

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO I PRZYŁĄCZY WODY

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Lokalizacja inwestycji
3. Parametry techniczne inwestycji
4. Materiały wyjściowe
5. Wykaz uzgodnień

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Istniejący stan uzbrojenia
2. Trasa projektowanego przewodu wodociągowego
3. Włączenie do sieci
4. Materiał i średnice przewodu
5. Uzbrojenie przewodu
6. Bloki oporowe
7. Zagłębienie przewodu
8. Próba hydrauliczna
9. Dezynfekcja i płukanie sieci
10. Przyłącza wodociągowe
11. Roboty ziemne
12. Uwagi końcowe
13. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przewodu wodociągowego rozdzielczego w drodze dojazdowej o nr ewid. 624/21 oraz przyłączy wody do działek o nr ewid. 626 (264/8 i 263/13) i 627 (264/9 i 263/14) w Zaborówku.

Zakres opracowania obejmuje przewód wodociągowy PVC D110x4,2mm L=79,0m od włączenia do istniejącego przewodu wodociągowego DN100 oraz przyłączy wody PE D40x2,4mm o długości całkowitej L=40,0m.

2. Lokalizacja inwestycji

Projektowaną inwestycję zlokalizowano w działkach prywatnych o nr ewid. 624/21, 626 (264/8 i 263/13), 627 (264/9 i 263/14) w Zaborówku.

3. Parametry techniczne inwestycji

- przewód wodociągowy
 - średnica - d = 110x4,2mm
 - długość - l = 79,0 m
 - materiał - rury PVC klasy PN10 SDR26
- przyłączy wody do działki o nr ewid. 626
 - średnica - d = 40x2,4mm
 - długość przyłącza - l = 36,0 m
 - materiał podstawowy - rury PE 100 klasy PN10 (SDR 17)
- przyłączy wody do działki o nr ewid. 627
 - średnica - d = 40x2,4mm
 - długość przyłącza - l = 4,0 m
 - materiał podstawowy - rury PE 100 klasy PN10 (SDR 17)

4. Materiały wyjściowe

- plan sytuacyjno - wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- warunki techniczne nr 88/2011 z dnia 20.09.2011r. dla projektu i realizacji sieci i przyłącza wodociągowego,

- warunki techniczne nr 43/2011 z dnia 08.10.2012r. dla projektu i realizacji sieci i przyłącza wodociągowego,
- zgoda Gminy Leszno na rozbudowę gminnej sieci wodociągowej – pismo nr IGK.7000.31.2012 z 28.03.2012r.,
- wypis z planu nr 273/2011 z 28.09.2011r.,
- wypis z planu nr 274/2011 z 28.09.2011r.,
- zgody współwłaścicieli działek na umieszczenie przewodu wodociągowego w pasie działek prywatnych,
- obowiązujące normy i przepisy.

5. Wykaz uzgodnień

- uzgodnienie Starosty Warszawskiego Zachodniego – opinia w sprawie koordynacji dokumentacji projektowej nr 1192/2012 z 17.10.2012r. Starosty Warszawskiego Zachodniego,
- opinia WZMiUW – pismo nr W/IGM-4105/U-1556/5126/2012 z 15.10.2012r.,
- akceptacja Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie.

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Istniejący stan uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego przewodu oparto na planie sytuacyjnym w skali 1:500, wizji lokalnej i pomiarach uzupełniających w terenie. Na profilach zaznaczono wszystkie widoczne na mapie elementy uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanym przewodem wodociagowym i przyłączami wody. Projektowany przewód wodociagowy i przyłącza wody krzyżują się z istniejącym przepustem betonowym na rowie melioracyjnym i rurociągami drenarskimi.

Lokalizację istniejących rurociągów drenarskich zaznaczono na profilach podłużnych oraz na planach sytuacyjnych załączonych do pisma WZMiUW nr W/IGM-4105/U-1556/5126/2012 z 15.10.2012r.. Prace ziemne w rejonie istniejących ciągów drenarskich należy wykonywać ręcznie pod nadzorem Gminnej Spółki Wodnej i zgodnie z zaleceniami pisma j.w.

