

08-110 Siedlce, ul. Okrężna 55
tel./fax. +48(025) 633 91 44
e-mail: bp_projektor@o2.pl

NAZWA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ z PRZYŁĄCZAMI

LOKALIZACJA:

MAKÓWIEC MAŁY, MAKÓWIEC DUŻY
gmina Dobre, powiat miński

WYKAZ DZIAŁEK GEODEZYJNYCH OBJĘTYCH PROJEKTEM

176, 313, 314, 229/3, 315, 316, 190/3, 235 – Makówiec Duży
76/1, 63/2, 111, 70, 79, 69, 65, 62, 59, 56, 53, 50, 47, 44/6, 44/5, 87/6, 87/7, 87/8, 87/9, 99, 76/2,
110, 74/2, 119/2, 87/1, 71 – Makówiec Mały.

BRANŻA:

SANITARNA

INWESTOR:



Urząd Gminy Dobry
Ul. Kościuszki 1
05-307 Dobry

PROJEKTANT:

inż. Włodzimierz Kamiński
UPR Nr 13/Wa/72
mgr inż. Michał Koźluk

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Kazimierz Gałązka
UPR. GPB-4224/108/98/88

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	.....str. 5
2. Materiały wyjściowe	.....str. 5
3. Zakres opracowania	.....str. 5
4. Opis sieci wodociągowej	.....str. 5
4.1 Stan istniejący	.....str. 5
4.2 Projektowana sieć wodociągowa	.....str. 6
4.3 Rurociągi	.....str. 6
4.4 Uzbrojenie sieci wodociągowej	.....str. 6
4.5 Węzły wodociągowe	.....str. 7
5. Opis projektowanych przyłączy wodociągowych	.....str. 7
6 Bloki oporowe	.....str. 9
7 Wymagania i atesty	.....str. 9
8. Wykonanie sieci wodociągowej	.....str. 9
8.1 Roboty ziemne	.....str. 9
8.2 Roboty montażowe	.....str. 11
8.3 Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym	.....str. 12
8.4 Odbudowa nawierzchni	.....str. 12
9. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	.....str. 12
10 Zestawienie długości sieci wodociągowej	.....str. 13

ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony
zdrowiastr. 14-16
2. Warunki Techniczne GKI 3410-5-1/08 z dnia 19.05.2009r,.....str. 17
3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
nr GKI.7331/11/2009 z dnia 05.08.2009r.str. 18-25
4. Pismo WZMiUW w Warszawie IS/MI-Up-4105/09/09
z dnia 02.02.2009r. z załącznikiemstr. 26-27
5. Decyzja WS.6224/55/09 z dnia 22 czerwca 2009r
pozwolenie wodnoprawnestr. 28-29
6. Zestawienie przyłączy wody w m. Makówiec Duży,
Makówiec Mały gmina Dobrzestr. 30
7. Opinia ZUD nr 916/2009 z dnia 08.10.2009r.
wraz z załącznikami, mapy w skali 1:1000str. 31-35
8. Oświadczenie projektanta o zgodności wykonaniastr. 36
projektu z obowiązującymi przepisami
9. Uprawnienia projektantastr. 37
10. Zaświadczenie o przynależności projektantastr. 38
do Mazowieckiej Izby Inżynierów
11. Oświadczenie sprawdzającego projektstr. 39
o zgodności wykonania projektu
z obowiązującymi przepisami
12. Uprawnienia sprawdzającego projektstr. 40
13. Zaświadczenie sprawdzającego projektstr. 41
o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1	Plan orientacyjny	..... str. 42
rys. nr 1 A	Plan złożeniowy	..... str. 43
rys. nr 2-4	Projekt zagospodarowania terenu skala, 1:1000	... str. 44-46
rys. nr 5	Przekrój poprzeczny pod rzeką Osownica	..... str. 47
rys. nr 6	Schemat węzłów wodociągowych	..... str. 48
rys. nr 7	Przekrój poprzeczny wykopu	..... str. 49
rys. nr 8	Schemat hydrantu nadziemnego	..... str. 50
rys. nr 8A	Schemat hydrantu nadziemnego	..... str. 51
rys. nr 9	Schemat montażu zespołu nap.-odpowietrzającego	..... str. 52
rys. nr 10	Schemat przyłącza typu „A”	..... str. 53
rys. nr 11	Schemat przyłącza typu „B”	..... str. 54
rys. nr 12	Schemat przyłącza typu „C”	..... str. 55
rys. nr 13	Schemat montażu bloków oporowych	..... str. 56
rys. nr 14	Schemat zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia	..... str. 57
rys. nr 15	Schemat przejścia wodociągu pod drogą	..... str. 58
rys. nr 16	Schemat montażu rury osłonowej	..... str. 59
rys. nr 17	Schemat odtworzenia nawierzchni gruntowej	..... str. 60

