

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowościach:
Kolonia Mazew i Mazew; gm. Daszyna

(działki Nr 123/2; 81; 90; 95/1; 95/2; 95/3; 98; 100/1; 100/2; 102; 104/1;
104/2; 104/4; 104/6; 104/7; 107; 110 – obręb 11 Kolonia Mazew)
(działki Nr 268; 269; 270; 271; 349; 273; 274; 275; 276; 277; 278; 279; 280; 281
– obręb 16 Mazew)

MIEJSCOWOŚĆ:

Kolonia Mazew
Mazew

GMINA:

Daszyna

WOJEWÓDZTWO :

łódzkie

INWESTOR:

Gmina Daszyna
Daszyna 34a
99 – 107 Daszyna

NUMER UMOWY:

46/2008

BRANŻA:

Sanitarna

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant	Włodzisław Marciszewski Nr upr. 178/74/Łm	12.2008r.	Włodzisław Marciszewski 91-849 Łódź, ul. Zagajnikowa Nr 22 Tel. 56 44 82 upr. do nadzorowania, kier. robotami sporządz. proj. w zakresie instal. / sanit.
Sprawdził	Anna Nowakowska Nr upr. 192/01/WŁ	12.2008r.	mgr inż. Anna Nowakowska 98-300 Wieluń - Os. Stare Sady 46/18 Tel. (043) 843-25-94 Nr. ew. 192/01/WŁ upr. do proj. i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specj. inst. w zakr. sieci instalacji i urządzeń wod-kan, ciepłych, wentyl. i gazowych

WYKONYWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ:

- | | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> OCZYSZCZALNIE
ŚCIEKÓW | <input type="checkbox"/> INSTALACJE
SANITARNE | <input type="checkbox"/> SIECI
ZEWNETRZNE | <input type="checkbox"/> KANALIZACJA
CIŚNIENIOWA | <input type="checkbox"/> KOTŁOWNIE |
| <input type="checkbox"/> STACJE
WODOCIĄGOWE | <input type="checkbox"/> WOD.-KAN. I C.O. | <input type="checkbox"/> WOD.-KAN. I C.O. | | <input type="checkbox"/> OGRZEWANIE
KOMINKOWE |

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	4
2. Cel oraz zakres opracowania	4
3. Projekt zagospodarowania terenu	5
3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	5
3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
4. Warunki gruntowe	6
5. Budowa sieci wodociągowej	6
6. Uzbrojenie sieci wodociągowej.....	6
7. Realizacja inwestycji – prace przygotowawcze.....	7
8. Roboty ziemne.....	7
9. Roboty montażowe	7
10. Przejścia sieci wodociągowej pod drogami	8
11. Zasyпка wykopów	9
12. Zabezpieczenie antykorozyjne sieci wodociągowej	9
13. BHP przy robotach ziemnych i budowie sieci	9
14. Próba szczelności wodociągu	10
15. Płukanie i dezynfekcja	10
16. Oznakowanie i uzbrojenie sieci	10
17. Eksploatacja i konserwacja.....	10

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o zgodności projektu;
3. Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego oraz wpisy do OIIB;

III. RYSUNKI

Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu,	1:500
Rys. 2 – Profil sieci wodociągowej (odcinek 1 – 19),	1:100/500
Rys. 2 – Profil sieci wodociągowej (odcinek 19 – 35),	1:100/500

RYSUNKI ADAPTOWANE

- Rys. 1 – Obudowa wykopu
- Rys. 2 – Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych na skrzyżowaniach z projektowanym przewodem
- Rys. 3 – Osłonowe rury dzielone AROT

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy sieci wodociągowej **w miejscowościach: Mazew, Kolonia Mazew;** **gmina Daszyna**

(działki Nr 123/2, 81, 90, 95/1, 95/2, 95/3, 98, 100/1, 100/2, 102, 104/1, 104/2, 104/4, 104/6; 104/7, 107; 110 – obręb 11 Kolonia Mazew;
(działki Nr 268, 269, 270, 271, 349, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281 – obręb 16 Mazew)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa Nr 46/2008 z dnia 12.06.2008r. pomiędzy Gminą Daszyna a Zakładem Projektowania „KOMA” Włodzisław Marciszewski, 91-420 Łódź, ul. Północna 27/29, pok. 403;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizje lokalne w terenie;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- Ustalenia z właścicielami działek objętych zakresem przedmiotowej inwestycji;
- Polskie Normy i literatura fachowa.

2. CEL ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem rozbudowę sieci wodociągowej w miejscowościach: Kolonia Mazew oraz Mazew. Stanowi to rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej na terenie gminy Daszyna.

Na terenie objętym opracowaniem istnieje sieć wodociągowa wykonana z rur azbestocementowych o średnicach: ϕ 200 i ϕ 150, wraz z przyłączami wody do przyległych posesji.

Budowa sieci wodociągowej objętej niniejszym projektem znacznie poprawi jakość wody, poprawę zaopatrzenia w wodę oraz ochronę ppoż. posesji przyległych do trasy wodociągu.

Projektowana sieć wodociągowa stanowi spinkę dwóch istniejących wodociągów:

W związku z powyższym budowa przedmiotowego wodociągu stworzy układ pierścieniowy sieci co wpłynie na poprawę pracy istniejącej sieci wodociągowej pod względem hydraulicznym oraz podniesie niezawodność zaopatrzenia w wodę (możliwość dostarczenia wody do odbiorców z różnych kierunków).