W przypadku odkrycia nieujawnionych na planach geodezyjnych elementów uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac przy budowie rurociągu należy je odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W trakcie prowadzenia robót należy je zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych. Roboty ziemne należy wykonywać w uzgodnieniu z nimi i pod ich nadzorem.

2. Trasa projektowanego przewodu

Trasa projektowanego przewodu wodociagowego została zlokalizowana w działkach prywatnych na odcinku od połączenia z istniejącym przewodem wodociagowym do wysokości połowy długości działki o nr ewid. 627. Na trasie projektowanego przewodu występuje nawierzchnia gruntowa miejscowo utwardzana gruzem.

3. Włączenie do sieci

Projektowany przewód wodociagowy należy połączyć z istniejącym przewodem DN100 (węzeł W1). Istniejący hydrant ppoż. należy zdemontować i zamontować w węźle W2. W miejscu połączenia z istniejącym przewodem wodociagowym (węzeł W1) należy zamontować zasuwę odcinającą liniową DN100.

4. Materiał i średnice przewodu

Przewody wodociagowe zaprojektowano z rur kielichowych z PVC klasy PN10 zgodnie z normą PN-74/C-89200 na ciśnienie 1 MPa łączonych przy pomocy uszczelki gumowych o średnicy D110x4,2mm, natomiast przyłącza wody zaprojektowano z rur PE100 40x2,4mm klasy PN10 (SDR17) łączonych na złączki zaciskowe do wody typu POLYRAC.

5. Uzbrojenie przewodu

Na projektowanym przewodzie wodociagowym zaprojektowano 3 hydranty DN80 typu nadziemnego wg PN-89/M-74091 z zasuwami odcinającymi DN80 kołnierzowymi

liniowymi z trzpieniem niewznoszącym (w tym jeden hydrant z przeniesienia – patrz rys. B-4). W miejscu włączenia do istniejącego przewodu w węźle W1 zaprojektowano zasuwę DN100. Przy hydrantach i na sieci zaprojektowano zasuwę żeliwne kołnierze liniowe z trzpieniem niewznoszącym, z miękkim uszczelnieniem. Kołnierze uzbrojenia (zasuw, trójniki i hydranty) należy łączyć za pomocą śrub wykonanych z materiału nierdzewnego. Lokalizację przewodu należy oznaczyć przez ułożenie nad nim taśmy sygnalizacyjnej koloru niebieskiego z wkładką metalową.

Hydranty należy lokalizować na odnogach przy granicy działki drogowej.

Należy stosować armaturę zgodnie z zaleceniami zawartymi w warunkach technicznych dla projektu i realizacji sieci wodociągowej oraz przyłącza wody wydanymi przez Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie.

6. Bloki oporowe

Zgodnie z zaleceniem producentów rur trójniki i łuki na przewodach należy wzmocnić blokami oporowymi. Obliczenia min. szerokości bloków oporowych:

- trójnik DN100/100 – W4

$$N = p \times N_1$$

$$p = 10 \text{ bar} \quad \text{Dla } D_y = 110 \text{ mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$N = 10 \times 0,95 = 9,5 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = N / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego
przyjęto $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 9,5 / 0,20 \times 200 = 0,24 \text{ m}$$

$$b = 6,4 / 0,20 \times 200 = 0,16 \text{ m}$$

- trójnik DN100/80 – W2, W3, W4 (przy hydrancie)

$$N = p \times N_1$$

$$p = 10 \text{ bar} \quad \text{Dla } D_y = 90 \text{ mm} \quad N_1 = 0,64 \text{ kN}$$

$$N = 10 \times 0,64 = 6,4 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = N / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego
przyjęto $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 6,4 / 0,20 \times 200 = 0,16 \text{ m}$$

Ponadto pod zasuwę i hydranty należy wykonać betonowe bloki podporowe. Między blokami oporowymi i podporowymi i rurami PVC należy wykonać dylatację z folii

polietylenowej. Lokalizację bloków oporowych i podporowych pokazano na planie sytuacyjnym, profilach i schematach węzłów.

7. Zagłębienie przewodu

Przewód wodociągowy zaprojektowany został ze średnim zagłębieniem od 1,68m do 1,77 i do 3,66m p.p.t (pod rowem melioracyjnym) w odniesieniu do rzędnych terenu istniejącego.