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt sieci wodociągowej opracowano zgodnie z umową zawartą w dniu 17 lipca 2008r pomiędzy:

Gminą Dobrze w Dobrem,

Ul. Kościuszki 1

05-307 Dobrze

a

Biurem Projektów i Realizacji Inwestycji „PROJEKTOR” w Siedlcach

inż. Włodzimierz Kamiński

ul. Okrężna 55

08-110 Siedlce

2. Materiały wyjściowe

- Aktualny podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000,
- Opinia ZUD nr nr 916/2009 z dnia 08.10.2009r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GKI.7331/11/2009 z dnia 05.08.2009r.
- Dokumentacja warunków gruntowo-wodnych do projektu technicznego sieci wodociągowej
- Warunki techniczne GKI 3410-5-1/08 z dnia 19.05.2009r
- Uzgodnienia przyłączy wodociągowych z użytkownikami
- Wizja projektanta na miejscu budowy

3. Zakres opracowania

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem niniejsze opracowanie obejmuje projekt sieci wodociągowej Ø160, Ø110mm PVC PN-10 oraz przyłączy Ø40mm PE PN10 w m. Makówiec Duży i Makówiec Mały gmina Dobrze.

4. Opis sieci wodociągowej rozdzielczej

4.1. Stan istniejący

W miejscowości Makówiec Duży jest sieć wodociągowa Ø160mm PVC do której projektuje się włączenie projektowanej sieci.

4.2 Projektowana sieć wodociągowa

Projektuje się sieć wodociągową Ø160mm i Ø110mm PVC z podłączeniem do istniejącej Ø160PVC i z przebudową istniejącego hydrantu za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego Ø150/80/150 (węzeł Z-1).

4.3. Rurociągi

Sieć wodociągową projektuje się z rur Ø160mm, Ø110mm PVC PN-10 (SDR 21) z kielichem i uszczelką.

Wodociąg Ø160mm na odcinku od węzła Z-4 do węzła Z-5 L=189,0m należy wykonać z rur PE 100 (SDR 17) PN-10 łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego. Przejście pod rzeką Osownicą wykonać przewiertem w rurze osłonowej Ø315/28mm PE HD (SDR 11) L=26m utrzymując głębokość 1,20m pod dnem rzeki. Poza terenem rzeki oś rurociągu projektuje się na gł. 1,80m poniżej poziomu terenu.

4.4. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej stanowić będą następujące elementy:

- zasuwki żeliwne kołnierzowe odcinające z klinem gumowym Ø150mm, Ø100mm
- zasuwki żeliwne kołnierzowe odcinające z klinem gumowym Ø80mm w węzłach hydrantowych
- hydranty pożarowe nadziemne Ø80mm
- trójniki żeliwne kołnierzowe Ø150/150/150, Ø100/100/100,
- trójniki żeliwne kołnierzowe redukcyjne Ø150/100/150, Ø150/80/150, Ø100/80/100
- Na przewodzie PE Ø160 projektuje się zawory napowietrzająco-odpowietrzające DN150 umieszczone w studni szczelnej betonowej DN1200mm – schemat montażu zaworu pokazano na rys. nr 9 przy przejściu przez rzekę Osownica.
- Do każdej zasuwki projektuje się obudowę teleskopową oraz duże skrzynki żeliwne. Wszystkie skrzynki należy obudować i oznakować tabliczkami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.5. Węzły wodociągowe

Węzły wodociągowej należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem nr. 6. Projektuje się wykonanie następujących węzłów wodociągowych:

Węzły Z-1 – włączenie do istniejącej sieci Ø160PVC wykonać za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego Ø150/80/150. Projektuje się przebudowę węzła hydrantowego. W węźle projektuje się 1 kpl. zasuw Ø150 z klinem gumowym.

