

CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA ELEKTRYCZNA

**Projekt wykonawczy techniczny klimatyzacji
pomieszczeń biurowych
w budynku Powiatowego Urzędu Pracy w Tarnobrzegu**

Projektował: Kopeć Grzegorz

Sprawdzający: Bogusław Soprych

Grudzień 2020 r.

Instalacja elektryczna - klimatyzacja

1. Rozbudowa istniejących rozdzielni piętrowych

Dla umożliwienia podłączenia projektowanych nowych obwodów instalacji elektrycznej należy rozbudować istniejące rozdzielnice zabudowane na poziomie -1 i poziomie +1.

Rozbudowa polega na do zabudowaniu obok istniejących rozdzielni nowych rozdzielni zabezpieczających nowe projektowane obwody.

W rozdzielni zainstalowane będą:

Wyłączniki instalacyjne – zabezpieczające obwody jednofazowe klimatyzacji

Wyłączniki instalacyjne – zabezpieczające obwody trójfazowe klimatyzacji

Wyłączniki różnicowoprądowe

Schematy rozbudowy rozdzielni przedstawiają rysunki E-04, E-05.

2. Instalacje elektryczne

Do zasilania jednofazowych urządzeń klimatyzacji zaprojektowano wykonanie oddzielnych obwodów przewodami YDYżo 3 x 2.5 mm² n/t w niepalnych rurkach elektroinstalacyjnych.

Do zasilania trójfazowych urządzeń klimatyzacji zaprojektowano wykonanie oddzielnych obwodów przewodami YDYżo 5 x 4 mm² (jednostka zewnętrzna - część stara) n/t w niepalnych rurkach elektroinstalacyjnych oraz przewodami YDYżo 5 x 10 mm² (jednostka zewnętrzna - część nowa).

Przewody elektryczne należy prowadzić przy pomocy listew i rur instalacyjnych instalowanych z osprzętem i stanowiących kompletny system instalacyjny. Instalację należy prowadzić natynkowo.

3. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych.

Ochrona od porażen realizowana jest przez zastosowanie dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym polegającym na **szybkim wyłączeniu zasilania** przez zabezpieczenia obwodowe typu S191, S193 i wyłączniki różnicowoprądowe $I_{\Delta N}=30$ mA. Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych mogące znaleźć się pod napięciem wskutek uszkodzenia izolacji podstawowej oraz bolce ochronne gniazd wtyczkowych.

Cała instalacja od istniejącej rozdzielni będzie pracować z oddzielną żyłą ochronną PE. Przewód ochronny koloru żółtozielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtykowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo.

4. Uwagi

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bhp.

Każdy wykonawca powinien sprawdzić czy nie występują kolizje w usytuowaniu poszczególnych i wszystkich przewodów i urządzeń instalacyjnych oraz, czy zachowane są wszelkie wymagane odległości i prześwity. Wszystkie widoczne lub ukryte elementy winny być określone i zaaprobowane przez inwestora przed montażem.

Wszystkie roboty winny spełniać wymagania wszystkich urzędów stanowiących normy i przepisy. W przypadku wątpliwości obowiązują przepisy najostrzejsze. W przypadku rozbieżności pomiędzy stanem na budowie a rysunkami lub pomiędzy poszczególnymi rysunkami należy skonsultować się z inspektorem nadzoru / inwestorem.

Wszystkie prace muszą być wykonane przez zespół pracowników wykwalifikowanych posiadających aktualne uprawnienia SEP.

Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy maszyn i urządzeń elektrycznych, BHP i p.poż.. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP we własnym zakresie w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione w tym projekcie.

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normami, katalogami i rozwiązaniami typowymi. Przy wykonywaniu robót elektrycznych stosować materiały oraz urządzenia posiadające certyfikaty na znak bezpieczeństwa i zgodności z polskimi normami.

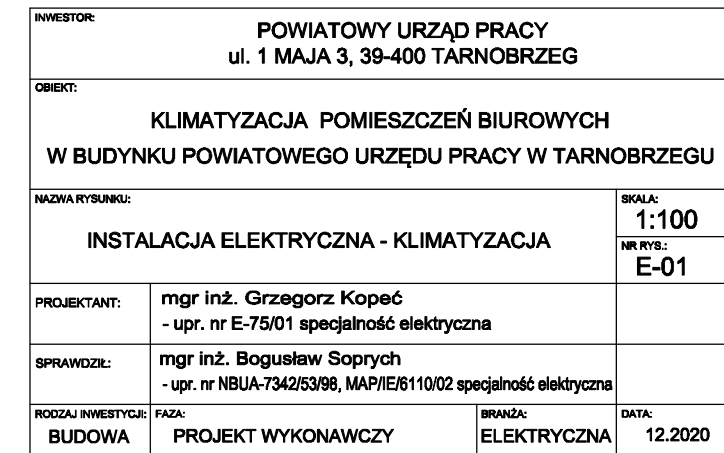
Po zakończeniu prac należy dokonać pomiarów izolacji przewodów i oporności uziemień, ciągłości połączeń głównych i przewodów ochronnych. Po załączeniu napięcia należy wykonać pomiary pętli zwarciovych, wymusić za wyłącznikami różnicowoprądowymi prąd zadziałania. Wyniki pomiarów zaprotokołować i przekazać inwestorowi.

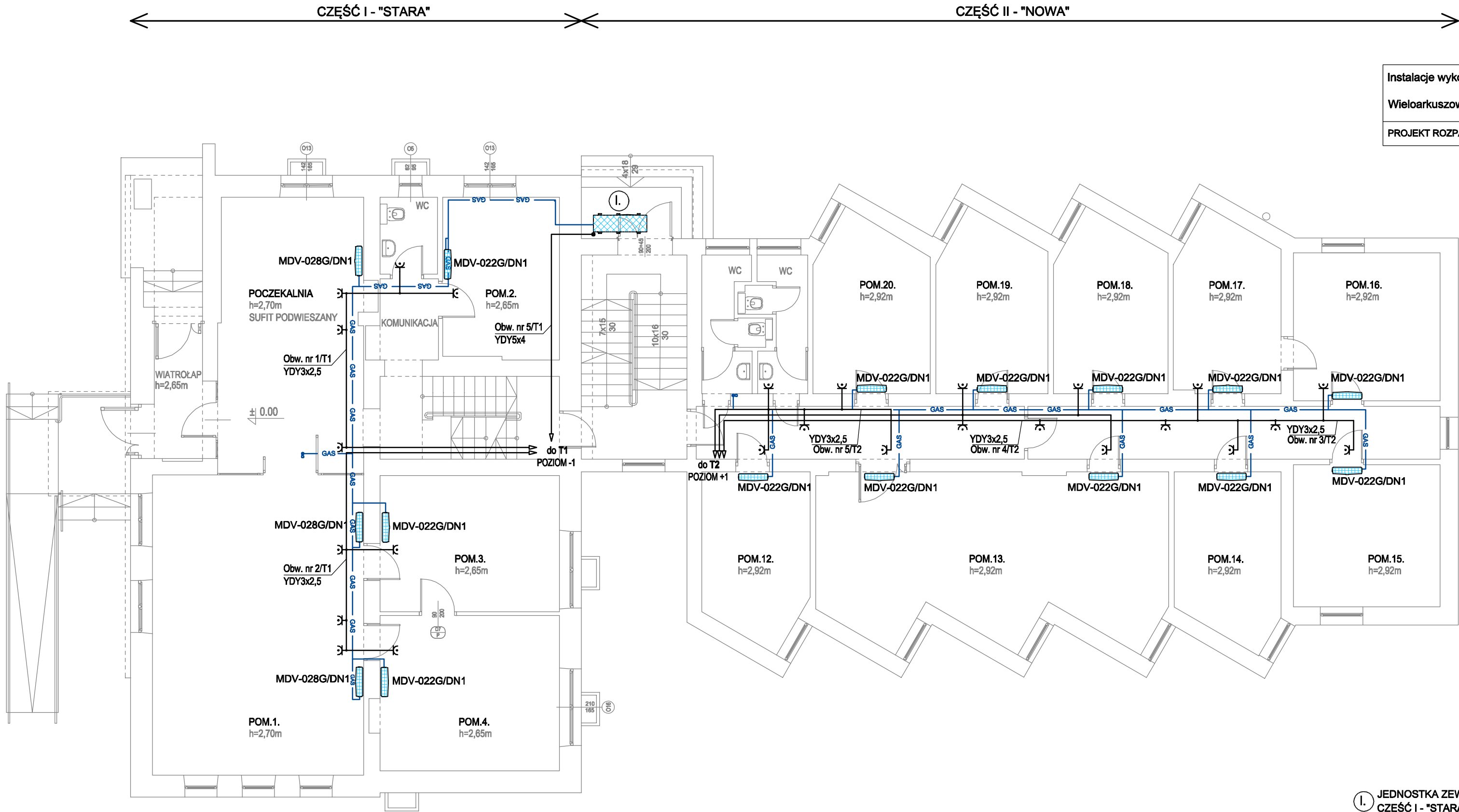
Należy stosować urządzenia i materiały w pierwszej klasie jakości, posiadające wymagane certyfikaty i dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski.

Sprawdzający:

Projektant:

PROJEKT ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM ORAZ PROJ. BRANŻOWYMI





Instalacje wykonać zgodnie z PN-IEC 60364

Wieloarkuszowa (i wieloczęściowa) norma pt. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PROJEKT ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM ORAZ PROJ. BRANŻOWYMI

NR	NAZWA POM.	POW. [m2]
CZĘŚĆ I - "STARA"		
	WIATROŁAP	4.88
POM.1.	POM. BIUROWE	47.65
POM.2.	POM. BIUROWE	14.11
POM.3.	POM. BIUROWE	17.66
POM.4.	POM. BIUROWE	22.24
	POCZEKALNIA	29.74
	KOMUNIKACJA	3.57
	WC	3.33
CZĘŚĆ II - "NOWA"		
	WC	5.03
	WC	4.88
POM.12.	POM. BIUROWE	12.97
POM.13.	POM. BIUROWE	41.66
POM.14.	POM. BIUROWE	12.90
POM.15.	POM. BIUROWE	15.68
POM.16.	POM. BIUROWE	16.32
POM.17.	POM. BIUROWE	13.15
POM.18.	POM. BIUROWE	13.94
POM.19.	POM. BIUROWE	13.71
POM.20.	POM. BIUROWE	13.82

LEGENDA

- T rozdzielnie
- instalacja elektryczna
- gniazdo wtykowe hermetyczne z bolcem ochronnym (lub puszka hermetyczna rozgałęźna)

UKŁAD PRACY:

UKŁAD TN-S

SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEN:

SAMOCZYNNE SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UWAGA:

— GAS —

INSTALACJĘ FREONOWĄ NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH PRZEZNACZONYCH DO CZYNNIKA TYPU R-410A PRZEWODY PROWADZIĆ PO LICU ŚCIAN I POD STROPEM W KORYTKACH I KANAŁACH INSTALACYJNYCH

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-022G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 2,2 kW
Wydajność grzewcza: 2,4 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 29-31 dB(A)
Masa: 8,4 kg
Wymiary: 835x280x203mm

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-028G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 2,8 kW
Wydajność grzewcza: 3,2 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 29-31 dB(A)
Masa: 9,5 kg
Wymiary: 835x280x203mm

I. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA CZĘŚĆ I - "STARA"