8. Próba hydrauliczna

Zmontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1 MPa (10 kg/cm^2) zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Próbę ciśnieniową należy wykonać bez zamontowanego uzbrojenia, po ułożeniu przewodów w wykopie na podsypce piaskowej i po częściowym przykryciu piaskiem z pozostawieniem odkrytych połączeń oraz po wykonaniu bloków oporowych.

9. Dezynfekcja i płukanie sieci

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodu podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l, a następnie przewód poddać intensywnemu płukaniu. Przewód należy płukać z prędkością $v \geq 1 \text{ m/s}$ pod nadzorem użytkownika. Wodę po płukaniu należy odprowadzić powierzchniowo.

10. Przyłącza wodociągowe

Doprowadzenie wody do posesji zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE 100 40x2,4mm klasy PN10 (SDR17) łączonych na złączki zaciskowe do wody typu POLYRAC. Włączenie przyłączy do przewodu wodociągowego należy wykonać za pomocą opasek samonawiertnych, do których po nawierceniu należy zamontować zasuwę żeliwne DN32 z miękkim uszczelnieniem. Zasuwę należy posadowić na fundamencie betonowym i zainstalować obudowy do zasuw. Sterowanie zasuw należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć żeliwnymi skrzynkami do instalacji wodnych (zasuw). Lokalizację zasuw należy oznaczyć przez trwałe przymocowanie tabliczek z pomiarami. Nad przyłączami należy ułożyć niebieską taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą. Przyłącza wodociągowe należy układać na 20cm podsypce piaskowej i zasypać 20cm warstwą piasku. Przy układaniu przyłączy należy zwrócić uwagę, aby w podsypce i zasypce piaskowej (będącej w bezpośrednim kontakcie z przewodem) nie było kamieni. Przyłącza należy ułożyć zgodnie z załączonym profilem, zachowując minimalne przykrycie. Przepływ obliczeniowy wyznaczono zgodnie z Polską Normą PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”.

Przyłącze wody do działki o nr ewid. 626.

Przewiduje się wyposażenie budynku w:

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| ➤ bateria czerpalna dla zlewozmywaka | - | szt. 1 x $0,14=0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$ |
| ➤ bateria czerpalna dla umywalki | - | szt. 5 x $0,14=0,70 \text{ dm}^3/\text{s}$ |
| ➤ bateria czerpalna dla wanny | - | szt. 1 x $0,30=0,30 \text{ dm}^3/\text{s}$ |

➤ bateria czerpalna dla natrysku	-	szt. 1 x 0,30=0,30 dm ³ /s
➤ płuczka zbiornikowa	-	szt. 2 x 0,13=0,26 dm ³ /s
➤ bidet	-	szt. 1 x 0,14=0,14 dm ³ /s
➤ pralka automatyczna	-	szt. 1 x 0,25=0,25 dm ³ /s
➤ zmywarka do naczyń	-	szt. 1 x 0,15=0,15 dm ³ /s
➤ zawór czerpalny DN15	-	szt. 1 x 0,30=0,30 dm ³ /s
		<u>Σqn=2,54 dm³/s</u>

$$q=0,682(\Sigma qn)^{0,45}-0,14 \text{ dm}^3/\text{s}=0,90 \text{ dm}^3/\text{s}=3,24 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Zgodnie z warunkami technicznymi dobrano wodomierz DN20 Q=1,5÷3,0 m³/h.

Wodomierz należy zamontować zgodnie z Polską Normą PN-B-10720/98 „Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz zgodnie z wymogami Eksploatatora w kotłowni. Zestaw wodomierzowy należy ograniczyć dwoma zaworami przelotowymi i zaworem czerpalnym. Za zestawem wodomierzowym (licząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody) należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA zgodnie z PN-EN 1717 (zgodnie z rys.B-5).

