

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Opis techniczny.
2. Część rysunkowa:

Rys. nr 1. Plan sytuacyjny.	Skala 1:500
Rys. nr 2. Profil podłużny sieci wodoc. Odc. „W1”- „W19”.	Skala 1:100/500
Rys. nr 3. Profil podłużny sieci wodoc. Odc. „W10”- „W17”.	Skala 1:100/500
Rys. nr 4. Profil podłużny sieci wodoc. Odc. „W11”- „W18”.	Skala 1:100/500
Rys. nr 5. Profil podłużny sieci wodoc. Odc. „W2”- „W20”.	Skala 1:100/500
Rys. nr 6. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 387. Odc. „W3”-„S1”.	Skala 1:100
Rys. nr 7. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 388. Odc. „W4”-„A”.	Skala 1:100
Rys. nr 8. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 304/4. Odc. „W5”-„B”.	Skala 1:100
Rys. nr 9. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 389. Odc. „W6”-„S2”.	Skala 1:100
Rys. nr 10. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 390. Odc. „W7”-„S3”.	Skala 1:100
Rys. nr 11. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 391. Odc. „W8”-„C”.	Skala 1:100
Rys. nr 12. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 392. Odc. „W9”-„D”.	Skala 1:100
Rys. nr 13. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 367/10. Odc. „W12”-„S4”.	Skala 1:100
Rys. nr 14. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 367/11. Odc. „W13”-„S5”.	Skala 1:100
Rys. nr 15. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 367/12. Odc. „W14”-„S6”.	Skala 1:100
Rys. nr 16. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 367/13. Odc. „W15”-„S7”.	Skala 1:100
Rys. nr 17. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 367/14. Odc. „W16”-„S8”.	Skala 1:100
Rys. nr 18. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 363/2. Odc. „W20”-„Bud”.	Skala 1:100
Rys. nr 19. Profil podłużny przył. wodoc. do zabud. na dz. nr 363/1. Odc. „W20”-„Bud”.	Skala 1:100
Rys. nr 20. Przewiert starowany „P1” pod pasem drogowym dz. nr 212/2.	Skala 1:100
Rys. nr 21. Przewiert starowany „P2” pod pasem drogowym dz. nr 364.	Skala 1:100
Rys. nr 22. Schematy węzłów.	Skala -
Rys. nr 23. Szczegół węzła „W1”.	Skala 1:15
Rys. nr 24. Szczegół węzła „W2”.	Skala 1:15
Rys. nr 25. Szczegół węzła „W3”, „W6”, „W7”, „W12”, „W13”, „W14”, „W15”, „W16”.	Skala 1:15
Rys. nr 26. Szczegół węzła „W4”, „W5”.	Skala 1:15
Rys. nr 27. Szczegół węzła „W8”, „W9”.	Skala 1:15
Rys. nr 28. Szczegół węzła „W10”.	Skala 1:15
Rys. nr 29. Szczegół węzła „W11”.	Skala 1:15
Rys. nr 30. Szczegół węzła „W17”.	Skala 1:15
Rys. nr 31. Szczegół węzła „W18”.	Skala 1:15
Rys. nr 32. Szczegół węzła „W19”.	Skala 1:15
Rys. nr 33. Szczegół węzła „W20”.	Skala 1:15
Rys. nr 34. Szczegół węzła „W21”.	Skala 1:15
Rys. nr 35. Schemat studni wodomierzowej „Sw”.	Skala -

Opis techniczny

**do projektu budowlanego dot. budowy wodociągu wraz z przyłączami
w ciągu ul. Sportowej w m. Suchy Dąb.**

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora – Umowa z Urzędem Gminy w Suchym Dębnie nr GK.7030.7.2013 z dnia 20.03.2013r,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000,
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Suchy Dąb obszar wsi Suchy Dąb nr GK.6727.14.WW.2013 z dnia 07.05.2013r wydany przez Urząd Gminy Suchy Dąb,
- Wypisy i wyrys z ewidencji gruntów,
- Obowiązujące normy, przepisy i literatura branżowa.
- Wizja w terenie i ustalenia z Inwestorem oraz przyszłymi odbiorcami wody.