Typ: Agregat skraplający
Model: MDV-V224W/DRN1
Producent: MDV
Nominalna wydajność chłodnicza: 22,4 kW
Nominalna wydajność grzewcza: 24,5 kW
Nominalny pobór mocy el. chl.: 6,81 kW
Nominalny pobór mocy el. grz.: 5,90 kW
Zasilanie: 380-415V/3/50Hz
Poziom natężenia dźwięku: 59 dB(A)
Masa: 146,5 kg
Wymiary : 1120/1558/400mm
Zakres temp. dla chl.: -15~+48°C
Zakres temp. dla grz.: -15~+27°C

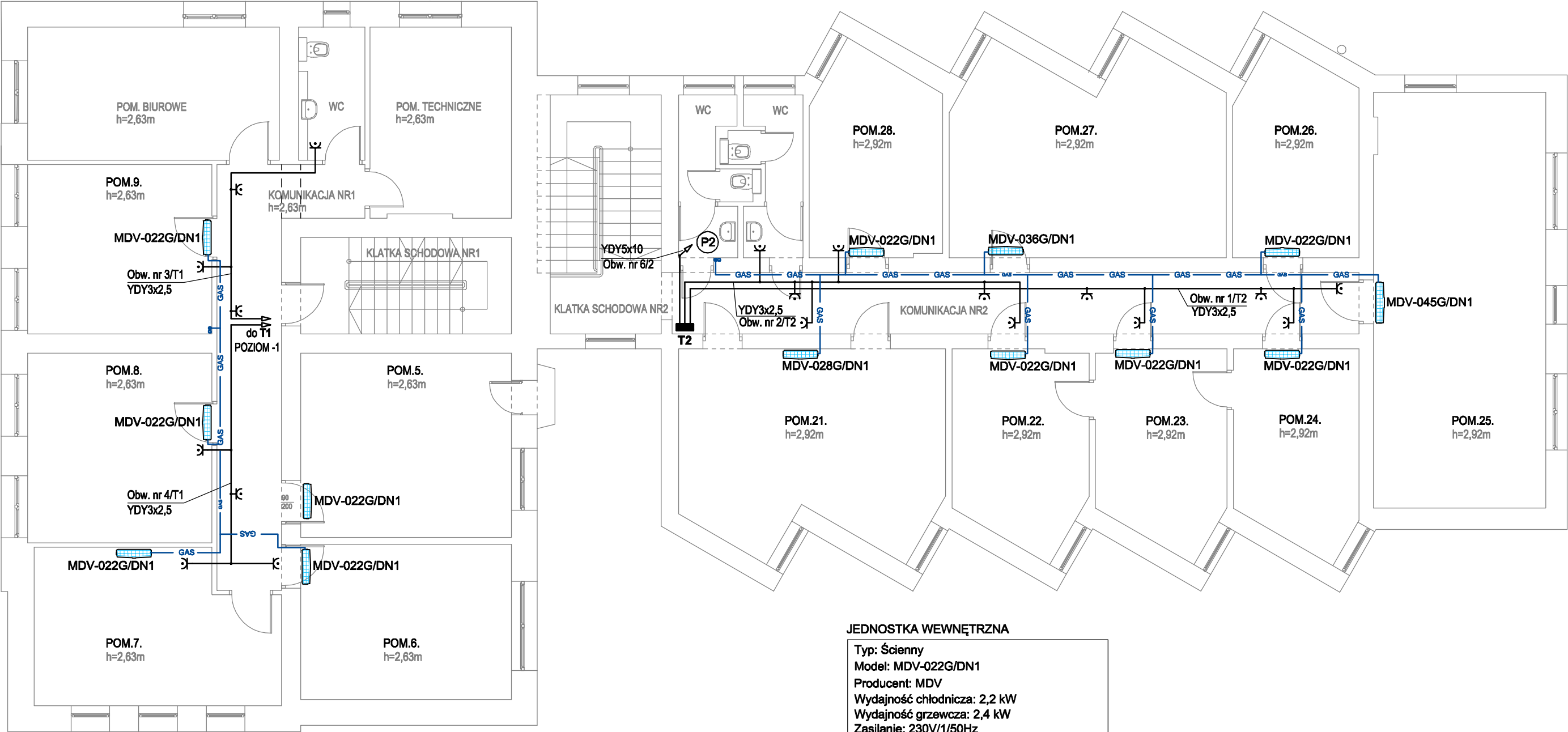
POZIOM 0

INWESTOR:		POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBREZG	
OBIEKT:		KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBREZGU	
NAZWA RYSUNKU:		INSTALACJA ELEKTRYCZNA - KLIMATYZACJA	SKALA: 1:100 NR RYS: E-02
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Kopeć - upr. nr E-75/01 specjalność elektryczna		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogusław Soprych - upr. nr NBUA-7342/53/98, MAP/IE/6110/02 specjalność elektryczna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA:	BRANŻA:	DATA:
BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	ELEKTRYCZNA	12.2020

Instalacje wykonać zgodnie z PN-IEC 60364

Wieloarkuszowa (i wieloczęściowa) norma pt. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PROJEKT ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM ORAZ PROJ. BRANŻOWYMI



NR	NAZWA POM.	POW. [m2]
CZĘŚĆ I - "STARA"		
	KL. SCHODOWA NR1	11.07
	KL. SCHODOWA NR2	16.18
	KOMUNIKACJA NR1	16.95
	WC	4.98
POM.5.	POM. BIUROWE	21.16
POM.6.	POM. BIUROWE	18.55
POM.7.	POM. BIUROWE	19.71
POM.8.	POM. BIUROWE	18.78
POM.9.	POM. BIUROWE	16.55
	POM. BIUROWE	17.85
	POM. TECHNICZNE	14.27
CZĘŚĆ II - "NOWA"		
	WC	4.89
	WC	4.89
POM.21.	POM. BIUROWE	27.16
POM.22.	POM. BIUROWE	13.75
POM.23.	POM. BIUROWE	13.28
POM.24.	POM. BIUROWE	12.96
POM.25.	POM. BIUROWE	39.01
POM.26.	POM. BIUROWE	13.20
POM.27.	POM. BIUROWE	28.64
POM.28.	POM. BIUROWE	13.82
	KOMUNIKACJA NR2	22.93

LEGENDA

- T rozdzielnie
- instalacja elektryczna
- gniazdo wtykowe hermetyczne z bolcem ochronnym (lub puszka hermetyczna rozgałęźna)

UKŁAD PRACY:

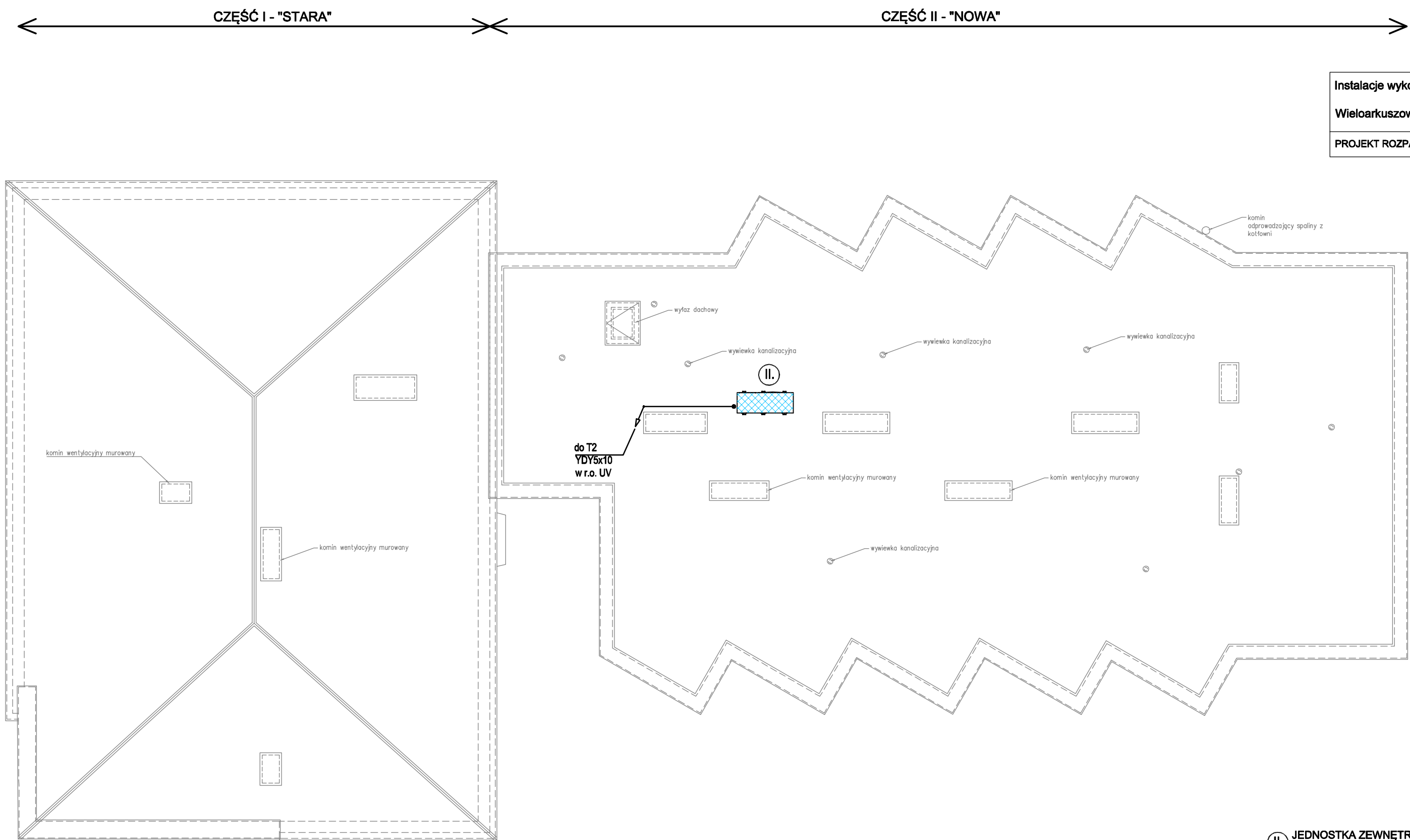
UKŁAD TN-S

SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEN:

SAMOCZYNNE SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

POZIOM +1

INWESTOR:		POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBZEG	
OBIEKT:		KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBZEGU	
NAZWA RYSUNKU:		INSTALACJA ELEKTRYCZNA - KLIMATYZACJA	SKALA: 1:100 NR RYS: E-03
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Kopeć - upr. nr E-75/01 specjalność elektryczna		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogusław Soprych - upr. nr NBUA-7342/53/98, MAP/IE6110/02 specjalność elektryczna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA:	BRANŻA:	DATA:
BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	ELEKTRYCZNA	12.2020



Instalacje wykonać zgodnie z PN-IEC 60364

Wieloarkuszowa (i wieloczęściowa) norma pt. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PROJEKT ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM ORAZ PROJ. BRANŻOWYMI

LEGENDA

- T rozdzielnie
- instalacja elektryczna
- gniazdo wtykowe hermetyczne z bolcem ochronnym (lub puszka hermetyczna rozgałęźna)

UKŁAD PRACY:

UKŁAD TN-S

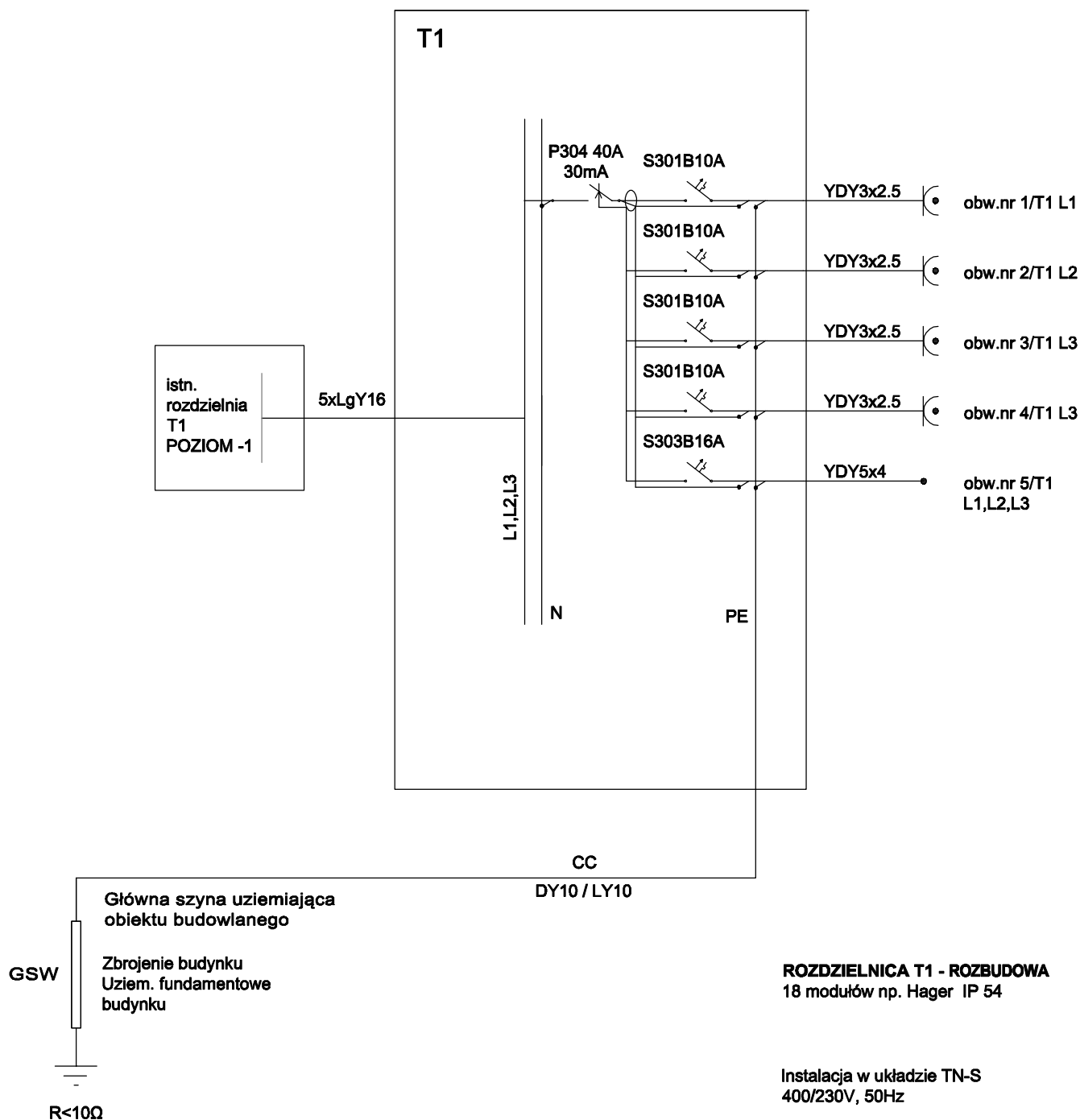
SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEN:

SAMOCZYNNE SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

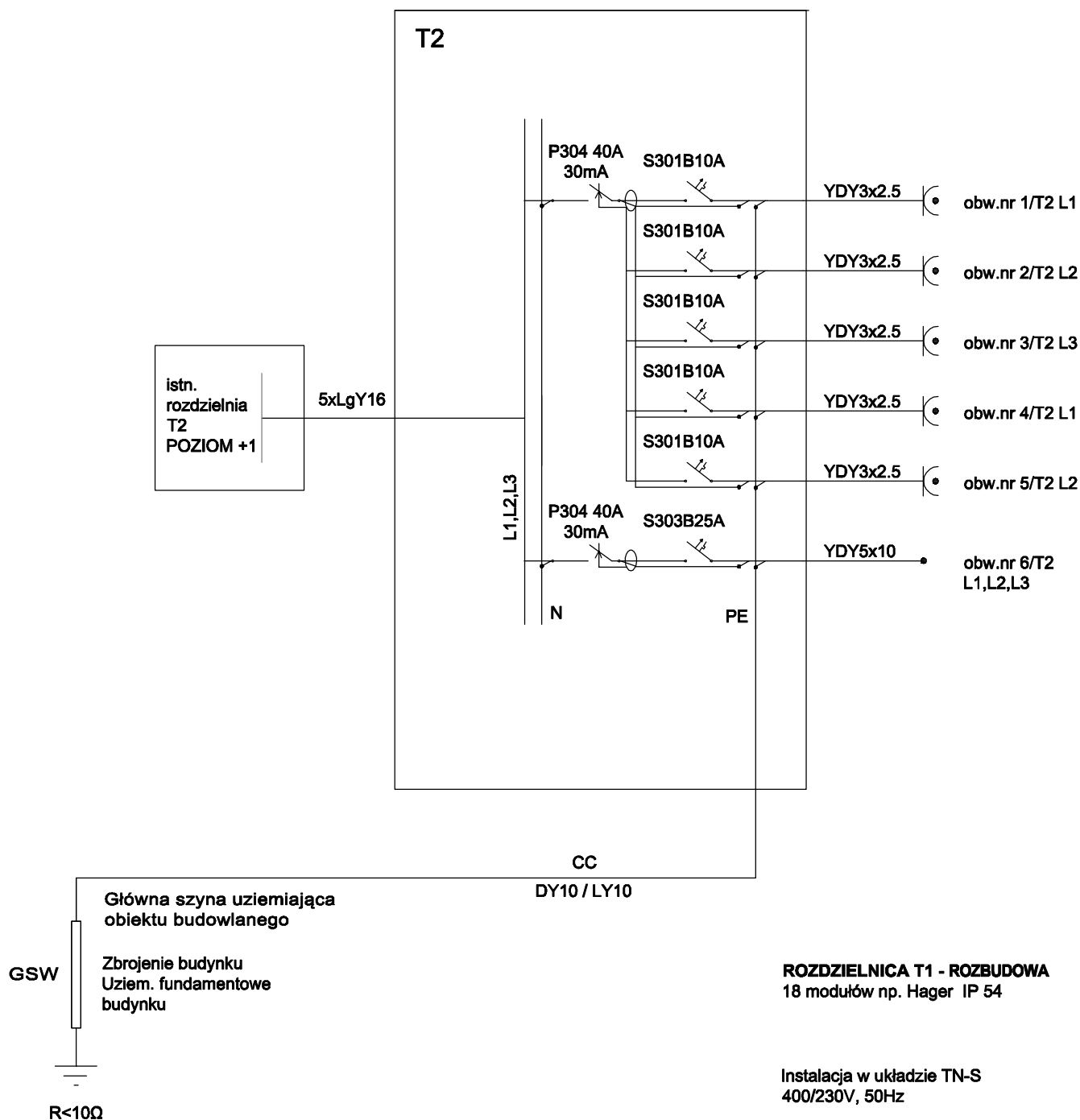
II. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
CZĘŚĆ II - "NOWA"

Typ: Agregat skraplający
Model: MDV-V400W/DRN1
Producent: MDV
Nominalna wydajność chłodnicza: 40,0 kW
Nominalna wydajność grzewcza: 40,0 kW
Nominalny pobór mocy el. chl.: 15,09 kW
Nominalny pobór mocy el. grz.: 10,00 kW
Zasilanie: 380-415V/3/50Hz
Poziom natężenia dźwięku: 62 dB(A)
Masa: 240 kg
Wymiary : 1360/1650/640mm
Zakres temp. dla chl.: -5~+48°C
Zakres temp. dla grz.: -15~+24°C

INWESTOR: POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBZEG			
OBIEKT: KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBZEGU			
NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA ELEKTRYCZNA - KLIMATYZACJA			SKALA: 1:100 NR RYS: E-04
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Kopeć - upr. nr E-75/01 specjalność elektryczna		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogusław Soprych - upr. nr NBUA-7342/53/98, MAP/IE/6110/02 specjalność elektryczna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA: BUDOWA	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 12.2020



INWESTOR:			
POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBRZEG			
OBIEKT:			
KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBRZEGU			
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:
INSTALACJA ELEKTRYCZNA - KLIMATYZACJA ROZBUDOWA ROZDZIELNICY T1 - POZIOM -1			---
PROJEKTANT:			NR.RYS.:
mgr inż. Grzegorz Kopeć - upr. nr E-75/01 specjalność elektryczna			E-05
SPRAWDZIK:			
mgr inż. Bogusław Soprych - upr. nr NBUA-7342/53/98, MAP/IE/6110/02 specjalność elektryczna			
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA:	BRANŻA:	DATA:
BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	ELEKTRYCZNA	12.2020



INWESTOR:			
POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBRZEG			
OBIEKT:			
KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBRZEGU			
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:
INSTALACJA ELEKTRYCZNA - KLIMATYZACJA ROZBUDOWA ROZDZIELNICY T2 - POZIOM +1			---
			NR.RYS.: E-06
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Kopeć - upr. nr E-75/01 specjalność elektryczna		
SPRAWDZIK:	mgr inż. Bogusław Soprych - upr. nr NBUA-7342/53/98, MAP/IE/6110/02 specjalność elektryczna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA:	BRANŻA:	DATA:
BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	ELEKTRYCZNA	12.2020

OPIS DO
PROJEKTU WYKONAWCZEGO
KLIMATYZACJI POMIESZCZEŃ BIUROWYCH
W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBRZEGU

BRANŻA SANITARNA

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy klimatyzacji pomieszczeń biurowych w budynku powiatowego urzędu pracy w Tarnobrzegu.

ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH :

- instalacja odprowadzenia skroplin
- klimatyzacja

Zaprojektowano konkretne rozwiązania techniczne, dlatego nazwy firmowe wyrobów i urządzeń podane w dokumentacji projektowej winny być traktowane jako definicje standardu a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych. Jako równoważne zostaną uznane rozwiązania posiadające cechy i parametry określone w dokumentacji technicznej dla materiałów, urządzeń i wyrobów podanych jako przykładowe.

Użyte nazwy materiałów, urządzeń i wyrobów mają na celu wyznaczenie standardów.

INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN Z KLIMATYZATORÓW

Odprowadzenia skroplin z klimatyzatorów wprowadzić do istniejących żeliwnych pionów kanalizacyjnych w pomieszczeniach sanitarnych poziomu 0 i poziomu +1. Przed wprowadzeniem do pionu na instalacji skroplinowej wykonać syfon z kolanek o wysokości minimum 10cm.

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów wykonać zastosowaniem pompek skroplin np. Silent Mini Lime firmy Aspen. Pompki zlokalizować obok klimatyzatorów w obudowie. Podłączenie węża odpływowego wykonać wg instrukcji montażu Producenta klimatyzatorów. Podłączenie wężyka tłocznego z pompki wykonać od góry do projektowanej instalacji grawitacyjnej skroplin. Instalacje skroplin wykonać z rur PVC łączonych przez klejenie zgodnie z załączonymi rysunkami.

KLIMATYZACJA

Dla przedmiotowego obiektu zaprojektowano klimatyzację freonową na jednostkach typu VRF. Układ chłodzenia zaprojektowano na urządzeniach np. firmy MDV.

Jednostki zewnętrzne systemu VRF zostaną połączone z jednostkami wewnętrznymi za pomocą instalacji chłodniczej. Jako jednostki wewnętrzne projektuje się urządzenia ściennie.

Sterowanie klimatyzacją będzie odbywało się za pomocą sterowników bezprzewodowych.