Węzły Z-2, Z-3, Z-4, Z-5, Z-5A, Z-6 – wykonać z trójników żeliwnych kołnierzowych oraz zasuw żeliwnych z klinem miękkim.

Połączenia przewodów wodociągowych PVC z trójnikami lub zasuwami należy wykonać za pomocą króćca kielichowo-kołnierzowego lub króćca jednokołnierzowego.

Hydranty przeciwpożarowe nadziemne włączone będą do projektowanej sieci wodociągowej za pomocą trójników redukcyjnych żeliwnych Ø150/80/150mm Ø100/80/100mm.

Na węzłach hydrantowych projektuje się zasuwę żeliwną odcinającą kołnierzową Ø80mm z klinem miękkim. Do każdej zasuwę projektuje się obudowę teleskopową oraz duże skrzynki żeliwne. Schemat montażu hydrantu pokazano na załączonych rysunkach nr 8 i 8A.

UWAGA: W celu zabezpieczenia antykorozyjnego połączeń kołnierzowych należy stosować kształtki kołnierzowe oraz śruby i nakrętki ocynkowane.

5. Opis projektowanych przyłączy wodociągowych

Przyłącza wodociągowe projektuje się z rur Ø40mm PE 100 (SDR-17) PN-10. Na przyłączach projektuje się zasuwę odcinającą DN40mm z klinem gumowym w wersji ze złączem ISO do rur PE. Do każdej zasuwę projektuje się obudowę teleskopową oraz duże skrzynki żeliwne. Wszystkie skrzynki należy obudować i oznakować tabliczkami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przyłącza wodociągowe do projektowanej sieci będą włączane za pomocą opaski uniwersalnej do nawiercania f-my HAWLE. Przyłącza wodociągowe projektuje się na średniej głębokości osi rurociągu 1,70m poniżej poziomu terenu. Przyłącza zakończone będą węzłem wodomierzowym zlokalizowanym:

- typ „A” – w budynku mieszkalnym, w ogrzewanym pomieszczeniu kotłowni, kuchni

- typ „B” – w studni wodomierzowej z kręgów żelbetowych średnicy DN1200mm – szczelne z uszczelką gumową i przejściami szczelnymi
- typ „C” – w budynku mieszkalnym w hydroforni, wcinka do ist. sieci wewnętrznej.

Studnie wodomierzowe należy wykonać z prefabrykatów betonowych o średnicy DN1200mm z włazem typu lekkiego kl. B125. Przejścia przez ściany studni wodomierzowej wykonać należy za pomocą przejść szczelnych typu „GP” produkcji Integra.

Na odgałęzieniach do poszczególnych budynków przewidziano zasuwę odcinającą z klinem miękkim. Istniejące instalacje w budynku powinny być, po podłączeniu do projektowanego wodociągu odłączone od lokalnych ujęć wodnych.

Za i przed wodomierzem zamontować zawory przelotowe odcinające DN20 i zawór antyskażeniowy np. Honeywell typ EA-RV277-3/4A średnicy DN20mm. Na potrzeby instalacji wodociągowej dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS 2,5 DN20 o wydajności nominalnej $q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ produkcji Metron Toruń ul. Targowa 12/22, tel. (056) 639 25 07, 639 26 16, lub innego dostawcy o tej samej jakości.

Wodomierze należy montować na poziomym odcinku rurociągu. Przed wodomierzem nie może być żadnego odejścia do przyboru czerpalnego. Nie można stosować również obejść wodomierza. Za i przed wodomierzem zamontować zawory przelotowe odcinające, a następnie zawór antyskażeniowy. Zestawy wodomierzowe należy montować 0,4m nad poziomem posadzki (dnem studni wodomierzowej).

Po wykonaniu robót montażowych należy przeprowadzić płukanie oraz próbę szczelności przyłączy wodociągowych zgodnie z normą PN-70/B-10715 przy ciśnieniu 1,0 MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności rurociąg przepłukać wodą z wodociągu. Zasypanie przewodu może być dokonane po pozytywnym orzeczeniu komisji odbioru próby ciśnieniowej.

