

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Dane ogólne
2. Założenia projektowe
3. Instalacja ogrzewania
4. Instalacja wody zimnej i ciepłej w kontenerze
5. Instalacja kanalizacji sanitarnej
6. Wytyczne elektryczne
7. Uwagi końcowe
8. Zestawienie podstawowych materiałów

### **II. SPIS RYSUNKÓW**

|  |       |        |
|--|-------|--------|
| Rzut kontenera – instalacja wewnętrzna wod.-kan. | 1: 50 | Rys. 1 |
|--|-------|--------|

## **1 Dane ogólne**

### ***1.1 Przedmiot opracowania***

Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, zlokalizowanego na działce nr. ew. 310, 312 w Siemyślu.

### ***1.2 Zakres opracowania***

Projekt budowlany obejmuje wykonanie następujących instalacji sanitarnych w kontenerze:

- Instalacji ogrzewania
- Instalacji wody zimnej i ciepłej
- Instalacji kanalizacji sanitarnej

### ***1.3 Podstawa opracowania***

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Program funkcjonalno użytkowy opracowany w lutym 2016r - „Zaprojektowanie i budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Siemyśl”
- Koncepcja architektoniczno-budowlana
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące przepisy prawa oraz normy branżowe, a w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 12.04.2002 wraz z późniejszymi zmianami);

## 2 Założenia projektowe

- Źródłem wody bytowej dla kontenera będzie projektowane przyłącze wodociągowe podłączone do istniejącej sieci wodociągowej (oddzielne opracowanie)
- Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie podgrzewacz montowany pod umywalką ,
- Odprowadzenie ścieków sanitarnych projektuje się do zbiornika bezodpływowego.
- Awaryjne ogrzewanie – grzejniki elektryczne

## 3 Instalacja ogrzewania

Przewiduje się budowę kontenera zgodnie z opisem pkt. 2.4. PFU .

W pomieszczeniach zainstalowane zostaną trzy grzejniki elektryczne (np. EWE) z termostatami o łącznej mocy 2,0 kW.

## 4 Instalacja wody zimnej i ciepłej w kontenerze

### Bilans zapotrzebowania wody zimnej na cele bytowe – gospodarcze dla projektowanego kontenera:

Obliczenie przepływu wody zimnej zgodnie z PN-92/B-01706 :

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| • Zbiornik płuczający-miska ustępowa | 1 x 0,13 = 0,13 dm <sup>3</sup> /s |
| • umywalka                           | 1 x 0,14 = 0,14 dm <sup>3</sup> /s |
| • złączka do węża                    | 1 x 0,30 = 0,30 dm <sup>3</sup> /s |
| • zlew                               | 1 x 0,14 = 0,14 dm <sup>3</sup> /s |

---

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| Suma: | qn = 0,71 dm <sup>3</sup> /s |
|-------|------------------------------|

Przepływ obliczeniowy wody zimnej wg zależności:

$$q_{z.w.} = 0,682 \times (0,71)^{0,45} - 0,14 = 0,44 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wejście wodociągu do kontenera rurociągiem z PE100 SDR17 Dz32. Minimalne wymagane ciśnienie wody na wejściu rurociągu do kontenera 2,0 bar.

Wewnętrzną instalację wody projektuje się z rur wielowarstwowych, z wkładką aluminiową łączonych przy pomocy rozwiązań systemowych.

Rozprowadzenie przewodów wody zimnej i ciepłej przewidziano po wierzchu ścian. Instalację prowadzić w sposób zapewniający samokompensację wydłużeń cieplnych. Instalację wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta danego systemu.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie elektryczny podgrzewacz c.w.u - V = 40,0 l ; 1,5 kW .

Przewody wodne przewiduje się zaizolować termicznie otuliną rurową z polietylenu zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Punkty poboru wody zaopatrzone w zawory odcinające kulowe.

Biały montaż zgodnie z wytycznymi Inwestora.

## 5 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych przyjmuje się równy zużyciu wody tj.  $= 0,57 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych ze wszystkich odbiorników projektowaną kanalizacją podposadzkową do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej podposadzkowej należy montować z rur PVC-U klasy S łączonych kielichowo na uszczelki gumowe, na podsypce i obsypce piaskowej o minimalnej gr. 15cm. Pion kanalizacyjny wyposażać w rewizję.

Pion odprowadzający ścieki z wc nr K1 należy odpowietrzyć poprzez wyprowadzenie przewodu ponad poziom dachu – zakończyć wywiewką kanalizacyjną.

Podejścia pod poszczególne przybory prowadzić ze spadkiem min. 2,0% w kierunku do pionu. Przewody przewiduje się prowadzić prostopadle lub równolegle do przegród budowlanych. Każdy przybór sanitarny podłączony do instalacji kanalizacyjnej musi posiadać zamknięcie wodne. Syfony odpływowe można łączyć z instalacją kanalizacyjną za pomocą kolan redukcyjnych, złązek kolanowych.