Parametry powietrza zewnętrznego:

LATO

- | | |
|--------------------------|--|
| - temperatura zewnętrzna | $t_z = +32^{\circ}\text{C}$ |
| - temperatura wewnętrzna | $t_w = +24^{\circ}\text{C} \quad / \pm 2^{\circ}\text{C}/$ |

Zaprojektowano 2 układy typu VRV dla części I – „starej” i części II – „nowej”.

- Układ VRF- I. dla części I – „starej” i pomieszczeń nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i poczekalni składa się:
 - jednostki zewnętrznej JZ-224W o wydajności chłodniczej 22,4 kW
montowanej na elewacji północnej – 1 szt.
 - jednostek wewnętrznych ściennych typ JW-022G o wydajności chłodniczej 2,2 kW – 8 szt.
 - jednostek wewnętrznych ściennych typ JW-028G o wydajności chłodniczej 2,8 kW – 3 szt.
 - trójnik FQZHN-01D o wymiarach [290x105x100]mm – 8 szt.
 - trójnik FQZHN-02D o wymiarach [290x105x100]mm – 2 szt.
 - pilot bezprzewodowy – 11 szt.
- Układ VRF- II. dla części II – „nowej” i pomieszczeń nr 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 składa się:
 - jednostki zewnętrznej JZ-400W o wydajności chłodniczej 40,0 kW
montowanej na dachu części II „nowej” – 1 szt.
 - jednostek wewnętrznych ściennych typ JW-022G o wydajności chłodniczej 2,2 kW – 15 szt.
 - jednostek wewnętrznych ściennych typ JW-028G o wydajności chłodniczej 2,8 kW – 1 szt.
 - jednostek wewnętrznych ściennych typ JW-036G o wydajności chłodniczej 3,6 kW – 1 szt.
 - jednostek wewnętrznych ściennych typ JW-045G o wydajności chłodniczej 4,5 kW – 1 szt.
 - trójnik FQZHN-01D o wymiarach [290x105x100]mm – 16 szt.
 - trójnik FQZHN-03D o wymiarach [310x130x125]mm – 1 szt.
 - pilot bezprzewodowy – 18 szt.

Parametry Techniczne Urządzeń Wewnętrznych Systemu Klimatyzacyjnego VRV

Jednostka wewnętrzna ścienna JW-022G o wydajności chłodniczej 2,2 kW:

- model jednostki wewnętrznej: naścienna
- gwarancja na urządzenia 66 miesięcy udzielana przez producenta (przy założeniu zawarcia umowy serwisowej z autoryzowanym dealerm, gwarantującej usługę okresowych przeglądów technicznych (płatnych) dwa razy do roku)
- moc chłodnicza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 2,2 kW,
- moc grzewcza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 2,4 kW,
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla chłodzenia nie większy niż 0,028 kW
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla grzania nie większy niż 0,028 kW
- wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 835x280x203 mm
- 7 prędkości wentylatora
- poziom głośności 22-25dB(A)
- waga jednostki wewnętrznej nie więcej niż 8,4 kg
- wydatek powietrza 356-422 m³/h

Jednostka wewnętrzna ścienna JW-028G o wydajności chłodniczej 2,8 kW:

- model jednostki wewnętrznej: naścienna
- gwarancja na urządzenia 66 miesięcy udzielana przez producenta (przy założeniu zawarcia umowy serwisowej z autoryzowanym dealerm, gwarantującej usługę okresowych przeglądów technicznych (płatnych) dwa razy do roku)
- moc chłodnicza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 2,8 kW,
- moc grzewcza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 3,2 kW,
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla chłodzenia nie większy niż 0,028 kW
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla grzania nie większy niż 0,028 kW
- wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 835x280x203 mm
- 7 biegów wentylatora
- poziom głośności 22-25dB(A)

- waga jednostki wewnętrznej nie więcej niż 9,5 kg
- wydatek powietrza 316-417 m³/h

Jednostka wewnętrzna ścienna JW-036G o wydajności chłodniczej 3,6 kW:

- model jednostki wewnętrznej: naścienna
- gwarancja na urządzenia 66 miesięcy udzielana przez producenta (przy założeniu zawarcia umowy serwisowej z autoryzowanym dealerm, gwarantującej usługę okresowych przeglądów technicznych (płatnych) dwa razy do roku)
- moc chłodnicza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 3,6 kW,
- moc grzewcza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 4,0 kW,
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla chłodzenia nie większy niż 0,030 kW
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla grzania nie większy niż 0,030 kW
- wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 990x315x223 mm
- 7 biegów wentylatora
- poziom głośności 23-26dB(A)
- waga jednostki wewnętrznej nie więcej niż 11,4 kg
- wydatek powietrza 488-656 m³/h

Jednostka wewnętrzna ścienna JW-045G o wydajności chłodniczej 4,5 kW:

- model jednostki wewnętrznej: naścienna
- gwarancja na urządzenia 66 miesięcy udzielana przez producenta (przy założeniu zawarcia umowy serwisowej z autoryzowanym dealerm, gwarantującej usługę okresowych przeglądów technicznych (płatnych) dwa razy do roku)
- moc chłodnicza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 4,5 kW,
- moc grzewcza każdej jednostki wewnętrznej wynosi minimum 5,0 kW,
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla chłodzenia nie większy niż 0,040 kW
- pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla grzania nie większy niż 0,040 kW
- wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 990x315x223 mm
- 7 biegów wentylatora
- poziom głośności 23-26dB(A)
- waga jednostki wewnętrznej nie więcej niż 11,4 kg
- wydatek powietrza 488-656 m³/h

Parametry Techniczne Urządzeń Zewnętrznych Systemu Klimatyzacyjnego VRF

Jednostka zewnętrzna JZ-224W o wydajności chłodniczej 22,4 kW:

- jednostka wyposażona w sprężarkę wykonaną w technologii inwerterowej,
- współczynnik EER (kW) nie mniejszy niż 3,29
- współczynnik SEER (kW) nie mniejszy niż 5,90
- moc chłodnicza nie mniej niż 22,4 kW
- moc grzewcza nie mniej niż 24,5 kW
- poziom ciśnienia akustycznego 59 dB(A)
- wydatek powietrza 10 500 m³/h
- z uwagi na konieczność zawieszenia urządzenia na ścianie waga jednostki zewnętrznej nie więcej niż 146,5 kg
- nominalny pobór mocy (dla chłodzenia) nie więcej niż 6,81 kW
- nominalny pobór mocy (dla grzania) nie więcej niż 5,90 kW
- zasilanie jednostki 3-fazowe 380-2415V, 50Hz
- zakres temperatur pracy (dla chłodzenia) -15 ~ + 48 C
- zakres temperatur pracy (dla grzania) -15 ~ + 27 C
- czynnik chłodniczy R410A
- automatyczne uruchomienie po zaniku prądu bez utraty parametrów pracy
- W celu weryfikacji parametrów urządzenia muszą posiadać aktualny certyfikat Eurovent oraz dla

- potwierdzenia że dany wyrób jest zgodny z obecnymi normami w dziedzinie bezpieczeństwa certyfikat PZH
- wysokowydajny wymiennik ciepła z wewnętrznie gwintowanymi rurami oraz powłoką hydrofilową lamel
- inteligentna technologia miękkiego startu urządzenia
- tryb pracy nocnej agregatu
- technologia inteligentnego defrostu – czas odszraniania agregatu wynosi 4 minuty
- przycisk wymuszonego chłodzenia umożliwiający uruchomienie jednostki w dowolnych warunkach w trybie chłodzenia w celu ułatwienia doładowania czynnika
- funkcja samodiagnozy – wykrywa awarie w systemie wyświetlając odpowiednie kody błędów
- Gwarancja na urządzenia 66 miesięcy udzielana przez producenta.

Jednostka zewnętrzna JZ-400W o wydajności chłodniczej 40,0 kW:

- jednostka wyposażona w sprężarkę wykonaną w technologii inwerterowej,
- współczynnik EER (kW) nie mniejszy niż 3,36
- współczynnik COP (kW) nie mniejszy niż 4,05
- moc chłodnicza nie mniej niż 40,0 kW
- moc grzewcza nie mniej niż 45,0 kW
- poziom ciśnienia akustycznego 62 dB(A)
- wydatek powietrza 16 560 m³/h
- z uwagi na konieczność zawieszenia urządzenia na ścianie waga jednostki zewnętrznej nie więcej niż 240,0 kg
- nominalny pobór mocy (dla chłodzenia) nie więcej niż 11,90 kW
- nominalny pobór mocy (dla grzania) nie więcej niż 11,10 kW
- zasilanie jednostki 3-fazowe 380-2415V, 50Hz
- zakres temperatur pracy (dla chłodzenia) -15 ~ + 46 C
- zakres temperatur pracy (dla grzania) -15 ~ + 24 C
- czynnik chłodniczy R410A
- automatyczne uruchomienie po zaniku prądu bez utraty parametrów pracy
- W celu weryfikacji parametrów urządzenia muszą posiadać aktualny certyfikat Eurovent oraz dla potwierdzenia że dany wyrób jest zgodny z obecnymi normami w dziedzinie bezpieczeństwa certyfikat PZH
- wysokowydajny wymiennik ciepła z wewnętrznie gwintowanymi rurami oraz powłoką hydrofilową lamel
- inteligentna technologia miękkiego startu urządzenia
- tryb pracy nocnej agregatu
- technologia inteligentnego defrostu – czas odszraniania agregatu wynosi 4 minuty
- przycisk wymuszonego chłodzenia umożliwiający uruchomienie jednostki w dowolnych warunkach w trybie chłodzenia w celu ułatwienia doładowania czynnika
- funkcja samodiagnozy – wykrywa awarie w systemie wyświetlając odpowiednie kody błędów
- Gwarancja na urządzenia 66 miesięcy udzielana przez producenta.

STEROWANIE INDYWIDUALNE

Jednostki wewnętrzne systemu VRF zostaną wyposażone w indywidualne sterowniki bezprzewodowe. Sterownik pozwoli na ustawienie trybu pracy (chłodzenie, grzanie) oraz na nastawę temperatury.

Podstawowe funkcje sterownika bezprzewodowego:

- Włącz/wyłącz
- Zmiana trybu pracy
- Zmiana prędkości wentylatora
- Zmiana nastawy temperatury
- Sterowanie żaluzją poziomą / pionową / wachlowanie
- Zegar
- Programator czasowy
- Funkcje wyciszenia / wyłączenia wyświetlacza
- Podświetlany wyświetlacz pilota
- Turbo
- Funkcja snu

Materiał

Przewody freonowe wykonać z rur z miedzianych łączonych na lut twardy. Do celów chłodniczych używać tylko rur bez szwu (typu Cu DHP zgodnie z ISO 1337) odtłuszczonych i odtlenionych, nadających się do ciśnień roboczych co najmniej 3000 kPa. W żadnym wypadku nie wolno używać rur miedzianych klasy sanitarnej.

Izolacja

Przewody freonu (ciecz i gaz) wewnątrz budynku zaizolować na całej długości izolacją typu FRIGO posiadającą certyfikat dla stosowania w instalacjach chłodniczych (odporna na temp 70°C) grubości 13 mm.

Przewody prowadzone na zewnątrz i na dachu budynku zaizolować izolacją typu FRIGO grubości 13 mm i osłonić płaszczem z blachy ocynkowanej. Całość izolacji montować tylko na suche i odtłuszczone powierzchnie rurociągów, po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności.

