEWNICZY		BIUMS6		BIUMVA2		SIŁOWNIK ZAWORU CHŁODNICZY	
Projektował: mgr inż. M. Urbanik		Nr upr.: WP/100/100/10		Podpis: [Signature]		Nazwa rysownika: SZAFKA STEROWNICZA		Projektant BMS: WIPAS Polska Sp. z o.o.		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P.		Inwestor: Gmina Lublin		Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGŁEGO TERENU		Arkuusz nr: 41				
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki		Szata: [Signature]		[Signature]		ul. Lubartowska 38		31-476 Kraków		00-582 Warszawa		Plac: Koło Miastpiana Łokietka 1		Rysunek nr: PM-1101-ES-BMS-SF-001						

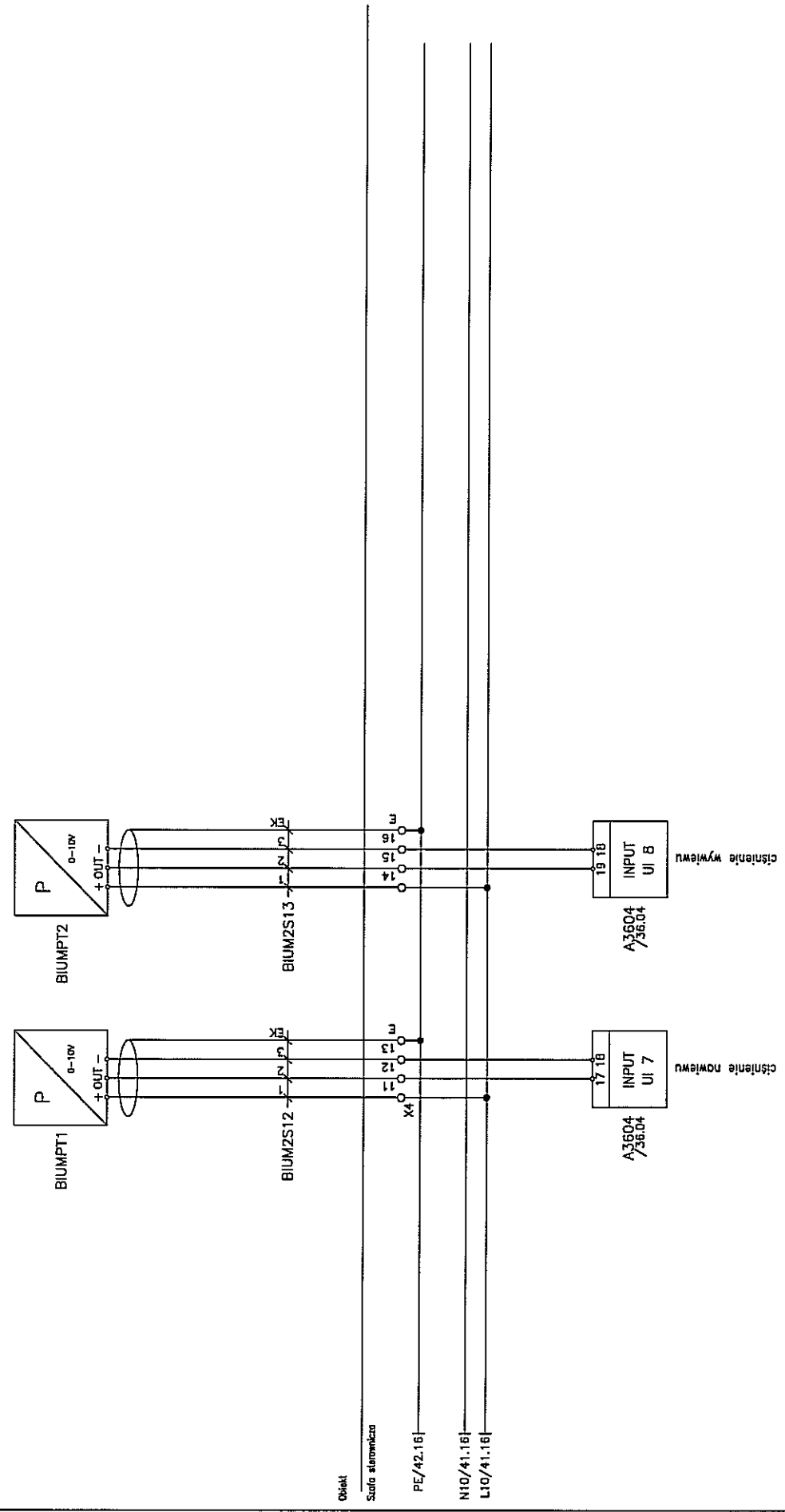
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Obiekty
Szafa sterownicza

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: [Signature]	Podpis: [Signature]	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: AIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Młodych Wiosniaków Łokietka 1	Arkusz nr: 42
Sprawił: mgr inż. A. Szarmicki			Szala: [Signature]				Rysunek nr: PW-101-ES-015-SC-001

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

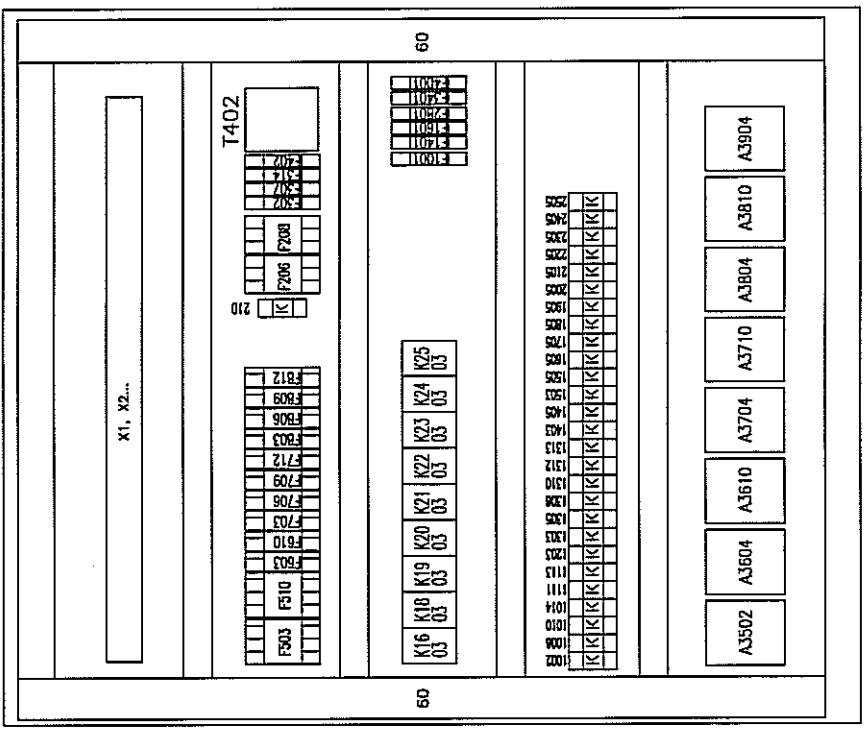


Obiekt
 Szafa sterownicza
 PE/42.16
 N10/41.16
 L10/41.16

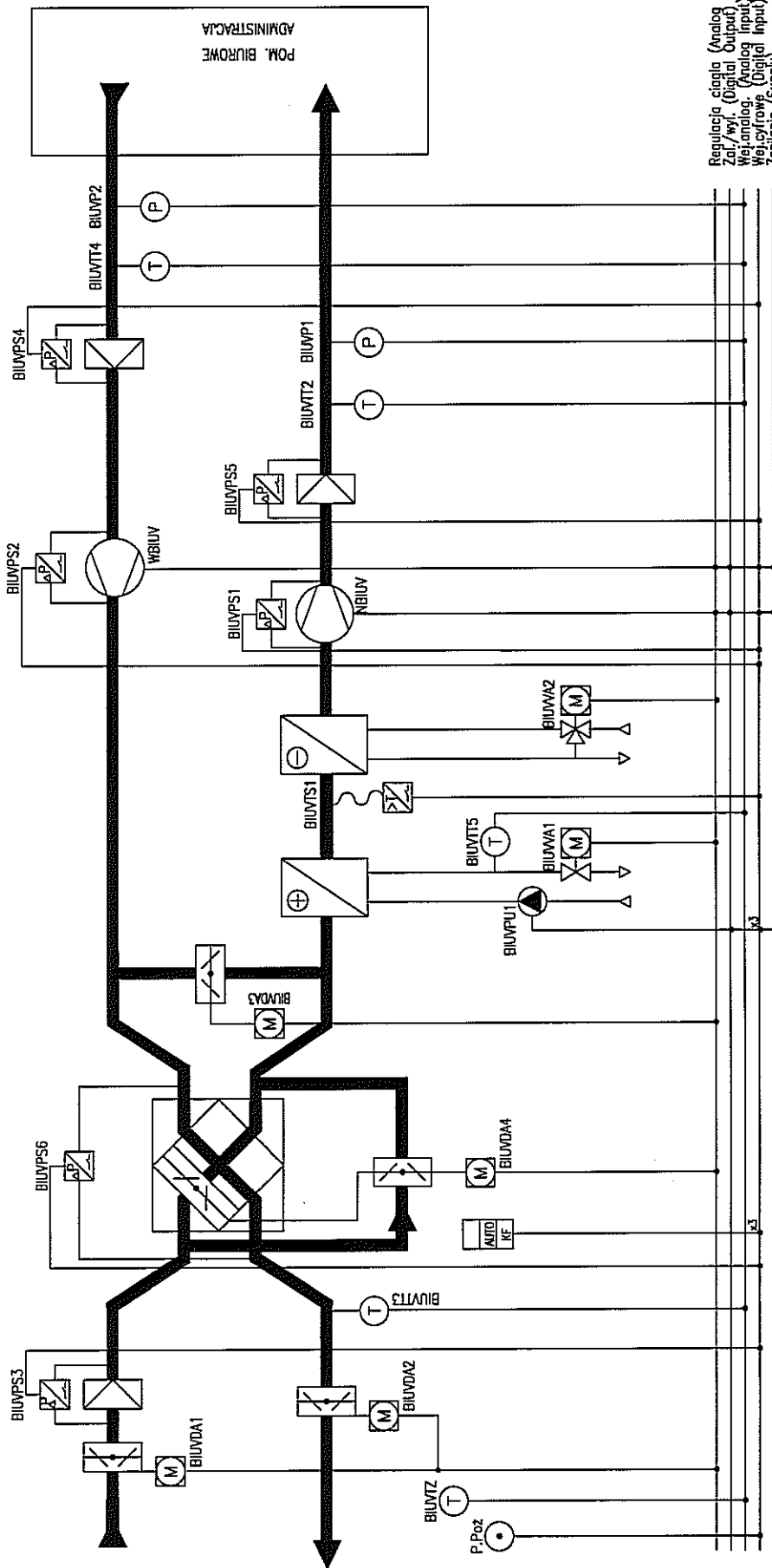
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbaniak	Wpływający	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	NIWAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodociągów Łódzkiego Terenu	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIE PRZELĄCZACZY TERENU	43
mgr inż. A. Szarnicki	Wpływający	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-SP-001
			NS-DUM					

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK WNETRZA SZAFY

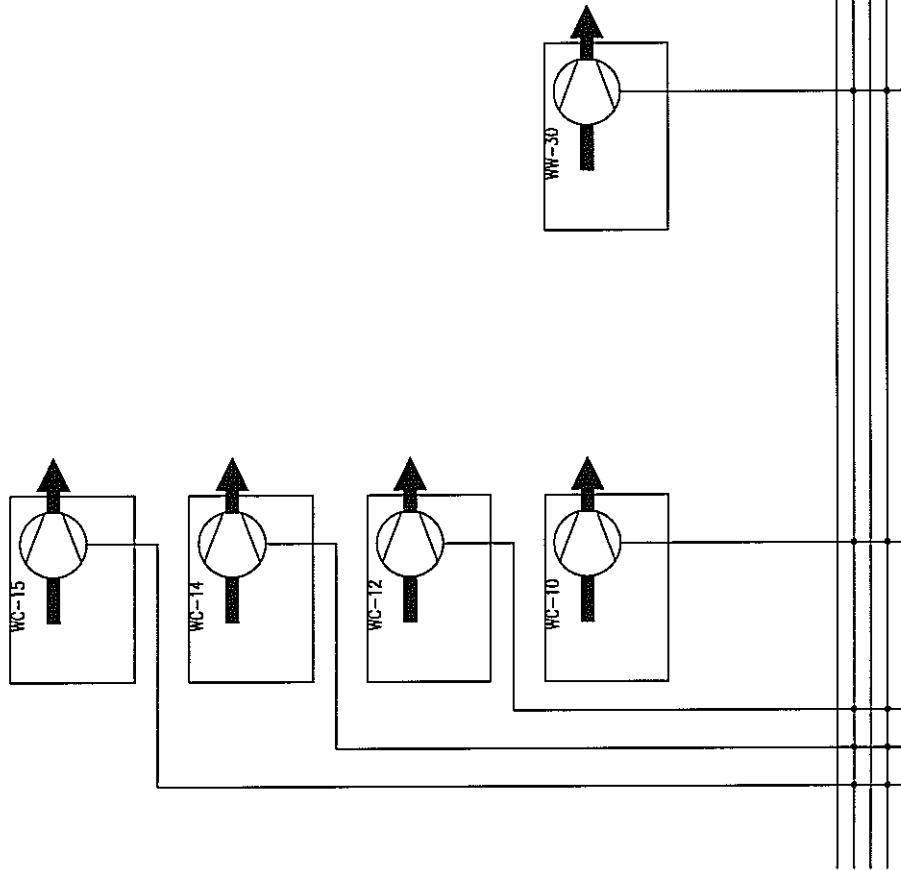


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generelny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/001/1007/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIPOS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Miodoszyńskiego Lokalizacja 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGŁEJ TERENU	45
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WP/001/1007/10	Szafka:					Rysunek nr: PW-101-ES-MS-SC-001



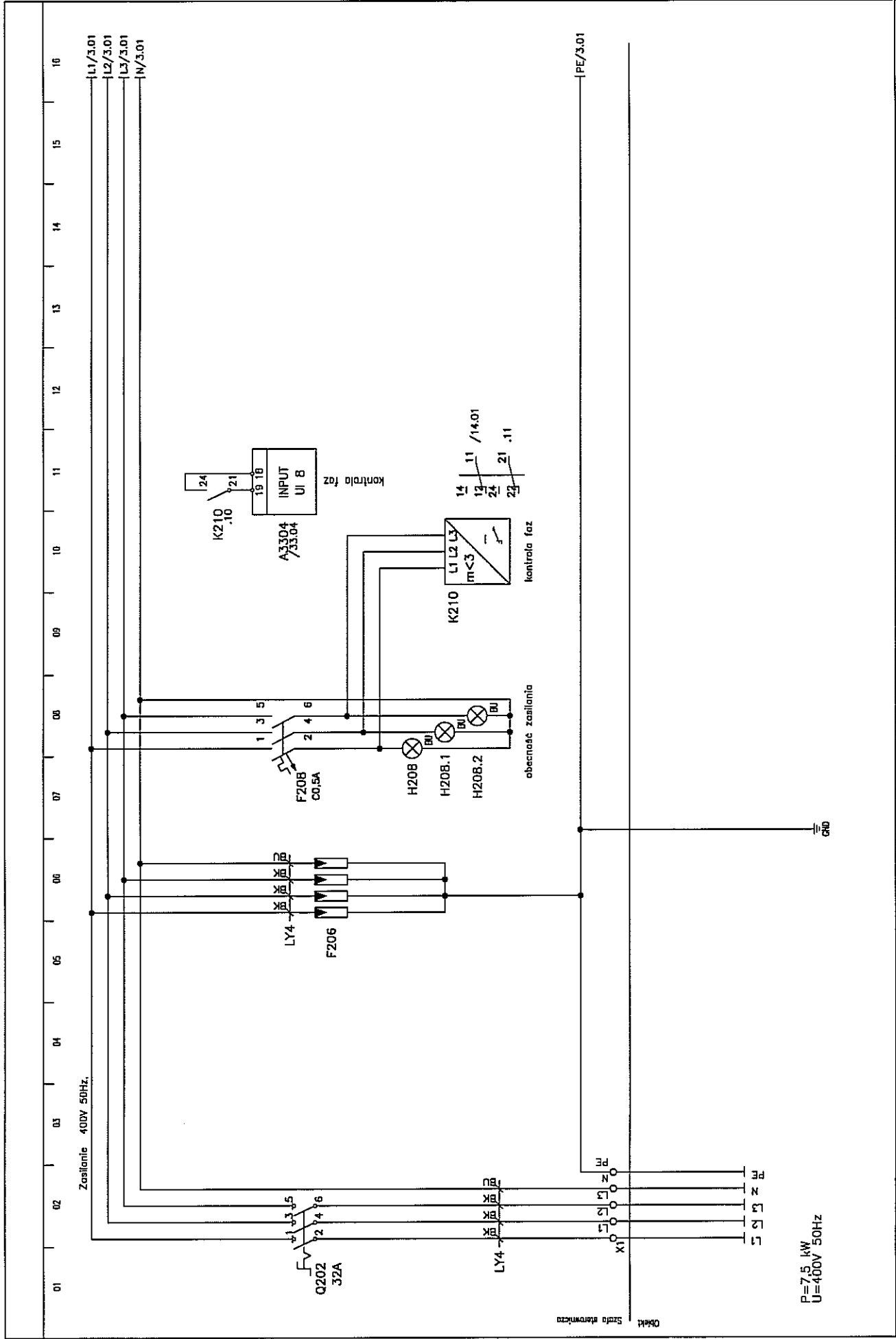
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	SZWA SIERONICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublantska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZELICZNIKÓW TERENU Plac. Młodych Mistrzów Łódź 1	01a
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	<i>[Signature]</i>	Szafa:				Rysunek nr:
			VS-DWV				PM-110-ES-MS-SC-002

OZNACZENIA OBSŁUGIWANYCH POMIESZCZEN WG SCHEMATU WENTYLACJI

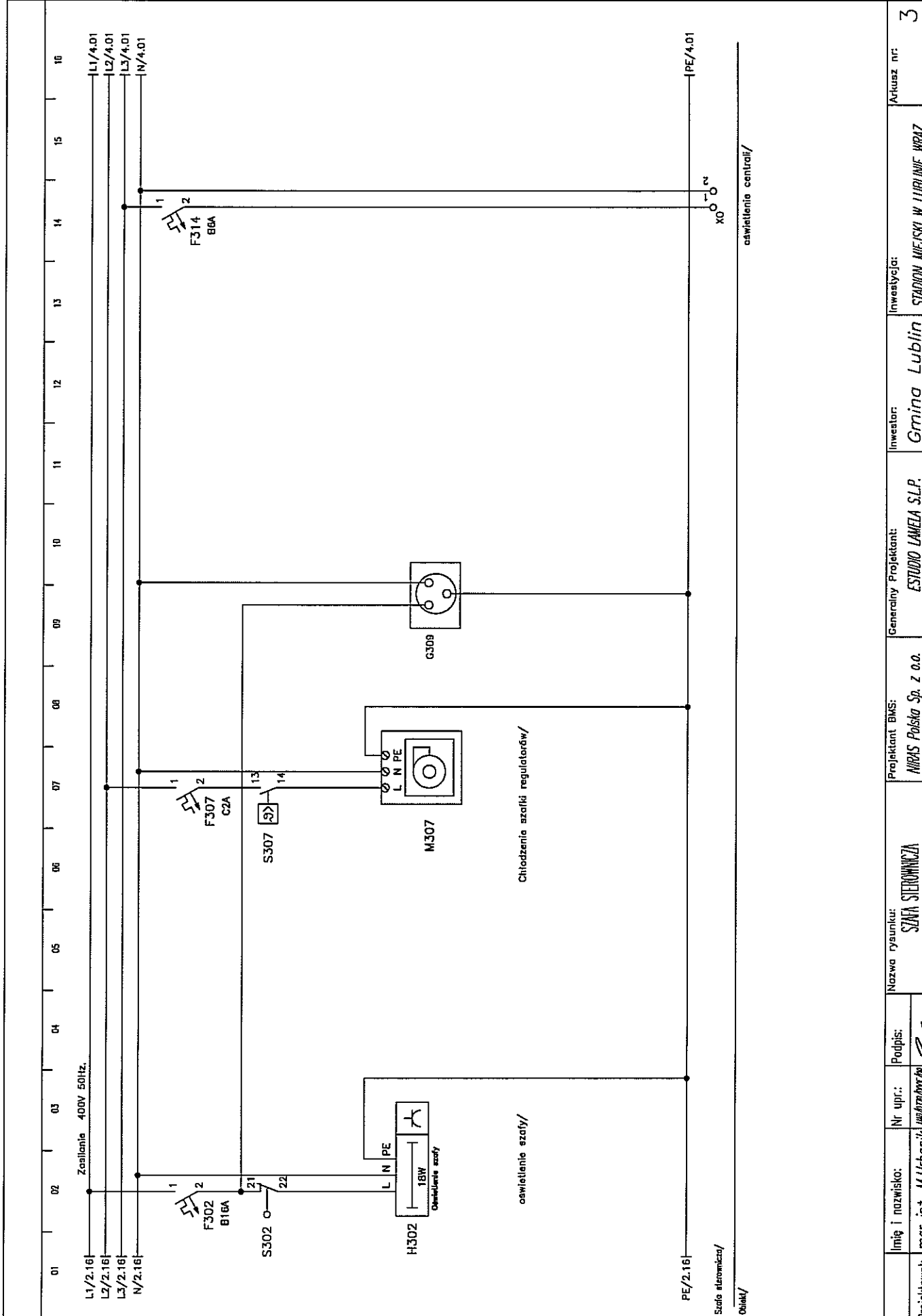


Regulacja ciągła (Analog Output)
 Zdal. wył. (Digital Output)
 Wej.analog. (Analog Input)
 Wej.cyfrowy (Digital Input)
 Zasilanie (Supply)

Imię i nazwisko: mgr inż. M.Urbaniak	Nr upr.: WY/0107/0000	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generálny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Nowy Młodszy Łódzka 1	Arkusze nr: 01b
Sprawdził: mgr inż. A.Szarmicki			Szafka: WS-010V				Rysunek nr: PW-1101-ES-015-SC-002

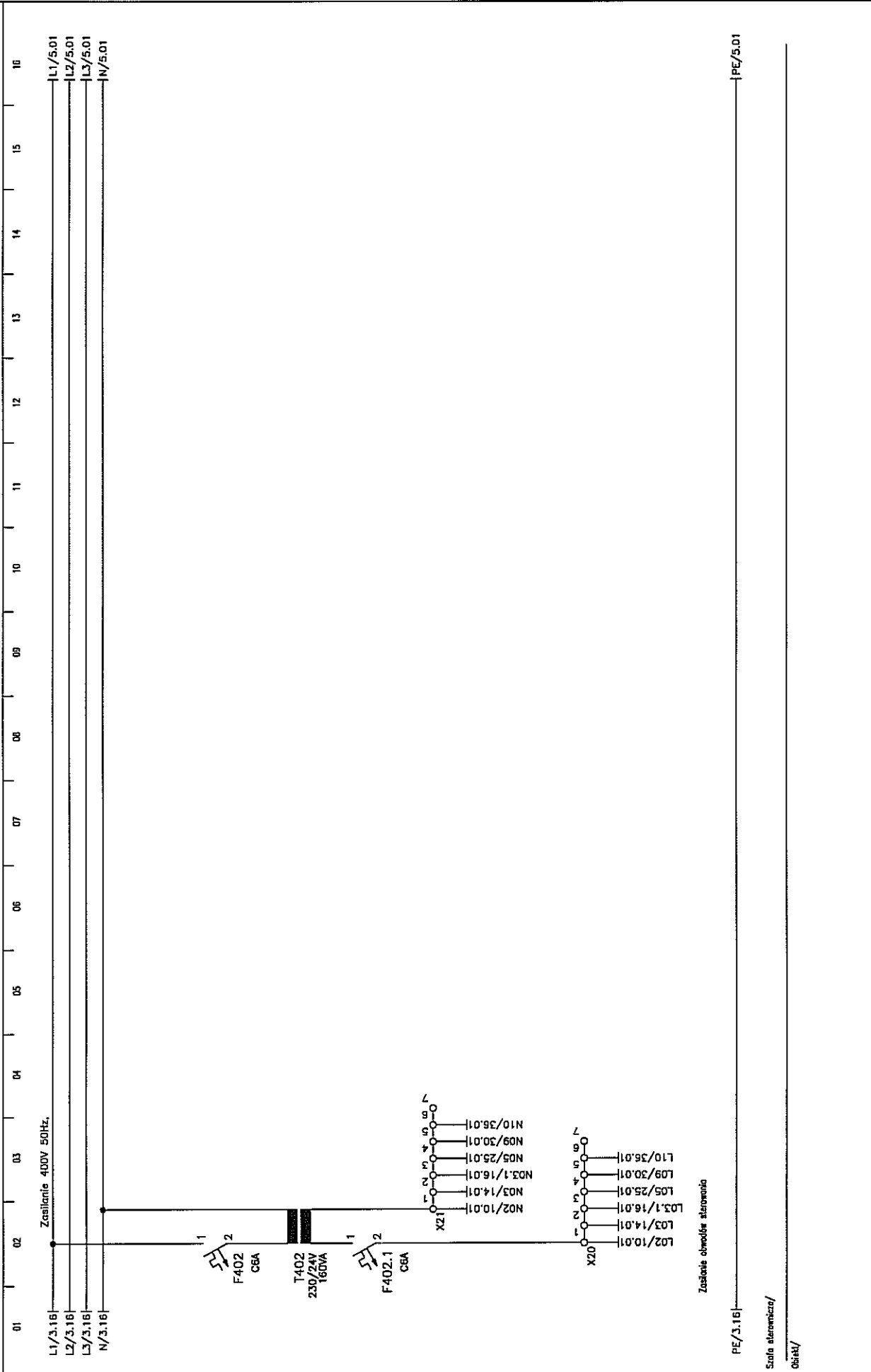


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMIS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1111111111	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kobiłki Maciejki Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZACZEPIONYM PRZEŁĄCZACZEM FAZY	2
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PM-101-ES-MS-SC-02



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

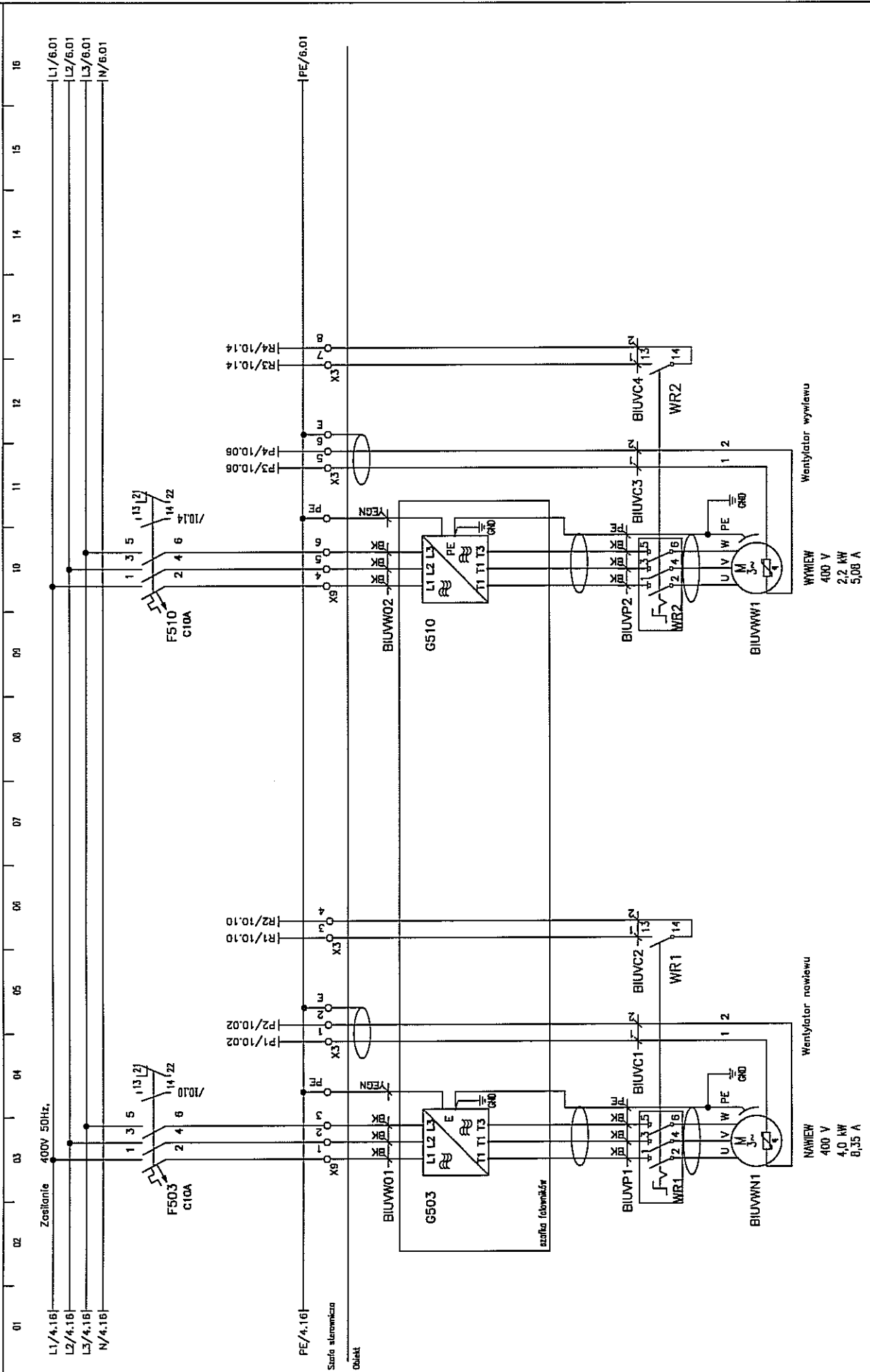
Projektował:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	14074/197/00	Podpis:	<i>[Signature]</i>	Projektant BMS:	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	Generalny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wiojskiego Leśnika 1	Arkusza nr:	3
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	Nr upr.:	14074/197/00	Podpis:	<i>[Signature]</i>	Projektant BMS:	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	Generalny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wiojskiego Leśnika 1	Rysunek nr:	PW-109-ES-MS-SY-00



Projektant BMS:		Projektant:		Inwestor:		Inwestycja:		Arkusz nr:	
NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublantska 38		ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Maksyma Łobkiewicza 1		STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIEM PRZELICZAKOWY TERENY		4	
Nazwa rysunku:		Podpis:		Nr upr.:		Rysunek nr:		PE-1101-ES-MS-S-02	
SZWA STEROWNICZA		<i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>		MS-DWV			
Szafa:		Szafa:							
WS-DWV									

Szafa sterownicza/
Obiekty

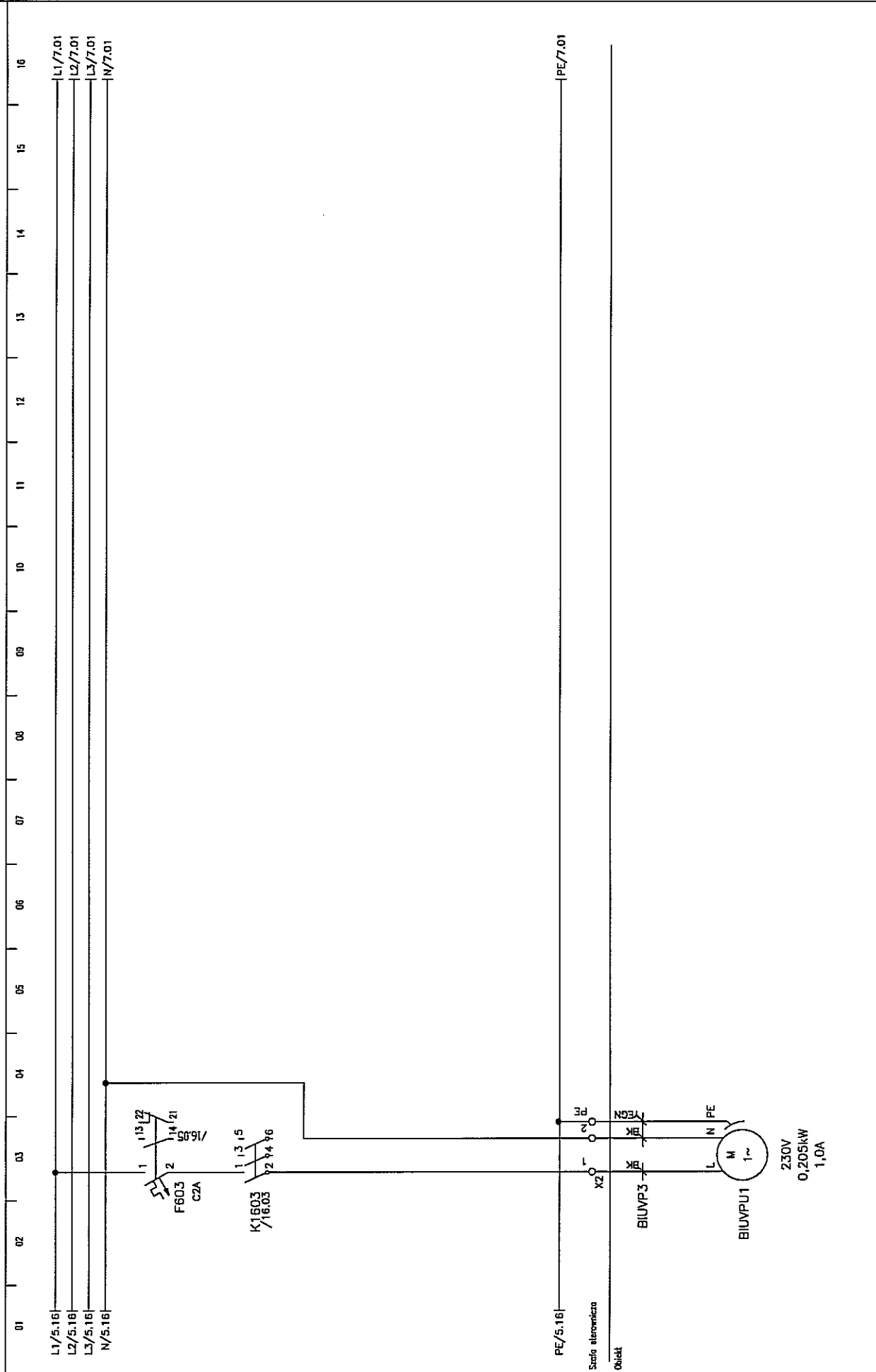
PE/3.16 |-----| PE/5.01



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMEZA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koba Miłostłana Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZARZĄDZANIEM PRZETAKOWEGO TERENU	5
Sprawił:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PM-1101-ES-005-S-002

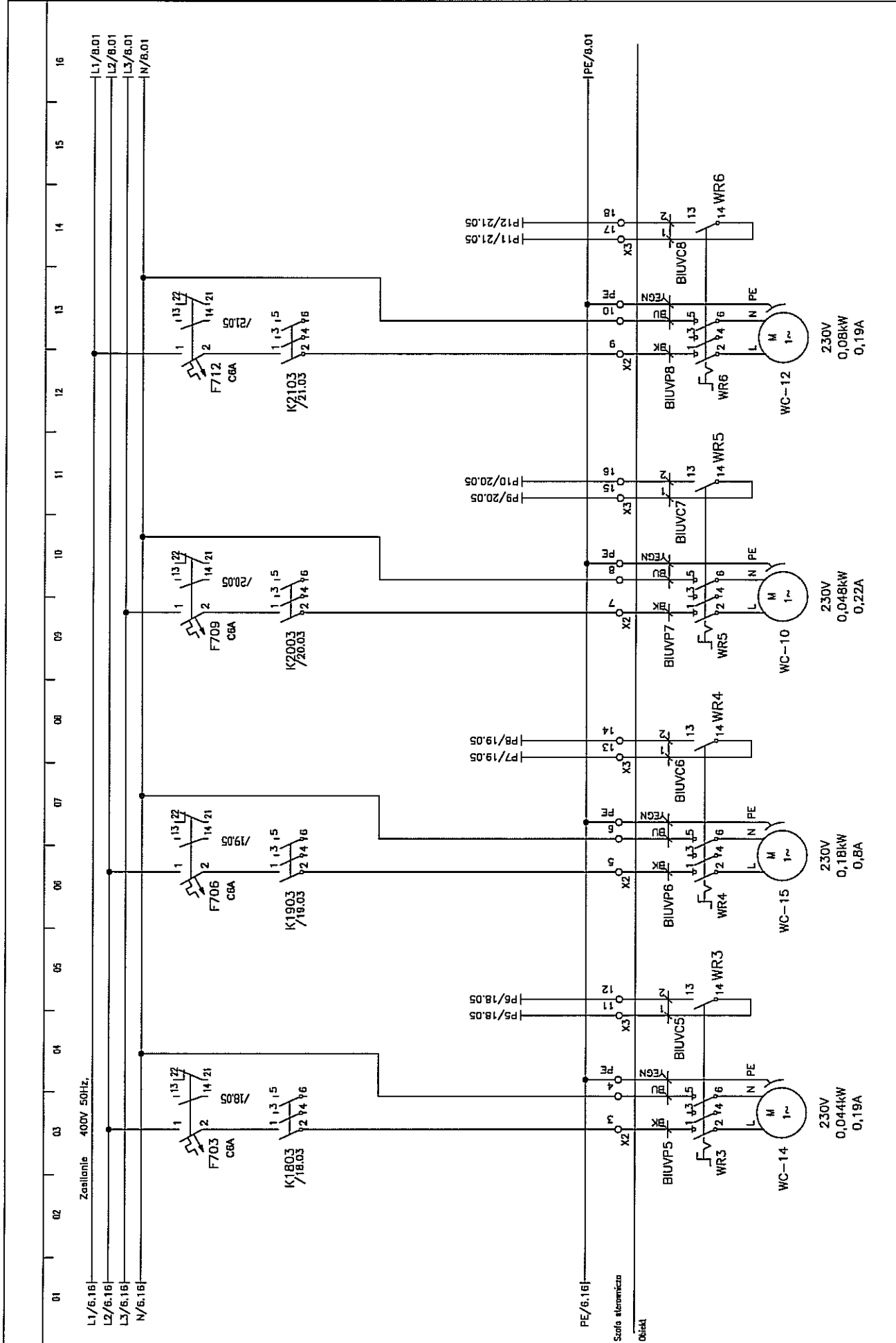
WYMIAR
400 V
2,2 kW
5,08 A

WYMIAR
400 V
4,0 kW
9,35 A



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	11101-15-005-S-02	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Władysława Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZACZESZCZANIEM PRZETWARZACZEGO TERENU	6
Projektował:	Sprawdził:		Szafa:					
mgr inż. A. Szarnicki	mgr inż. A. Szarnicki		NS-BUN					

Rysunek nr:
PW-1101-15-005-S-02



Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	11111/1111/1111	<i>[Signature]</i>	SZAFKA SIEMIONOWICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubatowska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRÓZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGANEGO TERENU	7
Sprzedaż:	mgr inż. A. Scarnicki	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr:
								PW-1101-LS-015-8-002

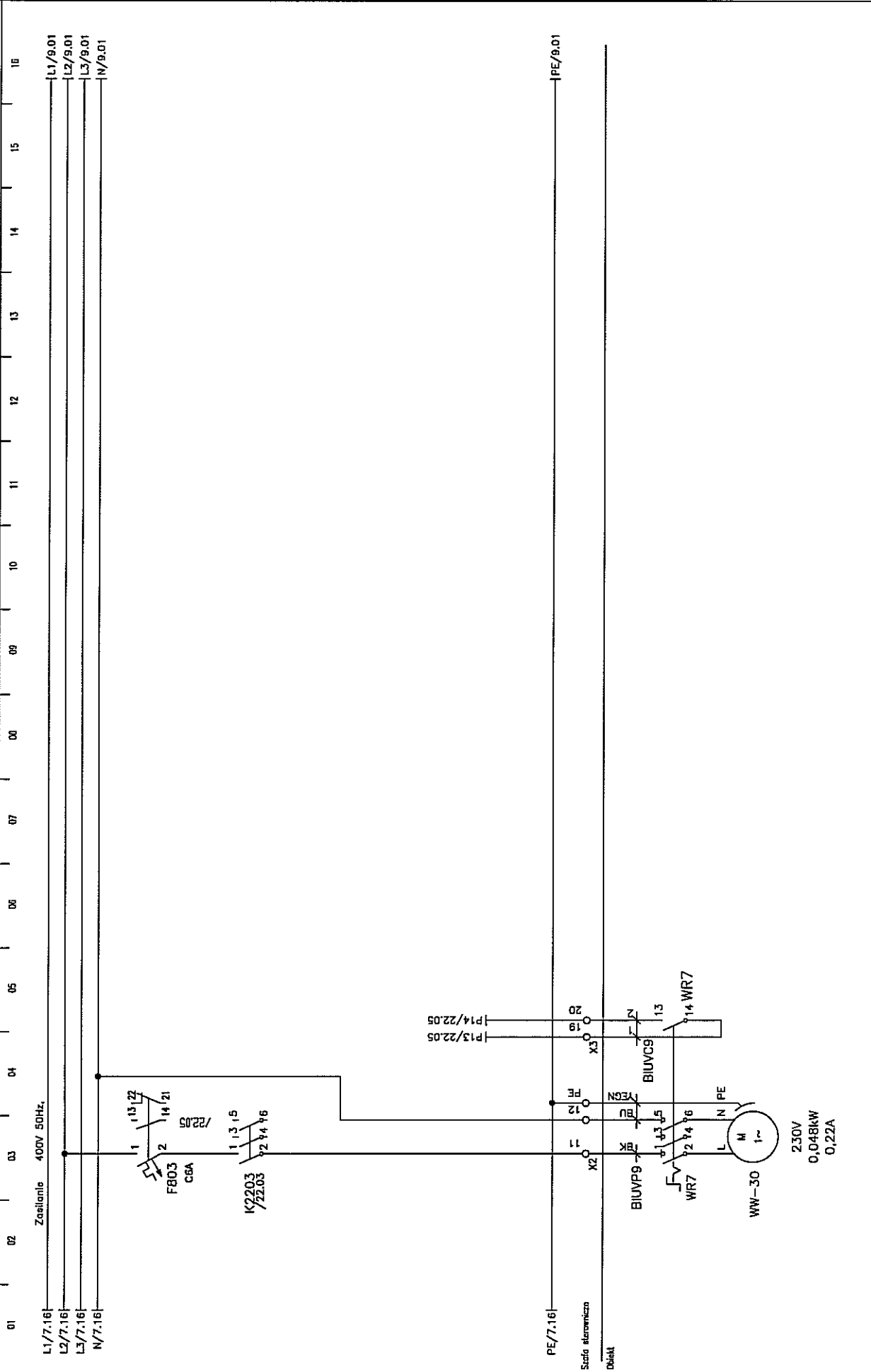
Stacja słabownicza
Obiekt

230V
0,044kW
0,19A

230V
0,18kW
0,8A

230V
0,048kW
0,22A

230V
0,08kW
0,19A



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
L1/7.16	L2/7.16	L3/7.16	N/7.16	Zasilanie 400V 50Hz.											
L1/9.01	L2/9.01	L3/9.01	N/9.01												
PE/7.16															
PE/9.01															
Stacja statorniczna															
Dzielnik															
BIUVCS9 WR7 BIUVCS BIUVCS13 BIUVCS14 WW-30 230V 0,048kW 0,22A															
Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38															
Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8															
Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wojskowego Przeglądowego Terenu															
Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSZCZANOWANĄ PRZELĘCZACZĄ TERENU															
Arkusze nr: 8															
Rysunek nr: PW-1101-LS-015-S1-00															
Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik															
Nr upr.: 14030/14/00															
Podpis: <i>[Signature]</i>															
Nazwa rysunku: SCHEMA STEROWNICZA															
Szala: KS-B01V															
Sprawdził: mgr inż. A. Scarnicki															

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

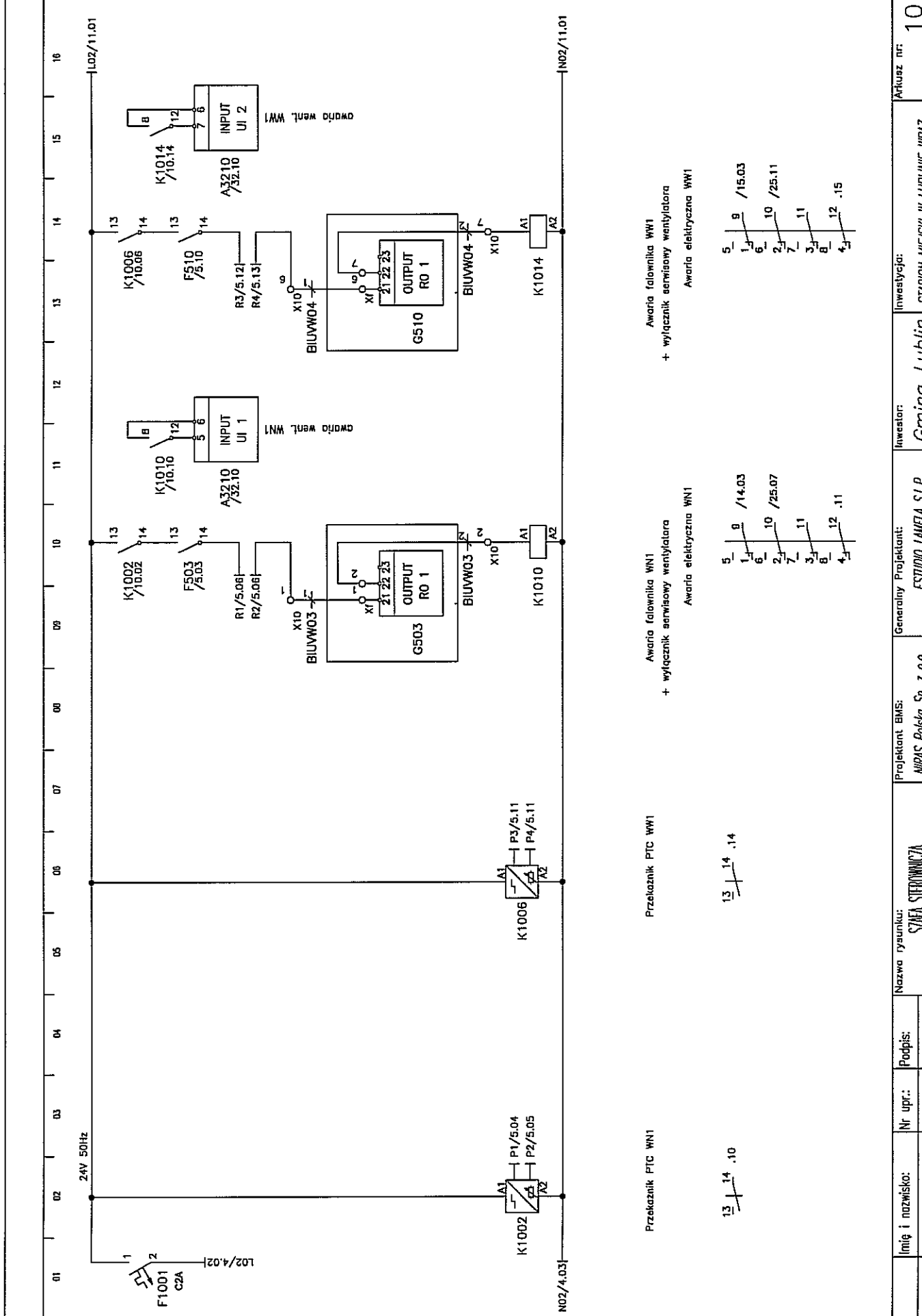


PE/B.16 | PE/30.01

Strona sterownicza

Obiekt

Projektował: mgr inż. M. Urbanik	Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: ARBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubianiska 38	Generacyjny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Władysława Łokietka I	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINE WRAZ Z ZAKRESPOWIAZANEN PRZETECZAJĄCY TERENU	Arkusze nr:
										9
Rysunek nr: PM-109-ES-BMS-9-02										



Przekaznik PTC WN1
 Awaria falownika WN1
 + wyłącznik serwisowy wentylatora
 Awaria elektryczna WN1

Przekaznik PTC WN2
 Awaria falownika WN2
 + wyłącznik serwisowy wentylatora
 Awaria elektryczna WN2

13 14 .10
 13 14 .14

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

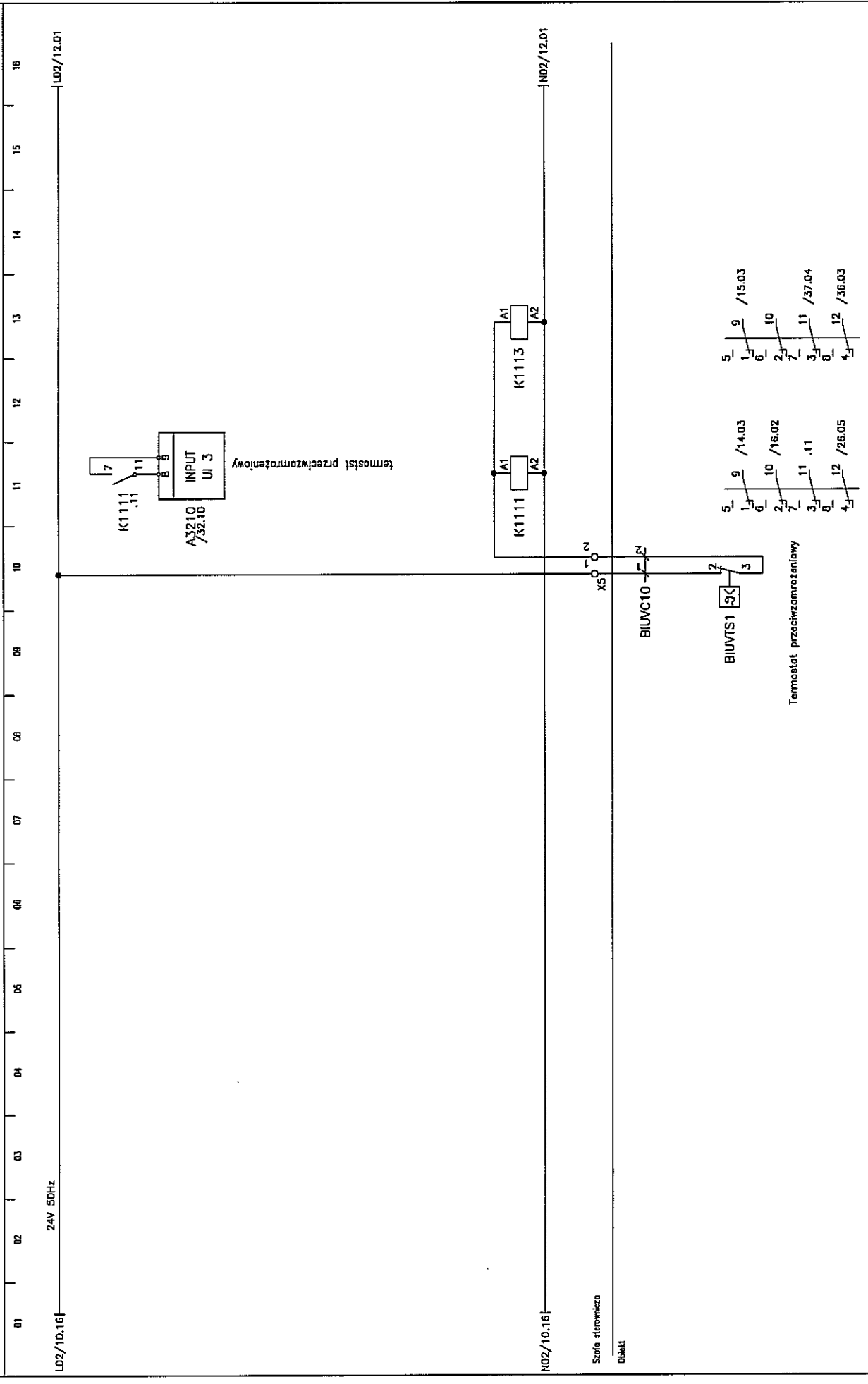
13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

13 14 .15
 13 14 .15

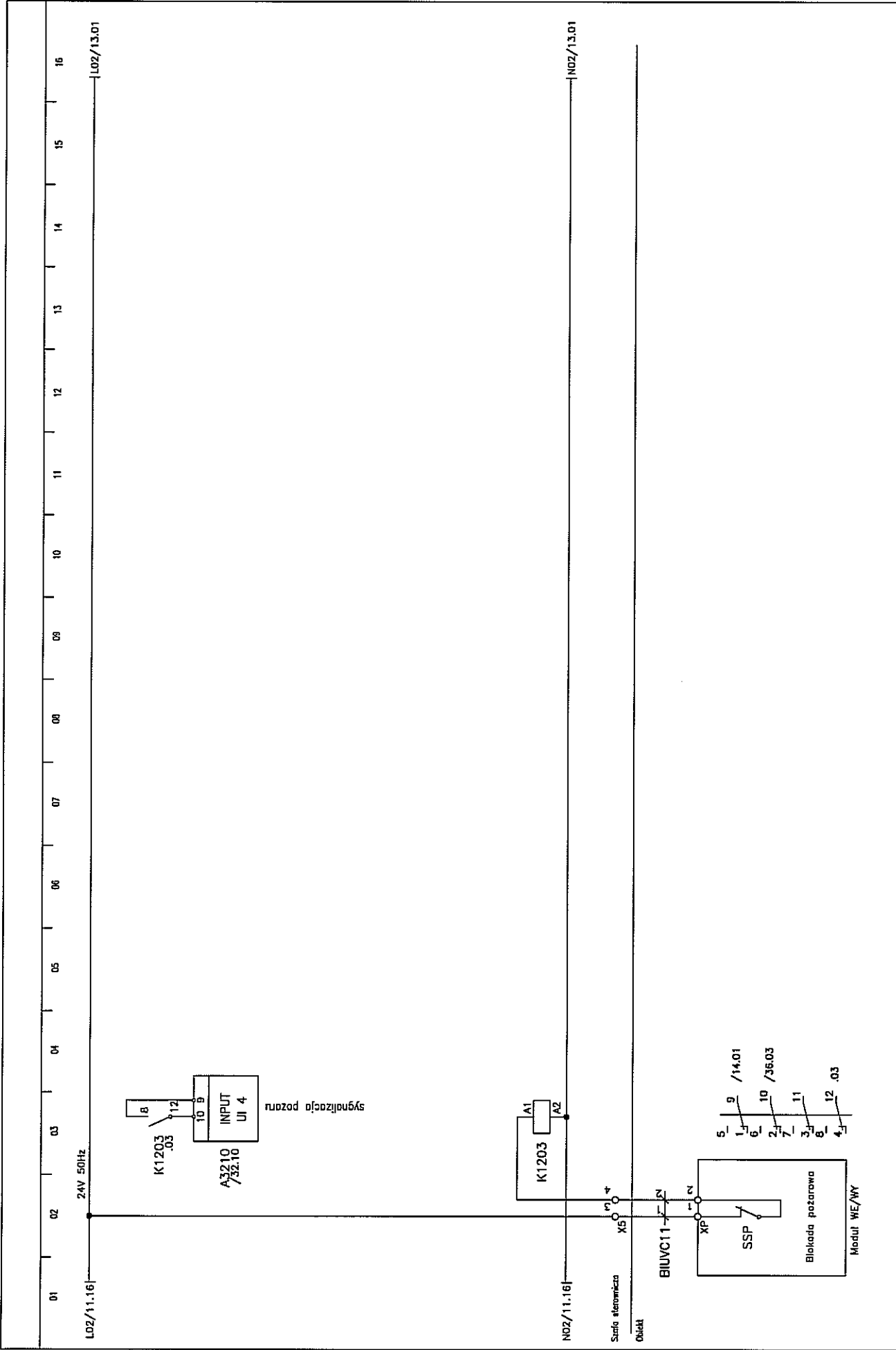
13 14 .15
 13 14 .15

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYB/01/000/00	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIKAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Miłośników Tenisa 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWONIEM PRZELACZACZO TĘRENU	10
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WYB/01/000/00	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-INC-SF-002

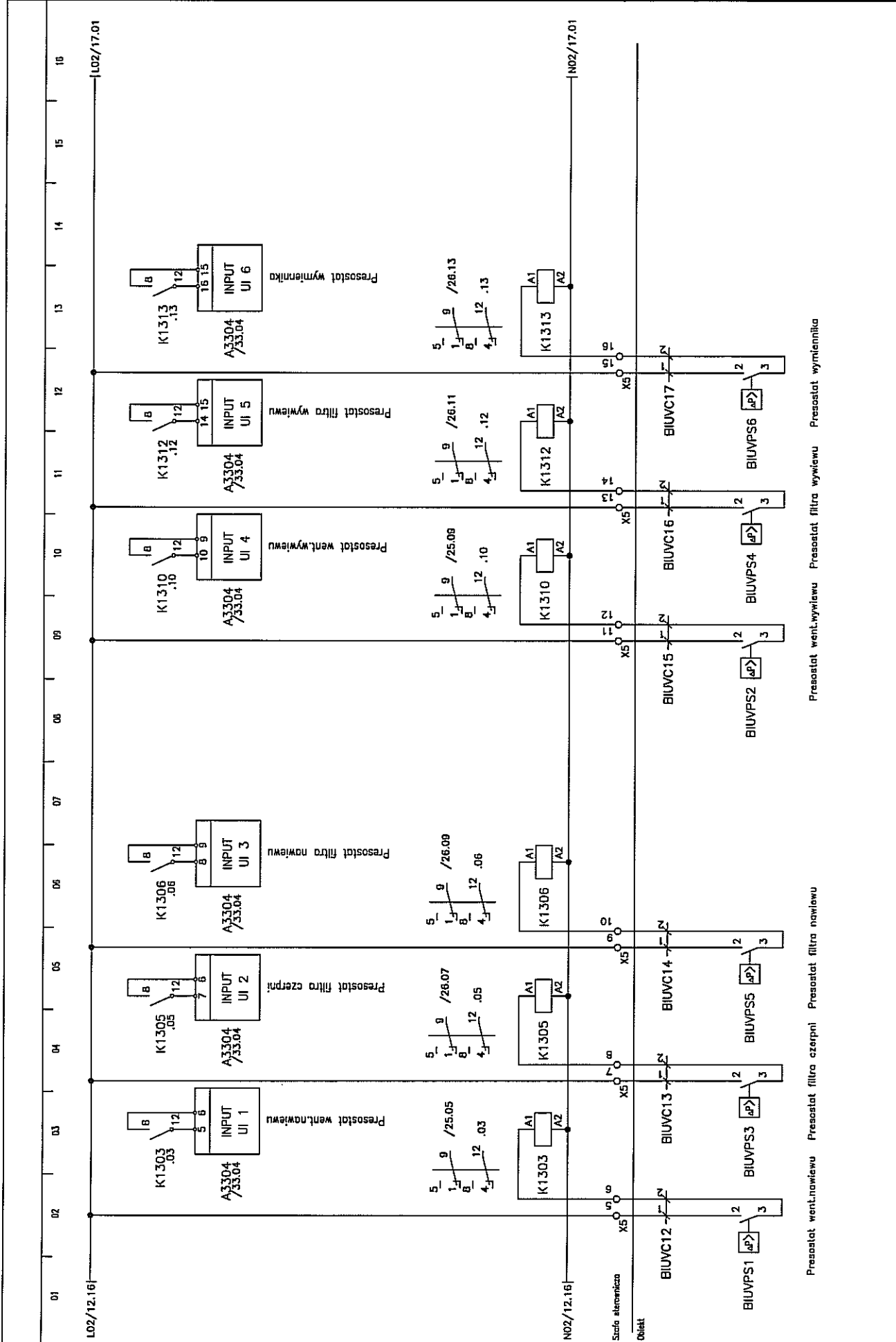


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/007/1002/08	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIERAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowa Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZARZĄDNIOWANIEM PRZETLEKACZKO TERENU	11
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/007/1002/10	Szafa:					Rysunek nr:
			VS-DUV					PM-1101-ES-BMS-08-002

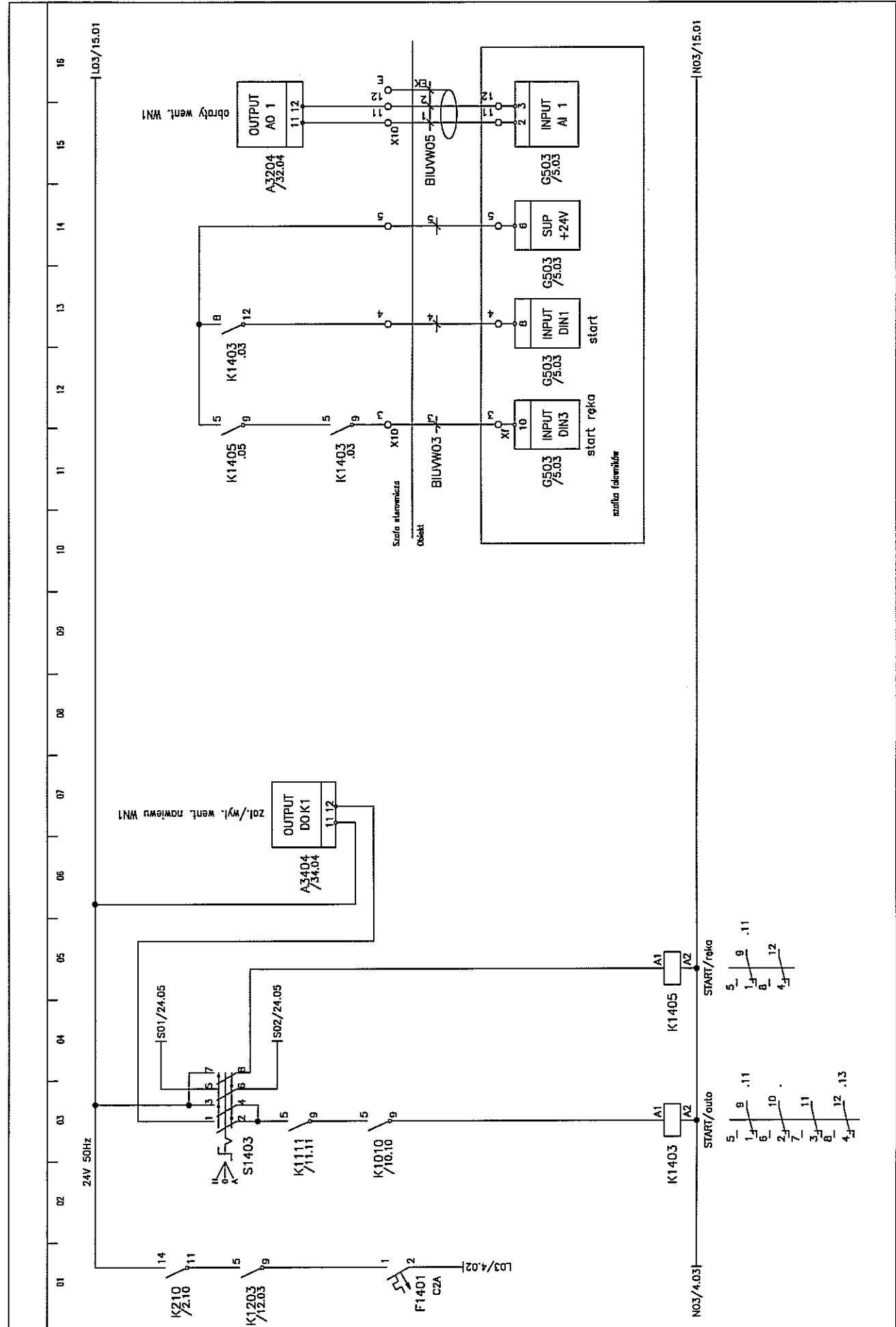
Szafa sterownicza
Obiekt



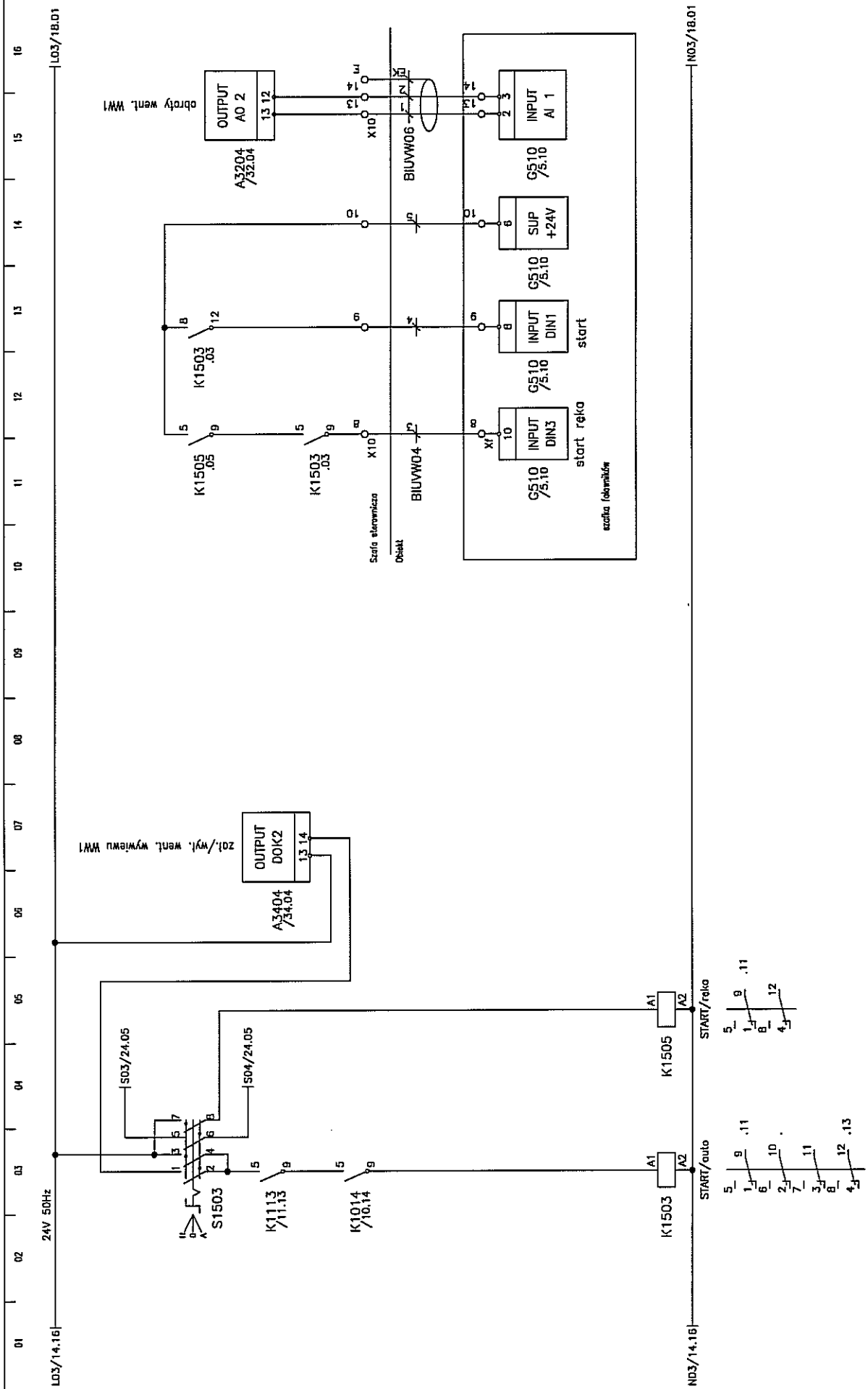
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16																
LDZ/11.16 24V 50Hz NOZ/13.01																															
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Stacja sterownicza</p> <p>Obiekt</p> <p>BIUVC11</p> <p>X5</p> <p>XP</p> <p>SSP</p> <p>Blokada pożarowa</p> <p>Moduł WE/WY</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>K1203</p> <p>A3210 INPUT UI 4</p> <p>sygnalizacja pożaru</p> <p>K1203</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>5 - 9 /14.01</p> <p>6 - 10 /36.03</p> <p>7 - 11</p> <p>8 - 12 .03</p> </div> </div>																															
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">Imię i nazwisko:</td> <td style="width: 25%;">Nr upr.:</td> <td style="width: 25%;">Podpis:</td> <td style="width: 25%;">Nazwa rysunku:</td> </tr> <tr> <td>mgr inż. M.Urbaniak</td> <td>Wp/02/02/02</td> <td><i>[Signature]</i></td> <td>SZAFKA STEROWNICZA</td> </tr> <tr> <td>mgr inż. A.Szarnicki</td> <td>Wp/02/02/02</td> <td><i>[Signature]</i></td> <td>Szafa:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>VS-BUN</td> </tr> </table>																Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	mgr inż. M.Urbaniak	Wp/02/02/02	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	mgr inż. A.Szarnicki	Wp/02/02/02	<i>[Signature]</i>	Szafa:				VS-BUN
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:																												
mgr inż. M.Urbaniak	Wp/02/02/02	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA																												
mgr inż. A.Szarnicki	Wp/02/02/02	<i>[Signature]</i>	Szafa:																												
			VS-BUN																												
Projektant BMS:				Generalny Projektant:				Inwestor:				Arkusze nr:																			
MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B				ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al.Szucha 8				Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodociągów Lublin /				STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI PRZETWARZANIA IBERNY																			
Sprawdził:				Rysunek nr:				12				PW-1101-ES-BMS-SC-02																			



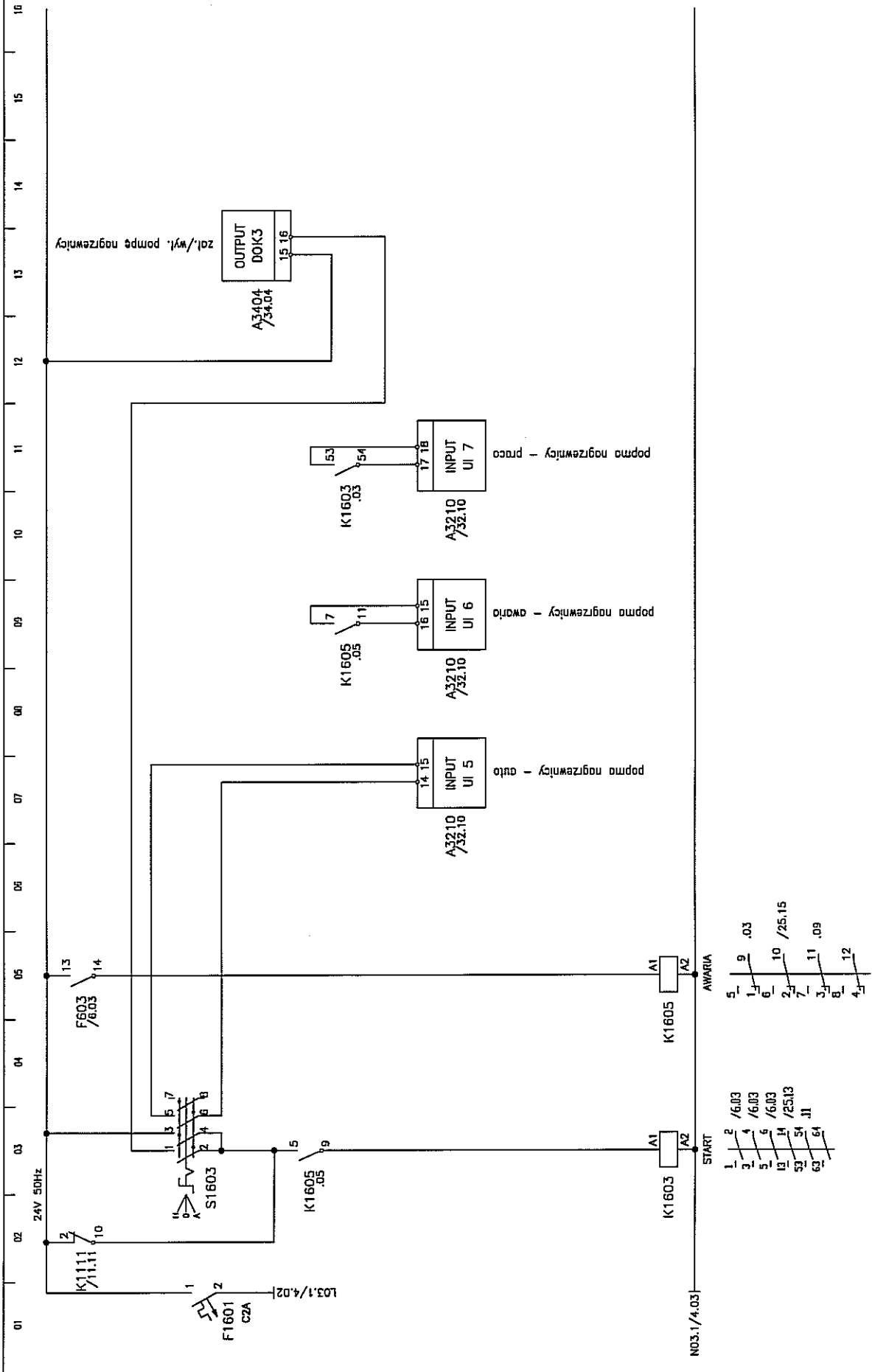
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wojciech Urbanik	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wioślarskiego Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZANOWYM PRZELĘCZACZĄ TERENU	13
Sprawdził:	mgr inż. A. Sarnicki	Wojciech Urbanik	Szafa:					Rysunek nr:
			KS-DW					PW-1101-15-DMS-SJ-00



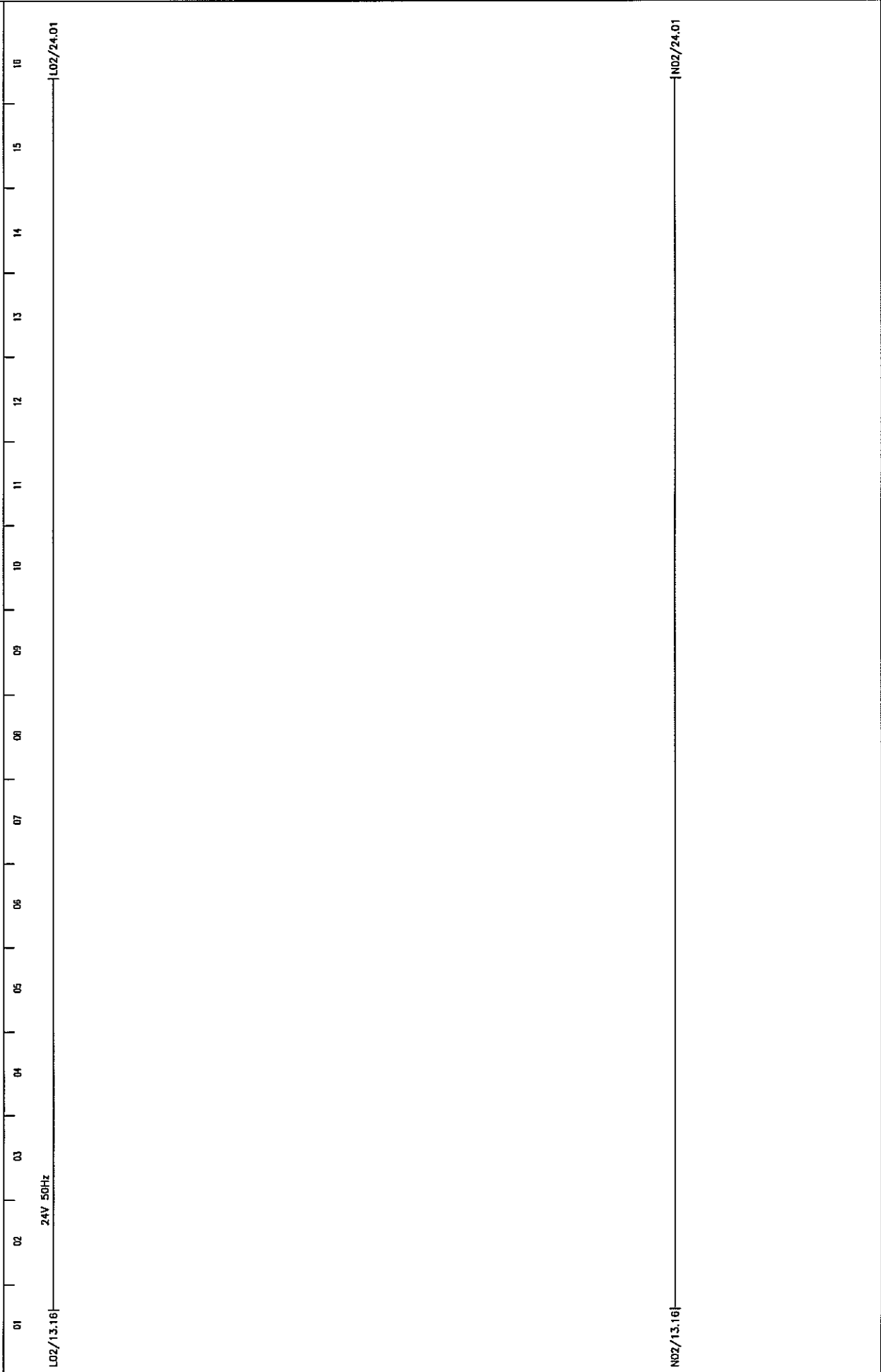
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	14	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Miłośników Przemysłu /	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSZCZANINEM PRZYLEGANEGO TERENU	14
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr:
			VS-BUN					PM-101-15-BMS-09-02



