

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE



Projekt techniczny dla zadania:
„ Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w
obrębie planowanych dróg w Osiedlu Wierzbowa
w Tomaszowie Mazowieckim

branża sanitarna

NAZWA : Przyłącza kanalizacji sanitarnej

ADRES

NWESTYCJI: Tomaszów Mazowiecki, Osiedle Wierzbowa
Działki nr ewid.:
Obręb 23: 517, 526, 539, 753/2, 754/9, 755/2, 756/7,
783/3, 784/2, 921, 928

INWESTOR : Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
ul. P.O.W. 10/16
97-200 Tomaszów Mazowiecki

Projektant **mgr inż. Roman Księżnik**
Br. sanitarna. nr ewid. LOD/1490/POOS/10

Asystent: **mgr inż. Monika Kulawiak**

Asystent: **mgr inż. Anna Tomczewska**

Radomsko, maj 2011 r.

Radomsko, dn.12.05.2011r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r.) oświadczam, że projekt techniczny dla zadania pod nazwą „Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w obrębie planowanych dróg w Osiedlu Wierzbowa w Tomaszowie Mazowieckim” działki nr ewid.: Obręb 23 517, 526, 539, 753/2 754/9, 755/2, 756/7, 783/3, 784/2, 921, 928 wykonany na zlecenie: Gminy Miasta Tomaszów Mazowiecki, ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Roman Księżnik
Br. sanitarna. nr ewid. LOD/1490/POOS/10

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ	4
3.1. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3.2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
4. URZĄDZENIA OBCE.....	5
5. KOLIZJE	6
6. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH.....	6
7. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE	6
8. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	6
9. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	7
10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	7
11. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA	7
12. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	7
13. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	7
 SPIS RYSUNKÓW	8
TABELA TYCZENIA PRZYŁĄCZY SANITARNYCH.....	9

1. INFORMACJE OGÓLNE

Inwestor: Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
ul. P.O.W. 10/16
97-200 Tomaszów Mazowiecki

Adres inwestycji: Osiedle Wierzbowa Tomaszów Mazowiecki
dz. nr ewid. Obręb 23
517, 526, 539, 753/2, 754/9, 755/2, 756/7, 783/3, 784/2,
921, 928

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa nr KRP/129/U/10/PN-12 z dnia 13.07.2010r na opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej budowy ulic w Osiedlu Wierzbowa w Tomaszowie Mazowieckim zawarta z Gminą Miastem Tomaszów Mazowiecki.
- aktualna na dzień 09.09.2010r. mapa do celów projektowych wykonana przez Geodetę Uprawnionego Sławomira Tykę, ul. Jana Pawła II 7A/7, 26-300 Opoczno.
- Warunki techniczne nr 142/2010 wydane przez ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim z 12.11.2010r
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- Polska Norma PN-EN 752-4 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko”
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja lokalna w terenie

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ

3.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje budowę 28 szt. przyłączy kanalizacji sanitarnej w obrębie planowanego pasa drogowego na Osiedlu Wierzbowa w Tomaszowie Mazowieckim dla posesji, które nie posiadają takich przyłączy. Całkowita ich długość wyniesie: 158,2m.

3.2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zgodnie z umową z Inwestorem przewiduje się wykonanie 28 szt. przyłączy kanalizacji sanitarnych o łącznej długości 158,2m. Przyłącza realizowane będą w obrębie planowanego pasa drogowego do granicy z działkami, które na stan obecny nie posiadają takich przyłączy. Przyłącza przewidziano w obrębie ulic: Ametystowa, Bursztynowa, Szafirowa, Turkusowa, Opalowa.

Uzbrojenie projektowane wykonać od istniejących kanałów sanitarnych $\varnothing 200$ lub od studni zgodnie z częścią rysunkową.

Przykanaliki sanitarne przewidziano z rur kamionkowych systemu F, glazurowanych łączonych kielichowo z zastosowaniem uszczelki KD. Wszystkie użyte materiały muszą odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać Aprobata Techniczną Instytutu Badawczego

Dróg i Mostów dopuszczającą je do stosowania w ciągach komunikacyjnych. Projektowane odcinki przyłączy sanitarnych zakończyć około 15cm od granicy pasa drogowego i zakorkować korkiem systemowym. Włączenia w istniejący kanał sanitarny wykonać za pomocą trójnika pod kątem 90° w sposób następujący:

Na istniejącym rurociągu sanitarnym $\varnothing 200$ (kamionka) należy dokonać wycięcia odcinka kanału, tak aby dopasować element w postaci trójnika systemowego bezkielichowego 200/150/200, długości $l = 0,6\text{m}$. Końce rurociągu istniejącego i trójnika połączyć za pomocą manszet reparacyjnych.

Dla przyłączy zrealizowanych na trójnik zaleca się, aby w przyszłości na działce powstała studnia rewizyjna umożliwiającą ewentualne czyszczenie odcinka kanalizacji.

