

## Kosztorys inwestorski

### Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.

Budowa: ul.Tulipanowa (dz nr 24/15 i 60 ; obręb 0021 Nowa Wieś)

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INŻYNIERYJNE.**

Lokalizacja: **Nowa Wieś, gm.Włocławek, pow.włocławski, woj.kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków**  
**45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody**

Inwestor: **Gmina Włocławek**  
**ul.Królewiecka 7, 87-800 Włocławek**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Projektowanie - Branża Sanitarna mgr inż.Jarosław Błaszczyk**  
**ul.Pogodna 5 m199, 87-800 Włocławek**

Stawka r-g: 20,43 zł

Cennik materiałów: Sekocenbud - Cennik materiałów - 2 kwartał 2021 - ceny średnie

Cennik sprzętu: Sekocenbud - Cennik sprzętu - 2 kwartał 2021 - ceny średnie

Narzuty: Koszty zakupu	8,00%M
Koszty pośrednie	65,00%R+65,00%S
Zysk	10,80%R+10,80%S+10,80%Kp(R)+10,80%Kp(S)
VAT	23,00%

Wartość kosztorysu netto: **282 169,04 zł**

VAT **64 898,88 zł**

Wartość kosztorysu brutto: **347 067,92 zł**

Słownie: **trzysta czterdzieści siedem tysięcy sześćdziesiąt siedem 92/100 zł**

Data opracowania:  
**2021-07-08**

Autor opracowania:  
**Bogusław Andrzej Pawlak - upr.bud.17/72 Bg (PIIB** .....  
**KUP/BO/1896/01)**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### Sieć wodociągowa

Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na dz. 24/15 w ul. Tulipanowej. Projektowana sieć wodociągowa będzie miała za zadanie zasilanie działek przyległych do ul. Topazowej w wodę do celów pitnych (wg oddzielnego postępowania administracyjnego). Dodatkowo na odejściu od istniejącej sieci wodociągowej zaprojektowano hydrant ppoż. Projektowana sieć zaprojektowana została z rur z tworzywa sztucznego 90PVC-U PN10 z uszczelką ANGER-Lock prod. Kaczmarek lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych. Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej na działce nr 24/15 poprzez włączenie do istniejącego kielicha dn90 na końcu istniejącej sieci wodociągowej. Na końcu projektowanej sieci wodociągowej oraz na odejściu od istniejącej sieci wodociągowej zaprojektowano hydranty przeciwpożarowe naziemne, zabezpieczone przed złamaniem HP80 nr kat. 8003 prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych. Na odejściach od sieci do hydrantu oraz przed hydrantem zaprojektowano zasuwę odcinającą DN80 nr kat. 2111 prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych wraz z obudową teleskopową nr kat. 9011 prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych oraz skrzynką uliczną nr kat. 9504\_GJL-GJL prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych. Odległość zasuw od hydrantów nie może być mniejsza niż 1m. Na włączeniach, zmianach kierunków, trójnikach, czwórnikach przy końcach sieci należy zamontować bloki oporowe. Rurociągi układać na podsypce grubości 10cm i zasypce tej samej grubości. Materiał podsypki należy rozgarnąć równo na całej szerokości wykopu i wyrównać odpowiednio z wymaganym spadkiem rurociągu. Podsypki nie wolno zagęszczać. W przypadku jednorodnego, względnie miękkiego gruntu o drobnym uziarnieniu, w którym nie występują większe kamienie lub inne twarde obiekty i w którym dno wykopu można łatwo uformować w sposób zapewniający równomierne podparcie rur na całej długości, rurociągi o średnicach nie większych niż DN 700 po odpowiednim przygotowaniu dna wykopu mogą być układane bez stosowania podsypki. Materiał obsypki należy rozmieszczać warstwami po obu stronach rury i zagęszczać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Należy zwrócić uwagę na dokładne zagęszczenie materiału podsypki górnej. Swobodne zrzućcie materiału obsypki na wierzchu rury należy ograniczyć do minimum. Powyżej strefy ułożenia rurociągu wykop należy wypełniać w miarę równymi warstwami materiału gruntowego i zagęszczać go zgodnie z wytycznymi producenta. Kiedy grubość warstwy gruntu ponad wierzchem rury wynosi co najmniej 300 mm, to pozostałą część wykopu można wypełnić materiałem rodzimym, o ile maksymalny rozmiar jego cząstek nie przekracza 300 mm. Jeżeli konieczne jest zagęszczanie, to materiał musi być podatny na zagęszczanie, a maksymalny rozmiar cząstek nie może przekraczać 2/3 grubości zagęszczanej warstwy gruntu. W terenach bez ruchu kołowego stosowanie zagęszczania w klasie „N” wydaje się być wystarczające. W terenach z ruchem kołowym konieczne jest stosowanie zagęszczania w klasie „W”. Po wykonaniu instalacji przewód należy poddać próbie ciśnieniowej oraz płukaniu. Przy prowadzeniu robót w terenie nieuzbrojonym roboty prowadzić mechanicznie zaś przy istniejącym uzbrojeniu terenu ręcznie. Nad przewodem na wysokości około 30cm ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z paskiem metalicznym ze stali nierdzewnej. Na skrzyżowaniu projektowanej instalacji wody z istniejącymi kablami energetycznymi eNN należy na kable założyć tuleje ochronne dwudzielne „AROT” o dł. 3,0m. Po wykonaniu sieci teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego (zastanego).

### Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami będzie miała za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyległych działek. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej dn200 zlokalizowanej w ulicy Różanej. Przed rozpoczęciem budowy sieci kanalizacji sanitarnej ze względu na brak rzędnych sieci wodociągowych należy zweryfikować rzędne sieci wodociągowej na odcinkach kanalizacji sanitarnej S1-S2, oraz na przyłączach do działek zlokalizowanych od strony północnej. W przypadku wykrycia kolizji z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej należy poinformować Inspektora i projektanta. Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej dn200PCW wraz z przyłączami dn160PCW. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej dn300 zlokalizowanej wzdłuż drogi gminnej poprzez włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego, lub braku możliwości włączenia się do istniejącej studni, należy ją wymienić na nową. Nowa studnia ma być wykonana z kręgów betonowych dn1200 z płytą nastudzienną Dn1800, pierścieniem odcciążającym i włazem typu ciężkiego D400. Kręgi betonowe z betonu o klasie minimum B40, które nie wymagają izolacji poprzez malowanie. Otwory na wprowadzenie przewodów do studni – wiercone tulejowane (tuleja z uszczelką wargową). Stopnie włazowe studni gotowe – wykonane razem z prefabrykatem. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z rur 0,20PCW litych o sztywności obwodowej. Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowane zostały z rur 0,16PCW litych. Rury z PCW o sztywności obwodowej SN8 układać na podsypce piaskowej o grubości 20cm i obsypce tej samej grubości i odpowiednio zagęścić grunt zgodnie z wytycznymi producenta rur. Przykanaliki do granic działek należy zaślepić w granicy działki. Przy istniejącej kanalizacji na posesjach należy zweryfikować ich rzędne. Na kanalizacji zaprojektowano studnie kanalizacyjne dn1200 betonowe z płytą nastudzienną Dn1800, pierścieniem odcciążającym i włazem żeliwnym D400. W miejscach przebiegu kanalizacji sanitarnej pod projektowanymi wg oddzielnego postępowania administracyjnego drogami należy dokonać wymiany gruntu w celu umożliwienia zagęszczenia podłoża, tak by odpowiadał lokalnym wymogom drogowym. Na skrzyżowaniu projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi eNN należy na kable założyć tuleje ochronne dwudzielne „AROT” o dł. 3,0m. Przy wejściu rury do studni pow. 0,5m od dna należy zamontować kaskady 0,16PCW Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej sprawdzić szczelność kanalizacji.

## **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

wg publikacji kwartalnych SEKOCENBUD ; Stawka rg - średnia branżowa, woj. kujawsko-pomorskie (miejscowości po za stolicą województwa). Materiały - ceny średnie (aktualny kwartał zgodnie z datą wykonania kosztorysu). Sprzęt - ceny średnie najmu lub pracy (aktualny kwartał zgodnie z datą wykonania kosztorysu).

## **Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

**Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. nr 130 poz.1389) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. nr 202 poz.2072).**