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na przedmiotowym terenie występuje rozproszona zabudowa zagrodowa z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi. Większość działek przyległych do drogi asfaltowej na działce Nr 266 są to pola uprawne z rozproszoną zabudową zagrodową.

Uzbrojenie terenu stanowią:

- sieć wodociągowa $\phi 200$ i $\phi 150$ z przyłączami do posesji;
- kable telefoniczne;
- linia energetyczna napowietrzna.

W chwili obecnej woda do poszczególnych posesji doprowadzona jest z istniejącego wodociągu azbestocementowego $\phi 150$, natomiast ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych.

Teren objęty inwestycją nie leży w obszarze objętym szkodami górnictwami.

Warunki gruntowe proste. Kategoria geotechniczna obiektu – I.

3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana sieć wodociągowa stanowi rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Kolonia Mazew i Mazew (połączenie z istniejącym wodociągiem $\phi 150$).

Projektowany wodociąg stanowi spinkę dwóch istniejących wodociągów:

- od strony zachodniej w miejscowości Kolonia Mazew (włączenie do istniejącego wodociągu $\phi 200$ – na działce Nr 123/2)
- od strony wschodniej w miejscowości Mazew (połączenie z istniejącym wodociągiem $\phi 150$ – na działce Nr 281)

Na terenie na którym projektuje się wodociąg istnieje już sieć wodociągowa z rur azbestocementowych o średnicy: $\phi 200$ i $\phi 150$. Ze względu na potrzebę wymiany zużytych rur azbestocementowych, projektuje się wymianę istniejącego wodociągu $\phi 150$, na wodociąg z rur PVC o średnicy $\phi 160$.

Sieć wodociagową wykonać z rur $\phi 200$ PVC PN10 – na odcinku od punktu 1 do punktu 3 oraz $\phi 160$ PVC PN10 – na odcinku od punktu 3 do punktu 35.

Do obrony ppoż. przewidziano hydranty podziemne HP80 (z podwójnym zamknięciem).

Zakres rzeczowy projektowanego wodociągu przedstawia się następująco:

- łączna długość zaprojektowanej sieci wodociągowej wynosi – 1288,87m, w tym:
 - $\phi 200$ PVC PN10 - 44,01 m
 - $\phi 160$ PVC PN10 - 1236,11 m
 - $\phi 80$ żeliwo kołnierzone (odgałęzienia do hydrantów) - 8,75 m
- hydranty ppoż. podziemne HP80 (z podwójnym zamknięciem) – 7 szt.

Szczegóły lokalizacyjne w części graficznej opracowania. Projekt zagospodarowania terenu został opracowany na mapach w skali 1:500.

Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych, po wcześniejszej konsultacji z Projektantem.

Po zakończeniu robót budowlanych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. W przypadku naruszania nawierzchni jezdni, chodników, terenów zielonych itp. należy je odtworzyć.

4. WARUNKI GRUNTOWE

Na chwilę obecną Inwestor nie posiada badań geotechnicznych obejmujących trasę projektowanego wodociągu.

Można założyć, że teren inwestycji charakteryzuje się typową budową geologiczną. Podłoże zbudowane jest w przeważającej części z utworów gliniastych oraz piasków drobnych i średnich. Występują one pod warstwą humusu lub nasypów.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy liczyć się z możliwością występowania wody gruntowej.

5. BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur $\phi 200$ PVC PN10 oraz $\phi 160$ PVC PN10 łączonych kielichowo na uszczelki gumowe.

Łuki kielichowe z PCV. Trójniki żeliwne kołnierzone lub żeliwne kielichowo – kołnierzone (z kielichami do rur PVC).

Łuki powyżej 15° należy zabezpieczyć blokami oporowymi betonowymi. Bloki oporowe należy także stosować na skrzyżowaniach przewodów (trójniki). Pod armaturą odcinającą (zasuwy i hydranty) należy wykonać bloki podporowe.

Wzdłuż przewodu wodociągowego należy ułożyć folię z taśmą metalową.

6. UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zasuwy węzłowe i hydrantowe – kołnierzone, z żeliwa sferoidalnego (z zewnątrz i wewnątrz epoksydowane), miękkouszczelniające, klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową – HAWLE typ E, Nr kat. 4000 (lub równoważne).

Do celów przeciwpożarowych zaprojektowano hydranty podziemne HP80 (z podwójnym zamknięciem) o przepustowości obliczeniowej 10,0 l/s – HAWLE typ DUO, Nr kat. 240 (lub równoważne). Hydrant ppoż. należy odciąć od przewodu zasilającego zasuwą żeliwną kołnierzową DN80.

Ciśnienie wody na wypływie z hydrantów wynosić będzie ponad 0,2 MPa.

Połączenie trójników żeliwnych kołnierzowych i zasuw żeliwnych kołnierzowych z rurami PVC realizować za pomocą kształtek żeliwnych do rur PVC (króćce kielichowo – kołnierzone lub króćce jednokołnierzowe).

Połączenie trójników żeliwnych kołnierzowych i zasuw żeliwnych kołnierzowych z rurami PVC realizować za pomocą kształtek żeliwnych do rur PVC (króćce kielichowo – kołnierzowe lub króćce jednokołnierzowe).

Szczegółowa lokalizacja oraz sposób montażu uzbrojenia w części rysunkowej projektu.