Wykonane przyłącza wodociągowe oznakować trwale w terenie tabliczką informacyjną usytuowania przyłącza i zasuwę odcinającą.

6. Bloki oporowe

W celu zabezpieczenia przewodów wodociągowych przed szkodliwymi napięciami wywołanymi ciśnieniem wody w sieci na odgałęzieniach oraz na załamaniach projektuje się betonowe bloki oporowe (analogia według normy BN-81/9192-05)

7. Wymagania i atesty

Rury wodociągowe z których będzie wykonana sieć rozdzielcza oraz przyłącza, elementy uzbrojenia wodociągu powinny posiadać atesty dopuszczające je do stosowania na sieć wodociągową zewnętrzną.

Hydranty powinny spełniać wymogi normy PN-B-02863 przepisów przeciwpożarowych i ochrony budynków pod względem wydajności i jakości materiałów z jakich zostały wykonane jak i lokalizacji w terenie. Projektuje się hydranty nadziemne $\varnothing 80\text{mm}$ o wydajności $Q=10\text{dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa.

Ponadto stosowane materiały powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, posiadać odpowiednią wytrzymałość oraz posiadać atesty dopuszczające do stosowania ich w pasie jezdni (Aprobata techniczna Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, Warszawa ul. Jagiellońska 80.)

Materiały stosowane do budowy wodociągu winny posiadać atesty zdrowotne odpowiednich władz sanitarnych. Ponadto na podstawie art. 10 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 160, poz. 1126 z późn. zm.) przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE lub dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

8. Wykonanie sieci wodociągowej

8.1 Roboty ziemne

Wykopy należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparki z odkładem urobku 1,0m od krawędzi wykopu. Prace w rejonie występujących skrzyżowań z uzbrojeniem tj.: kanalizacja telefoniczna, słupy telefoniczne i energetyczne itp., wykonać ręcznie z jednoczesnym ich zabezpieczeniem szalunkami stalowymi lub wypraskami stalowymi. Prace należy prowadzić w wykopach o szerokości dna minimum 1,0m.

Podsypkę pod rurociągi wykonać z gruntu kat. II o minimalnej wysokości 10cm z wyprofilowaniem dla rury. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim.

Obsypkę rurociągu wykonać warstwą piasku gr. 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Należy ją wykonać tak aby miała ona zagwarantowane dobre podparcie ze wszystkich stron, obciążenia mogły być przekazywane i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Stopień zagęszczenia bocznej obsypki winien wynosić – 90% zmodyfikowanej wartości Proktora.

Materiał do obsypki powinien odpowiadać warunkom używanego materiału na podsypkę. Obsypka oraz podsypka winna być wolna od kamieni i odpowiednio wytrzymała.

Zасыpywanie wykopu w dalszej części przeprowadzić zgodnie z normą BN-66/8973-01 piaskiem średnioziarnistym, nie zmarzniętym, z jednoczesnym zagęszczeniem warstwami grubości max 30cm.

Na drogach, zasypkę wykopów należy odpowiednio zagęścić do wskaźnika minimum $I \geq 1,0$ sprawdzanego przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.

Podsypkę oraz obsypkę hydrantów przeciwpożarowych należy wykonać żwirem gruboziarnistym (fr. 2,0÷5,0mm). Grubość warstwy podsypki po zagęszczeniu winna wynosić 10cm w obrysie podstawy hydrantu natomiast grubość warstwy obsypki winna wynosić po zagęszczeniu 30cm. Kolumnę hydrantu oraz obudowę wrzeciona zasuwki odcinającej należy zasypywać 30cm zagęszczanymi kolejno warstwami żwiru aż do powierzchni terenu istniejącego.

W przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna wykopu, w trakcie wykonywania robót należy wykop odwodnić za pomocą pompowania bezpośredniego. Ilość godzin pompowania ustalić w oparciu o zapis w Dzienniku Budowy.

Na podstawie badania podłoża gruntowego w podłożu zalegają grunty: kat II – 90% do których zalicza się grunt próchniczą, piasek drobny i średni, żwir i pospółka

kat. III – 10% - glina piaszczysta

Na podstawie badan gruntu stwierdza się że grunt kat. II należy wykorzystać na podsypkę, obsypkę i zasypanie wykopu.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-68/B-06050 oraz wytycznymi podanymi w opracowaniu ITP. „*Warunki Techniczne Wykonania*

i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom 1, część 1 wydany przez Arkady w 1989r.