Wykonanie instalacji

Przewody przed montażem i układaniem oczyścić od wewnątrz i na stykach, nie układać rur uszkodzonych. Rury uszkodzone na końcach bosych mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych, odległość ścianki rury lub izolacji od ściany, stropu, podłogi lub innych przewodów winna wynosić 3-5 cm dla przewodów poniżej 50 mm. Poziome przewody rozdzielcze i odgałęzienia prowadzone będą pod stropem. Przewody prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej. Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu lub podłogi powinna wynosić, co najmniej 3 cm. Przewody poziome prowadzone w kanałach i po ścianach, pod stropami powinny spoczywać na podporach ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszach) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż:

- dla przewodów średnicy do 20 mm - 1,30 m
- dla przewodów średnicy 25 mm - 1,50 m
- dla przewodów średnicy 32 mm - 1,70 m

Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, przewodu pionowego przez strop), należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę poziomą,
- co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody poziomej o ok. 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać ok. 2 cm powyżej posadzki i ok. 1 cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.

Przewody łączyć przez lutowanie.

Trasy prowadzenia przewodów pokazano na rzutach.

Kolejność podłączania poszczególnych jednostek poprzez trójniki oraz średnice poszczególnych odcinków pokazano na rysunkach.

Całość instalacji zamontować zgodnie z zaleceniami producenta systemu klimatyzacyjnego.

Montaż instalacji klimatyzacji powinien być przeprowadzony przez autoryzowanego instalatora posiadającego wszystkie najnowsze i aktualne certyfikaty.

Próby i rozruch

Przed napełnieniem instalacji, należy przewody przedmuchać sprężonym azotem technicznym.

Następnie wykonać próbę szczelności na ciśnienie 4,4 MPa (próba dla samych przewodów) oraz test osuszania próżniowego. Test szczelności musi być zgodny z EN-378-2. Po uzyskaniu pozytywnych prób instalację napełnić freonem R410A i przeprowadzić rozruch instalacji.

Rozruch urządzeń tylko pod nadzorem przedstawicieli producenta.

WYTYCZNE BUDOWLANE:

- Wykonać konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrzne systemów klimatyzacyjnych montowane na ścianie zewnętrznej i dachu pokrytego papą termozgrzewalną
- Wykonać w przegrodach budowlanych niezbędne otwory dla przeprowadzenia przewodów instalacji freonowej, odprowadzenia skroplin, sterowniczej i elektrycznej.
- Wykonać uszczelnienia przejść instalacji przez przegrody budowlane
- Odtworzyć tynki w miejscu przebić
- Przewody instalacji freonowej prowadzić po licu ścian i pod stropem w korytkach i kanałach instalacyjnych

PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY PPOŻ.

1. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz rurociągów w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.
2. Dla zabezpieczeń przejść przez przegrody wydzielania ogniowego kanałów wentylacyjnych stosować przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI równej klasie elementu oddzielenia przeciwpożarowego – w przypadku występowania takich przejść.
3. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, obudować elementami o odporności ogniowej EI wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tej strefy – w przypadku występowania takich przejść.
4. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

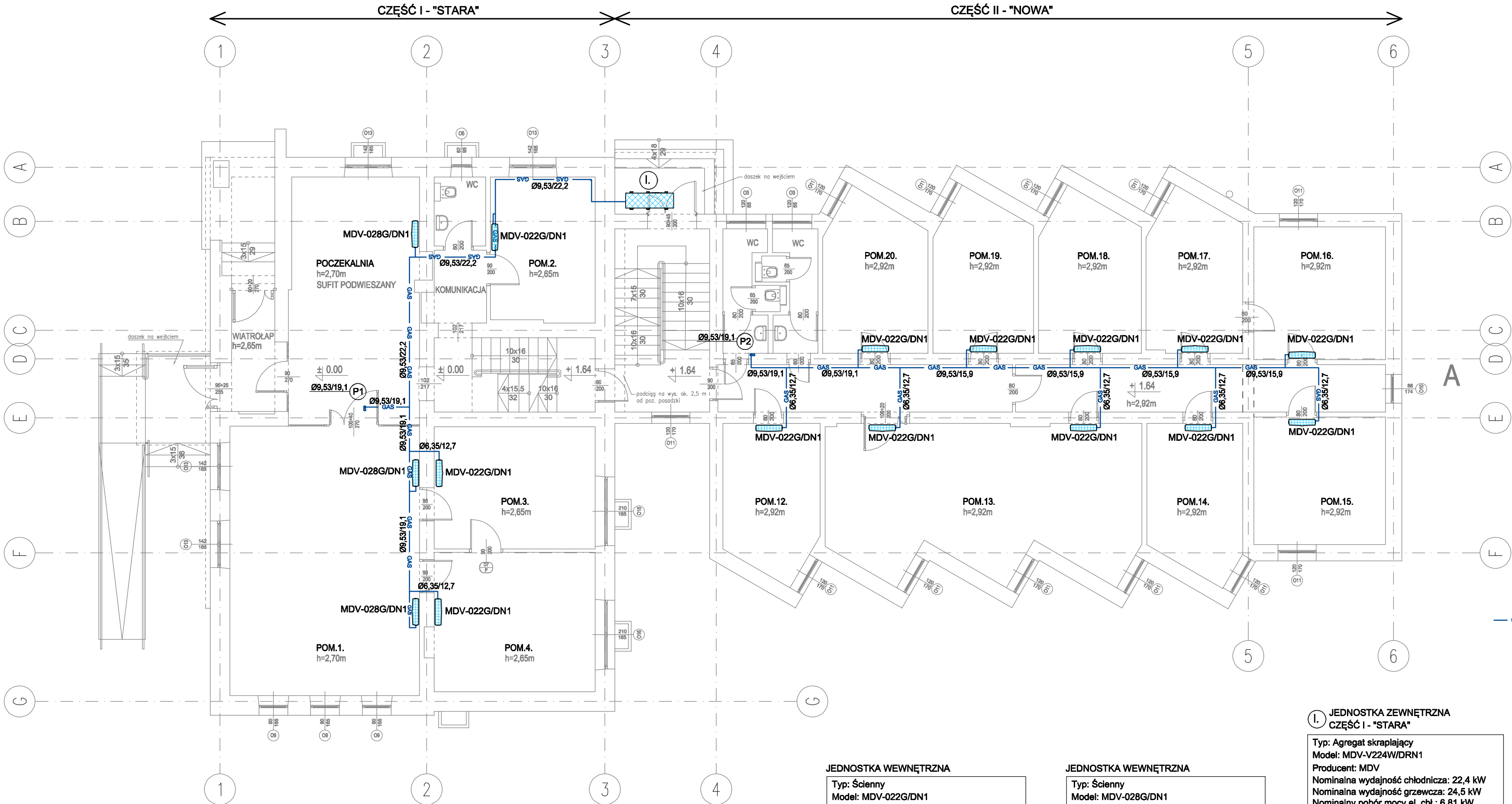
UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” TOM II oraz obowiązującymi normami i przepisami.

- Projekt zawiera konkretne rozwiązania techniczne, więc wszelkie nazwy firmowe wyrobów i urządzeń użyte w dokumentacji projektowej winny być traktowane jako definicje standardu a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych. Jako równoważne zostaną uznane rozwiązania posiadające cechy i parametry określone w dokumentacji technicznej dla materiałów, urządzeń i wyrobów podanych jako przykładowe.
- Użyte nazwy materiałów, urządzeń i wyrobów mają na celu wyznaczenie standardów.

SPRAWDZAJĄCY:

PROJEKTANT:



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-022G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 2,2 kW
Wydajność grzewcza: 2,4 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 29-31 dB(A)
Masa: 8,4 kg
Wymiary: 835x280x203mm

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-028G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 2,8 kW
Wydajność grzewcza: 3,2 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 29-31 dB(A)
Masa: 9,5 kg
Wymiary: 835x280x203mm

I. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
CZĘŚĆ I - "STARA"

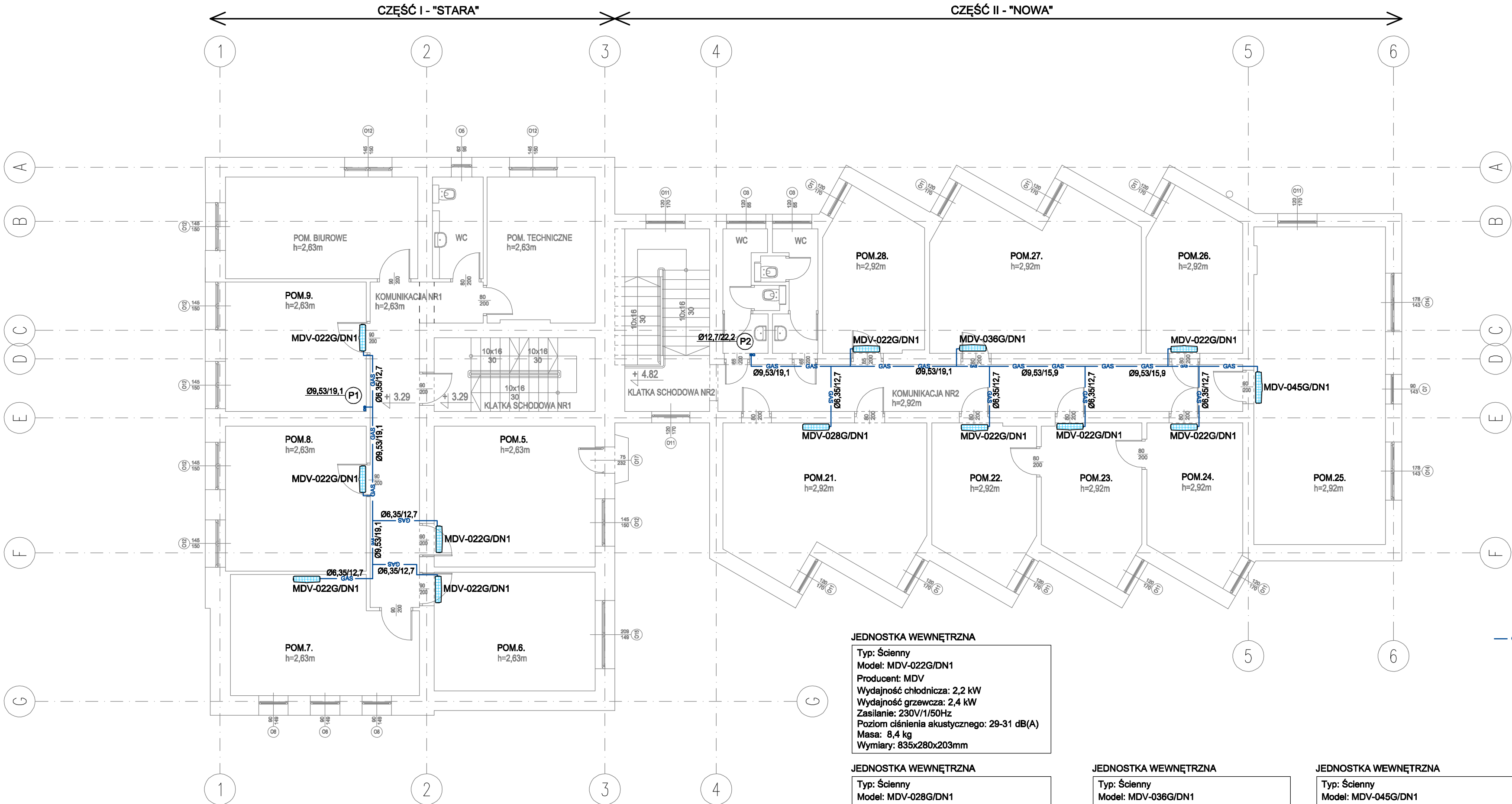
Typ: Agregat skraplający
Model: MDV-V224W/DRN1
Producent: MDV
Nominalna wydajność chłodnicza: 22,4 kW
Nominalna wydajność grzewcza: 24,5 kW
Nominalny pobór mocy el. chl.: 6,81 kW
Nominalny pobór mocy el. grz.: 5,90 kW
Zasilanie: 380-415V/3/50Hz
Poziom natężenia dźwięku: 59 dB(A)
Masa: 146,5 kg
Wymiary : 1120/1558/400mm
Zakres temp. dla chl.: -15~+48°C
Zakres temp. dla grz.: -15~+27°C

