

## **OPIS – BRANŻA SANITARNA**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest instalowanie zewnętrznej instalacji wodociągowej oraz zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej dla Camper Parku i pola biwakowego, projektowanego na działce o nr ew. gruntu 127/4 w ob. Międzychód.

Włączenie instalacji wodociągowej PEHD o średnicy min. Ø25/16 projektuje się zalicznikowo do istniejącej instalacji zewnętrznej. W istniejącej studziencie wodomierzowej należy zapewnić możliwość odwodnienia instalacji na okres zimy.

Projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej PVC160 SN8 (lita) włączyć do istniejącej studni S1.

### **2. Zakres opracowania**

Teren przewidywany pod realizację obejmuje część działki nr 127/4, która znajduje się po północnej stronie basenu portowego. Prowadzi do niego ul. Portowa. Za bramą wjazdową znajduje się plac apelowy o nawierzchni z kostki granitowej. Północną pierzeję placu stanowi hangar dla sprzętu pływającego z zapleczem kuchenno-sanitarnym i świetlicą. Wzdłuż muru granicznego z działką nr 127/3 usytuowany jest slip do wodowania jednostek pływających. Obok znajduje się nabrzeże cumownicze a dalej pomost pływający. Za hangarem znajduje się wiata piknikowa, krąg ogniskowy i plac dla jednostek pływających i przyczep. Teren jest oświetlony i ogrodzony. W dalszej części dawnego nabrzeża znajduje się niewykorzystany, zaniedbany teren sięgający aż do cypla na wyjściu z portu do Warty.

Teren uzbrojony jest w:

- instalacje wodociągowe, z zestawami wodomierzowymi umieszczonymi w żłazowych studniach betonowych, punktami czerpania wody oraz hydrantem nadziemnym (hydrant zlokalizowany jest zbyt blisko budynku – odl. min. wynosi 5m),
- instalacje kanalizacji sanitarnej ks200,
- instalację / sieć kanalizacji deszczowej kd315,
- instalacje elektryczne.

Przedmiotem inwestycji jest instalowanie zewnętrznej instalacji wodociągowej oraz zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej dla potrzeb stanowiska zlewnego dla kamperów i WC-BUS (punkt zlewny dla autokarów). Opróżnianie nieczystości płynnych z kasety WC (czarna woda) odbywa się za pośrednictwem zlewni ścieków, czyli otwieranej szuflady zrzutowej, zlokalizowanej w dolnej części kolumny. Zlewnia nieczystości wyposażona jest w system spłukiwania, który aktywuje się przyciskiem, po zakończonym zrzucie kasety WC. Powyżej szuflady zrzutowej znajduje się kran do płukania kaset WC. Kran aktywuje się na 5 sekund po wciśnięciu przycisku z boku kolumny zlewnej. Kolumna zrzutowa współpracuje z kratką ściekową, zamontowaną w najazdowej płycie zlewnej, służącą do odbioru wody szarej (mydliny) ze zbiorników w kamperze lub autokarze. Kartka posiada system spłukiwania, aktywowany z poziomu

kolumny Camper Drop, który ułatwia utrzymanie czystości na punkcie serwisowym. Dodatkowo kolumna Camper Drop będzie wyposażona w kran do pobór wody lub gniazda elektryczne do dystrybucji energii elektrycznej. W stacji Camper Drop fizyczne rozdzielenie kranu do dystrybucji wody (po lewej stronie) od sekcji do utylizacji nieczystości płynnych (po prawej stronie) zabezpiecza przed możliwością skażenia bakteriynego kranu, używanego do poboru czystej wody. W tym celu kolumna również wyposażona jest w oddzielny kran używany wyłącznie do płukania turystycznej kasety WC. Wszystkie elementy stacji zlewnej wykonane są ze stali nierdzewnej. Dodatkowo, instalacja wodna zabezpieczona jest przewodami grzewczymi i może funkcjonować bezawaryjnie w warunkach zimowych.

Instalacja wodna zabezpieczona przewodami grzewczymi, funkcjonuje bezawaryjnie cały rok.

