

**PROJEKT BUDOWLANY DRENAŻU
ODWADNIAJĄCEGO OBIEKTY
DO KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI
LUBLINIEC UL. OŚWIĘCIMSKA 6**

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
WYDZIAŁ
Budownictwa i Architektury

Załącznik do decyzji

Nr H.8.735.11/92/04

z dnia 13.12.2004r.

Obiekt.....: **DRENAŻ ODWADNIAJĄCY**
Adres.....: **LUBLINIEC UL. OŚWIĘCIMSKA 6**
Inwestor.....: **KOMENDA POWIATOWA POLICJI**
LUBLINIEC UL. OŚWIĘCIMSKA 6
Data opracowania.....: **LISTOPAD 2004.**

Zawartość opracowania:

I. CZĘŚĆ OPISOWA
II. RYSUNKI

str. 4

szt. 3

Projektant:



Inż. Jacek Biela

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewidencyjny 715/01

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany drenażu odwadniającego obiekty z terenu Komendy Powiatowej Policji w Lublińcu przy ul. Oświęcimskiej 6.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500,
- projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej do Komendy Powiatowej Policji Lublińca ul. Oświęcimska 6
- uzgodnienie z inwestorem obiektów do ewentualnego odwodnienia,
- wizja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
WYDZIAŁ
Budownictwa i Architektury

3. ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA

Zakres obejmuje zaprojektowanie drenażu opaskowego z terenu Komendy Powiatowej Policji w Lublińcu przy ul. Oświęcimskiej 6.

W skład drenażu wchodzi:

- | | | |
|--|---|----------|
| ❖ Rura drenarska D 80 z filtrem z włókna syntetycznego | - | L ~ 180m |
| ❖ Rura DN 160 PVC | - | L ~ 2,5m |
| ❖ Pompownia w studzience kanalizacyjnej D1200 | - | 1 szt. |

4. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Na terenie wykonanego przyłącza istnieją:

- przewody wodociągowe,
- przewody kanalizacji sanitarnej,
- przewody kanalizacji deszczowej,
- sieć c.o. - preizolowana,
- przewody elektroenergetyczne,
- przewody telekomunikacyjne.

5. WARUNKI GEOLOGICZNE

Brak badań geologicznych nie pozwala na dokładne określenie warunków gruntowo-wodnych. Na podstawie informacji inwestora w obrębie planowanej inwestycji pod warstwą nawierzchni utwardzonej zalegają grunty piaszczyste z przerostami iłu.

6. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE

Projekt pokazuje wykonanie drenażu opaskowego wokół wszystkich wskazanych przez inwestora obiektów.

Warunki stosowania drenażu opaskowego powinny zostać określone na podstawie wyników badań geologicznych wykonanych przed przystąpieniem do prac projektowych.

Dokładny zakres (wskazanie odcinków) wykonania drenażu opaskowego należy określić przy odkryciu ścian piwnicznych.

Jeżeli w trakcie prac budowlanych, związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej, zajdzie konieczność zastosowania drenażu opaskowego, (wysoki poziom wód gruntowych) a wymagania co do warunków pracy będzie można uznać za standardowe, drenaż należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem.

Skuteczność działania drenażu (uzyskanie suchych ścian w przylegających pomieszczeniach piwnic) zależy od stanu izolacji przeciwwilgociowej.

Przed przystąpieniem do wykonania drenażu należy sprawdzić, czy izolacja pionowa i pozioma fundamentów i ścian piwnicznych została wykonana prawidłowo lub czy jest wystarczająca dla danych warunków gruntowo-wodnych. W przypadku oceny negatywnej izolację należy wykonać ponownie lub dostosować ją do nowych wymagań.

Drenaż opaskowy należy wykonywać tylko na tych odcinkach przy których znajdują się pomieszczenia w piwnicach, a poziom wód gruntowych jest wyższy od poziomu posadzki tych pomieszczeń.

Drenaż należy układać na głębokości ław fundamentowych (poniżej posadzek w przyległych pomieszczeniach) z minimalnym spadkiem 3 ‰ w kierunku pompowni.