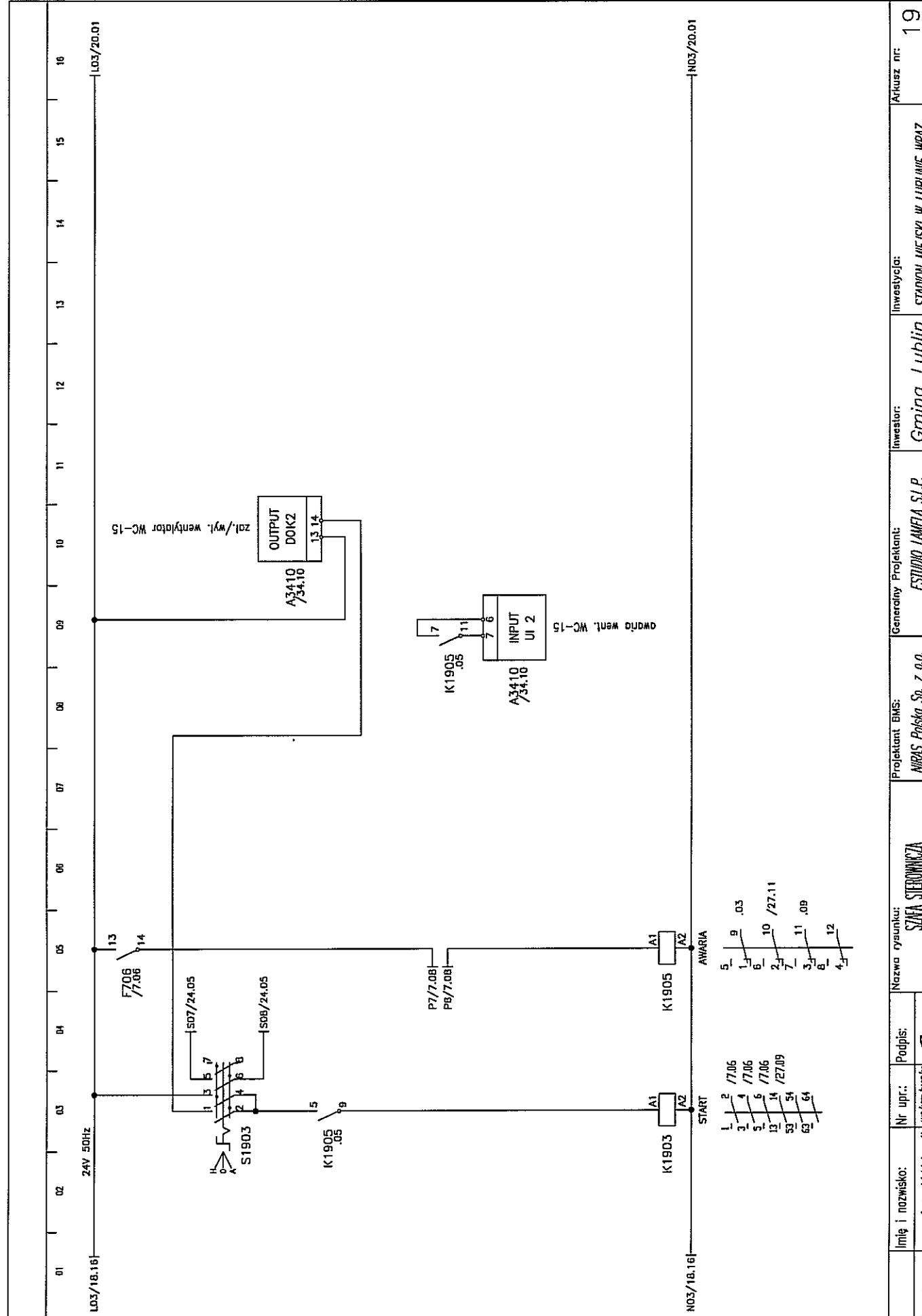
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generałny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Miłostkiana Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWROSIEM PRZEDMOCZEGO TERENU	15
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szafka:					Rysunek nr:
			YS-DIOW					PW-100-05-000-09-002



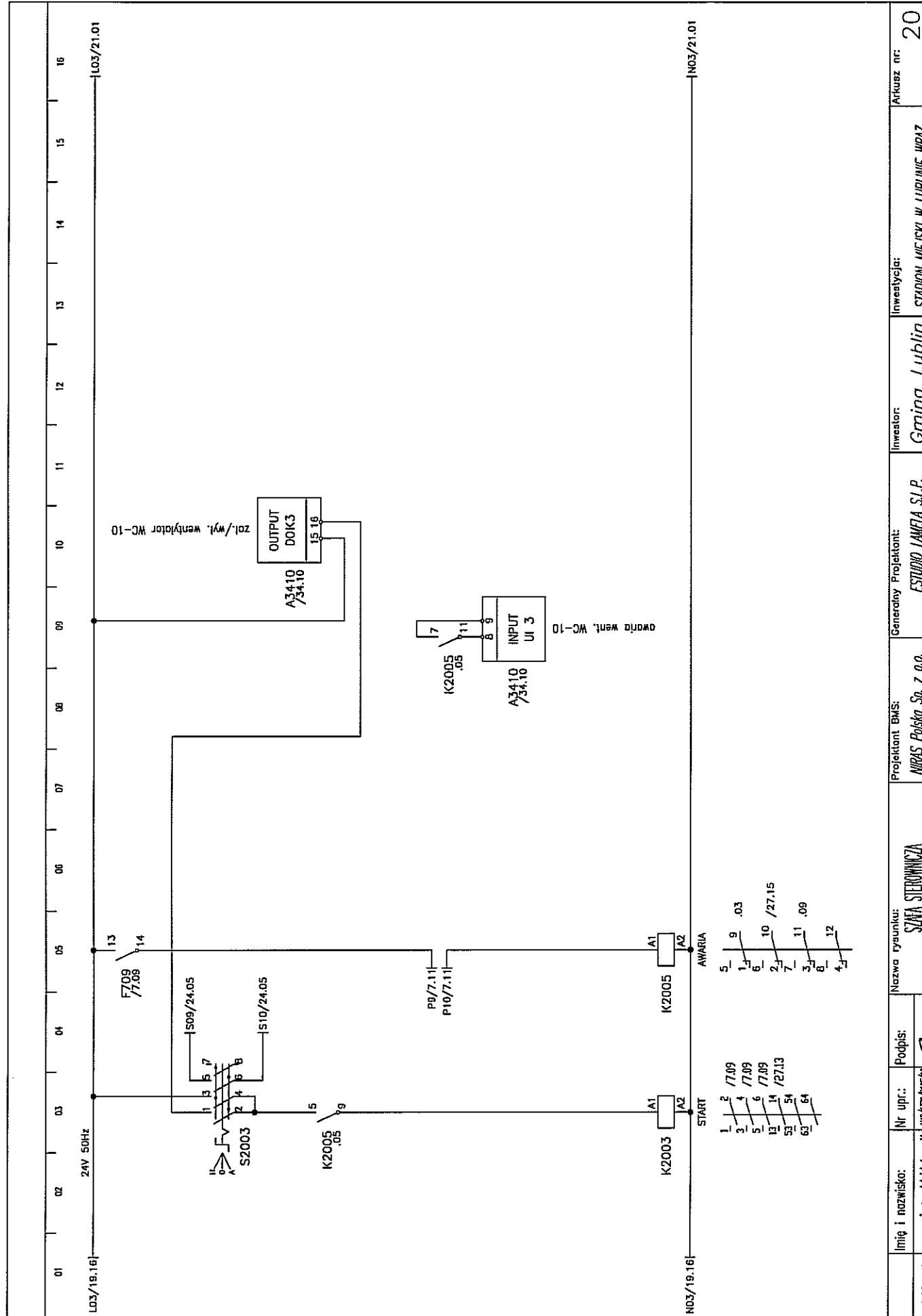
imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wpisany/102/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Maksyma Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETWARZĄCEGO TERENU	16
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafka:					Rysunek nr: PW-1101-ES-005-SP-002
			NS-DIUV					



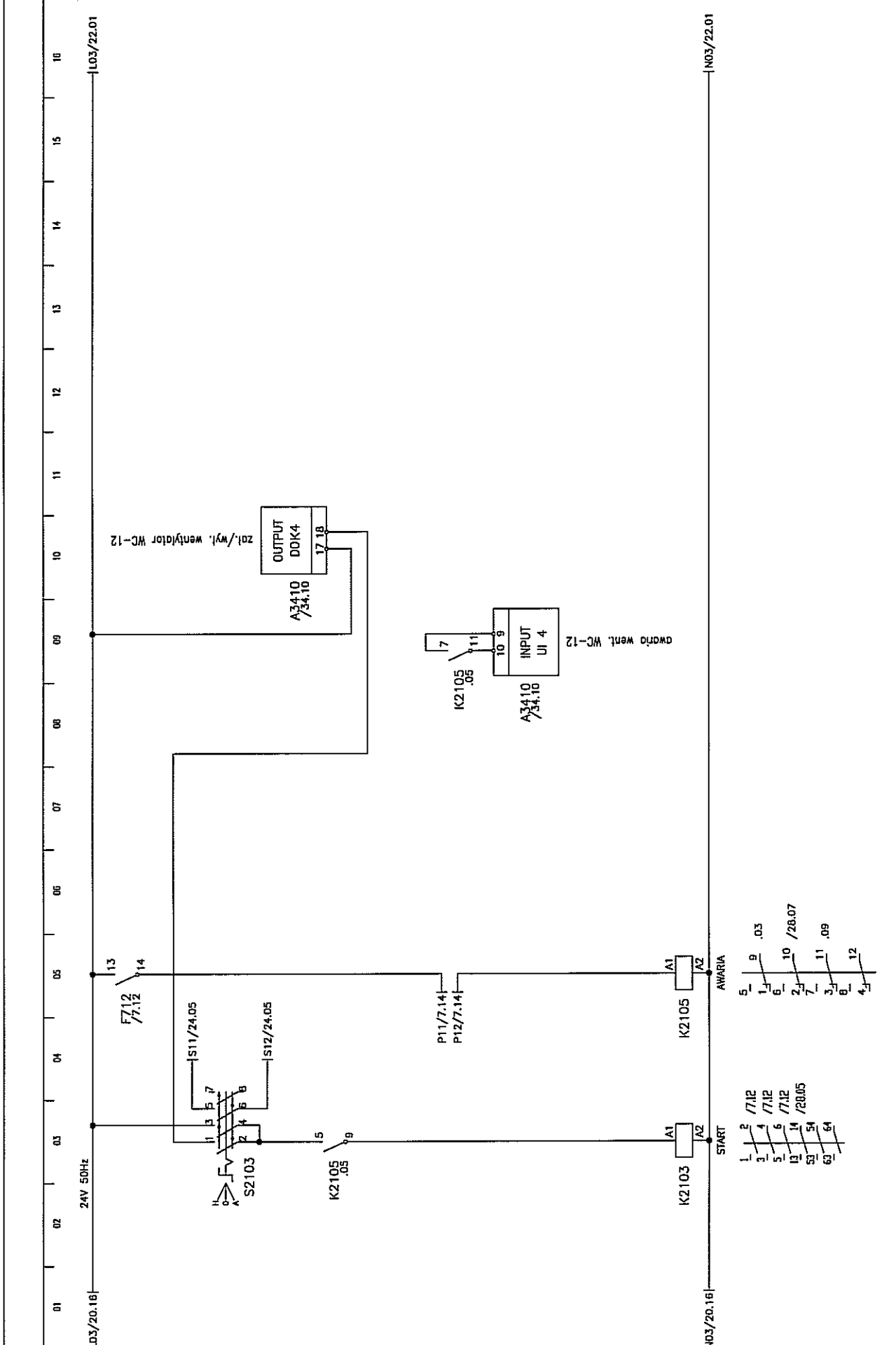
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/02/02/02/02		SZATA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Miłobysława Lelečka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWONIANIEM PRZYLEGANĄCEGO TERENU	17
mgr inż. A. Szarnicki	WP/02/02/02/02		Szafa:					Rysunek nr:
			NS-BUN					PM-110-LS-PMS-9-02



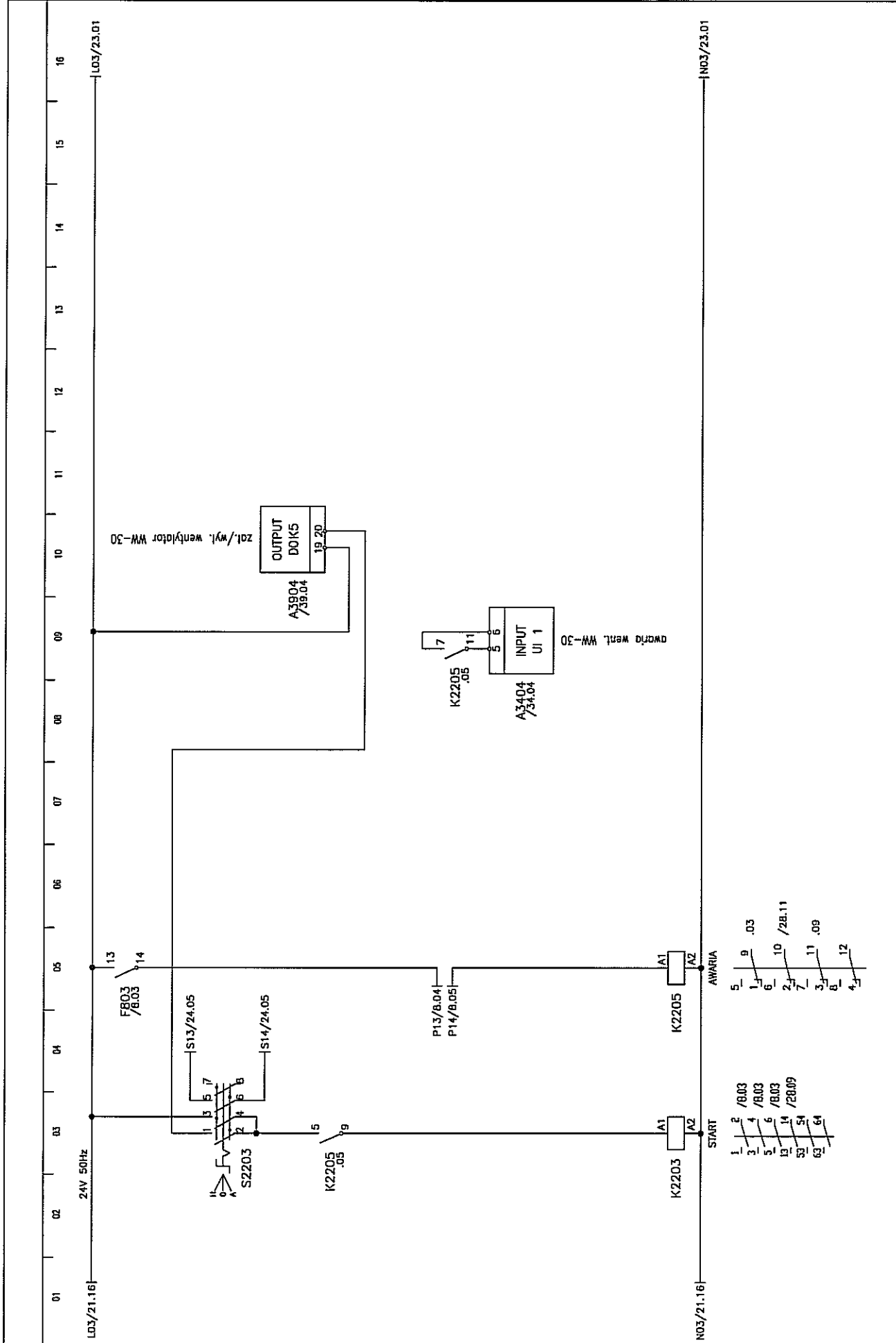
imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generatory Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Młodych Mieszkańców Łokietka I	STADION MIEJSKI W LUBLINIE - WPAZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZELĄCZACZEM TERENU	19
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafka:					Rysunek nr: M-109-ES-MMS-S-002



Projektował:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	WYK/07/07/07	Podpis:	<i>[Signature]</i>	Nazwa rysownika:	SZWA SIEROWNICZA	Projektant BMS:	MBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generatory Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej Łokietka I	Arkusze nr:	20
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki		WYK/07/07/07		[Signature]	Szafa:	KS-BUN						Rysunek nr:	PM-109-ES-BMS-9-02	



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr.:
mgr inż. M. Urbanik	wpj/01/02/03	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Maciejowa Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWANIEM PRZETLAKACZEGO TERENU	21
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Skala:					Rysunek nr. PW-1101-ES-005-SS-002



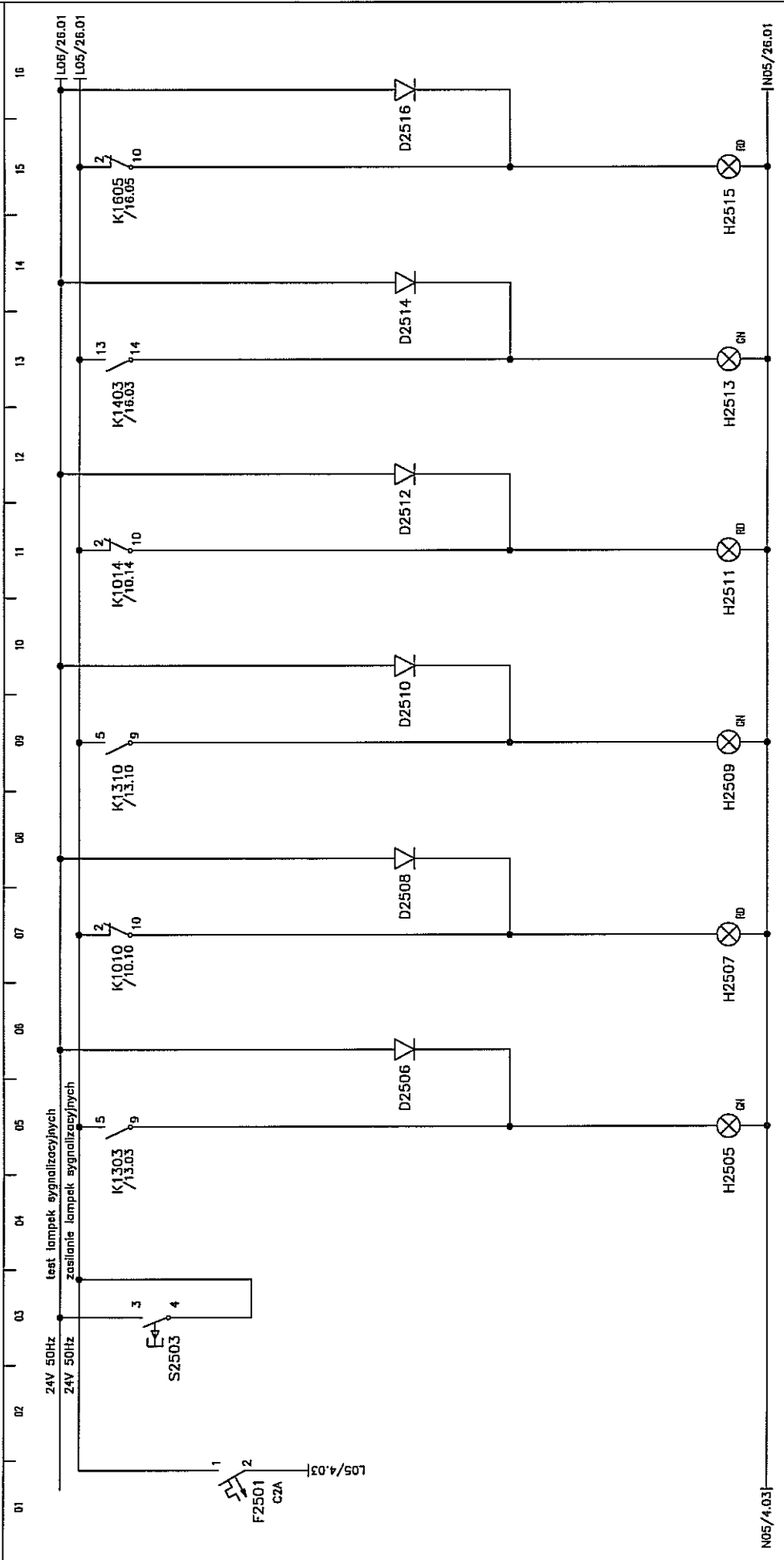
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwentarycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	10/10/10/10	<i>[Signature]</i>	SZENA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Władysława Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSZCZOWANIEM PRZETĘŻAJĄCEGO TERENU	22
Sprawdził:			Strata:					Rysunek nr: PW-110-15-005-9-02
mgr inż. A. Szarnicki	10/10/10/10	<i>[Signature]</i>	VS-BUV					



LD3/22.16

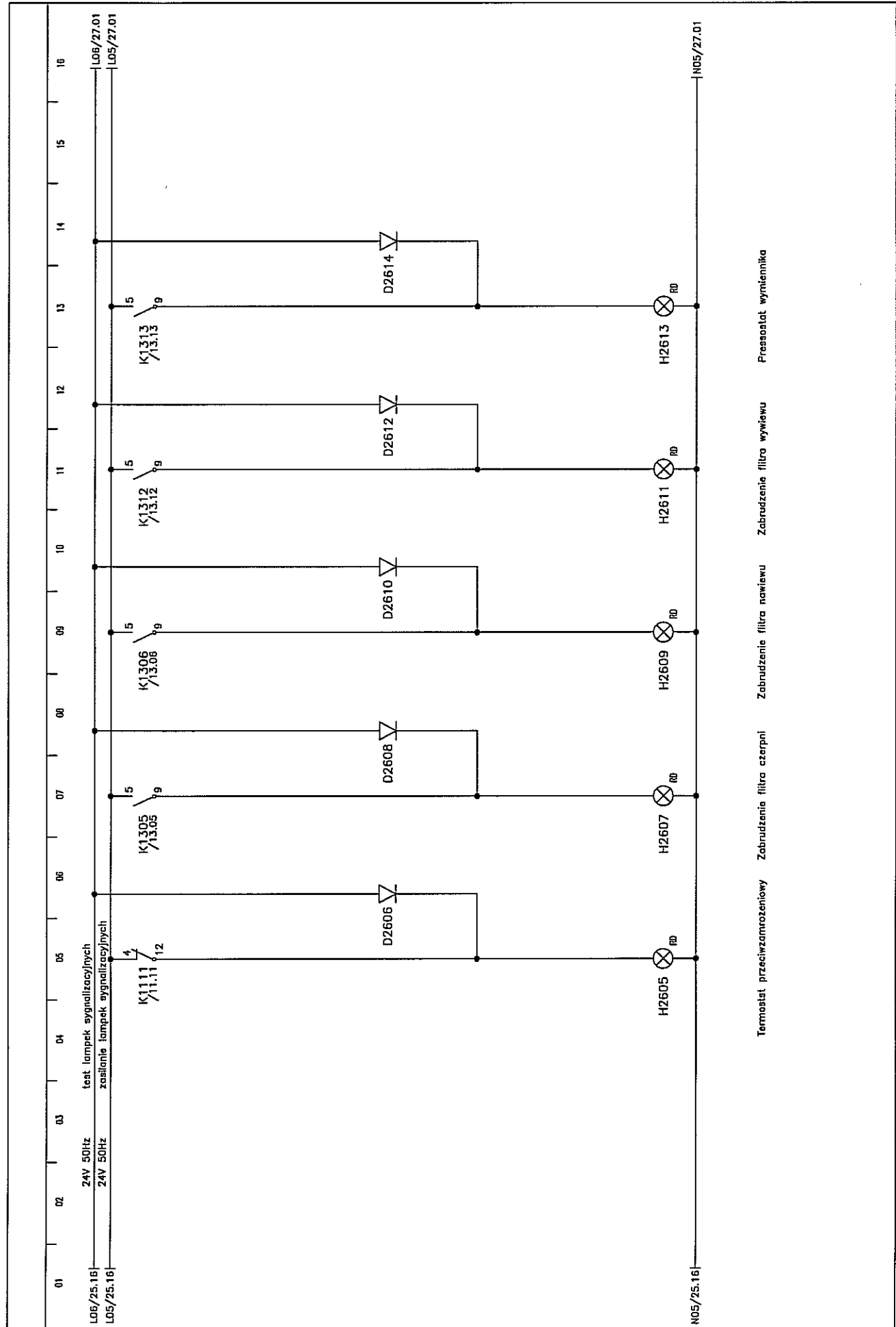
NO3/22.16

Projektował:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	Wp/07/102/10	Podpis:		Nazwa rysunku:	SZAFY STEROWNICZA	Projektant BMS:	STUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Hala Wioślarska Łokietka 1	Investycja:	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKSŁADKOWANEM PRZECIEKAJĄCEGO TERENU	Arkusze nr:	23
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	Nr upr.:	Wp/07/102/10	Podpis:		Szafa:	NS-DUV	Generalny Projektant:						Rysunek nr:	PW-110-15-015-08-02



Test lampek Wentylator nawiewu – Praca Wentylator nawiewu – Awaria Wentylator wywiewu – Praca Wentylator wywiewu – Awaria Pompa nagrzewnicy – Praca Pompa nagrzewnicy – Awaria

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wpisany/100/10	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Miłostkiana Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIEM PRZELĄCZACZO TERENU	25
mgr inż. A. Szarnicki	wpisany/100/10	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr:
			NS-DUN					PM-110-ES-BMS-SP-002



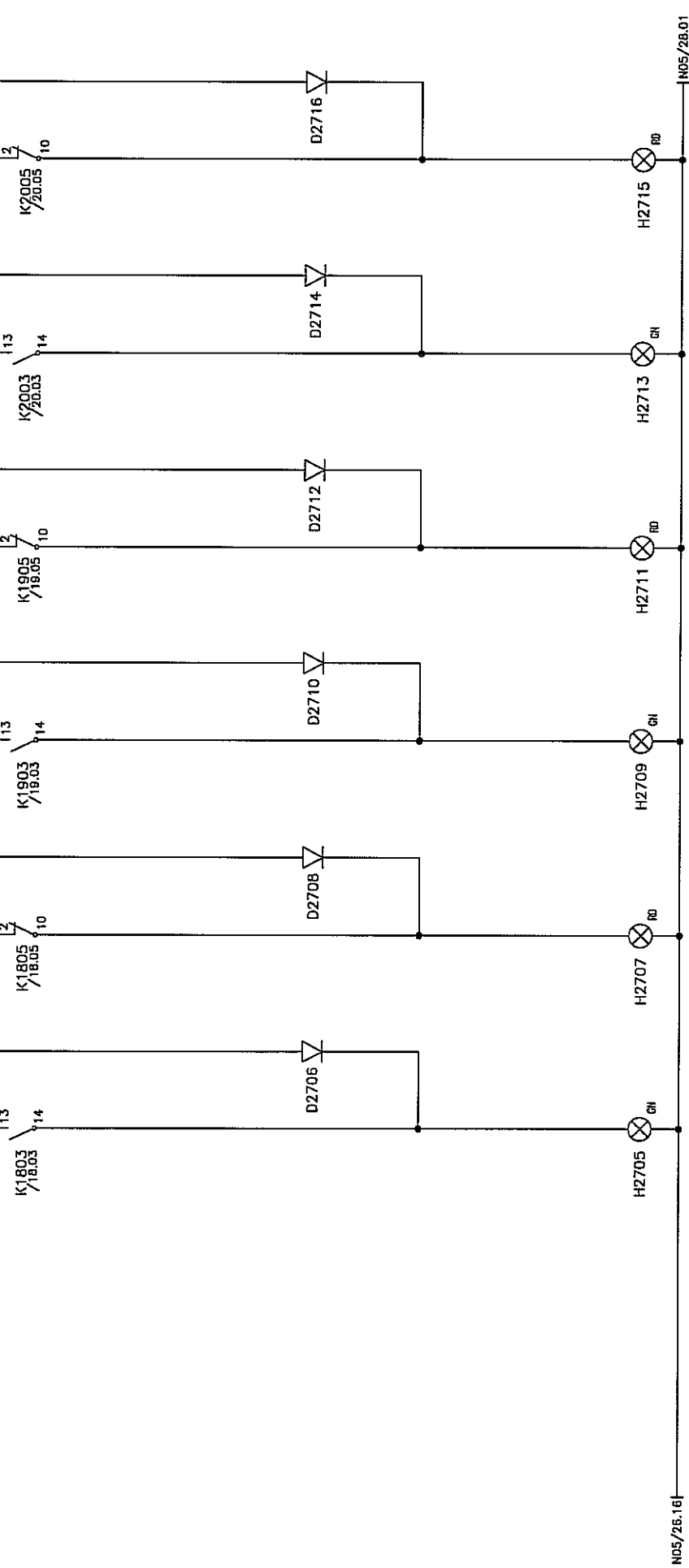
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
LO6/25.16		24V 50Hz		test lampek sygnalizacyjnych		LO5/25.16		24V 50Hz		zasilanie lampek sygnalizacyjnych		LO6/27.01		LO5/27.01	
LO6/25.16		24V 50Hz		test lampek sygnalizacyjnych		LO5/25.16		24V 50Hz		zasilanie lampek sygnalizacyjnych		LO6/27.01		LO5/27.01	
K1111 / 1.1.11		K1305 / 13.05		K1306 / 13.06		K1312 / 13.12		K1313 / 13.13							
D2606		D2608		D2610		D2612		D2614							
H2605		H2607		H2609		H2611		H2613							
Zabrudzenie filtra czepni		Zabrudzenie filtra nawiewu		Zabrudzenie filtra wywiewu		Pressostat wymiennika									
Nazwa rysunku: SZANA STEROWNICZA		Projektant BMS: NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Miłostwa Lubielska 1		Arkusze nr: 26		Rysunek nr: PW-110-ES-DMS-S-002					
Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik		Nr upr.: WP/107/100/10		Podpis: [Signature]		Nazwa rysunku: SZANA STEROWNICZA		Projektant BMS: NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Miłostwa Lubielska 1		Arkusze nr: 26	
Sprawdził: mgr inż. A. Szarmicki		Nr upr.: WP/107/100/10		Podpis: [Signature]		Nazwa rysunku: SZANA STEROWNICZA		Projektant BMS: NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Miłostwa Lubielska 1		Arkusze nr: 26	

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

L06/26.16 | L05/26.16 | L06/28.01 | L05/28.01

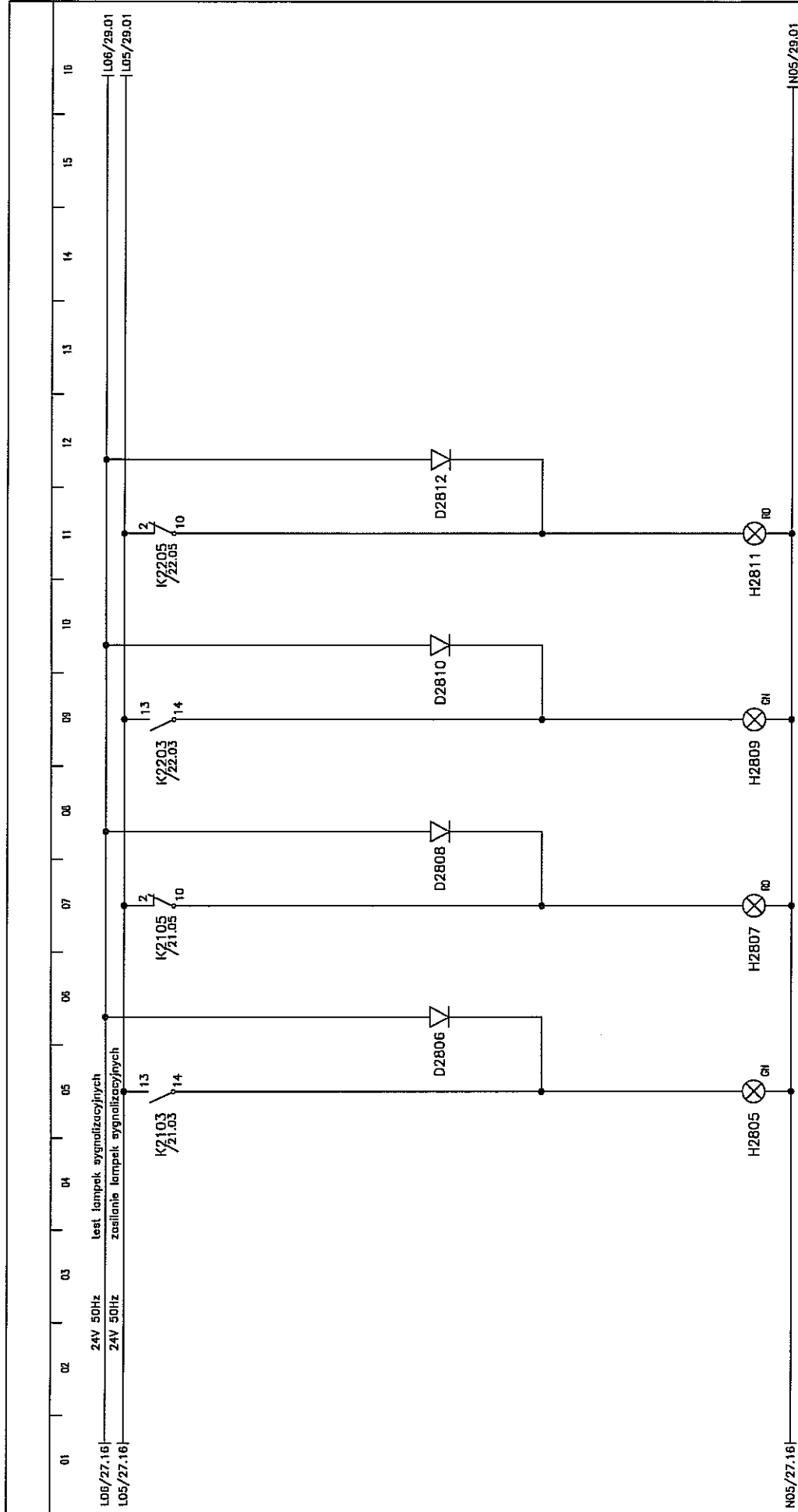
24V 50Hz
24V 50Hz

test lamppek sygnalizacyjnych
zasilanie lamppek sygnalizacyjnych



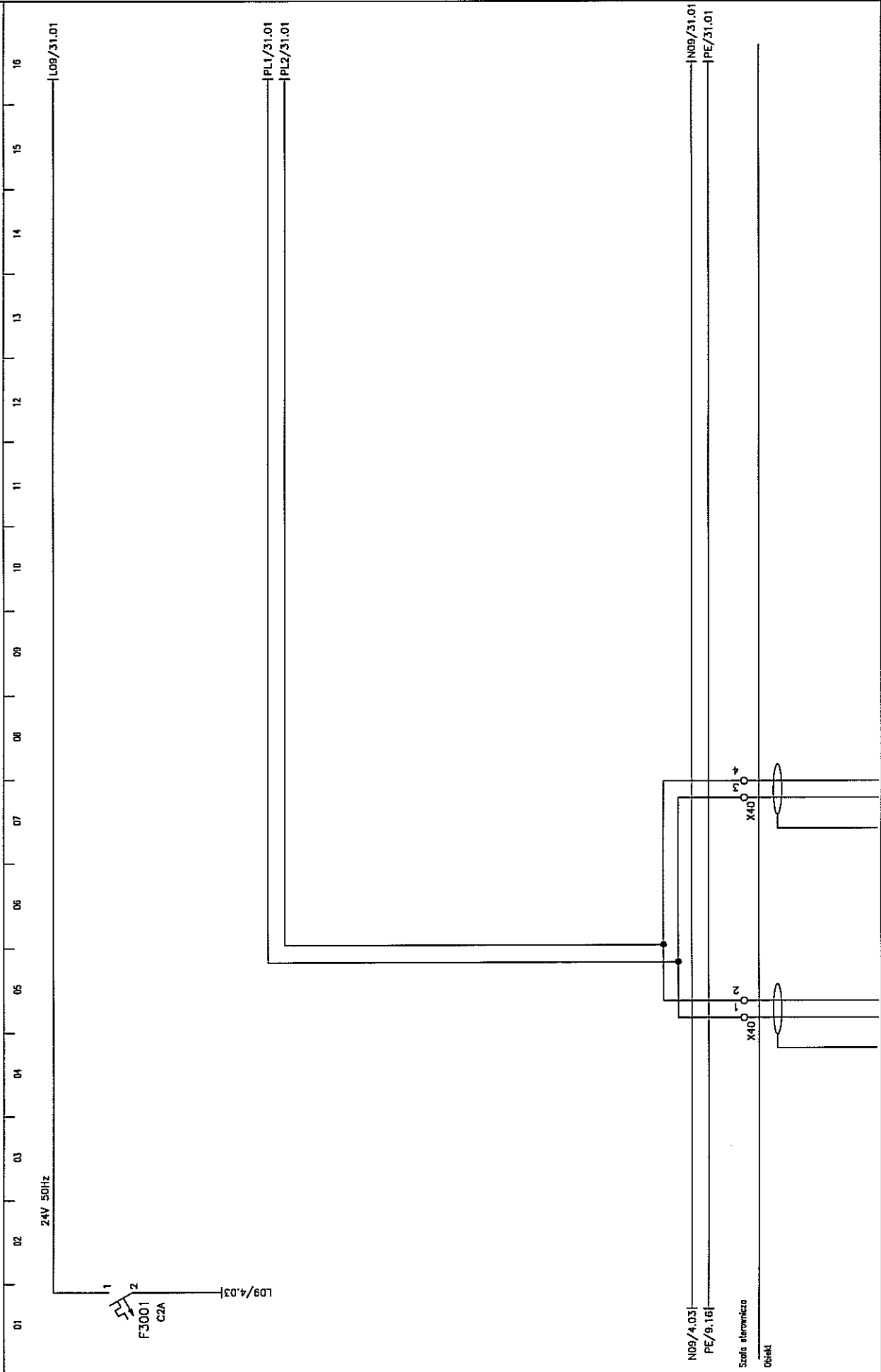
Wentylator WC-14 - Praca Wentylator WC-14 - Awaria Wentylator WC-15 - Praca Wentylator WC-15 - Awaria Wentylator WC-10 - Praca Wentylator WC-10 - Awaria

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwentycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/101/15-005-SS-002	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Niebiańskiego Łobozia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIEKAJĄCEGO TERENU	27
Sprawdził:			Skala:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki			1:5 - DWU					PM-101-15-005-SS-002



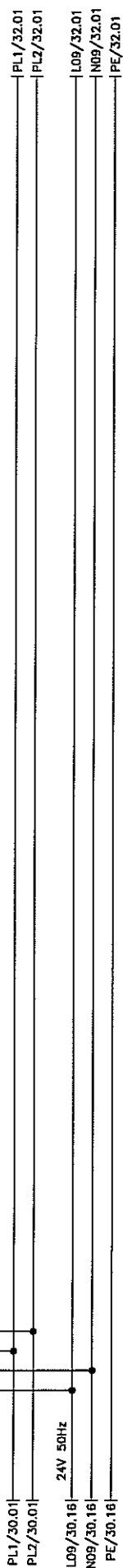
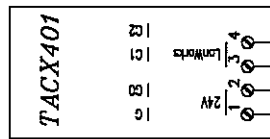
Wentylator WC-12 - Praca Wentylator WC-12 - Awaria Wentylator WC-3D - Praca Wentylator WC-3D - Awaria

Projektował: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WP/07/102/10	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wodociągowa Łazienki I	Arkuż nr: 28
Sprawdził: mgr inż. A. Szarmicki	Nr upr.: WP/07/102/10	Podpis: <i>[Signature]</i>	Szafa: KS-DUV				Rysunek nr: PW-101-LS-MS-S-02



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WPJ/09/102/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mikołajowa Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIEM PRZELICZACZÓW TERENU	30
mgr inż. A. Szarmicki	WPJ/09/102/10	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-9-002
			NS-BIUV					

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10

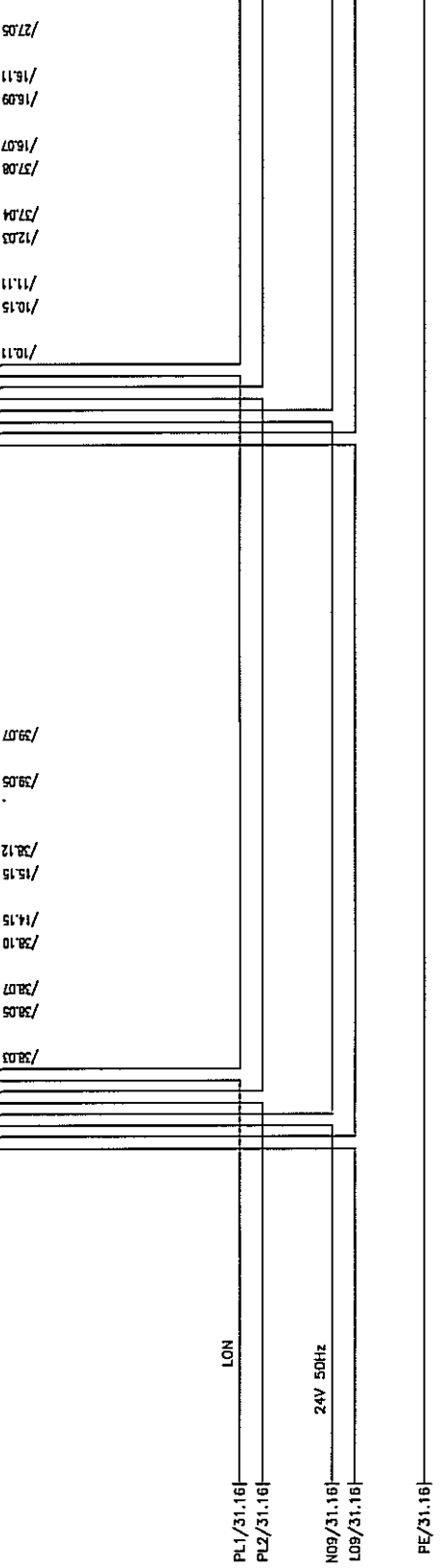
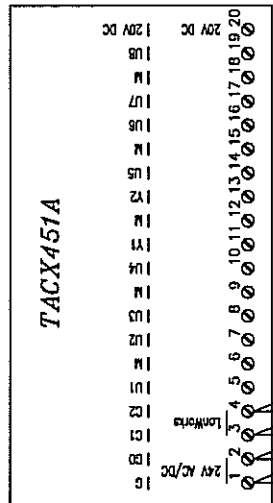
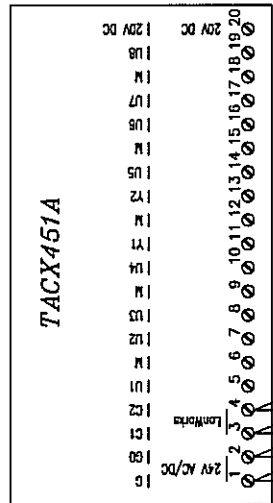


Szafa sterownicza
Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/07/07/07/07	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej Lokale 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIECIECZO TERENU	31
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	wp/07/07/07/07	Skala:					Rysunek nr: PW-101-ES-IMS-S-002

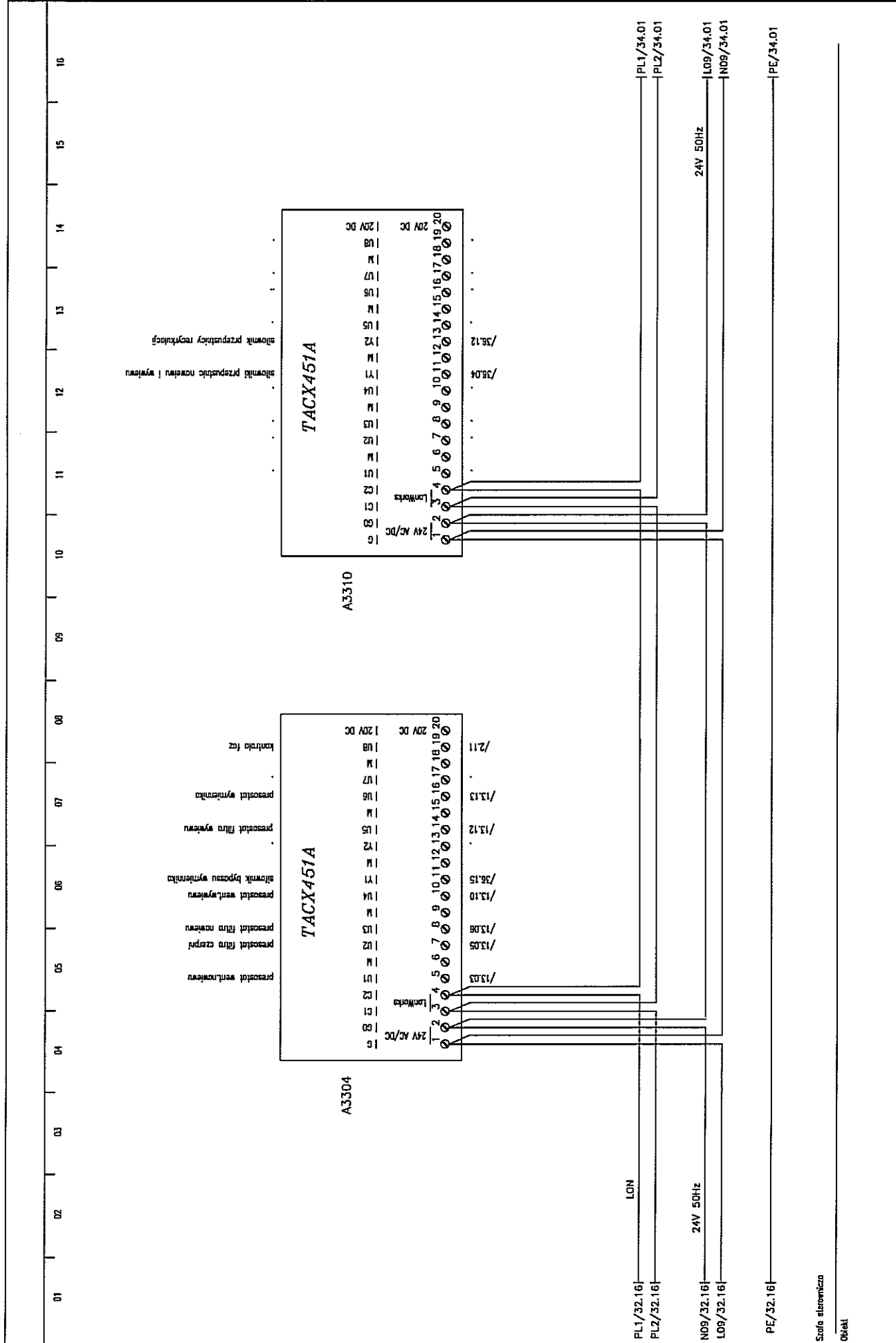
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

temp. zewnętrzna
temp. powietrza
temp. odrytu
temperatura wywiewu
obrot. went. W11
temperatura wywiewu
obrot. went. W11
temperatura wody powrotnej
dł. went. powiewu
dł. went. wywiewu



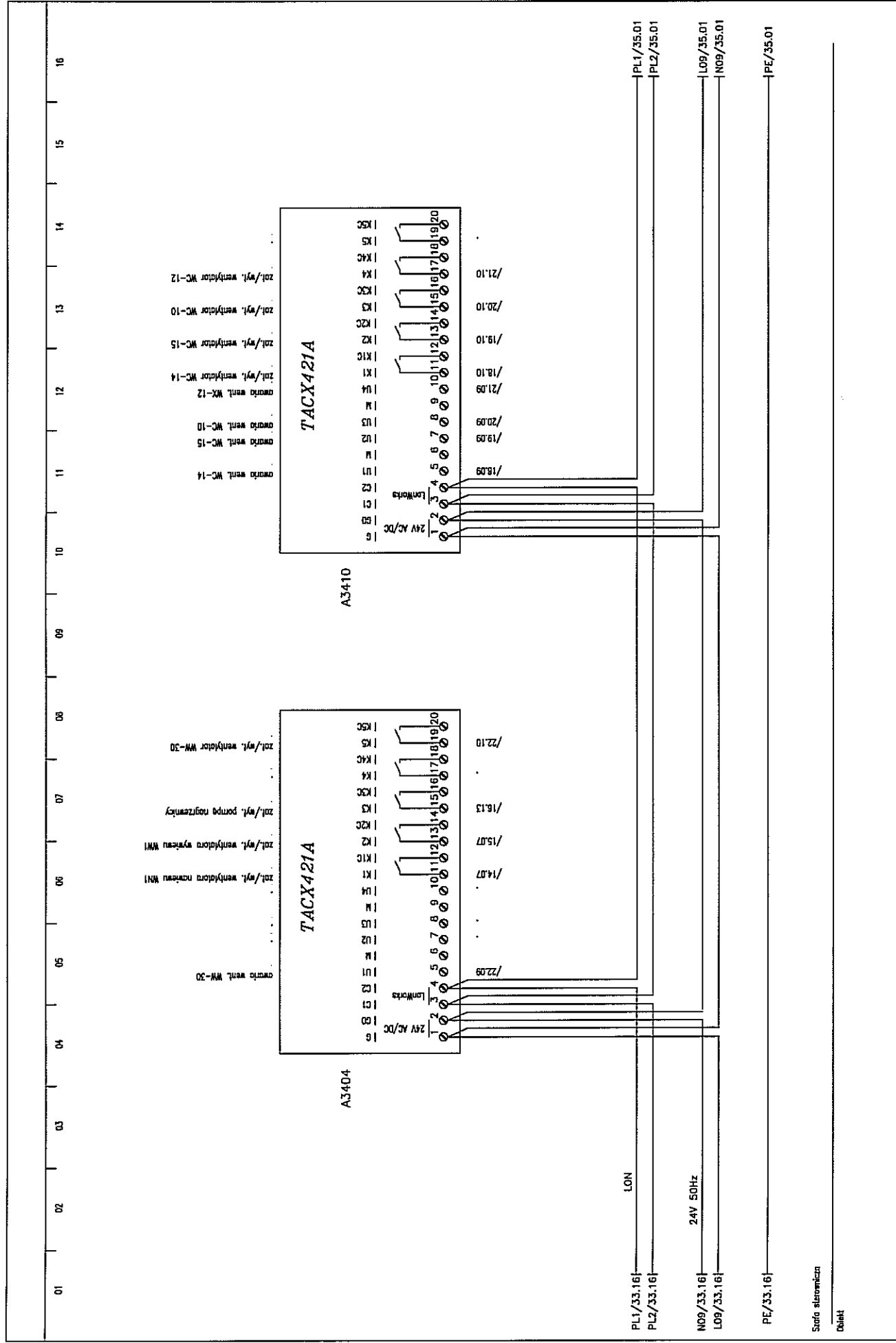
Strona elektroniczna
06/44

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYB/10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Miłostoma Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOPRACOWANIEM PRZETECZAKOWO TERENU	32
mgr inż. A. Szarnicki	WYB/10/10	<i>[Signature]</i>	IS-BOW					Rysunek nr: PM-101-ES-BMS-9-02



Projektant:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	W700/07/07/07	Podpis:		Nazwa rysownika:	SZAFIA STEROWNICZA	Projektant BMS:	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	Generálny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kości Wniebowstąpienia	inwestycja:	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZANOWYM PRZELĘCZACZOW TERENY	Arkusze nr:	33
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	Nr upr.:	W700/07/07/07	Podpis:		Szafa:	KS-BUN									Rysunek nr:	PM-109-33-005-8-002

Szafa sterownicza
Obiekt



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpływający	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej Przeciekawczego Terenu 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZOWANIEK PRZECIEKAWCZEGO TERENU	34
Sprawdził:			Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki	Wpływający	<i>[Signature]</i>	VS-BNV					PM-1101-ES-INS-S-002

Strona sterownicza
04/04

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

PL1/34.16 | LON

PL2/34.16 |



N09/34.16 | 24V 50Hz

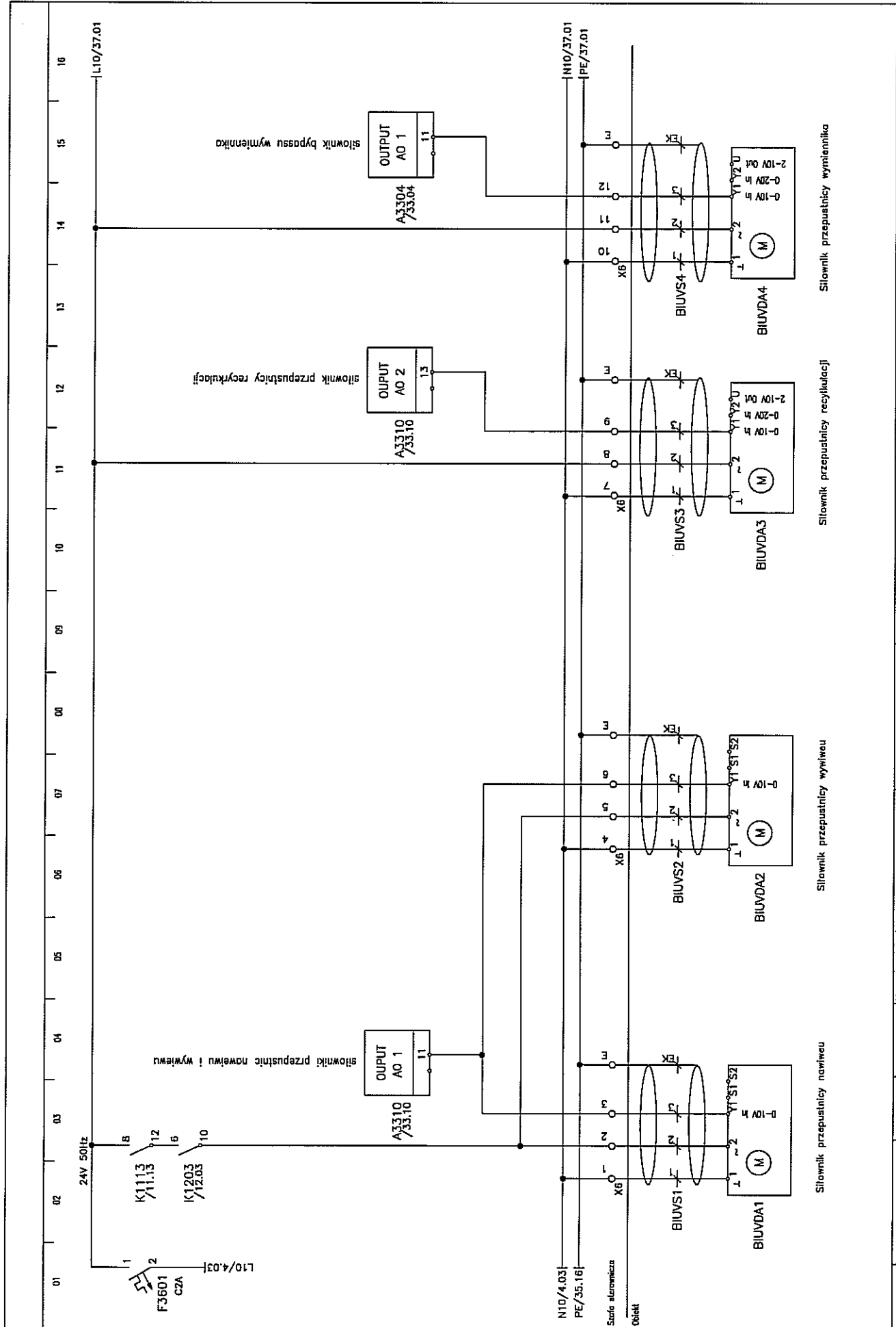
L09/34.16 |

PE/34.16 | PE/36.01

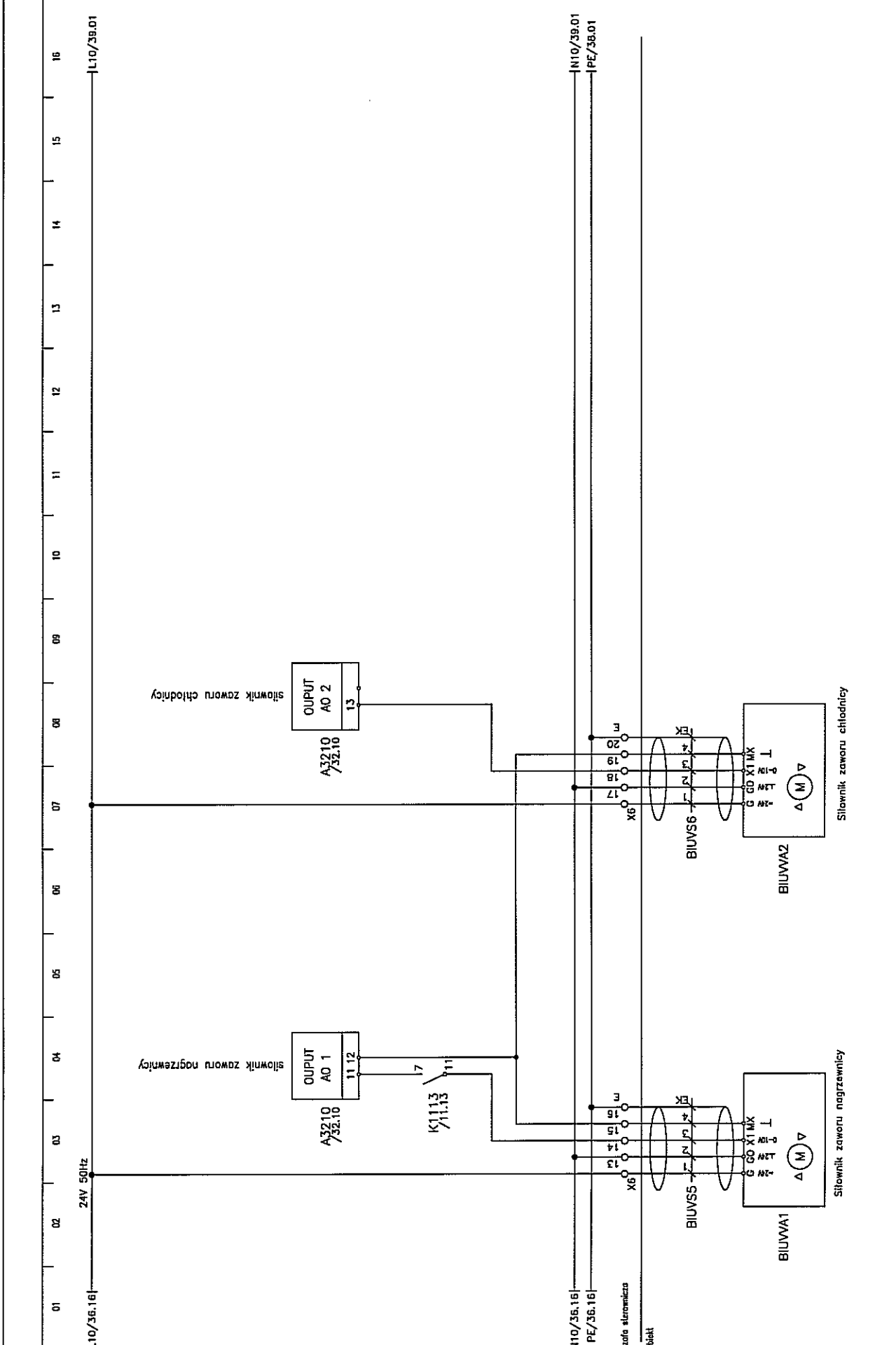
Szcza elektryczna

Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
Projektował: mgr inż. M. Urbanik	WYKONAWCA		SZATA STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Łódzki Miasteczka Łódzka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZAROWANIEM PRZETAKOWO TERENU	35
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	WYKONAWCA		Szcza:					Rysunek nr: PW-1101-ES-IMS-S-002

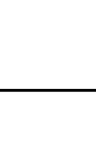
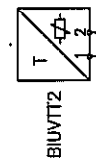
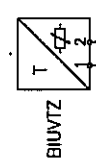


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generatory Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/10/10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Miła Miłośnikom Łobieszka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRYCIEM WYMIENIAMI PRZEDKŁADZCO TERENU	36
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	wp/10/10/10	Szafa:					Rysunek nr:
			VS-BIUV					PW-1101-ES-0MS-S-002



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wpj/10/10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	NIBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kobiłki Miłostkiana Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZABEZPIECZNIENIEM PRZELIWAJĄCEGO TERENU	37
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	wpj/10/10/10	Szafa:	NS-DUN				Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-37-02

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10

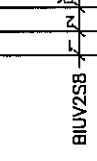
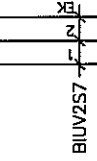


Obiekt

Stacja sterownicza

PE/37.16

PE/39.01



temp. zewnętrzna

temp. nawiewu

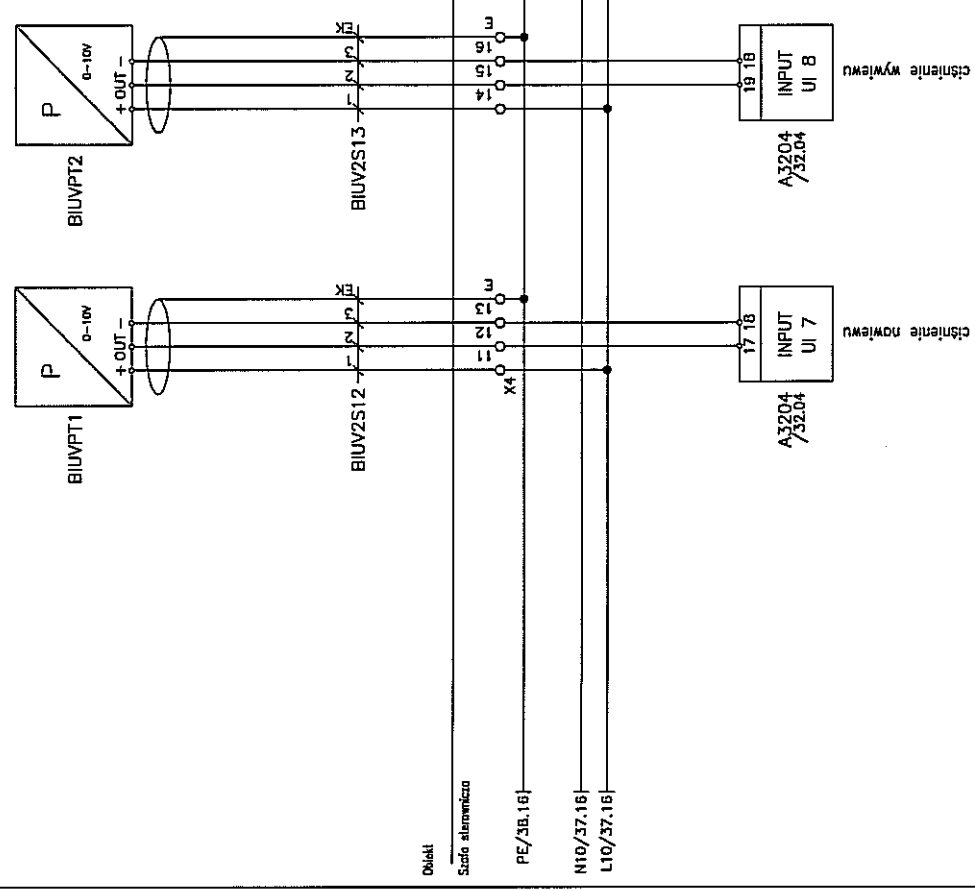
temp. odzysku

temp. wywiewu

temp. woda powrotna

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generacyjny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wpj/ajp/10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	NIPOS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kobiety 1	38
mgr inż. A. Szarnicki	wpj/ajp/10/10	<i>[Signature]</i>	Szafa:				Rysunek nr: PM-110-ES-BMS-38-02

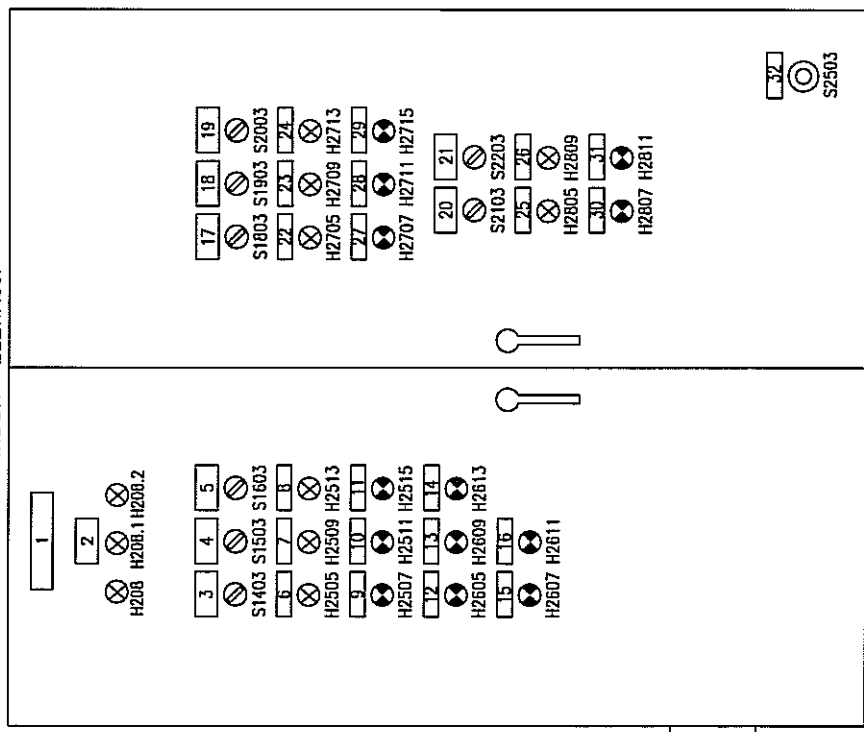
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Projektant BMS:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
ANBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ANBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodoprowadzi	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZELIENIOWEGO TERENU	39
Nazwa rysunku:	Nazwa rysunku:				
SZAFKA STEROWNICZA	SZAFKA STEROWNICZA				
Szafa:	Szafa:				
VS-00V	VS-00V				
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:			
mgr inż. M. Urbanik	Wpisywanie	<i>[Signature]</i>			
mgr inż. A. Szarmicki	Wpisywanie	<i>[Signature]</i>			
Projektował:					
Sprawił:					

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK ELEWACJI



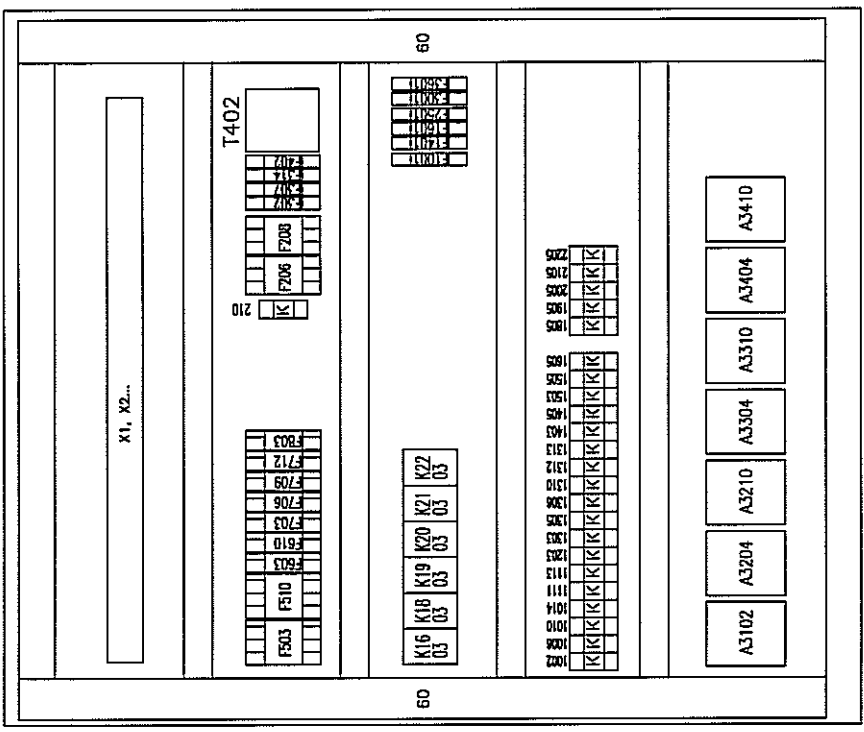
1000

1200

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: Wp/107/1007/10	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZYFA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMEA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Miła Młodszemu Lubieli 1	Investycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIEKAZOWO TERENU	Arkuusz nr: 40
Sprawdził: mgr inż. A. Szarmicki	Wp/107/1007/10	Wp/107/1007/10	Stacja: VS-BUY					Rysunek nr: PW-107-15-105-SS-002

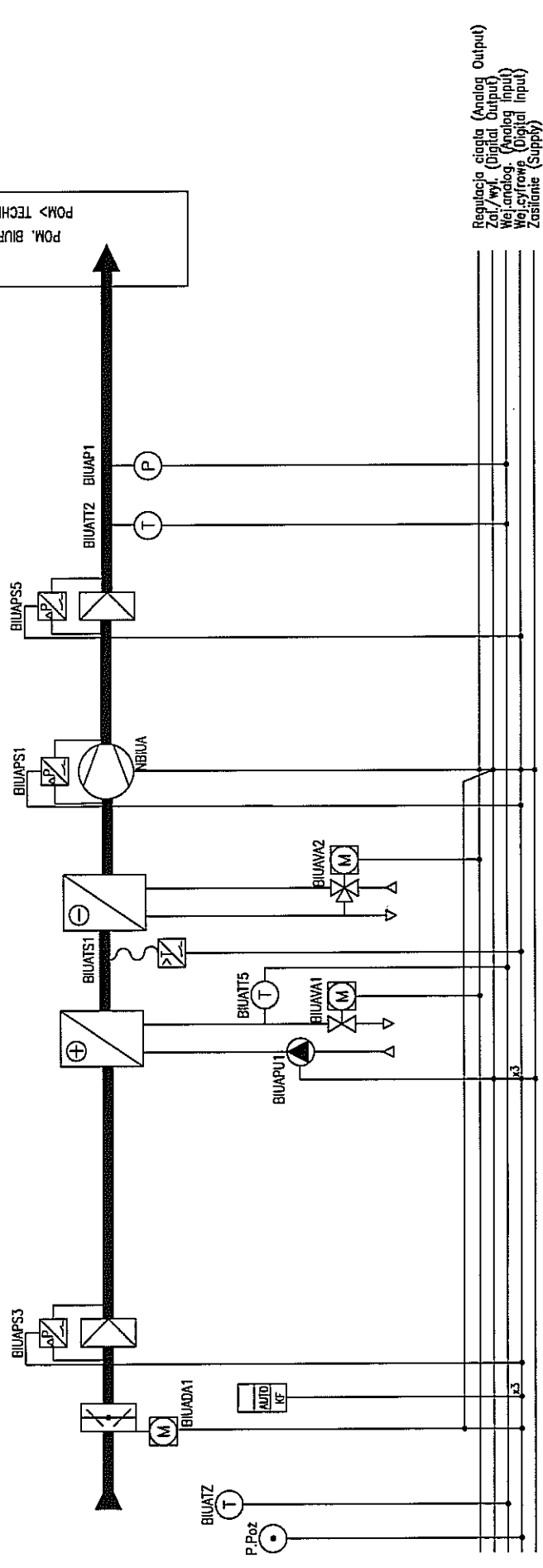
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK WNETRZA SZAFY



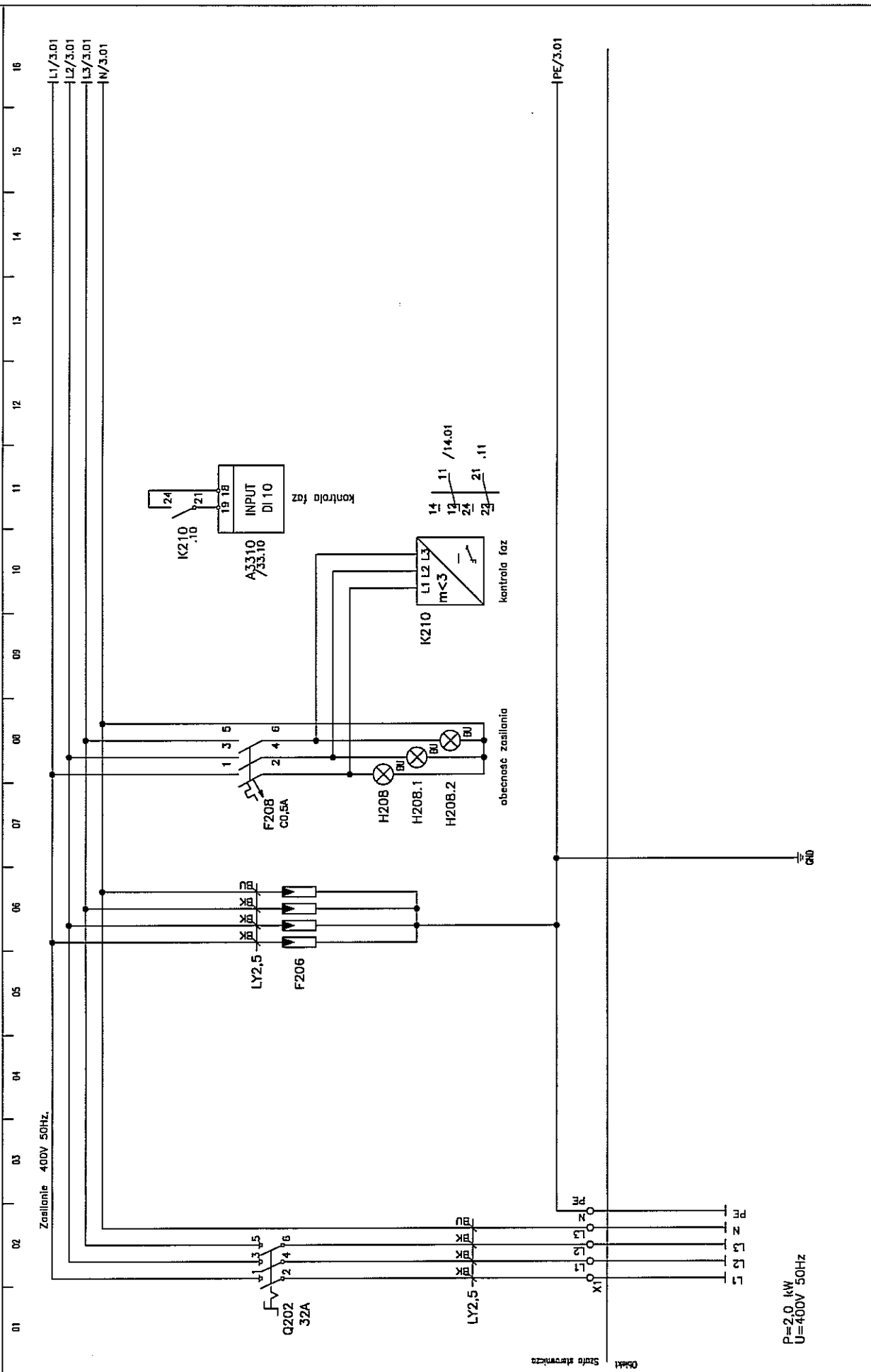
Projektant BMS:	Projektant:	Investor:	Arkuszez nr:
NIKAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kościuszki	41
Nazwa rysunku:	Generálny Projektant:	Investycja:	Rysunek nr:
SZAFKA STEROWNICZA	ESTUDIO LAMELA S.L.P.	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWONNIEM PRZELACZAJACYM TERENU	PM-100-ES-MS-SS-002
Szafa:	Projektant BMS:	Investor:	
KS-DUW	NIKAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kościuszki	
Nr upr.:	Podpis:		
Wojciech	[Signature]		
Imię i nazwisko:			
mgr inż. M. Urbanik			
Sprawdził:			
mgr inż. A. Szarmicki			

POM. BIUROWE
> TECHNICZNE



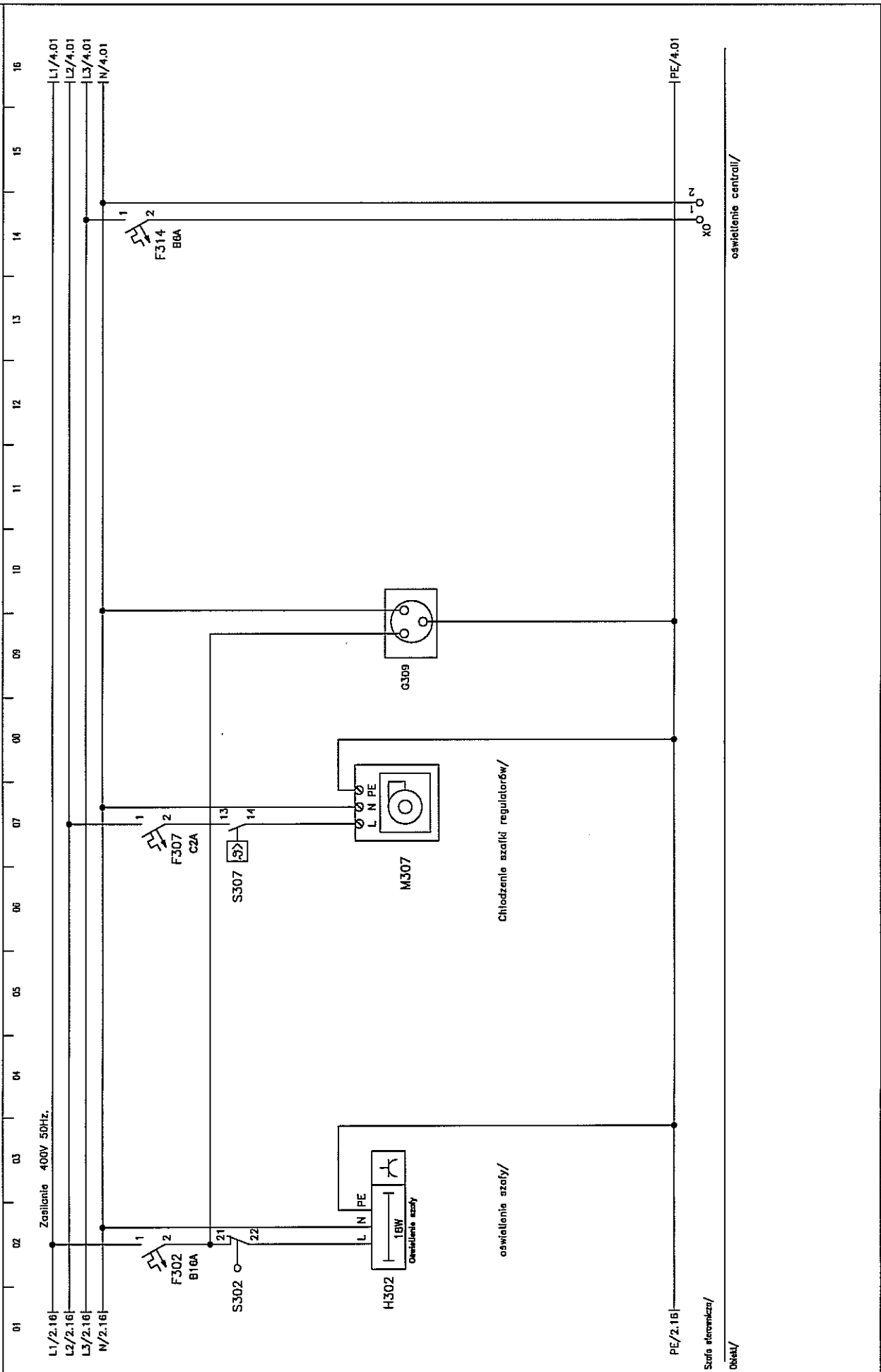
Regulacja ciepła (Analog Output)
Zdi./Wyt. (Digital Output)
Wej./wyj. (Analog Input)
Wej./wyj. (Digital Input)
Zasilanie (Supply)

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BIMs:	Generelny Projektant:	Inwestor:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/07/102/08	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Miękkiego 1	01
Sprawdził:			Szafa:				Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarmicki			KS-BIUA				PM-101-ES-MS-S-003