Kratka ściekowa:

- a) Wykonana ze stali nierdzewnej, z przyłączem kanalizacyjnym o średnicy 110mm.
- b) Wyposażona w system spłukiwania (cztery dysze spłukujące), aktywowany z poziomu kolumny serwisowej.
- c) Przeznaczona do opróżniania zbiorników z szarą i czarną wodą.
- d) 50x50 cm - powierzchnia do odbioru ścieków z kampera.

### 3. Instalacja wodociągowa

Włączenie wody wykonać do istniejącej opomiarowanej zew. instalacji wodociągowej za pomocą trójnika 32/25, z godnie z projektem zagospodarowania terenu. W istniejącej studni wodomierzowej należy zamontować zawór odcinający DN25 z możliwością odwodnienia. Doprowadzenie wody do kolumny serwisowej Camper Drop wykonać przewodem: dla metody wykopowej SDR 11 PN16 PEHD 100RC Ø25 i Ø16 bez wymiany gruntu, dla metody wykopowej SDR 11 PN16 PEHD 100 Ø25 i Ø16 z wymianą gruntu, łączonym za pomocą kształtek elektrooporowych lub doczołowo. Dopuszcza się rury min. PN10. Rury PE należy układać na głębokości zgodnie z profilem (przykrycie min. 1,0m), w gruncie pozbawionym kamieni, na podsypce z piasku grubości min. 10cm (optymalnie ze spadkiem w kierunku sieci rozdzielczej). Trasę przewodu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego DPE 10 o szer. 0,2m. Przewód wodny do systemu spłukiwania - rura PU16 zabezpieczona jest przewodem grzewczym, całość dodatkowo zabezpieczona arotem 50mm.

### 4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacyjną włączyć do istniejącej studni rewizyjnej S1. Spadek na odcinku grawitacyjnym PVC160 min. 2,0%, maks. 15%. Przykrycie rurociągów przyłącza PVC160 SN8 litych min. 0,8m, optymalnie pow. 1,0m (przy min. przykryciu zaleca się docieplenie np. keramzytem). Przewód zamknąć syfonem oraz zasuwą zwrotną w studni tzw. klapą burzową DN150. Przejścia wykonać jako szczelne. Trasę przyłącza oznakować taśmą 0,2 -0,3m powyżej rurociągu.

## 5. Prace ziemne

Wykopy wykonać jako umocnione. Roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401). W miejscu wpięcia do istniejących rurociągów i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykop należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Instalacje należy układać na podsypce z piasku, zasypywać ziemią sypką bez kamieni, ubijając warstwami 15-20cm do poziomu 30cm nad rurą. Dalsze zasypywanie można prowadzić mechanicznie. Wykop o podłożu kamienistym należy pogłębić o co najmniej 15cm i wykonać ławę piaskową lub żwirową drobnoziarnistą, o uziarnieniu nie większym niż 20mm i grubości 15cm. Wykopy należy odpowiednio oznakować znakami i tablicami informacyjnymi.

## 6. Próba szczelności i dezynfekcja

Próbie szczelności wodociągu na ciś. 1,0MPa należy wykonać zgodnie z normą PN. Po jej przeprowadzeniu instalację przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać czystą wodą oraz poddać dezynfekcji przez 24h 3% roztworem podchlorynu sodu, a następnie ponownie starannie przepłukać czystą wodą z sieci wodociągowej. Podczas dezynfekcji należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na szkodliwość chloru. Badanie jakości wody pod względem bakteriologicznym- w uzgodnieniu z zakładem komunalnym.

## 7. Przekazanie do eksploatacji

Przed odbiorem należy wykonać próbę szczelności, dezynfekcję wodociągu oraz zlecić inwentaryzację powykonawczą instalacji wykonaną przez uprawnionego geodetę.

## 8. Zalecenia dla wykonawcy i inwestora

Roboty instalacyjno – montażowe oraz próby szczelności należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Tom II- Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, dopuszczające je do stosowania na terenie Polski. Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów. Sposób układania i mocowania rur wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Wykonane instalacje powinny być zinwentaryzowane geodezyjnie.

Międzychód, 2025-04