

Gawrych Ruda 86, 16- 402 Suwałki
tel/fax (087) 563- 91- 20, 653- 90- 28

Przebudowa ulicy. Przekopka

Planowska Zamiejscowa w Łomży
Załącznik nr do decyzji
nr 20.VI/2017-2/PG-4/6/04 z dnia 04.03.04
o zezwoleniu na budowę

STARSZY INSPEKTOR WOJEWÓDZKI

inż. Kryśka Lipińska

GRAJEWO, ul. Przekopka

PROJEKT SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

ZARZĄD MIASTA GRAJEWO

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

mgr inż. Andrzej Urbanowicz
mgr inż. do projektowania i kierowania robotami
wzrostowym, w ograniczeniu w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr 22/42/53; CWW 27/94

mgr inż. Dorota Bazylewicz

mgr inż. Karol Wandzioch

UPRAWNIENIY PROJEKTANT
KIEROWNIK BUDOWY I ROBÓT
w zakresie sieci i instalacji san. wnych
SUW-134/87 SUW-210/87 SUW-3/89 SUW-94/89
mgr inż. Karol Wandzioch

październik 2003

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

1. Opis techniczny.

2. Załączniki.

3. Część graficzna.

D1. Sieć kanalizacji deszczowej. Szkic orientacyjny.	skala 1: 5000
D2. Sieć kanalizacji deszczowej w ul. Przekopka. Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1: 500
D3. Sieć kanalizacji deszczowej w ul. Przekopka. Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1: 500
D4. Kanalizacja deszczowa. Studzienki D6, D16 – D18. Profil podłużny	skala 1: 100/500
D5. Kanalizacja deszczowa. Studzienki D6 – D11. Profil podłużny.....	skala 1: 100/500
D6. Kanalizacja deszczowa. Studzienki D11 – D15. Profil podłużny.....	skala 1: 100/500
D7. Kanalizacja deszczowa. Odprowadzenie wód deszczowych do rowu. Profil podłużny.....	skala 1: 100/200
D8. Kanalizacja deszczowa. Studzienka zbiorcza do rowu odwadniającego.....	skala 1: 20
D9. Szczegół studzienki kanalizacyjnej.	skala 1: 20
D10. Szczegół studzienki ściekowej z osadnikiem.....	skala 1: 20
D11. Szczegół studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych. Karta katalogowa.	

1. Opis techniczny do projektu wykonawczego sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ul. Przekopka w Grajewie.

1.1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy PP >>DARPOL<< a Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- „Decyzję o warunkach zabudowy...” dla w/w inwestycji,
- Warunki techniczne podłączenia do miejskiej sieci kan. deszczowej wydane przez UM Grajewo,
- projekt zagospodarowania terenu,
- wtórnik z mapy sytuacyjno- wysokościowej terenu - skala 1:500,
- protokół ZUD w Grajewie,
- uzgodnienia branżowe,
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- materiały do proj. firm WAVIN, Arota i innych,
- wizję lokalną terenu,

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu wykonawczego sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ul. Przekopka w Grajewie.

1.2. Warunki gruntowo- wodne, istniejące uzbrojenie i zagospodarowanie.

Teren po trasie proj. infrastruktury nie posiada drzew oraz innych obiektów. Na w/w terenie występują następujące media:

- linie kablowe telekomunikacji,
- linie kablowe i napowietrzne nN i SN

Maksymalna deniwelacja terenu dochodzi do 11.0 m (120.0 ÷ 128.0 m n.p.m.) ze spadkiem w kierunku południowo- wschodnim.

Na podstawie odwiertów geologicznych stwierdzono, że na w/w terenie występują grunty nośne (piaski gliniaste, ły i pospółki) oraz odcinkami grunty nie nośne (w postaci torfów i gytii) w stanie średnio zagęszczonym, woda gruntowa występuje na rzędnej ok. 118.0 ÷ 118.5 ± 0.5 m n.p.m.

1.3. Opis sieci kanalizacji deszczowej.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| - długość sieci kd Ø 250 mm: | $L_1 = 266.5 \text{ m,}$ |
| - długość sieci kd Ø 315 mm: | $L_2 = 136.5 \text{ m,}$ |
| - całkowita długość sieci kd: | $L_c = 403.0 \text{ m,}$ |
| - ilość przykanalików kd: | $n = 16 \text{ szt.,}$ |
| - długość przykanalików kd Ø 0.16 m: | $L_p = 65.0 \text{ m.}$ |

Włączenie sieci kd ul. Przekopka, do projektowanej sieci kd w ul. Owocowej poprzez studnię rewizyjną D6

Sieć kd wykonać z rur PCV Ø 250 i 315 mm kl. N, łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Kolektory w gruntach nawodnionych po wykonaniu odwodnienia terenu ułożyć na podsypce piaskowo- żwirowej o gr. 20 cm, w gruntach nie nawodnionych ułożyć na podsypce piaskowo- żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wys. 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem.