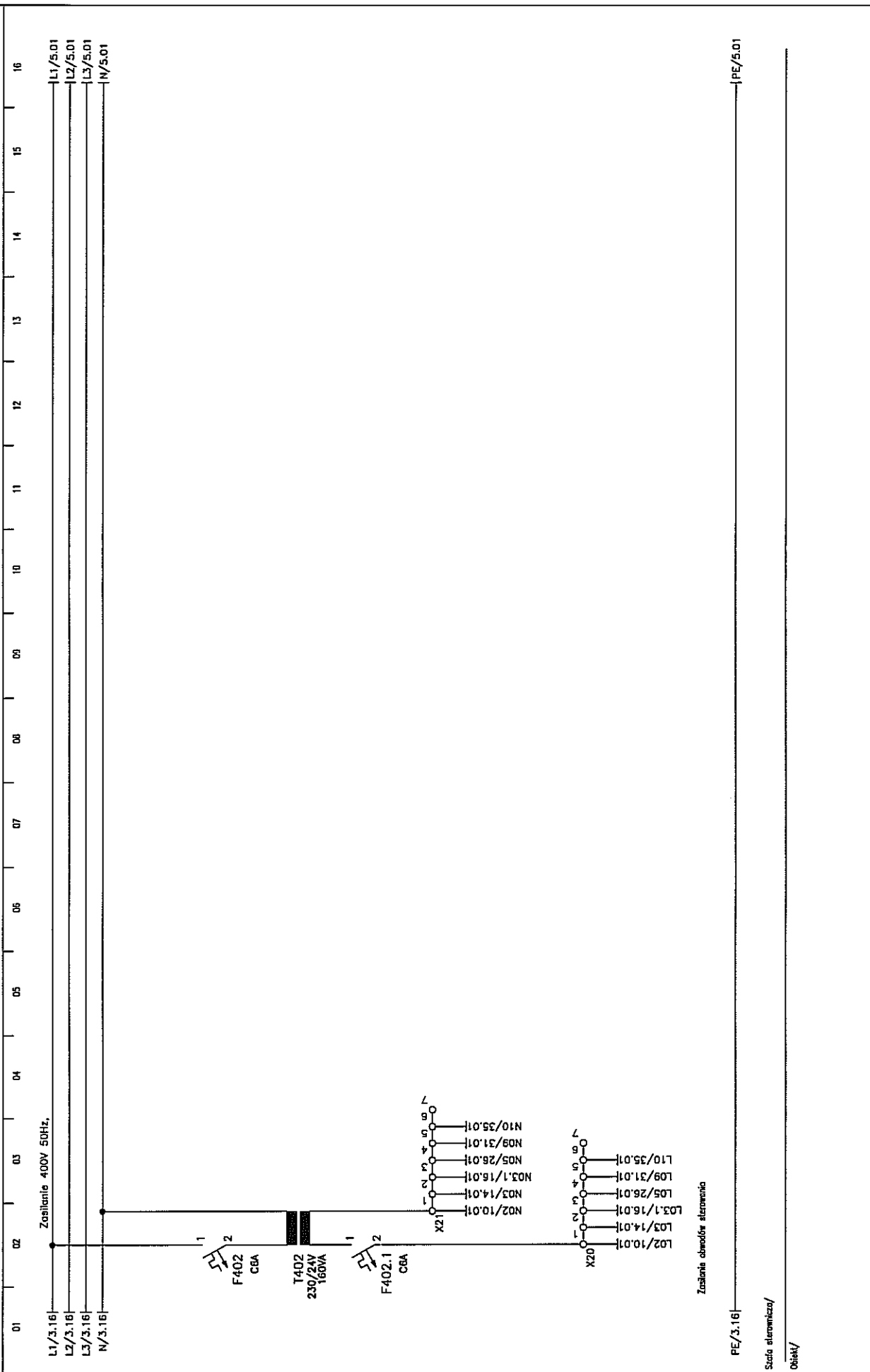
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generatory Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	11/10/2024	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Mięjskiego Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZACZEPIONYM PRZETOCZAKO TERENU	2
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	11/10/2024	Szafa:	YS-BIUA				Rysunek nr: PW-101-ES-IMS-SG-003

Osaki
Szafa sterownicza

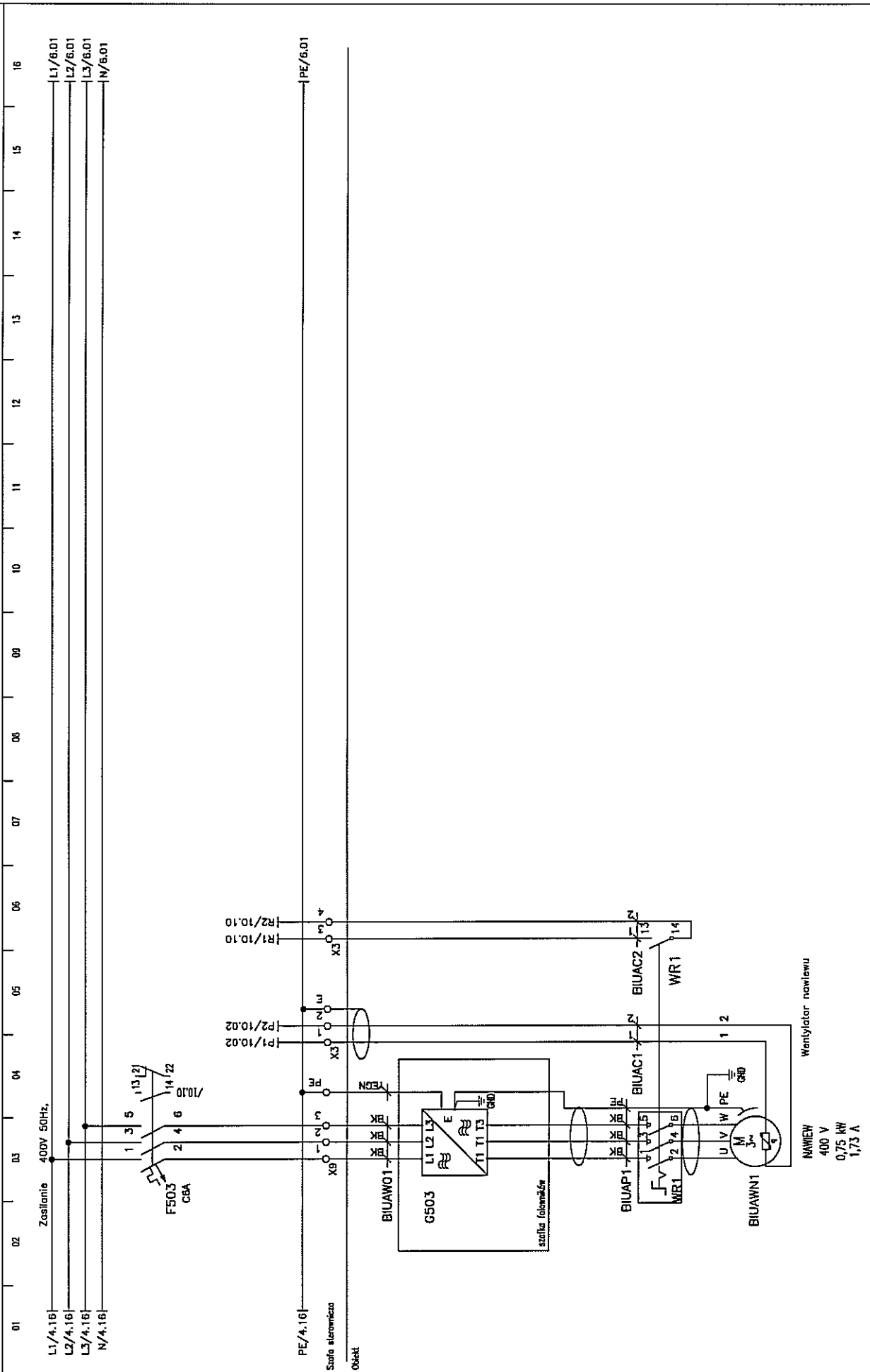


Stacja elektryczna/
Obiekt/

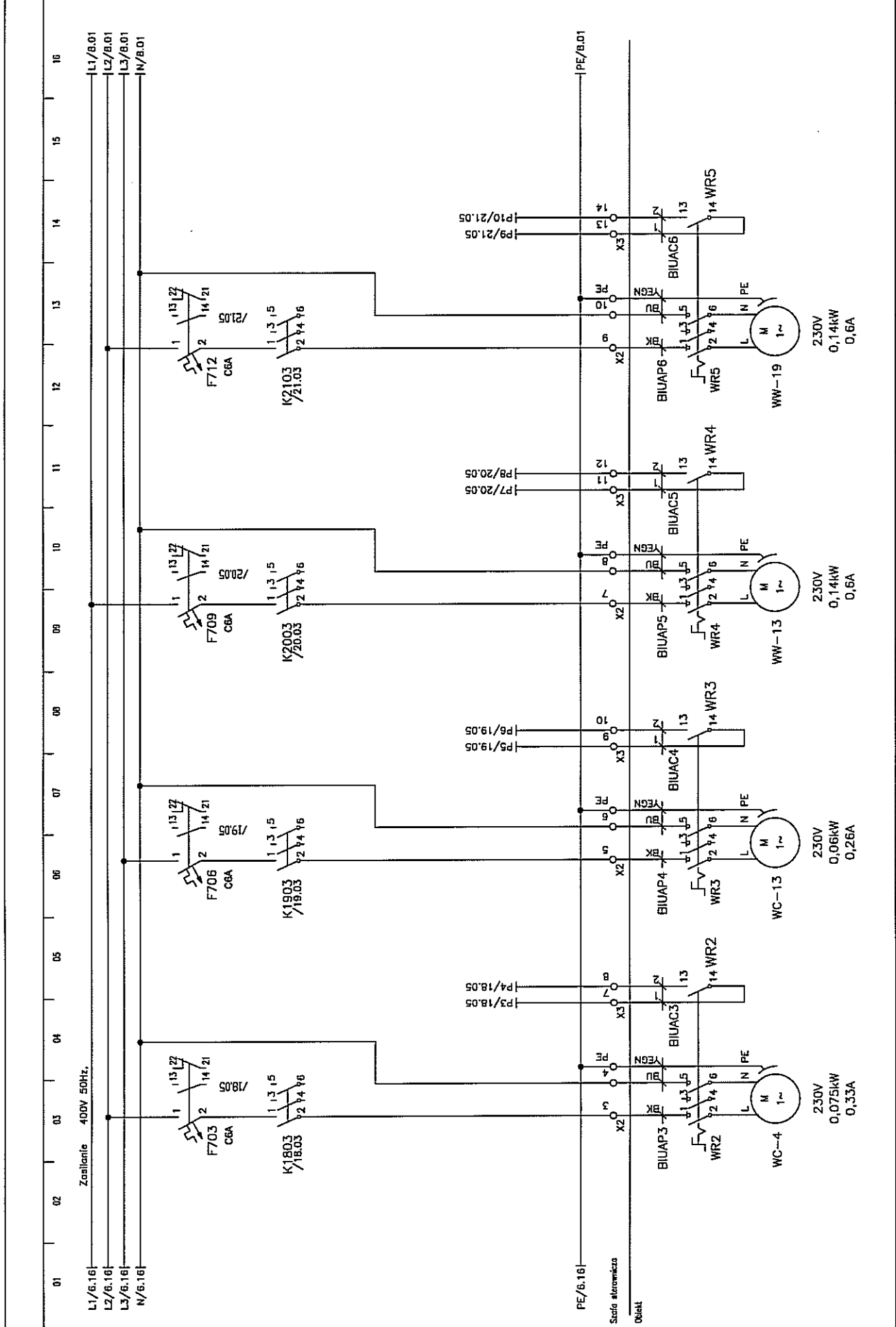
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpływ/100%	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Mikołajowa Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PROTEKTYWNO ZIELENI	3
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-005-S-003



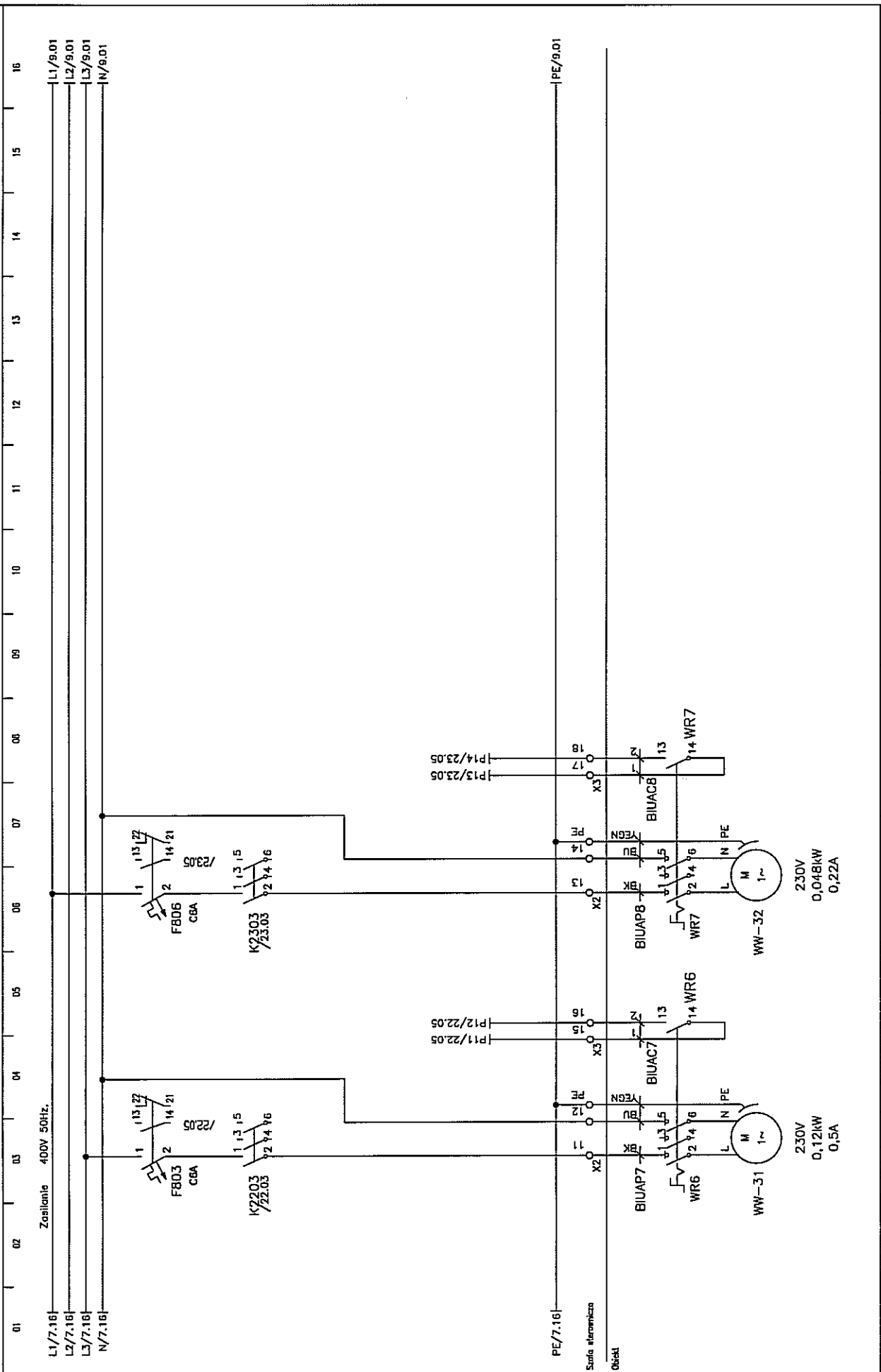
01	02	03	04	05	05	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16																																								
L1/3.16	L2/3.16	L3/3.16	N/3.16	Zasilanie 400V 50Hz.																																																			
<p>F402 C6A</p> <p>T402 230/24V 160VA</p> <p>F402.1 C6A</p> <p>X21 X22 X23</p> <p>N02/10.01 N03/14.01 N03/15.01 N05/26.01 N09/31.01 N10/35.01</p> <p>L02/10.01 L03/14.01 L03/15.01 L05/26.01 L09/31.01 L10/35.01</p> <p>PE/3.16</p> <p>Zasilanie obwodów sterowania</p> <p>Szcza sterownicza/</p> <p>Obiekty</p>																																																							
<table border="1"> <tr> <td>Projektant BMS:</td> <td>Projektant:</td> <td>Investor:</td> <td>Artuzer nr:</td> </tr> <tr> <td>AMBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38</td> <td>ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8</td> <td>Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kola Wiejskiego Łokietka 1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nazwa rysunku:</td> <td colspan="2">Rysunek nr:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SZCZA STEROWNICZA</td> <td colspan="2">PW-101-LS-105-SZ-003</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Szata:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">VS-BUJA</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Imię i nazwisko:</td> <td>Nr upr.:</td> <td>Podpis:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>mgr inż. M. Urbanik</td> <td>wp/101/101/101</td> <td><i>[Signature]</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sprawdził:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>mgr inż. A. Szarmicki</td> <td>wp/101/101/101</td> <td><i>[Signature]</i></td> <td></td> </tr> </table>																Projektant BMS:	Projektant:	Investor:	Artuzer nr:	AMBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kola Wiejskiego Łokietka 1	4	Nazwa rysunku:		Rysunek nr:		SZCZA STEROWNICZA		PW-101-LS-105-SZ-003		Szata:				VS-BUJA				Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:		mgr inż. M. Urbanik	wp/101/101/101	<i>[Signature]</i>		Sprawdził:				mgr inż. A. Szarmicki	wp/101/101/101	<i>[Signature]</i>	
Projektant BMS:	Projektant:	Investor:	Artuzer nr:																																																				
AMBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kola Wiejskiego Łokietka 1	4																																																				
Nazwa rysunku:		Rysunek nr:																																																					
SZCZA STEROWNICZA		PW-101-LS-105-SZ-003																																																					
Szata:																																																							
VS-BUJA																																																							
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:																																																					
mgr inż. M. Urbanik	wp/101/101/101	<i>[Signature]</i>																																																					
Sprawdził:																																																							
mgr inż. A. Szarmicki	wp/101/101/101	<i>[Signature]</i>																																																					



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Projektant BMS: NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38															
Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8															
Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Króla Mieszka Łobedzia 1															
Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSYDROWANIEM PRZECIEKAZEGO TERENU															
Arkusze nr: 5															
Rysunek nr: PW-101-ES-IMS-SC-003															
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA												
Projektował: mgr inż. M. Urbanik	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Izosta:												
Sprawił: mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	VS-BUA												



01	L1/6.16	Zasilanie 400V 50Hz.	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	L1/B.01	L2/B.01	L3/B.01	N/B.01		
01	PE/6.16		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	PE/B.01					
Szafa sterownicza																							
Obiekt																							
Projektant BMS:	MIRAS Polska Sp. z o.o.		31-476 Kraków		ul. Lublanska 38		Projektant:		ESTUDIO LAMELA S.L.P.		00-582 Warszawa		Al. Szucha 8		Investor:		Gmina Lublin		20-109 Lublin		Plac. Łódzki Miastowa Lokalizacja 1		
Nr upr.:	M. Urbanik		M. Urbanik		M. Urbanik		Podpis:		SZAFA STEROWNICZA		Szafa:		NS-DUNA		Nazwa rysunku:		Inwestycja:		Artuz nr:		7		
Projektował:	mgr inż. M. Urbanik		mgr inż. M. Urbanik		mgr inż. M. Urbanik		Sprawdził:		mgr inż. A. Szarnicki		mgr inż. A. Szarnicki		Rysunek nr:		PW-101-15-100-S-003		STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAOPAKOWANIEM PRZETEKAWOZU TERENO		Rysunek nr:		PW-101-15-100-S-003		
230V		0,075kW		0,33A		230V		0,06kW		0,26A		230V		0,14kW		0,6A		230V		0,14kW		0,6A	



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Mięjskiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIANYM PRZETAKOWYM TERENEM	8
Sprawdził:			Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-0MS-SC-003
			VS-BIUA					



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

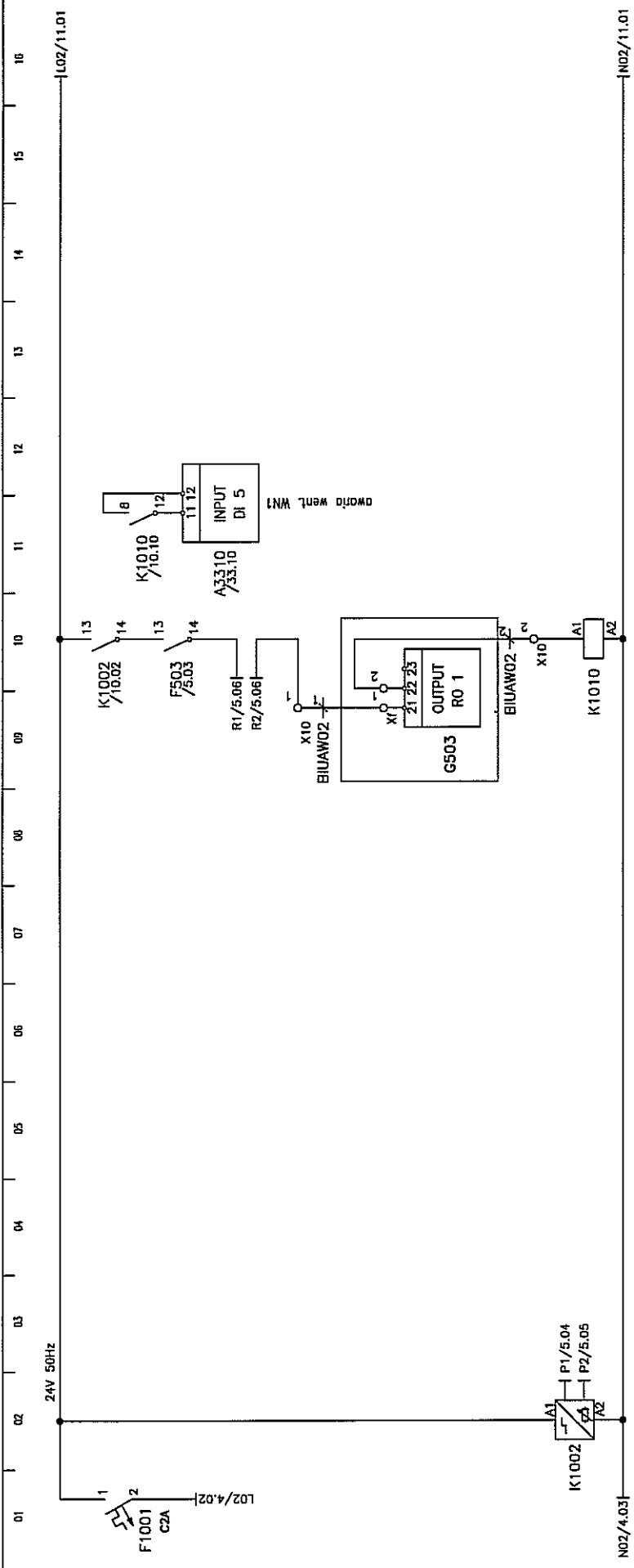
L1/B.16	Zasilanie 400V 50Hz.
L2/B.16	
L3/B.16	
N/B.16	

PE/B.16 | PE/31.01

Stacja sterownicza

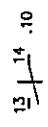
Obiekt

Projektował: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WP/1000000000	Podpis: 	Nazwa rysunku: SZATA STEROWNICZA	Projektant BMS: NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej Łokietka 1	Inwestycja: STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSYRANOWANIEM PRZYLEGANIEGO TERENU	Arkusze nr: 9
Sprawdził: mgr inż. A. Szarmicki	Nr upr.: WP/1000000000	Podpis: 	Szafa: NS-DWA					Rysunek nr: PM-1101-ES-005-S-003

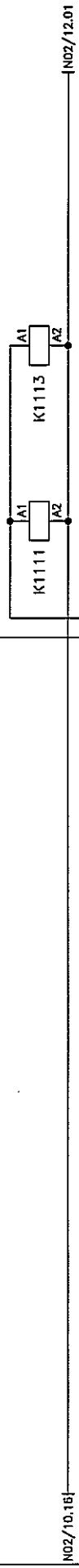
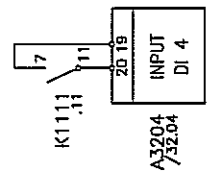
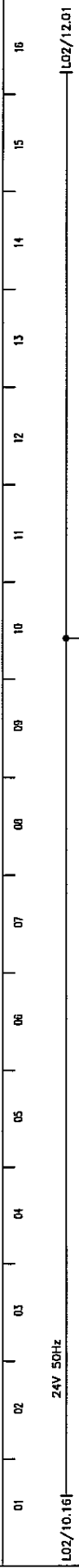


Przekaznik PTC WN1

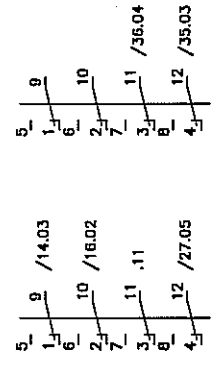
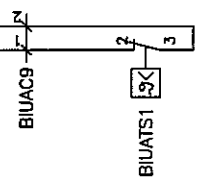
Awaria faliownika WN1
+ wyłącznik serwisowy wentylatora
Awaria elektryczna WN1



Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwentycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik		Wp/2017/100/10	[Podpis]	SZENA STEROWNICZA	AMBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Młodziejowskiego 1	STADION MIĘJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOPOROBNIEM PRZECIEKAJĄCEGO TERENU	10
Sprawdził:				Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-015-SC-003
mgr inż. A. Szarnicki		Wp/2017/100/10	[Podpis]	VS-BIUA					

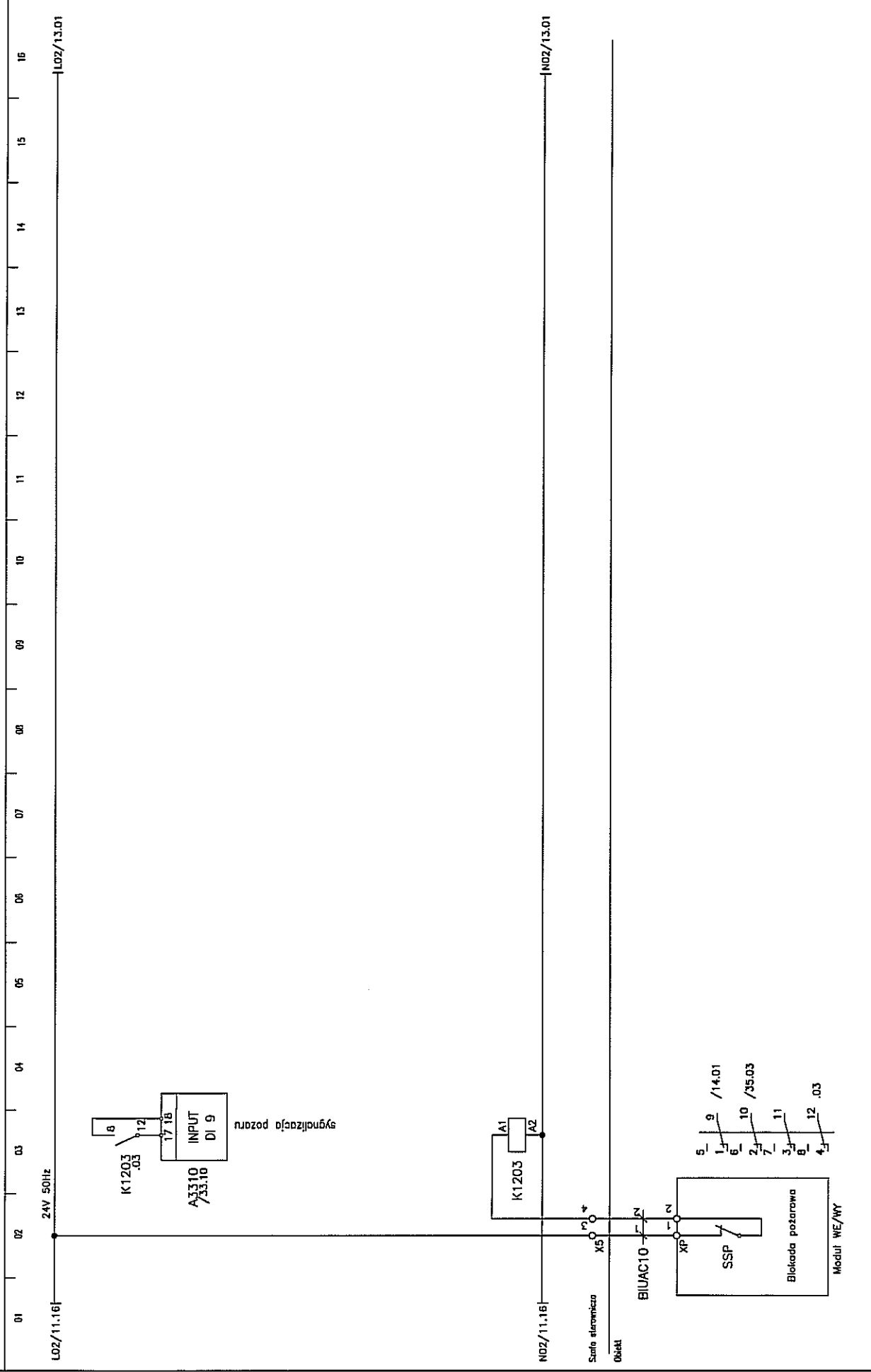


Stacja sterownicza
Obiekt

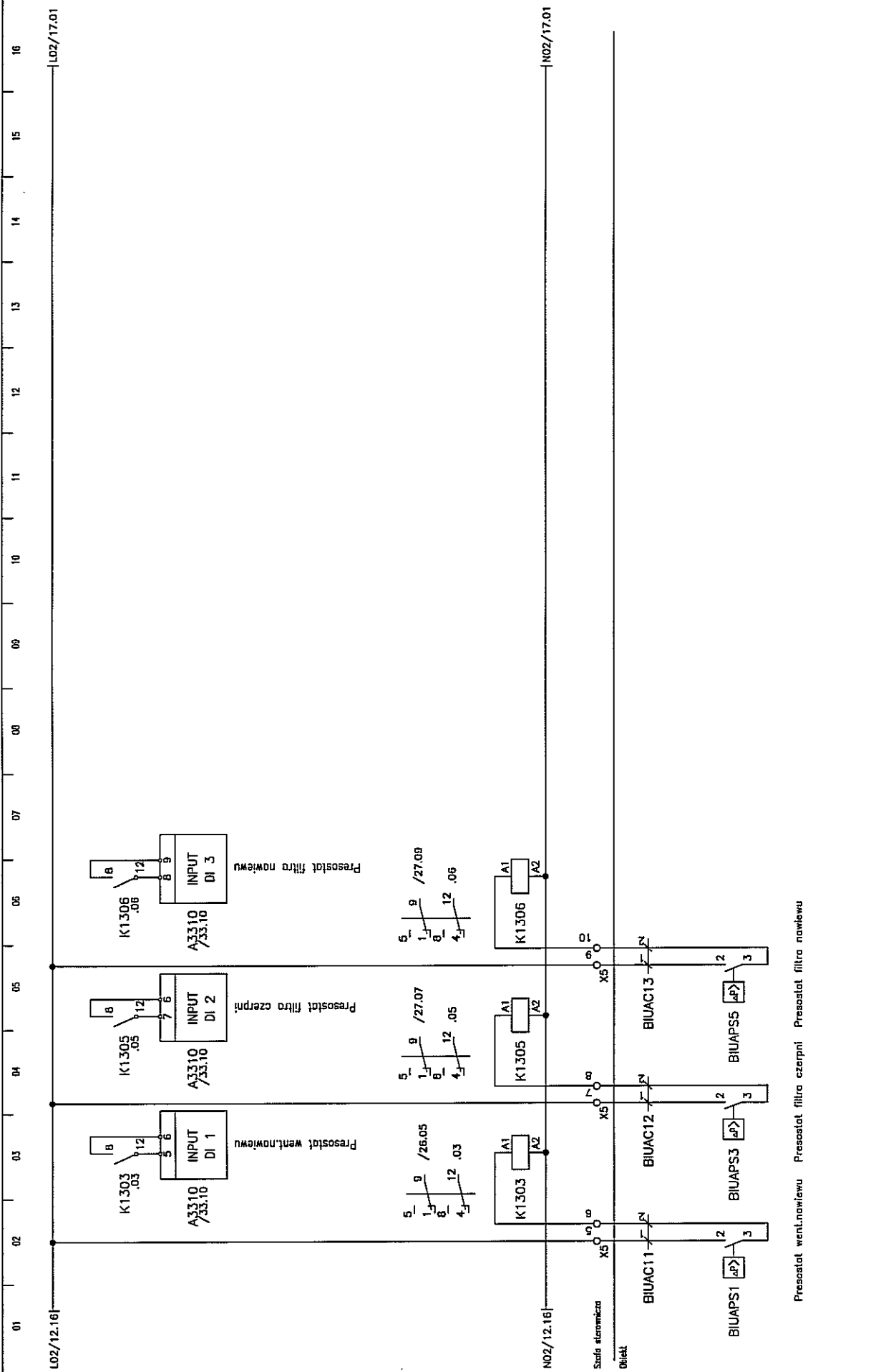


Termostat przeciwwzmozeniowy

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/07/1002/00	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIPIAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Włodzisława Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWIAWNIEM PRZECIWWZMOZENIOWYM	11
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WYK/07/1002/00	Szczała:	ul. Lublanska 38				Rysunek nr:
			NS-DUNA					PL-110-LS-INS-98-003

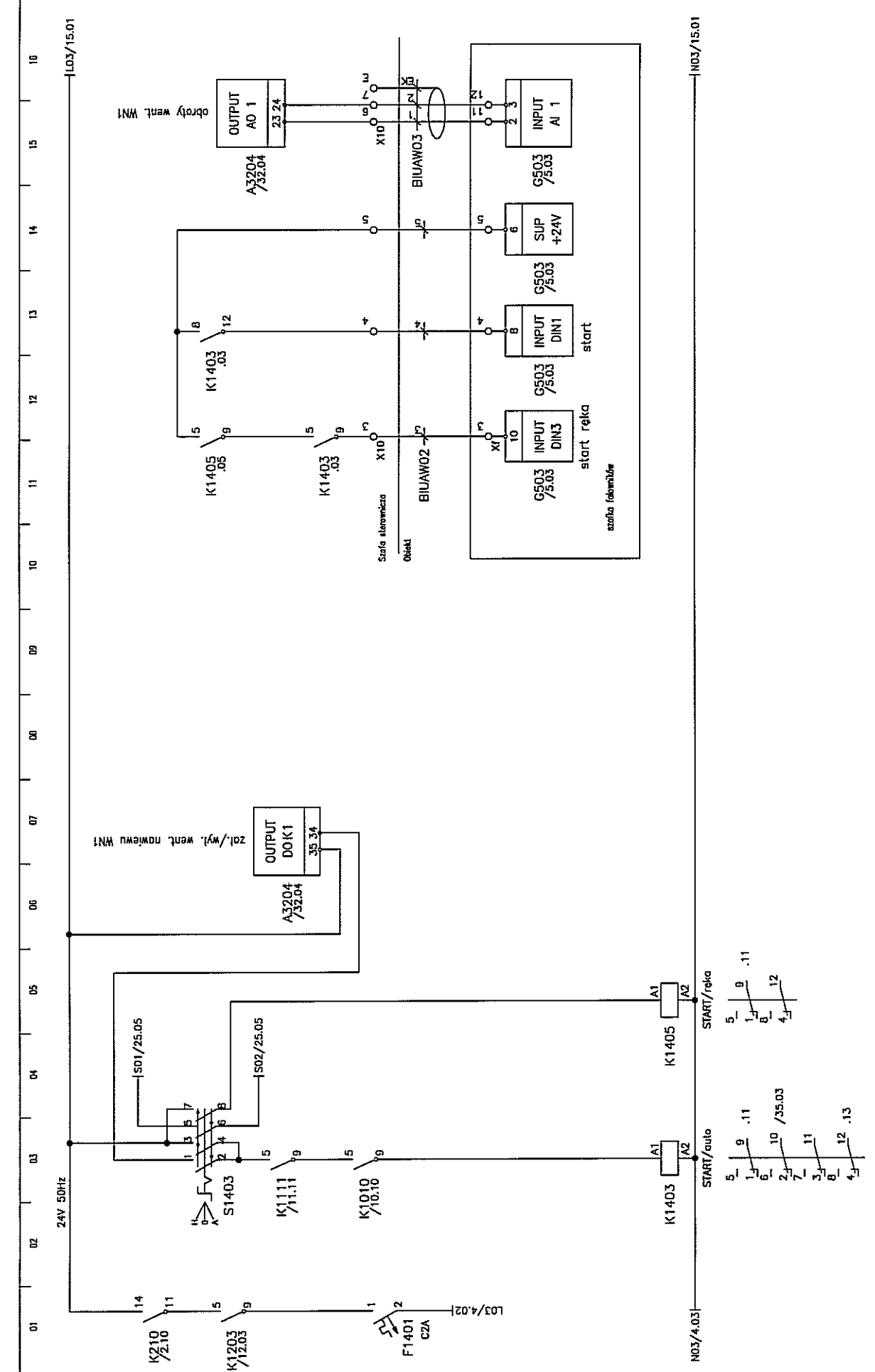


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpływy/14.01	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	NIBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Władysława Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIANIE PRZETWARZACZĄ TERENU	12
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	[Signature]	Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-15-005-SC-003



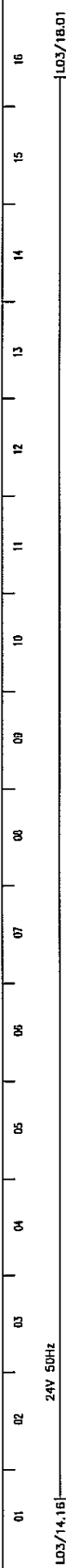
Presostat went.nawiewu Presostat filtra czerpni Presostat filtra nawiewu

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Nazwa rysownika: SZAFKA STEROWNICZA Szafka:	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej Łokietka 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKUSPOWONNIEM PRZELACZACZĄ TERENU	Arduusz nr: 13
Projektował:	mgr inż. M.Urbanik	Podpis:					
Sprawił:	mgr inż. A.Szarmicki	Podpis:					
Projektant BMS:	NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al.Szucha 8				

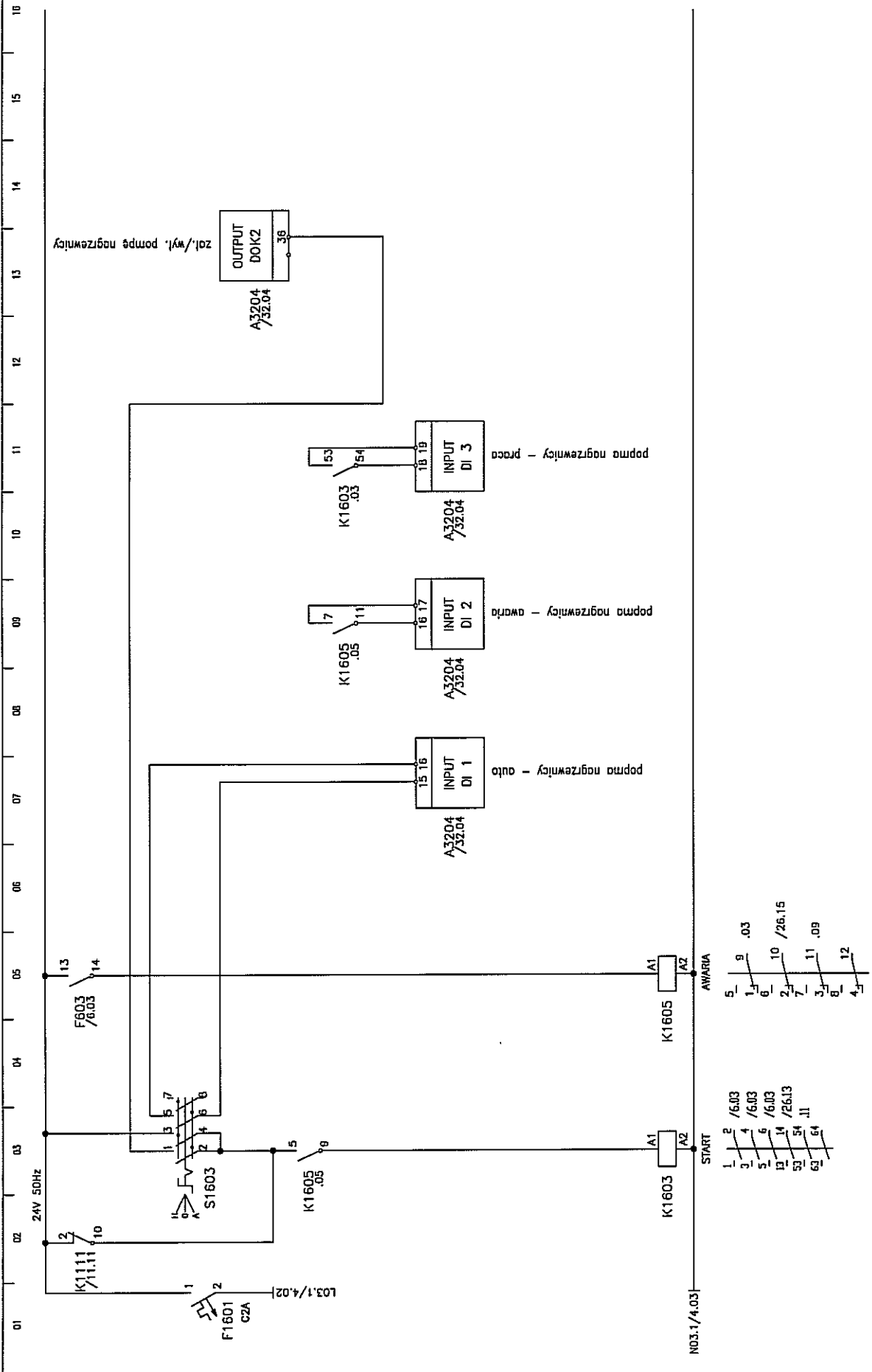


01 02 03 04 05 06 07 00 00 00 11 12 13 14 15 10

Imię i nazwisko: <i>mgr inż. M. Urbanik</i>	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika: SZAFY STEROWNICZA	Projektant BMS: MIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	Generálny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Młodych Murarzy Łokietka I	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZECIEKACZEGO TERENU	Arkuż nr:	14
Sprawdził: <i>mgr inż. A. Szarnicki</i>			Szafa:						



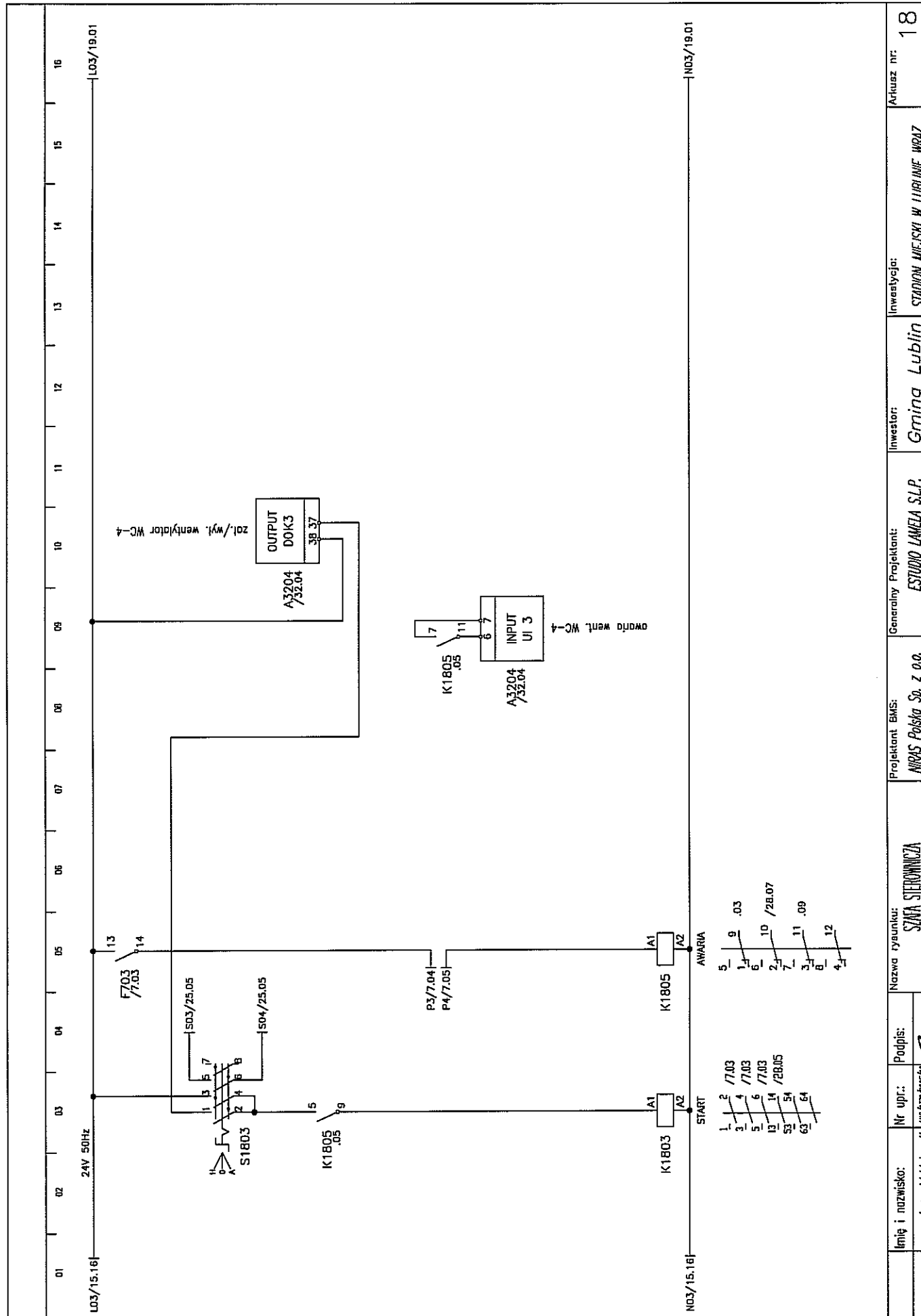
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMIS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	103/14.16		SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Al. Kobiłki-Młodziejowska 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAOPRACOWANIEM PRZECIECZYKOWEGO TERENU	15
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarniecki		Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-005-SC-003



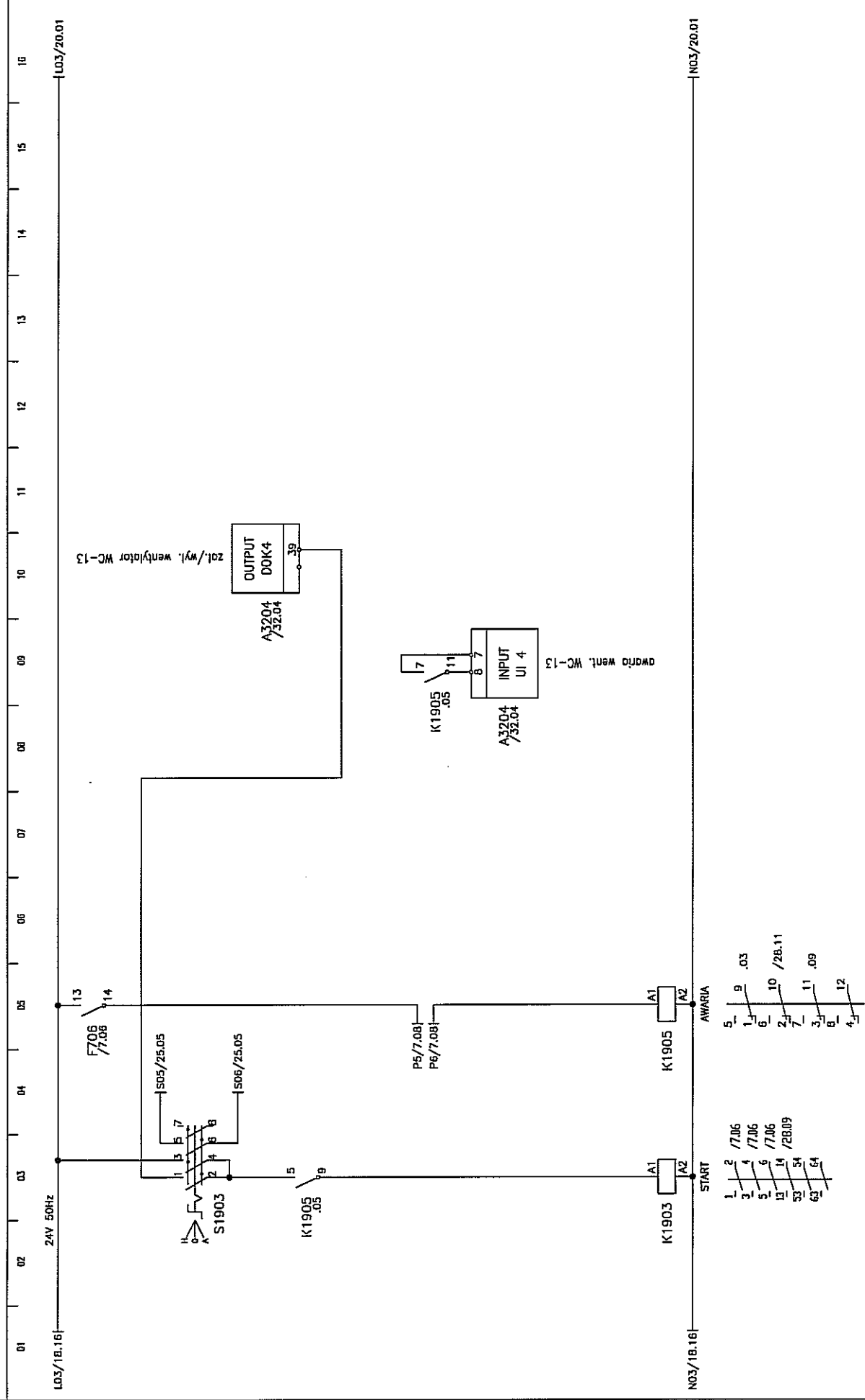
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	16	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Józefa Władysława Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIOWANEM PRZETAKOWYM TERENEM	16
Projektował:	Sprawdził:		Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarmicki	mgr inż. J. Szarmicki		NS-BUVA					PN-1101-15-105-93-00



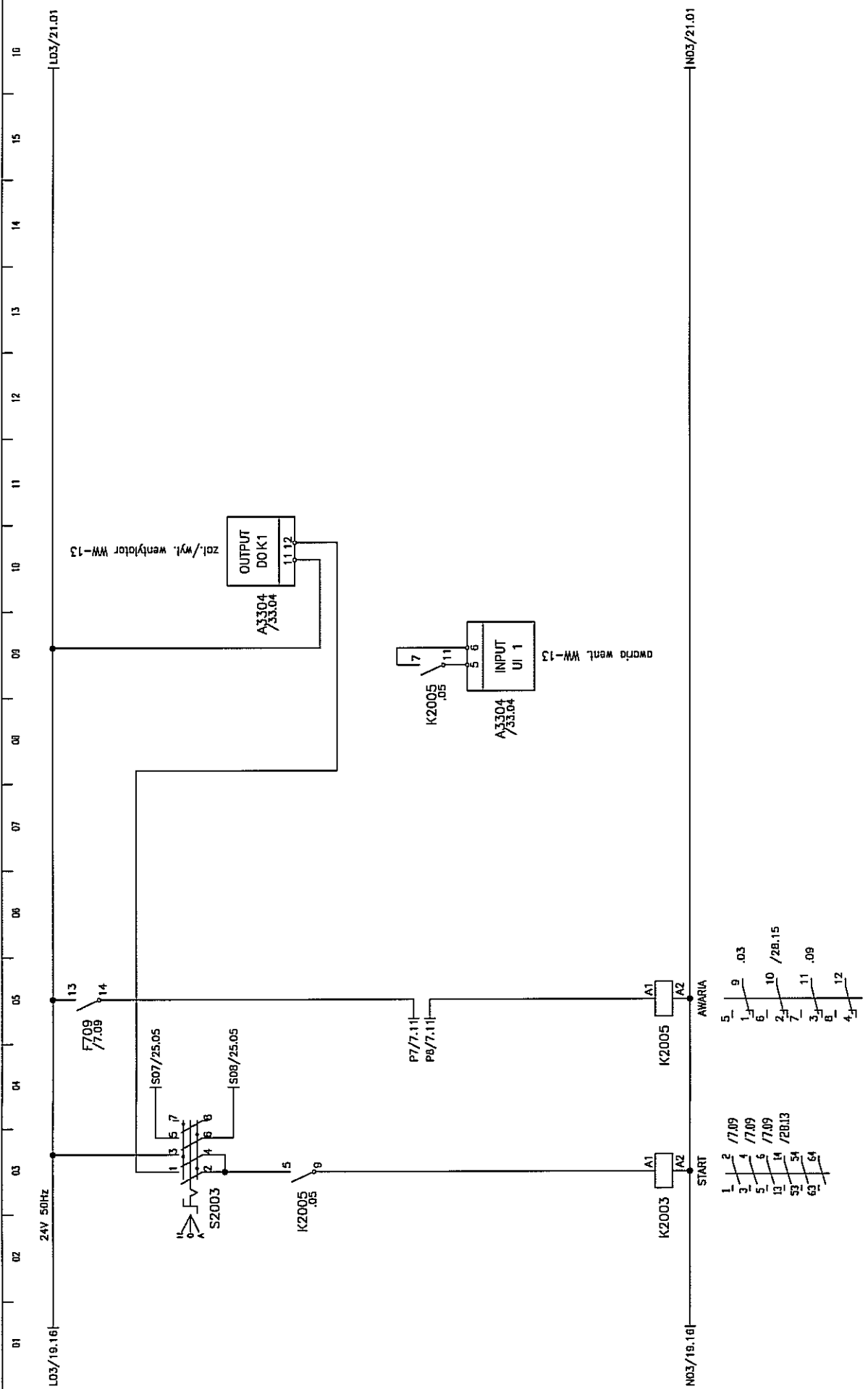
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Artuz nr:
Projektował: mgr inż. M. Urbanik	wpł./13.16/10		SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mniejszej Łaskieja 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGANIEGO TERENU	17
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	wpł./13.16/10		Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-IMS-SC-003



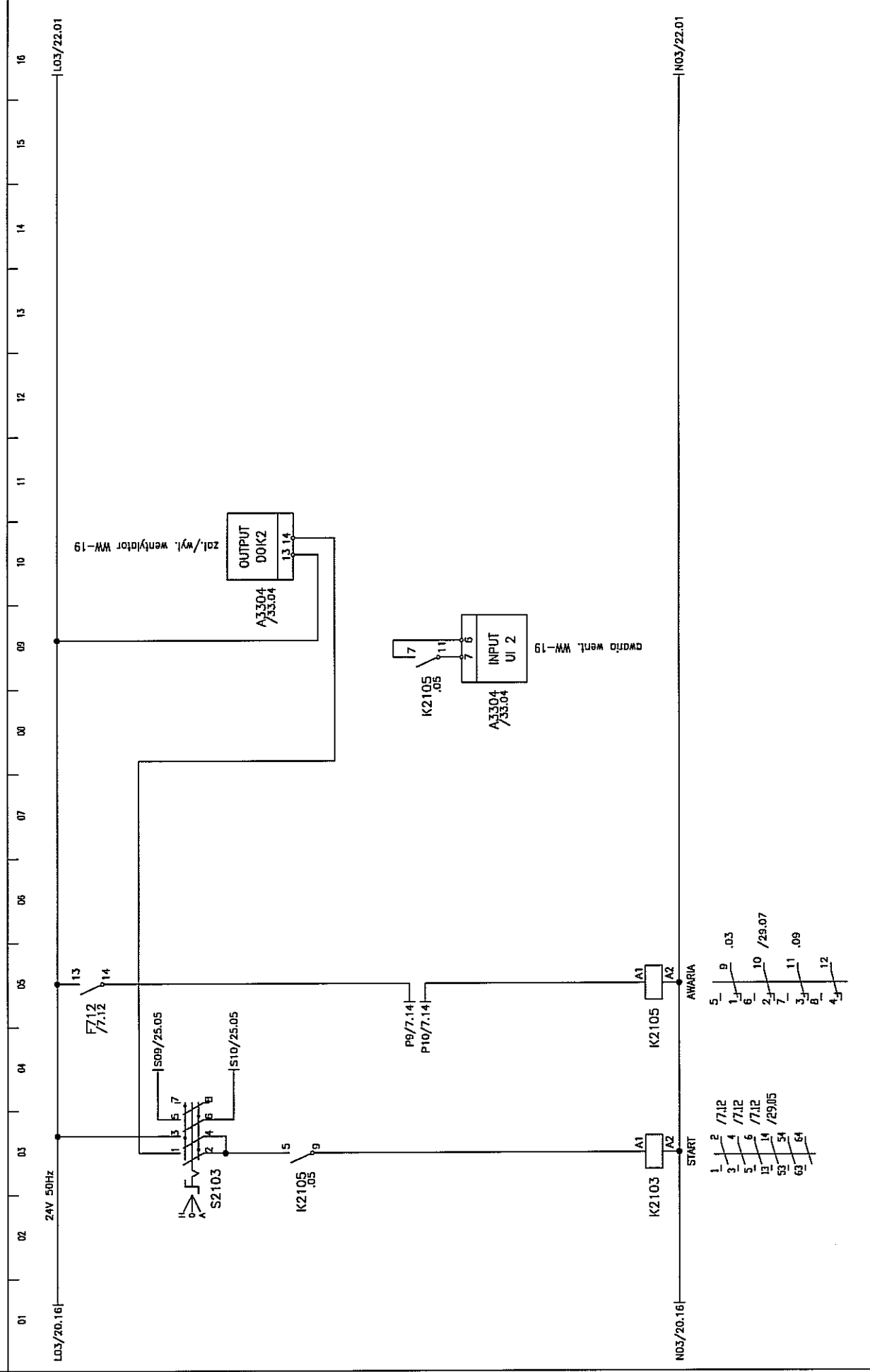
Imię i nazwisko:		Nr upr.:		Podpis:		Nazwa rysunku:		Arkuszez nr:	
mgr inż. M. Urbanik		17/03		<i>M. Urbanik</i>		SZYMA STEROWNICZA		18	
Projektował:		17/03		<i>M. Urbanik</i>		Skala:		Rysunek nr:	
mgr inż. A. Szarnicki		13/14 /28.05		<i>A. Szarnicki</i>		NS-BIUA		PW-110-15-185-S-00	
Sprawdził:		52/34		<i>A. Szarnicki</i>				Inwestycja:	
		63/64						STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ	
								Z ZAKRESYCHOWANEM PRZECIĄGACZEM	
								Zakresy: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
								Inwestor:	
								Gmina Lublin	
								20-109 Lublin	
								Plac: Iłża Władysława Łokietka 1	
								Generalny Projektant:	
								ESTUDIO LAMELA S.L.P.	
								00-582 Warszawa	
								Al. Szucha 8	
								Projektant BMS:	
								NIRAS Polska Sp. z o.o.	
								31-476 Kraków	
								ul. Lublanska 38	



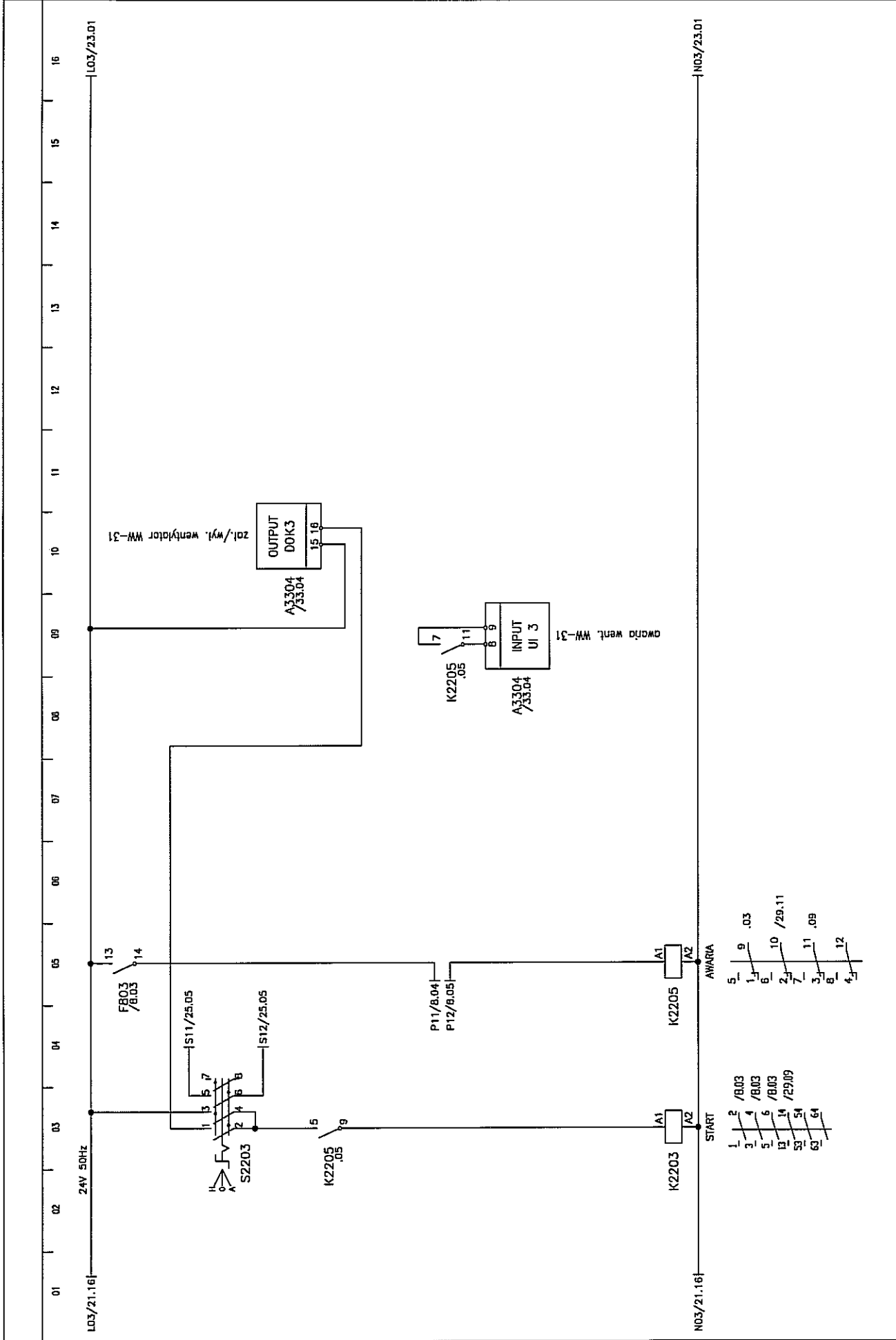
Projektował:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	Wpływ/100/10	Podpis:	<i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku:	SZKIEŁA STEROWNICZA	Projektant BMS:	AMBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młyńskiego Ławicki 1	Arkuusz nr:	19
Sprawił:	mgr inż. A. Szarmicki	Wpływ/100/10	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Szafa:	VS-DWA	Projektant BMS:	AMBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młyńskiego Ławicki 1	Rysunek nr:	PW-101-ES-19AS-SZ-003



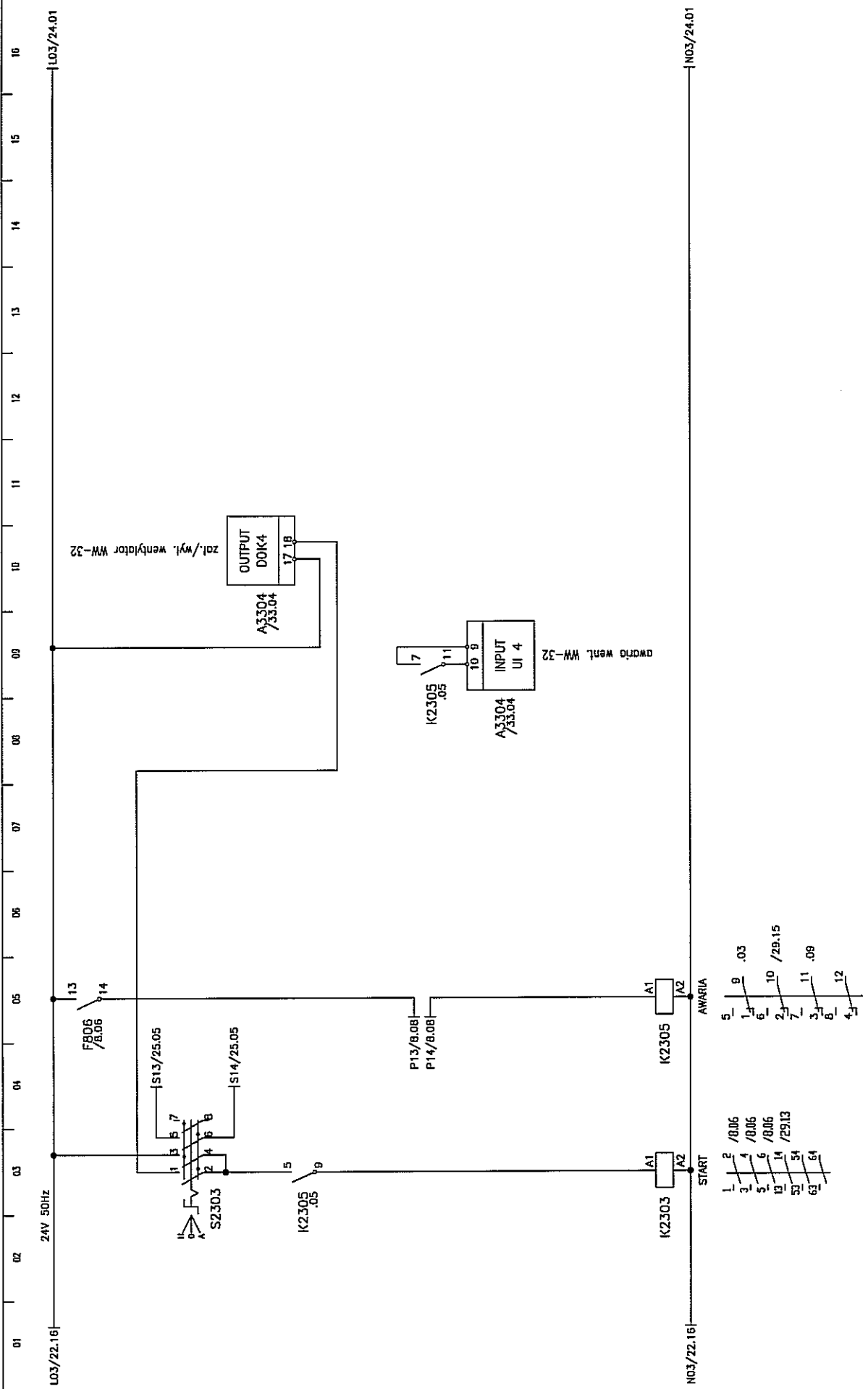
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Artykuł nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZE	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Różki i Wąskostaw Łobelia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIECIWOCIEPNOŚCI	20
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Skala:					Rysunek nr: PW-101-15-005-SC-003



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o.	ESTUDIO LAMELA S.L.P.	Gmina Lublin	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI PRZECIĄCZĄCEGO TERENU	21
mgr inż. A. Szarnicki	10	<i>[Signature]</i>	Strata:	31-476 Kraków	00-582 Warszawa	Plac Niebiańskich 8		
Sprawdził:			NS-DWA	ul. Lubartowska 38	Al. Suchocka 8			Rysunek nr: PW-101-15-005-SC-003



Imię i nazwisko:		Nr upr.:		Podpis:		Nazwa rysunku:		Projektant BMS:		Generalny Projektant:		Inwestor:		Inwestycja:		Arkuż nr:	
mgr inż. M. Urbanik		[signature]		[signature]		SZYBA STEROWNICZA		MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiatowska 38		ESTUDIO LAMEA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kości Młodostwa Łokietka 1		STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIECIWIEŻO TERENU		22	
Sprawdził:		mgr inż. A. Szarnicki		[signature]		NS-BUA		31-476 Kraków ul. Lubiatowska 38		00-582 Warszawa Al. Szucha 8		20-109 Lublin Plac. Kości Młodostwa Łokietka 1		ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIECIWIEŻO TERENU		PH-101-15-065-38-003	





Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	103/22.16	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. 100-lecia Wolności 1	STADION MIEJSKI W LUBLANIE WRAZ Z ZARZĄDNIENIEM PRZECIĄGACZEGO TERENU	23
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Skala:					Rysunek nr: PW-101-15-085-S-00

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

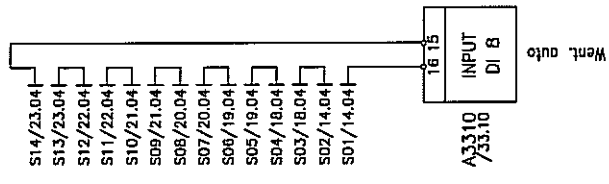
LO3/23.16 | 24V 50Hz

NO3/23.16 |

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/07/1007/10		SZAFY STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Inoła Włodarska Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZECIECZAJĄCEGO TERENU	24
mgr inż. A. Szarnicki	WP/07/1007/10		Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-085-SZ-003

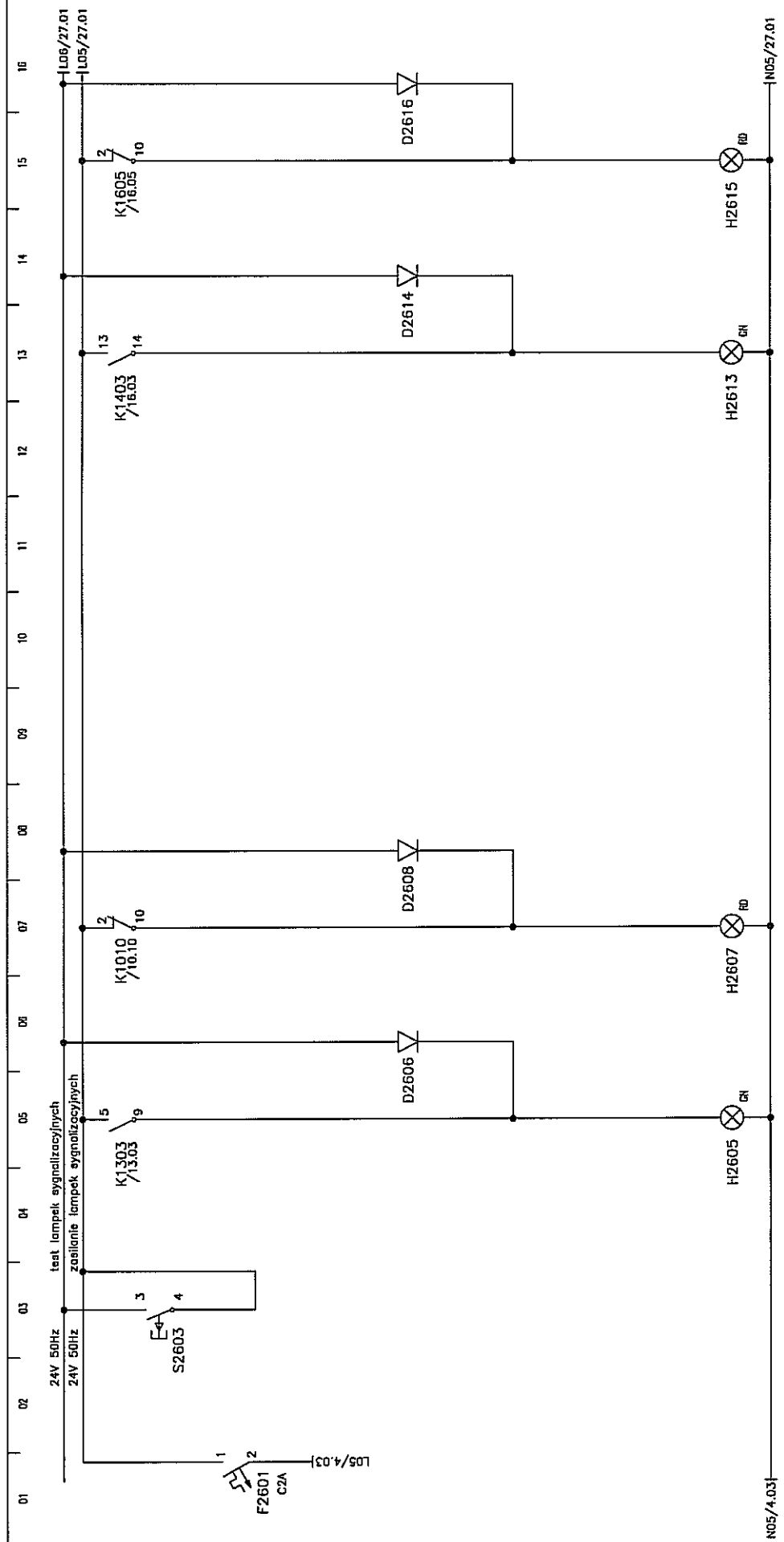
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO2/17.16 | 24V 50HZ



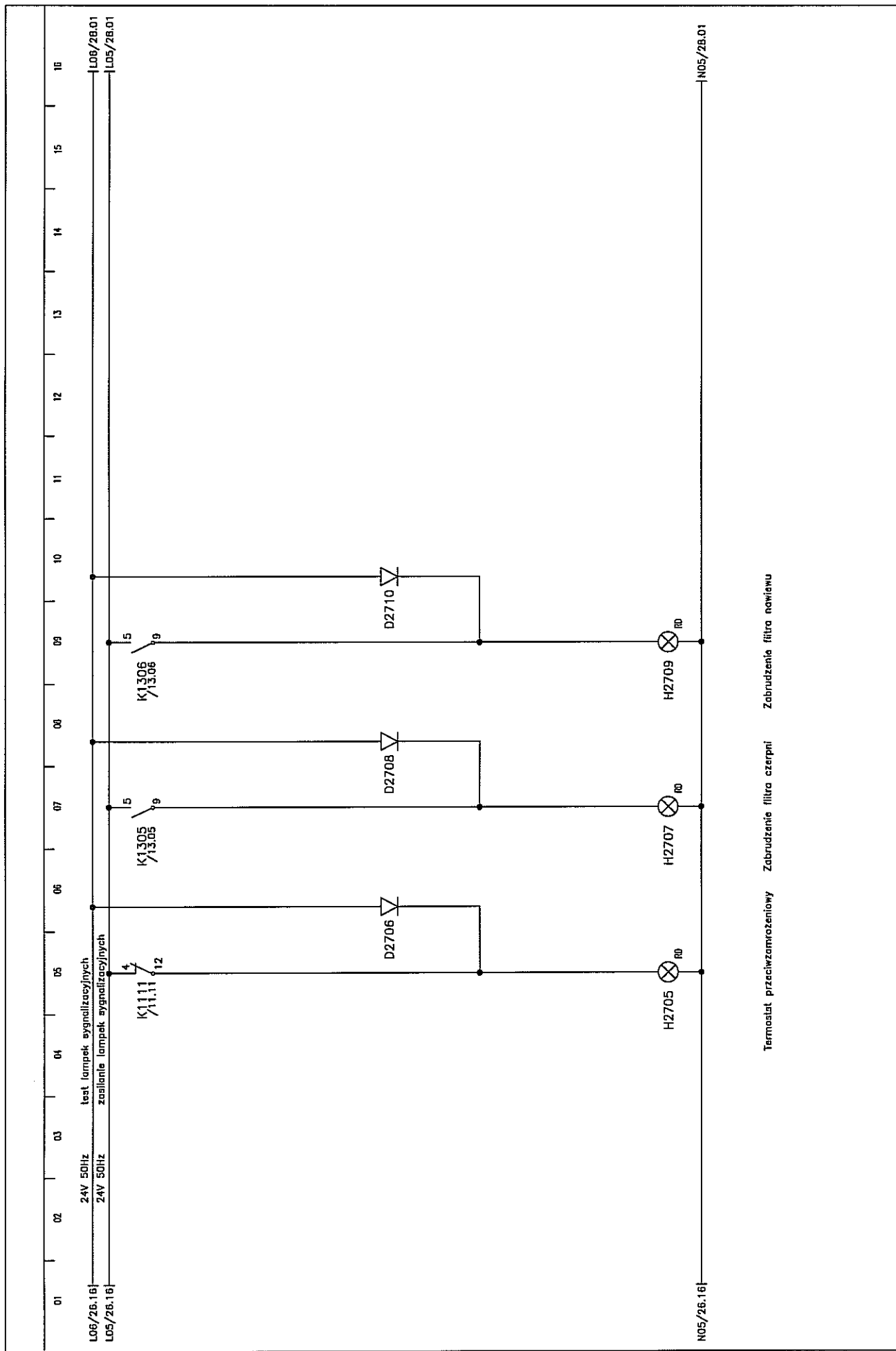
NO2/17.16 |

Projektant BMS:	Projektant:	Investycja:	Arkuszez nr:
NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Inna Miedziana tabeleta 1	25
Projektant rysunku:	Projektant:	Arkuszez nr:	
SZWA STEROWNICZA			
Wzrost:	Podpis:	Nr upr.:	
VS-BWA	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Imię i nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:	
mgr inż. M. Urbanik	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
mgr inż. A. Szarmicki	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Sprawdził:			