2.0. CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie ma na celu rozbudowę ist. wodociągu w ciągu ul. Sportowej w m. Suchy Dąb na odcinku od wodociągu na dz. nr 2012/2 (węzeł „W1”) do wodociągu na dz. nr 367/4 (węzeł „W18”) i doprowadzenie przyłączy wody do dz. nr 367/10, 367/11, 367/12, 367/13, 367/14, 386, 387, 389 i 390 oraz przełączenie ist. przyłączy na dz. nr 304/4, 363/1, 363/2, 363/3, 388, 391 i 392 do nowoprojektowanego układu. Przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa Ø110 PE i Ø90 PE wraz z przyłączami do zabudowań zlokalizowanych na działkach j/w.

3.0. STAN ISTNIEJĄCY I DANE OGÓLNE.

Wzdłuż ul. Sportowej zlokalizowana jest sieć wodociągowa Ø80 z przyłączami do zabudowań na dz. nr 304/4, 363/1, 363/2, 363/3, 388, 391 i 392. Wszystkie przyłącza z rur o średnicy Ø32 za wyjątkiem przyłączy do budynku szkoły (dz. nr 363/1 i 363/3) o średnicy Ø50.

W pasie drogi powiatowej (dz. nr 2012/2) przebiega następujące istniejące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa Ø100 AC z przyłączami
- sieć kanalizacji sanitarnej Ø300 i Ø200
- kablowa sieć telekomunikacyjna.

W ul. Sportowej przebiega istniejące uzbrojenie j.n.:

- sieć wodociągowa Ø80 z przyłączami
- sieć kanalizacji sanitarnej Ø300, Ø200 i Ø150 z przyłączami
- kablowa i napowietrzna linia energetyczna.

Przez teren objęty inwestycją przebiega również nieczynna sieć ciepłownicza z przyłączami, którą w czasie montażu wodociągu, w miejscach kolizji należy zdemonstrować.

Po zrealizowaniu wodociągu planuje się wyłączenie z eksploatacji istniejącej sieci wodociągowej zaznaczonej na planie sytuacyjnym czerwonymi krzyżykami.

5.0. PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI.

5.1. PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA.

Projektuje się spinkę wodociągową z rur Ø110 PE pomiędzy ist. wodociągiem Ø100 w pasie drogi powiatowej (dz. nr 2012/2), a wodociągiem Ø90 PE na dz. nr 367/4. Włączenia projektowanej sieci Ø110 PE w węzeł „W1” do istniejącego wodociągu Ø100

dokonać w węźle „W1” za pomocą trójnika DN100/DN100 zasuwą odcinającą DN100 na odgałęzieniu, a w węźle „W17” z pomocą trójnika DN100/DN80 zasuwą odcinającą DN100 na przelocie. W węźle „W2” planuje się odgałęzienie Ø90 PE za pomocą trójnika DN100/DN80 zasuwą odcinającą DN80 na odgałęzieniu, odnoga ta zakończona będzie hydrantem końcówkowym „Hp3” w węźle „W20”.

W węźle „W10” planuje się odgałęzienie Ø110 PE z włączeniem do ist. sieci Ø90 PE w węźle „W19” za pomocą trójnika DN100/DN100 zasuwą odcinającą DN100 na odgałęzieniu.

W węźle „W11” projektuje się odnogę Ø110 PE za pomocą trójnika DN100/DN100 zasuwą odcinającą DN100 na odgałęzieniu. Odnoga ta zakończona w węźle „W18” będzie hydrantem końcówkowym „Hp2” (hydrant należy zamontować na odnodze trójnika DN100/DN80, natomiast przelocie zaślepić kołnierzem w celu umożliwienia w przyszłości rozbudowy sieci wodociągowej).