Drenaż należy obsypać żwirem o maksymalnej średnicy 32mm w warstwie 100 do 150 mm wokół rury.

W najwyższych punktach ułożenia rur drenarskich należy wykonać studzienki rewizyjne, w celu odpowietrzenia i rewizji układu oraz przeprowadzenia okresowego czyszczenia. W projekcie studzienki są pokazane na początku każdego odcinka drenażu (ilość studzienek i miejsce ich usytuowania należy określić po wyznaczeniu odcinków na których będzie wykonany drenaż).

Studzienki wykonać z typowych elementów systemu drenarskiego (rura karbowana D315, pokrywa PVC - D315, wkładka "in situ" D110, łącznik drenarski D110/80. Na studzience, w zależności od jej usytuowania należy ułożyć stożek betonowy z pokrywą (pobocze lub trawnik), lub właz żeliwny D400 (droga lub plac na którym mogą poruszać się pojazdy).

Wody gruntowe spływać będą do pompowni. Pompownię wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu, lub zastosować typową przepompownię ścieków.

7. MATERIAŁ

Drenaż wykonać z rury drenarskiej D 80 z filtrem z włókna syntetycznego, oraz elementów połączeniowych do niej. Przewód kanalizacyjny z pompowni do studzienki D6 wykonać z rur do kanalizacji zewnętrznej DN = 160 z PVC kielichowych typu średniego klasy N (Lite) dołączenia na uszczelkę gumową, np. produkcji WAVIN lub innej o podobnej jakości.

8. ROBOTY MONTAŻOWE

Roboty montażowe drenażu wykonać zgodnie z:

- Instrukcjami producentów rur i innych materiałów.

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
WYDZIAŁ
Budownictwa i Architektury

9. POSADOWIENIE I OBSYPKA RUR DRENARSKICH

Przewód ułożyć w gotowym wykopie (wykonanym do oceny i wykonania izolacji przeciwwilgociowej) i obsypać żwirem o maksymalnej średnicy 32mm w warstwie 100 do 150 mm wokół rury.

10. PROJEKTOWANA POMPOWNI

Do przepompowania wód gruntowych proponuje się: pompę do wody brudnej z pływakiem firmy: GRUNDFOS typ: AP12.40.06.

Pompownię zaprojektowano w studzience betonowej o średnicy D1200. Studzienkę przykryć włazem kanalizacyjnym klasy "D". Rzędna dna studzienki pompowni ustalić w czasie wykonywania drenażu. Dno studzienki powinno być obniżone minimum o 0,7 m, od wlotu rury drenarskiej. Minimalna wysokość studzienki pompowni (w świetle) powinna wynosić 1,8 m.

Na płycie pokrywowej pompowni osadzić właz kanałowy zgodnie z PN-87/H-74051/00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.

Studzienkę wykonać zgodnie z PN-91/B-10729 Studzienki kanalizacyjne - jak dla gruntów nawodnionych i warunków korozyjnych, z zewnątrz zabezpieczyć preparatem o cechach zapewniających szczelność.

11. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Całość prac wykonać zgodnie z: obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. W szczególności wszystkie prace winny być wykonane zgodnie z:

- „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz. U. z dnia 19 marca 2003r. Nr 47, poz. 401,
- „Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 z p. zm.

12. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Po stwierdzeniu konieczności wykonania drenażu i po sfinalizowaniu spraw formalno-prawnych należy wytyczyć oraz w sposób trwały i widoczny oznakować w terenie lokalizację projektowanych obiektów (pompowni i studzienek rewizyjnych).

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego oznakowanie punktów osnowy geodezyjnej celem zabezpieczenia przed zniszczeniem w czasie budowy;
- teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz trwale i widocznie oznakować;
- powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu i właścicieli działek o terminie rozpoczęcia robót;
- w przypadku zajęcia pasa drogowego, przed przystąpieniem do wykonania robót, należy powiadomić: Wydział Komunikacji i Drogownictwa w Starostwie Lubliniec o zajęciu pasa drogowego i przedstawić zastępczy projekt organizacji ruchu.