NR	NAZWA POM.	POW. [m2]
CZĘŚĆ I - "STARA"		
	WIATROŁAP	4.88
POM.1.	POM. BIUROWE	47.65
POM.2.	POM. BIUROWE	14.11
POM.3.	POM. BIUROWE	17.66
POM.4.	POM. BIUROWE	22.24
	POCZEKALNIA	29.74
	KOMUNIKACJA	3.57
	WC	3.33
CZĘŚĆ II - "NOWA"		
	WC	5.03
	WC	4.88
POM.12.	POM. BIUROWE	12.97
POM.13.	POM. BIUROWE	41.66
POM.14.	POM. BIUROWE	12.90
POM.15.	POM. BIUROWE	15.68
POM.16.	POM. BIUROWE	16.32
POM.17.	POM. BIUROWE	13.15
POM.18.	POM. BIUROWE	13.94
POM.19.	POM. BIUROWE	13.71
POM.20.	POM. BIUROWE	13.82

UWAGA:

— GAS — INSTALACJĘ FREONOWĄ NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH PRZEZNACZONYCH DO CZYNNIKA TYPU R-410A PRZEWODY PROWADZIĆ PO LICU ŚCIAN I POD STROPEM W KORYTKACH I KANAŁACH INSTALACYJNYCH PRZEWODY PROWADZONE NA ZEWNĄTRZ I NA DACHU BUDYNKU ZAIZOLOWAĆ I OŚLONIĆ PŁASZCZEM Z BLACHY OCYNKOWANEJ.

INWESTOR:		POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBREZG	
OBIEKT:		KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBREZGU	
NAZWA RYSUNKU:		KLIMATYZACJA - RZUT POZIOMU 0	SKALA: 1:100 NR RYS.: S-01
PROJEKTANT:	mgr inż. A. JUWA-MALCZYŃSKA - upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. M. MAJEWSKI - upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA: BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: SANITARNA DATA: 12.2020



NR	NAZWA POM.	POW. [m2]
CZĘŚĆ I - "STARA"		
	KL. SCHODOWA NR1	11.07
	KL. SCHODOWA NR2	16.18
	KOMUNIKACJA NR1	16.95
	WC	4.98
POM.5.	POM. BIUROWE	21.16
POM.6.	POM. BIUROWE	18.55
POM.7.	POM. BIUROWE	19.71
POM.8.	POM. BIUROWE	18.78
POM.9.	POM. BIUROWE	16.55
	POM. BIUROWE	17.85
	POM. TECHNICZNE	14.27
CZĘŚĆ II - "NOWA"		
	WC	4.89
	WC	4.89
POM.21.	POM. BIUROWE	27.16
POM.22.	POM. BIUROWE	13.75
POM.23.	POM. BIUROWE	13.28
POM.24.	POM. BIUROWE	12.96
POM.25.	POM. BIUROWE	39.01
POM.26.	POM. BIUROWE	13.20
POM.27.	POM. BIUROWE	28.64
POM.28.	POM. BIUROWE	13.82
	KOMUNIKACJA NR2	22.93

UWAGA:

— GAS — INSTALACJĘ FREONOWĄ NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH PRZEZNACZONYCH DO CZYNNIKA TYPU R-410A PRZEWODY PROWADZIĆ PO LICU ŚCIAN I POD STROPEM W KORYTKACH I KANAŁACH INSTALACYJNYCH

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-022G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 2,2 kW
Wydajność grzewcza: 2,4 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 29-31 dB(A)
Masa: 8,4 kg
Wymiary: 835x280x203mm

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-028G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 2,8 kW
Wydajność grzewcza: 3,2 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 29-31 dB(A)
Masa: 9,5 kg
Wymiary: 835x280x203mm

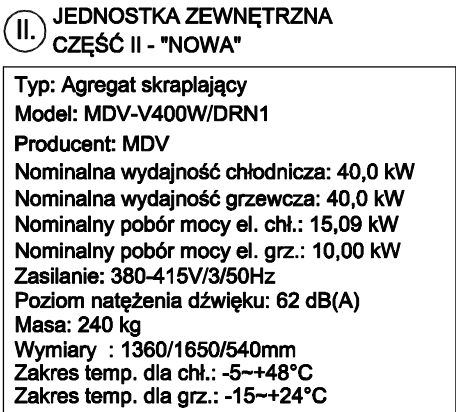
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-036G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 3,6 kW
Wydajność grzewcza: 4,0 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 30-33 dB(A)
Masa: 11,4 kg
Wymiary: 990x315x223mm

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ: Ścienne
Model: MDV-045G/DN1
Producent: MDV
Wydajność chłodnicza: 4,5 kW
Wydajność grzewcza: 5,0 kW
Zasilanie: 230V/1/50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego: 31-35 dB(A)
Masa: 12,8 kg
Wymiary: 990x315x223mm

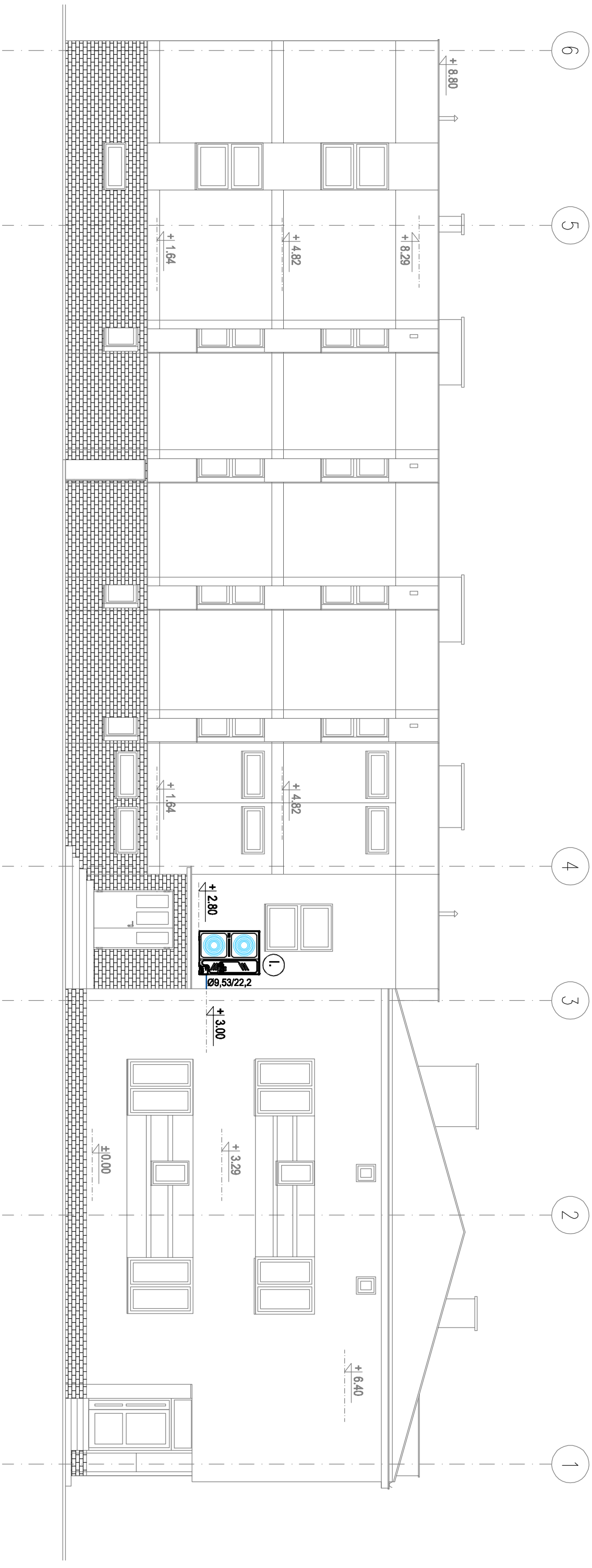
INWESTOR:		POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBREZG	
OBIEKT:		KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBREZGU	
NAZWA RYSUNKU:		KLIMATYZACJA - RZUT POZIOMU +1	SKALA: 1:100 NR RYS.: S-02
PROJEKTANT:	mgr inż. A. JUWA-MALCZYŃSKA - upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. M. MAJEWSKI - upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA:	BRANŻA:	DATA:
BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	SANITARNA	12.2020



INWESTOR:		POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBZEG	
OBIEKT:			
KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBZEGU			
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:
KLIMATYZACJA - RZUT DACHU			1:100
			NR RYS.: S-03
PROJEKTANT:	mgr inż. A. JUWA-MALCZYŃSKA - upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna		
SPRAWOZDZIE:	mgr inż. M. MAJEWSKI - upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA:	BRANŻA:	DATA:
BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	SANITARNĄ	12.2020

CZEŚĆ II - "NOWA"

CZĘŚĆ I - "STARA"



UWAGA:

- INSTALACJĘ FREONOWĄ NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIĘDZYINNYCH PRZEZNACZONYCH DO CZYNNIKA TYPU R410A PRZEWODY PROWADZIĆ PO LCU ŚCIAN I POD STROPEM W KORYTKACH I KANAŁACH INSTALACYJNYCH

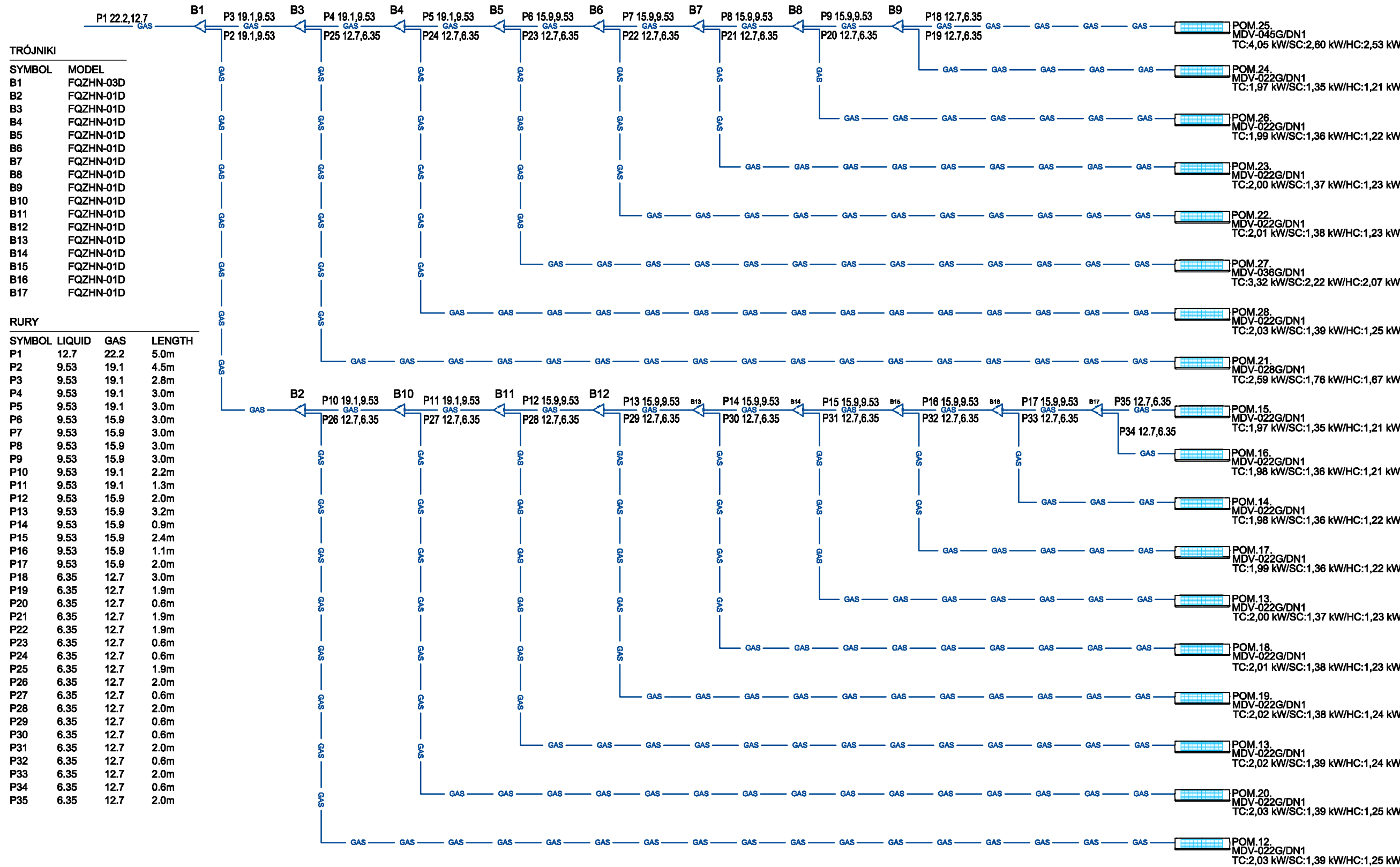
1. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
CZĘŚĆ I - "STARA"