Projektowaną sieć wodociągową należy zakończyć w węzłach „W17” i „W20” hydrantami nadziemnymi „Hp1” i „Hp3”. Również w węzłach „W18” i „W21” na odgałęzieniu trójnika należy zamontować hydranty nadziemne „Hp2” i „Hp4”. Wszystkie hydranty zaprojektowano jako nadziemne DN80 z zasuwą odcinającą DN80, które należy zabezpieczyć opaską betonową (wg części rysunkowej).

Wszelkie załamania trasy sieci wodociągowej wykonać przez odpowiednie wygięcie przewodu lub zastosowanie odpowiednich kształtek. Wszelkie załamania na przebiegu wodociągu o kąty mniejsze niż 6° należy zrealizować bez kształtek, gubiąc stopnie na trasie.

W węzłach „W1”, „W10”, „W11”, „W17”, „W18”, „W19”, „W20” i „W21” oraz w miejscach załamania trasy o kąt większy niż 45° wykonać betonowe bloki oporowe.

Odcinek projektowanego wodociągu pod pasem drogowym (droga powiatowa) odc. „W1” - „Ł1” o dł. L= 14,0 m przez dz. nr 212/2 wykonać metodą przewiertu sterowanego i zabezpieczyć rurą ochronną PE Ø200 o dł. L=14,0 m.

Ze względu na utrudnione warunki terenowe na dz. nr 363/2 oraz przejście pod pasem drogowym o nawierzchni asfaltowej (dz. nr 364) odcinek „W2” - „W20” o dł. L=33,0 m należy wykonać metodą przewiertu i zabezpieczyć rurą ochronną PE Ø200, L=31,5 m.

Wszystkie rurociągi w „osłonówce” zrealizować na płozach opaskowych – systemu raci w odstępach co 0,5 m. Końcówki rury ochronnej uszczelnić pianką poliuretanową (wg części rysunkowej).

Odcinek „W10” - „Ł10” proj. wodociągu przebiegający pod pasem drogowym o nieutwardzonej nawierzchni (dz. nr 364) wykonać z otwartym wykopie i zabezpieczyć rurą osłonową PE Ø200 o dł. L=6,0 m.

Po wykonaniu proj. sieci wodociągowej przebiegającej w pasie drogowym należy po zakończeniu prac nawierzchnię drogi przywrócić do stanu pierwotnego.

Cały projektowany wodociąg posadowiono mniej więcej równolegle do terenu na głębokości od 1,65 m do 1,93 m poniżej poziomu terenu (oś rurociągu). Sieć wodociągową poza przewiertami należy wykonać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 15 cm i obsypce gr. 20 cm, którą dokładnie ubić przy rurze. Po zamontowaniu sieci wraz z odgałęzieniami, a przed jej zasypaniem całość robót należy zgłosić do odbioru technicznego gestorowi sieci. Po obsypaniu i zabezpieczeniu przed siłami rozciągającymi wodociąg ten należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,8 MPa, a następnie projektowany układ należy zasypać i dokładnie przepłukać aż do momentu uzyskania pozytywnych wyników bakteriologicznych badania wody. Nad zamontowaną siecią w odległości 30 – 40 cm od rurociągu ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczo-sygnalizacyjną z wtopionym metalowym paskiem.

Trasa i średnice sieci wg części rysunkowej projektu.

Wszystkie zasuwy z zastosowaniem miękkiego doszczelnienia i teleskopowym przedłużaczem trzpienia. Wszystkie skrzynki do zasuw zabezpieczyć opaską betonową. Zasuwy i hydranty stale oznakować tabliczkami na stalowym płocie bądź na metalowych słupach oraz zamontować znaki przestrzenne typu „HYDRANT ZEWNĘTRZNY” o wym. 350x350 mm.