Studzienki rewizyjne projektuje się:

- węzłowe na skrzyżowaniach ulic w gruntach nie nawodnionych - jako typowe zgodnie z rys. szczegółu z kręgów żelbetowych Ø 120/30 cm typ A z wpustem wg KB1-38.4.3.(7)-81, z włazem typu ciężkiego (klasy D400), z pokrywą typu P-15 i płytą żelbetową typu PP-144/60

cm wg KB1-38.4.3.(1)-81 z pierścieniem odciażającym. W dnie studzienek wyrobić kinety przepływowe, w kręgach osadzić stopnie żłazowe. Elementy betonowe zabezpieczyć przeciw wilgociowo (z obu stron) poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P. Całość zgodnie z rys. szczegółu.

- węzłowe na skrzyżowaniach ulic w gruntach nawodnionych - z tworzyw sztucznych o średnicy \varnothing 1000 mm, np. typu Tegra 1000 f-my Wavin z kinetami z PP, rurami karbowanymi z PP, z pierścieniem odciażającym i włazem typu ciężkiego (klasy D400). Całość zgodnie z rys. katalogowym.
- przelotowe z tworzyw sztucznych o średnicy \varnothing 600 mm, np. typu Tegra 600 f-my Wavin z kinetami z PP, rurami karbowanymi z PP, z pierścieniem odciażającym i włazem typu ciężkiego (klasy D400). Całość zgodnie z rys. katalogowym.

Odprowadzenie wód opadowych z ulic poprzez typowe wpusty drogowe żeliwne na kręgach bet. \varnothing 50 cm zgodnie z rys. szczegółu rurami PCV \varnothing 0.16 m, kl. S, łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi. Przejścia rur PCV przez ściany studni w tulejach ochronnych z uszczelką - wkładki "in situ".

Na odcinkach z wysokim poziomem wód gruntowych dopuszcza się stosowanie systemowych wpustów drogowych z tworzyw sztucznych, np.: systemu WAVIN, MABO TURLÉN.

1.4. Opis robót ziemnych, odwodnienie wykopów, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonać makroniwelację terenu.

Zgodnie z badaniami geologicznymi posadowienie sieci jest poniżej poziomu wód gruntowych, stąd przewidziano konieczność robót odwodnieniowych.

Odwodnienie terenu przewidziano kompleksowo dla wszystkich sieci w ulicy położonych poniżej poziomu wód. Roboty należy rozpocząć od rurociągów położonych najgłębiej.

Dla odwodnienia wykopów przyjęto system odwodnienia za pomocą studni depresyjnych wierconych o głębokości ok. 10 m p.p. wody, z odstępem co ok. 20 m. Rzeczywisty rozstaw studni depresyjnych powinno się ustalić w trakcie robót pod nadzorem geologicznym. Rzeczywistą ilość godzin pracy pomp odwadniających należy kontrolować za pomocą dziennika pompowań potwierdzanego przez inspektora nadzoru robót. Zrzut wody do rowu melioracyjnego. Całość prac odwodnieniowych należy prowadzić pod nadzorem geologicznym.

Ze względu na duże zagęszczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, liczne z nim skrzyżowania prace ziemne należy wykonywać w uzgodnieniu i pod kontrolą właścicieli poszczególnych sieci.

Wykopy - z zachowaniem pierwszej kolejności układania rurociągu głębszego - wykonywać mechanicznie i ręcznie (przy mijaniu uzbrojenia podziemnego) jako wąsko przestrzenne (1 : 0.7) na wywóz do 1 km (roboty w pasie drogowym) z miejscem składowania gruntu wskazanym przez Inwestora, o naturalnym kącie pochylenia skarp, z zachowaniem dojsć montażowych.

Odcinki sieci o nie normatywnym zagłębieniu należy ocieplić warstwą żużla gr. 30 cm zabezpieczonego folią PCV.

W przypadku znalezienia się istniejących sieci, urządzeń podziemnych i ogrodzeń w kącie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z istniejącymi elektrycznymi i telefonicznymi liniami kablowymi należy na tych ostatnich założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A160 PS f- my AROTA dług. 3.0 m. Powyższe roboty wykonywać pod nadzorem RE i ZT Łomża.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy zapewnić użytkownikom przyległych działek komunikację (przejścia i kładki dla pieszych).

Zasypywanie rur warstwami: do wys. 50 cm ponad rurociąg ręcznie, następnie mechanicznie z zagęszczaniem każdej warstwy. Ze względu na materiał (PCV), z którego wykonano rurociągi niedopuszczalne jest wjeżdżanie ciężkim sprzętem na sieci w trakcie

zasypywania wykopów.

Na zakończenie robót należy przywrócić pierwotne ukształtowanie terenu.