8.2 Roboty Montażowe

Warunki wykonania sieci wodociągowej:

- Roboty prowadzić w zabezpieczonym i suchym wykopie pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- Stopień i głębokość zagęszczenia warstwy przypowierzchniowej przyjąć wg normy drogowej.
- Wszystkie prace związane z robotami budowlano montażowymi należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać zaleceń zawartych w warunkach technicznych w instrukcjach producentów rur, protokole ZUD i uzgodnieniach zamieszczonych w dokumentacji.
- Wykonywanie wykopu prowadzić bezpośrednio przed ułożeniem przewodu,
- Nie dopuszczać do rozluźnienia struktury gruntu w wykopie. W przypadku przegłębienia wykopu lub rozluźnienia gruntu należy wykonać wzmocnienie podłoża z ubitego piasku lub żwiru zagęszczonego do $I_s=0,85$
- W przypadku wystąpienia w trakcie budowy w poziomie posadowienia przewodu nie stwierdzonych w odwiertach geologicznych glin, namułków, torfów należy je zastąpić warstwą wzmocnionego podłoża żwirowo-piaskową (1:0,3) lub tłuczniowo piaskową (1:0,6) zagęszczoną o grubości 15-30cm w zależności od głębokości zalegania.
- Celem zabezpieczenia dojazdu podczas prac montażowych należy wykonać tymczasowe mostki przejazdowe oraz kładki. Wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi o wysokości 1,0m, a w nocy światłami ostrzegawczymi.
- Po zakończeniu prac montażowych przed zasypaniem wykopów należy potwierdzić zgodność wykonania prac z projektem budowlanym, oraz obowiązującymi normami i przepisami wpisem do dziennika budowy. Wpisu musi dokonać Inspektor Nadzoru wyznaczony przez Inwestora.
- Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego

UWAGA:

Po wykonaniu sieci wodociągowej należy wykonać próby ciśnieniowe wykonanego odcinka wodociągu i próby wydajności hydrantów a następnie przeprowadzić dezynfekcję wykonanych przewodów. Niedopuszczalne jest wykonanie robót drogowych przed wykonaniem prób ciśnieniowych.

8.3 Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Prace w rejonie występujących skrzyżowań z uzbrojeniem tj.: kable energetyczne, kanalizacja sanitarna słupy telefoniczne i energetyczne itp., wykonać ręcznie z jednoczesnym ich zabezpieczeniem szalunkami stalowymi lub wypraskami stalowymi.

Przewody wodociągowe przy przejściu poprzecznym pod drogami należy wykonać rozkopem w rurze osłonowej bez szwu o średnicy $\varnothing 273/8,0$ mm. Długość podane na planie sytuacyjnym.

Przejście pod rzeką Osownicą wykonać przewiertem w rurze osłonowej $\varnothing 315/28$ mm PE HD (SDR 11) L=26m utrzymując głębokość 1,20m pod dnem rzeki. Z rury osłonowej należy wyprowadzić przewód $\varnothing 25$ mm który będzie spełniał odpowietrzenie jak również sygnalizował ewentualny przeciek na rurze przewodowej.

8.4 Odbudowa nawierzchni

Odbudowę nawierzchni jezdni po wykonaniu sieci wodociągowej należy wykonać pospółką gr. 20cm po zagęszczeniu, zgodnie z załączonym rysunkiem nr 17.

9. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych, należy zwracać uwagę na napotkane w obrysie wewnętrznym wykopu, przewody i kable, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem za pomocą podwieszenia do prowizorycznej konstrukcji (belki drewnianej) dobrze opartej na gruncie, tak aby były zachowane warunki pracy podwieszanego przewodu i bezpieczeństwo pracowników zatrudnionych przy wykopie i montażu układanego przewodu. Wykonawstwo i

odbior projektowanych robót należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” część II.