7. REALIZACJA INWESTYCJI – PRACE PRZYGOTOWAWCZE

- dokonać czynności związanych z zajęciem terenu;
- przekazać wykonawcy plac budowy;
- zabezpieczyć organizację ruchu kołowego na czas budowy przewodów, z uwzględnieniem dojazdu pojazdów uprzywilejowanych;
- wytyczyć oś projektowanych przewodów.

UWAGA: Na trzy dni przed planowanym rozpoczęciem robót ziemnych należy sprawdzić aktualność wymienionego uzbrojenia w pasie robót u gestorów infrastruktury technicznej.

8. ROBOTY ZIEMNE

Projektowane przewody wodociągowe na całej długości wykonane będą w wykopie wąskoprzestrzennym o umocnionych ścianach, wykonanym mechanicznie. Szerokość wykopu – 0,90m.

W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykop prowadzić ręcznie z odeskowaniem ścian wykopu.

W miejscu skrzyżowań projektowanego wodociągu z kablami telefonicznymi – na kablach zamontować rury osłonowe dwudzielne typu AROT $\phi 110$, $L=3,0m$.

Na czas budowy musi być zachowany dojazd pojazdów uprzywilejowanych.

Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów prowadzić należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, także przepisami BHP. Powyższe prace prowadzić należy zgodnie z PN-83/8836-02.

9. ROBOTY MONTAŻOWE

Roboty montażowe wykonywane muszą być w warunkach gruntu suchego.

Przed przystąpieniem do ułożenia rur i ich montażu dno wykopu należy dokładnie wyprofilować zgodnie z projektem. Rury PVC należy układać na podsypce z piasku o minimalnej wysokości 10,0 cm.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości ca 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury w kielich rury. Kielich układanej rury należy zabezpieczyć przed dostaniem się piasku do wnętrza kielicha. Ułożony odcinek kanału wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury. Obsypkę wykonać ręcznie, przestrzegać zasad podanych w *Instrukcji projektowania i odbioru instalacji i rurociągów polichlorku winylu - PVC „S” produkcji ZTS*

„Gamrat” Jasło” celem osiągnięcia stopnia zagęszczenia obsypki minimum 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Sieć wodociagową układać na głębokości wynikającej z profilu. W przypadku gdy zagłębienie przewodu wodociagowego jest mniejsze od 1,40 m (w okolicach rowu przydrożnego) przewód należy izolować warstwą żużla o grubości 25 cm, przykrytego papą. Łuki powyżej 15° należy zabezpieczyć blokami oporowymi betonowymi. Bloki oporowe należy także stosować na skrzyżowaniach przewodów (trójniki). Pod armaturą odcinającą (zasuwy i hydranty) należy wykonać bloki podporowe.

Wzdłuż przewodu wodociagowego należy ułożyć folię koloru niebieskiego z taśmą metalową.

Podczas prac montażowych i ziemnych (szczególnie w fazie zasypywania wykopu) należy zwrócić szczególną uwagę aby końcówki rur PVC były zabezpieczone korkami ochronnymi w celu zabezpieczenia rur przed dostaniem się do ich wnętrza piasku i zanieczyszczeń. Korki ochronne należy usunąć bezpośrednio przed wsunięciem bosego końca rury do kielicha.

10. PRZEJŚCIA SIECI WODOCIAGOWEJ METODĄ PRZEWIERTU

Przejście projektowanej sieci wodociagowej pod jezdnią asfaltową na działce Nr 81 wykonać bezwykopowo, metodą przewiertu, rurą stalową Dz. 355,6/10,0.

Takie rozwiązanie nie narusza nawierzchni drogi oraz eliminuje całkowicie wystąpienie jakichkolwiek utrudnień podczas prowadzonych robót budowlanych.

Do rury przewiertowej stanowiącej rurę ochronną należy wprowadzić rurę przewodową mocując uprzednio płozy centrujące, w rozstawie co 1,5 m.

W odległości 0,5 – 0,8 m od obu końców rury ochronnej należy założyć podwójne płozy.

Na końce rury ochronnej należy założyć pierścienie samouszczelniające.

Przejścia projektowanej sieci wodociagowej przy zbliżeniu do istniejących słupów energetycznych, istniejących drzew, oraz istniejącej sieci wodociagowej należy wykonać bezwykopowo, metodą przewiertu.

Takie rozwiązanie nie narusza posadowienia istniejących obiektów oraz eliminuje całkowicie wystąpienie jakichkolwiek utrudnień podczas prowadzonych robót budowlanych.

Przewiertu wykonać rurą stalową Dz. 273,0/10,0mm.

Do rury przewiertowej stanowiącej rurę ochronną należy wprowadzić rurę przewodową mocując uprzednio płozy centrujące, w rozstawie co 1,5 m.

W odległości 0,5 – 0,8 m od obu końców rury ochronnej należy założyć podwójne płozy.

Na końce rury ochronnej należy założyć pierścienie samouszczelniające.

Analogiczną technologię stosować w przypadku montażu rur ochronnych pod jezdniami ziemnymi.

Długości, średnice oraz miejsca przewiertów i rur ochronnych w części graficznej opracowania.

11. ZASYPKA WYKOPÓW

Po wykonaniu obsypki ochronnej z pisaku należy przystąpić do zasypywania wykopów.

Do zasypywania wykopów można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem że jest to piasek bez kamieni, gruzów i zanieczyszczeń. W przeciwnym wypadku grunt należy wymienić na piasek.

Zasypkę należy wykonywać mechanicznie przestrzegając zasad związanych z zagęszczeniem poszczególnych warstw zgodnie z BN-83/8836-02 pkt.2.12.2.

Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż:

- 1,00 – dla jezdni asfaltowych
- 0,97 – dla chodników i jezdni gruntowych
- 0,95 – dla pasów zieleni

Po zakończeniu robót montażowych nawierzchnię należy przywrócić do stanu pierwotnego. W przypadku naruszenia nawierzchni jezdni, chodników, terenów zielonych itp. należy je odtworzyć.

Roboty ziemne należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz normy BN-83/8836-02.

12. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Wszystkie części metalowe uzbrojenia sieci wodociągowej należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie ich farbą antykorozyjną.

Przed rozpoczęciem malowania wszystkie powierzchnie metalowe należy oczyścić do II-go stopnia czystości.

Zabezpieczeniu antykorozyjnemu podlegają części podziemne hydrantów, zasuw, kształtki i rury osłonowe. Do zabezpieczenia części podziemnych należy stosować lakier bitumiczny, a kołnierze izolować asfaltem bitumicznym na gorąco. Przy czyszczeniu, malowaniu i zabezpieczaniu antykorozyjnym, należy postępować zgodnie z normą PN-62/B/-09700 oraz instrukcją antykorozyjną.

13. BHP PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH I BUDOWIE SIECI.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami, a w miejscach przejść oświetlić.

Szczególną uwagę należy zwrócić na BHP przy robotach ziemnych, zwłaszcza przy umocowaniu i zabezpieczaniu ścian wykopów, na ich zabezpieczenie, oznakowanie i oświetlenie w nocy, wykonanie przejazdów i przejść dla pieszych oraz przy rozbiórce szalunków i deskowań.

14. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU.

Ułożone przewody wodociągowe, przed uzbrojeniem i zasypaniem ziemią, zostaną poddane próbie szczelności pod ciśnieniem 1,0 MPa. Badany odcinek powinien być zabezpieczony na końcówkach blokami oporowymi.

Próbie szczelności należy wykonać wg wytycznych obowiązującej normy PN-81/B-10725 *Wodociągi - Przewody zewnętrzne, wymagania i badania przy odbiorze*. Próbę przeprowadzić pod kontrolą zakładu eksploatującego wodociąg.

Pobór wody do prób szczelności przewidziano z istniejącego wodociągu poprzez nadstawki na hydranty.

15. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA.

Po wykonaniu próby wodnej na szczelność, przed oddaniem rurociągu do eksploatacji, należy wodociąg przepłukać a następnie poddać dezynfekcji.

W celu dezynfekcji przewody wodociągowe napełnić roztworem wodnym podchlorynu sodu w ilości 100g NaOCl na 1m³ wody na okres 24 godzin.

Po tym czasie należy wykonać płukanie sieci z pełną wydajnością stacji wodociągowej.

Płukanie należy przeprowadzać kolejno przez hydranty na sieci, rozpoczynając od źródła zasilania w wodę, kończąc na ostatnim hydrancie. Wodę z hydrantów należy odprowadzić na drogę lub do rowów przydrożnych, uważając aby silny strumień nie spowodował szkód i zniszczeń.

Po wykonaniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizykochemicznej i bakteriologicznej, w celu sprawdzenia przydatności wody do picia.

16. OZNAKOWANIE I UZBROJENIE SIECI.

Oznakowaniu podlegają zasuwy na sieci oraz hydranty ppoż. Tablice informacyjne do oznakowania oraz słupki należy ustawić i oznakować zgodnie z Normą.

17. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

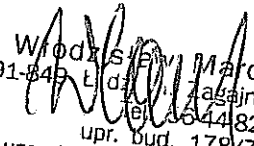
Celem właściwej eksploatacji sieci wodociągowej należy okresowo odpowietrzać ją przez odłączenie i wypuszczenie wody przez hydranty w miejscach najwyższej położonych na sieci.

Płukanie sieci z mułu i osadów, należy wykonać w sposób podobny do odpowietrzania, z tym, że wypuszczać trzeba silny strumień wody przez hydranty położone w najniższych punktach sieci.

Dla utrzymania w stałej sprawności uzbrojenia sieci, należy co pewien czas, np. raz na kwartał, uruchomić każdy hydrant, źródł lub zasuwę, podłączając kilkakrotnie i pozostawiając w położeniu jak w stanie poprzednim.

Całość prac wykonywać zgodnie z Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz Instrukcją projektowania, montażu i układania rur PVC – U i PE – GAMRAT.

Opracował:


Włodzisław Marciszewski
91-045 Łódź, Jagajnikowa Nr 22
tel. 36-44-82
upr. bud. 178/74/Ł
upr. do nadzorowania, kier. robotami
sporządz. proj. w zakresie instal. sanit.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA: Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach: Kolonia Mazew i Mazew; gmina Daszyna

LOKALIZACJA: miejscowości: Kolonia Mazew, Mazew; gmina Daszyna

INWESTOR: Gmina Daszyna, 99 – 107 Daszyna 34a

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest:

1. Projekt budowlano – wykonawczy rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowościach: Kolonia Mazew i Mazew; gmina Daszyna
2. Art. 20 ust.1 pkt 1b Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2003 r. Nr 207, poz. 2016 – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej – tekst jednolity)

Zakres niniejszego opracowania wyczerpuje treść §2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Na całość zamierzenia budowlanego składają się prace, które opisane zostały w poszczególnych częściach projektu budowlano – wykonawczego.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów i związanych z nimi prac:

1. Przygotowawcze:

- dokonanie czynności związanych z zajęciem terenu;
- organizacja i zagospodarowanie placu budowy;
- zapewnienie organizacji ruchu na czas budowy;
- odwodnienie wykopów (pompowanie wstępne);
- rozbiórka nawierzchni (zdjęcie humusu);
- wytyczenie osi przewodów.