1.5. Uwagi końcowe.

Przed wejściem w pas drogowy ul. Przekopka uzyskać zezwolenie administratora terenu na rozpoczęcie robót.

Sieci podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby oraz próbie szczelności i wytrzymałości.

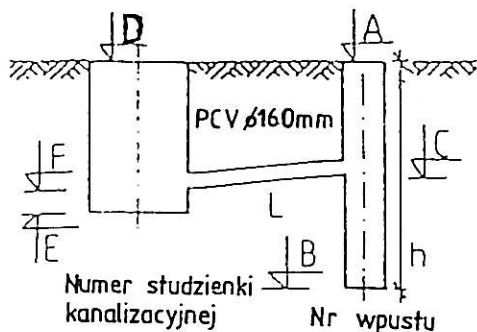
Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, cz. II - Instalacje sanitarne" oraz z "Wytycznymi montażu ..." producentów rur.

Opracował:

mgr inż. A. Urbanowicz.

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr SGI 14/03; SUW 27/04



SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA **WPUSTU DO STUDZIENKI** **KANALIZACJI DESZCZOWEJ.**

PODLASKI URZĄD WOJEWODZKI
w Białymstoku
Placówka Zamiejscowa w Łomży
18-400 Łomża, ul. Nowa 2

L.P	Nr wpustu	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna odpływu	Nr studz.	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna dopływu	Dług.	Spadek
		A/B	C		D/E	F	L	i
	---	m n.p.m.	m n.p.m.	---	m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	W7/a	120,43/118,43	119,43	D7	120,50/118,91	119,35	4,0	2,0
2	W7/b	120,43/118,43	119,43	D7	120,50/118,91	119,37	3,0	2,0
3	W10/a	120,47/118,47	119,97	D10	120,55/119,15	119,87	5,0	2,0
4	W10/b	120,47/118,47	119,97	D10	120,55/119,15	119,91	3,0	2,0
5	W11/a	120,66/118,66	119,66	D11	120,75/119,39	119,58	4,0	2,0
6	W11/b	120,66/118,66	119,66	D11	120,75/119,39	119,58	4,0	2,0
7	W13/a	120,93/118,93	119,93	D13	120,95/119,65	119,85	4,0	2,0
8	W13/b	120,93/118,93	119,93	D13	120,95/119,65	119,87	3,0	2,0
9	W14/a	121,30/119,30	120,30	D14	121,35/119,91	120,22	4,0	2,0
10	W14/b	121,30/119,30	120,30	D14	121,35/119,91	120,24	3,0	2,0
11	W15/a	122,09/120,09	121,09	D15	122,05/120,45	121,01	4,0	2,0
12	W15/b	122,09/120,09	121,09	D15	122,05/120,45	121,03	3,0	2,0
13	W16/a	120,77/118,77	119,77	D16	120,75/119,15	119,67	5,0	2,0
14	W16/b	120,77/118,77	119,77	D16	120,75/119,15	119,69	4,0	2,0
15	W18/a	121,18/119,18	120,18	D18	121,20/119,65	120,06	6,0	2,0
16	W18/b	121,18/119,18	120,18	D18	121,20/119,65	120,06	6,0	2,0

Razem długość:

65,0

Grajewo, 2003.08.21

WPG.7050 – 5 / 03

PODLASKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Placówka Zamiejscowa w Łomży
18-400 Łomża, ul. Nowa 2

Pracownia Projektowa
„Darpol”
Gawrych Ruda 86

W nawiązaniu do pisma P.P. - 33/2003 z dnia 04.08.2003 r.
Urząd Miasta Grajewo podaje warunki do opracowania dokumentacji
technicznej kanalizacji deszczowej na Os. PRZEKOPKA w Grajewie :

1. wody opadowe odprowadzić do istniejących rowów melioracyjnych,
2. na odprowadzeniu do rowów przewidzieć urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe ,
3. studnie kanalizacyjne :
 - a/ przełotowe – z PCV,
 - b/ rozdzielcze – tradycyjne,
4. wpusty uliczne – tradycyjne,
5. kanały deszczowe – z rur PCV.



15.10.03

PODZIAŁOWY PLAN WYKONAWCZY
w Brzoźnie
Przebudowa Zdroju w Łomży
20.10.2003r.

W11
P2

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D A R P O L"		
Gawrych Ruda 86, 16-413 Płociczno tel. (0-87)5639028		
Objekt i adres	Przebudowa ulic na osiedlu "Przekopka" w Grajewie Sieć kanalizacji deszczowej.	Data: październik 2003r Nr rys. D1
Tytuł opracowania	Szkic orientacyjny.	Skala 1:5000
Projektanci:	mgr inż. Andrzej URBANOWICZ mgr inż. Dorota BAZYLEWICZ	SUW-27/94; SUW-1/96 