Z uwagi na to, że przyłącze wody będzie wykorzystywane w czasie budowy wodomierz należy zamontować zgodnie z Polską Normą PN-B-10720/98 „Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz zgodnie z wymogami Eksploatatora w studzienie wodomierzowej z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i wykonać jako szczelną (zgodnie z rys.B-6). W celu zabezpieczenia studzienki przed napływem wód opadowych należy ją wynieść ok. 10cm ponad rzędną otaczającego terenu. Zestaw wodomierzowy należy ograniczyć dwoma zaworami przelotowymi i zaworem czerpalnym. Za zestawem wodomierzowym (licząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody) należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA zgodnie z PN-EN 1717. Po zakończeniu budowy studzienkę wodomierzową należy zlikwidować, a wodomierz przenieść w porozumieniu z GZWiK w docelowe miejsce w budynku.

Przyłącze wody do działki o nr ewid. 627.

Przewiduje się wyposażenie budynku w:

➤ bateria czerpalna dla zlewozmywaka	-	szt. 1 x 0,14=0,14 dm ³ /s
➤ bateria czerpalna dla umywalki	-	szt. 3 x 0,14=0,42 dm ³ /s
➤ bateria czerpalna dla wanny	-	szt. 1 x 0,30=0,30 dm ³ /s
➤ bateria czerpalna dla natrysku	-	szt. 1 x 0,30=0,30 dm ³ /s
➤ płuczka zbiornikowa	-	szt. 2 x 0,13=0,26 dm ³ /s
➤ bidet	-	szt. 1 x 0,14=0,14 dm ³ /s
➤ pralka automatyczna	-	szt. 1 x 0,25=0,25 dm ³ /s
➤ zmywarka do naczyń	-	szt. 1 x 0,15=0,15 dm ³ /s
➤ zawór czerpalny DN15	-	szt. 2 x 0,30=0,60 dm ³ /s
		<u>Σqn=2,56 dm³/s</u>

$$q=0,682(\Sigma qn)^{0,45}-0,14 \text{ dm}^3/\text{s}=0,90 \text{ dm}^3/\text{s}=3,24 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Zgodnie z warunkami technicznymi dobrano wodomierz DN20 Q=1,5÷3,0 m³/h.

Wodomierz należy zamontować zgodnie z Polską Normą PN-B-10720/98 „Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i

Instal-Net Technika instalacyjno-sanitarna

Cybulice Małe, ul. Spokojna 20, 05-152 Czosnów

tel. 22 794-13-36, fax. 22 794-20-95

e-mail: instal-net@wp.pl

WZROSTU
WŁAŚCICIELA
Z SIEDZIBĄ
W OZDROWIE MAZOWIECKIM

badania przy odbiorze” oraz zgodnie z wymogami Eksploatatora w studzienice wodomierzowej z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i wykonać jako szczelną (zgodnie z rys.B-6). W celu zabezpieczenia studzienki przed napływem wód opadowych należy ją wynieść ok. 10cm ponad rzędną otaczającego terenu. Zestaw wodomierzowy należy ograniczyć dwoma zaworami przelotowymi i zaworem czerpialnym. Za zestawem wodomierzowym (licząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody) należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA zgodnie z PN-EN 1717.

11. Roboty ziemne

Przewiduje się, że przewody wodociągowe wykonywane będą w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym poziomo układanymi wypraskami stalowymi lub szalunkami płytowymi z wyjątkiem przejścia pod rowem melioracyjnym, które należy wykonać metodą bezwykopową. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% mechanicznie, w 20 % ręcznie). Przewiduje się, że na całej długości projektowanych przewodów urobek składowany będzie obok wykopu. Rury PVC należy układać na podsypce z piasku grubości 20 cm. Pierwszą warstwę zasypki do 30 cm ponad wierzch rur należy wykonać ręcznie suchym piaskiem pozbawionym kamieni z jednoczesnym ręcznym jego zagęszczeniem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół przewodu. W czasie przerw w wykonywaniu robót wykopy należy przykryć wypraskami stalowymi. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. Zasyp powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR $\geq$ 0,98).

Przejście poprzeczne pod rowem melioracyjnym należy wykonać metodą bezwykopową w stalowej rurze ochronnej DN200 (Dzxcg 219,1x8,0mm) o długości L=3,0m.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. W trakcie realizacji budowy przewodu wodociągowego należy przestrzegać uwag i zaleceń ZUD zawartych w opinii nr 1192/2012 z dnia 17.10.2012r. (punkty 1-2).