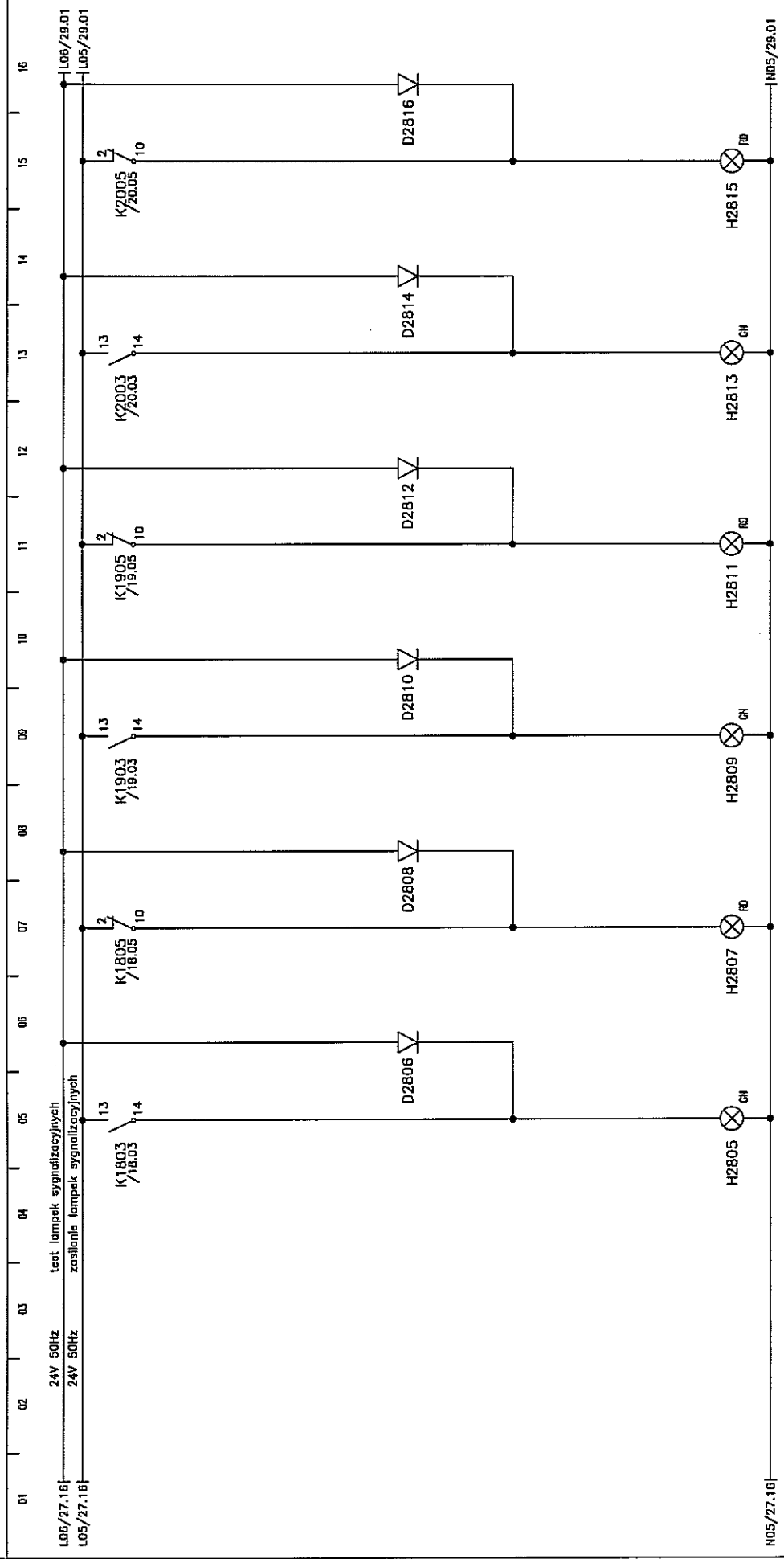
Test lampek Wentylator nawiewu – Praca Wentylator nawiewu – Awaria Pompa nagrzewnicy – Awaria

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/1007/1007/10	<i>[Signature]</i>	SZHA STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZONKOWANEM PRZECIEKAJĄCEGO TERENU	26
mgr inż. A. Szarniecki	WP/1007/1007/10	<i>[Signature]</i>	Szala:	ul. Lublanska 38	Plac. Kłob. Włodziana Łobelia 1		Rysunek nr: PW-110-15-085-S-00
			NS-BUNA				



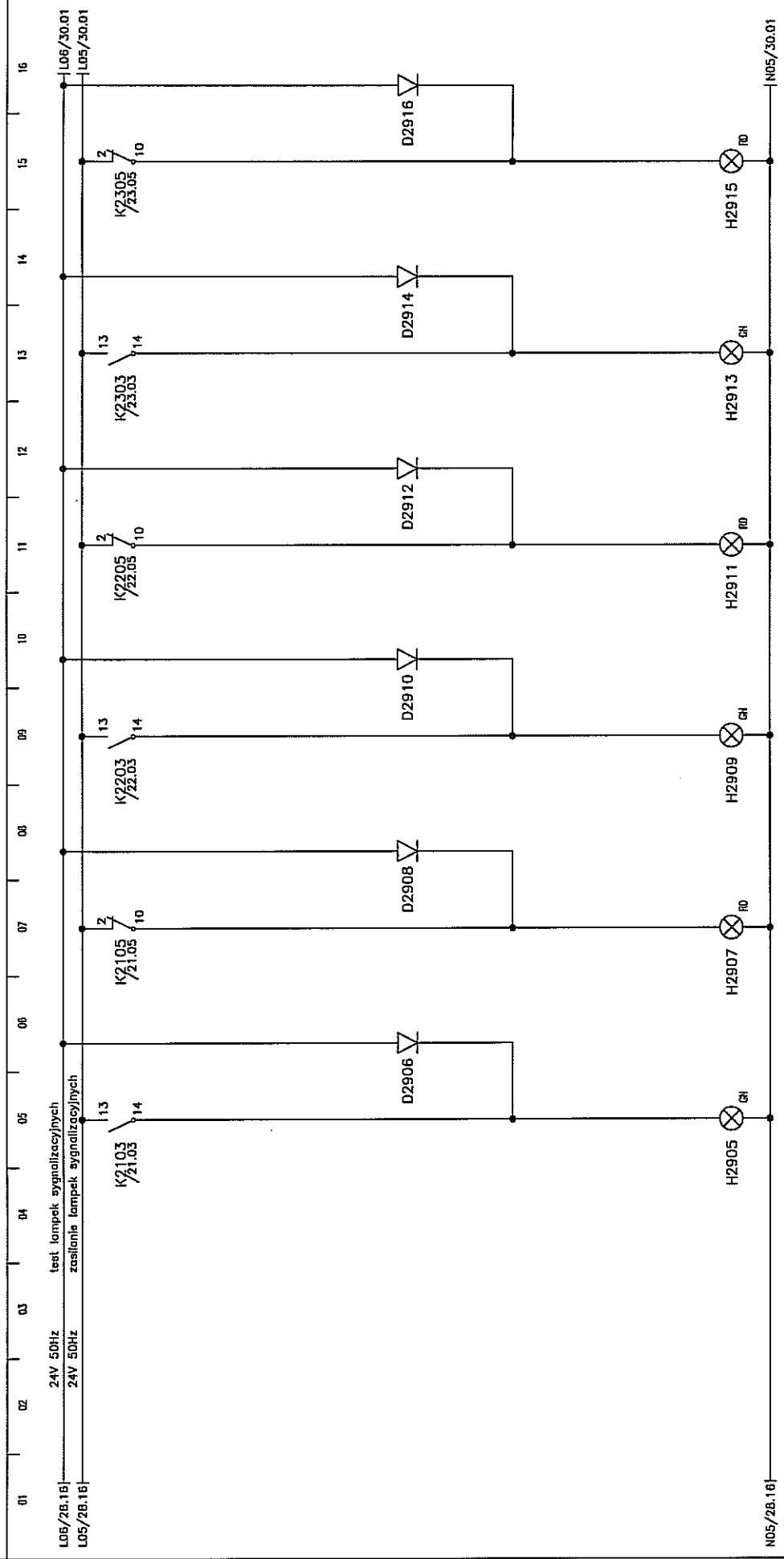
Termostat przeciwwzmrozeniowy Zabrudzenie filtra czepni Zabrudzenie filtra nawiewu

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/07/100/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Łódzki Magistrala Łódzka I	27
mgr inż. A. Szarnicki	wp/07/100/10	<i>[Signature]</i>	Szafa:				Rysunek nr: PW-101-ES-005-SC-003
			VS-BUJA				



Wentylator WC-4 - Praca Wentylator WC-4 - Awaria Wentylator WC-13 - Praca Wentylator WC-13 - Awaria Wentylator WW-13 - Praca Wentylator WW-13 - Awaria

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WY/101/107/10	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SIWA SIERNOWICZA	Projektant BMS: NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 3B	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księcia Mieszko I	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWNIEM PRZYLEGANĄCYM TERENEM	Arkuszu nr: 28
Projektował: mgr inż. A. Szarmicki	Szafa: WS-DUNA							
Sprawdził:								





Wentylator WW-19 - Praca Wentylator WW-19 - Awaria Wentylator WW-31 - Praca Wentylator WW-31 - Awaria Wentylator WW-32 - Praca Wentylator WW-32 - Awaria

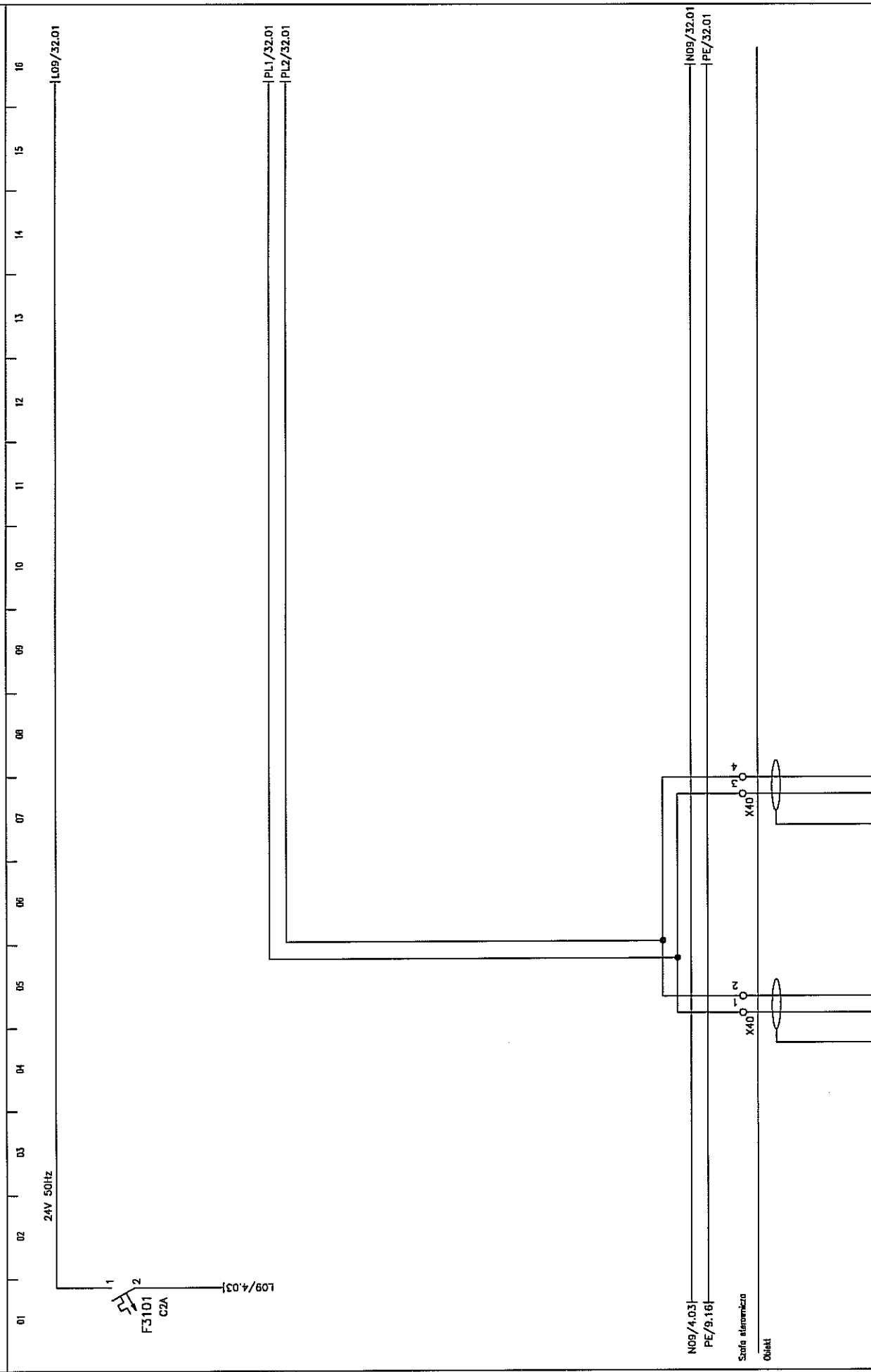
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Instytucja:	Arkuszu nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYKONANIE	<i>[Signature]</i>	SIATKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wojskowa Łobelia I	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIANEM PRZETWARZACZĄ TERENU	29
mgr inż. A. Szarmicki	WYKONANIE	<i>[Signature]</i>	KS-BUNA					Rysunek nr: PW-110-15-005-S-003

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO5/29.16 | 24V 50Hz | test lamppek sygnalizacyjnych
 LO5/29.16 | 24V 50Hz | zasilanie lamppek sygnalizacyjnych

NO5/29.16

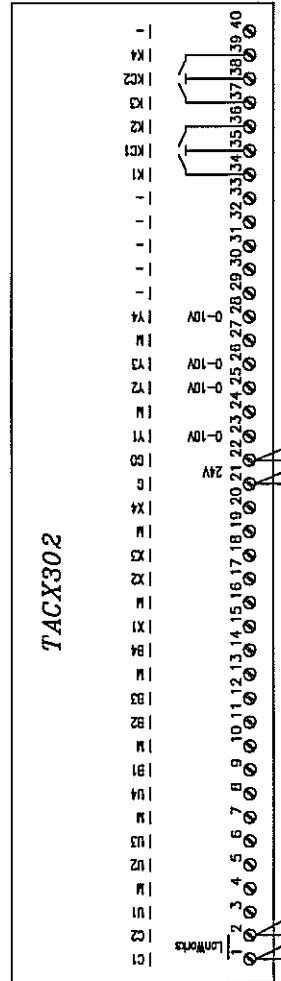
Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WP/107/102/10	Podpis: 	Nazwa rysunku: SZAFY STEROWNICZA	Projektant BMS: NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inna Miłogostna Łobelia 1	Investycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETEGAZECZO TERENU	Arkuusz nr: 30
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	Nr upr.: WP/107/102/10	Podpis: 	Szafa: NS-BUA					Rysunek nr: PW-1101-ES-015-S-003



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/2017/02/01	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Piłki Nożnej Władysława Łobziewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZECIĄGACZEGO TERENU	31
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/2017/02/01	Szafa:					Rysunek nr: PW-110-ES-005-S-00

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

cianienie nawiewu
 gwarna went. WC-4
 gwarna went. WC-13
 temp. zewnętrzna
 temperatura nawiewu
 [temperatura wody powrotnej]
 pompa nagrzewnicy - auto
 pompa nagrzewnicy - gwarna
 pompa nagrzewnicy - praca
 termostat przeciwwzrostzeniowy
 obrotowy went. WN1
 silownik zaworu nagrzewnicy
 silownik zaworu chłodnicy
 zal./wyl. wentylatora nawiewu WN1
 zal./wyl. pompa nagrzewnicy
 zal./wyl. wentylator WC-4
 zal./wyl. wentylator WC-13

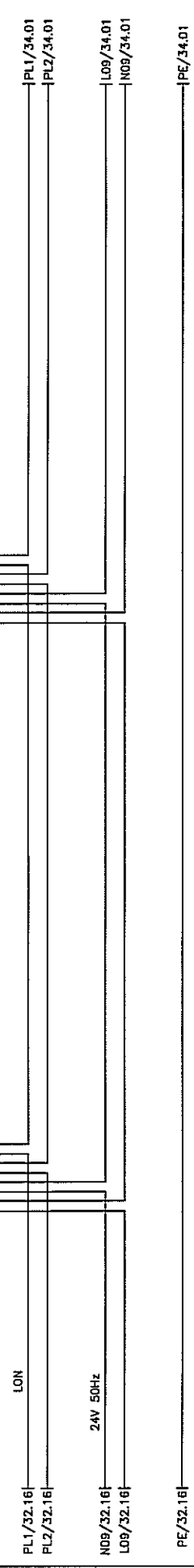
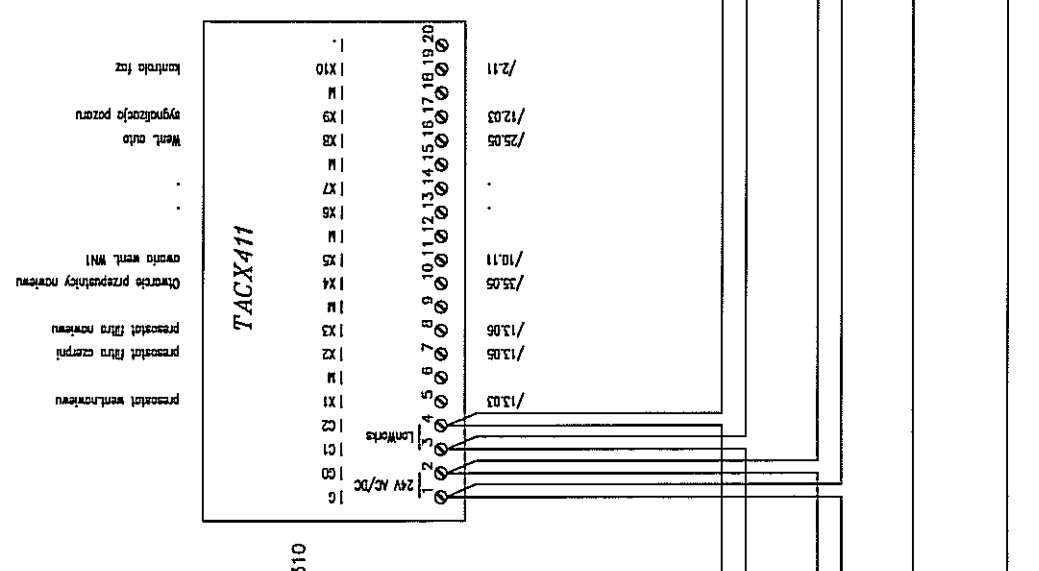


PL1/31.16 | LON | PL1/33.01
 PL2/31.16 | LON | PL2/33.01
 NO9/31.16 | 24V 50Hz | NO9/33.01
 LO9/31.16 | 24V 50Hz | LO9/33.01
 PE/31.16 | PE | PE/33.01

Szafa sterownicza
 Okładki

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wp/109/33.01	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wiojskiego Łobelia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIANIEM PRZETECHNICZYM TERENU	32
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	Wp/109/33.01	Szafka:					Rysunek nr: PW-1101-ES-DIG-SP-001

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuszu nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	STUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wiojskiego Łódzkiego 1	STACJON MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZELĄCZACZO TERENU		33
mgr inż. A. Szarnicki	WYK/000000000	<i>[Signature]</i>	Szafa:	NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38				Rysunek nr: PW-1101-15-000-00
Szafa sterownicza								
Obiekt								

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

PL1/33.16 LON

PL2/33.16

N09/33.16 24V 50Hz



L09/33.16

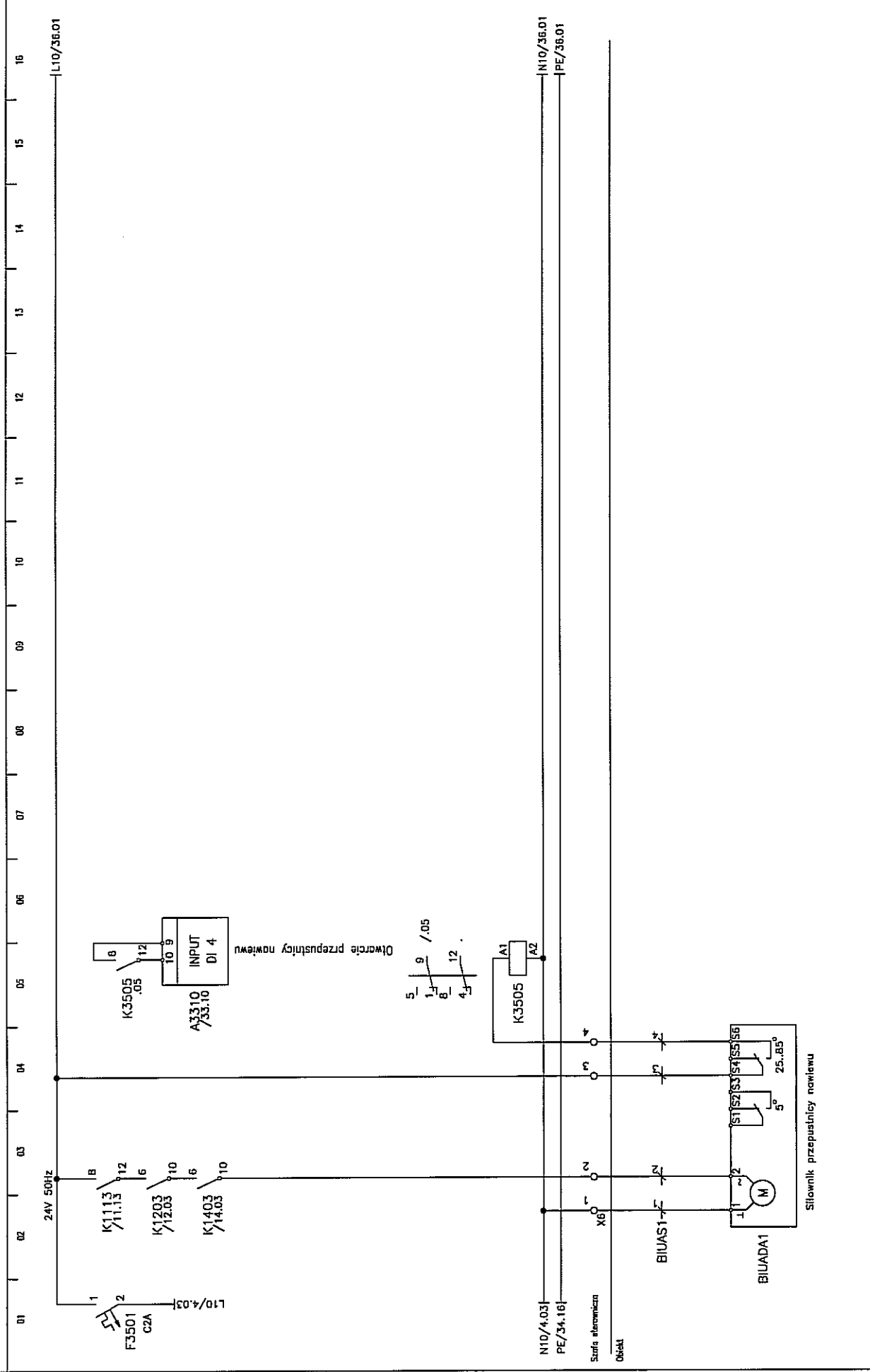
PE/33.16

PE/35.01

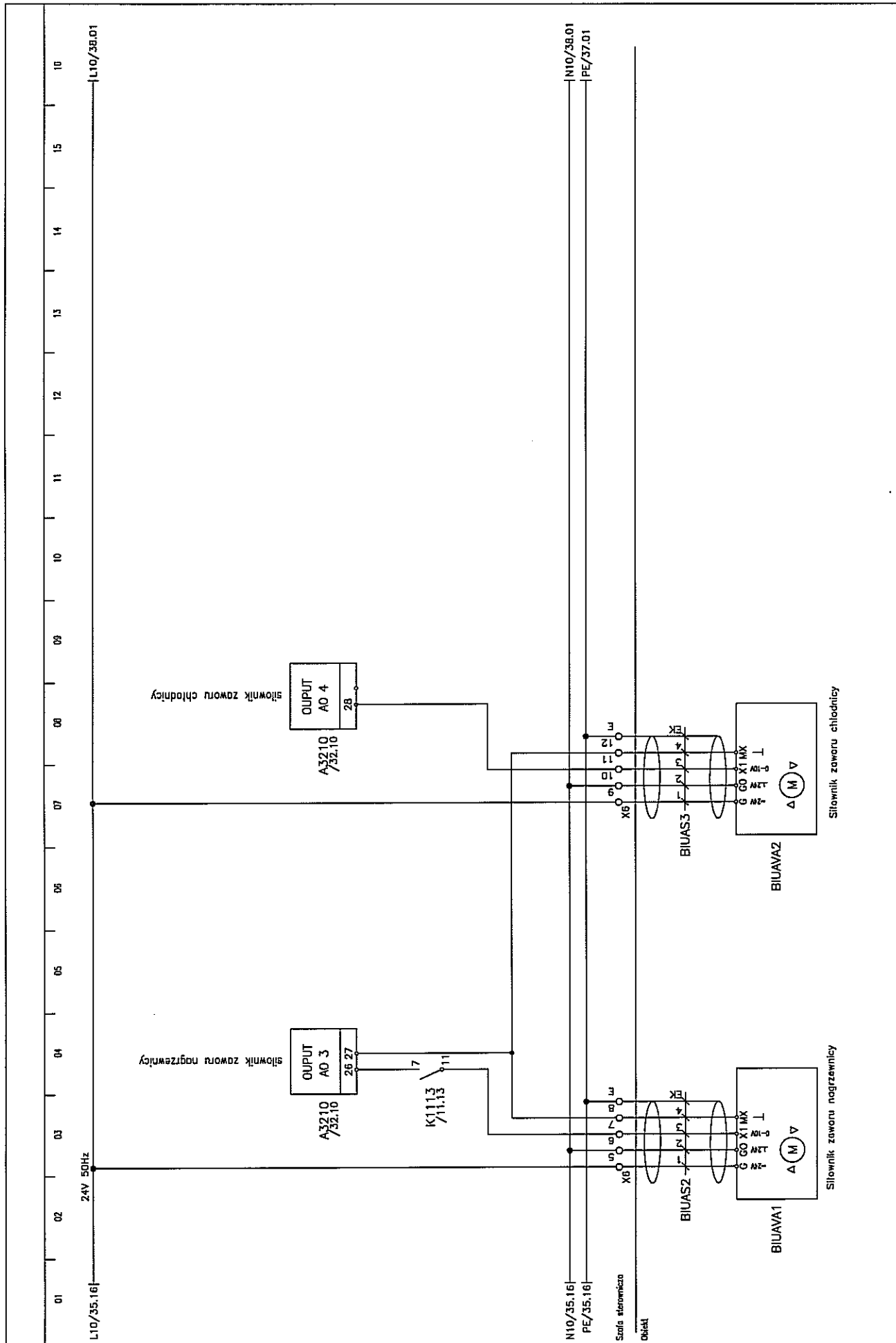
Strona sterownicza

Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/027/100/20		SIAMA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZELICZALNĄ TERENU	34
mgr inż. A. Szarmicki	WP/027/100/20		Szczytka: VS-BLUA					rysunek nr: PW-101-ES-004-SZ-003
Sprawdził:								

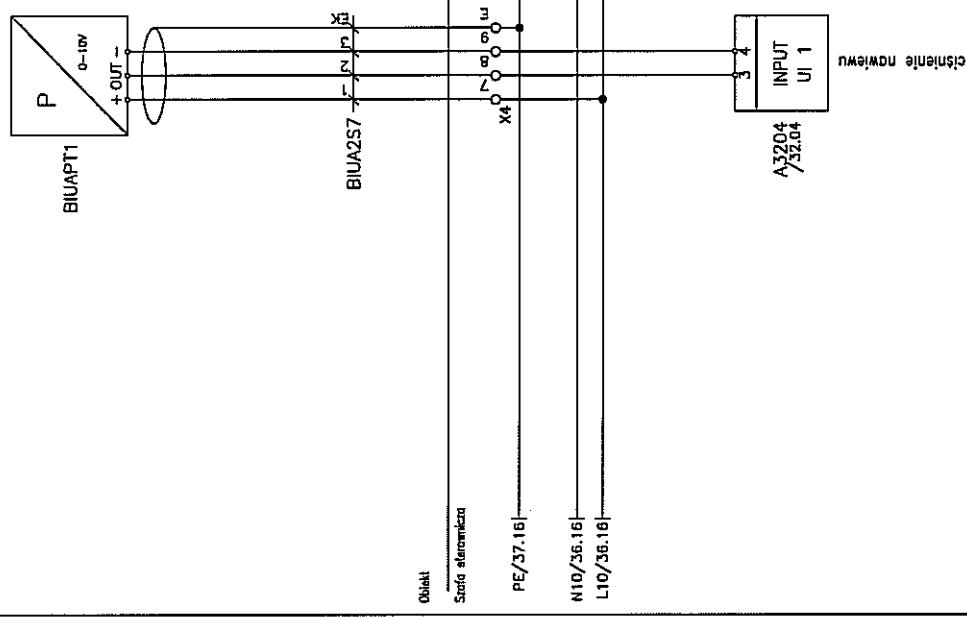


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/01/10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiatowska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Miłośników Lotnictwa 1	35
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/01/10/10	Szafa:				Rysunek nr: PW-101-ES-005-35-00



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestycja:	Arkuż nr:
Projektował: mgr inż. M. Urbanik	wpisany/1000	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Prac. Inż. Mirosława Łobędzi 1	36
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	wpisany/1000/10	[Signature]	NS-BUNA			Z ZAKRESU OBRAMOWANIE PRZETECHNICZEGO TERENU	Rysunek nr: PW-1001-ES-005-36-003

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

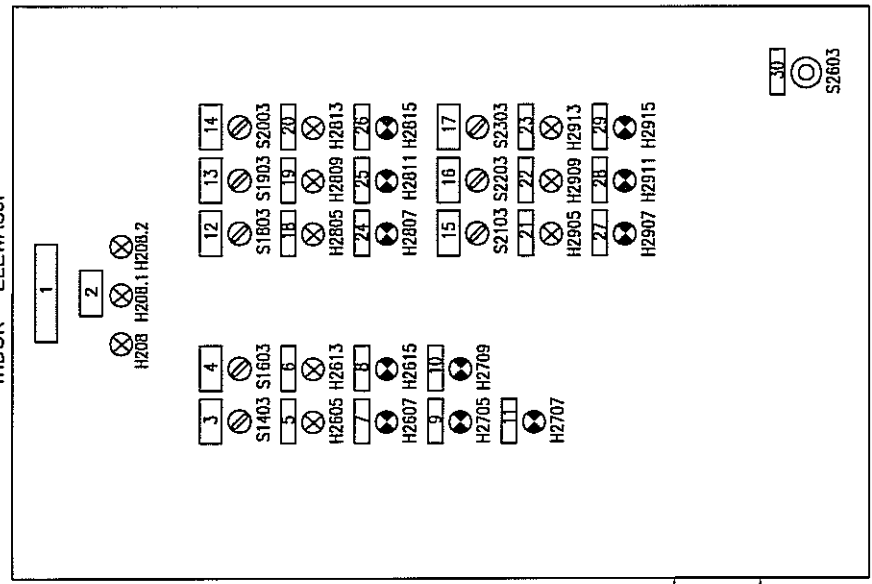


Obiekt:
Stacja elektryczna

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: [signature]	Podpis: [signature]	Nazwa rysunku: SZYMA STEROWNICZA	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Inż. Młodziana Łobkiewicza 1	Inwekcja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZELICZAJĄCEGO TERENU	Arkusze nr: 38
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki			Szczytka: VS-BUA					Rysunek nr: PW-101-ES-016-38-003

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK ELEWACJI



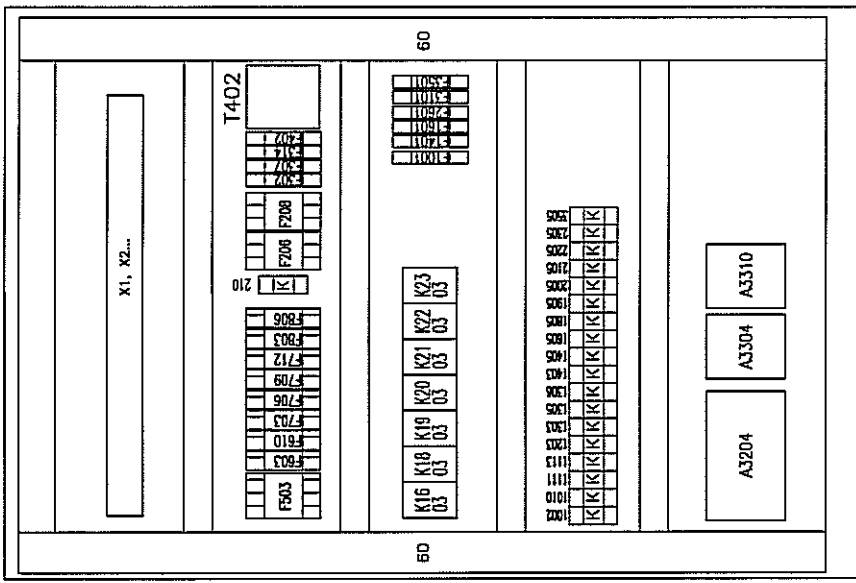
800

1200

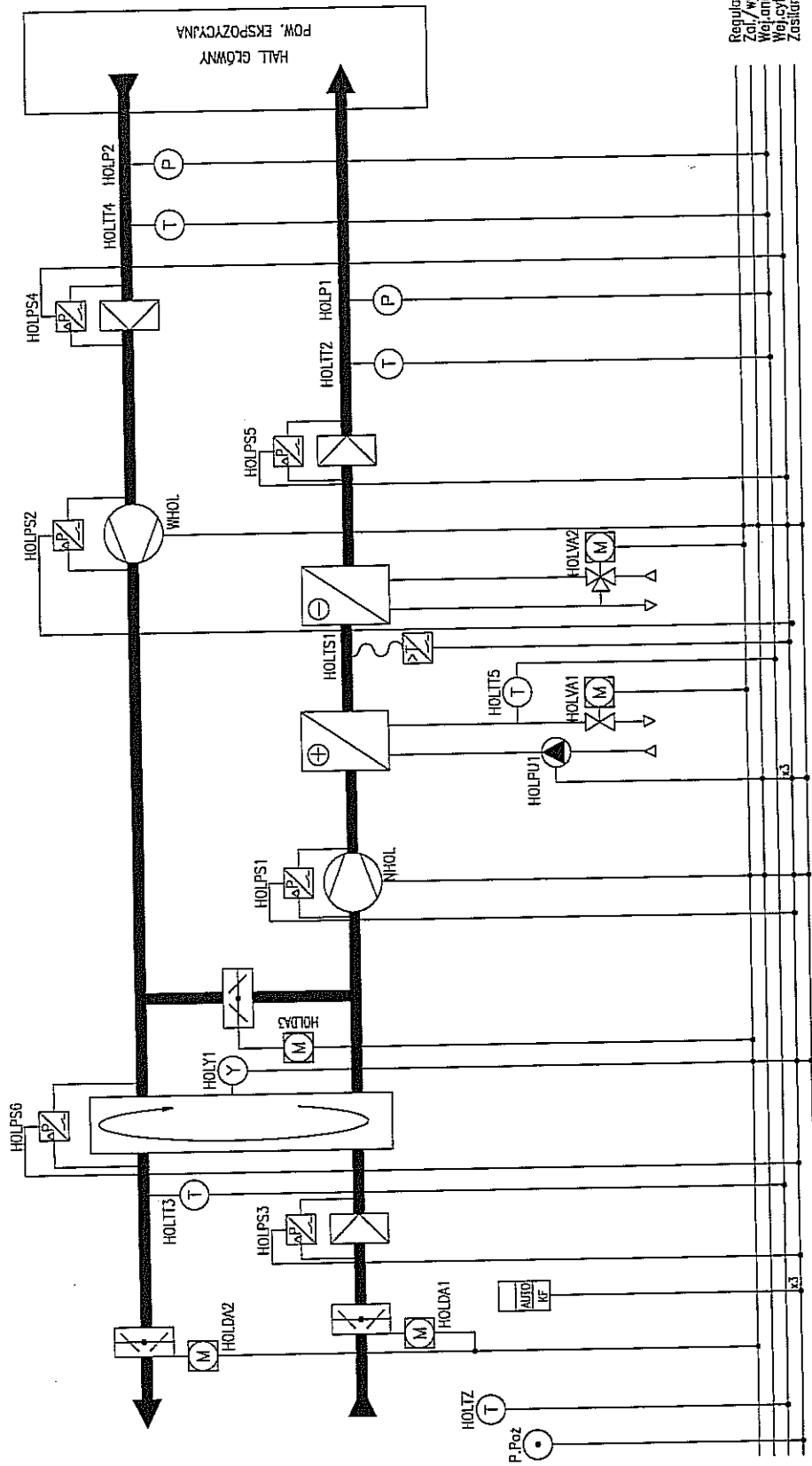
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpłyty/100/00	<i>[Signature]</i>	SZWA STERONICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Wojciecha Łobkiewicza 1	39
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	Wpłyty/100/00	Szafa:				Rysunek nr: PW-1101-15-005-SR-003

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK WNETRZA SZAFY



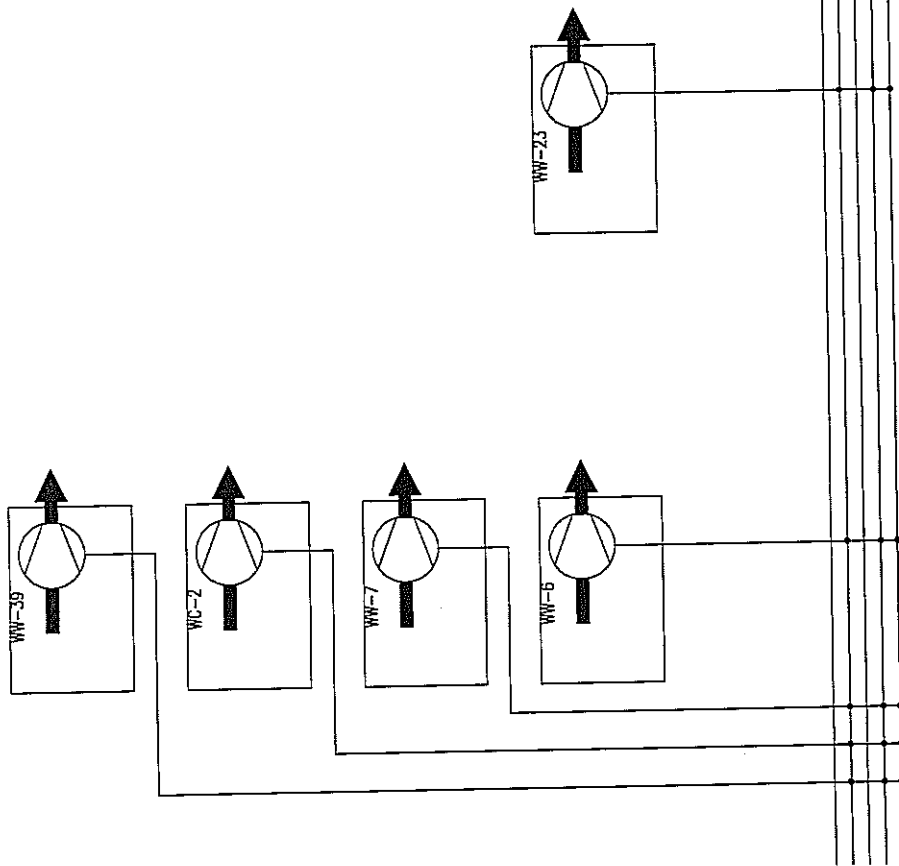
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/02/10/20	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZE	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Młodzieży Leśnica 1	40
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WYK/02/10/20	Szafa:				Rysunek nr: PW-1109-ES-005-SP-003



rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BIMs:	Generałny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Aktuś nr:
mgr inż. M. Urbanik	WY/103/WK/03	<i>[Signature]</i>	SIWA SIEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Świecia 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Nieświastego Łokietka 1	STADION NIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSYDOWANIEM PRZETWARZACZĄ TERENU	01a
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	VS-HOL					Rysunek nr: PW-101-ES-NIS-SC-01

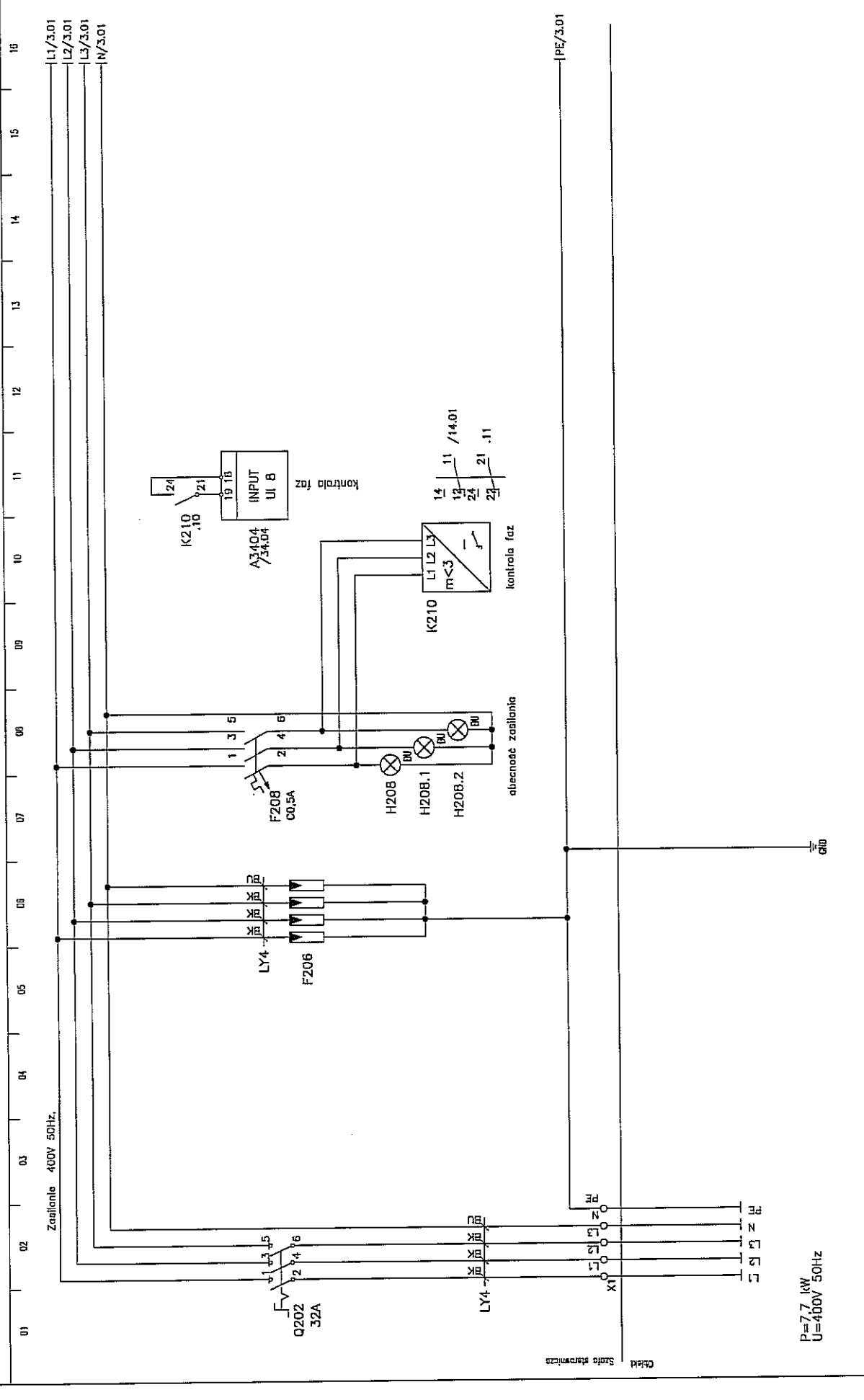
OZNACZENIA OBSŁUGIWANYCH POMIESZCZEŃ WG SCHEMATU WENTYLACJI



Regulacja cingła (Analog Output)
Zaj./wyj. (Digital Output)
Wej./analog. (Analog Input)
Wej./cyfrowe (Digital Input)
Zasilanie (Supply)

rev 01

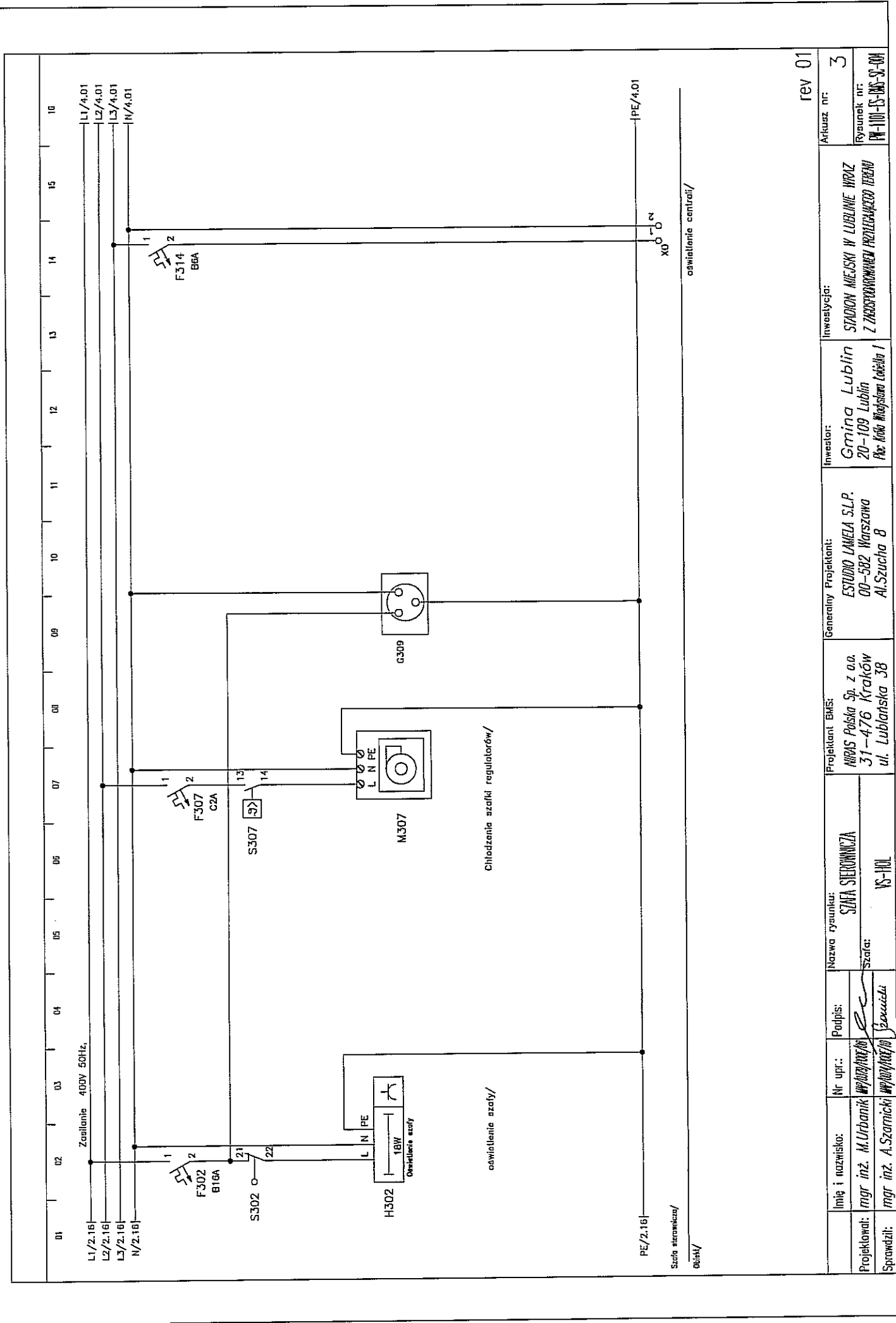
Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WP/100/100/10	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZYFA STEROWNICZA	Projektant BMS: MBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżyniera Tokała 1	Inwestycja: STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSKAROWANIEM PRZYKŁADZĄCEGO TERENU	Arkusze nr: 01b
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki			Szafa: WS-H01					Rysunek nr: PW-100-ES-BMS-SC-01



P=7.7 kW
U=400V 50Hz

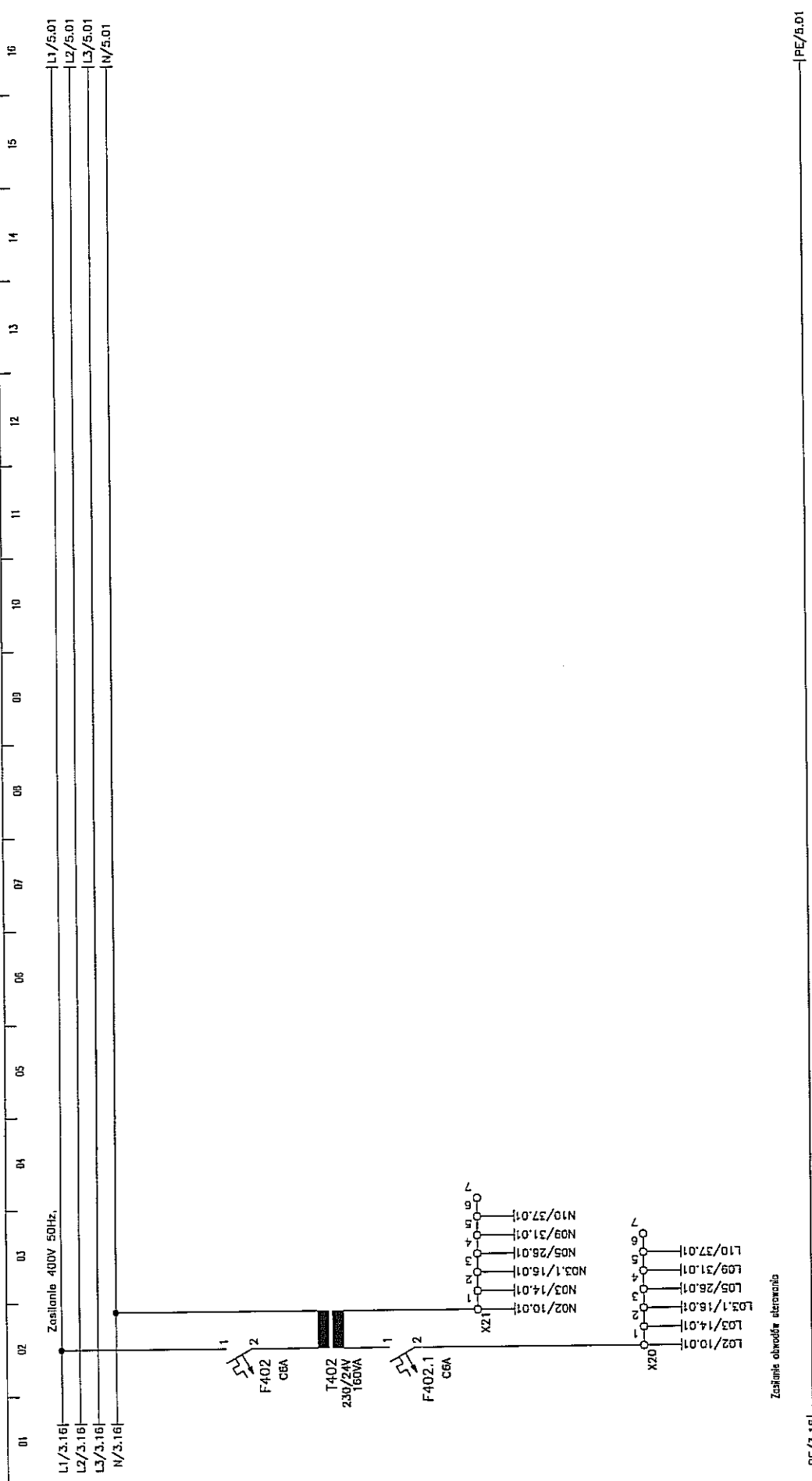
rev 01

Imię i nazwisko:	Nr opt.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant: BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000/1000	<i>[Signature]</i>	SINIA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Modrzewskiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI PRZELEWOWEGO TERENU	2
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Skala:					Rysunek nr:
			VS-101					PL-101-ES-100-01



rev 01

Linia i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMŚ:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/001/100/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kościuszkowski	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZELICZAKOWO TERENU	3
mgr inż. A. Szarnicki	WP/001/100/10	<i>[Signature]</i>	Szafa:					rysunek nr: PW-101-ES-100-30-001
			YS-110L					



Zasilanie obwodów sterowania

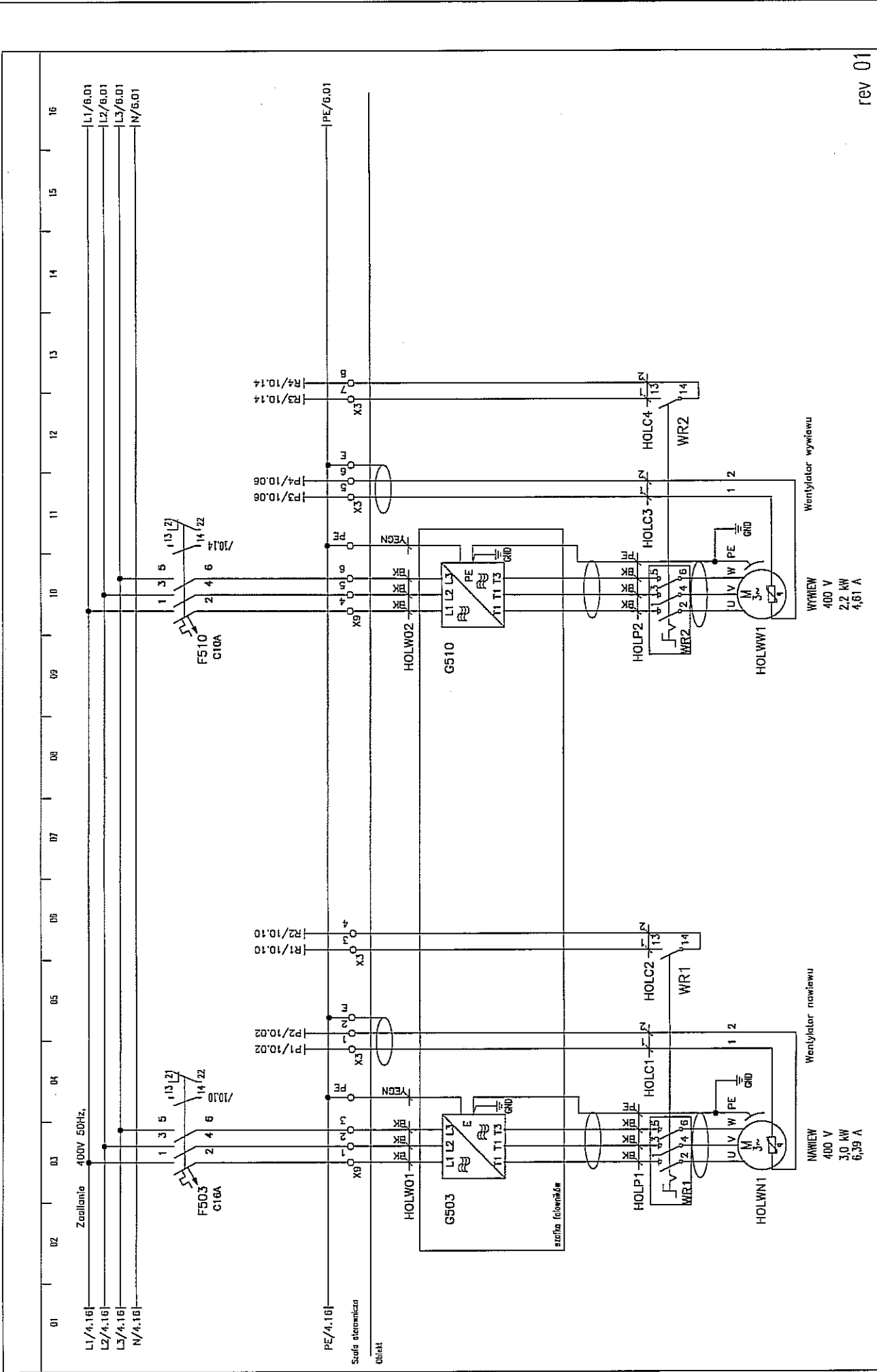
PE/3.16

Stacja sterownicza/
obwód

rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1111111111	<i>[Signature]</i>	SZATA STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiataska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżyniera Mikołaja Łobedźki 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZABEZPIECZENIEM PRZECIWPŁOMIENIOWYM	4
Projektował:	mgr inż. A. Szarnicki		Szafa:					
Sprawdził:	mgr inż. M. Urbanik		NS-101					

Rysunek nr:
PW-101-ES-IMS-01-001

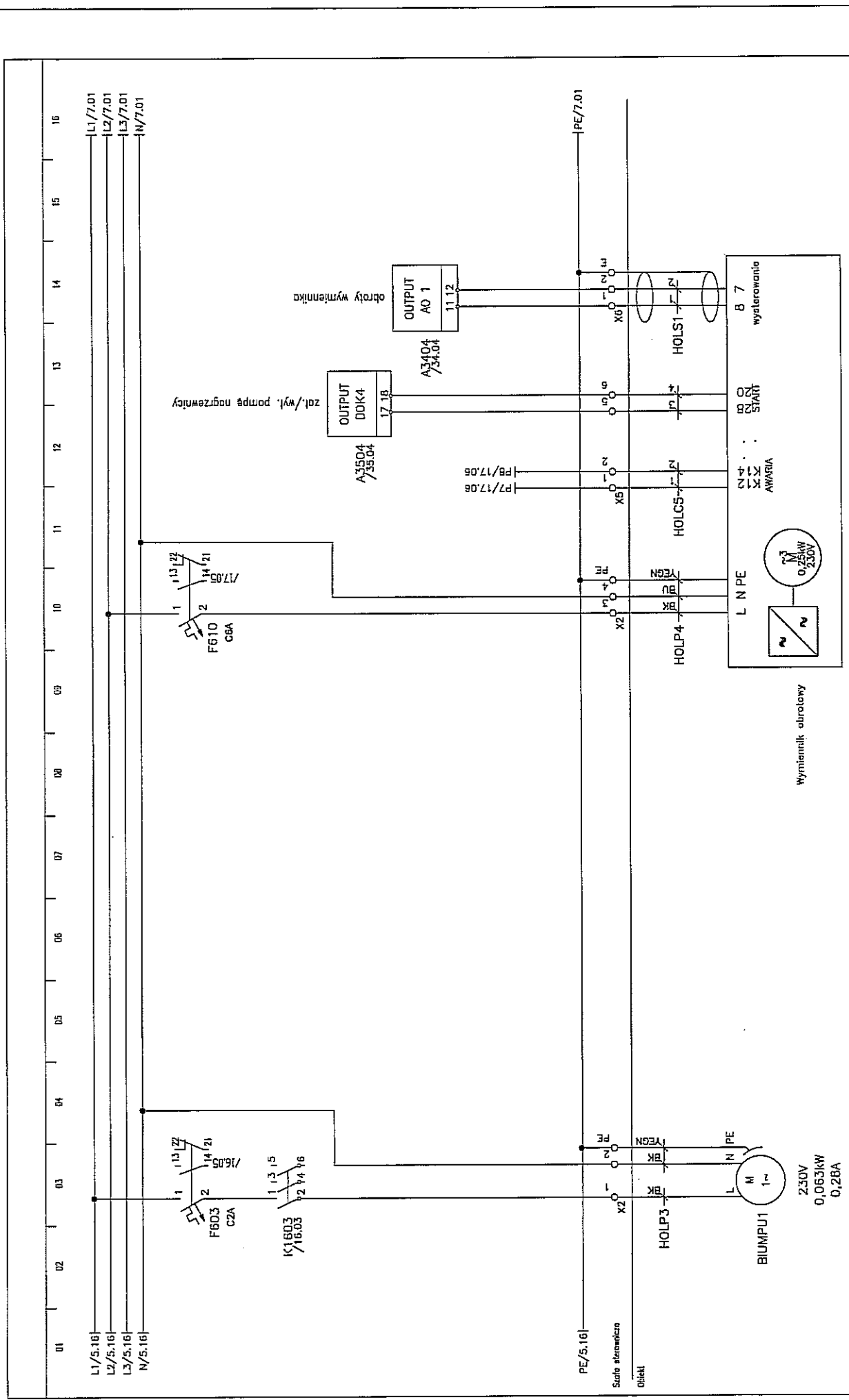


rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYKONANIE	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucho 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSPOWODNIEM PRZELĄCZKĄ ZEMNI	5
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Stacja:					Rysunek nr: PW-1101-ES-IMS-9-001

Wentylator nawiewu
WYKONANIE
400 V
3,0 kW
6,39 A

Wentylator wywiewu
WYKONANIE
400 V
2,2 kW
4,51 A



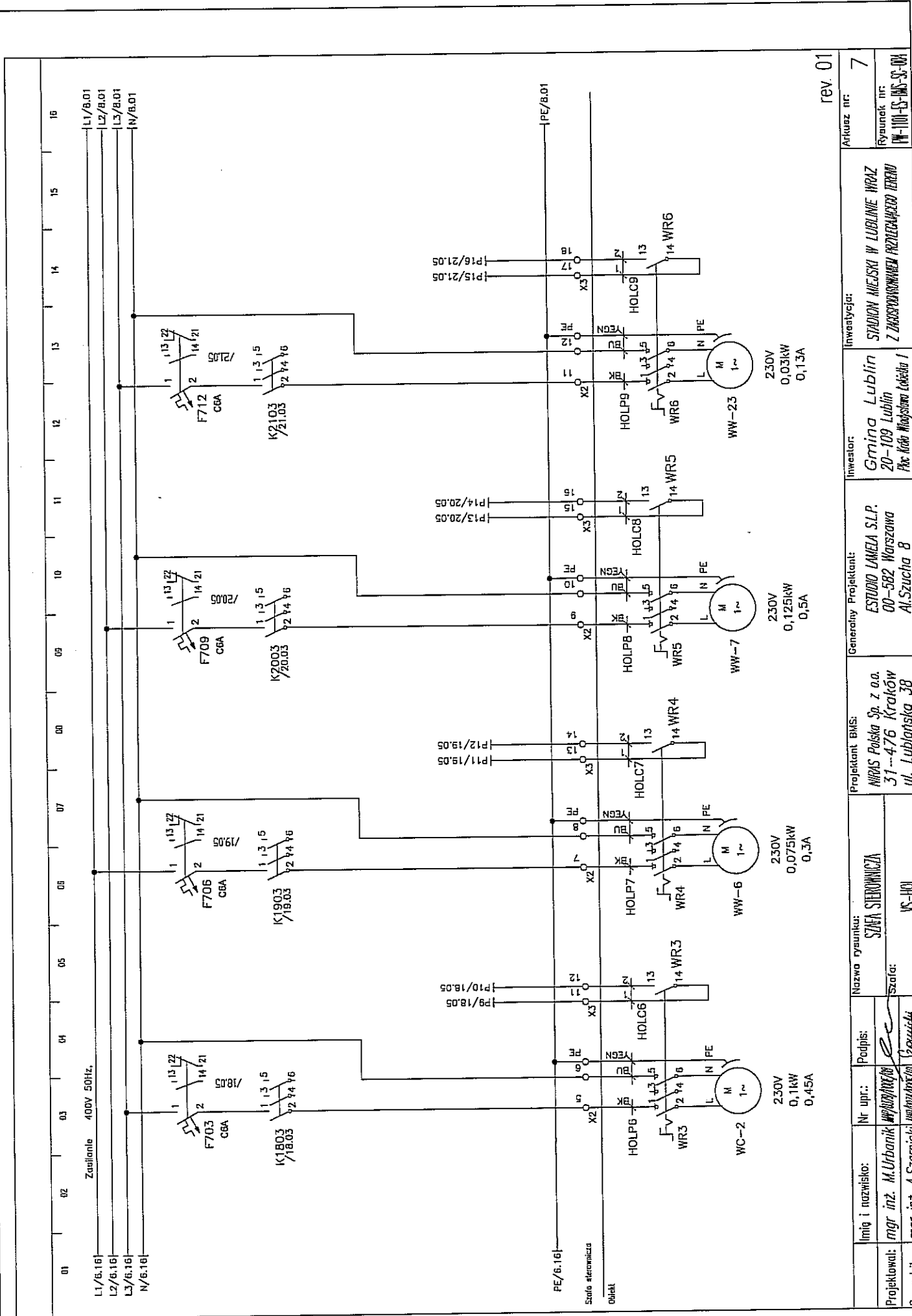
01	L1/5.16	02	L1/7.01
02	L2/5.16	03	L2/7.01
03	L3/5.16	04	L3/7.01
04	N/5.16	05	N/7.01
05		06	
06		07	
07		08	
08		09	
09		10	
10		11	
11		12	
12		13	
13		14	
14		15	
15		16	

Imię i nazwisko:	Nr. upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:
mgr inż. M. Urbanik	WYB/01/17/06	<i>[Signature]</i>	SZWA SIERONICZA
mgr inż. A. Szarmicki	WYB/01/17/06	<i>[Signature]</i>	Stafa:
			NS-HOL

Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Inwestycja:
ANBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżynierów Wodociągów i Kanalizacji 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANĄ PRZELIČNĄCZĄ I ZAKRESOWANĄ PRZELIČNĄCZĄ I

Arkusz nr:	6
Rysunek nr:	PN-1101-ES-065-SP-001

rev 01



rev. 01

Artkuż nr: 7

Rysunek nr: PW-109-ES-MS-S-001

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generujący Projektant:	Inwestor:	Inwentycja:
mgr inż. M. Urbanik	WP/00/100/00	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	MIRMS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZECIĄCZEGO TERENU
Sprawił:			Szafa:				
mgr inż. A. Szarnicki			VS-HOL				

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

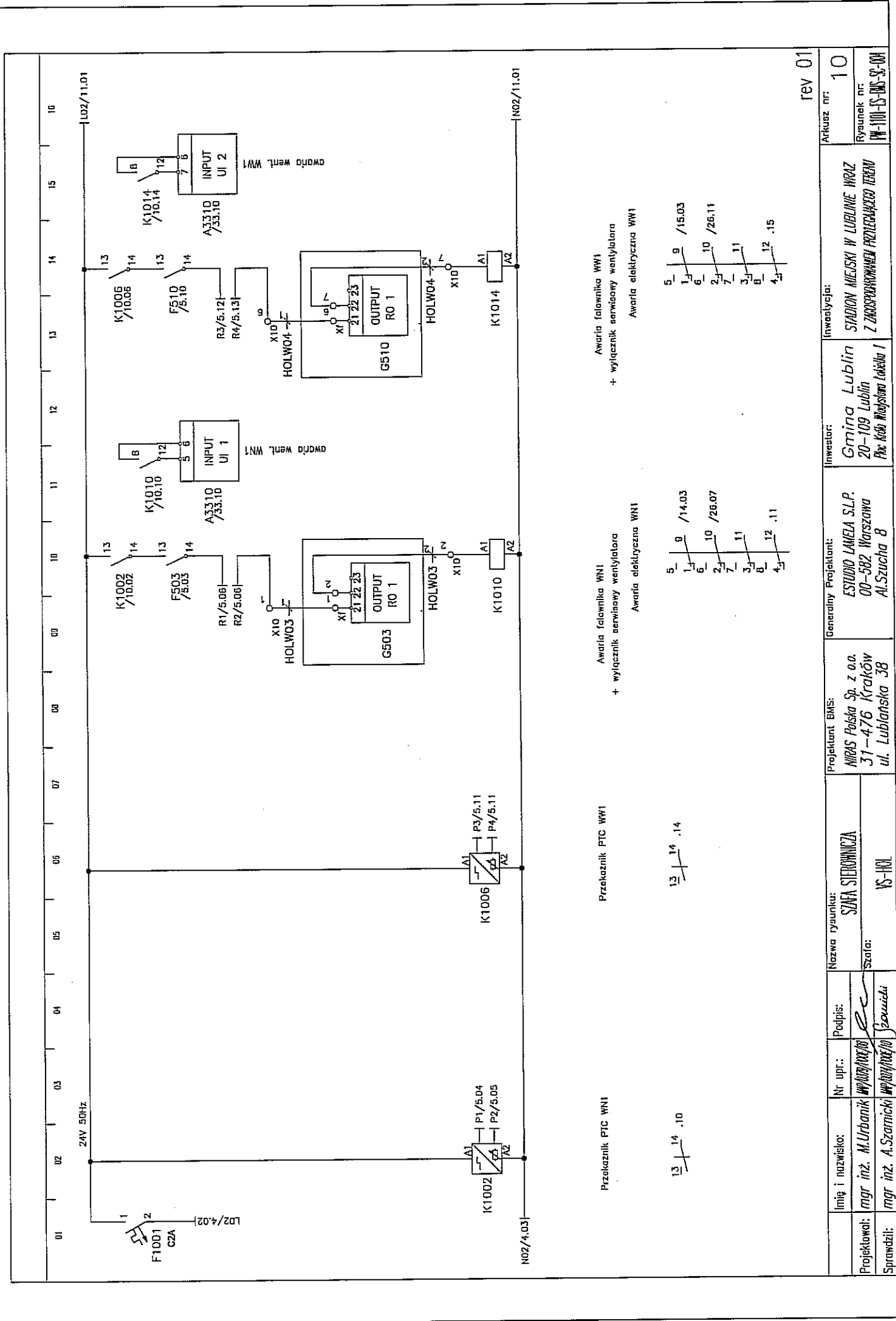
Zasilanie 400V 50Hz.
 L1/B.16
 L2/B.16
 L3/B.16
 N/B.16

PE/B.16 | PE/31.01

Stacja sterownicza
 Obiekt

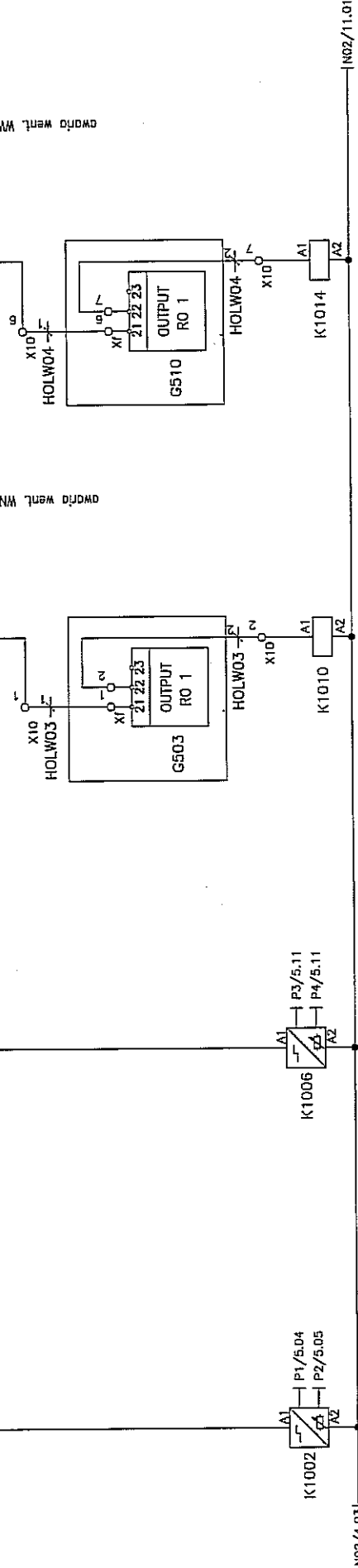
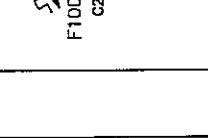
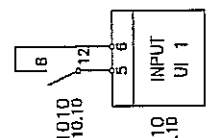
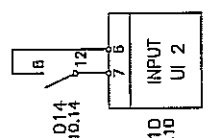
rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/00/100/00		SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMEJA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mikołajowa Łęka 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGŁEGO TERENU	9
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WP/00/100/00	Skala:					Rysunek nr:
			NS-10L					PN-1101-ES-ANS-SC-004



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10

24V 50Hz | L02/4.02 | L02/11.01 | N02/4.03 | N02/11.01



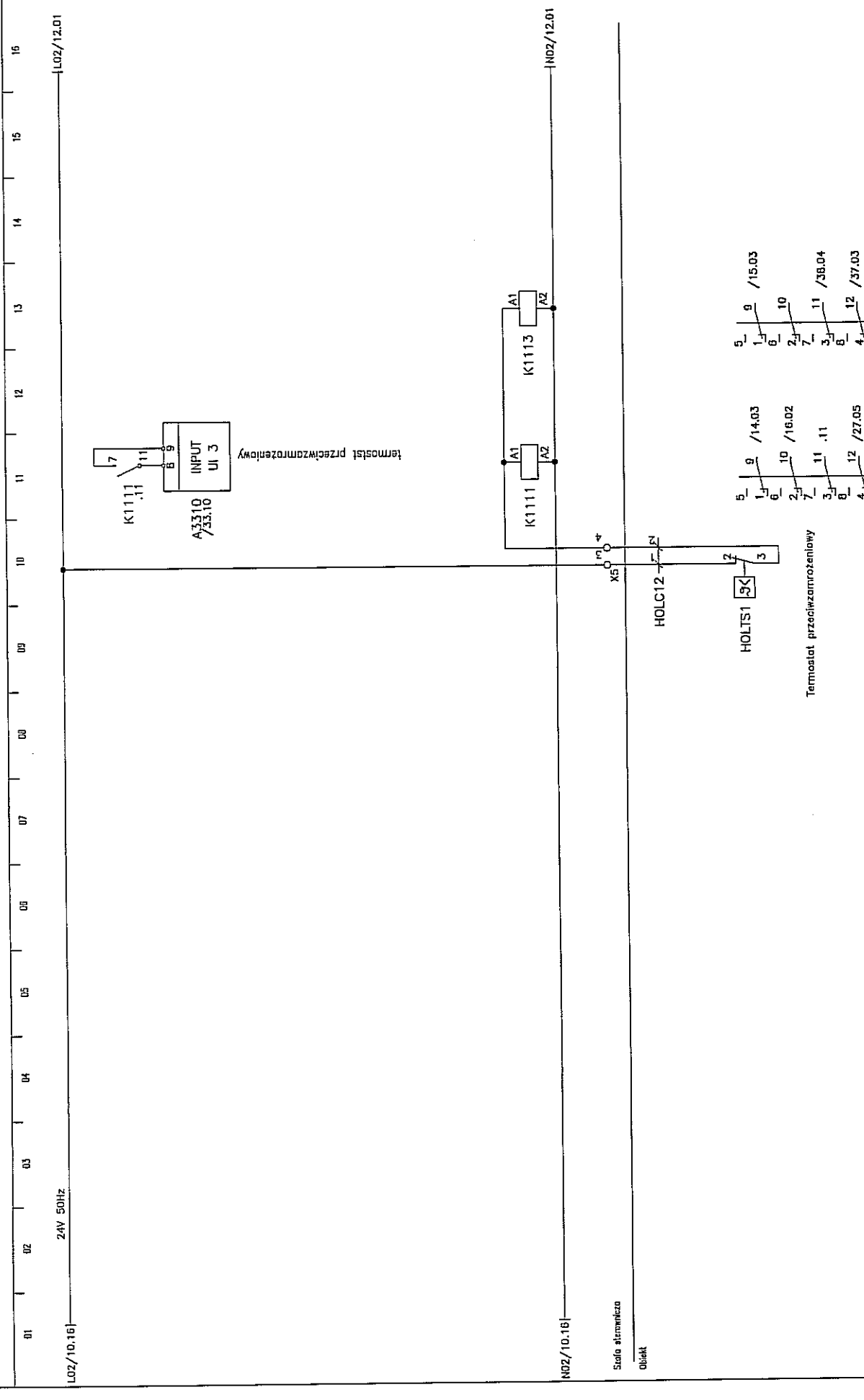
Przekaznik PTC WN1 Awaria falewnika WN1 + wyłącznik awaryjny wentylatora Awaria falewnika WN1 + wyłącznik awaryjny wentylatora Awaria elektryczna WN1 Awaria elektryczna WN1



rev 01

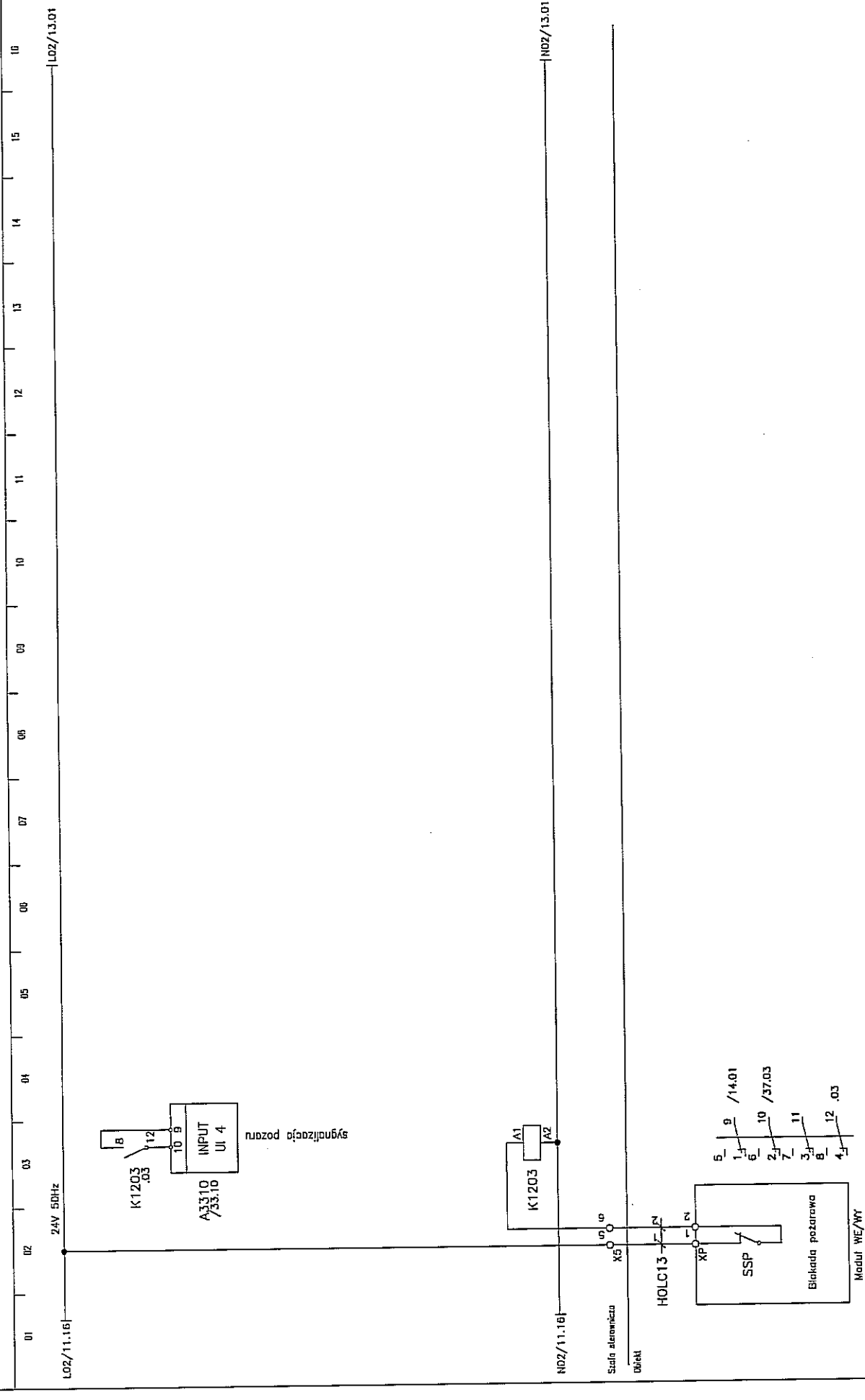
Imię i nazwisko:	Nr. upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generałny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wp/02/10/00	[Signature]	SIWA STEROWNICZA	ANTRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa AL-Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Poc. Kasa Miejska Ławica I	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIECZAKOZEM TERENU	10
mgr inż. A. Szarnicki	Wp/02/10/00	[Signature]	VS-HOL					
Sprawdził:								
Projektował:								

rysunek nr:
PW-101-ES-WNS-SP-001

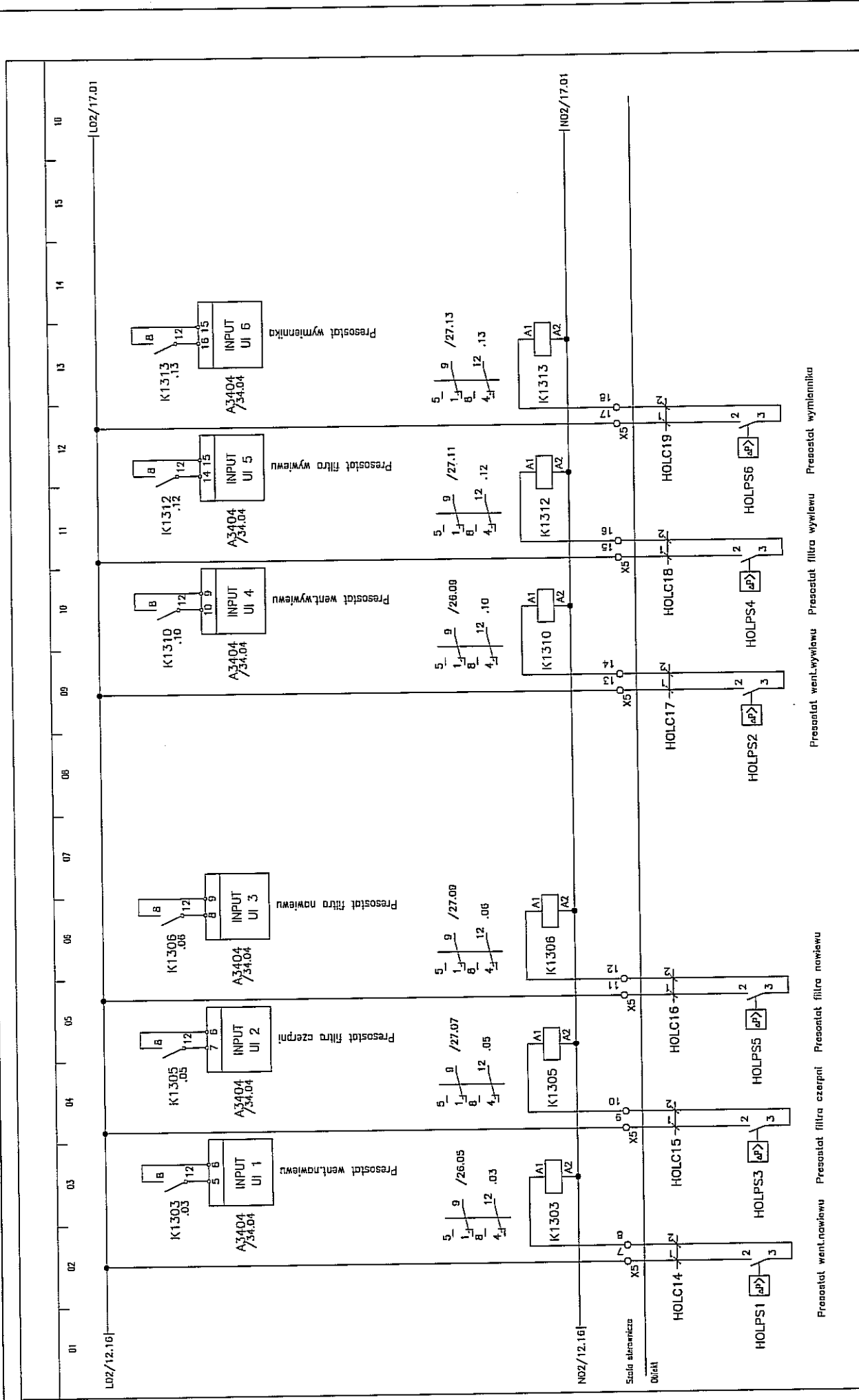


rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	W7007/1007/01	[Signature]	SZAFY STEROWNICZA	MIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublańska 3B	ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodociągów Lublin / Plac Koła Wodociągów Lublin /	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZACISPOWANIEM PRZECIĘŻNIKOZEM TERENU	1 1
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	W7007/1007/01	Szczała:					Rysunek nr:
			VS-HOI					PW-101-ES-DMS-SC-001

