

Olsztyn; dnia 2019-03-11

Odpowiedzi nr 2 do pytań w związku z realizacją projektu:

**Znak sprawy: 1/NL/1.2.1/RPO/2019**

*Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac badawczo-rozwojowych i zakup praw naukowej własności intelektualnej w związku z realizacją projektu „Budowa urządzeń telemetrycznych do zbierania i przesyłu danych z liczników mediów” (umowa o dofinansowanie projektu nr RPWM.01.02.01-28-0002/18-00) realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej 1 – „Inteligentna Gospodarka Warmii i Mazur”; Działania 1.2 – „Innowacyjne firmy”; Poddziałanie 1.2.1- „Działalność B+R przedsiębiorstw*

W dniu 08.03.2019r. na adres: apietnoczka@netland.com.pl wpłynęły pytanie od potencjalnego Wykonawcy firmy amc TECH Sp. z o.o. z Krakowa.

*„W wyniku głębokiej analizy pojawiły się kolejne pytania odnośnie projektu. Przesyłam je poniżej:*

**Pkt.4**

**1.7 Czy zamawiający zakłada ingerencję w obudowę wytypowanego urządzenia**

**1.34 Prosimy o rozwinięcie**

**1.42 Prosimy o doprecyzowanie działania w sytuacji zapełnienia posiadanego bufora i dalszym braku zasięgu GSM**

*Prosimy o doprecyzowanie warunków środowiskowych pracy jednostki centralnej (temp, wilgotność, drgania, stopień ochrony obudowy IP, itp.*

*Prosimy o doprecyzowanie obszaru zastosowania pod kątem EMC oraz podanie norm zharmonizowanych jakie ma spełniać moduł centralny.”*

Zamawiający udziela w dniu dzisiejszym tj. 2019-03-11 następujących odpowiedzi:

**Pkt.4**

**1.7 Czy zamawiający zakłada ingerencję w obudowę wytypowanego urządzenia**

Odpowiedz:

*Podłączenie centrali będzie odbywać się poprzez port wystawiony w urządzeniu czy to rs232 czy jakiś inny port komunikacyjny. Podłączeni się do licznika ciepła może wymagać konieczności otworzenia obudowy i wpięcia się w gniazdo moduł w liczniku. Nie przewidujemy żadnej ingerencji mechanicznej w obudowę licznika. Jakakolwiek ingerencja nie może powodować utraty legalizacji licznika.*

**Pkt.4**

**1.34 Prosimy o rozwinięcie**

Odpowiedz:

Zakładamy dwa typy komunikacji z serwerem: notyfikacje / eventy wysyłane przez urządzenie oraz komunikacja typu RPC (ang. remote procedure call). Do komunikacji używany będzie protokół MQTT.

W przypadku komunikacji RPC wymagane jest aby dopasować żądanie do odpowiedzi. W tym celu każde żądanie będzie posiadało swój unikalny identyfikator (np. przyrastająca liczba całkowita). Strona odbierająca dane będzie mogła dopasować odpowiedź do żądania. Komunikaty mogą być wysyłane asynchronicznie, bez oczekiwania na odpowiedź. Odpowiedzi mogą wracać do serwera lub urządzenia w różnych odstępach czasowych. Chcielibyśmy uniknąć kolejkowania komunikacji między serwerem, a urządzeniem.

#### **Pkt.4**

##### **1.42 Prosimy o doprecyzowanie działania w sytuacji zapewnienia posiadanego bufora i dalszym braku zasięgu GSM**

Odpowiedź:

Zakładamy, że wykorzystany zostanie algorytm bufora cyklicznego. W przypadku braku miejsca w buforze zostaje usuwany najstarszy wpis. Zwalnia to jedno miejsce "z przodu" bufora. Opis algorytmu można znaleźć na wikipedii: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Bufor\\_cykliczny](https://pl.wikipedia.org/wiki/Bufor_cykliczny). Inne nazwy to bufor kołowy.

##### **Prosimy o doprecyzowanie warunków środowiskowych pracy jednostki centralnej (temp, wilgotność, drgania, stopień ochrony obudowy IP, itp.**

Odpowiedź:

Warunki środowiskowe:

Praca (EN 60721):

Temperatura: 5..55°C

Wilgotność: 0..90% względna

Warunki mechaniczne: 3M2

Transport (EN 60721):

Temperatura: -20..60°C

Wilgotność: 0..95% względna

Warunki mechaniczne: 2M2

Stopień ochrony: IP51 zg. z EN 60529

Klasa ochronności: II klasa

##### **Prosimy o doprecyzowanie obszaru zastosowania pod kątem EMC oraz podanie norm zharmonizowanych jakie ma spełniać moduł centralny**

Odpowiedź:

Obszar zastosowania:

Do stosowania w budynkach lub przemyśle

Normy znormalizowane:

EN 60730-1

EN 61000-6-1

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

EN 61000-6-4

Zgodność CE:

Dyrektywa EMC: 2004/108/EC

Dyrektywa dot. niskich napięć: 2006/95/EC

Odpowiedzi na powyższe pytanie nie wpływają na termin składania ofert do zapytania ofertowego.

Z poważaniem

**NetLand** Sp. z o.o.  
ul. W. Tylińskiego 16, 10-583 Olsztyn  
tel. 89 612 07 30; fax 89 612 07 31  
NIP 739-367-92-38; REGON 280232161  
[www.netland.com.pl](http://www.netland.com.pl)

  
**Przewodniczący Zarządu**  
**Agnieszka Wiatrowska**