5.2. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

W celu umożliwienia w przyszłości podłączenia budynków do sieci wodociągowej należy wykonać przyłącza z rur Ø40 PE z wcięciami do projektowanego wodociągu Ø110 PE pod kątem prostym za pomocą nawiertek wodociągowych Ø110/1 1/4" z zasuwą DN32 i tak w węźle:

- „W3” dla dz. nr 387,
- „W6” dla dz. nr 389,
- „W7” dla dz. nr 390,
- „W12” dla dz. nr 367/10,
- „W13” dla dz. nr 367/11,
- „W14” dla dz. nr 367/12,
- „W15” dla dz. nr 367/13,
- „W16” dla dz. nr 367/14.

Każde z tych przyłączy zakończyć studnią wodomierzową „Sw” (8 kpl.). Studnie te zaprojektowano w następujących odległościach od granicy działek; i tak:

- „Sw1”, „Sw2”, „Sw4”, „Sw5”, „Sw6”, „Sw7” ok. 1,5 m od granicy działki,
- „S3” ok. 3,5 m od granicy działki,
- „S8” ok. 2,0 m od granicy działki.

Natomiast istniejące przyłącza Ø32 należy przełączyć do projektowanej sieci przewodem Ø40 PE z włączeniem za pomocą nawiertek wodociągowych Ø110/1 1/4" z zasuwą DN32 i tak w węźle:

- „W4” dla zabudowań na dz. nr 388,
- „W5” dla zabudowań na dz. nr 304/4,
- „W9” dla zabudowań na dz. nr 392,
- „W21” dla zabudowań na dz. nr 363/1.

W punktach „A”, „B”, „C”, „D” i „F” oraz przed wejściem do budynków na dz. nr 363/1 i 363/2 planuje się połączenia projektowanych przyłączy z istniejącymi za pomocą łącznika typu ISO i tak: w pkt. „F” i przed budynkiem na dz. nr 363/1 dla rur Ø63 PE, a w pkt. „A”, „B”, „C” i „D” oraz przed budynkiem na dz. nr 363/2 dla rur Ø40 PE.

Dla zabudowań na dz. nr 363/1, 363/3 i 363/2 projektuje się ze względu na zły stan techniczny wymianę ist. przyłączy na odcinku od „W20” do budynków i tak:

- dla budynku na dz. nr 363/1 i 363/3 przewodem Ø63 PE z włączeniem za pomocą trójnika DN90/DN50 żel. z zasuwą DN50,
- dla budynku na dz. nr 363/2 przewodem Ø40 PE z włączeniem za pomocą nawiertki Ø90/1 1/4" z zasuwą DN32.

Wszystkie nawiertki zastosowano z zasuwami ze złączem ISO do rur PE.

Po wykonaniu odcinków przyłączy wody w pasie drogowym należy po zakończeniu prac nawierzchnię drogi przywrócić do stanu pierwotnego.

Wszelkie załamania trasy przyłączy należy wykonać przez odpowiednie wygięcie przewodu.

Przyłącza wody posadowiono mniej więcej równolegle do terenu na głębokości od 1,65 m do 1,80 m poniżej poziomu terenu (oś rurociągu), które to przyłącza należy wykonać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 15 cm i obsypce gr. 20 cm, z dokładnym ubiciem przy rurze. Po zamontowaniu przyłączy, a przed ich zasypaniem całość robót należy zgłosić do odbioru technicznego gestorowi sieci. Po obsypaniu i zabezpieczeniu przed siłami rozciągającymi wodociąg ten należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,8 MPa, a po pozytywnej próbie projektowany układ należy zasypać i dokładnie przepłukać aż do momentu uzyskania pozytywnych wyników bakteriologicznych badania wody. Nad zamontowanymi przyłączami w odległości 30 – 40 cm od rurociągu ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczo-sygnalizacyjną z wtopionym metalowym paskiem.

Pomiar zużycia wody dla potrzeb ist. zabudowań na dz. nr 388, 304/4, 391, 392, 363/1, 363/2 i 363/3 nastąpi ist. zestawami wodomierzowymi (bez zmian) umieszczonym w

każdym z budynków mieszkalnych, natomiast dla potrzeb przyszłych zabudowań na dz. nr 387, 389, 390, 367/10, 367/11, 367/12, 367/13, 367/14 wodomierz zlokalizowany będzie w studzience wodomierzowej „Sw1” - „Sw8” Ø600 PE. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie studni wodomierzowych o innej średnicy i materiale z zachowaniem izolacji termicznej zestawu wodomierzowego.