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

12. Uwagi końcowe

- przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie na budowę w Starostwie Powiatowym,
- roboty należy wykonywać pod nadzorem technicznym Inwestora i Użytkownika,
- w trakcie budowy przewodu wodociągowego należy przestrzegać uwag i zaleceń ZUD zawartych w opinii nr 1192/2011 z dnia 17.10.2012r. (punkty 1-2),
- w trakcie budowy przewodu wodociągowego należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w opinii WZMiUW – pismo nr W/IGM-4105/U-1556/5126/2012 z 15.10.2012r.,
- odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”. PN-B-10725:1997,
- przewód należy wykonywać zgodnie z „Instrukcją Montażową” producenta rur,

- po wykonaniu przewodu należy przeprowadzić jego płukanie i dezynfekcję,
- przed zasypaniem przewodu należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę,

13. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Nazwa – przewód wodociągowy DN100 (Dzxcg 110x4,2mm) RURY PVC SDR26 KLASY PN10; L=79,0m

Adres – Zaborówek, droga dojazdowa – działki o nr ewid. 264/21, 626, 627

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek o nr ewid. 264/21, 626, 627; obręb Zaborówek.

2. Zamawiający – Dorota Jonczyk, 99-300 Kutno, ul. Sikorskiego 11 m. 37
Daniel Jonczyk, 98-220 Zduńska Wola, ul. Paprocka 32

3. Projektant – mgr inż. Anna Chudzicka
01-038 Warszawa
ul. Jana Pawła II 67 m. 59

B. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie robót związanych z budową przewodu wodociągowego PVC D110.

Przy realizacji przewodu wodociągowego roboty wykonywane będą w następującej kolejności:

- wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu,
- wytyczenie geodezyjne,
- wykonanie wykopu pod rurociągi,
- wykonanie przecisku pod istniejącym rowem melioracyjnym,
- wykonanie montażu przewodu wodociągowego,
- wykonanie prób szczelności przewodu wodociągowego,
- odbiór robót przez eksploatatora,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej,
- wykonanie zasypki wykopów z jej zagęszczeniem i badaniami współczynnika zagęszczenia gruntu,
- wykonanie odtworzenia nawierzchni i przywrócenie na niej normalnej komunikacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejący przepust betonowy na rowie melioracyjnym,

do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem. Dla pracowników powinny być zorganizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń są następujące:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia wstępne stanowiskowe,
- szkolenia wstępne podstawowe,
- szkolenia okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np.: kaski, szelki, okulary ochronne, słuchawki tłumiące hałas, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze itp. W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP itp. Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BIOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane ww. dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń

Wykonawca obowiązany jest do organizacji nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Plan zagospodarowania placu budowy winien być sporządzony przez rozpoczęciem robót budowlanych w ramach obowiązków wykonawcy, wynikających z prawa budowlanego. Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- wydzielenie placu budowy i jego wyгородzenie,
- zabezpieczenie dróg transportowych w porozumieniu z właścicielem oraz wykonanie dróg tymczasowych niezbędnych do realizacji robót,
- usytuowanie tymczasowych obiektów socjalnych i magazynowych dla potrzeb budowy i jej pracowników w porozumieniu z właścicielem.

Zabezpieczenie placu budowy

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, natomiast pozwalało na dojazd do sąsiednich posesji. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu (dobrze oświetlone). Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Zabezpieczenie wykopów

W przypadku prowadzenia robót w drogach publicznych należy wprowadzić zmiany organizacji ruchu wraz z oznakowaniem pionowym i poziomym, pozwalające na dojazd do posesji ich właścicielom oraz pojazdom specjalnym. Przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać umocnienia ścian wykopów dostosowanych do warunków gruntowych oraz zabezpieczyć krawędź wykopu barierkami ochronnymi z tabliczką ostrzegawczą oraz w zależności od potrzeb sygnalizacją świetlną.

Pierwsza pomoc

Na budowie powinny być urządzone punkty pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i nr telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i policji.

7. Dokumenty odniesienia

1. Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 12 poz. 1126 z dn. 10 lipca 2003 r.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003 r.).

Opracowanie:

mgr inż. Anna Chudzicka

mgr inż. Anna Chudzicka
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/n