2. Budowlano – montażowe:

- wykonanie wykopu;
- prace montażowe (wykonanie podsypki, montaż przewodów oraz armatury);
- próba szczelności, dezynfekcja i płukanie wodociągu;
- roboty ziemne (częściowa wymiana gruntu, wykonanie obsypki, zasypanie wykopu, mikroniwelacja terenu), przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

3. Rozruchowo – odbiorcze – polegające na sprawdzeniu poprawności wykonania poszczególnych robót oraz ich końcowym odbiorze.

3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na przedmiotowym terenie występuje rozproszona zabudowa zagrodowa z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi. Większość działek przyległych do drogi asfaltowej są to pola uprawne z rozproszoną zabudową zagrodową.

Uzbrojenie terenu stanowią:

- sieć wodociągowa $\phi 200$ i $\phi 150$ z przyłączami do posesji;
- kable telefoniczne;
- linia energetyczna napowietrzna.

W chwili obecnej woda do poszczególnych posesji doprowadzona jest z istniejącego wodociągu azbestocementowego $\phi 150$, natomiast ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych.

Teren objęty inwestycją nie leży w obszarze objętym szkodami górniczymi.

Warunki gruntowe proste. Kategoria geotechniczna obiektu – I.

4 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Przewidziane w projekcie zagospodarowanie terenu oraz jego elementy wykluczają ewentualne zagrożenia wynikające z charakteru inwestycji.

Podczas czynności związanych z obsługą oraz kontrolą przewodów i armatury muszą być zachowane odpowiednie w tym zakresie przepisy BHP.

5 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄC ICH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

Identyfikuje się następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

5.1 Upadek do wykopu

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: wykopy oraz prace montażowe

Podczas prac ziemnych oraz montażowych występuje niebezpieczeństwo upadku pracownika do:

- otwartego wykopu po wykonaniu wykopów pod przewody wodociągowe;

Upadek taki może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a nawet śmierć.

5.2 Przysypywanie ziemią

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: prace budowlane – montażowe – faza posadawiania i obsypywania urządzeń

W celu posadowienia urządzeń i ich obsypki, konieczne jest zgromadzenie pewnej ilości materiału ziemnego w pobliżu wykopu. Nieprawidłowe zgromadzenie tego materiału może spowodować zasypanie pracownika, mogą powodować trwałe uszkodzenie ciała lub śmierć.

5.3 Zagrożenie związane z pracą koparki i spychacza

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: prace ziemne

W czasie prac ziemnych tj. prowadzenia wykopów pod przewody wodociągowe a następnie zasypania wykopów występuje konieczność zastosowania koparki (spychacza). Praca koparki i spychacza generuje zagrożenia związane z ich poruszaniem się po placu budowy: możliwością potrącenia, uderzenia łyżką na wysięgniku, co może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a w przypadku poważniejszych obrażeń śmierć.

5.4 Zagrożenie związane z przemieszczaniem się po palcu budowy

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: prace montażowe

Zagrożenie to występuje do zakończenia prac budowlano-montażowych i związane jest z typowymi czynnościami wykonywanych przez pracowników, które należą do ich zakresu obowiązków. Zagrożenia, jakie identyfikuje się podczas takich prac to: skaleczenia, urazy, stłuczenia.

5.5 Zagrożenie porażenia prądem

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: prace budowlano-montażowe – obsługa urządzeń elektrycznych

Zagrożenie to występuje w całym okresie prac do zakończenia prac budowlano-montażowych. Przewidziany zakres prac wymaga użycia urządzeń elektrycznych, których niewłaściwa obsługa może spowodować porażenie prądem o napięciu 230 – 380 V.

Wnioski:

Wymienione powyżej roboty budowlane nie zostały wymienione w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”- jeśli nie będą prowadzone w temp. -10 °C.

Jeżeli zaistnieje taka sytuacja wszystkie prace z godnie z § 6 pkt.2.a w/w Rozporządzenia należy uwzględnić w planie bioz.

6 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Każdy z pracowników przystępujących do wykonywania prac powinien przejść przeszkolenie przeprowadzone przez Kierownika Budowy w oparciu o następujące akty:

- Warunki Techniczne Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych MBiPMB wyd. 1977 r.

- BN-83/8836-02 „Roboty ziemne, wykopy otwarte”- warunki techniczne wykonania. Przy wykonywaniu wykopów oraz prowadzeniu robót montażowych i rozbiórkowych zachować ostrożność.

- Normy PN i branżowe odpowiednie

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 Marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. 1972 r. Nr 13, Poz. 93.

-Rozbiórki oraz zmiana sposobu użytkowania obiektów budowlanych (Dz.U.95.10.47)
Szczególną uwagę winno się zwrócić na instrukcje stanowiskowe bhp i stosowanie się do nich pracowników.

7 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄDZIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

1. Plac budowy zostanie wydzielony taśmą ostrzegawczą i oznakowany za pomocą tablic ostrzegawczych oraz informacyjnych oraz szczegółowymi tablicami o zagrożeniach w trakcie realizacji budowy.
2. Wyznaczona zostanie strefa niebezpieczna podczas pracy koparki i spychaczy.
3. Zostanie wyznaczona droga technologiczna oraz prace składowanie oraz plac postoju maszyn.
4. Każdy z pracowników winien posiadać środki ochrony osobistej – kaski przeciwuderzeniowe, rękawice oraz odzież ochronną zimową.
5. W przypadku pracy w niskich temp. należy przewidzieć częstsze przerwy w pracy np.: 15 min co 2 godz. w ogrzewanym zapleczu socjalnym (barak).

- KONIEC -

KOMA M.W.

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA „KOMA”

Włodzisław Marciszewski
91-420 Łódź, ul. Północna 27/29, pok. 403,
tel./ fax +48 +42 634 02 51
e-mail: koma_proj@interia.pl

PeKaO S.A. III O/Łódź, Konto Nr 9812-403060-1111-0000-3452-7616
NIP: 7261220477, REGON: 473081510

Łódź, 12.2008r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że Projekt budowlano – wykonawczy
rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowościach: Mazew i Kolonia Mazew gm. Daszyna
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Włodzisław Marciszewski
91-849 Łódź, ul. Zagajnikowa Nr 22
tel. 56 44 82
upr. bud. 178/74/Ł
sporządz. proj. w zakresie instal. sanit.

mgr inż. ANNA NOWAKOWSKA
98-300 Wierzbica, Stara Sady 46/18
Tel. 84 25 94
Nr. ew. 187/D1/ANW
upr. do proj. i kierowania rob. bud.
bez ograniczeń w specj. inst. w zakr. sieci
instalacji i urządzeń wod-kan,
ciepłych, wentyl. i gazowych.

WYKONYWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ:

- | | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> OCZYSZCZALNIE
ŚCIEKÓW | <input type="checkbox"/> INSTALACJE
SANITARNE
WOD.-KAN. I C.O. | <input type="checkbox"/> SIECI
ZEWNĘTRZNE
WOD.-KAN. I C.O. | <input type="checkbox"/> KANALIZACJA
CIŚNIENIOWA | <input type="checkbox"/> KOTŁOWNIE
OGRZEWANIE
KOMINKOWE |
| <input type="checkbox"/> STACJE
WODOCIAĞOWE | | | | |

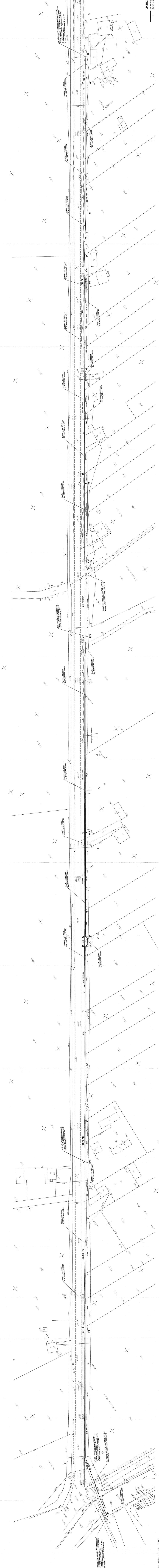
MAPA SYTUACYJNO – WYSOK

SKALA 1:3

DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Powstała w wyniku pomiaru bezpośredniego oraz
sekcja mapy: 102.343.203, 102.343.
102.343.252, 102.344.

Województwo: łódzkie
Powiat: łęczycki
Gmina: Daszyna
Obręb: Mazew, Kolonia Mazew

Mapę na dzień 10-06-2008r.
zaktualizował:



LEGENDA:

— Sieć wodociągowa Ø150 i Ø200 PVC

* Hurdził rozdzielający most HP-50

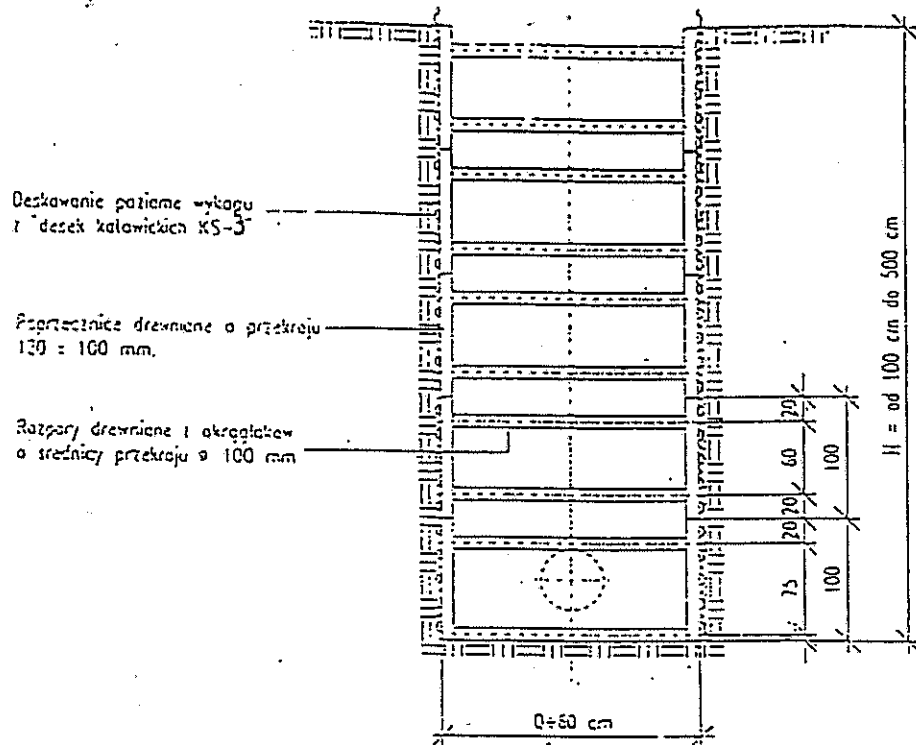
UWAGI!