Typ: Agregat skraplający
Model: MDV-V224W/DRN1
Producent: MDV
Nominalna wydajność chłodnicza: 22,4 kW
Nominalna wydajność grzewcza: 24,5 kW
Nominalny pobór mocy el. chł.: 6,81 kW
Nominalny pobór mocy el. grz.: 5,90 kW
Zasilanie: 380-415V/3/50Hz
Poziom natężenia dźwięku: 59 dB(A)
Masa: 146,5 kg
Wymiary: 1120/1558/400 mm
Zakres temp. dla chł.: -15~+48°C
Zakres temp. dla grz.: -15~+27°C

INWESTOR:	POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBRZEG			
OBIEKT:	KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBRZEGU			
NAZWA RYSUNKU:	SKALA: 1:100		INW. RYS.: S-04	
PROJEKTANT:	mgr inż. A. JIWA-MALCZYŃSKA - upr. nr PDK/0183/PDOŚ/11 specjalność sanitarna			
SPRACOWNIK:	mgr inż. M. MAJEWSKI - upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna			
ROZDZIAŁ INWESTICJI: KAZA:	BUDOWA		PROJEKT WYKONAWCZY	
	BRAZUŁ:		SANTITARNA	
	DATA:		12.2020	

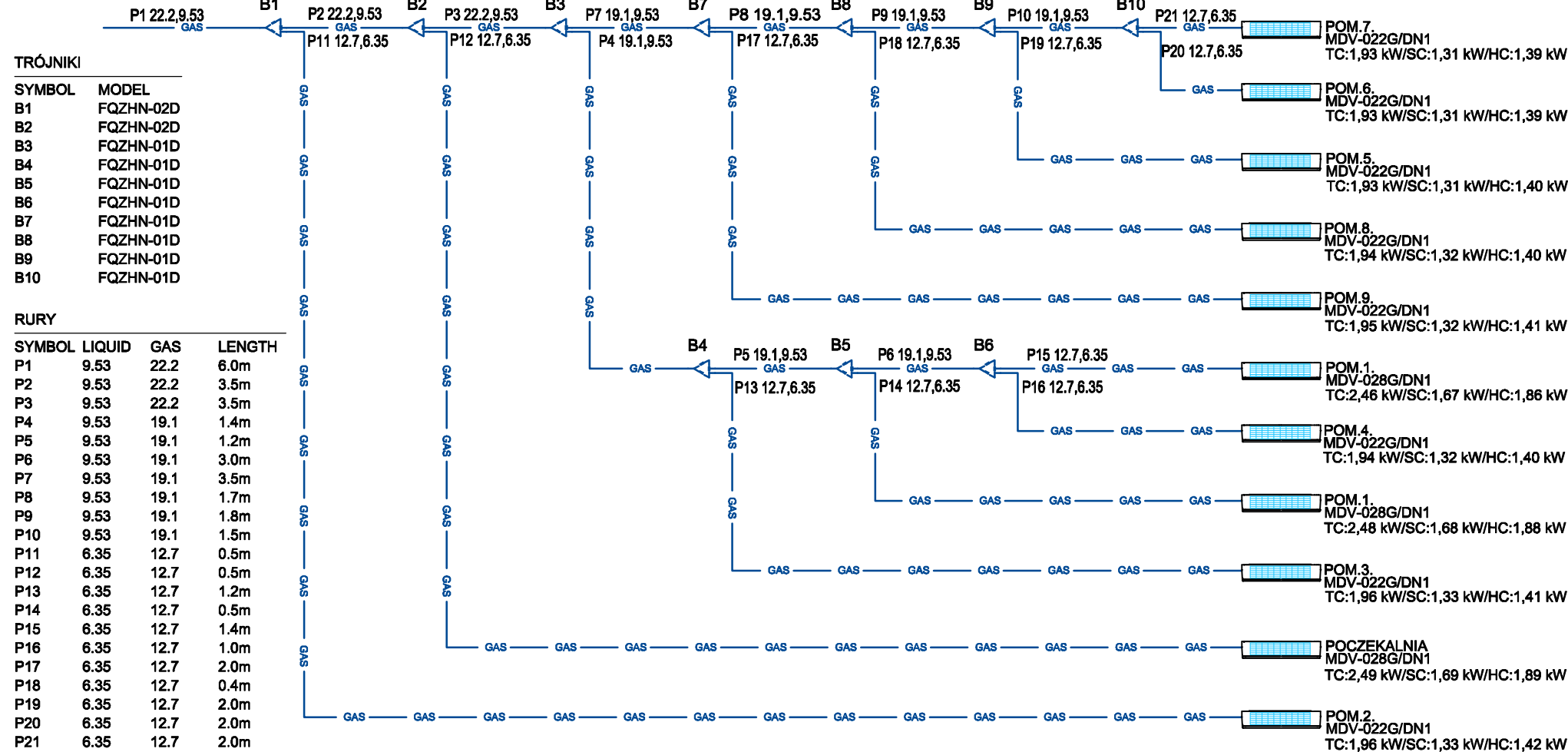
SCHEMAT - CZĘŚĆ II "NOWA"

ODU:40,69/25,16 kW IDU Total:40,54/27,51/25,11 kW
MDV-V400W/DRN1
ODU1



SCHEMAT - CZĘŚĆ I "STARA"

ODU:23,21/17,04 kW IDU Total:23,15/15,71/17,03 kW
MDV-V224W/DRN1
ODU2



UWAGA:

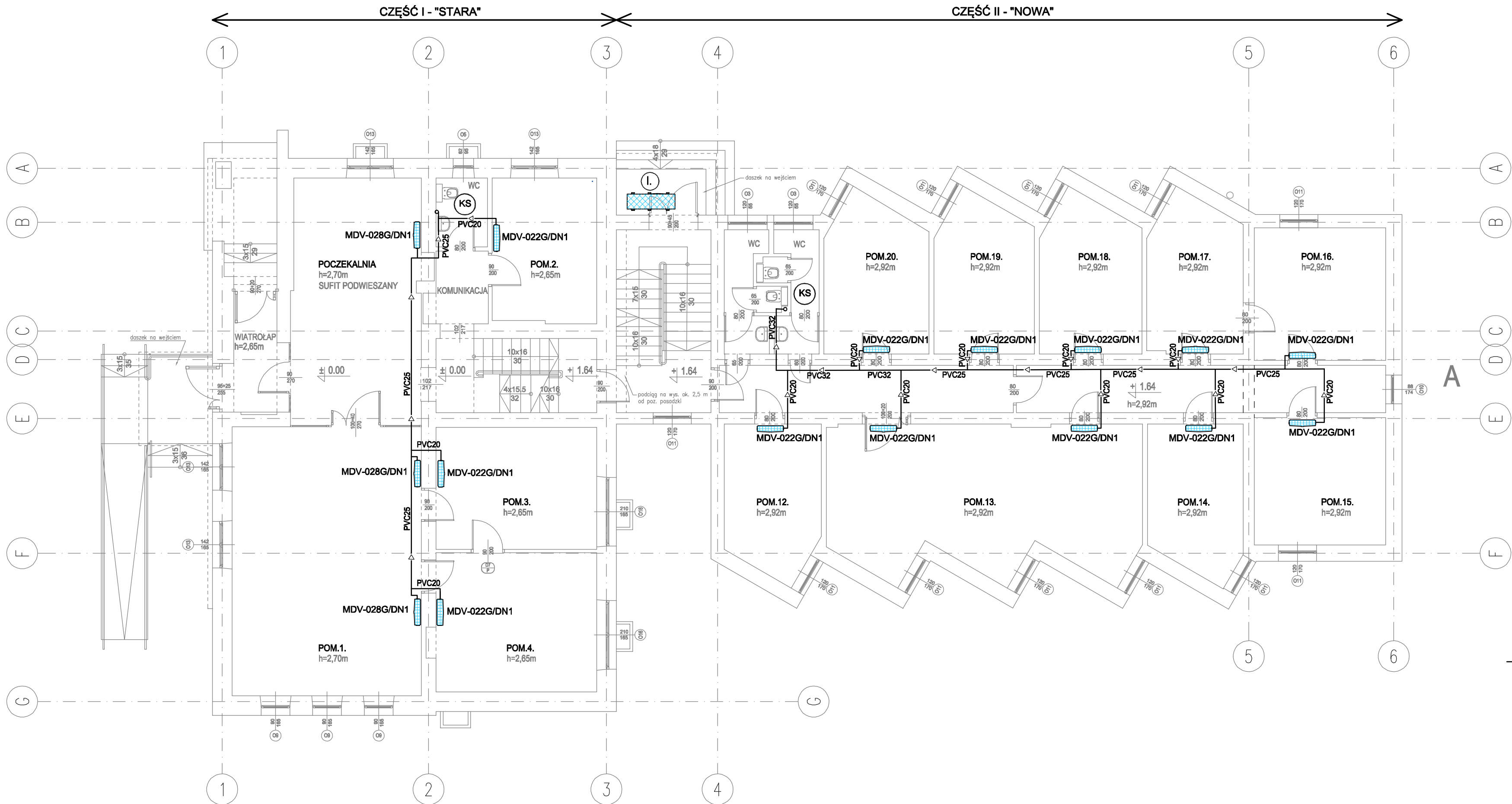
WYMIARY POSZCZEGÓLNYCH TRÓJNIKÓW INSTALACYJNYCH
- POD KĄTEM ZABUDOWY:

FQZHN-01D [290X105X100]mm

FQZHN-02D [290X105X100]mm

FQZHN-03D [310X130X125]mm

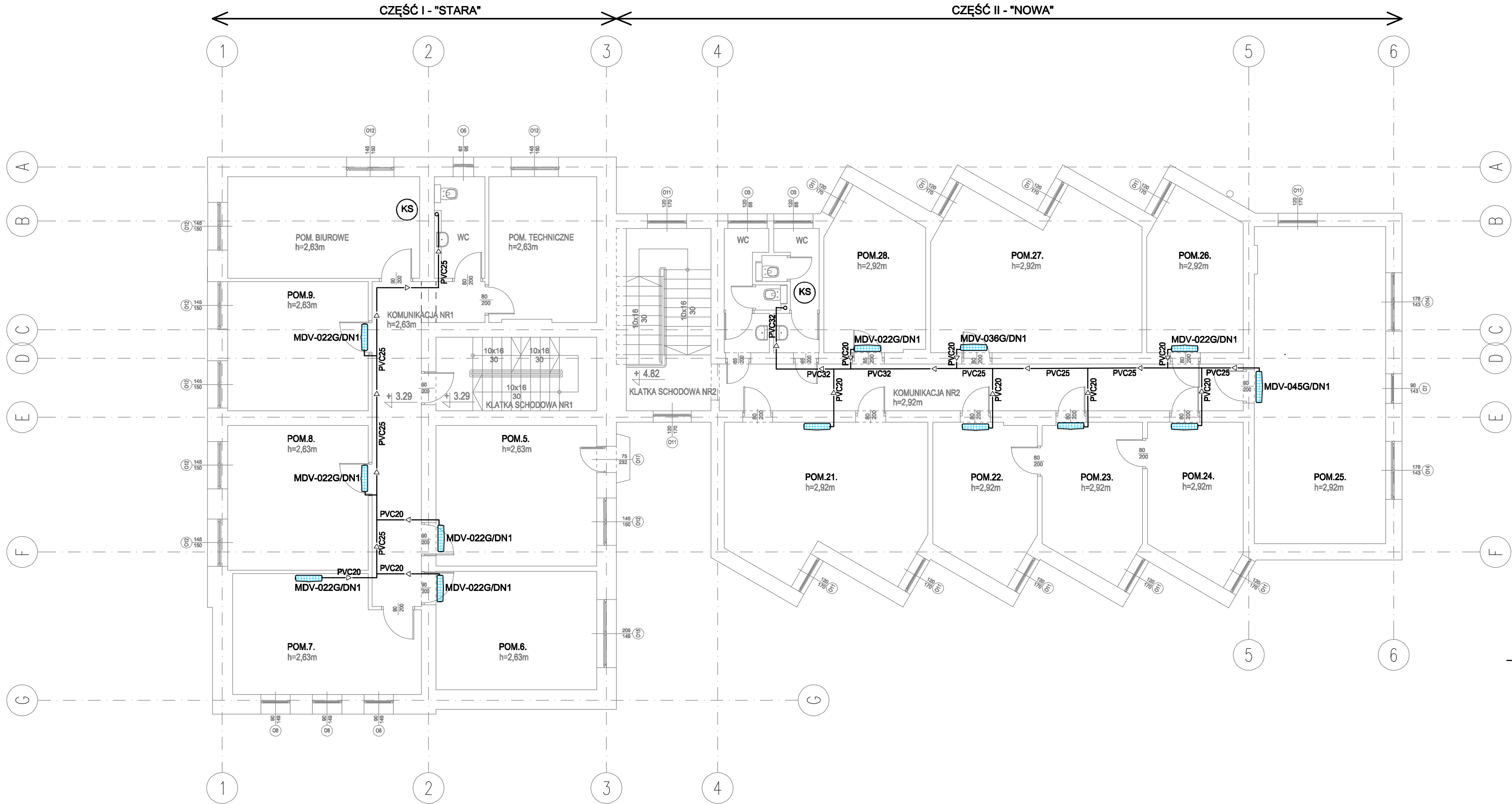
INWESTOR:	POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBZEG		
OBIEKT:	KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBZEGU		
NAZWA RYSUNKU:	KLIMATYZACJA - SCHEMATY		SKALA:
			NR RYS.: S-05
PROJEKTANT:	mgr inż. A. JUWA-MALCZYŃSKA - upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna		
SPRAWDZIK:	mgr inż. M. MAJEWSKI - upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA:	BRANŻA:	DATA:
BUDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	SANITARNA	12.2020



NR	NAZWA POM.	POW. [m2]
CZĘŚĆ I - "STARA"		
	WIATROŁAP	4.88
POM.1.	POM. BIUROWE	47.65
POM.2.	POM. BIUROWE	14.11
POM.3.	POM. BIUROWE	17.66
POM.4.	POM. BIUROWE	22.24
	POCZEKALNIA	29.74
	KOMUNIKACJA	3.57
	WC	3.33
CZĘŚĆ II - "NOWA"		
	WC	5.03
	WC	4.88
POM.12.	POM. BIUROWE	12.97
POM.13.	POM. BIUROWE	41.66
POM.14.	POM. BIUROWE	12.90
POM.15.	POM. BIUROWE	15.68
POM.16.	POM. BIUROWE	16.32
POM.17.	POM. BIUROWE	13.15
POM.18.	POM. BIUROWE	13.94
POM.19.	POM. BIUROWE	13.71
POM.20.	POM. BIUROWE	13.82

- UWAGA:**
- KAŻDY KLIMATYZATOR WYPOSAŻĆ W POMPKE SKROPLIN NP. TYP SILENT MINI LIME FIRMY ASPEN, MONTAŻ POMPKI OBOK KLIMATYZATORA
 - ODPROWADZENIA SKROPLIN Z KLIMATYZATORÓW WPROWADZIĆ DO ISTNIEJĄCYCH ŻELIWNYCH PIONÓW KANALIZACJI SANITARNEJ KS
 - PRZED WPROWADZENIEM DO PIONU NA INST.SKROPLINOWEJ WYKONAĆ SYFON
 - ← GŁÓWNY POZIOM INSTALACJI ODPROWADZENIA SKROPLIN WYKONAĆ Z RUR PVC MONTAŻ POD STROPEM ZE SPADKIEM MIN. 1%

INWESTOR: POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBZEG			
OBIEKT: KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBZEGU			
NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN - RZUT POZIOMU 0			SKALA: 1:100 NR RYS.: S-06
PROJEKTANT:	mgr inż. A. JUWA-MALCZYŃSKA - upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. M. MAJEWSKI - upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA: BUDOWA	BRANŻA: SANITARNA	DATA: 12.2020



NR	NAZWA POM.	POW. [m2]
CZĘŚĆ I - "STARA"		
	KL. SCHODOWA NR1	11.07
	KL. SCHODOWA NR2	16.18
	KOMUNIKACJA NR1	16.95
	WC	4.98
POM.5.	POM. BIUROWE	21.16
POM.6.	POM. BIUROWE	18.55
POM.7.	POM. BIUROWE	19.71
POM.8.	POM. BIUROWE	18.78
POM.9.	POM. BIUROWE	16.55
	POM. BIUROWE	17.85
	POM. TECHNICZNE	14.27
CZĘŚĆ II - "NOWA"		
	WC	4.89
	WC	4.89
POM.21.	POM. BIUROWE	27.16
POM.22.	POM. BIUROWE	13.75
POM.23.	POM. BIUROWE	13.28
POM.24.	POM. BIUROWE	12.96
POM.25.	POM. BIUROWE	39.01
POM.26.	POM. BIUROWE	13.20
POM.27.	POM. BIUROWE	28.64
POM.28.	POM. BIUROWE	13.82
	KOMUNIKACJA NR2	22.93

- UWAGA:
- KAŻDY KLIMATYZATOR WYPOSAŻĆ W POMPKE SKROPLIN NP. TYP SILENT MINI LIME FIRMY ASPEN, MONTAŻ POMPKI OBOK KLIMATYZATORA
 - ODPROWADZENIA SKROPLIN Z KLIMATYZATORÓW WPROWADZIĆ DO ISTNIEJĄCYCH ŻELIWNYCH PIONÓW KANALIZACJI SANITARNEJ KS
 - PRZED WPROWADZENIEM DO PIONU NA INST.SKROPLINOWEJ WYKONAĆ SYFON
 - GŁÓWNY POZIOM INSTALACJI ODPROWADZENIA SKROPLIN WYKONAĆ Z RUR PVC MONTAŻ POD STROPEM ZE SPADKIEM MIN. 1%

INWESTOR: POWIATOWY URZĄD PRACY ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBZEG			
OBIEKT: KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBZEGU			
NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN - RZUT POZIOMU +1			SKALA: 1:100 NR RYS: S-07
PROJEKTANT:	mgr inż. A. JUWA-MALCZYŃSKA - upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. M. MAJEWSKI - upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna		
RODZAJ INWESTYCJI:	FAZA: BUDOWA	BRANŻA: SANITARNA	DATA: 12.2020

INFORMACJA „BIOZ”

PROJEKTU WYKONAWCZEGO KLIMATYZACJI POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBRZEGU

OBIEKT.....: BUDYNEK POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBRZEGU

ADRES.....: ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBRZEG

INWESTOR.....: POWIATOWY URZĄD PRACY, ul. 1 MAJA 3, 39-400 TARNOBRZEG

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AJM BIURO PROJEKTOWE AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA BOROWA 393, 39-305 BOROWA, tel. 507 379 096, ajm.biuro@interia.pl		
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA upr. nr PDK/0183/POOS/11 do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	GRUDZIEŃ 2020	

OPIS DO INFORMACJI „BIOZ”

PROJEKTU WYKONAWCZEGO KLIMATYZACJI POMIESZCZEŃ BIUROWYCH W BUDYNKU POWIATOWEGO URZĘDU PRACY W TARNOBRZEGU

Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami zobowiązuje sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych dla projektowanej przedmiotowej inwestycji.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy klimatyzacji pomieszczeń biurowych w budynku powiatowego urzędu pracy w Tarnobrzegu.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE :

Przedmiotowy budynek jest obiektem murowanym, trzykondygnacyjnym składającym się z części starej i części nowej o funkcji administracyjnej. Budynek wyposażony jest w instalację wodociagową, kanalizacyjną, elektryczną, odgromową, c.o. oraz gazową.

3. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDYNKU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Istniejące instalacje wodociagowe, kanalizacyjne i elektryczne.

Instalacje znajdujące się pod napięciem w budynku istniejącym - prace wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla życia na urządzeniach znajdujących się pod napięciem; prace należy wykonać na urządzeniach całkowicie wyłączonych spod napięcia z przygotowaniem strefy pracy – uziemieniem, wygrodzeniem, odpowiednim oznakowaniem.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH , OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

- Zagrożenia upadkiem w związku z wykonywaniem prac na wysokości.
- Urazy mogące powstać podczas wykonywania przekuć i przewiertów przez przegrody budowlane.
- Porażenia prądem elektrycznym.
- Zagrożenie wynikające z wykonywania robót maszynami wirującymi (wiertarki, szlifierki kątowe, itp.).
- Zaproszenie oczu.

5. SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Należy przeprowadzić instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Przeprowadzić szkolenie pracowników przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami z

udokumentowaniem szkolenia w specjalnym dzienniku szkoleń związanych z pracą na budowie i specyfiką poszczególnych stanowisk pracy.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOZLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Należy oznakować obszar szczególnego zagrożenia i wywiesić tablice informacyjne oraz oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- Należy określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
- Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- Przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- Lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

KIEROWNIK BUDOWY

Kierownik budowy odpowiada za:

- koordynację prac
- kontakty z inwestorem
- organizację dostaw materiałów i sprzętu
- organizację prac zgodną z przepisami i zasadami bhp
- ustala wymagania bhp i ppoż. dla podwykonawców

KOORDYNATOR DS. BHP

Koordinator ds. bhp odpowiada za:

- kontrolę wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- kontrole są przeprowadzane zgodnie z wymogami prawa i zarządzeniami generalnego wykonawcy

Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126) określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W "planie bioz" należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie prac stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

PROJEKTANT: