

I. OŚWIADCZENIE

1

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Budowa odcinka sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi i kanalizacji sanitarnej”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
	mgr inż. TOMASZ MULAWA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0216/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY	IMIE I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
	mgr inż. JAN PIOTROWSKI specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0245/PWOS/12	

1. ZAMAWIAJĄCY.

Opracowanie wykonano na zlecenie Pani Katarzyny Basiejko.

2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

1. Decyzja nr 21/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
3. Warunki techniczne
4. Wypisy stanu władania.
5. Wizję lokalną i inwentaryzację w terenie.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany odcinka sieci wodociągowej w ramach uzbrojenie działek pod zabudowę jednorodziną w Dobrej.

W zakres całej inwestycji wchodzi budowa:

- sieci wodociągowej PVC $\varnothing 110$ [mm] L=44,05 [m] od końcówki sieci w ul. Jodłowej do wysokości dz. nr 390/16;
- przyłącza wodociągowego od pkt. W4-W4.3 z rury PE $\varnothing 40$ [mm] L=13,88 [m], od projektowanej sieci wodociągowej PVC $\varnothing 110$ [mm] do projektowanego budynku na dz. nr 390/10;
- przyłącza wodociągowego od pkt. W5-W5.1 z rury PE $\varnothing 40$ [mm] L=12,86 [m], od projektowanej sieci wodociągowej PVC $\varnothing 110$ [mm] do projektowanego budynku na dz. nr 390/12;
- dwóch przyłączy wodociągowych od pkt. W6-Sw z rury PE $\varnothing 40$ [mm] L=15,03 [m] i od pkt. W7-Sw z rury PE $\varnothing 40$ [mm] L=13,98 [m], od projektowanej sieci wodociągowej PVC $\varnothing 110$ [mm] do projektowanego studni wodomierzowej na dz. nr 390/16;
- przyłącza kanalizacji sanitarnej od pkt. Si-S1 z rury PVC $\varnothing 160$ [mm] L=18,48 [m] od sieci kanalizacyjnej do studni rewizyjnej na dz. nr 390/16.

4. LOKALIZACJA OBIEKTU.

3

Budowa odcinka sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi i kanalizacji sanitarnej zlokalizowane będą w Dobrej, gmina Dobra, na działkach nr 390/1 (ul. Jodłowa), 390/10, 390/12 i 390/16. Współrzędne geodezyjne w układzie X, Y punktów charakterystycznych projektowanego uzbrojenia przedstawiono w załączniku nr 3.

5. SPRAWY TERENOWO – PRAWNE.

Numer działki	Właściciel
390/1	Gmina Dobra – ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra
390/10, 390/12 390/16	Katarzyna Basiejko i Miluski Zenon – ul. Parkowa 22/6a, 81-726 Sopot

6. OCHRONA SANITARNA.

Obiekty liniowe z zakresu sieci wodociągowych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych - dostępu do studni wodociągowych lub innego uzbrojenia.

7. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej.

7a. WARUNKI GRUNTOWE.

Rozpatrywany obszar położony jest w obrębie wału wyniesień, stanowiący skraj „palczastego” odgałęzienia wysoczyzny morenowej Wału Bezrzecze-Siadło. Występujące w podłożu gruntu to w większości osady piaszczyste Pd, P π i Pg (Id \approx 0,36-0,6). Warunki gruntowe są korzystne gdyż podłoże budują rodzime grunty mineralne o nośności wystarczającej dla budowy sieci wodociągowej. Warunki wodne są korzystne tylko w okresach obfitych opadów/roztopów mogą uaktywnić się lokalne wysięki wód podskórnych o sezonowej intensywności.

8. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.

4

Projektowane uzbrojenie nie koliduje z istniejącą zielenią.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. niniejsza inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia i nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko.

Inwestycja po zrealizowaniu nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Projektowane uzbrojenie nie wpłynie istotnie na istniejące zagospodarowanie terenu.

- Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.

W fazie realizacji inwestycji odcinków projektowanego uzbrojenia przebiegającego w poboczu i częściowo w jezdni drogi nastąpi zdjęcie warstwy gleby. Gleba zostanie złożona na odkład czasowy wzdłuż wykopu i po zakończeniu robót zostanie ułożona w miejscu jej pierwotnego zalegania.

- Bilans odpadów.

W ramach prac związanych z przedmiotową inwestycją przewiduje się:

1. zdjęcie humusu,
2. wykonanie robót ziemnych w zakresie wykopów i nasypów,
3. plantowanie i humusowanie poboczy gruntowych skarp nasypów i wykopów,
4. wykonanie oznakowania pionowego i poziomego według projektu organizacji ruchu,

Prace budowlane, składające się na przedsięwzięcie, prowadzone będą przy użyciu maszyn takich jak : koparki-ładowarki, zagęszczarki płytowe i samochód HDS. Zakres przewidywanych robót nie wpłynie na zmianę powierzchni terenu.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” odpady⁵ należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. Nr 112 poz. 1206) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych, są to m.in. gleba i ziemia w tym kamienie (17 05 04). Odpady te zostaną zagospodarowane na placu budowy.

Zaprojektowane rozwiązania projektowe wykazały, że projektowana inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ani nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny środowisko krajobrazowe i przyrodnicze na terenie inwestycji ani nie pogorszy jakości wód gruntowych.

10. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

10.1. Sieć wodociągowa

Zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej PVC $\varnothing 110$ [mm] w celu zasilenia przylegających do niego działek budowlanych w wodę. Projektowany wodociąg łączy się z istniejącym wodociągiem PVC $\varnothing 110$ [mm] w ul. Jodłowej na wysokości działki nr 390/9.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie wodociągu $\varnothing 110$ [mm] o łącznej długości $L=44,05$ [m]. Układ wysokościowy projektowanej sieci wodociągowej został dostosowany do rzędnych istniejącego terenu, posadowienia istniejącego wodociągu oraz jest wynikiem rozwiązania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Trasę projektowanego wodociągu i jego połączenie z istniejącą siecią wodociągową przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym patrz rys. nr 1.

10.1.1. Materiał i uzbrojenie przewodu.

Projektowany wodociąg należy wykonać z rur kielichowych PVC-U DN 110 \times 4,2 PN10 z uszczelką gumową. Na wodociągu zaprojektowano hydrant nadziemny $\varnothing 80$ [mm] na odejściu z zasuwą odcinającą. W węzłach połączeniowych sieci wodociągowej zastosowano kształtki żeliwne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego. Schemat węzłów montażowych zamieszczono na rys. nr 3.

10.1.2. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

6

Według informacji uzyskanych od inwestora woda pobierana z wodociągu służyć będzie do celów socjalno-bytowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami średnicę sieci wodociągowej zaprojektowano na przepływ wody p. poż. w wielkości 10 [l/s]. Zaprojektowany przewód wodociągowy PVC DN 110×4,2 zapewnia przepływ wody na cele p. poż.

Celem umożliwienia zewnętrznego gaszenia pożaru projektuje się zamontowanie nadziemnego hydrantu p. poż. DN 80 [mm] z podwójnym zamknięciem (np. firmy Domex lub równoważnej). Przy hydrantach należy zamontować zasuw DN 80 [mm] miękkouszczelnione kołnierzowe długie F5 z żeliwa sferoidalnego GGG40 (np. firmy Jafar lub równoważne) z obudowami i skrzynkami ulicznymi. Zamontowane hydranty p. poż. służyć będą jednocześnie do płukania i odwadniania sieci wodociągowej.

10.1.3. Roboty montażowe.

Roboty montażowe wykonywać w suchych i zabezpieczonych wykopach. Rurociąg wykonać należy z rur PVC łączonych zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC opracowaną przez producentów rur.

Przewody wodociągowe należy ułożyć na głębokości minimum 1,4 [m] p.p.t. Nad rurami wodociągu na wysokości 20 [cm] należy umieścić taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową łączoną na zacisk. Przy wszystkich węzłach montażowych, zmianach kierunków należy zastosować bloki oporowe zgodnie z normą BN-81/9192-05 jak dla gruntu kategorii III. Aby zabezpieczyć kształtki przed tarciem w beton należy go oddzielić od kształtki grubą taśmą z tworzywa sztucznego lub podwójną warstwą papy izolacyjnej. Montażu poszczególnych odcinków przewodu wodociągowego należy wykonać złączami kielichowymi z uszczelkami elastomerowymi. Montaż przewodów powinien być wykonywany, zgodnie z wymaganiami PN-B-10736.

Włączenie się do istniejącego przewodu wodociągowego PVC DN 110 [mm] należy wykonać poprzez zamontowanie na nim krócca jednokołnierzowego DN 100 [mm] z żeliwa sferoidalnego oraz zasuw miękkouszczelnionej kołnierzowej

dłużej F5 z żeliwa sferoidalnego GGG40 (np. firmy Jafar lub równoważnej) ⁷ o średnicy DN 100 [mm] zamontowanej na projektowanym wodociągu. Obudowę teleskopową do zasuw zabezpieczyć dodatkowo umieszczając ją w rurze ochronnej PVC DN 110 [mm] na długości 0,60 [m]. Zasuwy i hydranty należy posadowić na blokach podporowych - np. płytkach chodnikowych betonowych 35x35x5. Skrzynki do zasuw posadowić na typowych płytkach betonowych z otworami. Miejsca zamontowania zasuw należy oznakować przy pomocy tabliczek zamontowanych na trwałych budowlach jeżeli odległość do nich nie przekracza 25 [m] lub na typowych słupkach betonowych lub z PE zgodnie z normą PN-86/B-09700.

10.2. Przyłącza wodociągowe.

Woda do dz. nr 390/10, 390/12 i 390/16 będzie doprowadzana z projektowanej sieci wodociągowej PVC \varnothing 110 [mm] przyłączami PE \varnothing 40 [mm]. Usytuowanie projektowanych przyłączy pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym – patrz rys nr 1. Włączenie nastąpi za pomocą nawiertki ciśnieniowej samonawiercającej NCS \varnothing 110 [mm] z odejściem \varnothing 40 [mm] (np. firmy Jafar lub równoważnej). Trzpień zaworu nawiertki należy wyprowadzić w obudowie teleskopowej do poziomu terenu do typowej żeliwnej skrzynki ulicznej z deklek typu ciężkiego. Obudowę teleskopową zabezpieczyć dodatkowo umieszczając ją w rurze ochronnej PVC DN 110 [mm] na długości 0,60 [m]. Skrzynkę posadowić na typowej płytce betonowej z otworami. Miejsca zamontowania nawiertki należy oznakować przy pomocy tabliczki zamontowanej na typowym słupku betonowym lub z PE zgodnie z normą PN-86/B-09700.

Na dz. nr 390/10, 390/12 przewidziano zamontowanie układów pomiarowych w projektowanych pomieszczeniach garażowych na konsolach wodomierzowych. Na konsoli wodomierzowej zainstalować wodomierz skrzydełkowy klasy C JS $Q_n=1,5$ [m³/h] antymagnetyczny z gwintem DN 15 [mm] o maksymalnym przepływie 3 [m³/h]. Przed wodomierzem i za wodomierzem zamontować zawór odcinający grzybkowy DN 20 [mm] oraz zawór zwrotny antyskażeniowy skośny DN 20 [mm] typ EA.

Na dz. nr 390/16 przewidziano zamontowanie dwóch układów pomiarowych ⁸ w studni z PMB o średnicy $\varnothing 1000$ zlokalizowanej przy granicy działki nr 390/16. W studzience zainstalować wodomierze skrzydełkowe klasy C JS $Q_n=1,5$ [m³/h] antymagnetyczne z gwintem DN 15 [mm] o maksymalnym przepływie 3 [m³/h]. Przed wodomierzem i za wodomierzem zamontować zawór odcinający grzybkowy DN 20 [mm] oraz zawór zwrotny antyskażeniowy skośny typ EA DN 20. Zestawy wodomierzowe należy zamontować na konsoli i wykonać zgodnie z PN-ISO 4064-2+Ad1.

Wodomierz montuje dostawca wody. Przyłącza wodociągowe wykonać z rur i kształtek PE $\varnothing 40 \times 2,4$ [mm] PE80 PN10 SDR 13,6 (np. firmy Wawin lub równoważnej). Rury należy łączyć ze sobą za pomocą muf elektrooporowych. Przewody wodociągowe należy ułożyć na głębokości minimum 1,40 [m] p.p.t. Nad przewodami na wysokości 20 [cm] należy umieścić taśmę lokalizacyjno ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową łączoną na zacisk. Ułożenie przewodu wodociągowego w ul. Jodłowej przy zastosowaniu rury ochronnej PE $\varnothing 90$ [mm].