1. Połączono teńbików żelaznych kółkierzowych i zżare żelaznych kółkierzowych z nacięci PVC resżlowane z pęsnęk kółkierzowych do rur PVC (teńbiki kółkierzowe – kółkierzowe lub kółkierzowe kółkierzowe)
2. Jako hydranty pęsnęk, stosowane hydranty podzieme HF80.

Hydranty powinien być oddzielną od przewodu zasilającego zżarę żelazną kółkierzową.

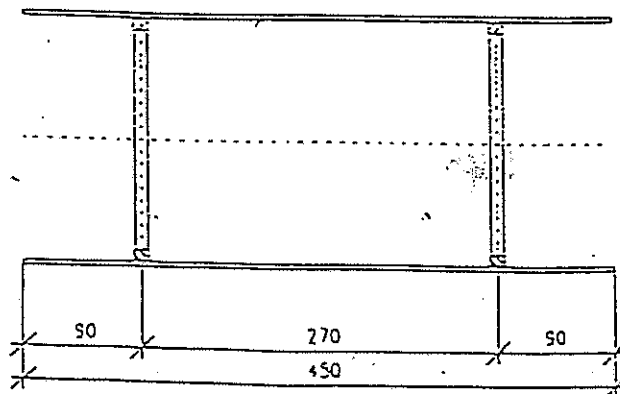
Zakład Projektowania "KOMA" Włodzisław Marciniak 91-420 Łódź, ul. Północna 27/29, pok. 403, tel./fax (042) 834-20-20	Opis:	Tytuł rob.	Projekt zagospodarowania terenu	K
	REJON WODZISŁAWA - KOLONIA MAZUR	Upr. bud.	Pojazdy	D
	MIEJSCOWOŚĆ - KOLONIA DZIĘCINA			
	Projektant	17B/74/Km	S	
	Wykonawca	17B/74/Km	S	
	Dokument	17B/74/Km	S	
	Strona 1 z 1	Maria Niegier		N
	Skonsolidował			
	mgr inż. Anna Nowosielska			

OBUDOWA WYKÓPU dla rurociągów o średnicy db 500 mm



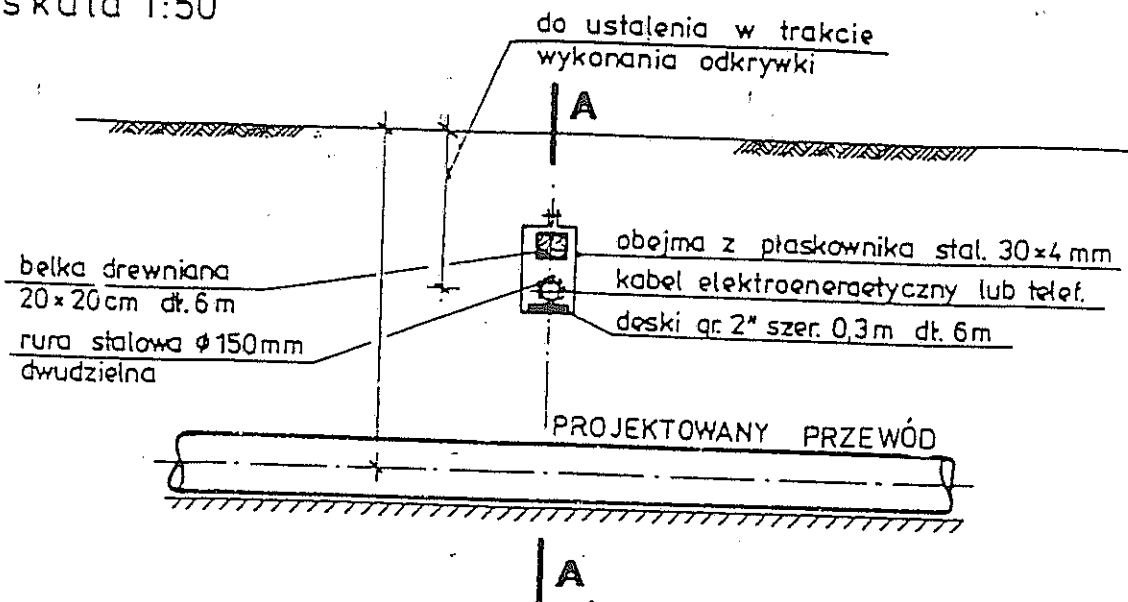
UWAGA: Przyjęto maksymalną szerokość wykopu $B = 2.00$ m.

Rozmieszczenie elementów obudowy
w płaszczyźnie poziomej.