Na proj. zestaw domowy składać się będzie: zawór kulowy Ø32, wodomierz jednostrumieniowy DN20 o przepływie $q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ klasy C zgodnie z PN-91/M54910, zawór kulowy Ø32, zawór antyskażeniowy typu EA DN32.

Przejście przyłączy pod ławą fundamentową lub przez przegrody budowlane wykonać w tulei ochronnej.

Trasa i średnice sieci wg części rysunkowej projektu.

Wszystkie zasuwy z zastosowaniem miękkiego doszczelnienia i teleskopowym przedłużaczem trzpienia. Skrzynki do zasuw w „W3” - „W9”, „W12” - „W16”, „W20” i „W21” należy umocnić opaską betonową (wg części rysunkowej). Zasuwy stale oznakować tabliczkami na metalowych słupach lub płocie stalowym.

6.0. UWAGI KOŃCOWE.

1. Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny na placu budowy.
2. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP oraz zgodnie z normami państwowymi i branżowymi.
3. Prace ziemne można wykonać mechanicznie. W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty ziemne, należy zawiadomić dozór techniczny.
4. Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez eksploatatora sieci.
5. Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.
6. W przypadku uszkodzenia podczas robót ziemnych instalacji drenażowych, o ile wystąpią one w pasie objętym inwestycją, należy je przywrócić do stanu pierwotnego.
7. Wykonawca zobowiązany będzie do przedłożenia atestów higienicznych wbudowanych materiałów i urządzeń oraz do uzyskania pozytywnej oceny co do zastosowanych materiałów od Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie.
8. Zobowiązuje się Wykonawcę do wykonania pomiaru wydajności proj. hydrantów i dostarczenia w tym zakresie odpowiednich protokołów.
9. Z uwagi na to, iż projektowana sieć wraz z przyłączami zlokalizowana jest na terenie żuławskim pociętym rowami melioracyjnymi zakłada się, że w czasie robót ziemnych na głębokości posadowienia wodociągu mogą wystąpić denne sączenia wody, koszt odwodnienia nie został ujęty w kosztorysie inwestorskim. Faktyczne koszty pompowania należy ująć powykonawczo na podstawie dziennika pompowania potwierdzonego przez inspektora nadzoru.
10. Podane w niniejszej dokumentacji rzędne włączów studzienek wodomierzowych „Sw1” - „Sw8” na etapie wykonawstwa należy dopasować do niwelety realizowanego zagospodarowania terenu działki w zakresie objętym inwestycją.
11. W miejscu skrzyżowania proj. wodociągu wraz z przyłączami z ist. kablem energetycznym i teletechnicznym, kabel prowadzić w przepuście kablowym dwudzielnym.

7.0. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Lp.	ELEMENT	MATERIAŁ	ŚREDNICA	ILOŚĆ
SIEĆ WODOCIĄGOWA				
1	Proj. sieć wodociągowa	PE	Ø110	441,5 mb
2	Proj. sieć wodociągowa	PE	Ø90	32,0 mb
3	Rura ochronna	PE	Ø200	51,5 mb
4	Prostka L=1,0 m	PE	Ø90	1 szt.
5	Połączenie kołnierzowe AC z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem	żel.	DN100	2 szt.
6	Połączenie kołnierzowe do rur PE	żel.	DN100/Ø110	12 szt.
7	Połączenie kołnierzowe do rur PE	żel.	DN80/Ø90	8 szt.
8	Trójnik kołnierzowy	żel.	DN100/DN100	4 szt.
9	Trójnik kołnierzowy	żel.	DN100/DN80	3 szt.
10	Trójnik kołnierzowy	żel.	DN80/DN80	1 szt.
11	Trójnik kołnierzowy	żel.	DN80/DN50	1 szt.
12	Zwężka dwukołnierzowa	żel.	DN100/DN80	3 szt.
13	Kołnierz ślepy	żel.	DN100	1 szt.
14	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa	żel.	DN100	4 szt.
15	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa	żel.	DN80	5 szt.
16	Skrzynka do zasuw	żel.		9 szt.
17	Króciec dwukołnierzowy L=300 mm	żel.	DN80	4 szt.
18	Króciec dwukołnierzowy L=150 mm	żel.	DN80	1 szt.
19	Kolano stopowe	żel.	DN80	4 szt.
20	Hydrant nadziemny	żel.	DN80	4 szt.
21	Płyta betonowa	bet.		4 szt.
22	Blok oporowy	bet.		9 szt.