Materiały stosowane do budowy wodociągu winny posiadać atesty zdrowotne odpowiednich władz sanitarnych. Ponadto na podstawie art. 10 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 160, poz. 1126 z późn. zm.) przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE lub dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

10. Zestawienie długości sieci wodociągowej

• Ø160mm PVC PN-10		L= 3183,0m
• Ø110mm PVC PN-10		L=281,0m
• Ø160mm PE 100 (SDR 17) PN-10		L=189,0m
	RAZEM	L=3 653m
• Przyłącza Ø40PE 100 PN-10	sztuk 44	L=930,0m

Opracował:
mgr inż. Michał Koźluk
mgr inż. Bogdan Talarek

Projektant:
inż. Włodzimierz Kamiński
Nr upr. 13/Wa/72

Sprawdzający:
mgr inż. Kazimierz Gałązka
UPR. GPB-4224/108/98/88

08-110 Siedlce, ul. Okrężna 55
tel./fax. +48(025) 633 91 44
e-mail: bp_projektor@o2.pl

NAZWA OPRACOWANIA:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT:

SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA z PRZYŁĄCZAMI

LOKALIZACJA:

**MAKÓWIEC MAŁY, MAKÓWIEC DUŻY
Gmina Dobre, powiat miński**

INWESTOR:



**Urząd Gminy Dobry
Ul. Kościuszki 1
05-307 Dobry**

ZESPÓŁ
PROJEKTOWY:

**inż. Włodzimierz Kamiński
UPR Nr 13/Wa/72
mgr inż. Michał Koźluk**

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Kazimierz Gałązka
UPR. GPB-4224/108/98/88**

- SIEDLCE październik 2009 r. -

1. Zakres robót

1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie sieci wodociągowej oraz przyłączy w m. Makówiec Duży i Makówiec Mały gmina Dobrze.

1.2. Zakres robót objętych opracowaniem.

Projekt obejmuje wykonanie sieci wodociągowej Ø160, Ø110mm PVC PN-10 oraz przyłączy Ø40mm PE PN10 w m. Makówiec Duży i Makówiec Mały gmina Dobrze.

1.3. Kolejność realizacji obiektów.

Obiekty budowlane zadania inwestycyjnego będą realizowane w następującej kolejności:

- tyczenie geodezyjne
- sieć wodociągowa, przyłącza, przewiertki pod drogami
- naprawa dróg i ostateczne uporządkowanie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie zadania inwestycyjnego istnieją następujące obiekty budowlane:

- drogi utwardzone o nawierzchni gruntowej
- istniejące i projektowane lokalne uzbrojenie podziemne: ist. sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, kable energetyczne,
- istniejące uzbrojenie nadziemne: linia energetyczna oraz linia telekomunikacyjna.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu następujących robót:

- wykonywania przecisków i układania sieci wodociągowej pod oraz wzdłuż drogi,
- wykonawstwa robót budowlanych, doprowadzania nawierzchni do stanu pierwotnego,

4. Wskazania dotyczące instruktażu pracowników:

Instruktaż pracowników na stanowiskach roboczych winna prowadzić osoba posiadająca ukończone szkolenia BHP dla kadry kierowniczej.

W prowadzonym instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prawidłowość zabezpieczenia ścian wykopów,
- przestrzegania instrukcji obsługi wszelkich urządzeń,
- zastosowanie drabin do zejścia na dno wykopu,
- użytkowanie sprawnych urządzeń i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem,
- prowadzenie robót przez minimum dwóch pracowników,
- prowadzenie robót w ubraniach roboczych i ochronnych,
- postępowanie w razie wypadku,
- udzielenie pierwszej pomocy.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwu.

W trakcie realizacji robót na terenie budowy winien znajdować się sprawny samochód do ewentualnego przemieszczenia ludzi.

Brygady budowlane wykonujące roboty na poszczególnych odcinkach powinny posiadać sprawny telefon komórkowy z zaprogramowanym połączeniem z numerami alarmowymi i kierownictwem zakładu.

Przy pracach montażowych należy materiały składowane wzdłuż wykopu zabezpieczyć przed ich wpadnięciem do wykopów. Robót budowlanych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów opadów atmosferycznych, niepogody itp.

Przy budowie sieci wodociągowej z przyłączami należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Opracował:
mgr inż. Michał Koźluk
mgr inż. Bogdan Talarek

Projektant:
inż. Włodzimierz Kamiński
Nr upr. 13/Wa/72

Sprawdzający:
mgr inż. Kazimierz Gałązka
UPR. GPB-4224/108/98/88