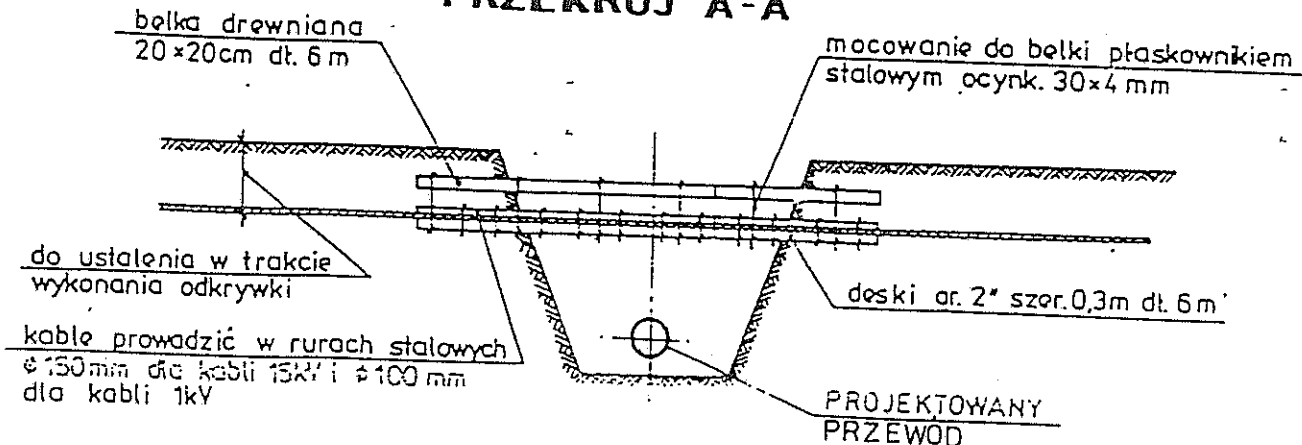
Alternatywnie zaleca się stosowanie
ścianek stalowych np. typu KRINGS

skala 1:50



UWAGA: Pokazane na rysunku rozmieszczenie stosować należy dla 1 lub 2 kabli. Do większej ilości kabli elektroenergetycznych lub telekomunikacyjnych zastosować podwójne deski i belki. Zamiennie stosować belkę żelbetową.

PRZEKRÓJ A-A



skala 1:100

ZABEZPIECZENIE KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH NA SKRZYŻOWANIACH Z PROJEKTOWANYM PRZEWODEM

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA "KOM"
Włodzisław Marciszewski
91-420 Łódź, ul. Piotrkowa 27/29
tel./fax: +48 42 634 02 5
REGON 473081510 NIP 720 120 7



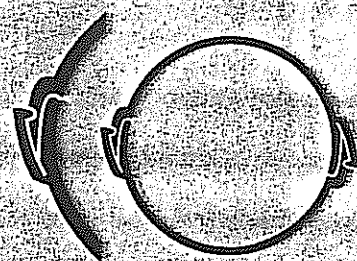
Ant

Oslony rurowe dzielone – PS. Oslony rurowe do kabli – KR.

Oslony rurowe dzielone do kabli – PS

Oslony dzielone wzdluznie stosuje sie do oslony istniejacych kabli.
Produkowane sa z polietylenu wysokiej gestosci (PEH).

Art. nr	Nr E	Øzewn. x Øwewn.	Długość	Kolor	Zestaw
A 58 PS	06 603 18	58 x 50 mm	5 m	do wyboru	550 m
A110 PS	06 603 40	110 x 100 mm	3 m	patrz	162 m
A120 PS	06 603 46	120 x 110 mm	3 m	zestawienie	144 m
A160 PS	06 603 44	160 x 141 mm	3 m	str. 2	72 m



Do montazu nie potrzeba
zadnych narzedzi

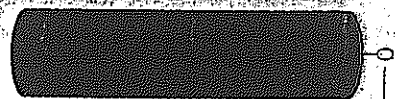
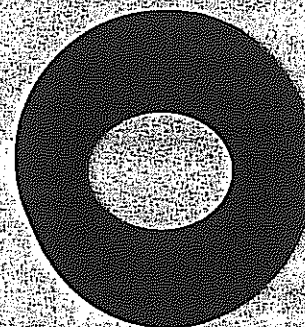


Połączenie uzyskuje się przez przesuniecie połówek oslon o ok. 0,5 m

Oslony rurowe do kabli – KR

Gietkie rury oslonowe produkowane z polietylenu wysokiej gestosci (PEH).
Moga byc stosowane wraz z innymi typami rur lub stosowane np.:
jako kolanko. Karbowane wewnatrz i na zewnatrz. Dostarczane z linka
do wciagania przewodu.

Art. nr	Nr E	Øzewn. x Øwewn.	Długość	Kolor
KR 50/50	06 601 04	50 x 42 mm	50 m	do wyboru patrz zestawienie str. 2
KR 50	06 601 05	50 x 42 mm	100 m	
KR 75	06 601 08	75 x 65 mm	100 m	
KR 110/50	06 601 09	110 x 98 mm	50 m	
KR 110	06 601 10	110 x 98 mm	100 m	
KR 125/50	06 601 15	125 x 110 mm	50 m	



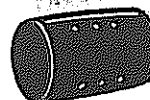
Linka do wciagania kabla

Zlaczki – w kolorze czarnym

Art. nr	Nr E	Zestaw
M 50	06 604 72	100 szt.
M 75	06 604 73	50 szt.
M 110	06 604 75	50 szt.
M 125	06 604 76	50 szt.

Pokrywy – w kolorze czarnym

Art. nr	Nr E	Zestaw
E 50	06 604 62	100 szt.
E 75	06 604 63	50 szt.
E 110	06 604 65	100 szt.
E 125	06 604 66	50 szt.



Zlaczka typu M



Pokrywa

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA "KOM"
Włodzisław Marciszewski
91-420 Łódź, ul. Północna 27/29
tel./fax: +48-42 634-02-5
REGON 473081510 NIP 72612