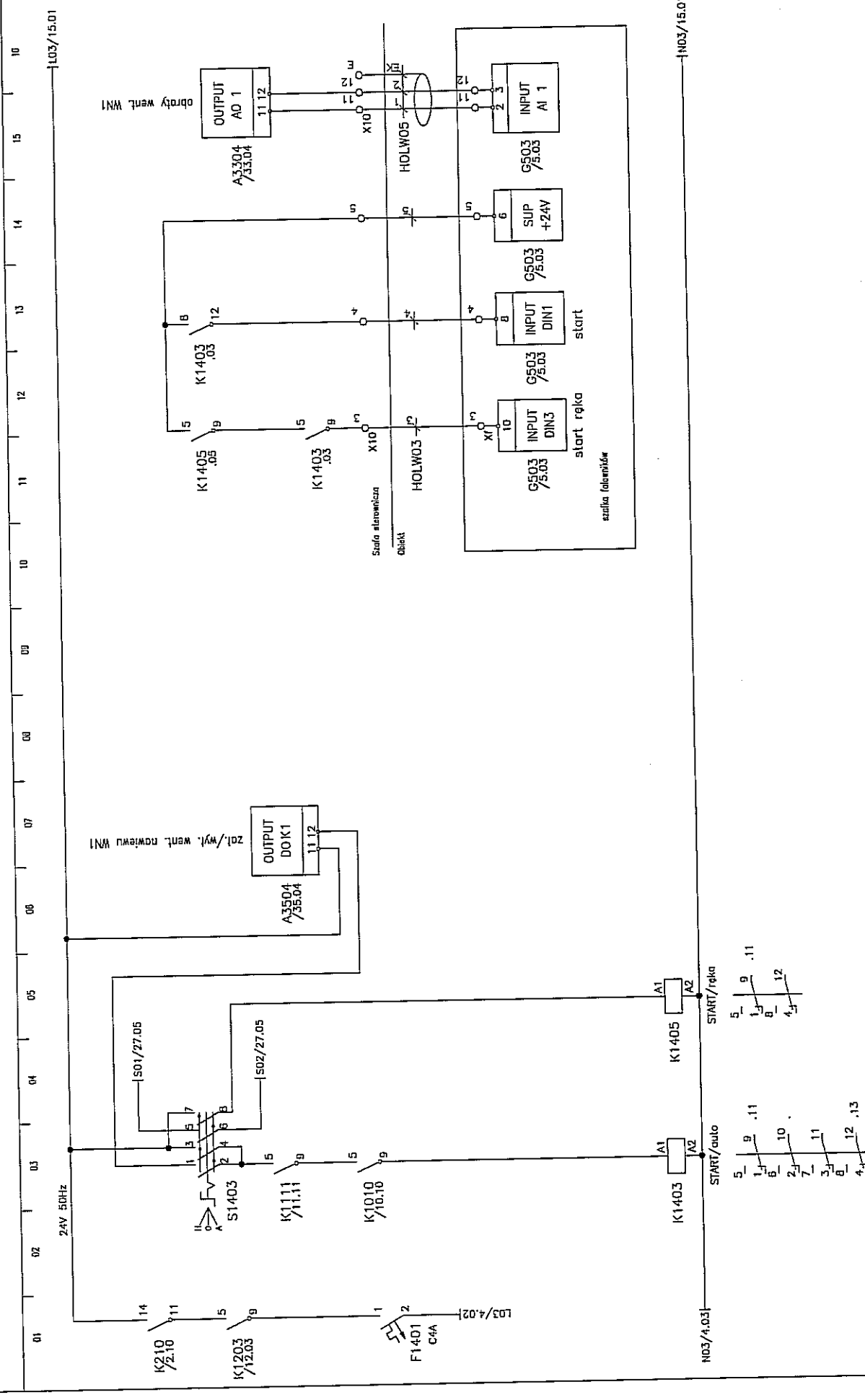


LO2/11.16		NDZ/13.01	
01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12
13	14	15	16
24V 50Hz		sygnalizacja pożaru	
K1203 .03		A3310 /33.10	
A1		A2	
K1203		SSP	
Blokada pożarowa		Blokada pożarowa	
X5		X6	
HOLC13		XP	
Sala sterownicza		Sala sterownicza	
Obiekt		Obiekt	
Madau WE/WY		Madau WE/WY	
Imię i nazwisko:		Nr upr.:	
mgr inż. M. Urbanik		[Signature]	
Projektował:		Podpis:	
mgr inż. A. Szarmicki		[Signature]	
Sprawdził:		Szała:	
VS-HOL		VS-HOL	
Nazwa rysunku:		SALA STEROWNICZA	
Projektant BMS:		MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	
Generowany Projektant:		ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha B	
Inwestor:		Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księcia Mieszko I	
Inwestycja:		STADION MIĘJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGŁEGO TERENU	
Arkusze nr:		12	
Rysunek nr:		PW-101-15-IMS-SC-001	
rev 01			



rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generatory Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SYLWA STEROWNICZA	MIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Nieko Władysława Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZECIECZĄCO REZERWU	13
Projektował:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarmicki		<i>[Signature]</i>	VS-HOL					PL-101-ES-IMP-SC-001
Sprowadził:		<i>[Signature]</i>						

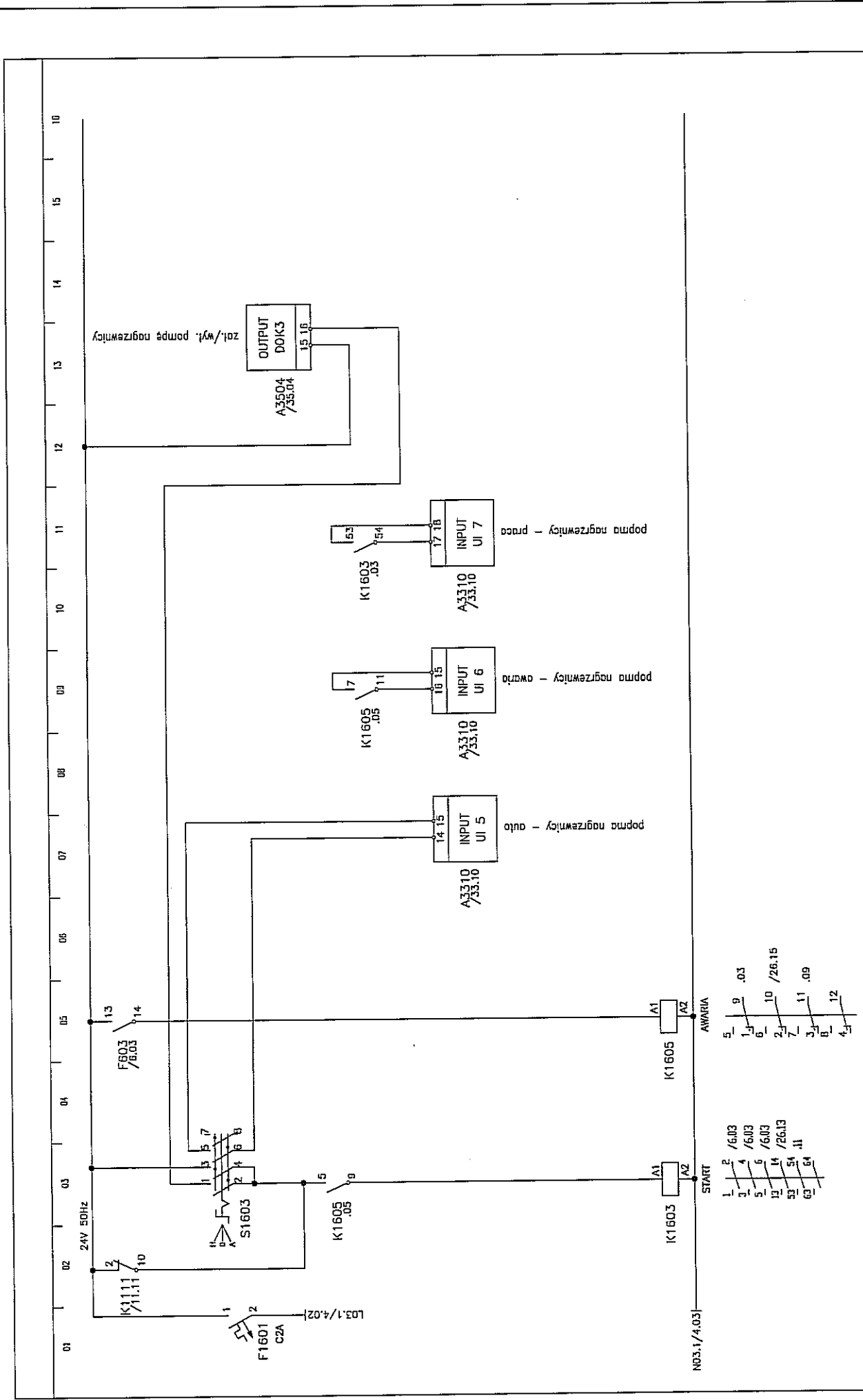


103/15.01

103/15.01

rev 01

Projektant BMS:	Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
MIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	ESYDIO JAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Trzech Wiosnian Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZEKABEŁO TERENU	14
Nazwa rysunku:	Podpis:	Nr upr.:	Rysunek nr:	
SZAFKA STEROWNICZA	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	103-15-015-01-04	
Szafa:	NS-H01			
Imię i nazwisko:	mgr inż. A. Szarnicki			
Projektował:	mgr inż. M. Urbanik			
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki			

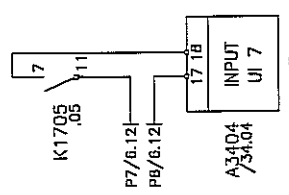


Projektant: MRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młyńskiego Łokietka I		Artykuł nr: 16	
Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Rysunek nr: PN-101-ES-MS-SC-001	
Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik		Projektant BMS:		rev 01	
Nr upr.: WP/02/174/02		Szafka sterownicza: VS-H01			
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki					

01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20

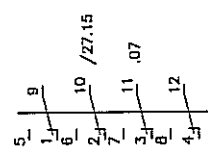
LOZ/1.3.16 | 24V 50Hz | NOZ/27.01

F509 / 6.09
113
114



Wyświetlacz obrotowy - dwuobrotowy

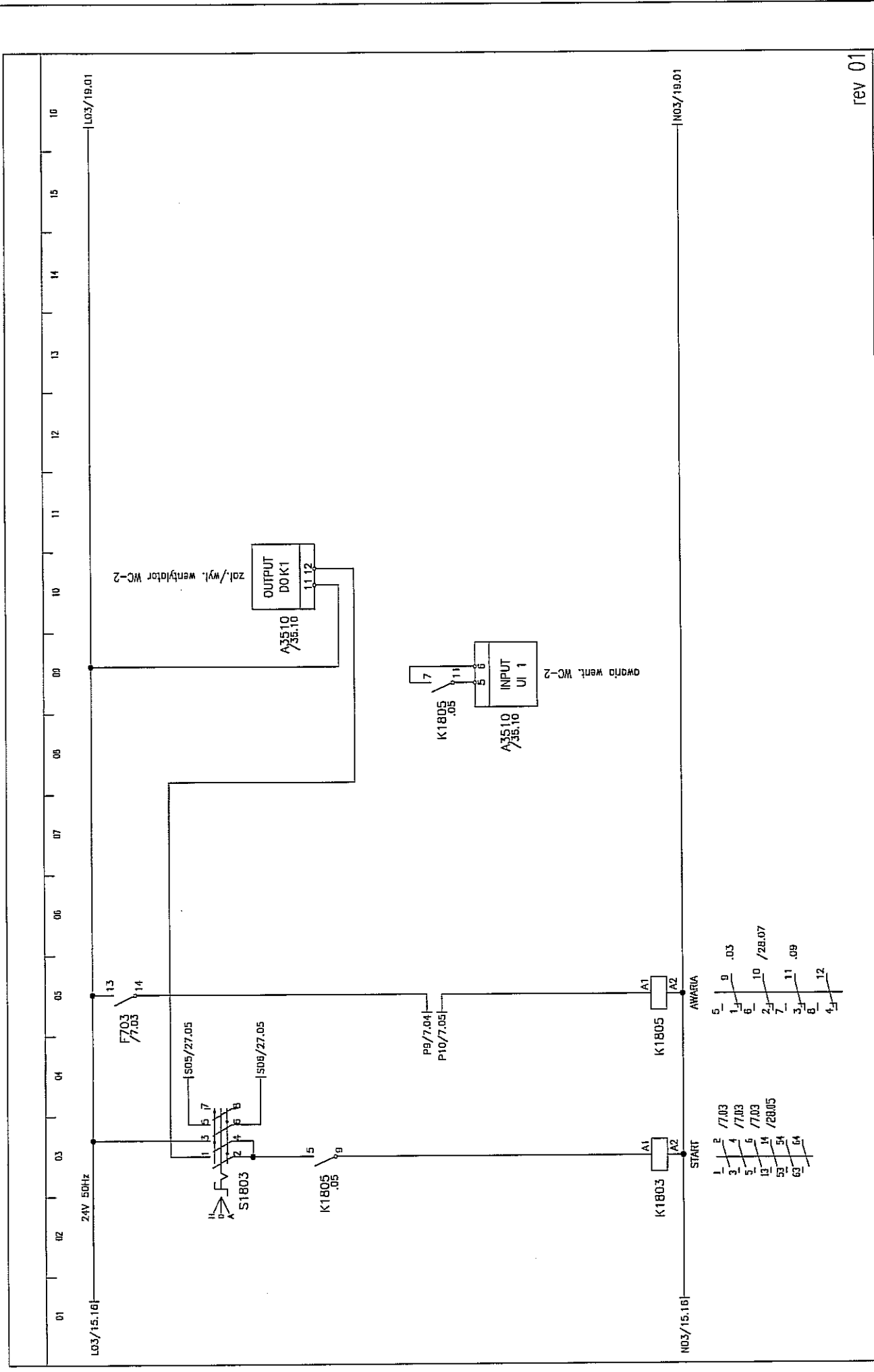
K1705
A1
A2



NOZ/1.3.16 | NOZ/27.01

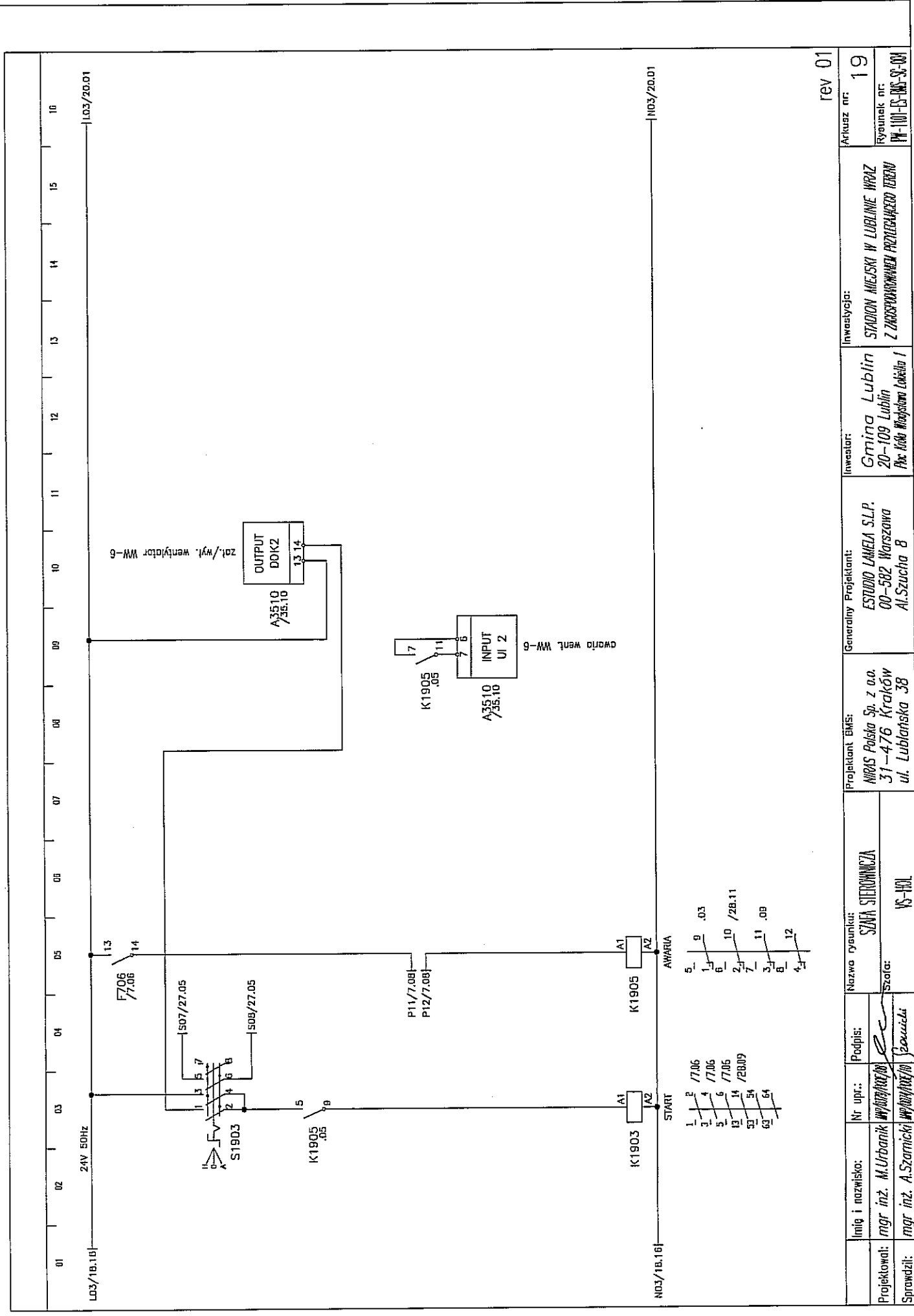
rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/2024/100/20	<i>[Signature]</i>	SZYMA STEROWNICZA	ANBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMEZA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Karła Młodego Leśnika 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWANIEM PRZETWARZĄCEGO ZEBENU	17
Sprawdził:	mgr inż. A. Szamicki	WP/2024/100/20	Szef:					Rysunek nr:
			VS-H01					PN-1101-ES-BMS-SP-001



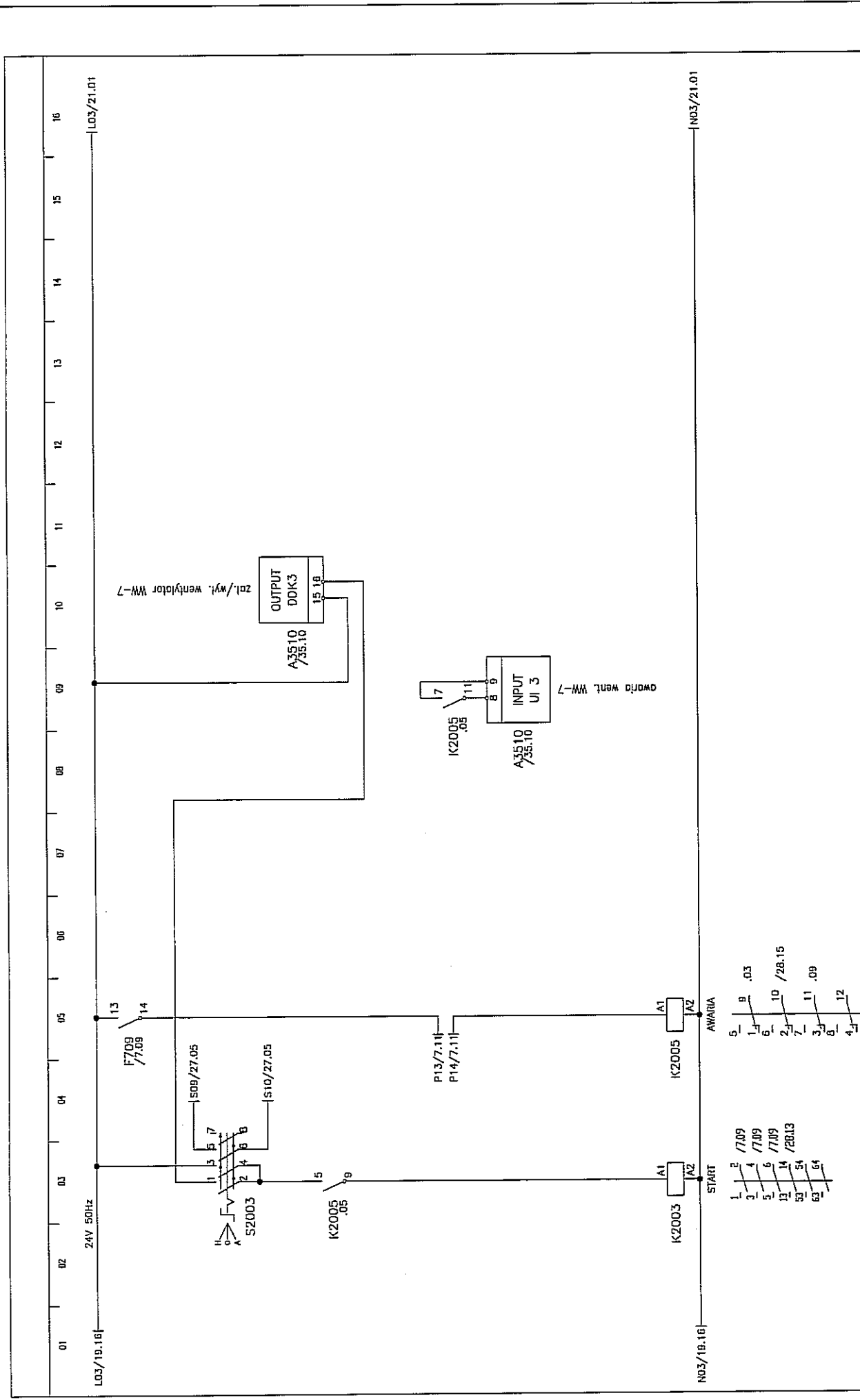
rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/10/10/2018	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	ANTRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Miłobystana Łokietka 1	18
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/10/10/2018	Stacja:	ul. Lublanska 38			Rysunek nr:
		<i>[Signature]</i>	VS-H01				PH-101-15-IMS-SC-004



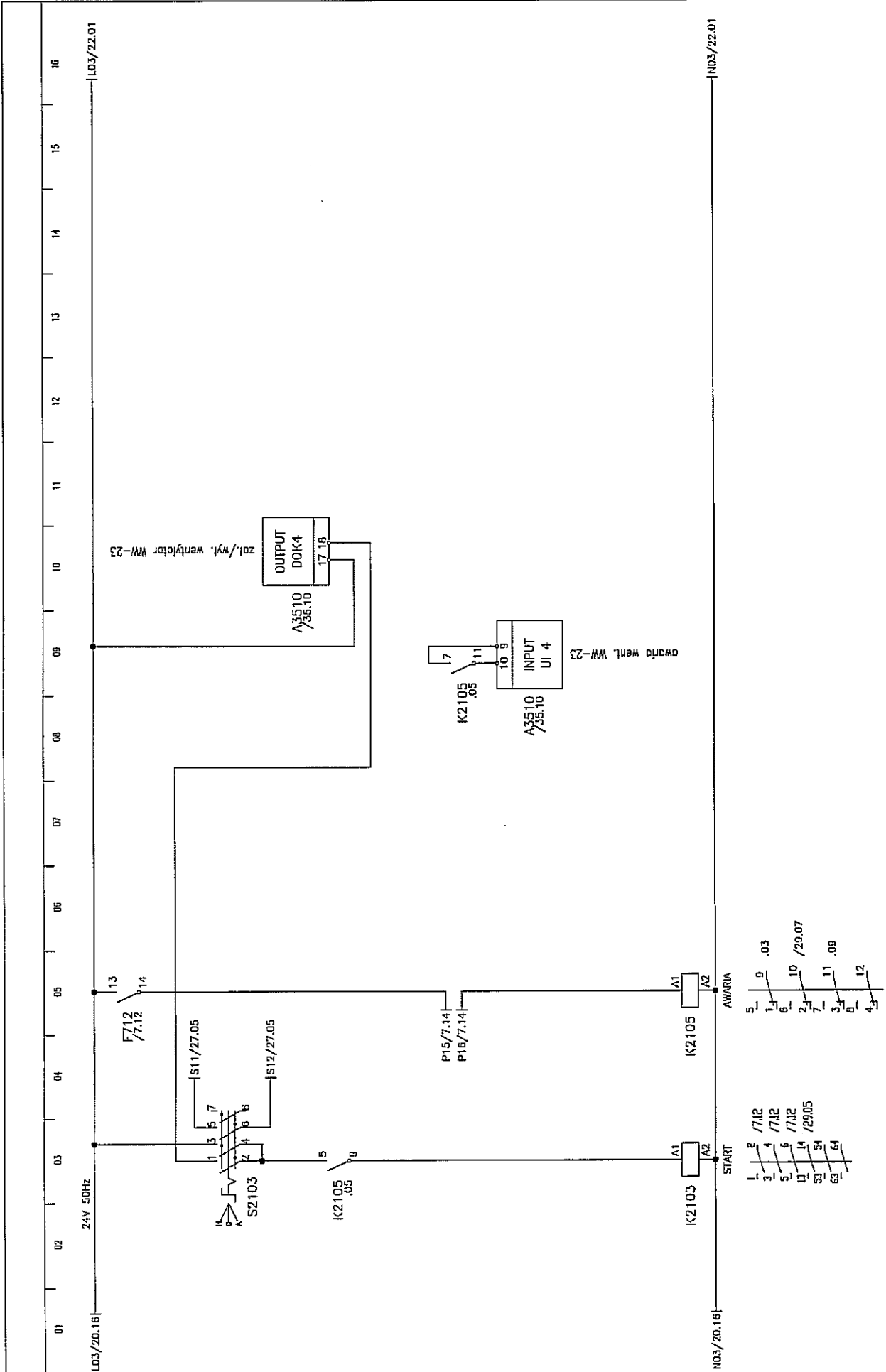
rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant: BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	1400/1400/08	[Signature]	SZANKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodzieżowej Lubella 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZARZĄDNIWIENIEM PRZECIĄGACZĄ TERENU	19
mgr inż. A. Szarmiecki	1400/1400/08	[Signature]	VS-101					Rysunek nr: PW-101-ES-WMS-SC-001
Sprawdził:								



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wzrost wentl. WW-7	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	MRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księ Młodszą Łęckiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZANINAMI PRZELICZĄCZKO I	20
Sprawił:	mgr inż. A. Szarmicki	[Signature]	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-15-005-SG-001

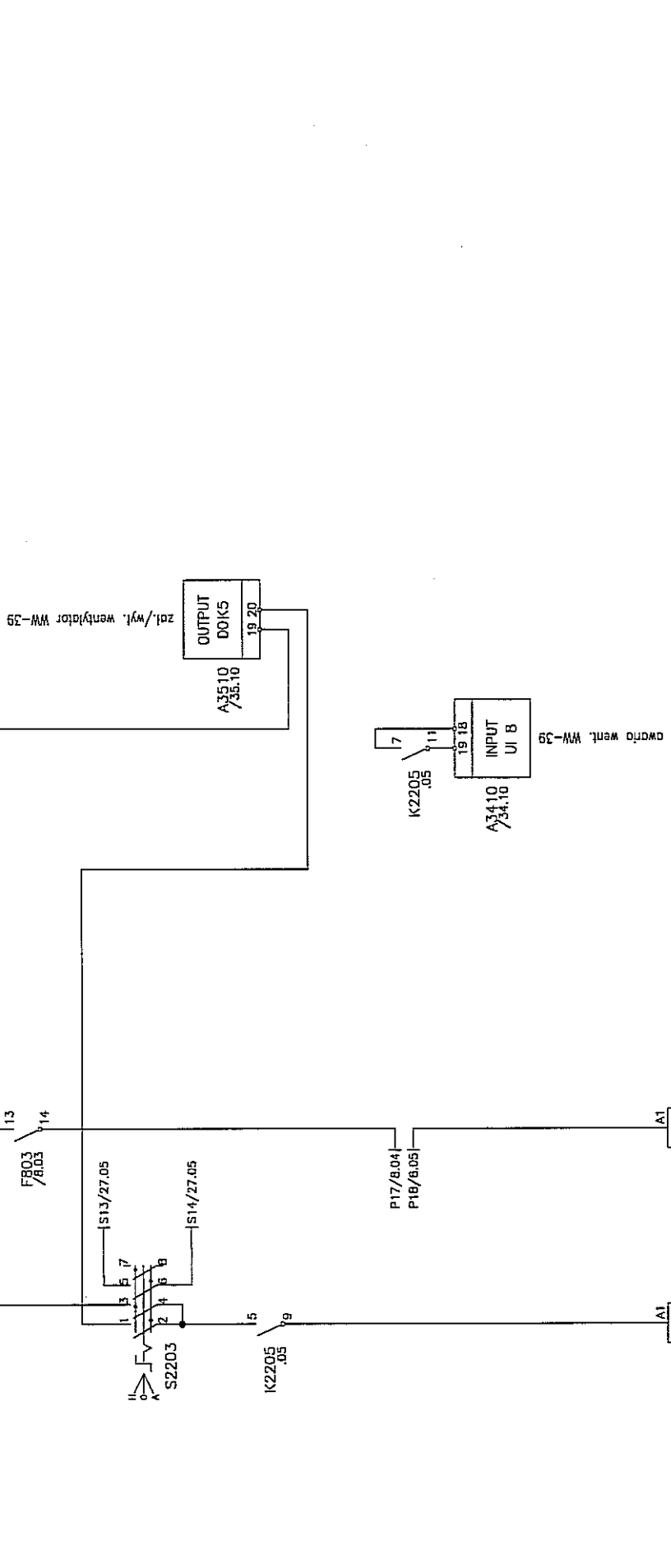
rev 01



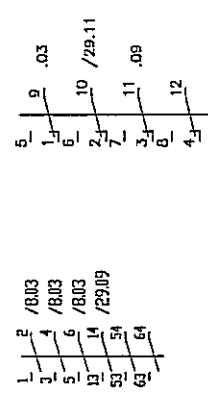
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYKONANIE	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	NIPIAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMEZA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wiojskiego Leśnika 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZABEZPIECZENIEM PRZECIWDZIAŁY TERENU	21
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	[Signature]	Szafa:	ul. Lublarska 38	Al. Szucha 8			Rysunek nr:
			KS-10L					PW-1101-ES-PLS-SY-001

rev 01

LO3/21.16 | 24V 50Hz | 13 | 14 | 103/23.01



NO3/21.16 | START | AWARIA



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwentycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYKONANO		SZATA SIEMOWICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LANETA S.L.P. 00-382 Warszawa Al. Suchocka 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Króla Mieszka Łełeka I	STACJA MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI PRZELĄCZĄCYMI	22
Sprawdził:			Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki			VS-101					PW-101-ES-IMS-SK-004



rev 01

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

L03/22.16 | 24V 50Hz | L03/24.01

N03/22.16 | N03/24.01

rev 01



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbaniak	W0707/107/08		SZAFY STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodstwa Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZECIECZĄCEJ TERENU	23
mgr inż. A. Szarmicki	W0707/107/09		Szafa:					Rysunek nr:
			VS-H01					PN-101-ES-001-SC-001

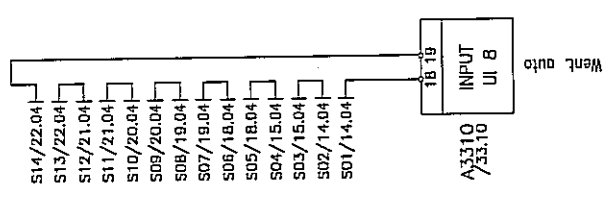
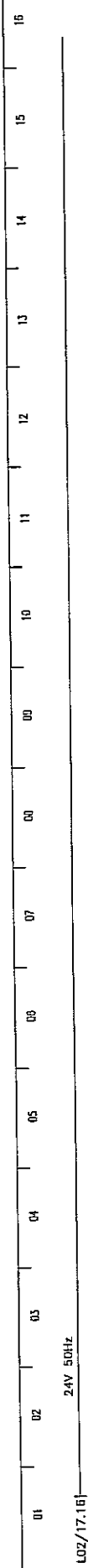
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO3/23.16 | 24V 50Hz

NO3/23.16

rev 01

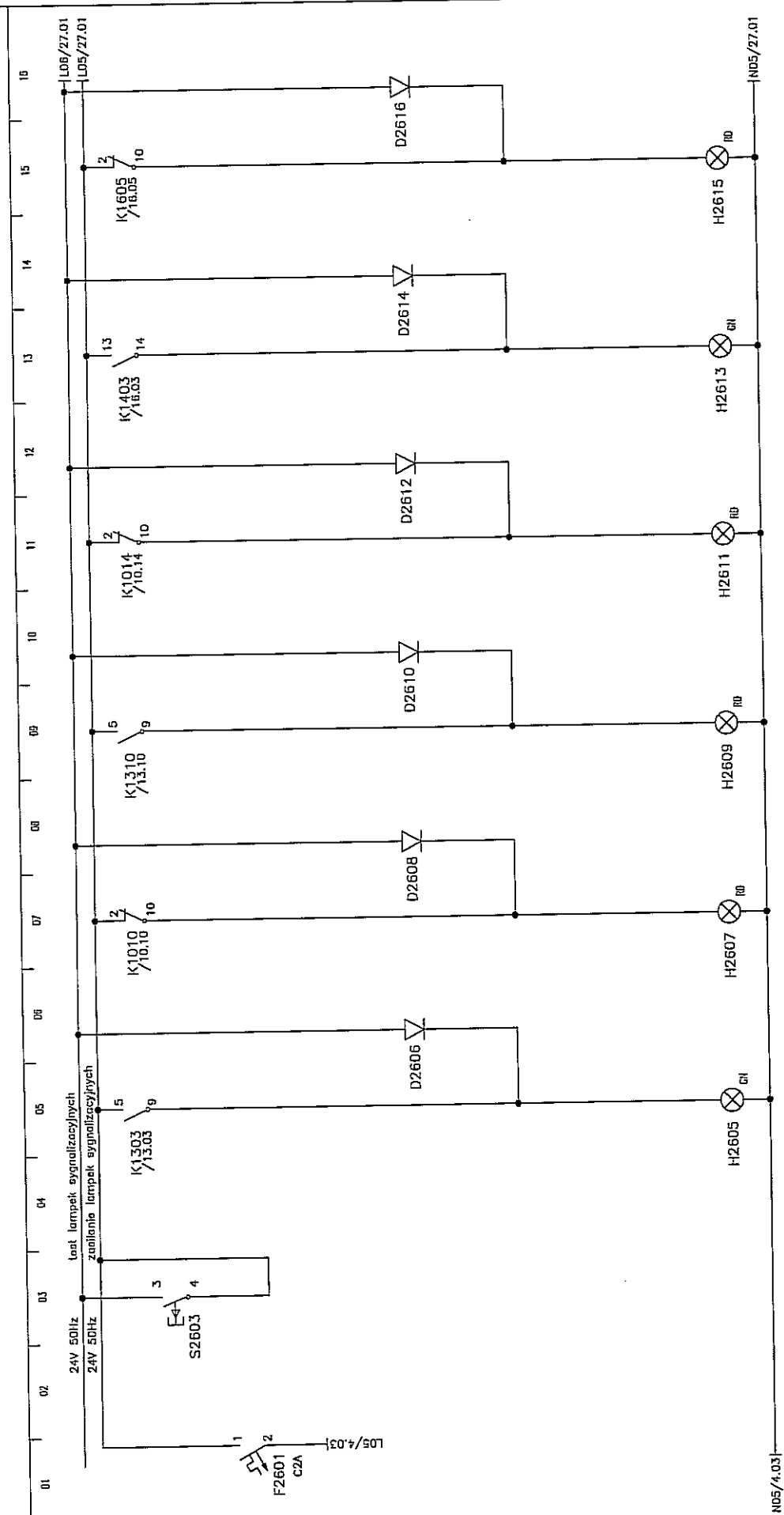
Integ i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	W100000000		SIATA SIERNOWICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księ Młodszą Łokietka 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSYRANOWYM PRZELĄCZACZĄ IEBORU	24
mgr inż. A. Szarnicki	W100000000		Szafa:					Rysunek nr: PW-1107-ES-MS-SF-001



NOZ/17.16

rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generatory Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpłyty/17.16	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha B	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodostwa Ławki 1	STACJON MIĘSIKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETWARZACZĄ IZBENI	25
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Skala:					Rysunek nr: 17-101-ES-MS-S-04

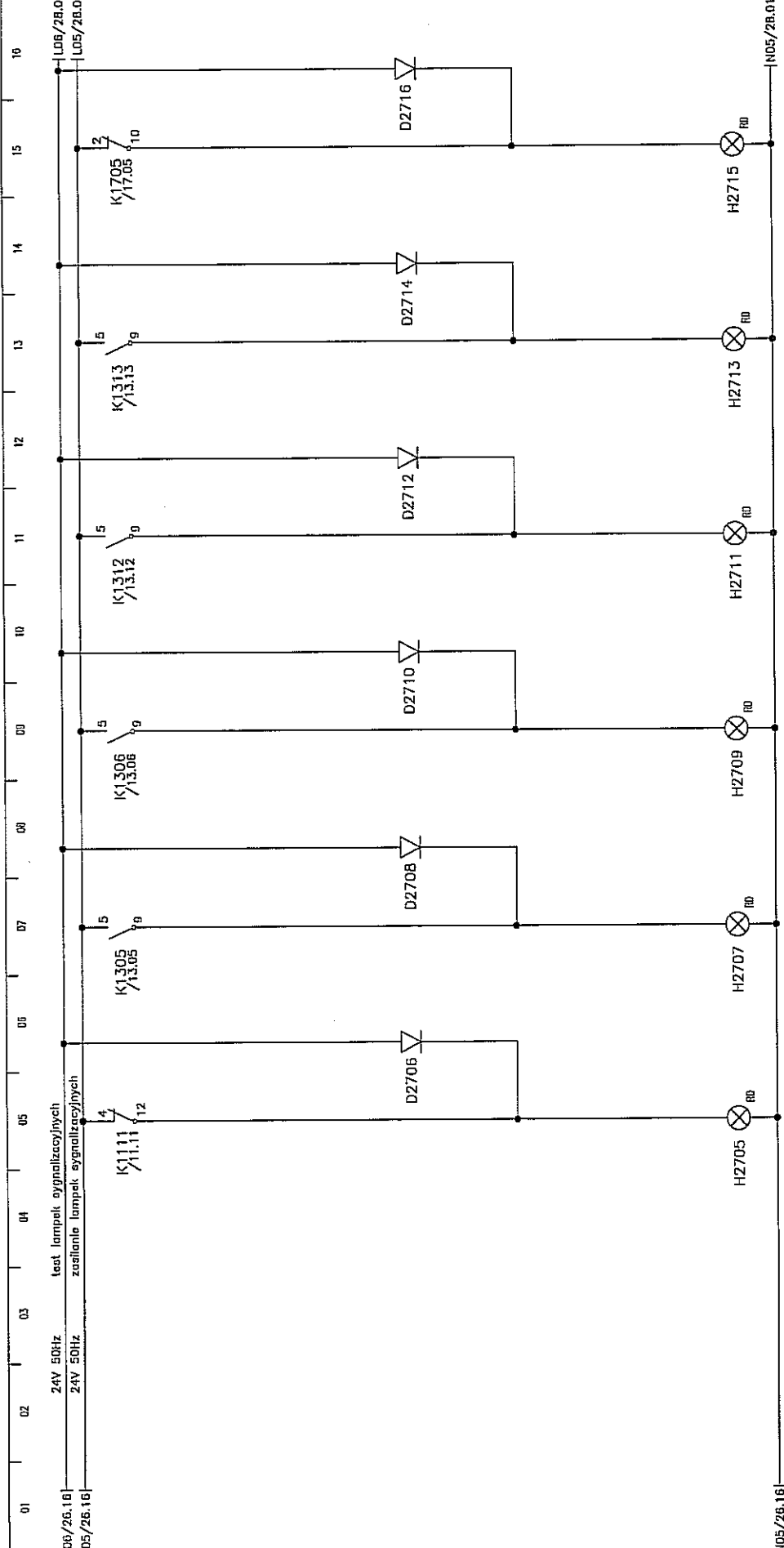


Test lamppek
 Wentylator nawiewu – Praca Wentylator nawiewu – Awaria Wentylator nawiewu – Praca Wentylator wywiewu – Awaria Wentylator wywiewu – Praca Pompa nagrzewnicy – Awaria Pompa nagrzewnicy – Praca

rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/01/10/10	<i>[Signature]</i>	SZWA, STEROWNICZA	WRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublatska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Grupa Lublin 20-109 Lublin Plac Księstwa Władysława Łokietka I	STACJON MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIE PRZELAZOWO TERENU	26
Sprawdził:			Szafa:					
mgr inż. A. Szarnicki	WP/01/10/10	<i>[Signature]</i>	NS-H01					

Rysunek nr:
PW-101-15-005-26-001

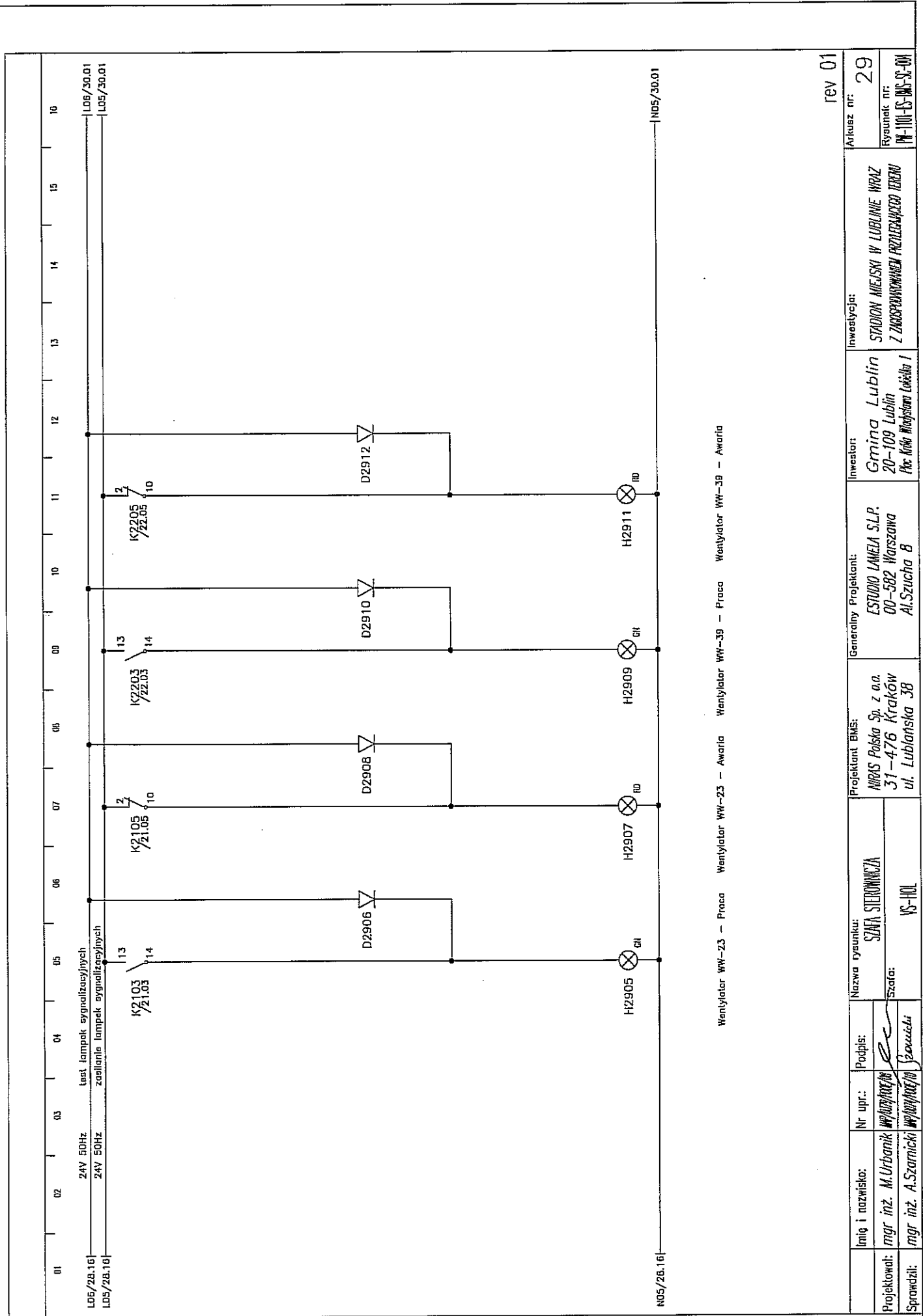


24V 50Hz
 24V 50Hz
 test lamppek sygnalizacyjnych
 zasilanie lamppek sygnalizacyjnych

Termosiat przeciwwzmartelowy Zabrudzenie filtra czepni Zabrudzenie filtra nawiewu Zabrudzenie filtra wywiewu Prasaostat wymiennika Awaria wymiennika

rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant: BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	PP/05/10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	ANPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wiojsława Łęckiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIENIEM PRZYLEGANEGO TERENU	27
Sprawdził:	mgr inż. A. Szamicki	PP/05/10/10	Szafa:					Rysunek nr:
			NS-HOL					PP-1101-ES-005-SP-004



rev 01
 Atkusz nr: 29
 rysunek nr: PW-101-ES-IMS-SC-001

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:
mgr inż. M. Urbaniak	WP/001/100/01	<i>[Signature]</i>	SZATA STEROWNICZA	NIERAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Ino. Międlarska Lokalis 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESIEM PRZELICZENIA I
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/001/100/01	Szafa:	ul. Lublanska 38			
			VS-101				



01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16

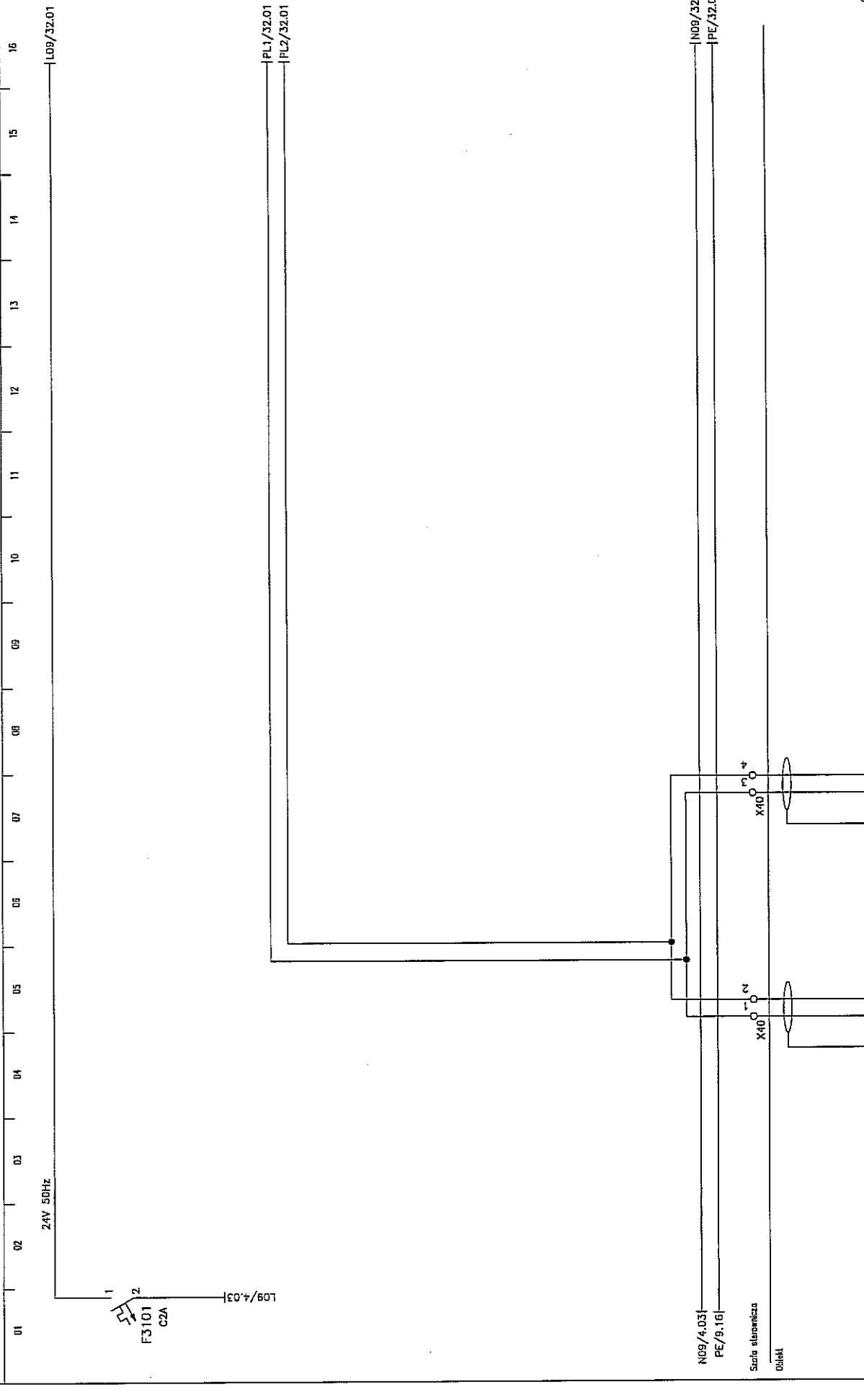
LO8/29.16] test lamppek sygnalizacyjnych
LO5/29.16] zasilanie lamppek sygnalizacyjnych

24V 50Hz
24V 50Hz

N05/29.16]

rev 01

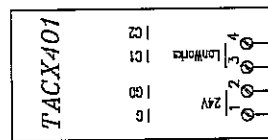
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunków:	Projektant BMS:	Generatory Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/000000000		STAJA SIEMOWICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księcia Władysława Łodzia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESPOWIAZANĄ PRZETWARZACZĄ TĘŻENIA	30
mgr inż. A. Szarmicka	WYK/000000000		Szala: WS-HOL					Rysunek nr: PW-100-ES-MS-SP-001



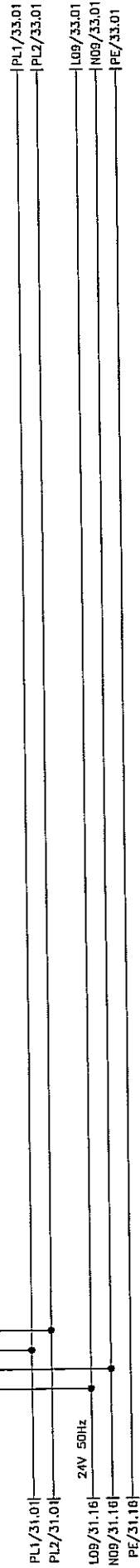
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wp/02/17/03/01	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księży Władzysław Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZEDSIĘWZIĘCIA	31
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicka	Wp/02/17/03/01	Szafka:					Rysunek nr:
			VS-H01					PL-101-ES-MS-SI-001

rev 01

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



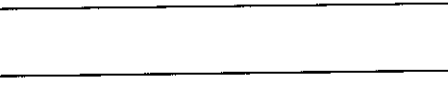
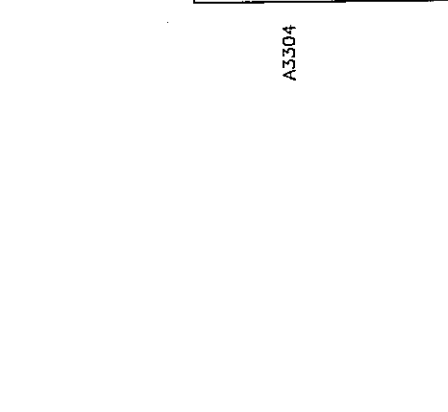
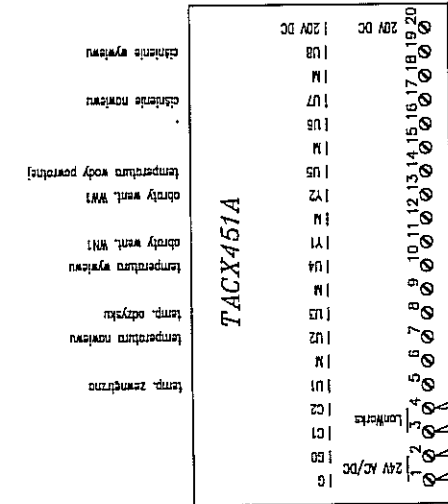
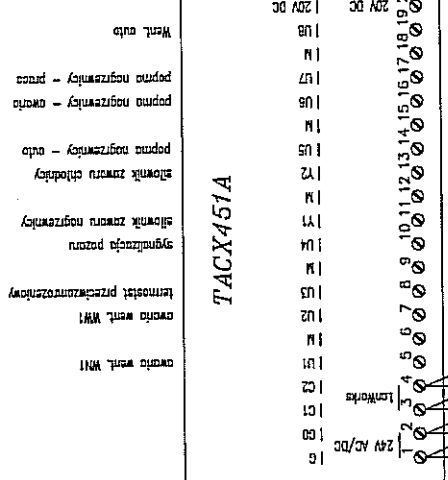
A3202



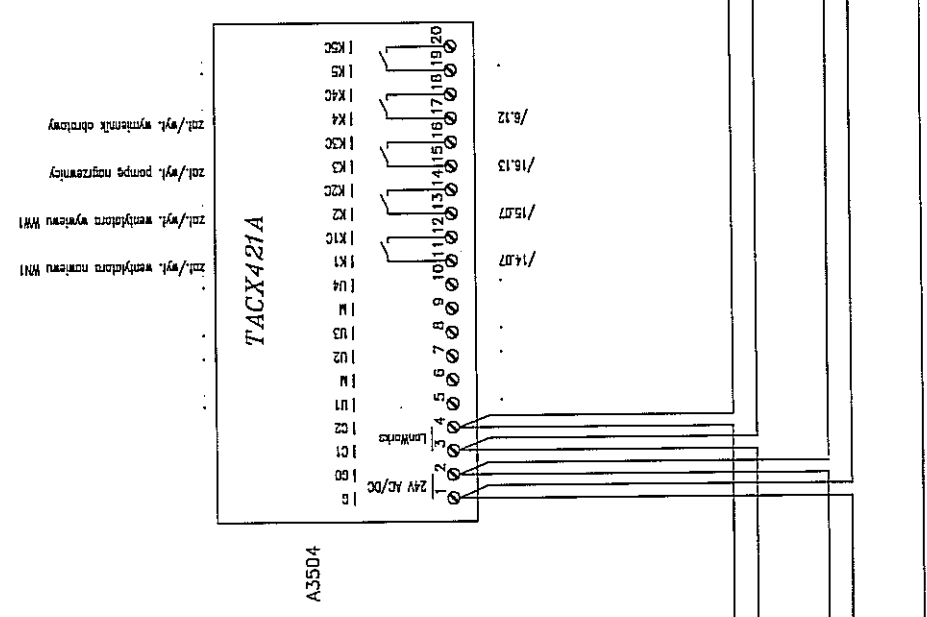
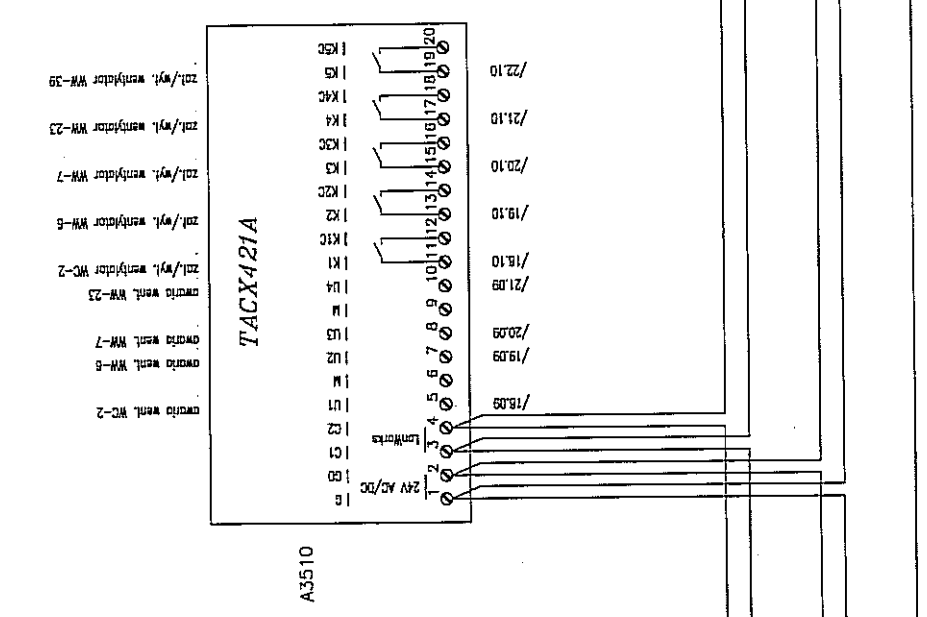
Stacja alarmowa
Główna

Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:		Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik		WU/09/102/00	[Signature]	SZAFKA STEROWNIKOWA		MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodstwu Łódzkiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIANYM PRZELĄCZACZEM TERENU	32
mgr inż. A. Szarnicki		WU/09/102/00	[Signature]	VS-HOL						Rysunek nr: PW-100-ES-MS-SJ-001
Sprawdził:										rev 01

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Sala akustyczna
Obiekt

rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upi:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generatory Projektanci:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	W0207/07/08	<i>[Signature]</i>	SALA STEROWANCA	ANBAS Polska Sp. z o.o. 00-582 Warszawa 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.P.R. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Poc. Kuba Wiejska 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WPRAZ Z ZACOSPODROBIENIEM PRZELIWAJĄCEGO TERENU	35
Projektował:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szczyt:					Rysunek nr:
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	VS-101					PP-101-ES-040-01

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10

PL1/35.16|

PL2/35.16|

N09/35.16|

L09/35.16|

PE/35.16|

PE/37.01

LON

24V 50Hz


Strona alternancja

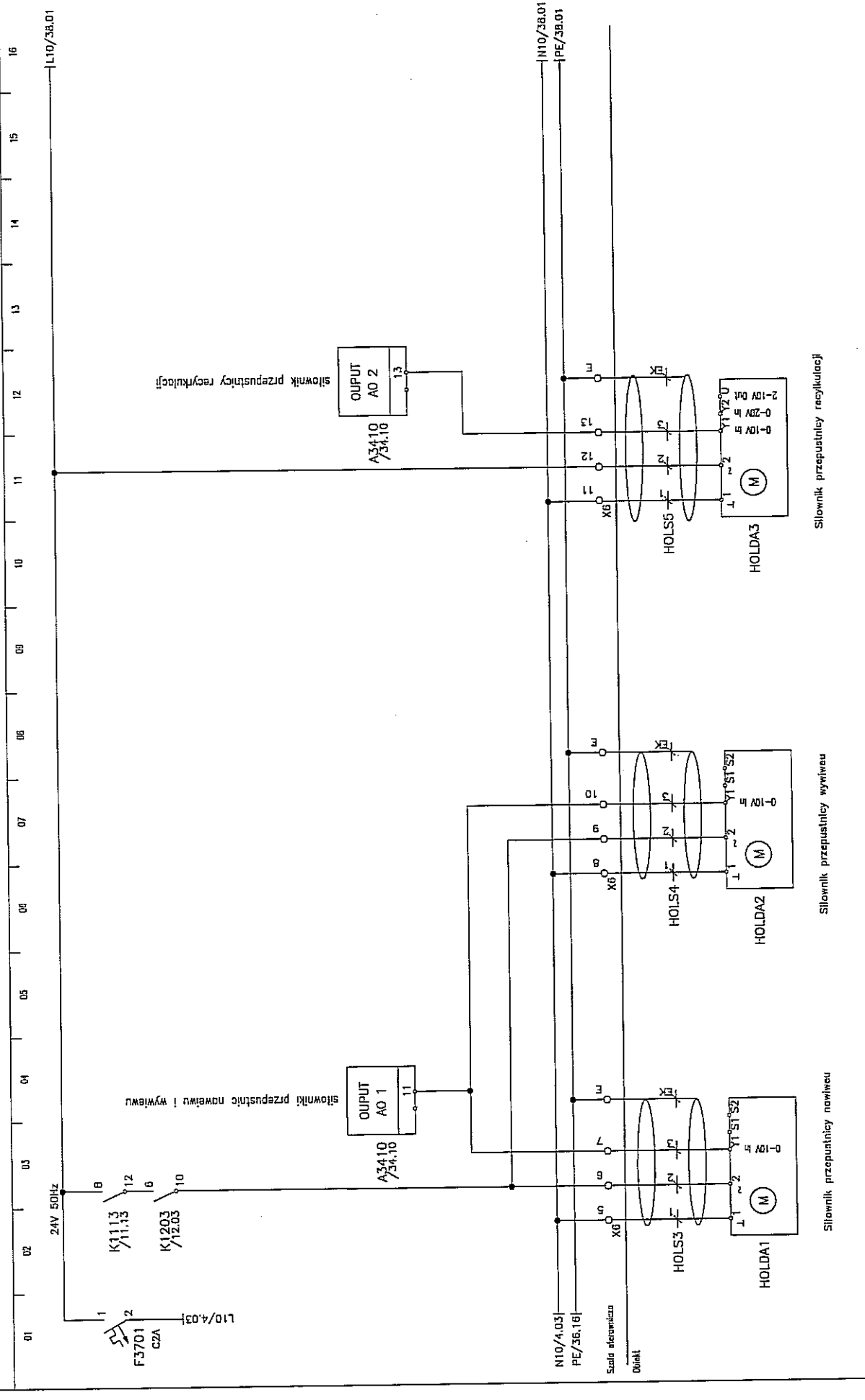
Obiekt

rev 01

Arkusz nr: 36

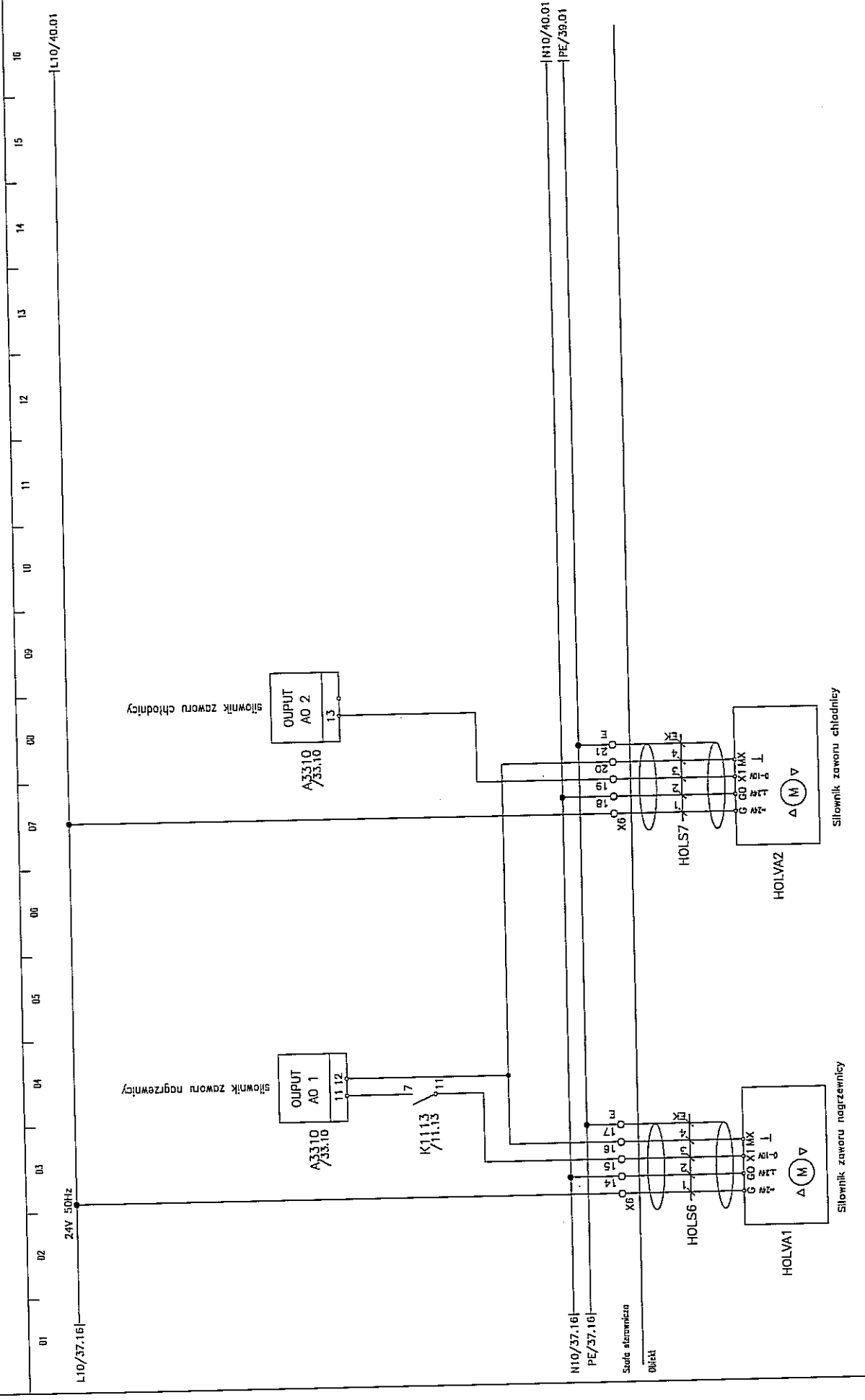
Rysunek nr: PW-101-ES-MS-SC-001

Intyg i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:
mgr inż. M. Urbanik	WP/09/19/00		STAWA STEROWNICZA	MIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Mikołaja Włodkowskiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZECIECZAJĄCEGO TERENU
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/09/19/00	szata:				
			VS-HOL				



Imię i nazwisko:		Nr upr.:		Podpis:		Nazwa rysownika:		Projektant BMS:		Generálny Projektant:		Inwestor:		Inwestycja:		Arkusz nr.:	
mgr inż. M. Urbanik		[Signature]		[Signature]		SZAFKA STEROWNICZA		ANODAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kłosa Władysława Łokietka 1		STADION MIĘJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZELICZALNO TERENU		37	
Sprawdził:		mgr inż. A. Szarmicki		[Signature]		VS-HOL		ul. Lublanska 38		Al. Szucha 8		Plac. Kłosa Władysława Łokietka 1		PW-1101-ES-186-93-001		Rysunek nr.:	

rev 01

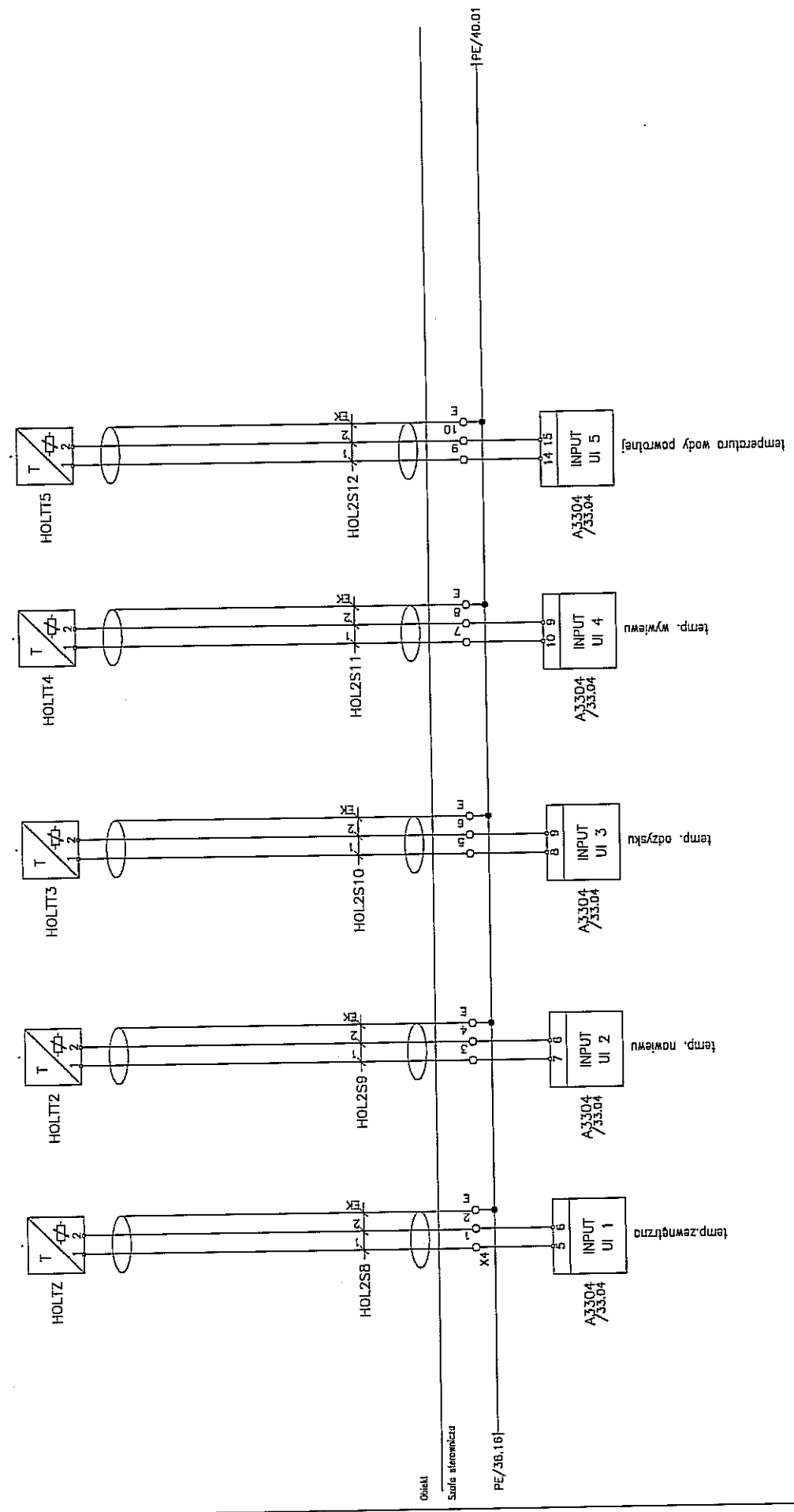


rev 01

01	L10/37.16	24V 50Hz	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	L10/40.01
Projektant BMŚ:		Nazwa rysownika:		Nazwa rysownika:		Szafa sterownicza		Projektant:		Generalny Projektant:		Inwestor:		Inwestycja:		Arkuż nr:		
MIRIS Polska Sp. z o.o.		SZAFY STEROWNICZE		SZAFY STEROWNICZE		NS-HOL		ESTUDIO LAMELA S.P.P.		Gmina Lublin		STADION MIEJSKI W LUBLINIE WPAZ		38		Rysunek nr:		
31-476 Kraków		Szafa:		Szafa:		Szafa:		00-582 Warszawa		Poc. Główna Miasta Lublin		Z ZAKRESY OBRAMOWANIA PRZETWARZACZO TERENU		PW-100-ES-005-SP-04		PE/39.01		
ul. Lublanska 38		NS-HOL		NS-HOL		NS-HOL		Al. Szucha 8		Poc. Główna Miasta Lublin								
ul. Lublanska 38		NS-HOL		NS-HOL		NS-HOL		Al. Szucha 8		Poc. Główna Miasta Lublin								
ul. Lublanska 38		NS-HOL		NS-HOL		NS-HOL		Al. Szucha 8		Poc. Główna Miasta Lublin								

Projektant: M. Urbanik
 Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki

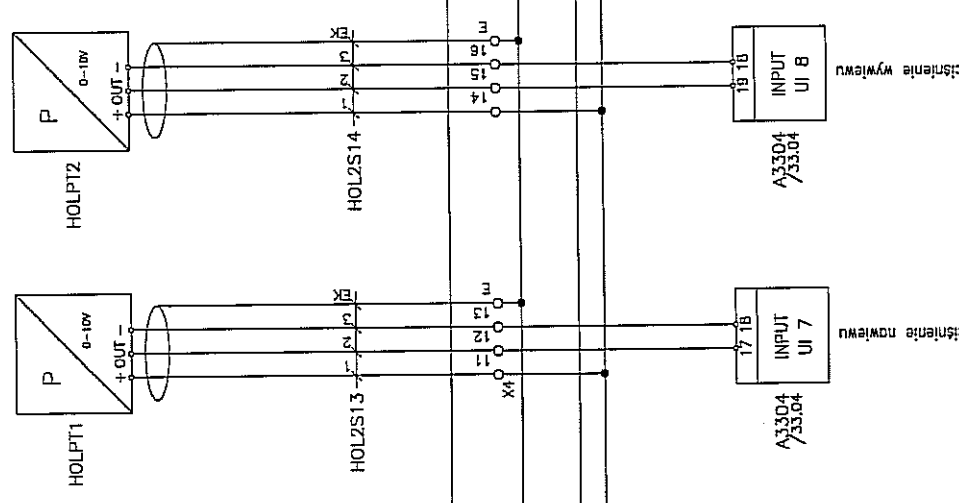
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10



rev 01
 Arkusz nr: 39
 Rysunek nr:
 PW-110-ES-MS-SC-04

Inty i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:
mgr inż. A. Szarnicki	WP/01/110/10	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżynierów Lotnictwa 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZARZĄDZANIEM PRZETAKOWO TERENU
Projektował:	mgr inż. M. Urbanik	[Signature]	Skala:				
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	[Signature]					

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Objekt
 Szafa sterownicza
 PE/39.16
 N10/36.16
 L10/36.16
 PE/41.01

rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BIMs:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/100/100/100	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	NRBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Włókienniczej Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWIANYM PRZETWARZACZĄ TĘŻENIA	40
mgr inż. A. Szarnicki	WP/100/100/100	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-110-LS-MS-SF-04
Sprawdził:			NS-HUL					

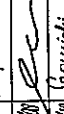
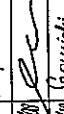
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