10.3. Przyłącze kanalizacyjne.

Ścieki sanitarne z dz. nr 390/16 będą odprowadzane grawitacyjnie przewodami PVC $\varnothing 160$ [mm] do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC $\varnothing 160$ [mm] w ul. Jodłowej poprzez istniejącą studnię rewizyjną PVC $\varnothing 400$ [mm] o rzędnej dna studni 28/51. Usytuowanie projektowanego przyłącza pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym – patrz rys nr 1. Zaprojektowano rury i kształtki PVC $\varnothing 160$ [mm] o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 [kN/m²] (np. firmy Wawin Metalplast-Buk lub równoważnej). Na przyłączy kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano studzienki rewizyjne z PVC $\varnothing 400$ [mm] o rzędnej dna studni 28/70.

- a) kinety przelotowej;
- b) rury trzonowej litej $\varnothing 400$ [mm] z rurą teleskopową;
- c) wężu żeliwnego dla rury teleskopowej klasy B125

10.4. Roboty ziemne.

Na całej długości projektowanego uzbrojenia przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Roboty ziemne powinny być prowadzone mechanicznie w miejscach, gdzie istnieją ku temu dogodne warunki, a więc nie występuje uzbrojenie podziemne. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego i do drzew z zachowaniem szczególnej ostrożności. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie.

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 15cm. Po próbie szczelności wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń

II. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać piaskiem drobnym i średnim - warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia w pasie drogowym do wskaźnika $I_s=1,0$ zgodnie z normą PN-S02205 - Roboty ziemne”, a w terenach zielonych do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$.

W przypadku, gdy zalegające grunty rodzime pozwalają na dogęszczenie ich do podanych wskaźników można je wykorzystać do wykonania zasypki, po usunięciu frakcji spoistych, organicznych i nasypowych.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

10.5. Próba szczelności.

Zmontowane odcinki rurociągu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1.2 MPa. Próbie ciśnieniową oraz odbiór techniczny wykonać należy zgodnie z normą PN-B-10725 oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC opracowaną przez producenta rur. Przed włączeniem do eksploatacji należy sieć przepłukać i poddać dezynfekcji. Dezynfekcję sieci wodociągowej należy wykonać przy pomocy 3 [%] roztworu podchlorynu sodu przy zamkniętej zasuwie przy trójniku. Powyższe należy wykonać w sposób uniemożliwiający zapowietrzenie rurociągu. Po zachlorowaniu należy odczekać okres 24 godzin po czym należy instalację przepłukać przez okres około 15 – 20 minut. Po wykonaniu płukania należy zlecić badanie bakteriologiczne wody w Powiatowej stacji Sanitarno – Epidemiologicznej. Po otrzymaniu pozytywnego badania wody sieć wodociągową można zgłosić do odbioru.

11. Zestawienie ważniejszych materiałów.

11

11.1. Zestawienie ważniejszych materiałów do wykonania sieci wodociągowej.

Lp.	Rodzaj materiałów	J. miary	Ilość
1.	Trójnik kołnierzowy DN 100/80 [mm]	szt	1
2.	Zasuwa kołnierzowa DN 100 [mm]	szt	1
3.	Zasuwa kołnierzowa DN 80 [mm]	szt	1
4.	Króciec jednokołnierzowy DN 100 [mm]	szt	3
5.	Kołnierz ślepy DN 100 [mm]	szt	1
6.	Nadziemny hydrant p. poż. DN 80 [mm]	szt	1
7.	Kolano kołnierzowe, stopowe DN 80 [mm]	szt	1
8.	Obudowa do zasuw DN 80 [mm]	szt	1
9.	Obudowa do zasuw DN 100 [mm]	szt	1
10.	Skrzynka żeliwna	szt	2
11.	Płytki betonowa	szt	2
12.	Płytki betonowa hydrantowa	szt	2
13.	Tabliczki do oznakowania zasuw	szt	2
14.	Typowy słupek betonowy lub z PE	szt	2
15.	Rury PVC DN 110×4,2	m	45
17.	Łuk jednokielichowy PVC DN 110/45°	szt	2
18.	Taśma sygnalizacyjna	m	45
19.	Króciec dwukołnierzowy PE DN 80 L=1500 [mm]	szt	1

