

<b>I. Zawartość opracowania:</b>		Str. 1-32
1.	Strona tytułowa	Str. 1
2.	Zawartość opracowania	Str. 2
<b>II. Spis treści</b>		
1.0.	Podstawa opracowania	3
2.0.	Cel i zakres opracowania	3
3.0.	Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe	3
4.0.	Warunki wodno-gruntowe	5
5.0.	Roboty ziemne	5
6.0.	Dane dotyczące czy działka lub teren są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	5
7.0.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.	5
8.0.	Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska (wpływu inwestycji na środowisko naturalne) oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia.	6
9.0.	Informacja BIOZ	6
10.0.	Jednostka projektowa	6
11.0.	Warunki końcowe	6
<b>III. Plan BIOZ</b>		Str.8-11
<b>IV. Spis rysunków</b>		
SIEC-01	Plan zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami	12
SIEC-02	Sieć wodociągowa - profil podłużny	13
SIEC-03	Sieć kanalizacji sanitarnej - odc. S1-S13 - profil podłużny	14
SIEC-04	Przyłącza kanalizacji sanitarnej (od studni S3, S4, S5) - profil podłużny	15
SIEC-05	Przyłącza kanalizacji sanitarnej (od studni S6, S7, S8, S9) - profil podłużny	16
SIEC-06	Sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami - Szczegóły wykonania	17
SIEC-07	Sieć wodociągowa – Bloki oporowe	18
<b>V. Dokumenty Formalne</b>		
1.	Uprawnienie projektanta	19
2.	Przynależność do Izby Budowlanej projektanta	20
3.	Warunki techniczne na dostawę wody nr RBRiGK.7011.1.124.2021 z dnia 12.05.2021r.	21
4.	Warunki na włączenie do sieci kanalizacyjnej nr RBRiGK.7011.1.69.2021 z dnia 23.03.2021r.	22
5.	Protokół z narady koordynacyjnej nr GGN.6630.393.2021 z dnia 2021.07.08r.	23-25
6.	Decyzja celu publicznego	26-30
7.	Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew nr ROL.613.2.58.2021 z dnia 28.07.2021r	31-32

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1.0. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- plan sytuacyjny
- normy i przepisy obowiązujące
- uzgodnienia
- wytyczne inwestora

### **2.0. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest projekt budowlany w zakresie sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ew. 24/15, 60 obręb 0021 Nowa Wieś, j. ew. 041813\_2 Włocławek, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie

### **3.0. 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 zrzucanie materiału obsypki na wierzch 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).

#### **4.0. 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 odciążającym 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 odciążającym 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. 05m od dna należy zamontować kaskady 0,16PCW

Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej sprawdzić szczelność kanalizacji.

## **5.0. Warunki wodno-gruntowe**

W opinii geotechnicznej opracowanej przez firmę Geoservis – Paweł Kalwasiński, z siedzibą przy ul. Żwirowej 24 w pkt 4.2 napisano:

*„W trakcie badań podłoża, w kwietniu 2021 roku, do głębokości 4,0 m p.p.t. nie osiągnięto zwierciadła wody gruntowej.*

*Poziom zwierciadła wody gruntowej może zmieniać się w zakresie +0,7m/-0,5m i jest zależny od zasilania opadami atmosferycznymi oraz wodami roztopowymi”.*

Dodatkowo w pkt. 4.1 napisano:

*„Budowę geologiczną przedmiotowego terenu rozpoznano na podstawie 2 małośrednicowych otworów badawczych, wykonanych do głębokości 4,0 m p.p.t.*

*Warstwy podłoża stanowią wodnolodowcowe piaski drobne i piaski średnie,których spągu nie osiągnięto.*

*W przypowierzchniowych partiach terenu zalega warstwa nasypu niekontrolowanego, zbudowanego z piasku drobnego, której miąższość mieści się w granicach 0,30 – 0,60 m”.*

## **6.0. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z budową przyłącza wodociągowego z rur PCW powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN-83/8836-02 w powiązaniu z normą PN-86/B-02480. Wykop należy wykonać tak, ażeby nie naruszać sztywności gruntu rodzimego w określonej strefie rurociągu (strefa obsypki). Wykop wykonywany mechanicznie (szerokoprzestrzenny) o ścianach skarpowych należy wykonać tylko do górnego poziomu strefy kanałowej, poniżej należy wykonać wykop wąsko przestrzenny, o ścianach pionowych odeskowanych szczelnie. Powyższy kształt wykopu w pełni zabezpiecza struktury gruntu rodzimego bez względu na jego rodzaj. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy 0,8 m, zaś pomiędzy obudową wykopu a zewnętrzną ścianką rury z każdej strony powinna wynosić co najmniej 30cm.

## **7.0. Dane dotyczące czy działka lub teren są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Przedmiotowe działki o nr ewid. 24/15, 60 obręb 0021 Nowa Wieś, j. ew. 041813\_2 Włocławek, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie nie są wpisane do rejestru zabytków, nie znajdują się w obrębie parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. Na terenie inwestycji nie występują formy przyrody podlegające ochronie.

## **8.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotowe działki o nr dz. o nr ew. 24/15, 60 obręb 0021 Nowa Wieś, j. ew. 041813\_2 Włocławek, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie nie znajdują się na terenie szkód górniczych.

.....  
**9.0. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska (wpływu inwestycji na środowisko naturalne) oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko i działki sąsiednie. Zakres oddziaływania zamyka się w działkach o nr ew. 24/15, 60 obręb 0021 Nowa Wieś, j. ew. 041813\_2 Włocławek, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie. Podstawa prawna: Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z 16 września 2020 r., Dz.U. 2020 poz. 1608.

**10.0. Informacja BIOZ**

Patrz na końcu opracowania.

**11.0. Jednostka projektowa**

Jarosław Błaszczuk, upr. nr KUP/0126/POOS/14, ul. Pogodna 5 m 199, 87-800 Włocławek

**12.0. Warunki końcowe**

- 12.1. Opis techniczny należy rozpatrywać łącznie z rysunkami.
- 12.2. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy sprawdzić wszelkie istotne elementy na budowie. Przystąpienie do zamówienia materiałów jest jednoznaczne z akceptacją zestawień materiałów zastosowanych rozwiązań w projekcie.
- 12.3. Wszystkie zastosowane materiały i wykonane prace winny być zgodne z wytycznymi Producenta danego rozwiązania technologicznego.
- 12.4. Rysunki i część opisowa są w elementami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić Działem Inżynierskim Inwestora, który jako jedyny jest upoważniony do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.
- 12.5. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
- 12.6. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji sanitarnych i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.
- 12.7. Autorzy P.B. zastrzegają, że wszelkie ewentualne zmiany w projekcie prowadzone w trakcie realizacji winny być z nimi uzgadniane.
- 12.8. Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym, ich zamiar należy zgłosić u zarządcy
- 12.9. Projekt rozpatrywać wraz z Specyfikacją wykonania i odbioru robót, kosztorysem, opinią geologiczną
- 12.10. Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” właściwych dla wykonywanej instalacji oraz z przepisami prawa budowlanego, przepisami BHP, p-poż., a także zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 września 2020 roku w sprawie

Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej  
wraz przyłączami kanalizacji sanitarnej, Nowa Wieś, ul. Tulipanowa

.....  
warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.  
U. Nr 2020 poz. 1608 wraz z późniejszymi zmianami).

12.11. Po budowie sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy zastany teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego (zastanego przed budową sieci i przyłączy).

12.12. Przed rozpoczęciem robót należy ściąć i usunąć drzewo.

Opracował: mgr inż. Jarosław Błaszczyk