Obiekt

Scia slennicza

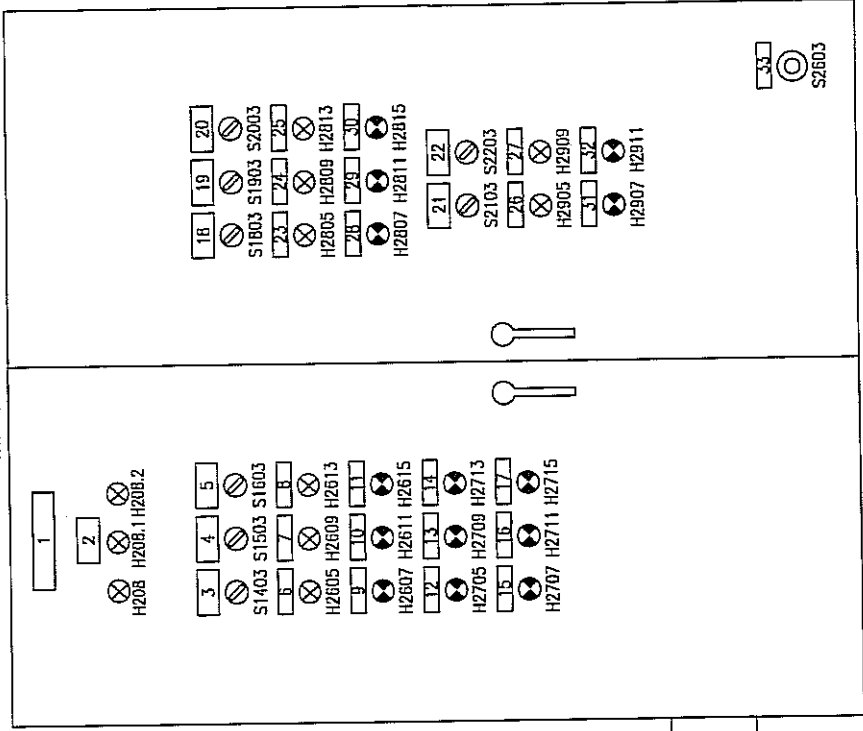
PE/10.101

rev 01

Intę i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/000/100/00		SCIA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublańska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGAJĄCYM TERENU	41
mgr inż. A. Szarnicki	WP/000/100/00		Szata: VS-HNL					Rysunek nr: PW-1101-ES-010-SF-001

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK ELEWACJI

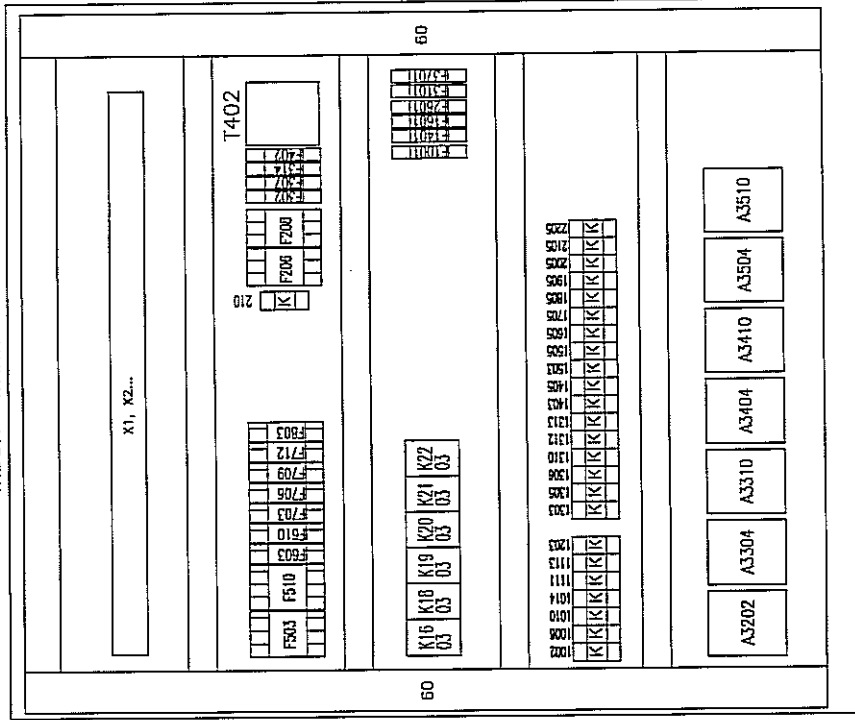


rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	11111/11111	<i>[Signature]</i>	SZENA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Suchocka 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księ Miłostojana Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLANIE WRZĄZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETEKALNOCY TERENU	42
Sprawdził:	mgr inż. A. Szamiecki	11111/11111	JSowicki					Rysunek nr: PL-101-ES-115-30-01

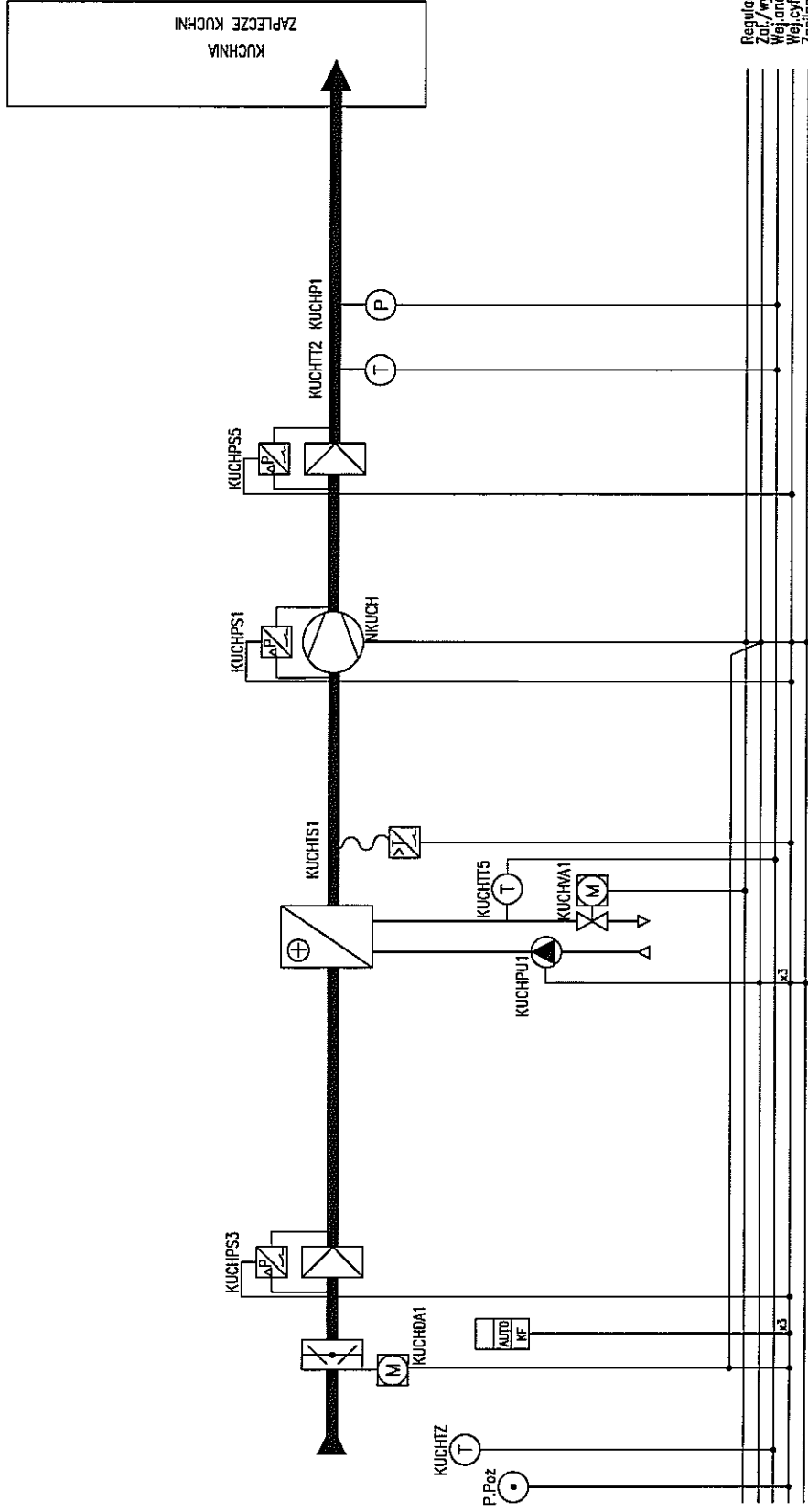
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK WNETRZA SZAFY



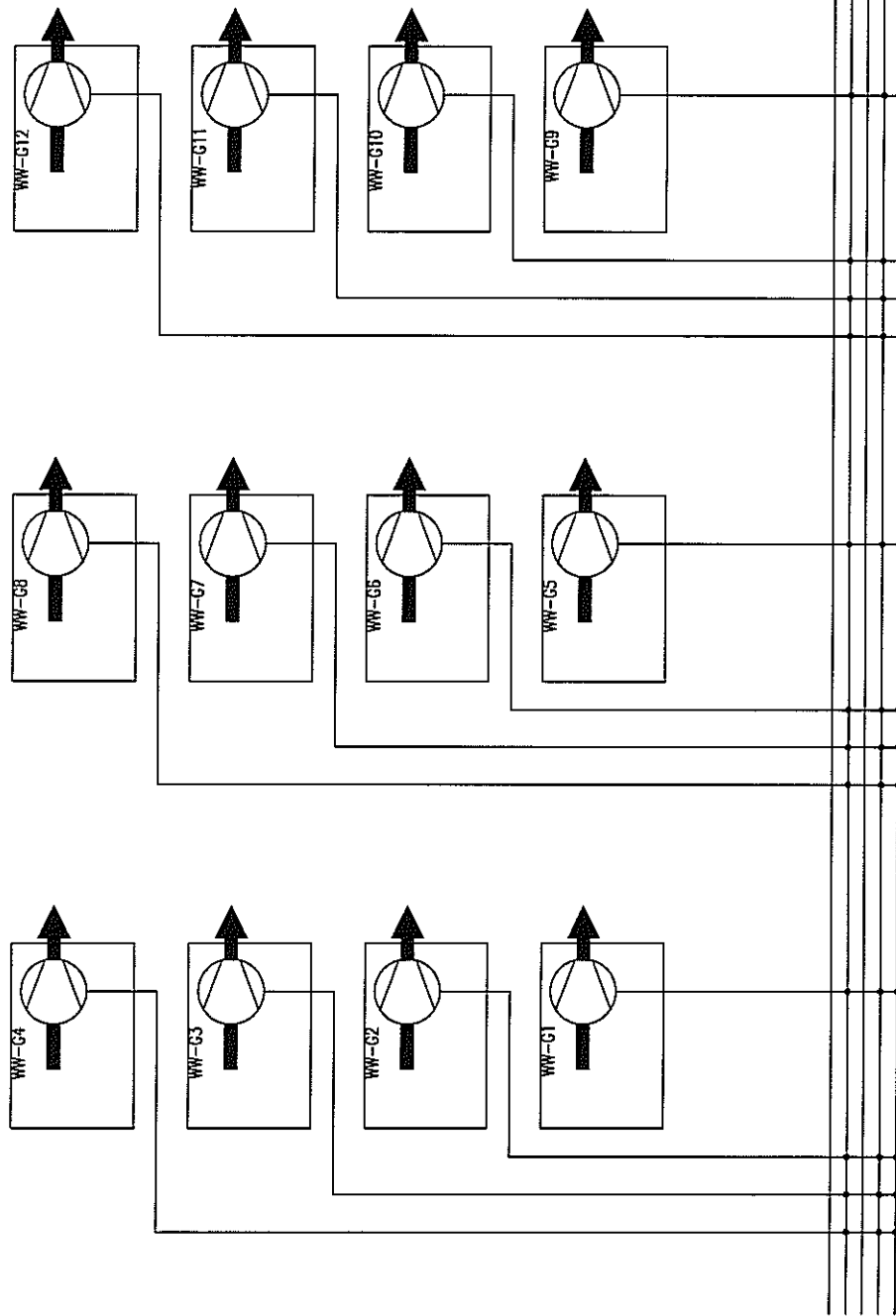
rev 01

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant: BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbaniak	WYK/10/2010	<i>[Signature]</i>	SZAFY SIEMIONOWCZA	MIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMIELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księ Michała Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESY PRACOWNICZY PRZEMIAŁACZKO TERENU	43
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szala:					Rysunek nr: PW-101-ES-IMP-SC-001



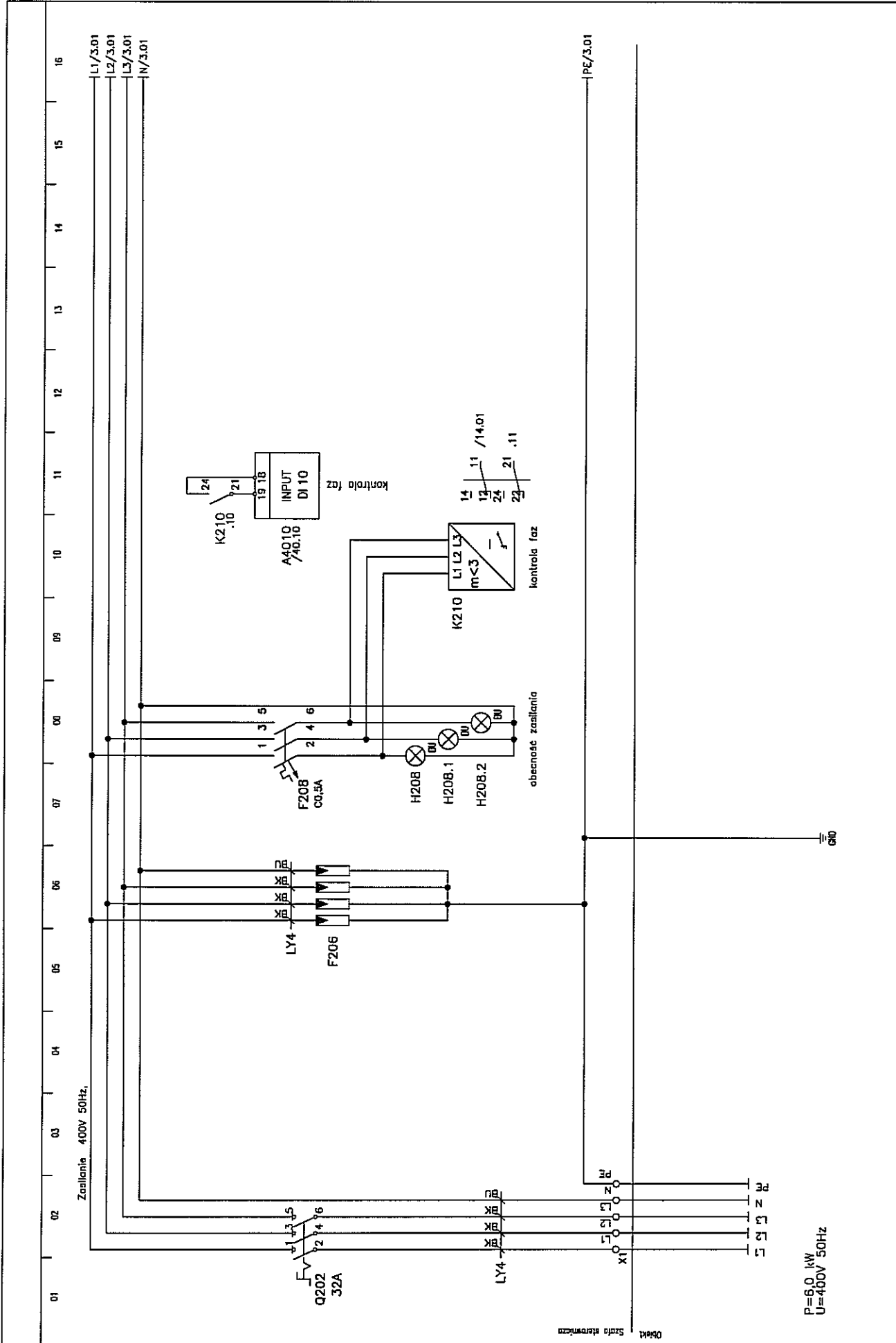
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nozwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wojciech Urbanik	<i>[Signature]</i>	SZWA SIERONICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO JAMELA S.P.R. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodociągowej Przemysłowej Terenu	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSPOWRODNIAMI PRZELICZAJĄCYMI TERENY	01
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	Wojciech Urbanik	Szafa:	VS-KUCH				Rysunek nr: PW-101-ES-BMS-S-06

OZNACZENIA OBSLUGIWANYCH POMIESZCZEŃ WG SCHEMATU WENTYLACJI



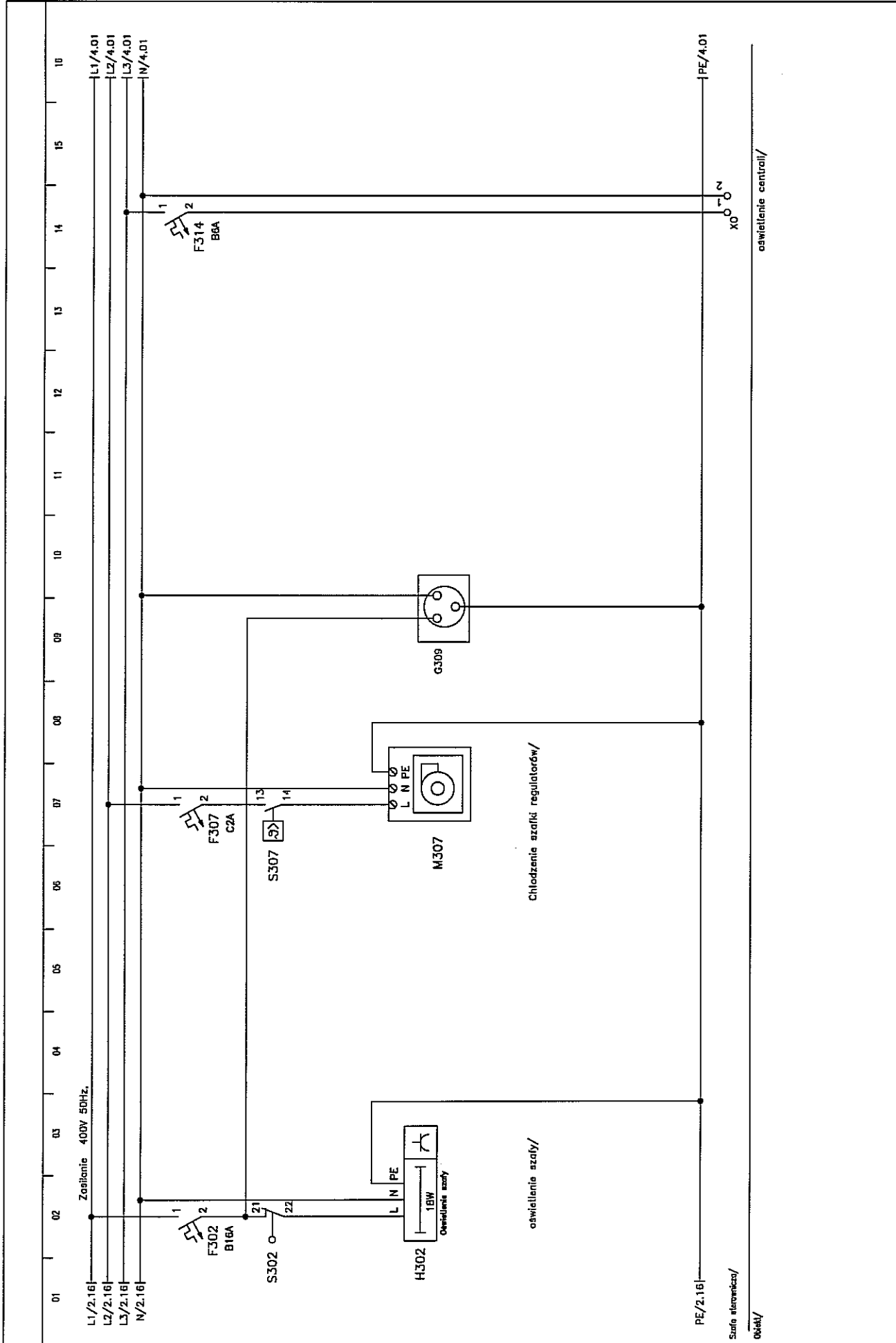
Regulacja cięcia (Analog Output)
Zaj/wyj (Digital Output)
Wej analog (Analog Input)
Wej cyfrowy (Digital Input)
Zasilanie (Supply)

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wpływający	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Wniebławego Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKŁADAMI PRZECIEGACZKI TERENU	01b
Sprawałdził:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarmicki		<i>[Signature]</i>	VS-KUCHI					PW-1101-ES-IMP-SF-010

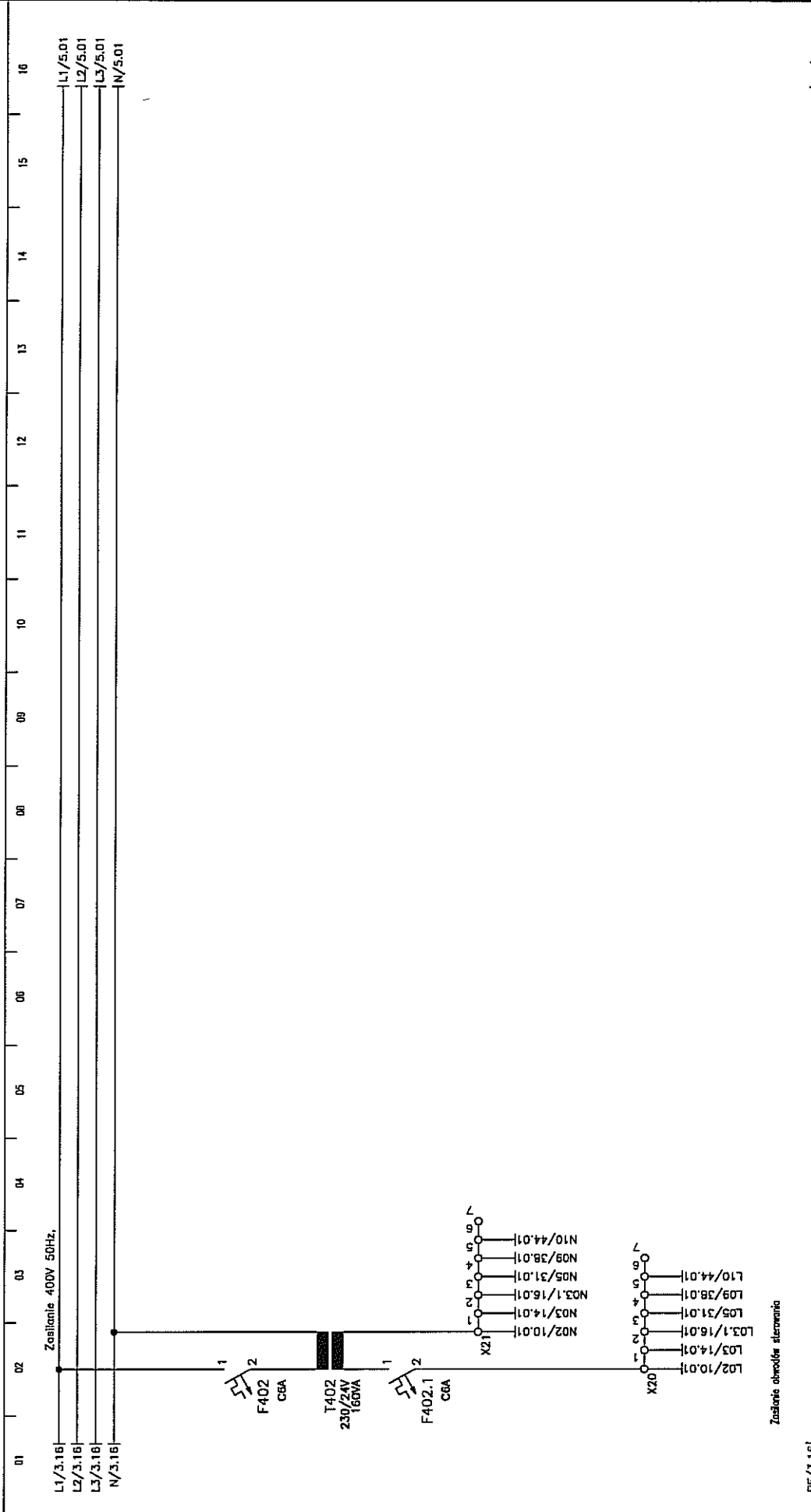


P=6.0 kW
U=400V 50Hz

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbaniak	Wojciech Urbaniak	[Signature]	SZAFY STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.P.R. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Włodzkiego Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI PRZECIEGĄCZKI TERENU	2
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	[Signature]	Szafa:	YS-KUCHI				Rysunek nr: PW-1101-ES-INS-8-05

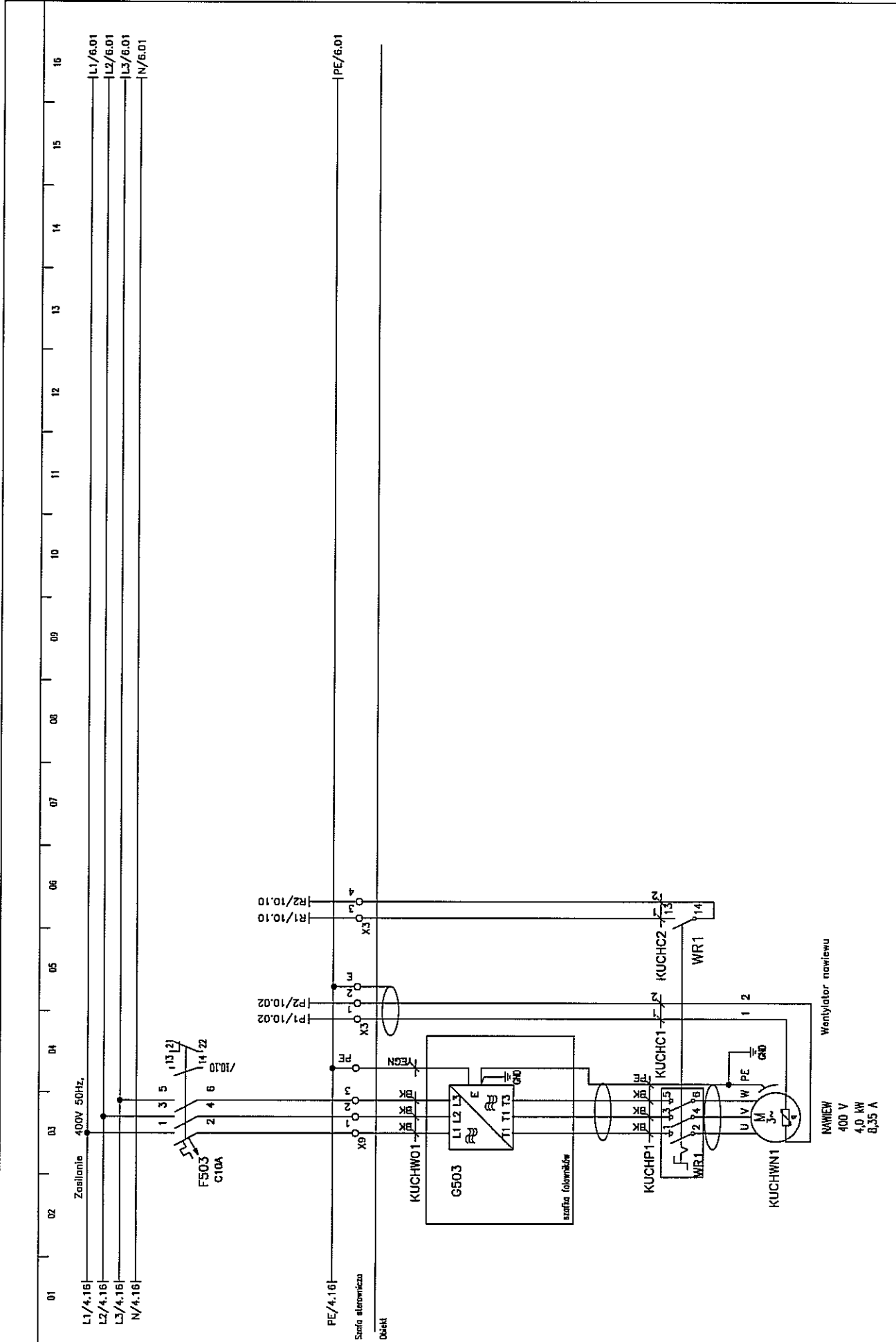


01	L1/2.16	Zasilanie 400V 50Hz.	02	L1/4.01	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKŁADAMI PRZETWARZAJĄCYMI TERENY	Arkusz nr: 3
02	L2/2.16	F302 B16A	03	L2/4.01		
03	L3/2.16	S302	04	L3/4.01		
04	N/2.16	H302	05	N/4.01		
05		F307 C2A	06			
06		S307	07		Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wojskowa Łokietka 1	Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubartowska 38
07		M307	08			
08		S307	09			
09		G309	10			
10			11			
11			12		Generalny Projektant: STUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-S-05
12			13			
13			14			
14			15			
15			16			
16			17			
17			18			
18			19			
19			20			
20			21			
21			22			
22			23			
23			24			
24			25			
25			26			
26			27			
27			28			
28			29			
29			30			
30			31			
31			32			
32			33			
33			34			
34			35			
35			36			
36			37			
37			38			
38			39			
39			40			
40			41			
41			42			
42			43			
43			44			
44			45			
45			46			
46			47			
47			48			
48			49			
49			50			
50			51			
51			52			
52			53			
53			54			
54			55			
55			56			
56			57			
57			58			
58			59			
59			60			
60			61			
61			62			
62			63			
63			64			
64			65			
65			66			
66			67			
67			68			
68			69			
69			70			
70			71			
71			72			
72			73			
73			74			
74			75			
75			76			
76			77			
77			78			
78			79			
79			80			
80			81			
81			82			
82			83			
83			84			
84			85			
85			86			
86			87			
87			88			
88			89			
89			90			
90			91			
91			92			
92			93			
93			94			
94			95			
95			96			
96			97			
97			98			
98			99			
99			100			
100			101			
101			102			
102			103			
103			104			
104			105			
105			106			
106			107			
107			108			
108			109			
109			110			
110			111			
111			112			
112			113			
113			114			
114			115			
115			116			
116			117			
117			118			
118			119			
119			120			
120			121			
121			122			
122			123			
123			124			
124			125			
125			126			
126			127			
127			128			
128			129			
129			130			
130			131			
131			132			
132			133			
133			134			
134			135			
135			136			
136			137			
137			138			
138			139			
139			140			
140			141			
141			142			
142			143			
143			144			
144			145			
145			146			
146			147			
147			148			
148			149			
149			150			
150			151			
151			152			
152			153			
153			154			
154			155			
155			156			
156			157			
157			158			
158			159			
159			160			
160			161			
161			162			
162			163			
163			164			
164			165			
165			166			
166			167			
167			168			
168			169			
169			170			
170			171			
171			172			
172			173			
173			174			
174			175			
175			176			
176			177			
177			178			
178			179			
179			180			
180			181			
181			182			
182			183			
183			184			
184			185			
185			186			
186			187			
187			188			
188			189			
189			190			
190			191			
191			192			
192			193			
193			194			
194			195			
195			196			
196			197			
197			198			
198			199			
199			200			
200			201			
201			202			
202			203			
203			204			
204			205			
205			206			
206			207			
207			208			
208			209			
209			210			
210			211			
211			212			
212			213			
213			214			
214			215			
215			216			
216			217			
217			218			
218			219			
219			220			
220			221			
221			222			
222			223			
223			224			
224			225			
225			226			
226			227			
227			228			
228			229			
229			230			
230			231			
231			232			
232			233			
233			234			
234			235			
235			236			
236			237			
237			238			



Stacja slarnicza/
oblaty

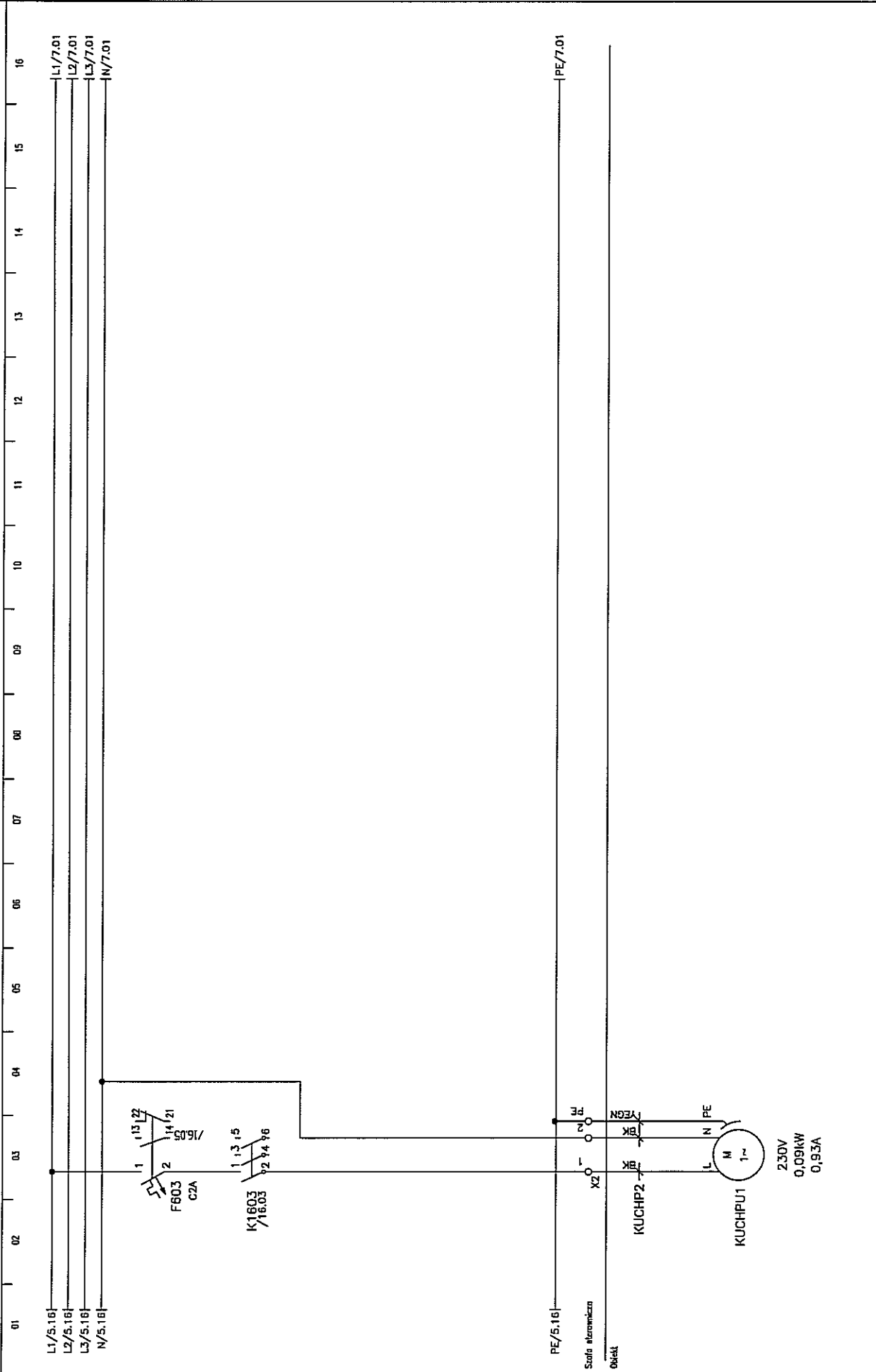
Projektant BMS:	Projektant:	Investycja:	Arkusze nr:
NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wlopianskiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIE PRZELACZACZY TERENU	4
Nazwa rysunku:	Generálny Projektant:	Rysunek nr:	
SZAFY STEROWNICZA	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha B	PW-1101-ES-005-S-005	
Szafa:	NS-KUCHI		
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki		



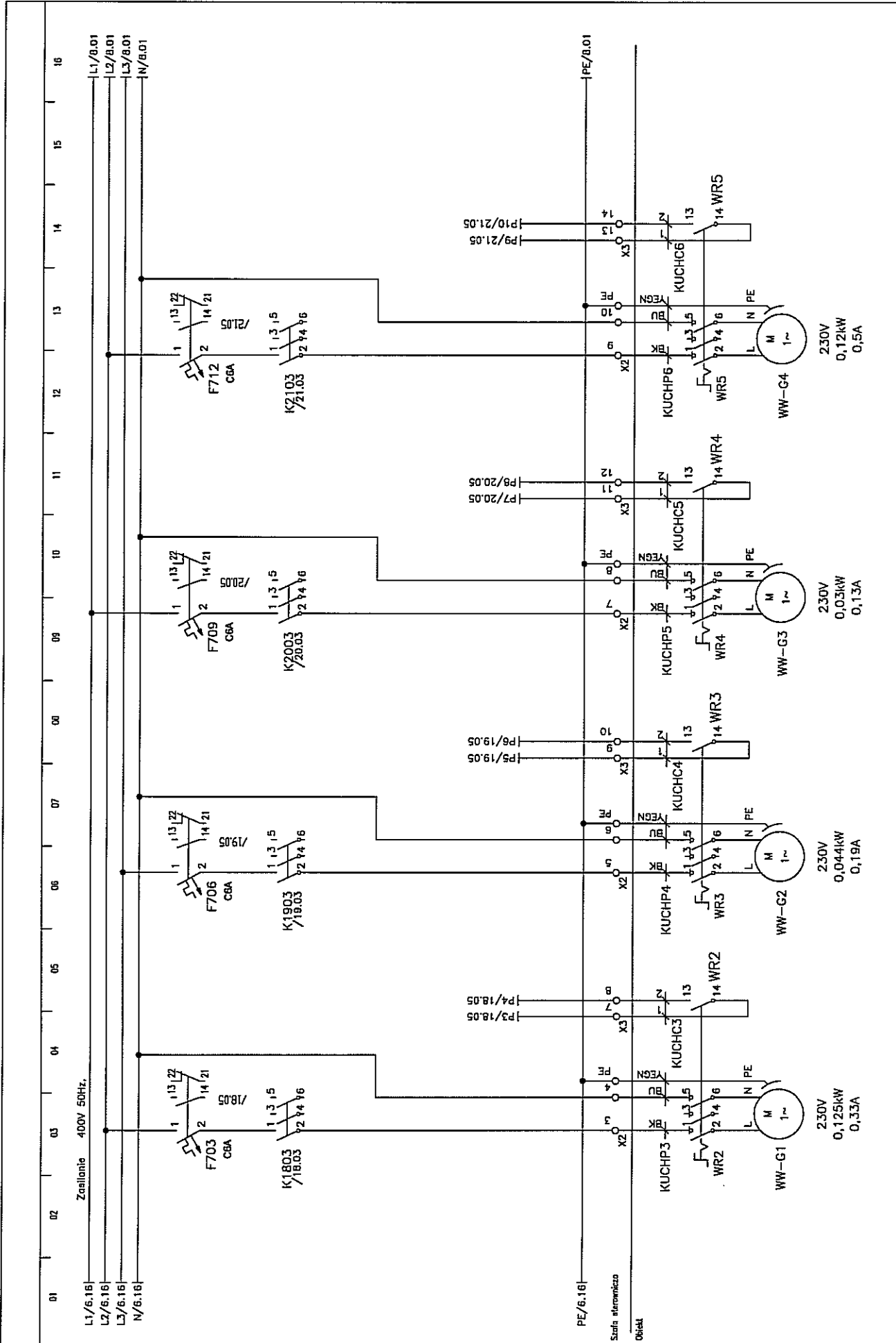
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAJELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kościuszkowski Łódź 1	5
Sprawił:		<i>[Signature]</i>	Szafa:				Rysunek nr: PW-1101-ES-015-SP-06
			VS-KUCHI				

NAWIEW
 400 V
 4,0 kW
 8,35 A

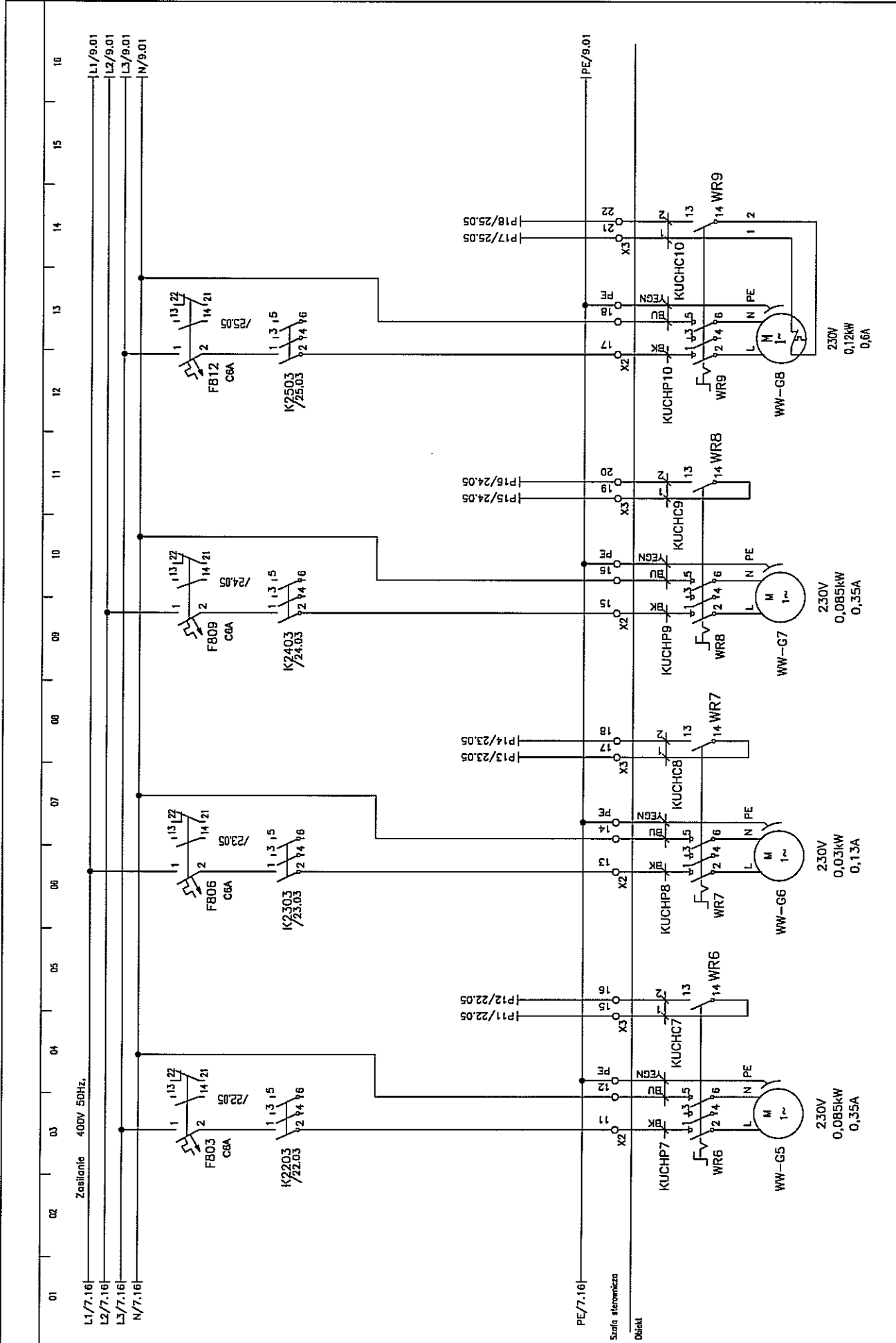
Wentylator nawiewu



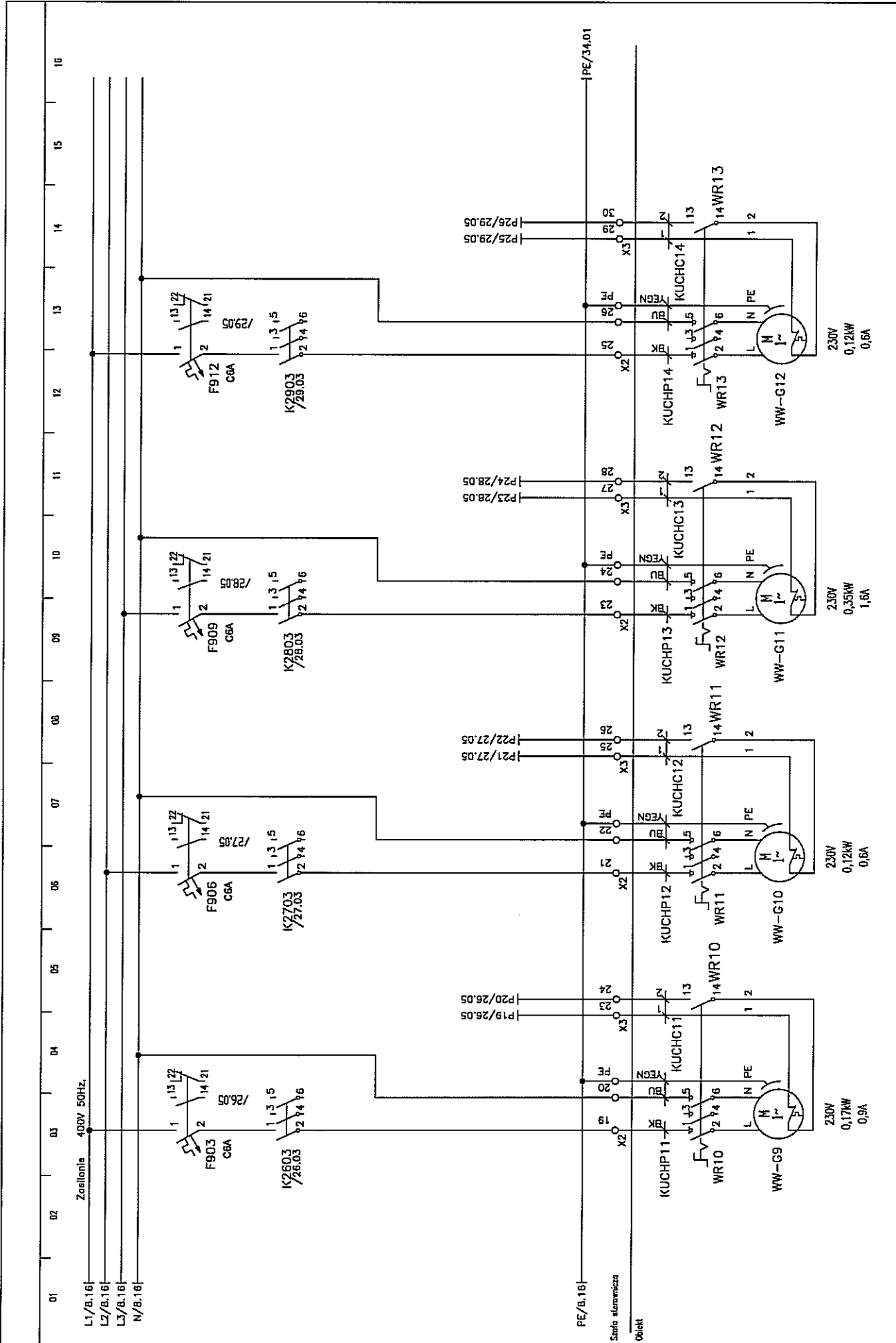
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/02/19/20	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLANIE WRAZ Z ZAOPROJEKOWANĄ PRZETWARZACZĄ TERENU	6
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Skala:				Rysunek nr: PW-1101-ES-005-S-05
			VS-KUCH				



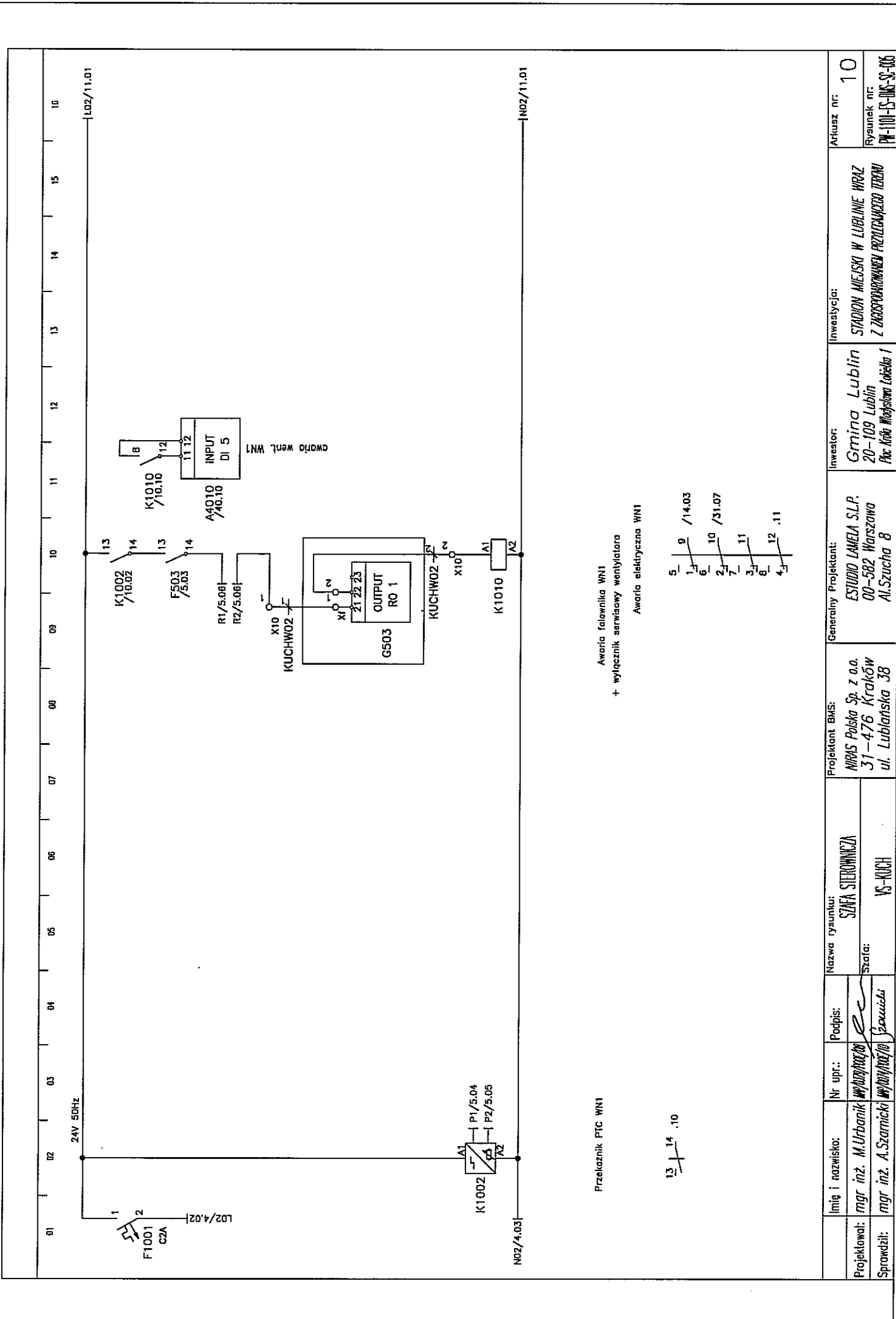
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Akrusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/00000000	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 3B	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wiojskiego Łódźcia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESOPROJEKOWANIĄ PRZELICZĄCZO TERENU	7
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/00000000	Stacja:					Rysunek nr: PW-1101-ES-BMS-S-06



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO JAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Incha Miodosłana Łobelia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETEGNIAJĄCEGO TERENU	8
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-110-15-005-S-05



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/07/07/07/07	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wiojskiego Leśnica 1	STACJON MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPODAROWANIEM PRZETWARZACZO IZOBEM	9
Sprawdził:			Szacuje:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki			VS-KUCH					PM-1101-LS-06-SC-06



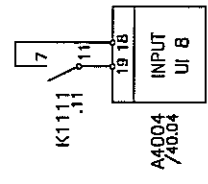
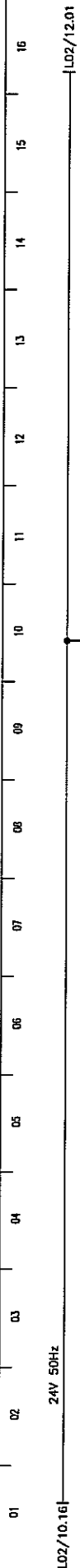
Przełącznik PTC WN1

Awaria falownika WN1
+ wyłącznik serwisowy wentylatora
Awaria elektryczna WN1

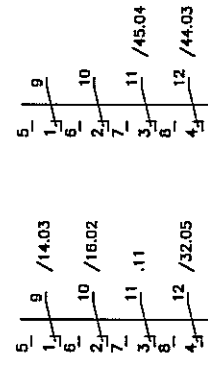
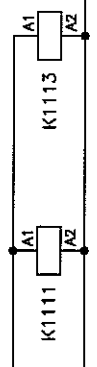
13 14 .10

5 9 /14.03
1 10 /31.07
2 7
3 11
6 12 .11
4

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Arkuszyk nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MAPIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Inż. Miękoszyna Łobkiewicza 1	10
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	1000000000	Strona:	ul. Lublanska 38			Rysunek nr: PW-1110-ES-005-S-006



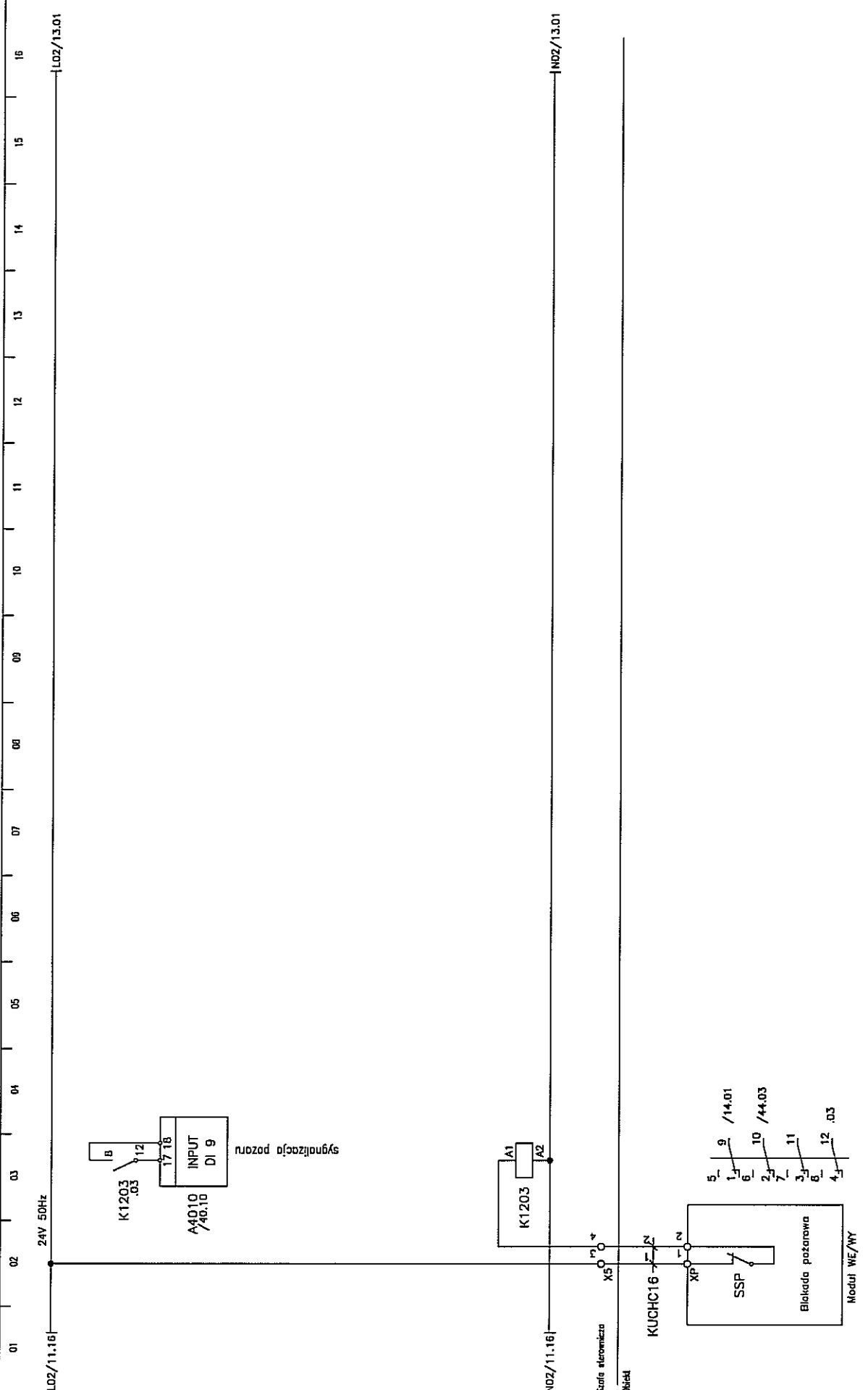
termostat przeciwzamroznienowy



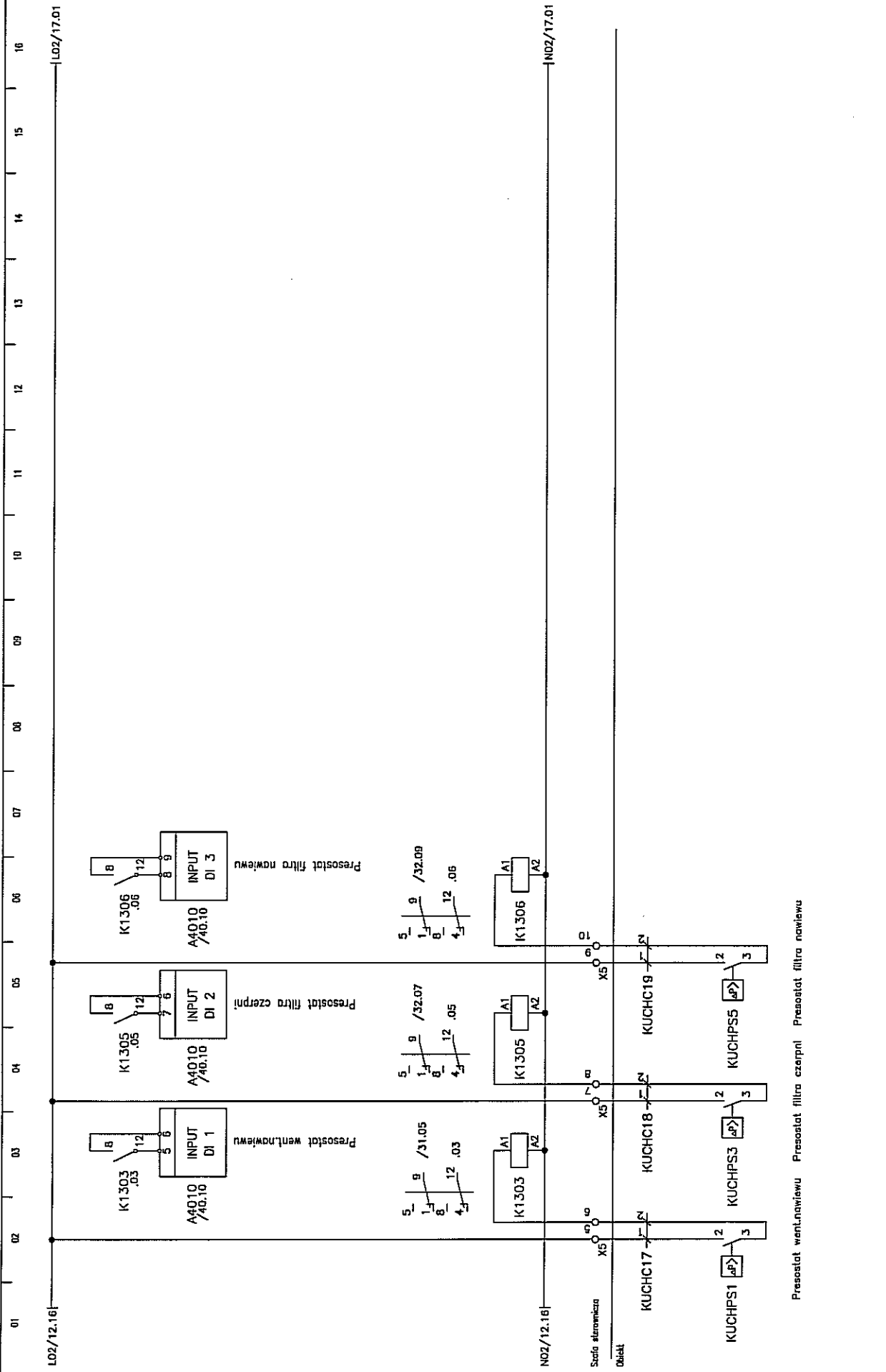
Termostat przeciwzamroznienowy

Sala sterownicza
Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/100/100/100	<i>[Signature]</i>	SALA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZECIEZMROZCO TERENU	11
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	wp/100/100/100	VS-KUCH					Rysunek nr: PW-100-ES-005-SC-005

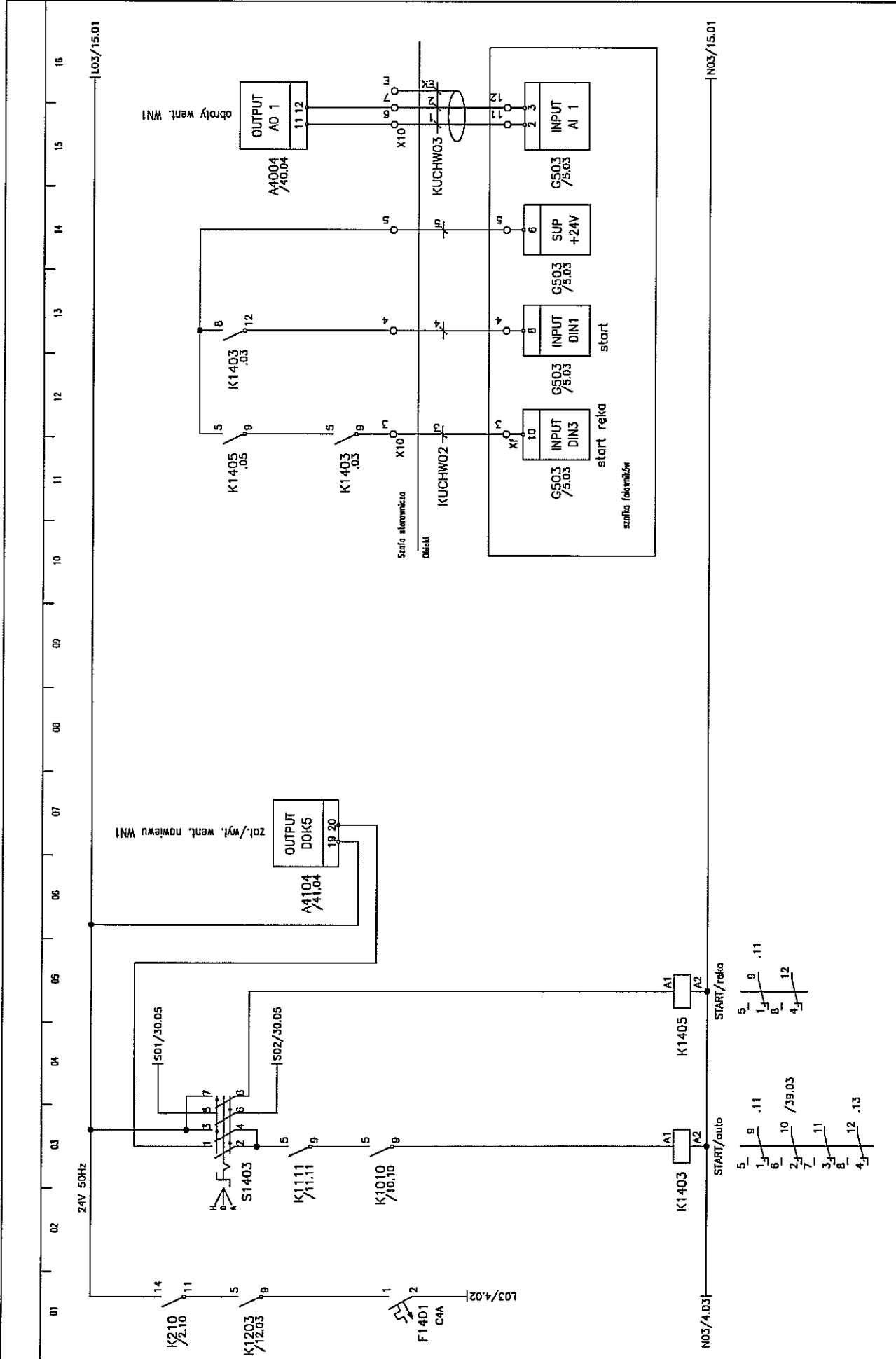


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkuusz nr.:
mgr inż. M. Urbanik	12	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	WRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO JAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZETAKOWEGO TERENU	12
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr.:
			VS-KUCH					PW-1101-ES-005-SS-06



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS: NIKAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al.Szucho 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Piłsudskiego 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWANINĄ PRZYŁĄCZAJĄCĄ TEREN	Arkusz nr: 13
Projektował:	mgr inż. M.Urbaniak <i>[Signature]</i>		SZAFKA STEROWNICZA					
Sprawił:	mgr inż. A.Szarnicki <i>[Signature]</i>		VS-KUCHI					

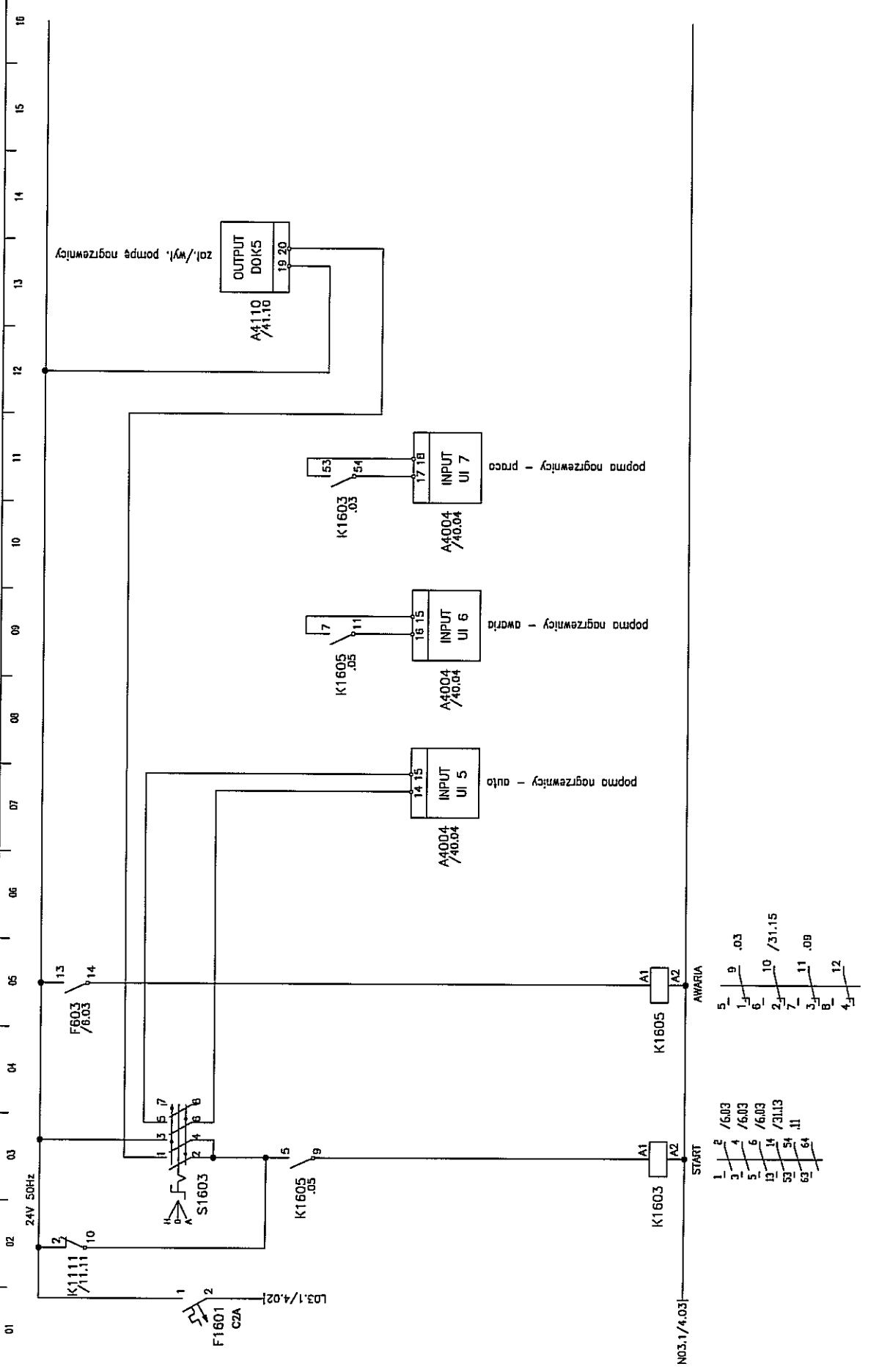
Rysunek nr:
 PW-1101-05-015-SP-06



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	
mgr inż. M. Urbanik	1		SZYFRA STEROWNICZA	
mgr inż. A. Szarnicki	14		Scala:	
			VS-KUCH	
Projektował:	Generalny Projektant:		Projektant BMS:	Arkusz nr: 1 4
Sprawdził:	ESTUDIO LAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Rysunek nr: PW-100-15-005-8-06
	Inwestor:		Investycja:	
	Gmina Lublin 20-109 Lublin Prac. Izba Maszynowa Lektora I		STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZĄRNIWIEM PRZELEGACZO TERENU	



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/03/14/03/01		SZAFKA STEROWNICZA	NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Władysława Łobozia 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAOPROJEKOWANĄ PRZYŁĄCZKĄ ZELEM	15
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicka		Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-15-015-SP-05

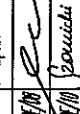


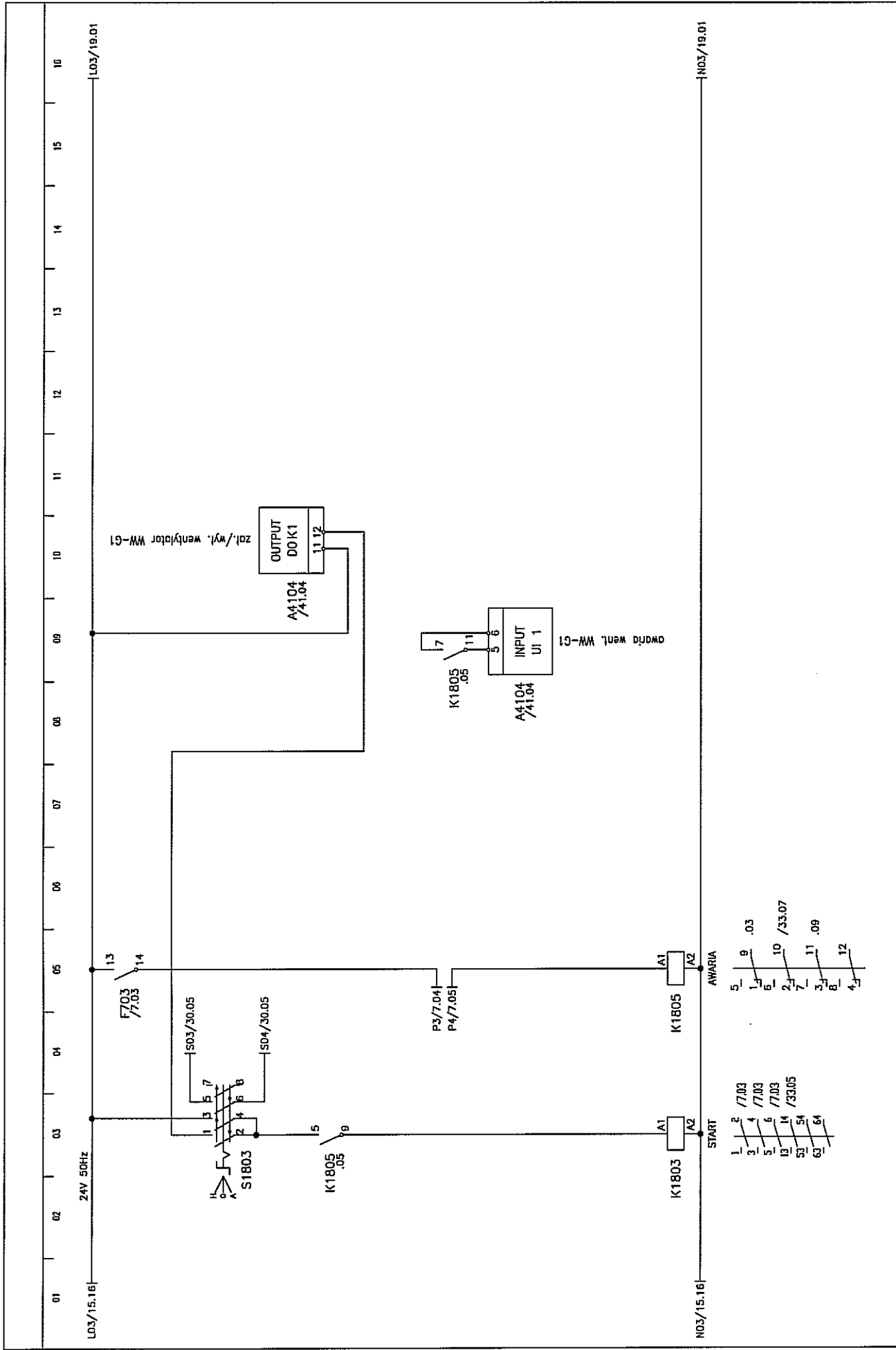
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BIM:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Akruż nr:
mgr inż. M. Urbanik	wprowadzony	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Wiojskiej Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKOSPODZIOWANIEM PRZECIĄGACZKO IZERNI	16
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szczała:					Rysunek nr: PW-1101-15-006-S-06

01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |

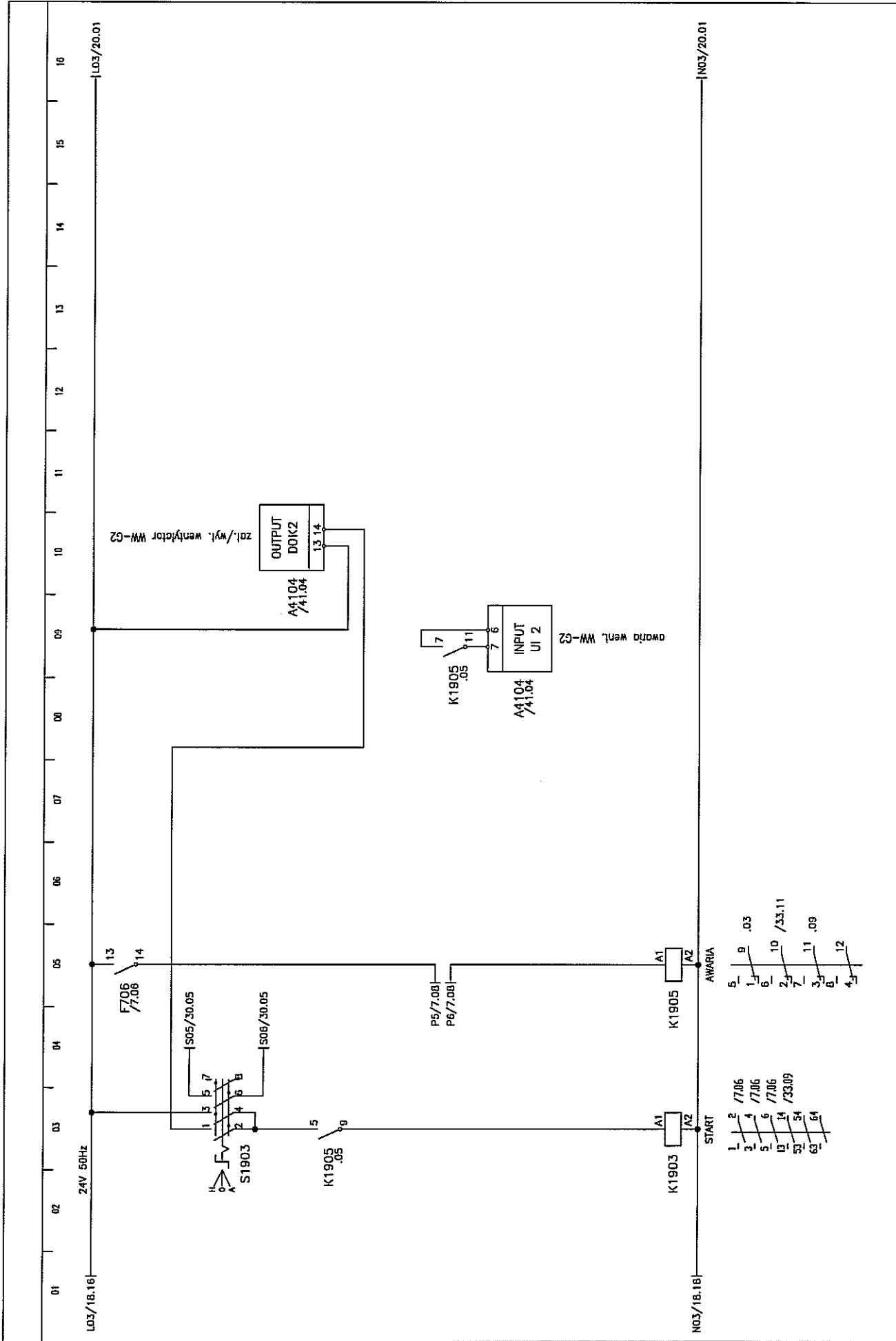
LO2/13.16 | 24V 50Hz | LO2/30.01

ND2/13.16 | ND2/30.01

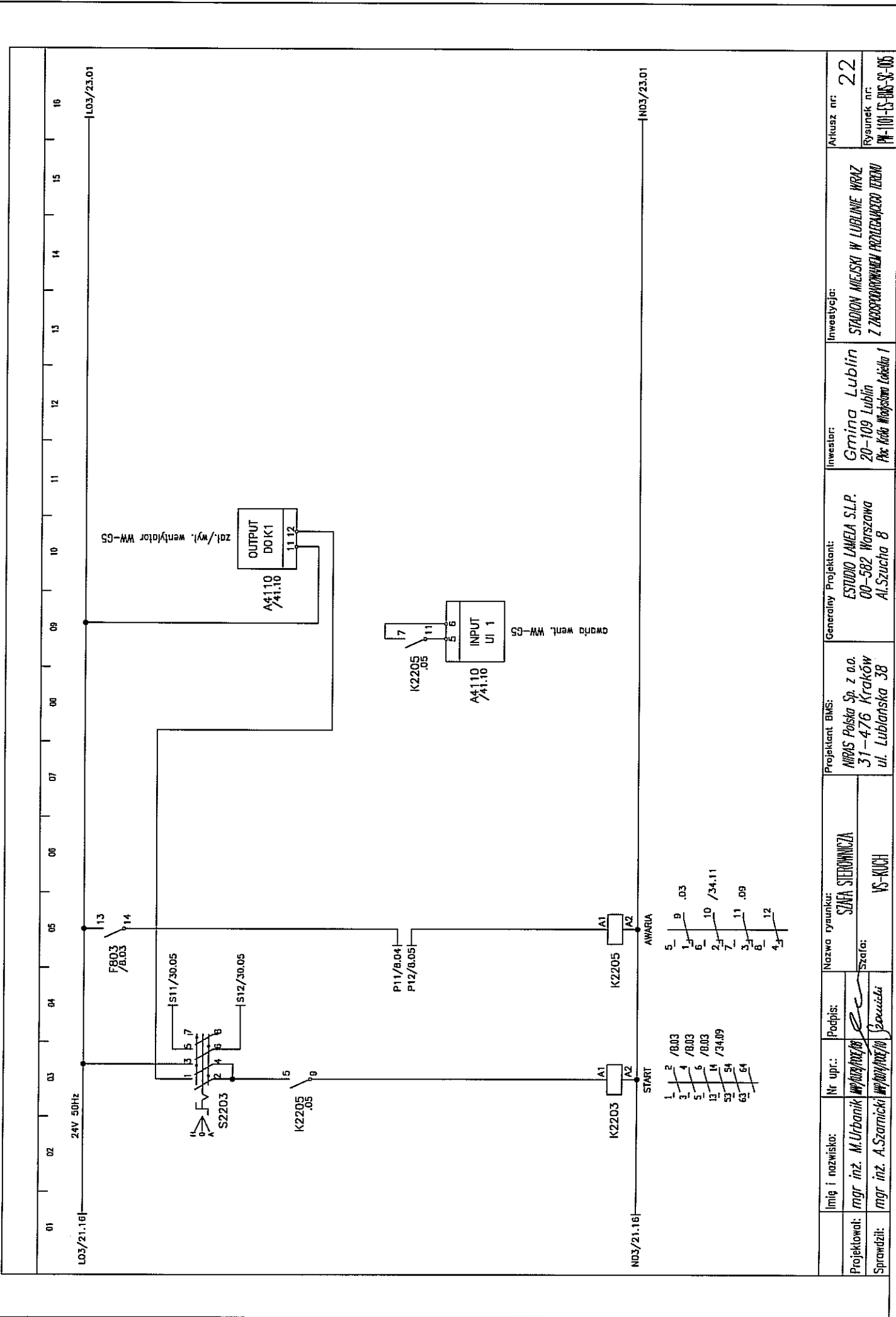
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbaniak	WP/07/07/07/07		SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWONNIAMI PRZECIĘGACZĄ I TEDEMI	17
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/07/07/07/07	Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-005-S-05



