



**Pomorskie Biuro Projektów "GEL" Sp. z o.o.**

81-874 Sopot, ul. M.Reja 13/15,

NIP: 585-000-16-55, REGON: 001287133

Sekretariat tel: +58 551 33 93, fax: +58 555 08 48, P1: +58 551 63 21, P2: +58 555 29 20,

http://www.gel.pl e-mail: gel@gel.pl



# A-TL9

**Numer umowy : PSSE/2678**

TEMAT / OBIEKT / : **POLPHARMA – BIOLOGICS**  
**Gdański Park Naukowo Technologiczny Etap III, Budynek A –**  
**dz. Nr 684/2, 685/2, 686, 687/2, 687/3, –**

**dz. Nr 693, 692 i 689/2 / ustanowienie służebności gruntowej**

OPRACOWANIE : **BUDYNEK BIUROWY „A” - PROJEKT WYKONAWCZY –**  
**NUMERACJA PUNKTÓW BMS, EMS I CMAS**  
**– LABORATORIA BIOTECHNOLOGICZNE**

NAZWA I KOD GRUP ROBÓT : **45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia**  
**kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz**  
**roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

NAZWA I KOD KLAS ROBÓT : **45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków**

NAZWA I KOD KATEGORII ROBÓT : **45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy**  
**obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami**

ADRES : ul. TRZY Lipy 3 Gdańsk

INWESTOR : Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.

ul. Władysława IV 9, 81-703 Sopot

ZLECENIODAWCA : Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.

ul. Władysława IV 9, 81-703 Sopot

STADIUM : **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA : **TELETECHNIKA**

REWIZJA: **02**

|              | Imię i nazwisko         | Nr uprawnień budowlanych | Data       | Podpis |
|--------------|-------------------------|--------------------------|------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ: | mgr inż. Artur Guz      |                          | 09.09.2011 |        |
| SPRAWDZIŁ:   | mgr inż. Jakub Zduńczyk |                          | 09.09.2011 |        |
|              |                         |                          |            |        |



**INNOWACYJNA GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Poniżej przedstawiono oznaczenia projektowe punktów pomiarowych/sterowniczych stosowane w zakresie projektu BMS, **CMAS** oraz EMS.

System numerowania obwodów pomiarowych i elementów zawartych w systemie BMS i **CMAS**:

|                                  |                         |  |   |  |  |
|----------------------------------|-------------------------|--|---|--|--|
| 2, 3 lub 4 litery wg PN<br>(BMS) | Rodzaj urządzenia wg a) | Nr przypisania do AHU:<br>00-układ nie związany z automatyką AHU<br>01 - Centrala AHU 1<br>02 - Centrala AHU 2 itp | Kod pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie lub z którym urządzenie jest funkcjonalnie związane | Numer bieżący pętli regulacji lub sterowania (01, 02, ...99) | Numer bieżący w danej pętli regulacji lub sterowania |
|----------------------------------|-------------------------|--|---|--|--|

System numerowania obwodów pomiarowych i elementów zawartych w systemie EMS:

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| 2, 3 lub 4 litery wg PN<br>(EMS) | Kod pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie lub z którym urządzenie jest funkcjonalnie związane | Numer bieżący pętli regulacji lub sterowania (01, 02, ...99) |
|----------------------------------|---|--|

a) Jest to jednoznakowe oznaczenie rodzaju urządzenia (grupy urządzeń) używane do identyfikacji przynależności punktu pomiarowego/sterowniczego lub pętli regulacyjnej do grupy funkcjonalnej. Poszczególne cyfry oznaczają następujące grupy funkcjonalne:

- 1 – aparatura instalacji sprężonego powietrza
- 2 – system sygnalizacji pożaru
- 3 – aparatura systemu detekcji Ex
- 4 – aparatura instalacji WFI

|          |  |            |            |
|----------|--|------------|------------|
| Nr dok.: | A-TL9-A  | Utworzony: | 25.07.2011 |
| Tytuł:   | BUDYNEK BIUROWY „A” - PROJEKT WYKONAWCZY – NUMERACJA PUNKTÓW BMS, EMS I CMAS - LABORATORIA BIOTECHNOLOGICZNE |            |            |
| Autor:   | Artur Guz  | Strona:    | 2 z 4      |
|          | Rewizja: 02  |            |            |

- 5 – wentylacja ogólna HVAC i wentylatory wyciągowe
- 6 – aparatura obiektowa HVAC
- 7 – aparatura instalacji PUW
- 8 – aparatura instalacji gazów technicznych i próżni
- 9 – aparatura instalacji wody lodowej
- 10 – monitoring rozdzielnic

Stosowane oznaczenia w polu początkowym, to:

dla pomiarów

- TT - Przetwornik temperatury
- MT (g/kg) - Przetwornik zawartości wilgoci w powietrzu
- MT (%RH) - Przetwornik wilgotności względnej powietrza
- HT – Przetwornik wilgotności względnej
- PT - Przetwornik ciśnienia
- CT – Przetwornik przewodności wody
- FT – Przetwornik przepływu
- TOC – Przetwornik całkowitej zawartości węgla organicznego
- PC – Licznik cząstek
- PDT - Przetwornik różnicy ciśnień

dla sygnalizacji

- TSL - Termostat przeciwzamrozeniowy
- MS - Sygnalizacja poziomu wilgotności
- PDS - Sygnalizacja poziomu ciśnienia
- IA - Sygnalizacja stanu on/off urządzenia
- TA - Alarm temperatury

dla napędów

- NCSA - Napęd z falownikiem
- NSSA - Napęd sterowany ON/OFF

dla zaworów/klap regulacyjnych

- TV – Zawór/klapa regulacyjna regulowana od temperatury
- MV - Zawór/klapa regulacyjna regulowana od wilgotności
- LV - Zawór regulacyjny regulowany od poziomu

dla innych urządzeń:

- EA - Urządzenie peryferyjne sterowane on/off z monitoringiem stanu
- GVSA - Zawór/klapa sterowana ON/OFF z sygnalizacją położenia
- PCS - Ustawienie stałego ciśnienia
- FCS - Ustawienie stałego przepływu
- TSp – Lokalny zadajnik temperatury

dla układów regulacji i sterowania

- TIC - Regulator temperatury
- PIC - Regulator ciśnienia
- MIC - Regulator wilgotności
- LIC – Regulator poziomu

|          |   |            |            |
|----------|---|------------|------------|
| Nr dok.: | A-TL9-A   | Utworzony: | 25.07.2011 |
| Tytuł:   | BUDYNEK BIUROWY „A” - PROJEKT WYKONAWCZY – NUMERACJA PUNKTÓW<br>BMS, EMS I CMAS - LABORATORIA BIOTECHNOLOGICZNE |            |            |
| Autor:   | Artur Guz   | Rewizja:   | 02         |
|          |   | Strona:    | 3 z 4      |

- NISA - Sterowanie napędu z przetwornicą częstotliwości (start/stop, częstotliwość, potwierdzenie pracy i awarii)
- GSA - Sterowanie przepustnic ON/OFF
- GVS – Siłownik przepustnicy – sterowanie analogowe
- LSA – Alarm i sygnalizacja przekroczenia poziomu cieczy
- PDA - Alarm przekroczenia różnicy ciśnień
- NSA - Sterowanie silnika on/off z potwierdzeniem pracy i sygnalizacją awarii
- PCC - Sterowanie ciśnieniem zadany dla regulatora VAV
- FCC - Sterowanie przepływem zadany dla regulatora VAV
- ESC - Sterowanie urządzeniem peryferyjnym on/off
- LS – Przełącznik poziomu cieczy
- LLS – Przełącznik niskiego poziomu cieczy

|          |   |             |               |
|----------|---|-------------|---------------|
| Nr dok.: | A-TL9-A   | Utworzony:  | 25.07.2011    |
| Tytuł:   | BUDYNEK BIUROWY „A” - PROJEKT WYKONAWCZY – NUMERACJA PUNKTÓW<br>BMS, EMS I CMAS - LABORATORIA BIOTECHNOLOGICZNE |             |               |
| Autor:   | Artur Guz   | Rewizja: 02 | Strona: 4 z 4 |