Przewody poziome kanalizacyjne należy mocować do konstrukcji kontenera za pomocą uchwyty lub obejm. Wszystkie przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych uszczelnionych masą elastyczną.

Projektuje się wykonanie jednego przewodu zbiorczego PVC DN160 mm odprowadzającego ścieki do studzienki kanalizacyjnej znajdującego się na zewnątrz kontenera. Przewód należy ułożyć poniżej głębokości przemarzania. W przypadku wypłylenia rurociągu (przykrycia mniejszego niż 1,0m), należy go docieplić np. warstwą keramzytu o gr. 30 cm.

## 6 Wytyczne elektryczne

Zapotrzebowanie mocy elektrycznej –

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| 1. Grzejniki elektryczne | - | 2,0 kW            |
| 2. Podgrzewacze c.w.u .  | - | 1,5 kW            |
| 3. Przewody grzewcze     | - | ok. 0,4 kW        |
| <b>RAZEM:</b>            | - | <b>ok. 3,9 kW</b> |

## 7 Uwagi końcowe

- całość prac przewiduje się wykonywać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, przepisami bhp, p-poż, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” COBRTI Instal zeszyt 5, "Warunkami technicznymi wykonania i

odbioru instalacji ogrzewczych” COBRTI Instal zeszyt 6, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” COBRTI Instal Zeszyt 7, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” COBRTI Instal Zeszyt 12, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”,

- wszystkie zastosowane materiały i wykonane prace winny być zgodnie z wytycznymi producenta danego rozwiązania technologicznego
- Wszelkie zmiany można dokonać tylko w uzgodnieniu z projektantem

## 8 Zestawienie podstawowych materiałów

### 8.1 Instalacja sanitarne w kontenerze

| ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ |   |                        |           |       |       |
|---|---|------------------------|-----------|-------|-------|
| Lp.   | Nazwa urządzenia/materiału                              | Parametry              | Jednostka | Ilość | Uwagi |
| <b>1.0</b>  | <b>RUROCIĄGI</b>  |                        |           |       |       |
| 1.1   | Rura kanalizacyjna do instalacji wewnętrznych PVC Ø 160 |                        | mb.       | 10,5  |       |
| 1.2   | Rura kanalizacyjna do instalacji wewnętrznych PVC Ø 110 |                        | mb.       | 0,5   |       |
| 1.3   | Rura kanalizacyjna do instalacji wewnętrznych PVC Ø 50  |                        | mb.       | 1,0   |       |
| 1.4   | Wywiewka kanalizacyjna dachowa o średnicy Dn 100        |                        | szt.      | 1     |       |
| 1.5   | Rewizja kanalizacyjna na rurę PVC Ø 110                 |                        | szt.      | 1     |       |
| 1.6   | Rura do z.w.u   | PE 100 SDR 17<br>Dz 32 | mb        | 1     |       |
| 1.7   | Rura do z.w.u   | PE 25                  | mb        | 4     |       |
| 1.8   | Rura do z.w.u   | PE 20                  | mb        | 6,5   |       |
| 1.9   | Rura do z.w.u   | PE 16                  | mb        | 3     |       |
| 1.10  | Rura osłonowa   | Stal DZ 65             | mb        | 0,5   |       |
| <b>2.0</b>  | <b>ODBIORNIKI</b>                                       |                        |           |       |       |
| 2.1   | Umywalka wisząca  |                        | szt.      | 1     |       |
| 2.2   | Zlew  |                        | szt.      | 1     |       |
| 2.3   | Syfon do umywalki                                       |                        | szt.      | 1     |       |
| 2.4   | Miska ustępowa wraz ze zbiornikiem płuczącym            |                        | szt.      | 1     |       |
| 2.5   | Stelaż do miski ustępowej wiszącej                      |                        | szt.      | 1     |       |
| <b>3.0</b>  | <b>Armatura</b>   |                        |           |       |       |
| 3.1   | Zawór odcinający 1.1/4"                                 |                        | kpl.      | 1     |       |
| <b>4.0</b>  | <b>Urządzenia</b>                                       |                        |           |       |       |
| 4.1   | Podgrzewacz elektryczny c.w.u.                          | V=40l Q=1,5kW          | kpl.      | 1     |       |
| <b>5.0</b>  | <b>Grzejniki</b>  |                        |           |       |       |
| 5.1   | Grzejnik elektryczny                                    | 0,5 kW                 | kpl.      | 2     |       |
| 5.2   | Grzejnik elektryczny                                    | 1,0 kW                 | kpl.      | 1     |       |
| <b>6.0</b>  | <b>Pozostałe</b>  |                        |           |       |       |
| 6.1   | Zestaw montażowy  |                        | kpl.      | 1     |       |