11.2. Zestawienie ważniejszych materiałów do wykonania przyłączy ¹² wodociągowych.

Lp.	Rodzaj materiałów	J. miary	Ilość
1.	Nawiertka ø110/40 [mm]	szt	4
2.	Obudowa nawiertki klucz Imer	szt	4
3.	Rura PE ø40 PE80 SDR 13,6	m	55
4.	Wodomierz skrzydełkowy DN 15	szt	4
5.	Zawór grzybkowy DN 20	szt	4
6.	Zawór zaporowo-zwrotny antyskażeniowy DN 20 typ EA	szt	4
7.	Złączka PE/gw ø40/3/4"	szt	12
8.	Tabliczki do oznakowania D	szt	4
9.	Typowy słupek betonowy lub z PE	szt	4
10.	Płytki betonowe	szt	4
11.	Skrzynka żeliwna	szt	4
12.	Złączka PE/gz ø40/3/2"	szt	4
13.	Taśma sygnalizacyjna	m	55
14.	Konsola wodomierzowa DN 15	kpl	2
15.	Studnia wodomierzowa DN 1000	szt	1

11.3. Zestawienie ważniejszych materiałów do wykonania przyłącza kanalizacyjnego

Lp.	Rodzaj materiałów	J. miary	Ilość
1.	Studnia rewizyjna ø400 [mm]	kpl	1
2.	Rura PVC ø160 [mm]	m	19
3.	Rura trzonowa PVC ø400 [mm]	m	1,5
4.	Teleskop ø315 [mm] z włazem żeliwnym typ B125	szt	1

12. Uwagi i zalecenia

Całość robót wykonać należy z opracowanym projektem budowlanym. ¹³
Zgodnie z obowiązującymi normami i normatywami technicznymi, wytycznymi wykonania robót z rur PVC przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP i instrukcjami producenta rur. Przed przystąpienie do robót budowy sieci należy:

- zapoznać się z istniejącym uzbrojeniem,
- wytyczyć geodezyjną trasę przebiegu sieci oraz wyznaczyć lokalizacje poszczególnych obiektów uzbrojenia,
- należy uzyskać zgody użytkowników na czasowe zajęcie;
- teren prowadzonych robót oznakować znakami drogowymi pionowymi i oznaczeniami poziomymi. Zgodnie z projektem organizacji ruchu;
- całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. – montażowych " cz. II oraz aktualnymi przepisami i w tym bhp i p.poż.
- przy przekroczeniu głębokości wykopów powyżej 0,8m z uwagi na utrzymanie stabilności gruntu należy stosować szalowanie wykopu przy pomocy wyprasek lub odeskowania. W przypadku stwierdzenia, że grunt ma tendencje do obsuwania się należy stosować pełne szalowanie ścian wykopu na całej jego głębokości.

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. TOMASZ MULAWA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0216/POOS/13	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. JAN PIOTROWSKI specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0245/PWOS/12	

Informacja Bioz

Nazwa inwestycji	Budowa odcinka sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi i kanalizacji sanitarnej
Inwestor	Katarzyna Basiejko
Adres inwestycji	Dobra, gmina Dobra, dz. nr 390/1dr, 390/10, 390/12 i 390/16

PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
	mgr inż. TOMASZ MULAWA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0216/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY	IMIE I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
	mgr inż. JAN PIOTROW- SKI specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0245/PWOS/12	

DOBRA	PAŹDZIERNIK 2014r.	1 NR EGZ.
--------------	---------------------------	---------------------

1. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA. 15

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 10 poz. 1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Prowadzenie prac w pobliżu jezdni,

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Niebezpieczeństwo wypadku podczas prowadzenia prac w pobliżu jezdni,
- Niebezpieczeństwo doznania urazów mechanicznych wynikających z obsługi narzędzi mechanicznych (zagęszczarek, szlifierek itp.),
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem wynikające z obsługi elektronarzędzi (agregatów prądotwórczych, przecinarek, wiertarek itp.),
- Niebezpieczeństwo upadku, przysypania przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z wykonaniem prac montażowych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac ziemnych w pobliżu kabli energetycznych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac przy użyciu sprzętu budowlanego np. koparek, dźwigów itp.

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót opracuje instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zapozna z nią pracowników.

- Pracownicy zatrudnieni przy robotach montażowych, próbach ciśnienia powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac.

- Przy prowadzeniu prac montażowych omówić stosowanie środków¹⁶ ochrony bezpośredniej (odzieży ochronnej, kasków, okularów ochronnych itp.) oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych przewidzianych do danego typu robót.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i wymaganiami prawnymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

Dobór zestawu maszyn, urządzeń i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje związane z realizacją projektu. Dozór nad realizacją przedsięwzięcia może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Roboty powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót w części graficznej planu „BIOZ” i wyznaczone w terenie.