Lp.	ELEMENT	MATERIAŁ	ŚREDNICA	ILOŚĆ
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE				
23	Proj. przyłącze wodociągowe	PE	Ø63	28,0 mb
24	Proj. przyłącze wodociągowe	PE	Ø40	58,0 mb
25	Połączenie kołnierzowe do rur PE	żel.	DN50/Ø63	2 szt.
26	Nawiertka wodociągowa	żel.	Ø110/1 1/4"	13 szt.
27	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa	żel.	DN50	2 szt.
28	Zasuwa miękkouszczelniona z gwintem zewnętrznym i złączem ISO do rur PE	żel.	DN32	13 szt.
29	Skrzynka do zasuw	żel.		15 szt.
30	Zwężka dwukołnierzowa	żel.	DN80/DN50	1 szt.
31	Łącznik ISO	żel.	Ø63	2 szt.
32	Łącznik ISO	żel.	Ø40	5 szt.
ZESTAWY WODOMIERZOWE				
33	Wodomierz jednostrumieniowy q=2,5 m ³ /h klasa C		DN20	8 szt.
34	Zawór odcinający		DN32	16 szt.
35	Zawór antyskażeniowy		DN32	8 szt.
36	Studzienka wodomierzowa		Ø600	8 szt.
WYPOSAŻENIE DODATKOWE				
37	Tabliczki orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na słupkach stalowych			29 kpl.
38	Tablice przestrzenne typu "HYDRANT ZEWNĘTRZNY" o wym. 305x350 mm			4 szt.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA: BUDOWA WODOCIĄGU WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W CIAGU UL. SPORTOWEJ W M. SUCHY DĄB.

Niniejsze opracowanie przewiduje budowę wodociągu wraz z przyłączami do zabudowań wzdłuż ul. Sportowej w m. Suchy Dąb. Projektowane przewody sieci wodociągowej wraz z przyłączami układane będą na głębokości około 1,65 m – 1,93 m poniżej terenu (oś rurociągu).

Na budowie nie wystąpią zagrożenia wynikające z działania niebezpiecznych substancji chemicznych, biologicznie czynnych lub zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Prace ziemne w większości wykonywane będą przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Dla robót ziemnych o głębokości do 2,0 m przy występowaniu w podłożu gliny piaszczyste i przy zastosowaniu wykopów szerokoprzestrzennych szalunek jest zbyteczny. Natomiast dla głębszych wykopów obowiązkowo montaż wodociągu należy przewidzieć przy zastosowaniu szalunku.

Przed przystąpieniem do prac Kierownik robót branżowych lub osoba uprawniona winna przeprowadzić instruktaż dla pracowników podejmujących prace montażowe. Prace należy wykonywać zgodnie z ogólnymi zasadami BHP przy pełnym zabezpieczeniu pracowników. Podczas pracy sprzętu przewidzianego do robót montażowych należy przestrzegać środki ostrożności z zachowaniem należytego bezpieczeństwa.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem realizacji budynku zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla całego obiektu wraz z przyłączami.

Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany dot. budowy wodociągu wraz z przyłączami w ciągu ul. Sportowej w m. Suchy Dąb został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Jest kompletny i z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
nadaje się do realizacji.