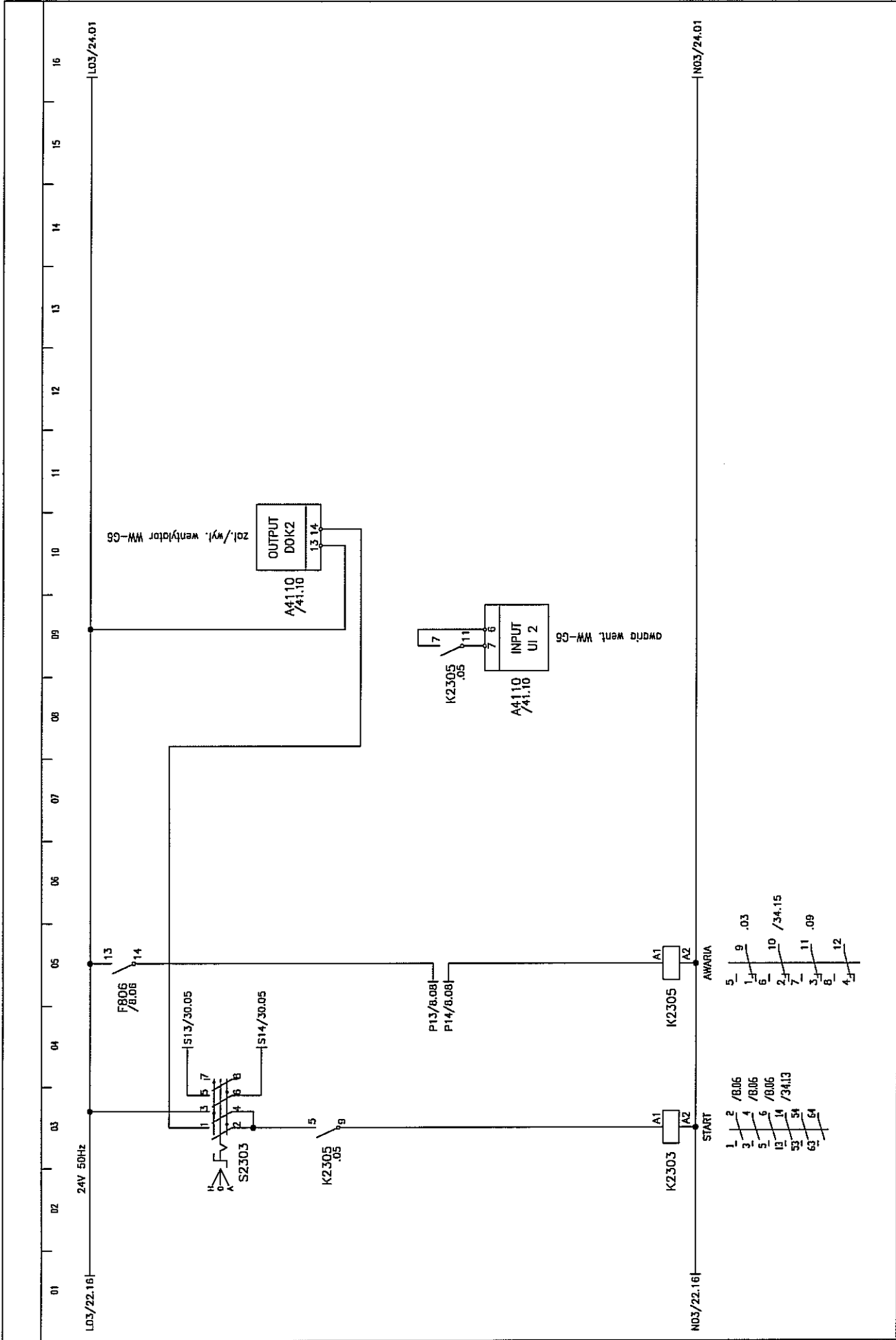
Projektant:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	WP/101/15-BMS-SF-06	Projektant BMS:	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wioślarskiego 1	Inwestycja:	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZONKOWANĄ PRZECIEGACZĄ TERENU	Arkusz nr:	18
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	Podpis:	<i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku:	SZAFKA STEROWNICZA							Rysunek nr:	101-15-BMS-SF-06
				Szafa:	NS-KUCHI								



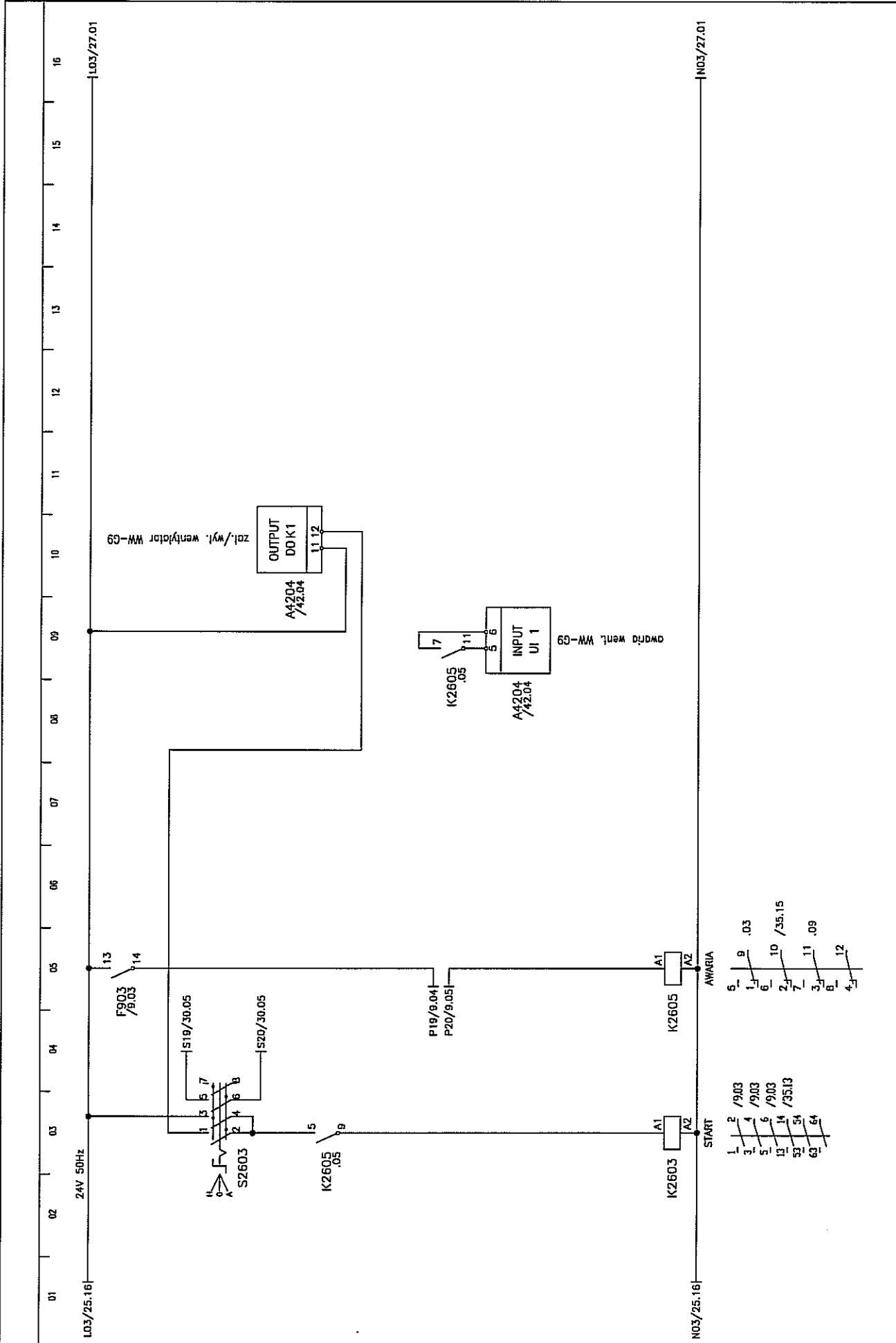
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/03/00/00	<i>[Signature]</i>	SZWA SIERONINICZA	NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWONNIEM PRZELICZĄCZO TEREN	19
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WYK/03/00/00	Stafa:	ul. Lublanska 3B	Plac Kłosa Włodziana Łódź 1		Rysunek nr: PW-1101-LS-BMS-SP-06



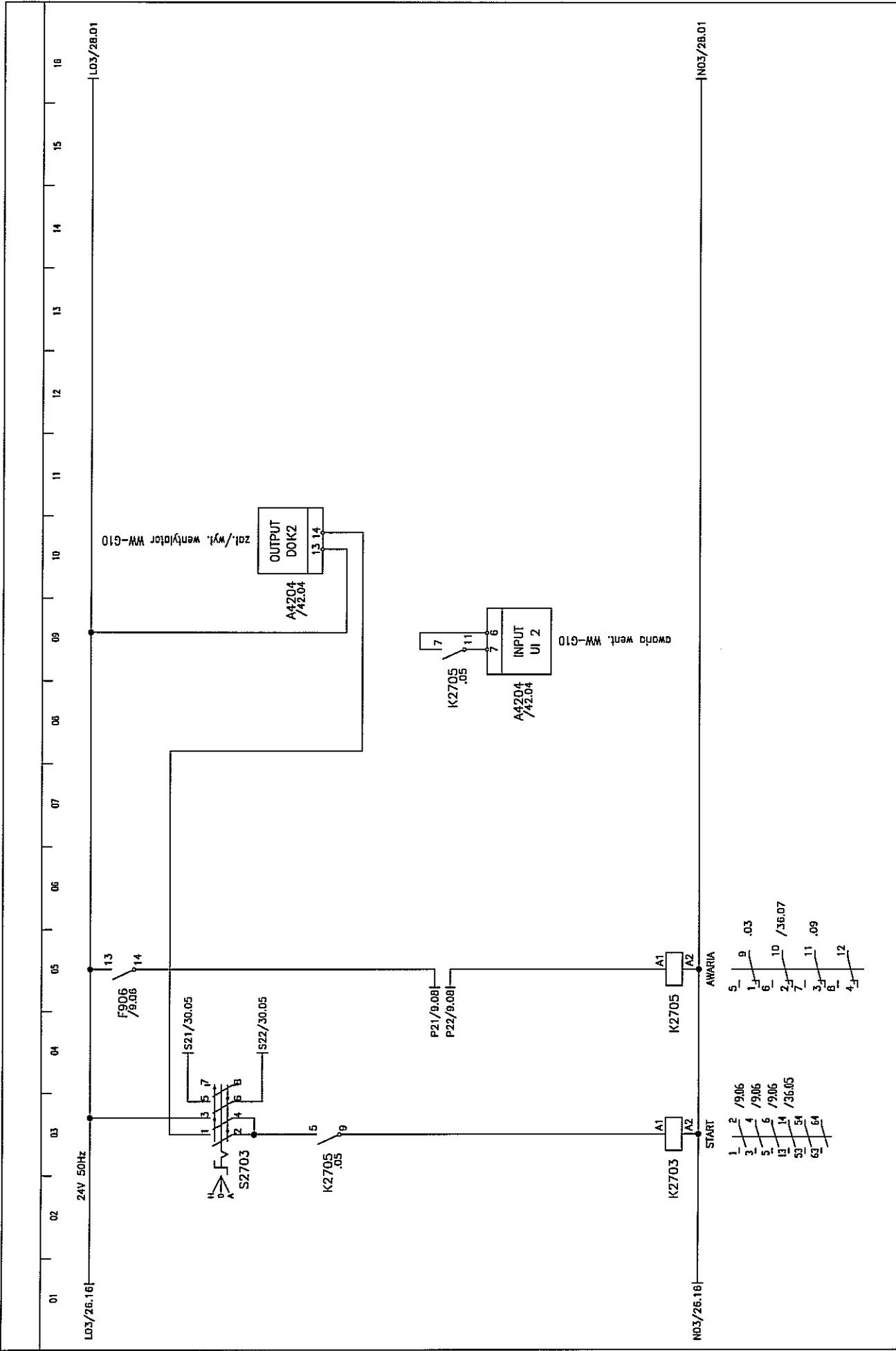
limię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/03/10/2010	<i>[Signature]</i>	SIENA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kola Młogosława tabaketa 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZETECZAJĄCEGO TERENU	22
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szczegóły:					Rysunek nr: PW-101-15-BMS-SC-005



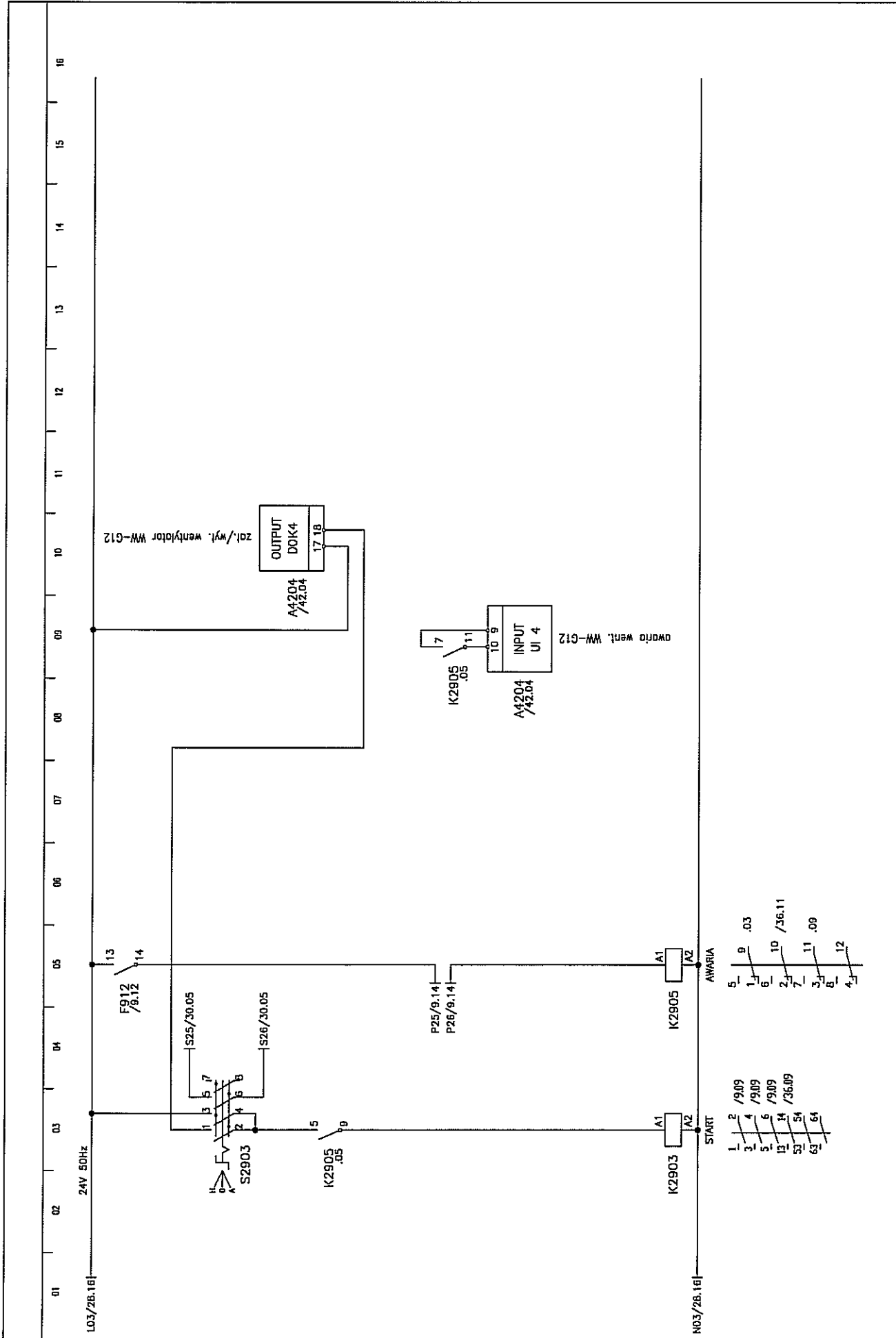
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
<p>LD3/22.16 24V 50Hz F806 /8.06 S2303 S13/30.05 S14/30.05 K2305 K2303 AWARIA NO3/24.01</p>															
<p>Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38</p>															
<p>Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8</p>															
<p>Inwestycja: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Łódzki Miasteczko Lubelskie 1</p>															
<p>Arkusz nr: 23</p>															
<p>Rysunek nr: PW-1101-05-006-SF-06</p>															
<p>Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA</p>															
<p>Projektował: <i>M. Urbanik</i></p>															
<p>Sprawił: <i>A. Szarnicki</i></p>															
<p>Podpis: <i>[Signature]</i></p>															
<p>Nr upr.: <i>[Number]</i></p>															
<p>Skala: 1:1</p>															
<p>Wskazanie: VS-KUCH</p>															



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	11111/11111	<i>M. Urbanik</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżyn. Mięskiego	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESOWANIANIEM PRZECIĄGACZO TERENU	26
Sprawił:			Skala:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki		<i>A. Szarnicki</i>	VS-KUCH					PW-1101-ES-015-SC-005



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wpisany/1906	[Signature]	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżynierów Miastopolskich 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWROSIEM PRZETEGUJĄCYM TERENU	27
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	wpisany/1906	Szcza:					Rysunek nr: PW-110-15-116-S-06
			VS-KUCH					



Imię i nazwisko:	Nr opr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wprowadzono	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIPAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Inż. Mieczysława Łobkiewicza 1	29
Sprawdził:		mgr inż. A. Szarnicki	Szacok:				Rysunek nr: PW-100-ES-045-SC-06



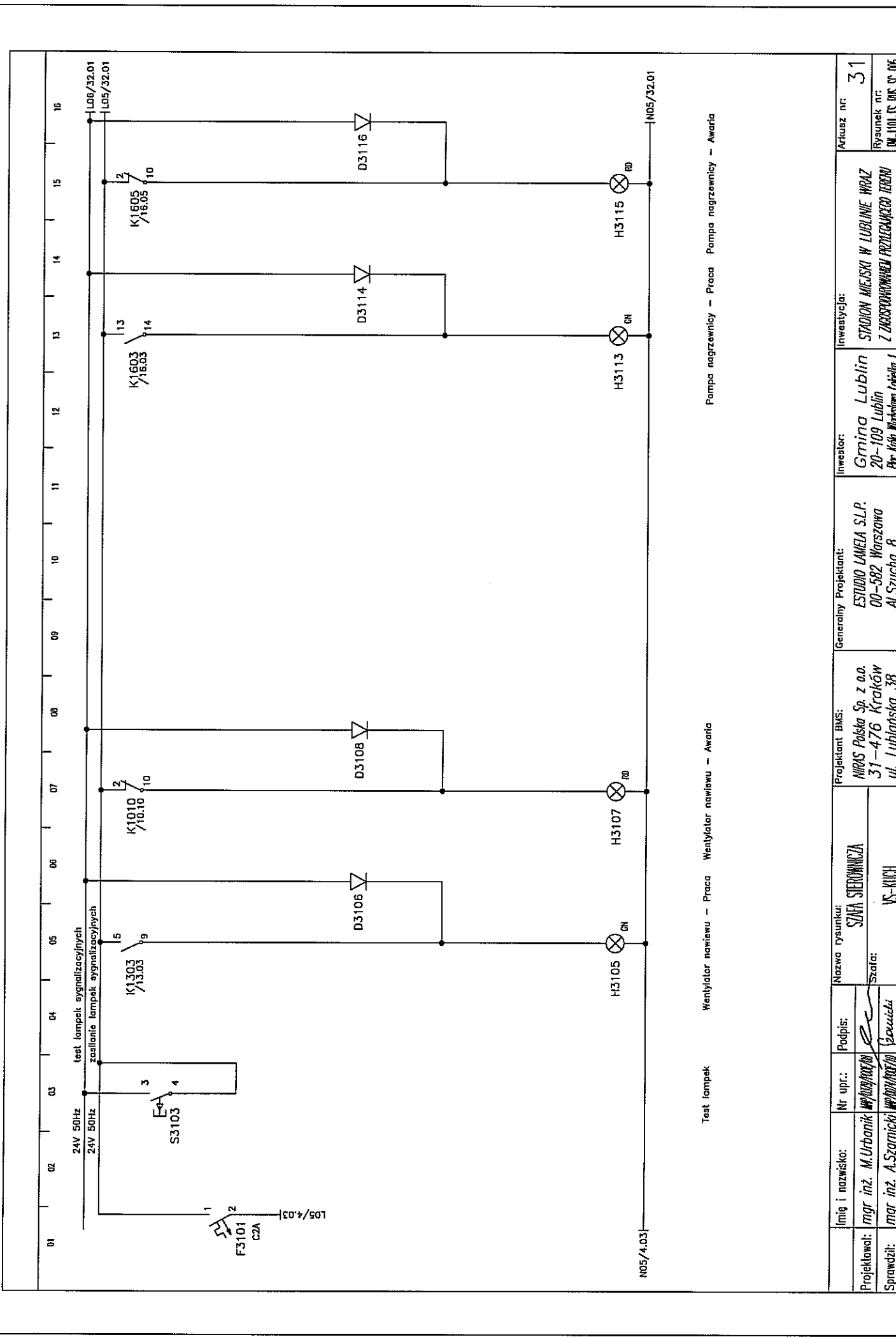
LD2/17.16



Went auto

NO2/17.16

Projektował:	mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.:	WP/00000000	Podpis:	<i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku:	SZAFY STEROWNICZA	Projektant BMS:	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	Generálny Projektant:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor:	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Michał Wołczyński Łódźka 1	Arkusz nr.:	30
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	wp/00000000	wp/00000000	wp/00000000	wp/00000000	Szafa:	VS-KUCH							Rysunek nr.:	PW-1101-15-016-30-06

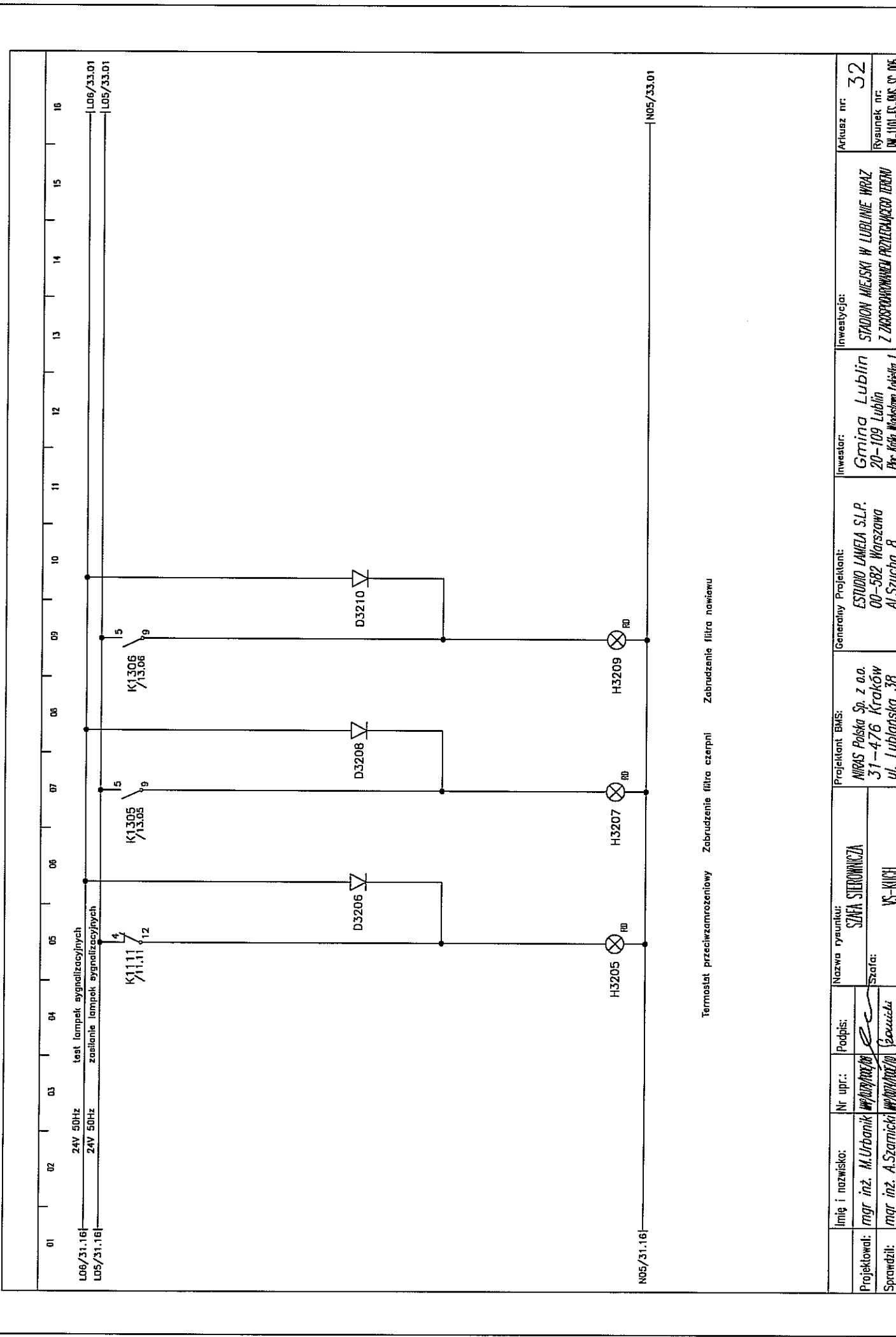


Pompa nagrzewnicy – Praca Pompa nagrzewnicy – Awaria

Wentylator nawiewu – Praca Wentylator nawiewu – Awaria

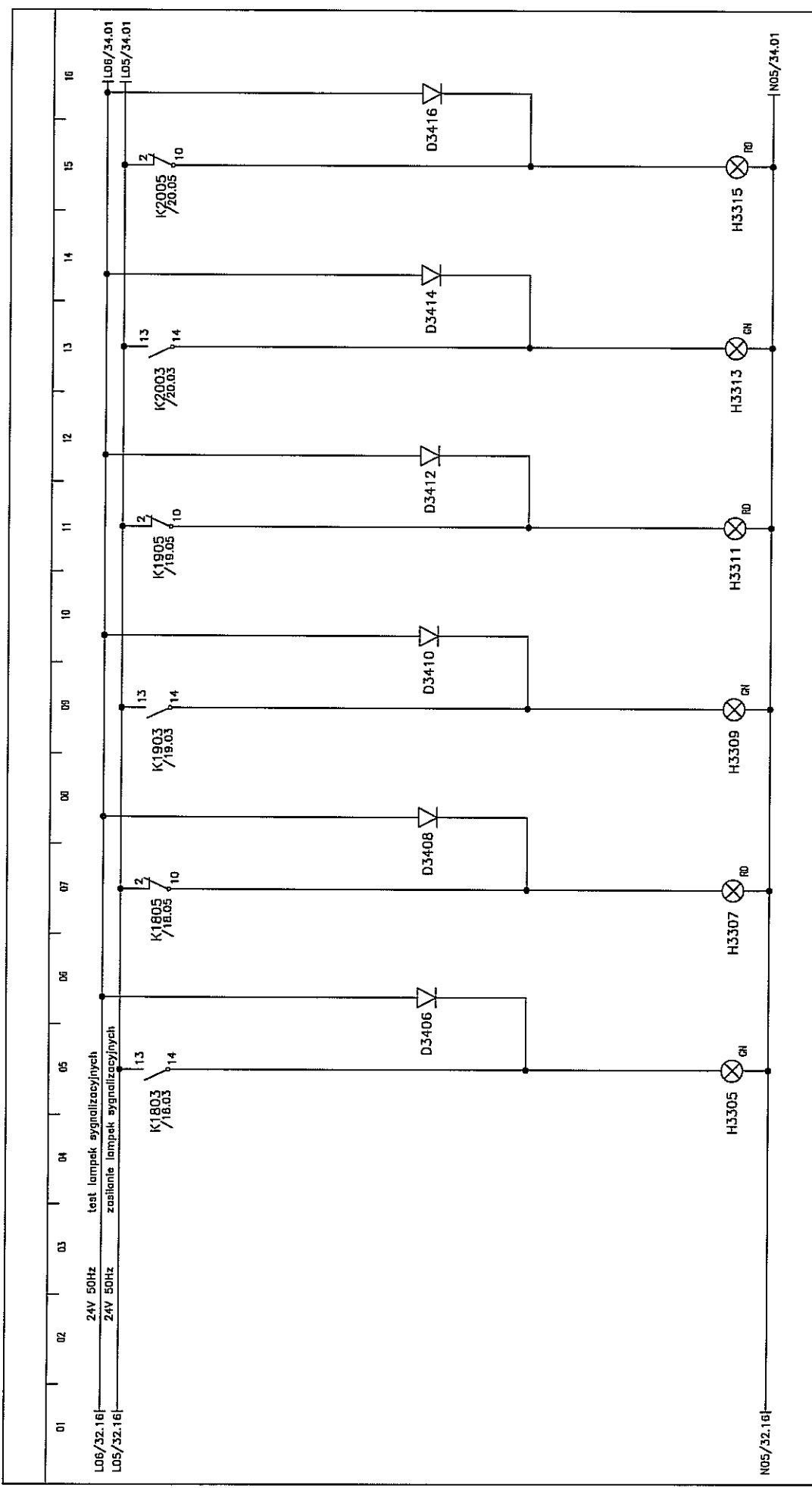
Test lampki

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1111111111	<i>[Signature]</i>	SZWA SIERONICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kościuszkowski	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESOWANIEM PRZELIČNIĄCZKI TERENU	31
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicha	<i>[Signature]</i>	Szafa:	ul. Lublanska 38				Rysunek nr: PW-1101-ES-005-SP-005



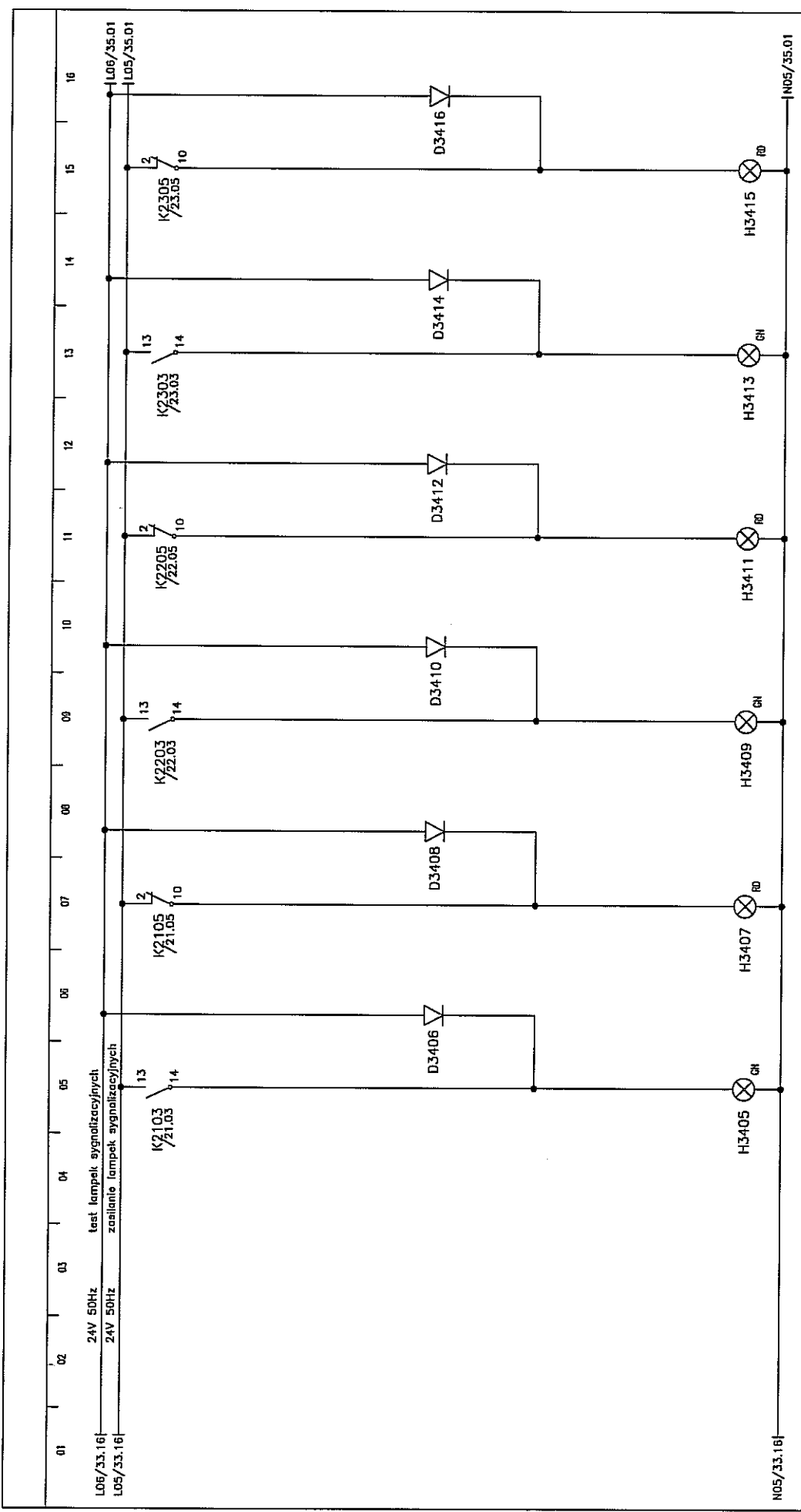
Termostat przeciwzamroziowy Zabrudzenie filtra czepni Zabrudzenie filtra nawoiwu

Imię i nazwisko:	Nr. upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generatory Projektant:	Inwestor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/00000000	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kościuszkowski 1	32
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	wp/00000000	Szafa:	VS-KUCH		Z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie	Rysunek nr: PW-1101-ES-005-S-005



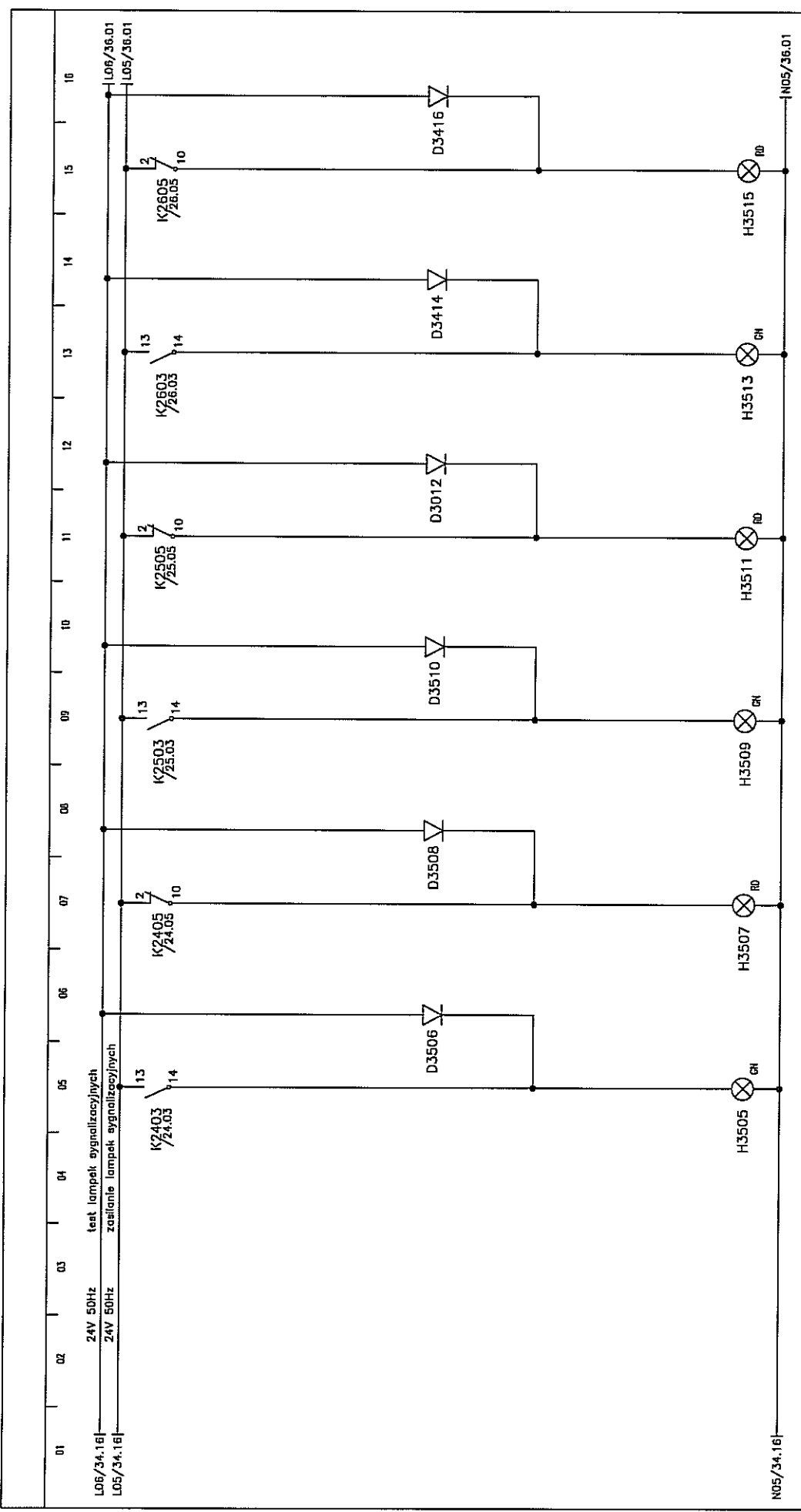
Wentylator WW-G1 - Praca Wentylator WW-G1 - Awaria Wentylator WW-G2 - Praca Wentylator WW-G2 - Awaria Wentylator WW-G3 - Praca Wentylator WW-G3 - Awaria

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	WY/03/00/00	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	WRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Króla Władysława Łodzia 1	33
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szafa:				Rysunek nr: PW-1101-15-115-SC-005



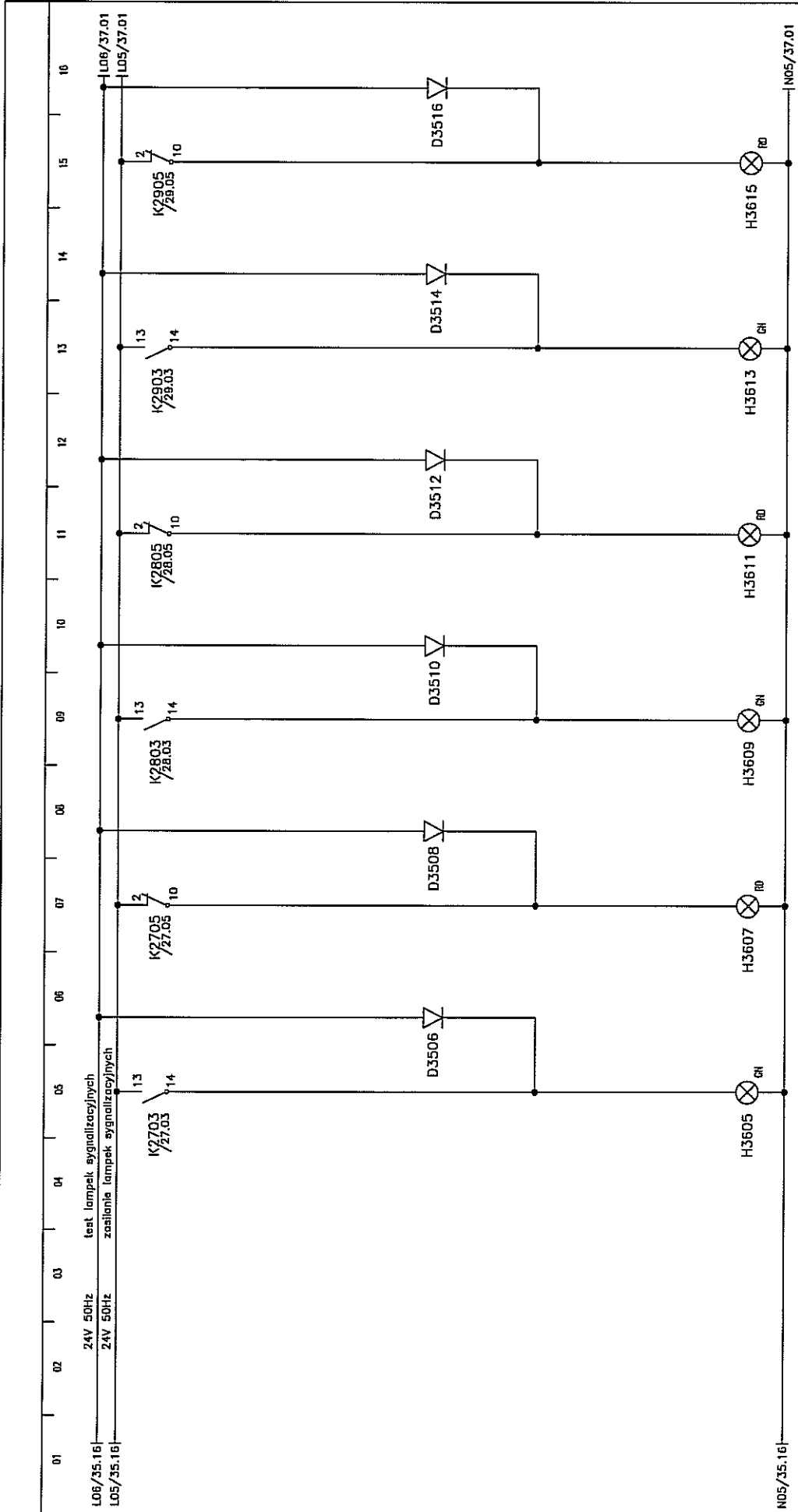
Wentylator WW-G4 -- Praca Wentylator WW-G4 -- Awaria Wentylator WW-G4 -- Praca Wentylator WW-G5 -- Praca Wentylator WW-G5 -- Awaria Wentylator WW-G5 -- Praca Wentylator WW-G6 -- Praca Wentylator WW-G6 -- Awaria Wentylator WW-G6 -- Praca

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wykonano	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGAJĄCEGO TERENU	34
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	wykonano	VS-KUCH		Plac. Inż. Wojciecha Łobozia 1		Rysunek nr: PW-1101-ES-045-S-06



Wentylator WW-G7 - Praca Wentylator WW-G7 - Awaria Wentylator WW-G7 - Awaria Wentylator WW-G8 - Praca Wentylator WW-G8 - Awaria Wentylator WW-G9 - Praca Wentylator WW-G9 - Awaria Wentylator WW-G9 - Awaria

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYB/000000	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młyńskiej Łazienki I	35
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafa:			Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWDZIAŁO TERENU	Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarmicki		<i>[Signature]</i>	VS-KUCH				PW-1101-05-005-05-06



Wentylator WW-G10 - Praca Wentylator WW-G10 - Awaria Wentylator WW-G11 - Praca Wentylator WW-G11 - Awaria Wentylator WW-G12 - Praca Wentylator WW-G12 - Awaria

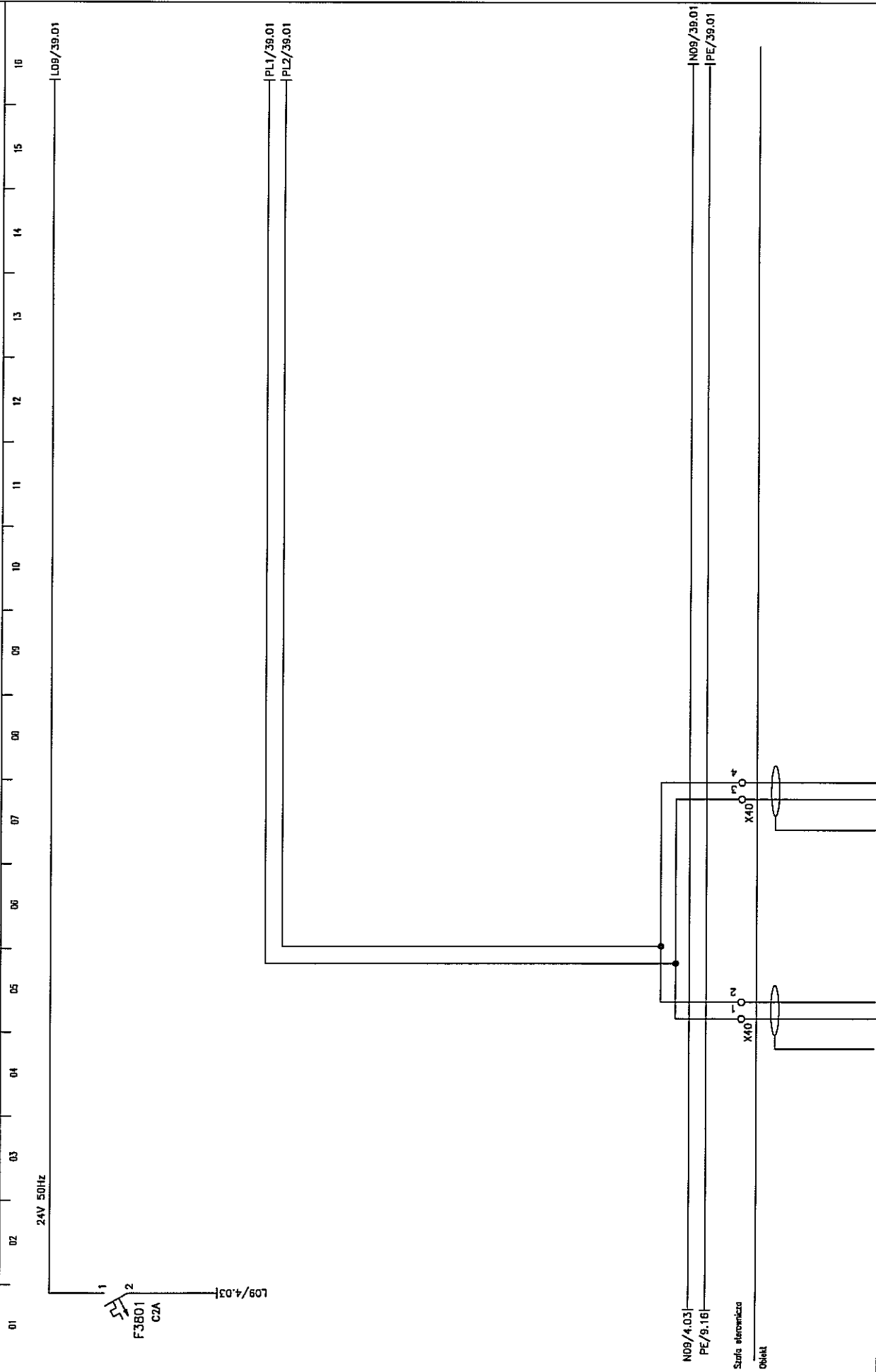
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/02/100/01	<i>[Signature]</i>	STANA STEROWNICZA	NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.LP. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mniejszego Łubiela 1	36
Sprawdził:			Szczegół:				Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki			VS-KUCH				PW-1101-ES-006-S-006

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO5/36.16f 24V 50Hz test lamppek sygnalizacyjnych
 LO5/36.16f 24V 50Hz zasilanie lamppek sygnalizacyjnych

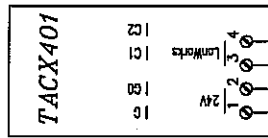
N05/36.16f

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: WYB/10070	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZATA STEROWNICZA	Projektant BMS: NIBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mięskiej Łokietka 1	Investycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIEROWANIEM PRZYLEGANEGO TERENU	Arkusze nr: 37
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	WYB/10070	WYB/10070	Szafa: VS-KUCH					Rysunek nr: PW-1101-LS-005-S-06

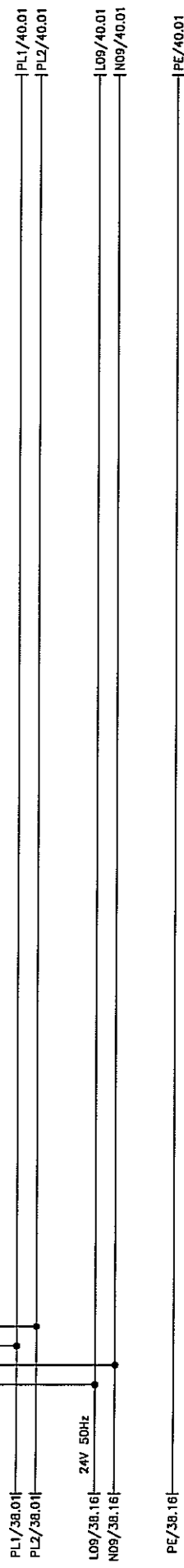


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik	11/10/2020	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Mięsojarski 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAOPRACOWANIEM PRZECIĄGACZO TERENU	38
mgr inż. A. Szarnicki	11/10/2020	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-005-S-05

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10

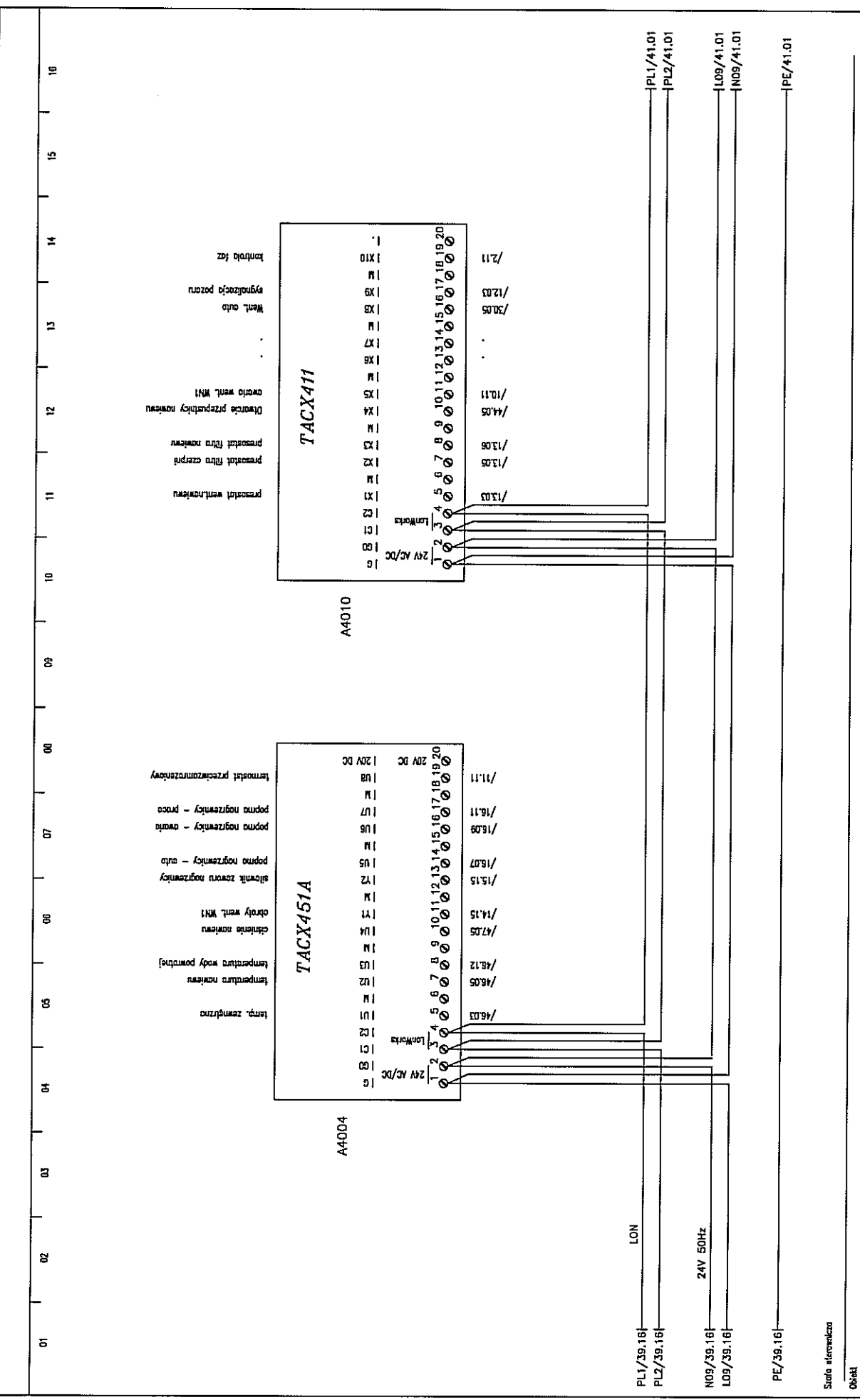


A3902



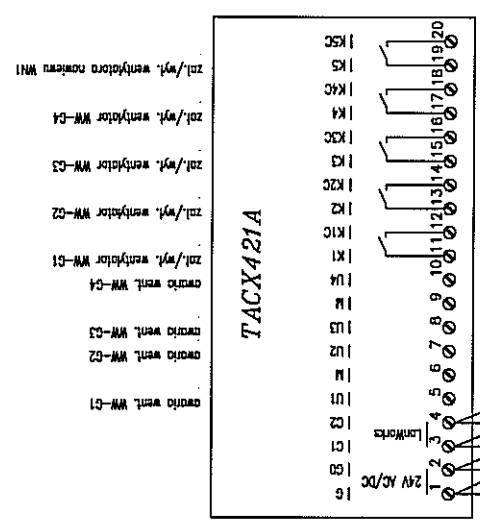
Stacja sterownicza
Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	11111/11111	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO JAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Inżyn. Miękkiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZĄRKOWANEM PRZETĘGALCEGO TERENU	39
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-110-15-015-39-05

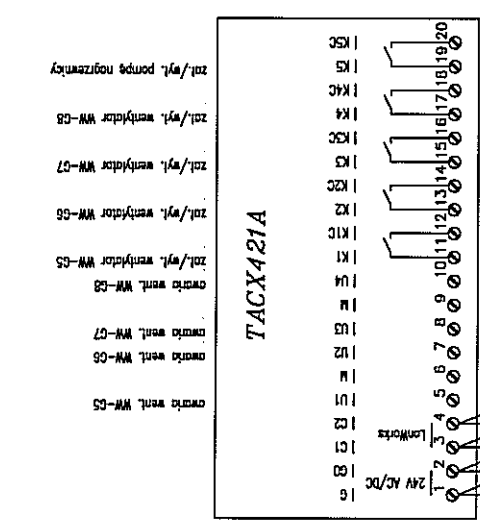


Projektant BMS: MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 3B		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESY PRACOWNICZY PRZEŁĄCZACZU ZIEBIEM		Arkusz nr: 40	
Nazwa rysunku: SZATA STEROWNICZA	Szata: VS-KUCH		Projektant: SZATA STEROWNICZA		Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Księcia Młodzieńca Leśnika 1		Rysunek nr: PW-1101-LS-DMS-SP-06
Limit i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: [signature]	Podpis: [signature]					
Sprawdził: mgr inż. A. Szarnicki	[signature]		[signature]				
Stacja sterownicza							
08441							

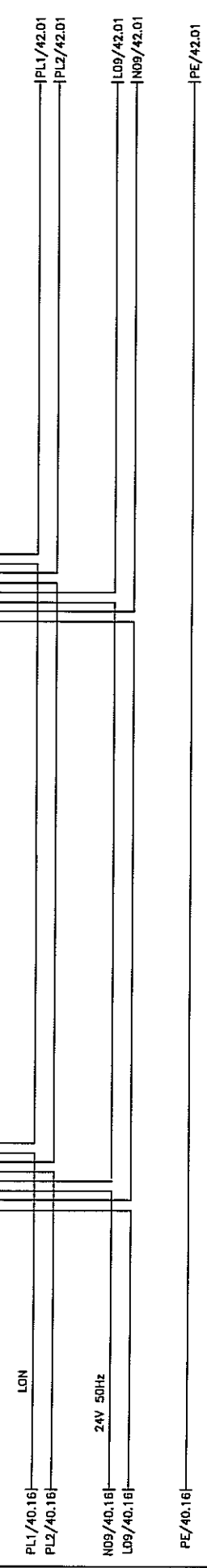
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



A4104



A4110

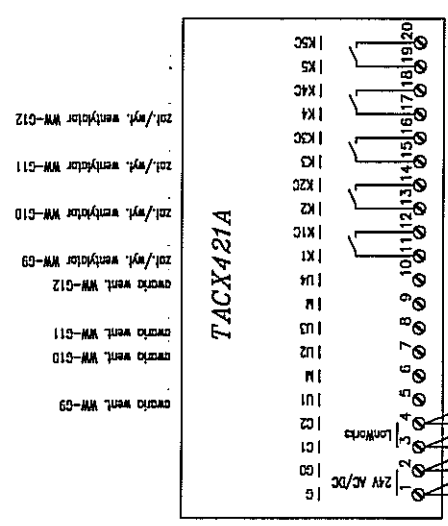


Stacja sterownicza
Obiekt

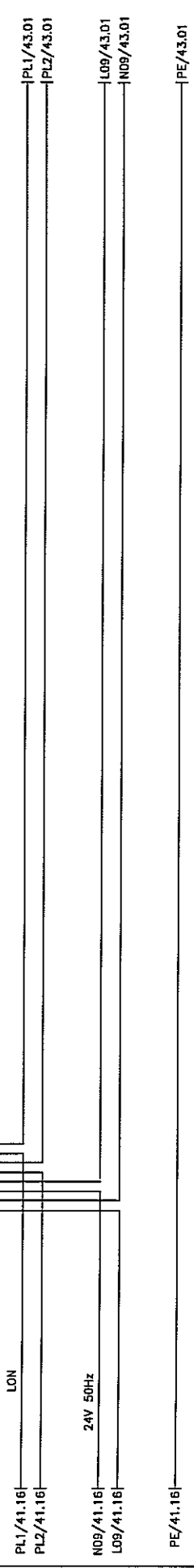
Imię i nazwisko: <i>mgr inż. M. Urbanik</i>	Nr upr.:	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZAFY STEROWNICZE	Projektant BIMs: NIRUS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1	Inwestycja: STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWANIEM PRZYCZEPKOWO TERENU	Arkuszu nr: 41
Projektował: <i>mgr inż. A. Szarmicki</i>	Szafa: <i>VS-KUCH</i>		Projektant BIMs: NIRUS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Inwestycja: STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWANIEM PRZYCZEPKOWO TERENU	
Sprawdził:	Szafa: <i>[Signature]</i>		Projektant BIMs: NIRUS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38		Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8		Inwestycja: STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZEWANIEM PRZYCZEPKOWO TERENU	

Rysunek nr:
PW-1101-45-005-SP-06

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



A4204



Stacja sterownicza
Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wp/007/100/10	<i>[Signature]</i>	STACJA STEROWNICZA	NIERAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kościuszkowski 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WIDZ Z ZAKRESYMIANIEJ PRZECIEKAJĄCO TERENU	42
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	wp/007/100/10	Szczer:	VS-KUCH				Rysunek nr: PW-1101-ES-015-SC-005

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

PL1/42.16 | LON

PL2/42.16 |



N09/42.16 | 24V 50Hz

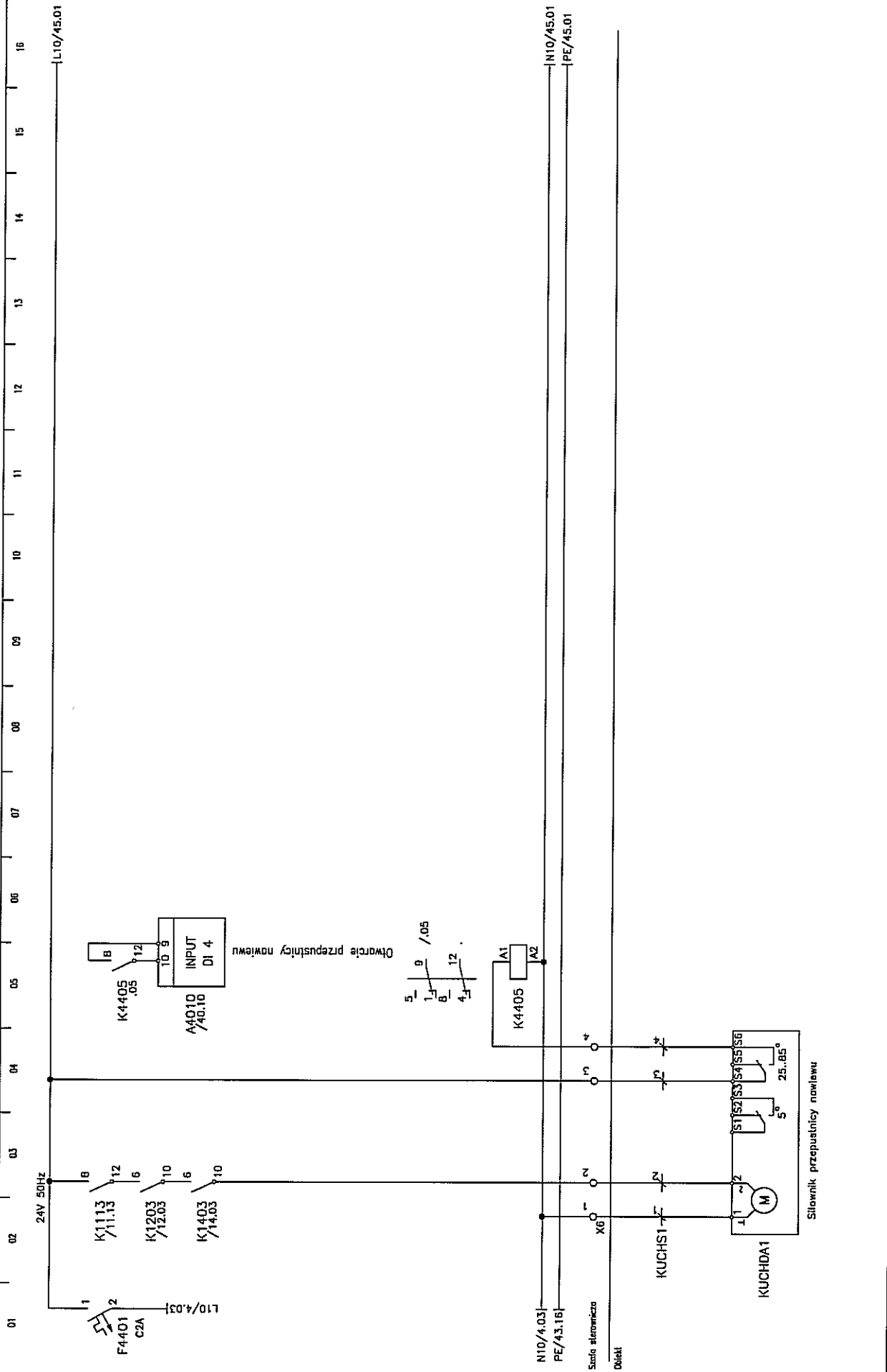
L09/42.16 |

PE/42.16 | PE/44.01

Stacja sterownicza

Obiekt

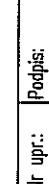
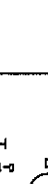
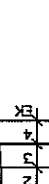
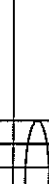
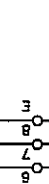
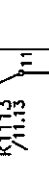
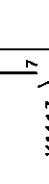
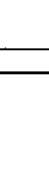
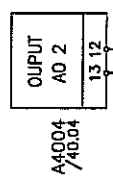
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/101/100/10		SZAKA STEROWNICZA	NRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Miastpanskiego 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZETWARZACZO TERENU	43
mgr inż. A. Szarnicki	WP/101/100/10		Szafa: VS-KUCH					Rysunek nr: PW-1101-ES-005-SS-005



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMIS:	Generacyjny Projektant:	Inwestor:	Adres nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIERAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Włodarskiego Łódźka 1	44
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmich	WP/000000000	Szafa:	VS-KUCH			Rysunek nr: PW-110-ES-005-S-05



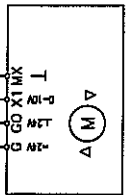
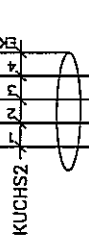
Silownik zaworu nagrzewnicy



L10/44.16 | 24V 50Hz | L10/47.01

N10/44.16 | PE/44.16 | N10/47.01 | PE/46.01

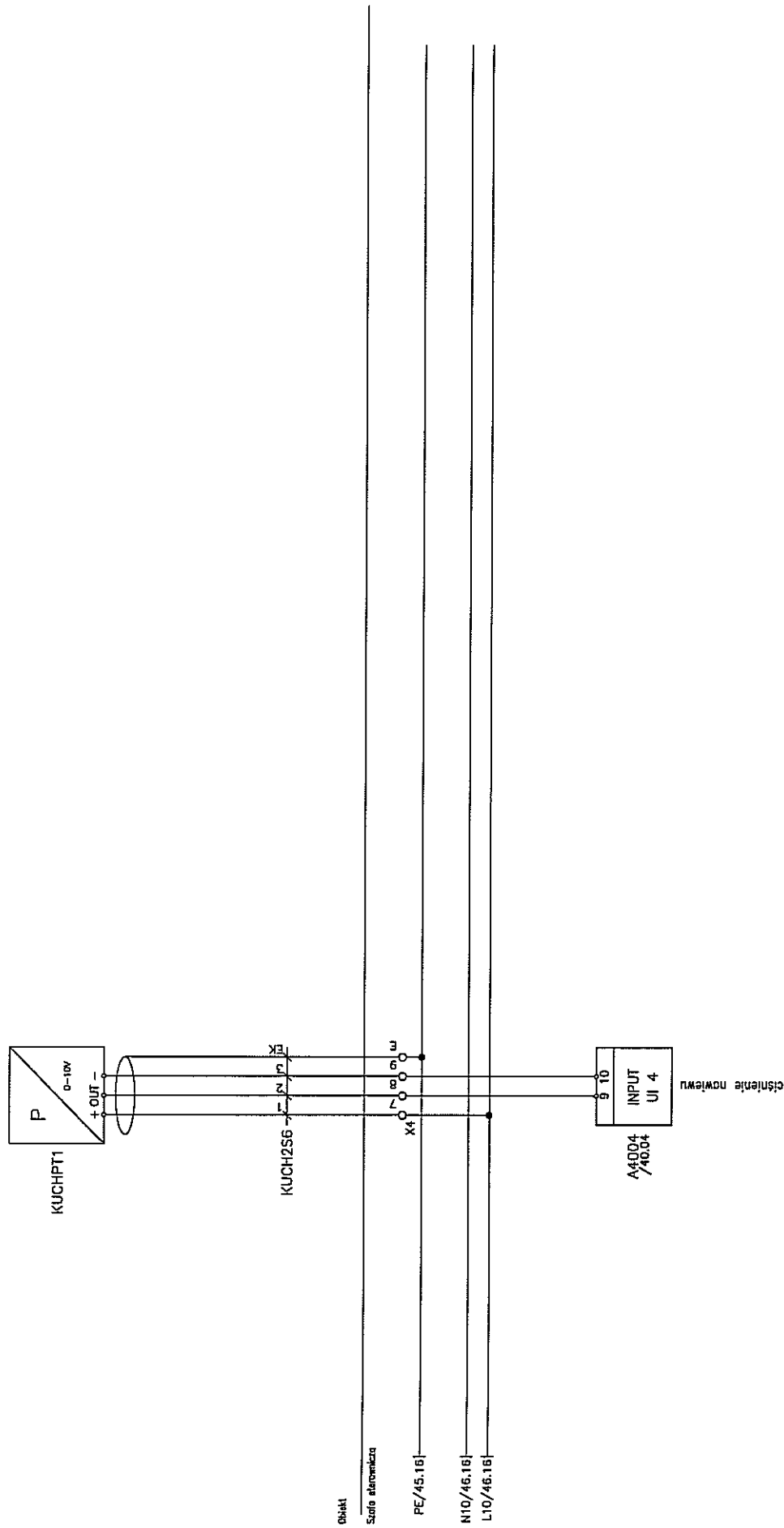
Szafa sterownicza
Obiekt



Silownik zaworu nagrzewnicy

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik			SZAFKA STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wioślarska Łódźka I	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESZCZONĄ PRZEŁĄCZACZĄ IZEMNI	45
Sprawdził:			Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki			VS-KUCH					PM-1101-ES-005-S-005

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

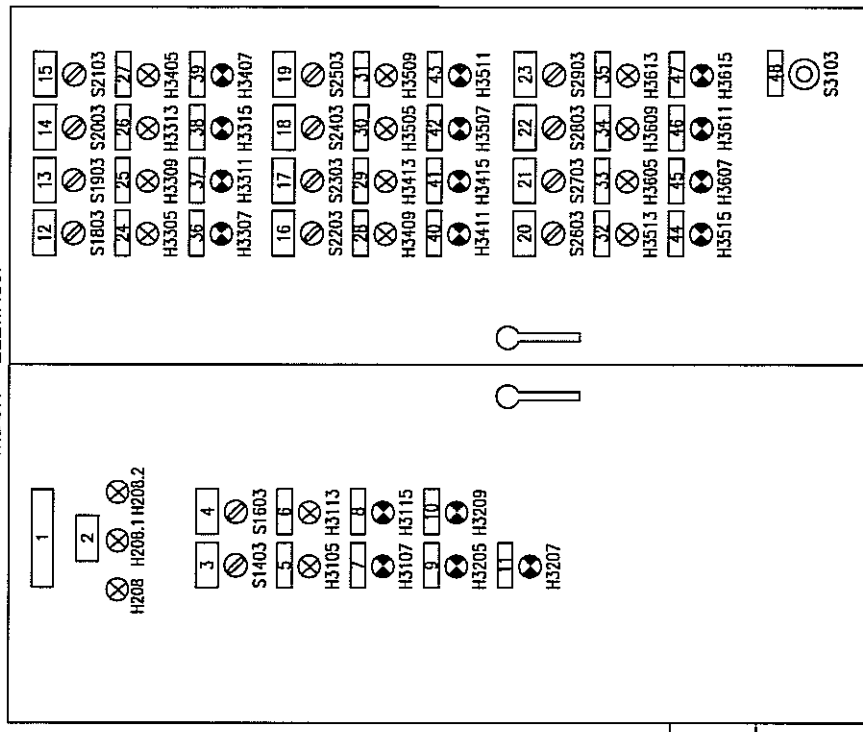


Obiaki
Szafa sterownicza
PE/45.16
N10/46.16
L10/46.16

Projektował: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: Wp/020/102/08	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BWS: BWS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Miła Mięsiąca Łobellin 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESKARMIENIEM PRZETWARZAJĄCYM	Arkusze nr: 47
Sprawił: mgr inż. A. Szarmicki	Nr upr.: Wp/020/102/10	Podpis: <i>[Signature]</i>	Skala: VS-KUCH					Rysunek nr: PW-1101-ES-006-S-006

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

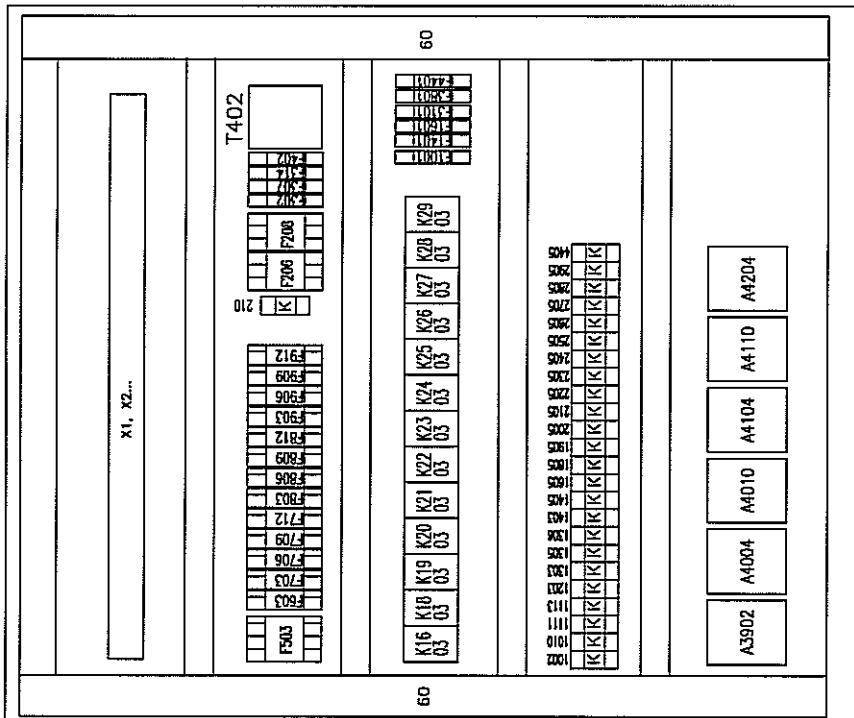
WIDOK ELEWACJI



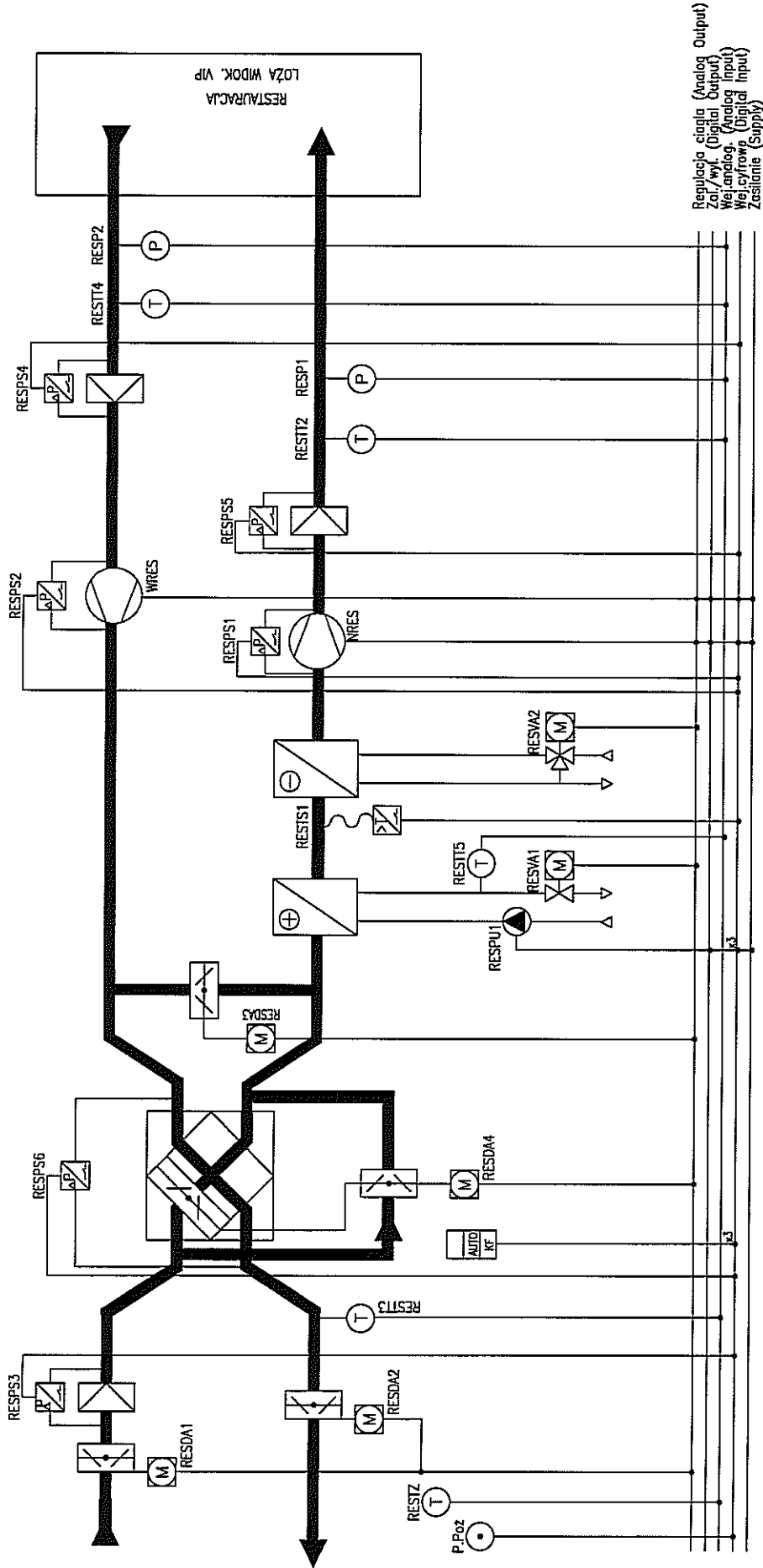
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuszyk nr.:
mgr inż. M. Urbanik	11111/11111	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Marijanna Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIEROWANIEM PRZELETAJĄCEGO TERENU	48
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	Skala:					Rysunek nr.:
			VS-KUCH					PM-1101-ES-006-SP-006