13. ROBOTY ZIEMNE

Drenaż układać w gotowych wykopach wykonanych w celu oceny i ewentualnego wykonania izolacji przeciwwilgociowej. Ściany wykopów umocnić wypraskami stalowymi.

Roboty ziemne prowadzić ręcznie.

W odległości 5m od wykazanych na mapie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, sieci c.o. przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych należy wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania ich tras w terenie.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z:

- PN-B-10737:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz. U. z dnia 19 marca 2003r. Nr 47, poz. 401.
- „Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 z p. zm.

Urobek nie zabudowany w wykopy wywozić w miejsce wskazane przez Inwestora.

Po zasypaniu wykopu w obrębie nawierzchni utwardzonych, do poziomu koryta projektowanych nawierzchni, i wymagany zagęszczeniu, nawierzchnie należy odbudować.

14. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE I POMOCNICZE

- Skrzyżowania i zbliżenia się do linii elektroenergetycznej należy wykonać zgodnie z wymogami normy: PN-76/E-05125 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe". Na skrzyżowaniach projektowanego kanału z liniami kablowymi, na kable zamontować dwudzielne osłony z rur typu AROT Ø 160mm dla kabli 15kV, oraz Ø 110mm dla kabli N/N. Stosować rury o długości $L = 3\text{m}$. Prace związane z założeniem rur ochronnych na kablach muszą wykonać uprawnieni wykonawcy.
- Teren budowy przywrócić do stanu pierwotnego i uporządkować.

Projektant:






DO CZĘSTOCHOWY

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
WYDZIAŁ
Budownictwa i Architektury

OZNACZENIA

OBSZAR INWASTYCJI

PROJEKT BUDOWLANY DRENAŻU ODWADNIAJĄCEGO OBIEKTY DO KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W LUBLIŃCU LUBLINIEC UL. OŚWIECIMSKA 6			
PLAN ORIENTACYJNY		skala 1:5000	data 11.2004
projektant inż. Jacek Biela	upr. w specj. inż. Nr ewidencyjny 715/01	podpis 	nr rys. 1

PROJEKT BUDOWY DRENARZA ODWADNIAJĄCEGO OBIEKTÓW
DLA KOMENDY POWATOWEJ POLICJI W LUBLINIE
LUBLINIEC UL. OSWIECIMSKA 6

PROJEKTANT		DATA		SKALA	
PLAN SYTUACYJNY		11. 2004		1:500	
projektant	mgr inż. Jacek Biela	mgr inż. Jacek Biela	mgr inż. Jacek Biela	mgr inż. Jacek Biela	mgr inż. Jacek Biela
inż. Jacek Biela	inż. Jacek Biela	inż. Jacek Biela	inż. Jacek Biela	inż. Jacek Biela	inż. Jacek Biela

OZNACZENIA

- PROJ. DRENARZ ODWADNIENIA OBIEKTÓW
- PROJ. PRZŁ. KAN. DESZCZ. ZUD 21504
- ISTN. SIEĆ C.O.
- ISTN. KANALIZACJA DESZCZOWA
- ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
- ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA
- ISTN. SIEĆ GAZOWA
- ISTN. KABLE ELEKTROENERGETYCZNE
- ISTN. KABLE TELEKOMUNIKACYJNE

SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYMI KABLAMI

NA WSZYSTKICH SKRZYŻOWANIACH Z KABLAMI TELEKOMUNIKACYJNYMI, NA KABŁACH ZAMONTOWAĆ DWUDZIELNE OSŁONY Z RURI TYPU ABOT D160mm, STOSOWAĆ RURI O DŁUGOŚCI L=5m.

NA WSZYSTKICH SKRZYŻOWANIACH Z KABŁAMI NN I WN ENERGETYCZNYMI, NA KABŁACH ZAMONTOWAĆ DWUDZIELNE OSŁONY Z RURI TYPU ABOT 140mm D110mm A NA WN D160mm, STOSOWAĆ RURI O DŁUGOŚCI L=5m.

UWAGA

Rury drenarskie powiadzić obok budynku na głębokości posadzki, w sąsiedztwie posadzki, nie głębiej niż ławy fundamentowe budynku w obszarze z grubego żwiru z minimalnym spadkiem w kierunku pompowni i = 0,3%



2nd L.P. 2004

OZNACZENIA


PROJ. DRENAŻ ODWODNIENIA OBIEKTÓW
PROJ. PRZYL. KAN. DESZCZ. ZUD 215/04
ISTN. SIEĆ C.O.

ISTN. KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ISTN. SIEĆ GAZOWA
ISTN. KABLE ELEKTROENERGETYCZNE
ISTN. KABLE TELEKOMUNIKACYJNE

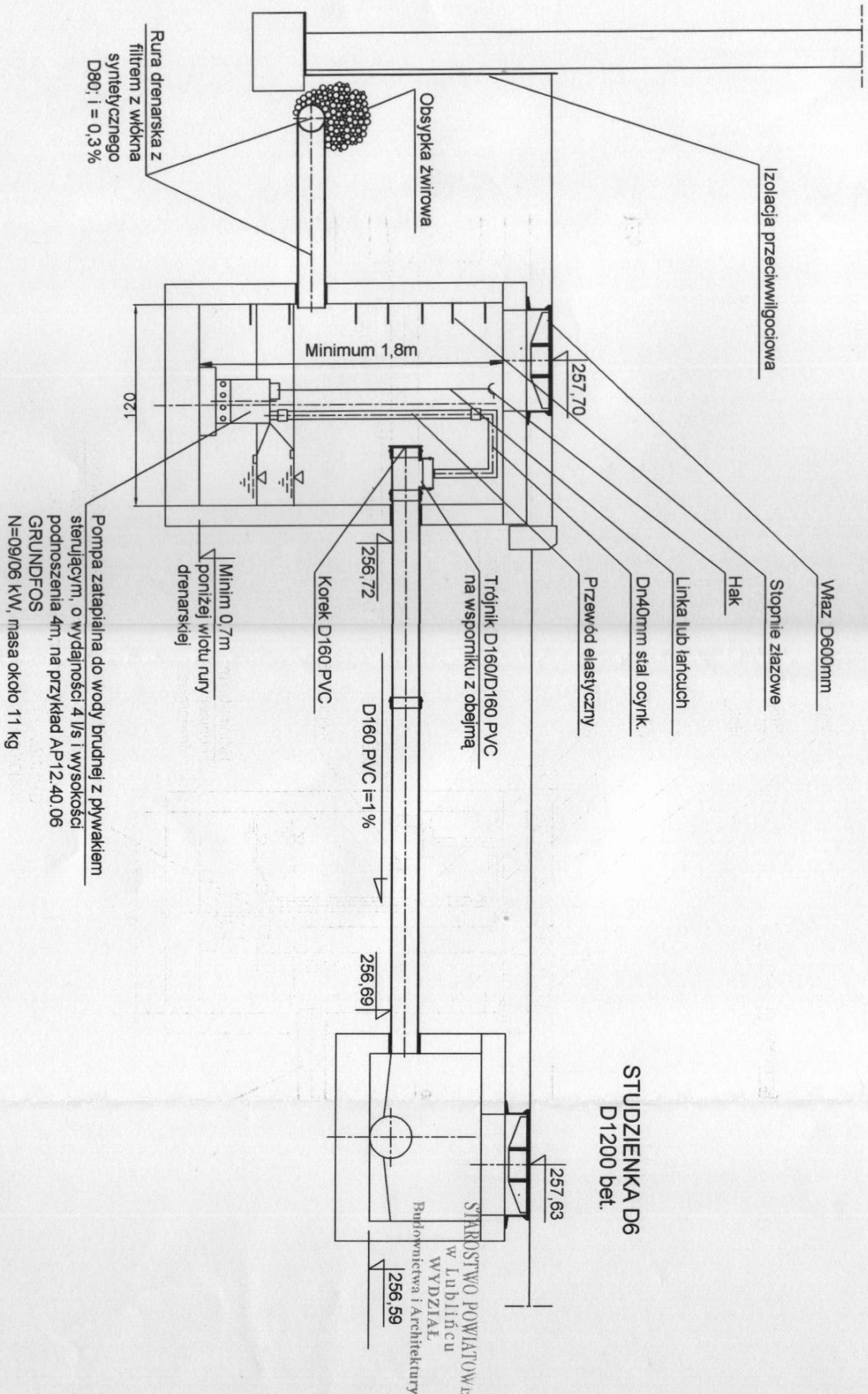
SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYMI KABLAMI

UWAGA

Rury drenarskie prowadzić obok budynku na głębokości posadzki w sąsiadujących płaszczyznach, nie głębiej niż ławy fundamentowe budynku w sposób z grubego żwiru z minimalnym spadkiem w kierunku pompywii $i = 0,3\%$

PROJEKT BUDOWLANY DRENAŻU ODWADNIAJĄCEGO OBIEKTU DLA KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W LUBLINIE LUBLINIEC UL. OŚWIECIMSKA 6		skala: 1:500	
PLAN SYTUACYJNY		data: 11. 2004	
projektant inż. Jacek Biela	upr. w spec. inż. - inż. Nr ewidencyjny 715/01	podpis 	nr rys.: 2a

PROJ. POMPOWNIA D1200mm



PROJEKT BUDOWLANY DRENAŻU ODWADNIAJĄCEGO OBIEKTU
DLA KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W LUBLIŃCU
LUBLINIEC UL. OŚWIECIMSKA 6

POMPOWNIA

11.2004

1:25

projektant
inż. Jacek Biela

upr. w specjaln. inst. arch.
Nr ewidencyjny
715/01

podpis

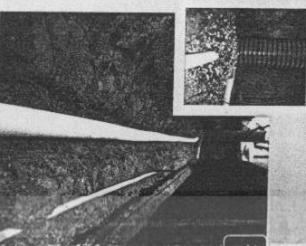
nr typ:
3

Instrukcja montażu

Warunki stosowania drenażu opaskowego powinny zostać określone na podstawie wyników badań geologicznych wykonanych przed przystąpieniem do prac projektowych. Jeżeli w trakcie prac budowlanych zaistnieje konieczność zastosowania drenażu opaskowego, a wyznaczenia co do warunków jego pracy będzie można uznać za standardowe, należy postępować zgodnie z danymi punktami niniejszej ulotki.



4 Studzienka drenarska rewizyjna
Należy ją umieścić w najwyższym punkcie ułożenia rury drenarskiej w celu odprowadzenia i rewizji układu oraz przeprowadzenia okruskowego czyścienia.

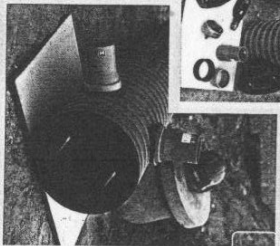


6 Rura drenarska
Najczęściej średnicy ø65 lub ø80 (dostępne również w otulinie z geowłókniny dla gruntów z drobnych piasków oraz w otulinie z włókna kokosowego dla gruntów gliniastych) ułożone na wysokości i przy fundamentowej w obszarze z grubego żwiru.



Należy sprawdzić, czy izolacja pozioma i pionowa fundamentów i ścian piwnicznych została wykonana prawidłowo lub czy jest wystarczająca dla danych warunków gruntowo-wodnych. W przypadku oceny negatywnej izolację należy wykonać ponownie lub dostosować ją do nowych wymagań.

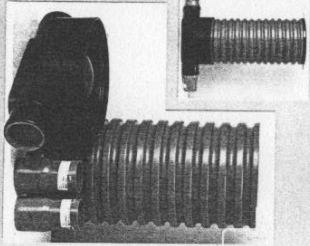
4/5 Studzienkę drenarską rewizyjną można wykonać samemu z typowych elementów systemu drenarskiego (rura karbowana ø315, pokrywa PVC ø315, wkładka „lin sity” ø110, łącznik drenarski ø110/65 lub ø110/80, stożek i okrywa betonowa ø315)...



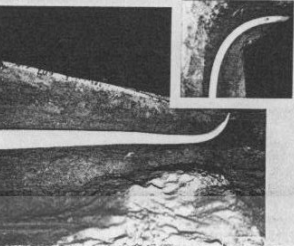
7 Łączenie rury drenarskiej z elementami studni drenarskich wykonujemy na zasadzie połączeń mechanicznych na tzw. „zatrzaśkach”.

Rozmieszczenie elementów drenażu opaskowego należy wykonać zgodnie ze schematem.

- rura drenarska PVC
- studzienka drenarska rewizyjna
- studzienka drenarska zbiorcza
- rura kanalizacyjna

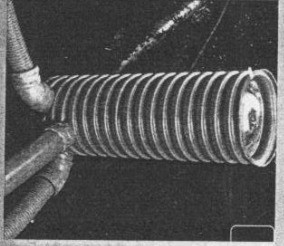


4/5 ...lub z gotowych elementów (kolekta ø315/110, łącznik drenarski ø110/65 lub ø110/80, rura karbowana ø315, stożek i pokrywa betonowa ø315).



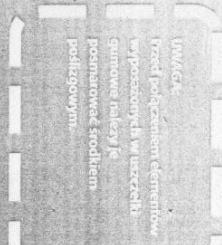
8 Na zakładaniach budynku rurę drenarską swobodnie wyginamy.

UWAGA:
W przypadku stosowania studzienek drenarskich posiadających osłonięcia należy wykonać zgodnie z punktem 4/5.

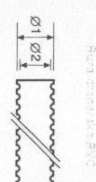


5 Studzienka drenarska zbiorcza zlokalizowana w najniższym położeniu rury drenarskiej służy zebraniu wód drenażowych. Może mieć zastosowanie typowe (studzienka zbiorcza ø315/110, rura, obok, gdy drewny wody drenażowe odprowadzić grawitacyjnie do kanalizacji deszczowej lub do cieku wodnego oraz zastosowanie c do studni o większej średnicy, gdy wody drenażowe muszą przepompować.

UWAGA:
Izolat podłączonych elementów wyposażonych w uszczelnienie gumowe należy je posmarować środkiem pielęgnacyjnym.

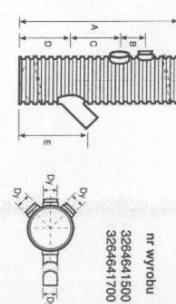


Zestawienie elementów

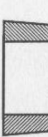


dlugość	wymiar	nr wyrobu	wymiar	ø1	ø1	wielkość otworu	poz. * mldu
50 m	65 mm	3069011540	65	75	65	1,5 x 5,0 mm	25,7
50 m	80 mm	3069011940	80	92	80	1,5 x 5,0 mm	21,0
50 m	113 mm	3069100840	113	126	113	1,5 x 5,0 mm	22,5

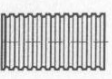
*cm/mb rury



nr wyrobu	wymiar Dy	osadnik	A	B	C	D	E
3264641500	110	351	1750	160	225	485	545
3264641700	110	701	2000	160	225	735	985



wymiar	nr wyrobu
315	3264931940



wymiar	nr wyrobu
315 x 1260	3064114610
315 x 2000	3064114620
315 x 3000	3064114630



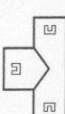
wymiar	nr wyrobu
315	3264931820



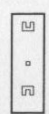
wymiar	nr wyrobu
65	3268655200
80	3268655300
113	3268655400



wymiar	nr wyrobu
110/65	3262447020
110/80	3262447040
110/113	3262447060



wymiar	nr wyrobu
65/65	3268675220
80/80	3268675320
113/65	3268675330
113/80	3268675420
113/113	3268675430
	3268675440



wymiar	nr wyrobu
65 mm	3068051510
80 mm	3068051820
113 mm	3106850400



wymiar	nr wyrobu
ø110	3264945050



wymiar	nr wyrobu
315x110	3264938020



wymiar	nr wyrobu
ø110	3062012441
	3062012442
	3062012446



wymiar	nr wyrobu
ø110	3262445050