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK WNETRZA SZAFY

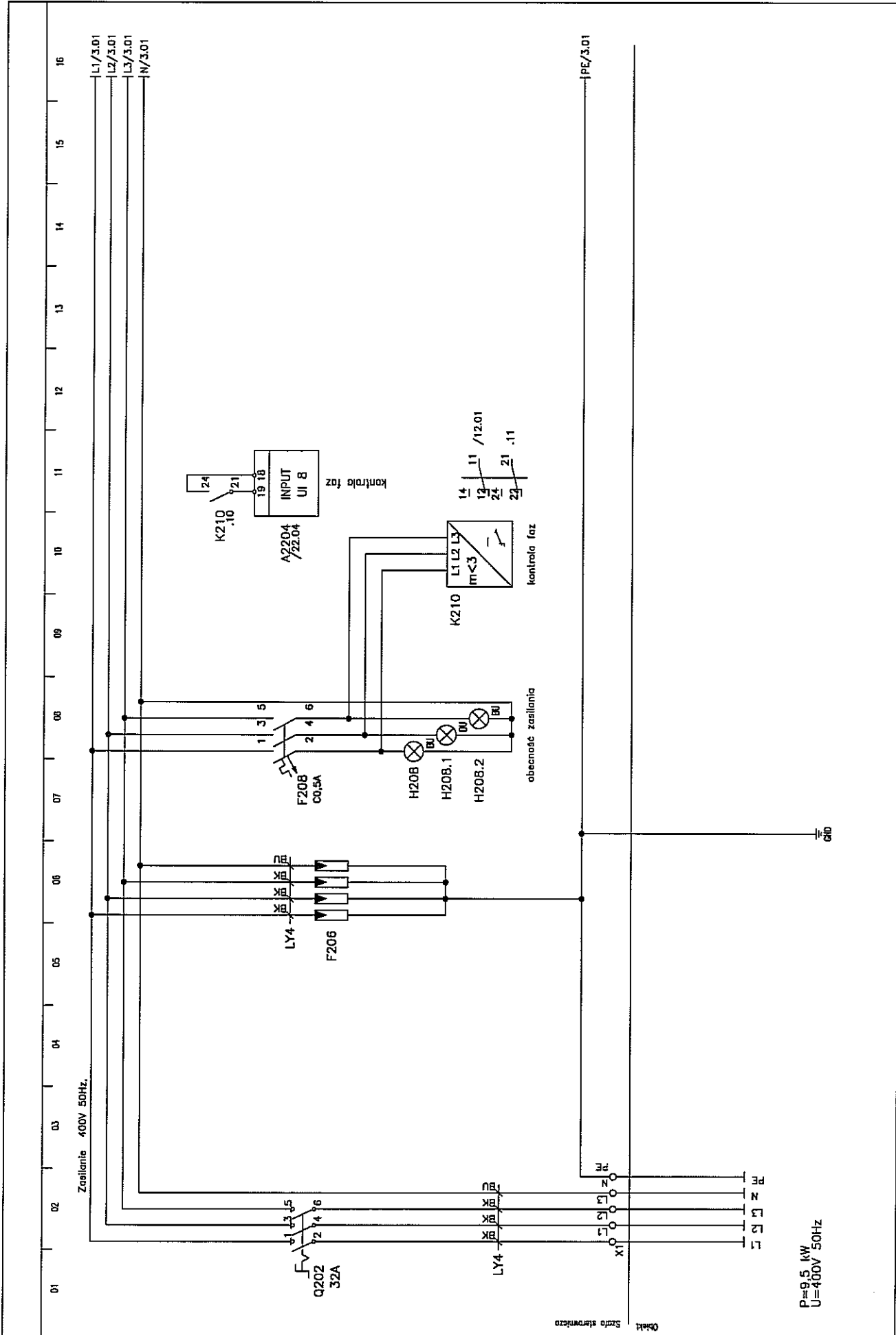


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Józefa Piłsudskiego 1	STADION MIĘSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZETŁĄCZĄCEGO TERENU	49
mgr inż. A. Szarnicki	1000000000	<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-005-S-005

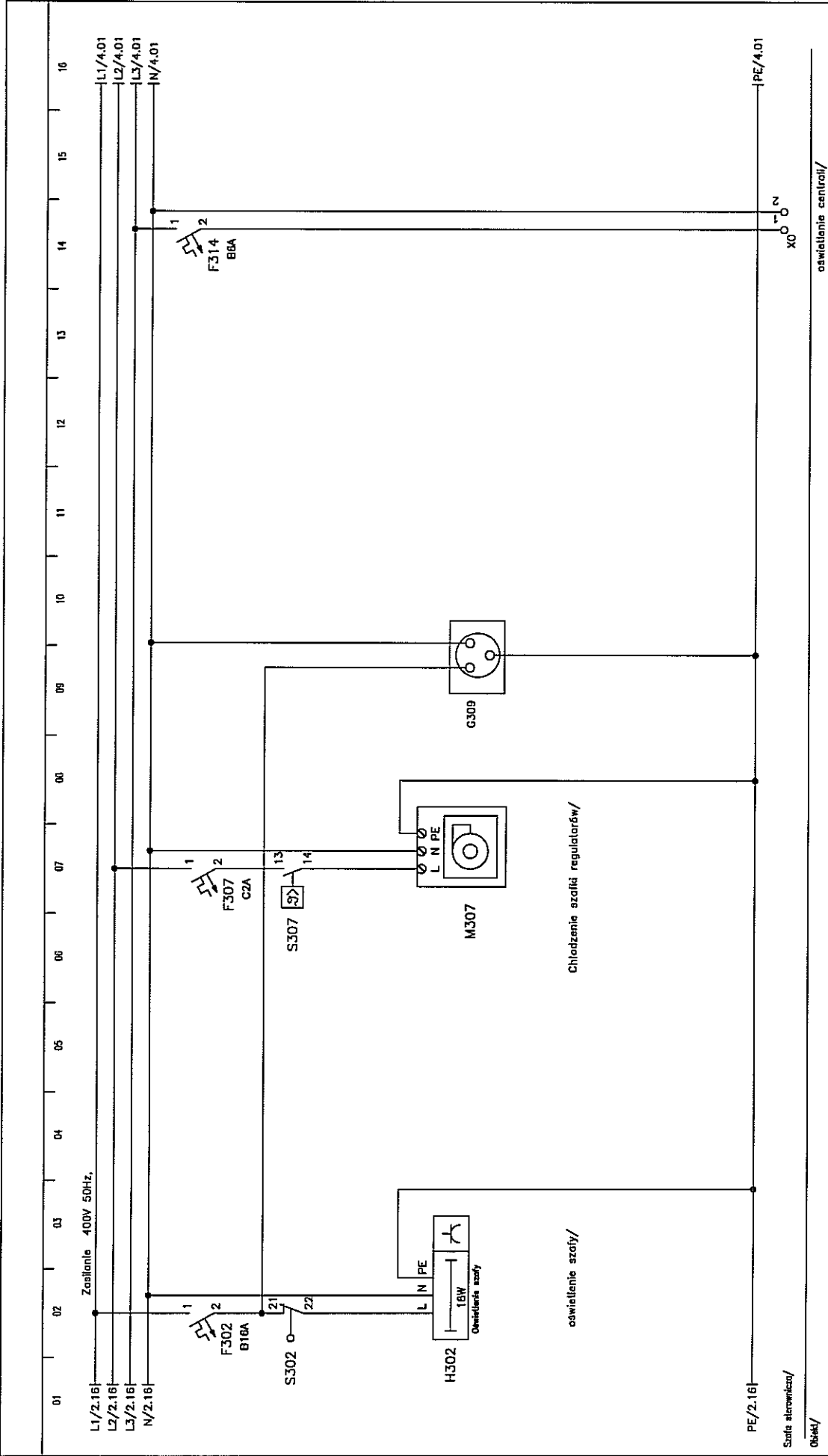


Regulacja cięcia (Analog Output)
 Zał./wyl. (Digital Output)
 Wej./wyj. (Analog Input)
 Wej./wyj. (Digital Input)
 Zasilanie (Supply)

Projektant:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Władysława Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIENIAMI PRZECIĄGNIĘCIEM TERENU	01
Sprawdził:	Nazwa rysunku:	Szafa:			Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki	SZAFKA STEROWNICZA	KS-HES			PW-1101-ES-DNS-SP-006
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:			

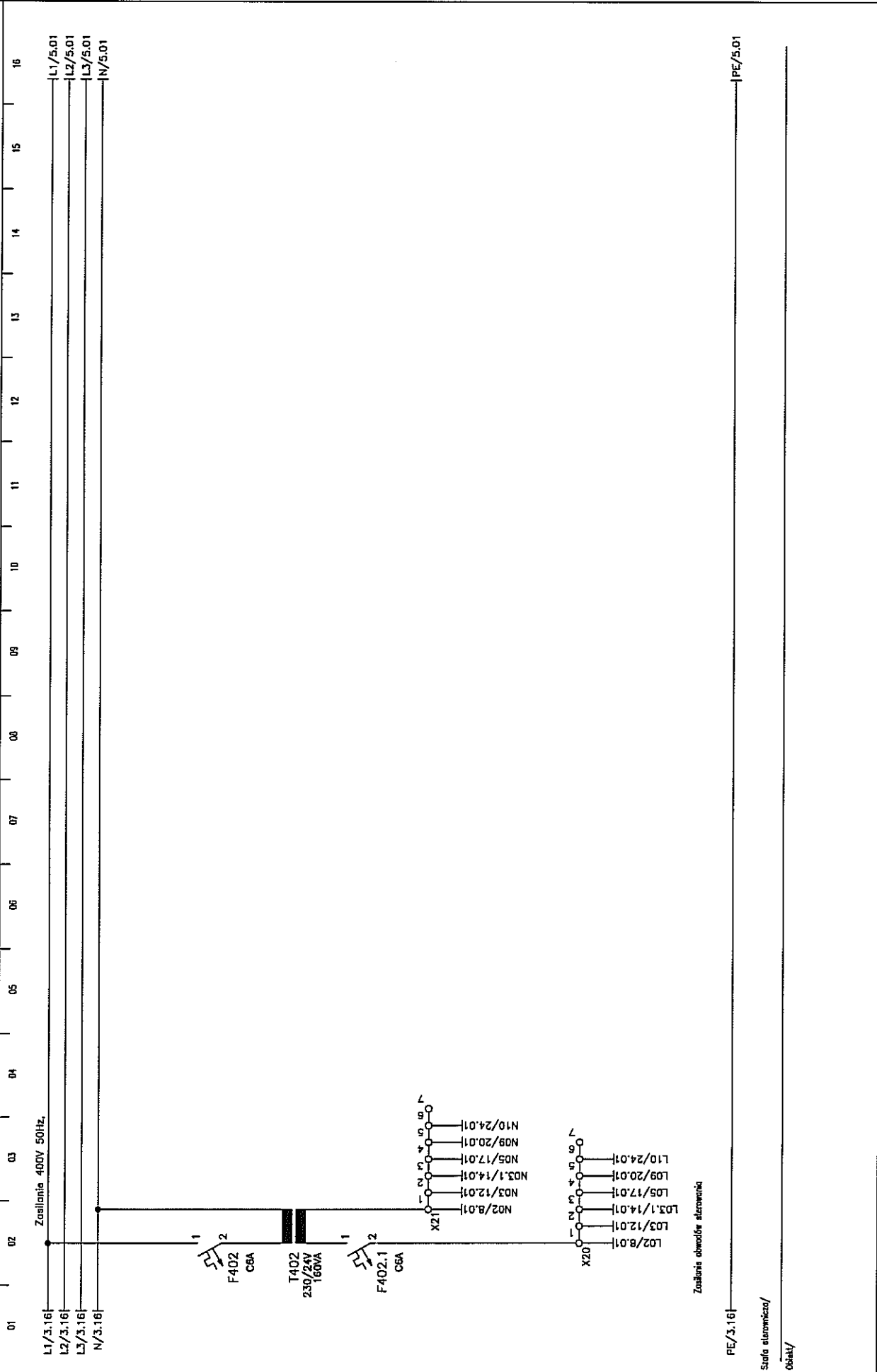


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wp/10/10/00	<i>[Signature]</i>	SZENA STEROWNICZA	AKRIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Miastopłom Tableta I	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZECIECIWOCIEBNI	2
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	Wp/10/10/10	VS-RES	ul. Lublanska 38				Rysunek nr: PW-110-ES-IMS-S-006

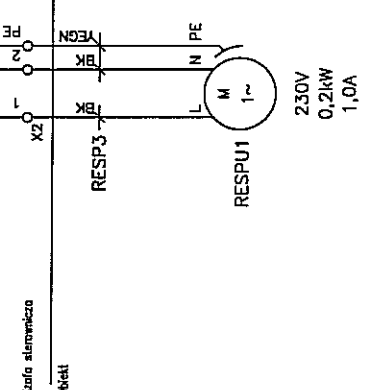
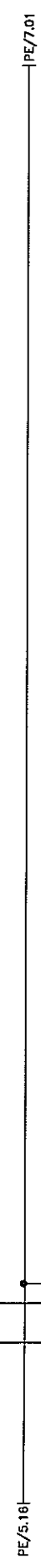
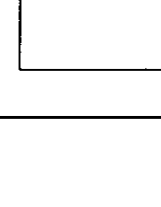
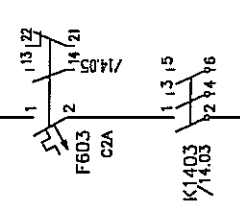
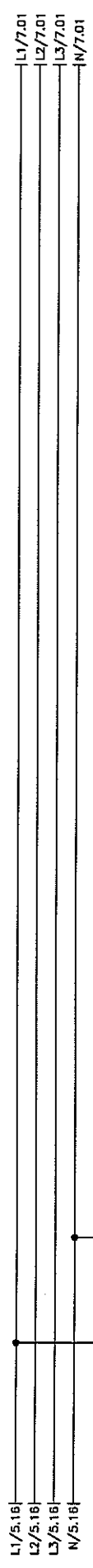


Sieć sterownicza/
oświetlenie centralki/

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kościuszkowski 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIANIEM PRZETAKOWEGO TERENU	3
Sprawił:			Szafa:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarnicki			NS-RCS					PW-100-ES-005-SC-006



Projektant BMS:	Projektant:	Investor:	Arkusze nr:
NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wodociągów Lotniczo /	4
Nazwa rysunku:	Generalny Projektant:	Investycja:	Rysunek nr:
SZAFKA STEROWNICZA	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZONYMI PRZELĄCZACZAMI IZEBAMI	PM-101-ES-BMS-SP-006
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	<i>[Signature]</i>	




imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	11/10/2020	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Miłośnika Lekcji 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZETWARZACZO TERENU	6
Szafa sterownicza			Szafa:					Rysunek nr:
Obiekt			NS-RES					PW-110-ES-005-SP-006

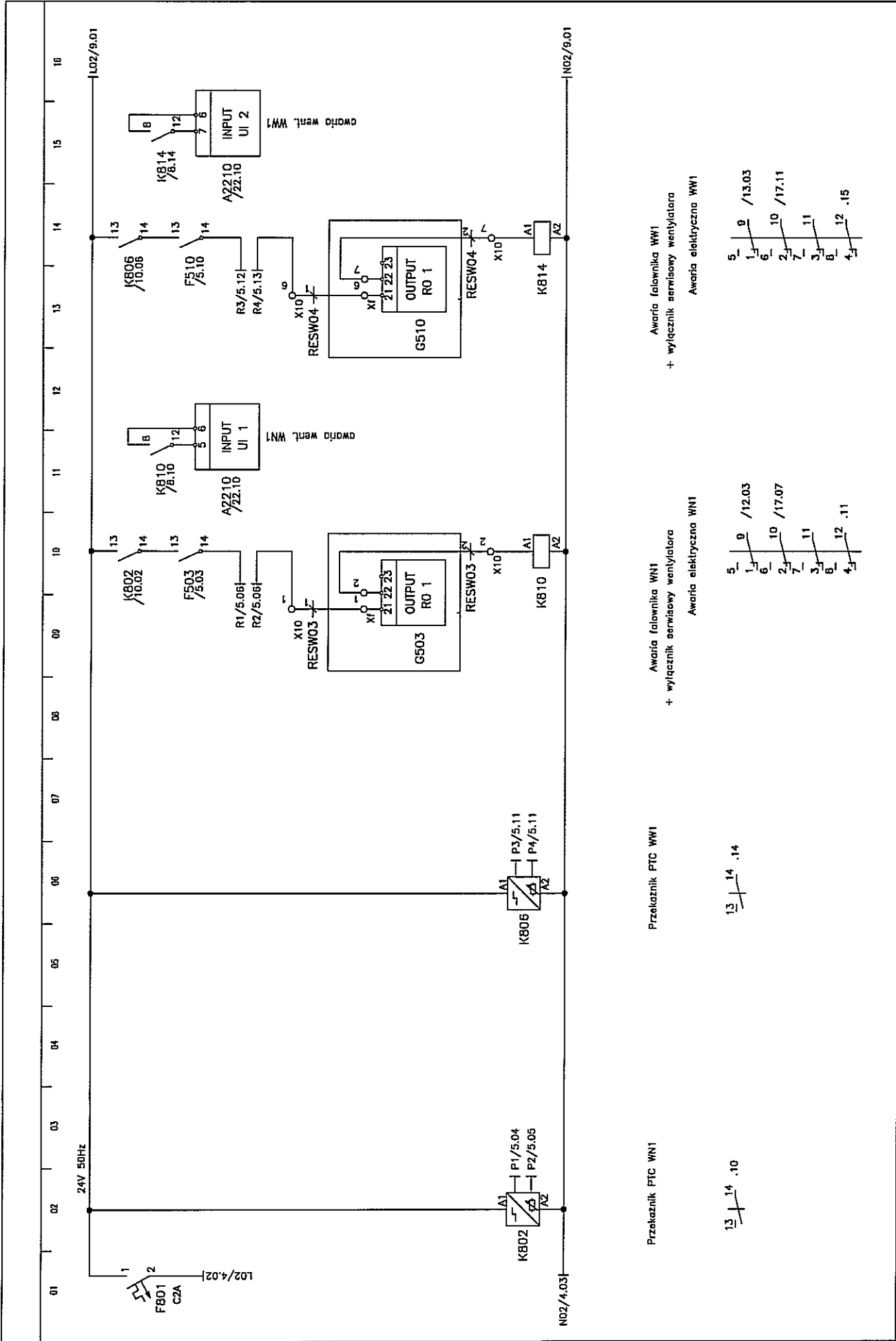
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

L1/6.16 | Zasilanie 400V 50Hz.
L2/6.16 |
L3/6.16 |
N/6.16 |

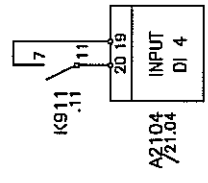
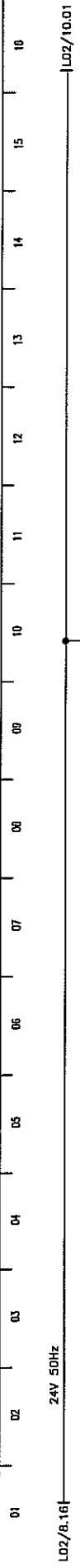
PE/6.16 | PE/20.01

Szafa sterownicza
Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/020/102/00		SZAFa STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMEIA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kłosa Maciejowa Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIEROWANIEM PRZECIECIWOCIECIEBEM	7
Sprawił:	mgr inż. A. Szarmicki	WP/020/102/00	Szafa:					Rysunek nr: PW-1101-ES-IMS-SZ-006



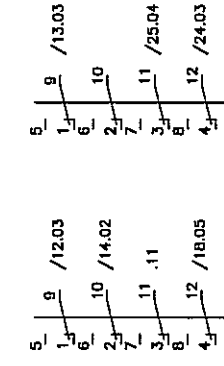
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Arkuszy nr:
mgr inż. M. Urbanik	wpisany/102/10	<i>[Signature]</i>	SZKWA STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al.Szczucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Poc. Kola Miastpolska Łobelska 1	8
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	wpisany/102/10	Szafa:	ul. Lublanska 38	NS-RES	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGRODOWANIEM PRZECIWPALNOCZNO TERENU	Rysunek nr: PW-110-ES-IMS-S-106



termoświat przeciwwzrosteniowy

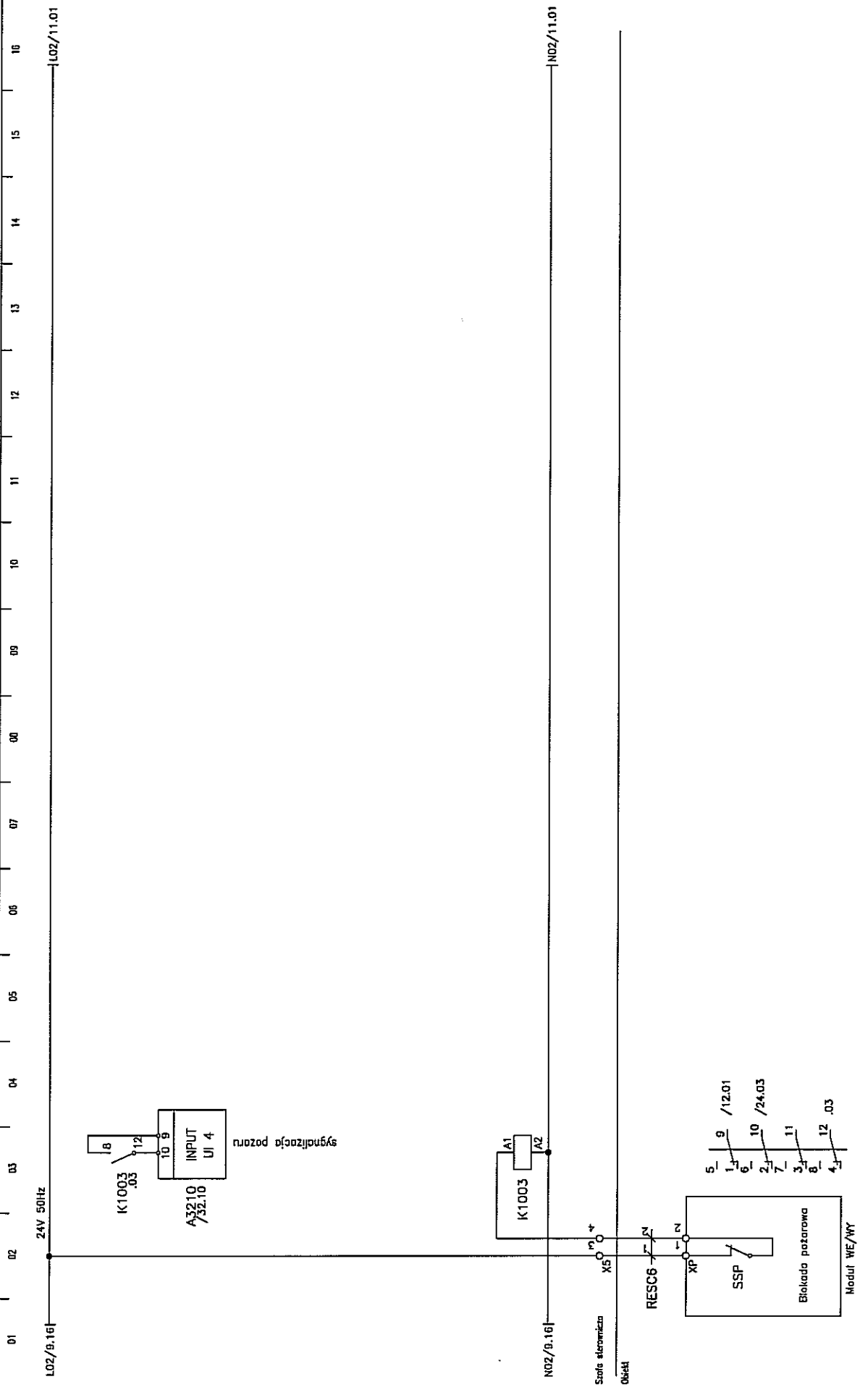


Stacja sterownicza
Obiekt



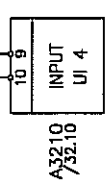
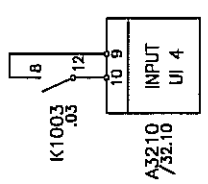
Termoświat przeciwwzrosteniowy

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	11/2019/02/08		SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubianska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha B	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Magisterskiego Lokala 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAPLECZEM WIDOWNI PRZECIWWZROSTENIOWY	9
Sprawił:	mgr inż. A. Szarmicki		Skala:					Rysunek nr: PW-101-ES-BMS-9-005

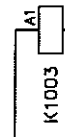


01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16

LO2/B.16 | 24V 50Hz | NO2/11.01



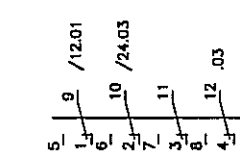
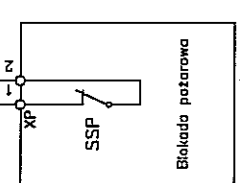
sygnalizacja pożaru



NO2/B.16 | Moduł WE/WY

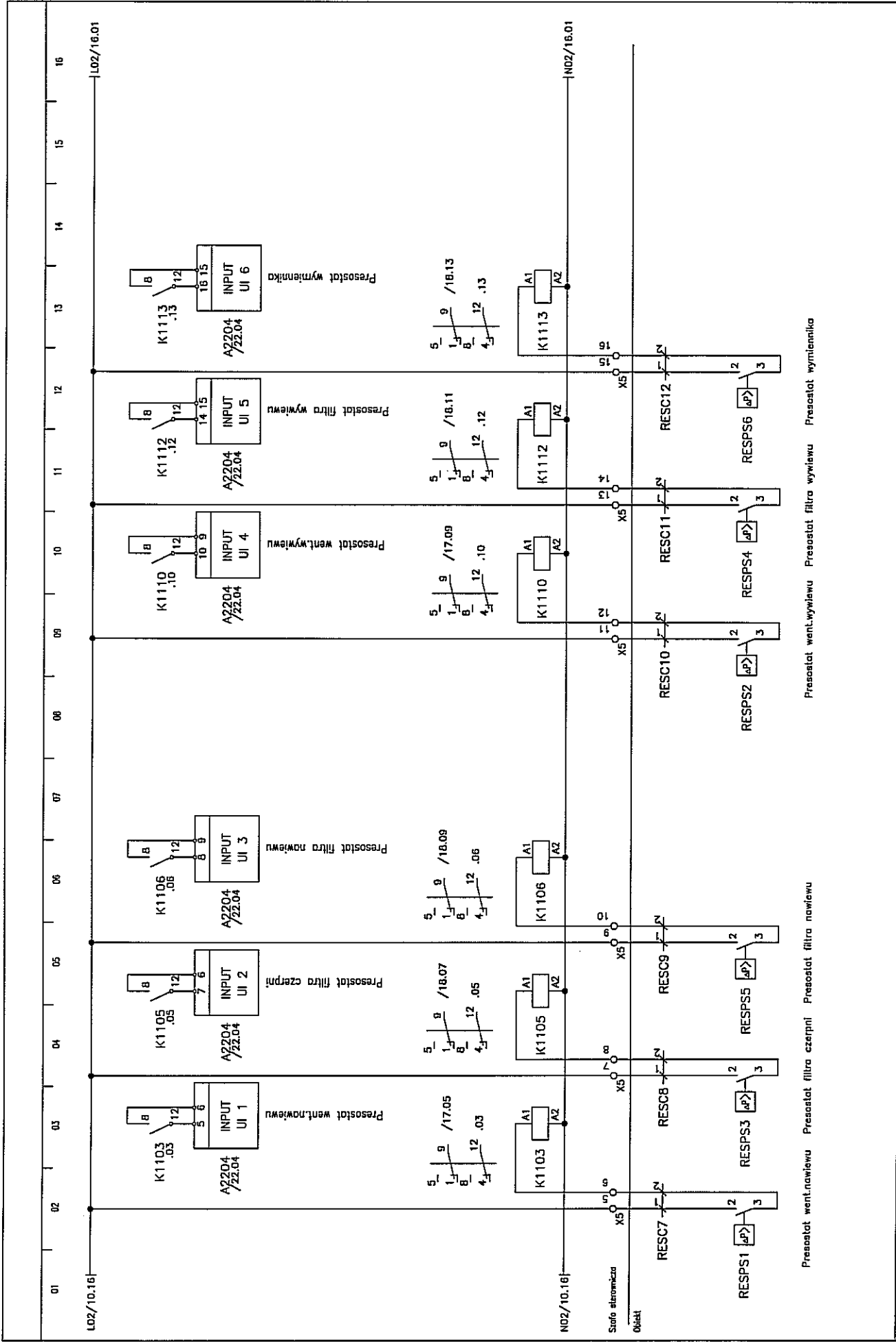
Stacja sterownicza
Obiekt

RES06

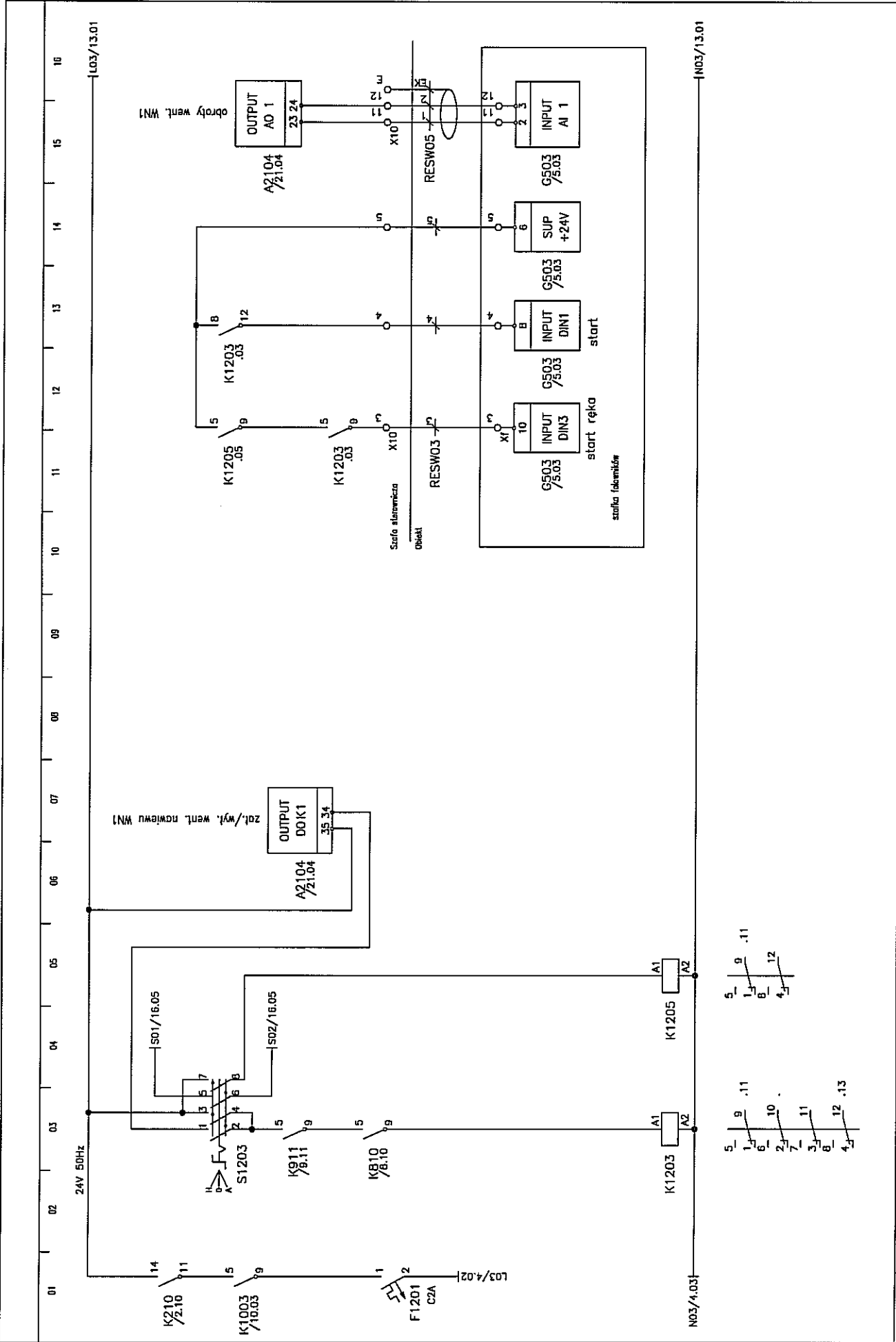


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Investycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wojskowego Łociska 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIEM PRZELĄCZACZA TERENU	10
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki		Szafa:					
	<i>[Signature]</i>		NS-IES					
	<i>[Signature]</i>							

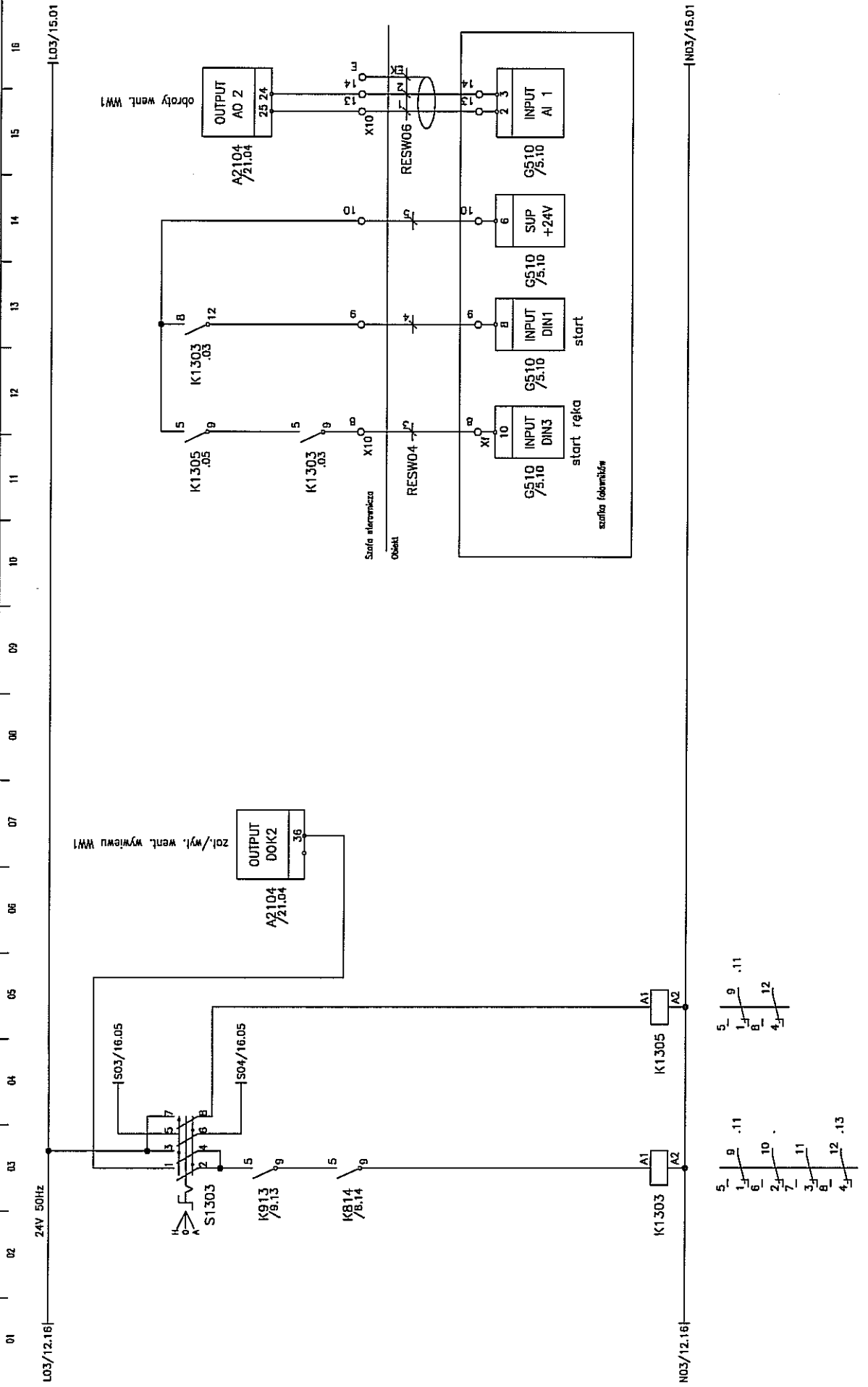
Rysunek nr:
PW-101-ES-BMS-SI-006



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SIAFA SIERNOWICZA	NIPOS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wodoprostu Ławiczin 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKRESYMIENIEM PRZECIĄGACZA TERENU	11
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr: PW-101-ES-BMS-SP-06

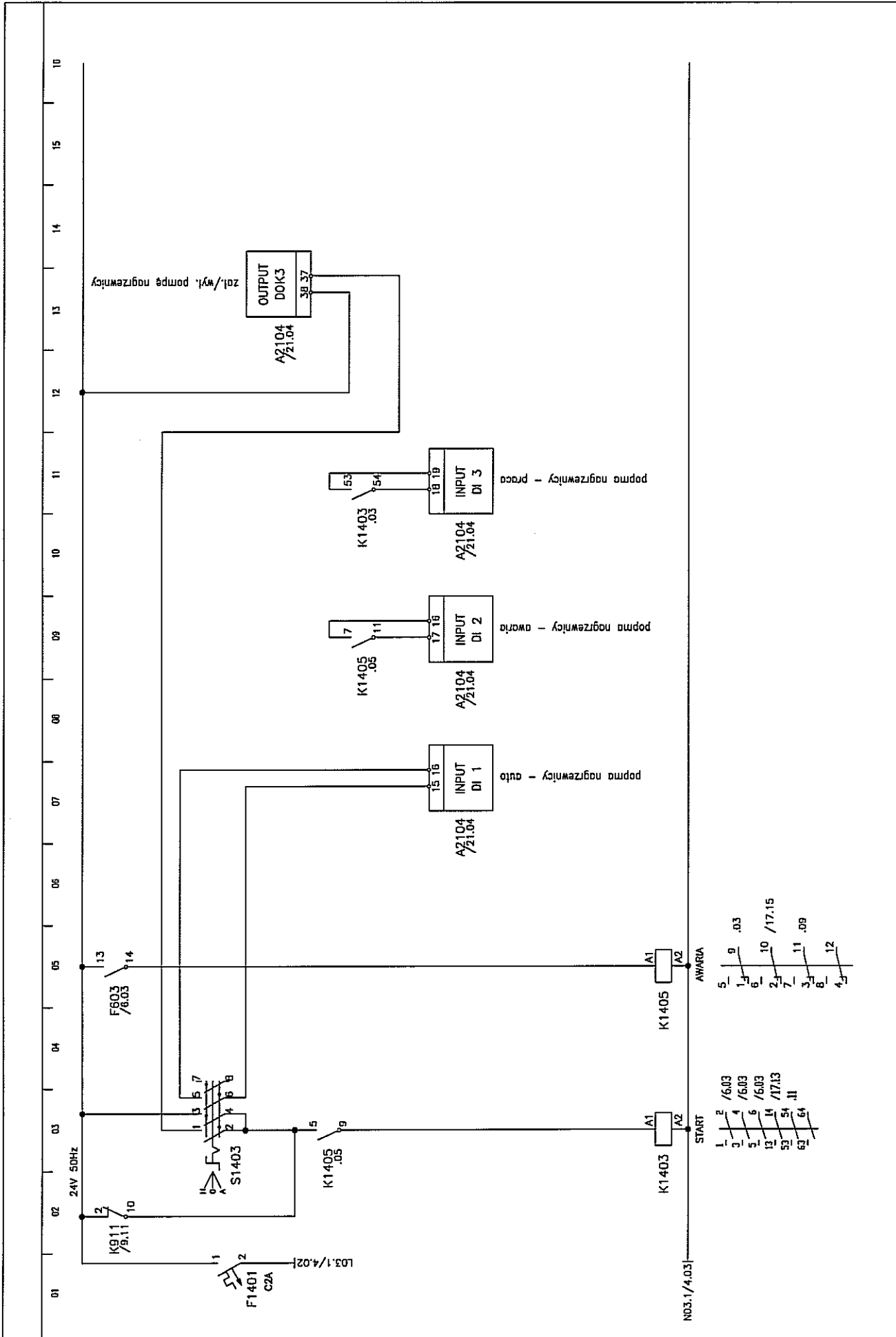


Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Investor:	Inwestycja:	Arkusz nr.:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 3B	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Księ. Miłostyna Łobkiewicza 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRZĄZ Z ZAKŁADAMI PRZEŁĄCZACZOWYMI	12
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szafa:					Rysunek nr.:
mgr inż. A. Szarmicki		<i>[Signature]</i>	KS-RES					PM-101-ES-DMS-S-006



LO3/12.16 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | NO3/15.01

Projektant BMS:	Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubianska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kościuszkowski	13
Nazwa rysunku:	Szafka sterownicza		Rysunek nr:
SZAFKA STEROWNICZA	NS-NBS		PM-101-ES-BMS-SP-006
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	
Sprawdził:		mgr inż. A. Szarmicki	





Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	14	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIEMIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Koła Wodopławni Łęka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZNOSPONDOROWANIEM PRZEMIAŁOWO TERENU	14
Projektował:	Szała:		IS-HES	Rysunek nr: PW-100-ES-BMS-SP-006				
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki							

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

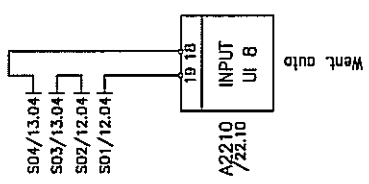
LO3/13.16 | ZAY 50Hz

NO3/13.16 |

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wojciech Urbanik		SZAFY SIEMIONOWICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiariska 38	ESTUDIO LAHELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wiojskiego Leśnica 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESYMIENIAMI PRZEBIEGANIA TERENU	15
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki		Szafa:					Rysunek nr: PW-110-ES-BMS-SP-006

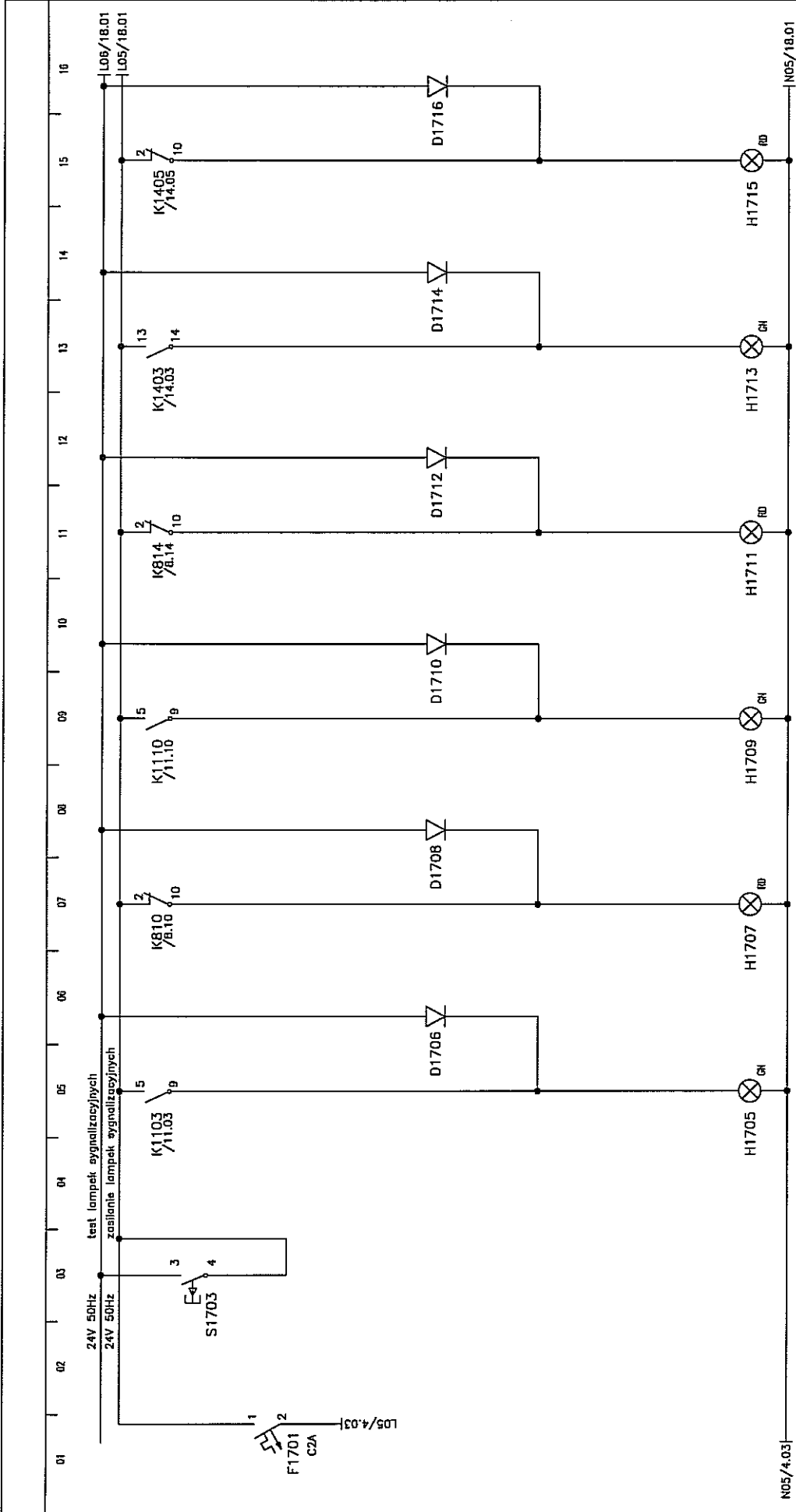
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO2/11.16 | 24V 50Hz



NO2/11.16 |

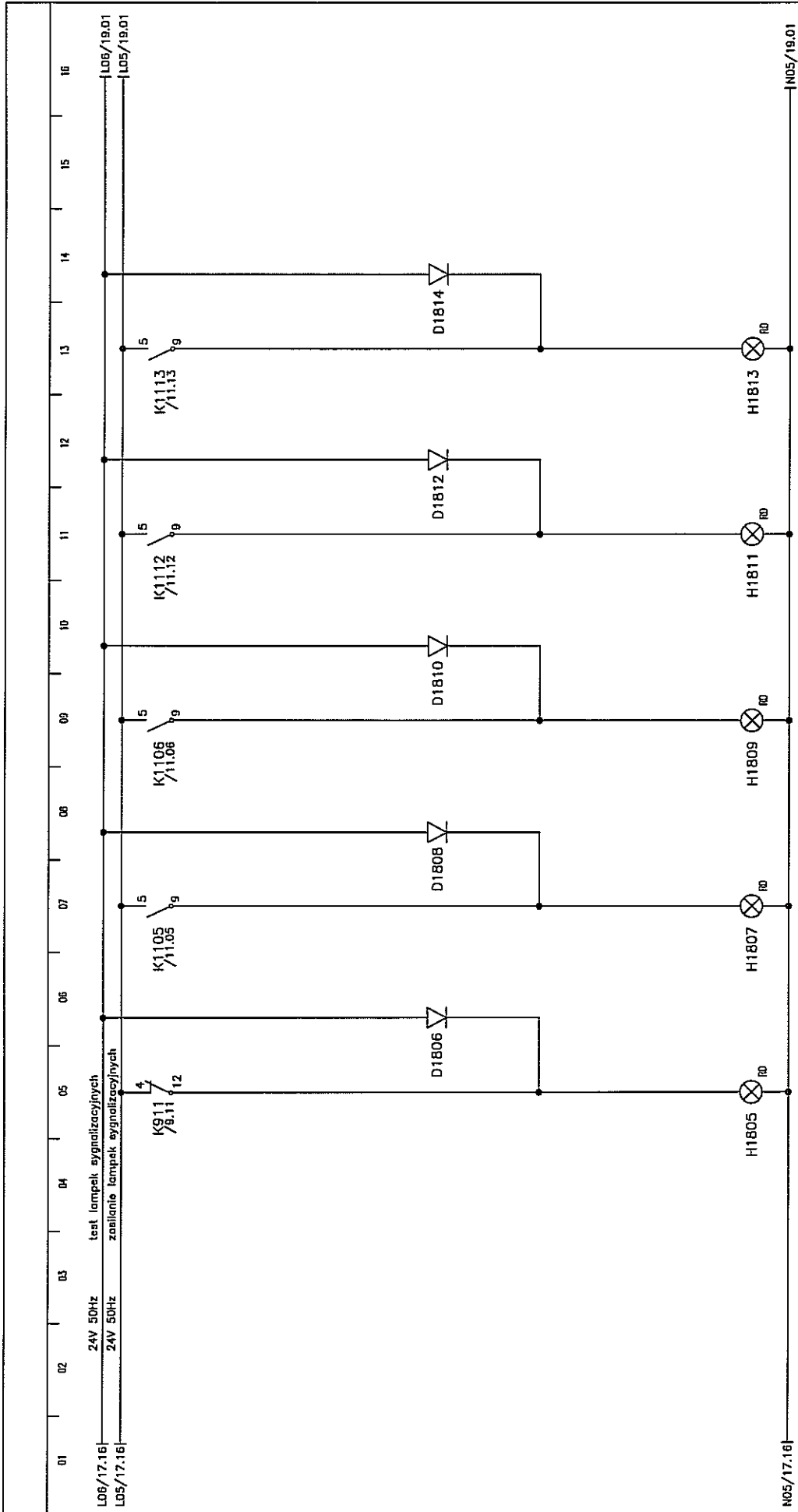
imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: Wp/101/102/103	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: NIRMS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiańska 38	Generałny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kolei Wąskotorowych Lubelska 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANIE PRZELEGACZÓW TERENU	Arkuusz nr: 16
Sprawdził: mgr inż. A. Szarmicki			Szafka: VS-RES					Rysunek nr: PM-101-ES-105-93-005



Test lampek

Wentylator nawiewu – Praca Wentylator nawiewu – Awaria Wentylator nawiewu – Awaria Wentylator wywiewu – Praca Wentylator wywiewu – Awaria Pompa nagrzewnicy – Awaria

imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	1701/1702/1703	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Międzynarodowego Lotniska 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZELIENIOWYM I POMPA	17
Sprawdził:			Szafka:					Rysunek nr:
mgr inż. A. Szarmicki			VS-RES					17-101-ES-IMS-SZ-005




Termostat przeciwzamrożeniowy Zabrudzenie filtra czepni Zabrudzenie filtra nawiewu Zabrudzenie filtra wyliewu Pressostat wymiennika

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	wpisany 10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFY STEROWNICZA	NRBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Nicola Mąkoszyna Łokietka 1	18
Sprawił:	mgr inż. A. Szarnicki	wpisany 10/10	Szafa:	NS-RES			Rysunek nr: PW-1101-ES-005-S-006

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

LO6/18.16 | 24V 50Hz | test lamppek sygnalizacyjnych
LO5/18.16 | 24V 50Hz | zasilanie lamppek sygnalizacyjnych

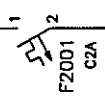
NO5/18.16 |

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Investycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/100/100/10		SZWA SIERONICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kości Młodziejowskiej Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGANĄCEGO TERENU	19
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	WP/100/100/10	Szafa:					Rysunek nr: PM-1101-ES-005-S-06

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

ZAV 50Hz

L09/21.01



L09/4.03

PL1/21.01
PL2/21.01

N09/4.03
PE/9.16

N09/21.01
PE/21.01

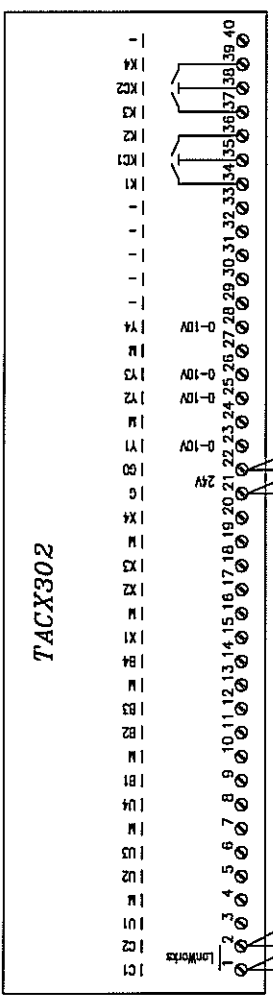
Stacje sterownicze
Obiekt



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	WYK/100/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIERAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublarska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wapostawo Łokajka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWONIENIEM PRZELIKNIĄCZĄ TERENU	20
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki	WYK/100/10	Szafa:	NS-RES				Rysunek nr: PW-100-ES-BMS-9-06

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

ciężnienie nawiewu
 ciężnienie wywiewu
 temperatura wody powrotnej
 temp. zewnętrzna
 temperatura nawiewu
 temp. odzysku
 temperatura wywiewu
 pompa nagrzewniczy - auto
 pompa nagrzewniczy - awaria
 pompa nagrzewniczy - praca
 termoizolacja przeciwwzmrożeniowa
 obroty went. WN1
 obroty went. WN1
 obrotowy zawór nagrzewniczy
 obrotowy zawór chłodniczy
 zol./wyl. wentylatora nawiewu WN1
 zol./wyl. wentylatora wywiewu WW1
 zol./wyl. pompa nagrzewniczy

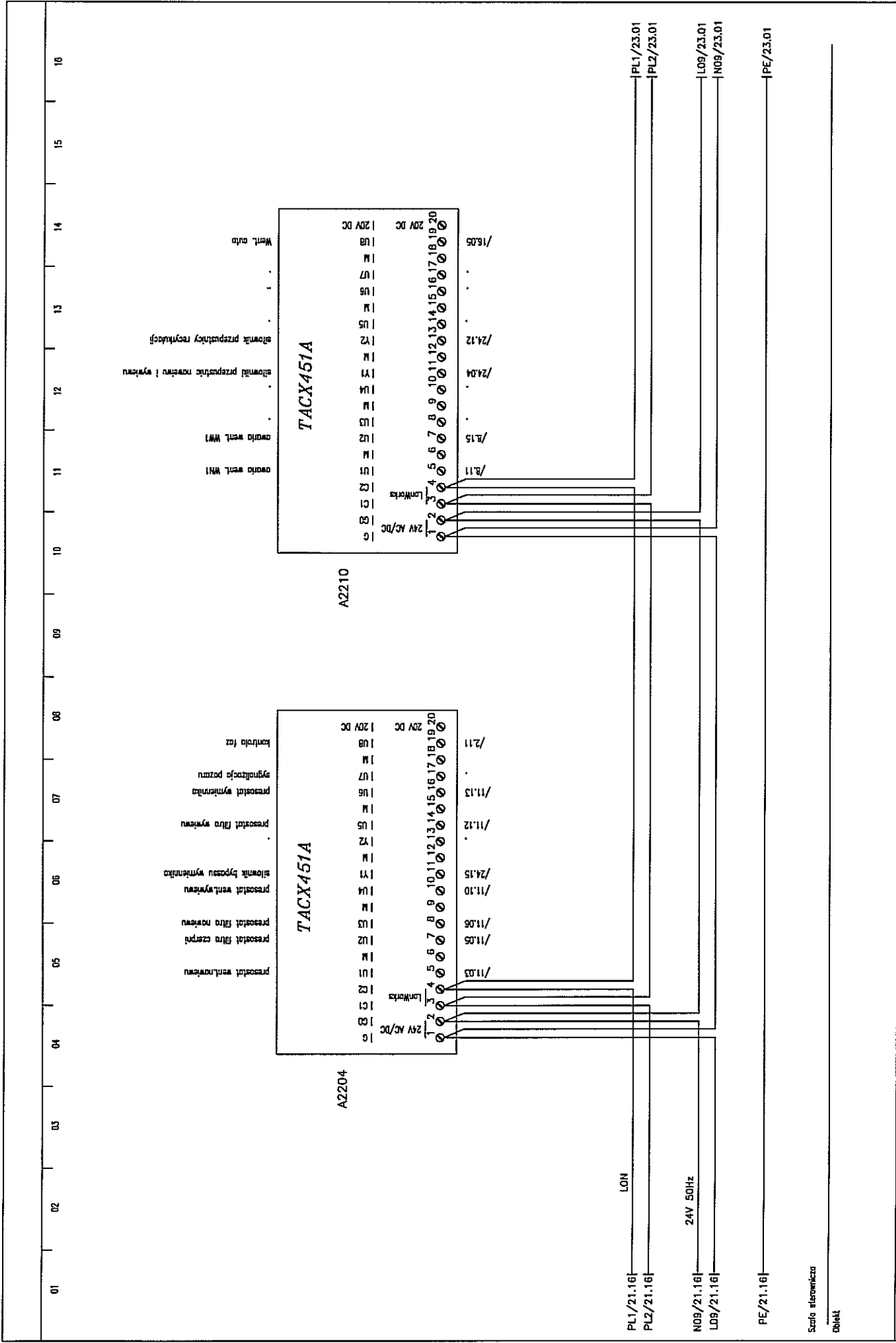


A2104

PL1/20.16	LON	PL1/22.01
PL2/20.16		PL2/22.01
NO9/20.16	24V 50Hz	LO9/22.01
LO9/20.16		NO9/22.01
PE/20.16		PE/22.01

Szafa sterownicza
 Obiekt

Imię i nazwisko: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: W0107/00000	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysunku: SZafa sterownicza	Projektant BMS: NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generálny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Inwestor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wąglarska Łaskota 1	Inwestycja: STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOWANĄ PRZECIWPĄCZĄ TERENU	Arkusze nr: 21
Projektował: mgr inż. A. Szarmicki			Szafa: VS-RES					Rysunek nr: PW-1101-ES-DMS-98-006
Sprawdził:								



Projektował: mgr inż. M. Urbanik	Nr upr.: <i>[Signature]</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nazwa rysownika: SZAFKA STEROWNICZA	Projektant BMS: NIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wojskowa Loteków 1	Artkuusz nr: 22
Sprawił: mgr inż. A. Szarmicki	Nr upr.: <i>[Signature]</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>	Szafa: VS-HCS	Projektant BMS: NIDAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	Generalny Projektant: ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Investor: Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Kola Wojskowa Loteków 1	Rysunek nr: MW-101-ES-BMS-SP-005

Szafa sterownicza
obiekł

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 10

PL1/22.16 | LON

PL2/22.16 |



NO9/22.16 | 24V 50Hz

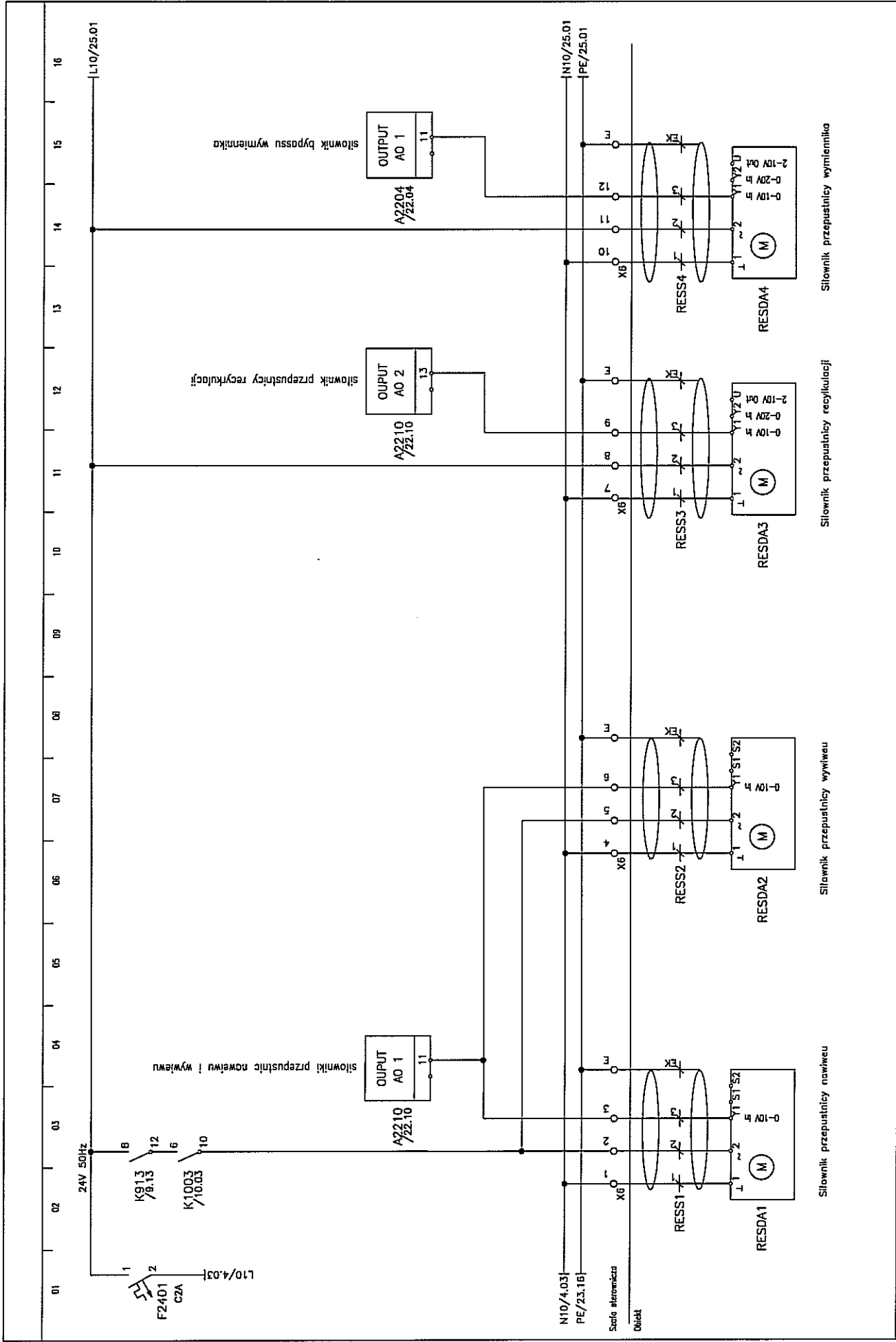
LO9/22.16 |

PE/22.16 | PE/24.01

Stacja sterownicza

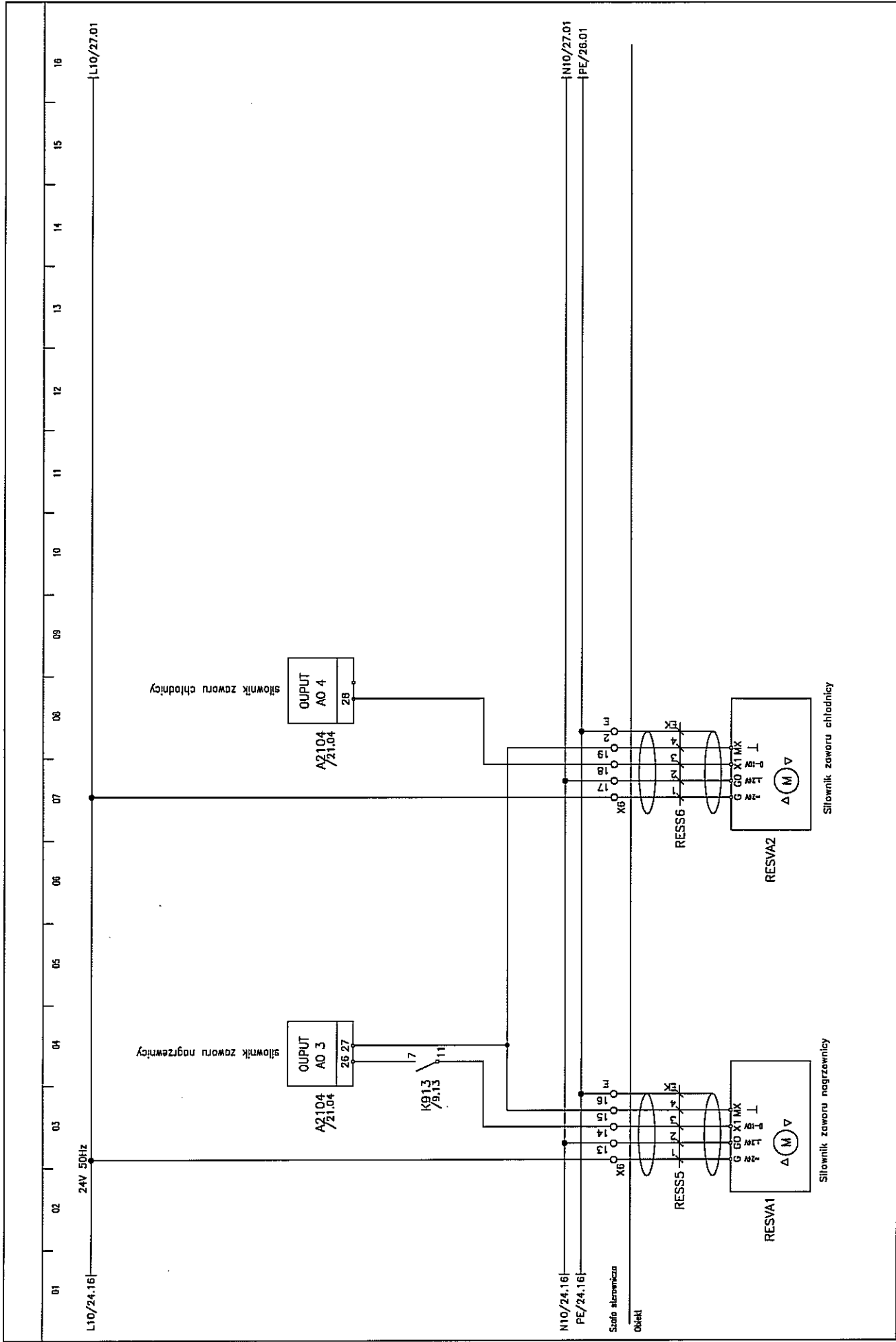
Obiekt

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	00000/00000		SZAFKA STEROWNICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubianska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Tadea Wojskiama Łokietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSYDOWANIEM PRZYLEGANĄCEGO TERENU	23
Sprawił inż. A. Szarnicki	00000/00000		Szafa: NS-IES					Rysunek nr: PM-1101-ES-005-SR-006



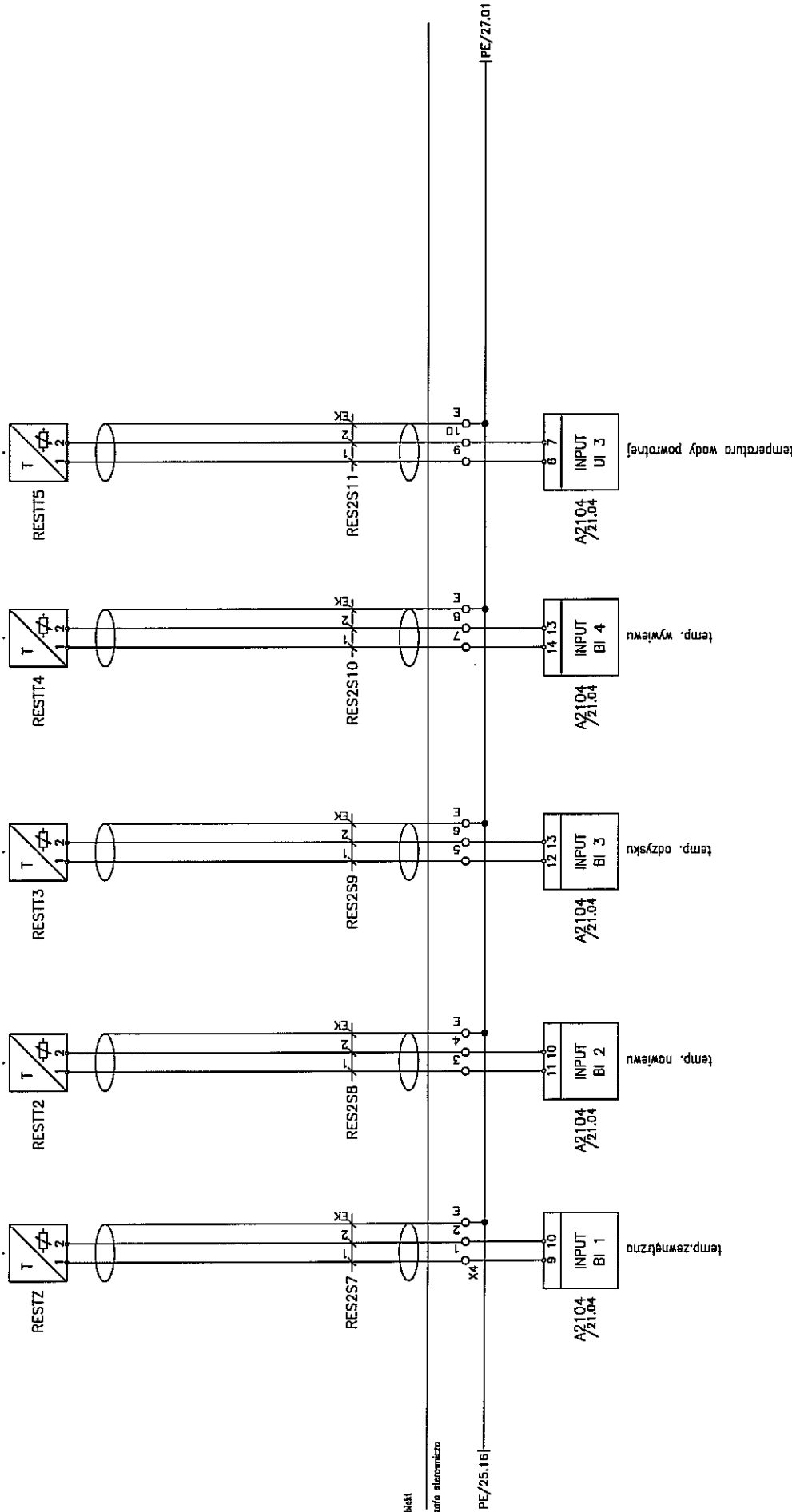
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SZWA SIERONICZA	NIBAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wioślarni Łaska 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSPOWNIENIEM PRZECIĄGACZĄ TERENU	24
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarmicki		Szafa:	NS-IES				Rysunek nr: PW-101-ES-DM-SP-006

Silownik przepustnicy nawiewu Silownik przepustnicy nawiewu Silownik przepustnicy nawiewu Silownik przepustnicy recykulacji Silownik przepustnicy wymiennika



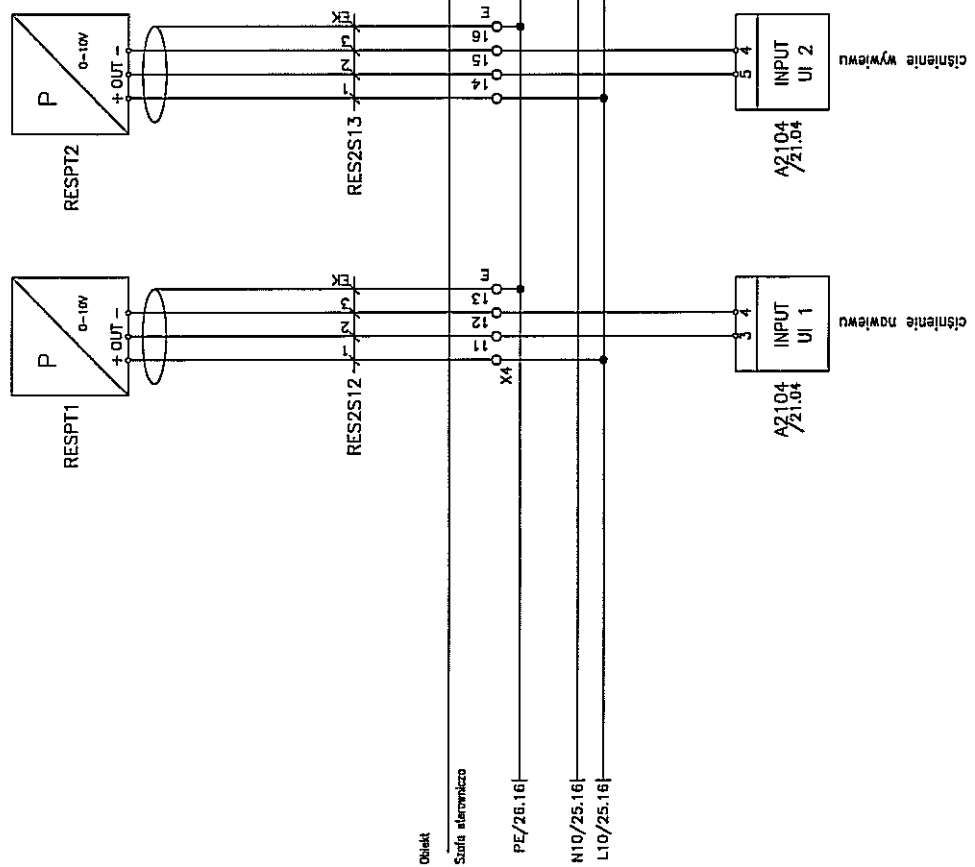
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysownika:	Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuż nr:
mgr inż. M. Urbanik		<i>[Signature]</i>	SIWA SIERONICZA	MBIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha B	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Niech Wodpysano Łobkela 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRYCIEM IZOLACJĄ PRZECIWDRAŻENIA DŹWIĘKU	25
mgr inż. A. Szarmicki		<i>[Signature]</i>	Szafa:	NS-RES				Rysunek nr: PM-100-ES-BMS-09-005

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkuszez nr:
mgr inż. M. Urbanik	1000000000	<i>[Signature]</i>	STAJA STEROWNICZA	MIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Miastopola Lokala 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKRESOPRAWNIĄ PRZELICZĄCZĄ IZEMU	26
Sprawdził:		<i>[Signature]</i>	Szala:					Rysunek nr: PW-101-ES-005-9-06

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

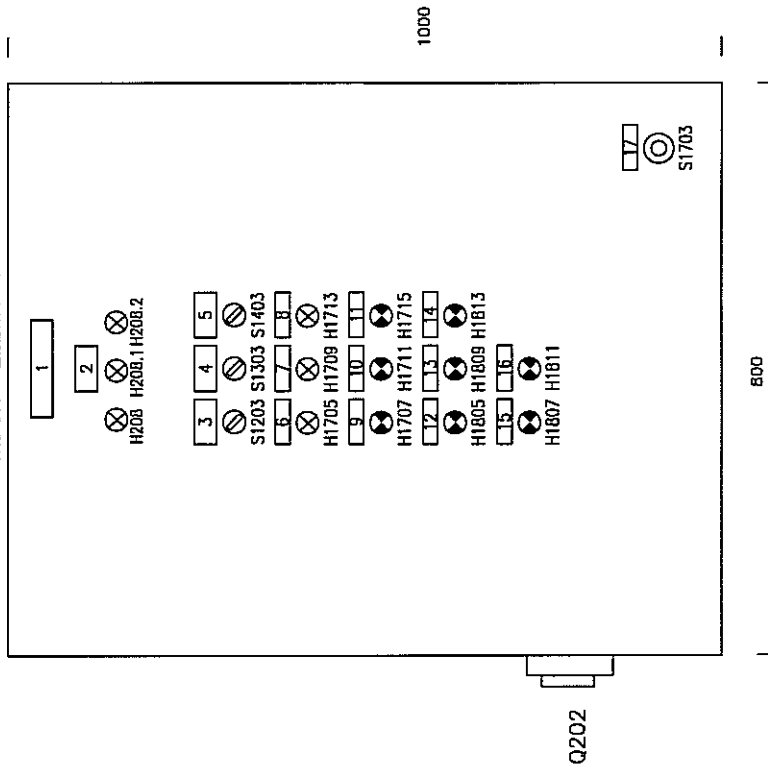


Obiekt
Sala sterownicza
PE/2B.16
N10/25.16
L10/25.16

Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant EMS:	Generálny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusz nr:
mgr inż. M. Urbanik	Wojciech Urbanik	<i>[Signature]</i>	SALA STEROWNICZA	NIEMIS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lubiatwska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac. Kola Wodospadu Łakietka 1	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZACIESPRAWNIENIEM PRZECIĄGACZĄ TERENI	27
Sprawdził:	mgr inż. A. Szarnicki	Wojciech Szarnicki	Szafa:	VS-IES				Rysunek nr: PW-1101-ES-IMS-SP-006

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

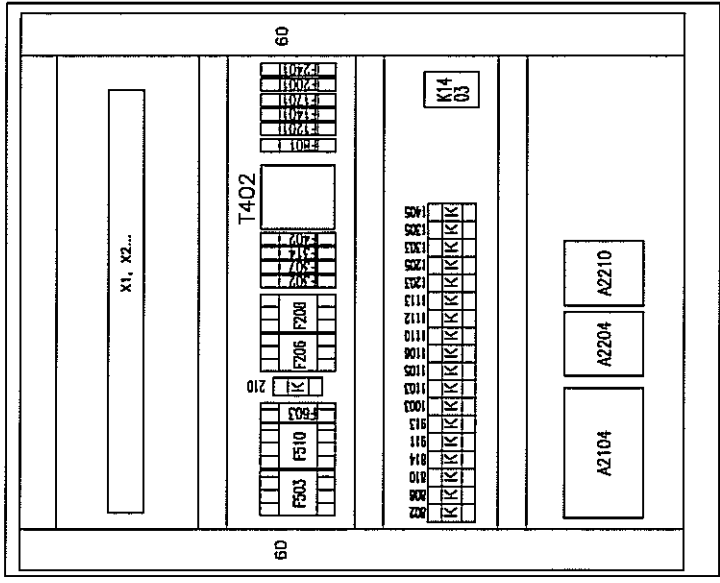
WIDOK ELEWACJI



Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Generalny Projektant:	Inwestor:	Inwestycja:	Arkusze nr:
mgr inż. M. Urbanik	WP/02/17/10/10	<i>[Signature]</i>	SZAFKA STEROWNICZA	NIRAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Wioślarni Łokietka I	STADION MIEJSKI W LUBLINIE WRAZ Z ZAKOSZCZOWNICĄ PRZECIEKAJĄCĄ TEREN	28
Sprawdził:			Szcata:					Rysunek nr: PM-101-ES-IMS-9-06
			VS-RES					

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

WIDOK WNETRZA SZAFY



800

Projektant BMS:	Generálny Projektant:	Investor:	Arkusz nr:
PROJEKTANT BMS:	ESTUDIO LAMELA S.L.P. 00-582 Warszawa Al. Szucha 8	Gmina Lublin 20-109 Lublin Plac Koła Mięsoiarskiego Ławki 1	29
Nazwa rysunku:	Projektant BMS:	Projektant BMS:	Rysunek nr:
SZAFKA STEROWNICZA	NIKAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	NIKAS Polska Sp. z o.o. 31-476 Kraków ul. Lublanska 38	PM-101-ES-BMS-9-06
Szafa:	Nazwa rysunku:	Szafa:	
VS-IES	SZAFKA STEROWNICZA	VS-IES	
Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	
mgr inż. M. Urbanik	WYBUDOWAŁ	<i>[Signature]</i>	
mgr inż. A. Szarmicki	WYBUDOWAŁ	<i>[Signature]</i>	
Projektował:			
Sprawił:			