Przyłącza prowadzone od istniejących studni (6 szt.) wykonać przy użyciu przegubowego elementu typu GM systemu F osadzonego w ścianie studni na wysokości zgodnej z profilami. Dla zabezpieczenia przegubowego elementu połączenia rury kamionkowej $\varnothing 150$ ze studnią należy zamontować uszczelkę typu BKL. Prawidłowe połączenie wymaga, aby bosa koniec rury był pokryty środkiem poślizgowym na bazie silikonu lub mydła bezpośrednio przed wciśnięciem w kielich. Niedozwolone jest stosowanie olejów lub smarów jako środka poślizgowego. W systemie łączenia rur kielichowych zaleca się wykonywanie połączeń w ten sposób, aby bosa końce rur wciskane były w kielichy zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków. Miejsce włączenia kanału do studni należy po zamontowaniu rury zabezpieczyć powłokową zaprawą uszczelniającą (np. Ceresit CR 65 lub Budoszczel-H) w sposób pozwalający zapobiegać infiltracji wód gruntowych oraz eksfiltracji ścieków z kanału.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Zagłębienie rurociągów oraz spadki przedstawiono w części rysunkowej.

4. URZĄDZENIA OBCE

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowano następujące uzbrojenie podziemne w postaci:

- sieci wodociągowych $\varnothing 160$, $\varnothing 100$ mm,
- sieci gazowych $\varnothing 110$ mm,
- sieci ciepłych 2x50/125, 2x65/140, 2x100/200
- kabli elektroenergetycznych eNN, 2eNN,
- kabli teletechnicznych

UWAGA:

1. W związku z licznymi skrzyżowaniami projektowanych przyłączy sanitarnych z uzbrojeniem podziemnym należy bezwzględnie przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia krzyżującego się z proj. elementami kanalizacji sanitarnej i określić rzeczywiste posadowienie tego uzbrojenia. Może to spowodować konieczność weryfikacji wysokościowej projektowanych przyłączy sanitarnych.
2. Wszystkie odstępstwa i zmiany na etapie wykonawstwa mogą być dokonane w uzgodnieniu z jednostką projektową, inwestorem oraz z zainteresowanymi jednostkami uzgadniającymi
3. Lokalnie mogą wystąpić kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Nakłady na usunięcie ewentualnych kolizji ponosi Inwestor.

5. KOLIZJE

Planuje się zabezpieczenie istniejących przewodów energetycznych i teletechnicznych na odcinkach skrzyżowań z projektowanymi przyłączami sanitarnymi zgodnie z oddzielnymi opracowaniami branży elektrycznej i telekomunikacyjnej.

Na skrzyżowaniach projektowanych przyłączy sanitarnych z przewodami gazowymi nie zastosowano rur osłonowych przy założeniu przejścia przyłączy sanitarnych poniżej gazociągu i przy zachowaniu minimalnych odległości wysokościowych.

Wszelkie prace prowadzone w pobliżu skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną prowadzić pod nadzorem gestora odpowiedniej sieci. W miejscach tych roboty ziemne bezwzględnie prowadzić w sposób ręczny, bez użycia ciężkiego sprzętu. Nie należy prowadzić zagęszczania gruntu bezpośrednio nad przewodami teletechnicznymi i energetycznymi.

6. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne przy układaniu rurociągów należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru rurociągów. Wykop powinien posiadać przejścia dla pieszych oraz powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1 m, a w nocy należy go oświetlić.

W miejscach zbliżeń do istniejących elementów uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręczne wykopy wąskoprzestrzenne oszalowane przy głębokości powyżej 1 m. Nie należy przekraczać projektowanej głębokości wykopów.

Należy wykonać pod kanał podsypkę piaskową grubości 15 cm. Powierzchnia zagęszczonego mechanicznie piasku do wymaganego współczynnika zagęszczenia 0,9 powinna mieć dno wyprofilowane zgodnie z projektowanym spadkiem i stanowić podłoże nośne dla rury. Zasypkę zagęścić mechanicznie do współczynnika zagęszczenia 0,97 warstwami po 0,3 m.

Nadmiaru ziemi z wykopów przewidziano wywozić w miejsce wskazane przez Inwestora.

7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Uzupełnić zabezpieczenie antykorozyjne dla studni istniejących od których wykonywane będą przyłącza sanitarne wg normy PN-61/B-06253 „Konstrukcje betonowe. Warunki wykonania ochrony w środowisku agresywnym wód gruntowych”. Zabezpieczenie to wykonać w postaci powłoki ochronnej składającej się z emulsji kationowej RG do gruntowania betonowych podłoży wilgotnych i suchych. Na warstwę podkładową nałożyć powłokę asfaltu izolacyjnego.

Wykonywanie izolacji powinno odbywać się w miejscu wykluczającym skażenie wód gruntowych środkiem izolującym i nie może odbywać się na terenie budowy.

8. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia uzgodniony z zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w

czasie trwania budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelką istniejącą organizację ruchu na terenie budowy.

9. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:

- utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- zabezpieczenie przed przedostaniem się do wód gruntowych substancji szkodliwych, w tym składników powłok antykorozyjnych,
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

11. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiały szkodliwe dla otoczenia zgodnie ze specyfikacją, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje ponosi Zamawiający.

Odpady powstające podczas prowadzenia prac montażowo-budowlanych pozostają własnością Wykonawcy robót. Do obowiązków Wykonawcy należy zagospodarowanie odpadów, ich utylizacja, bądź zapewnienie transportu na miejsce składowania zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628) z późn. zm.

12. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez Zamawiającego.

13. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby

personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|--|-----------|
| 1. Plan sytuacyjny | rys. nr 1 |
| 2. Profile podłużne przyłączy kanalizacji sanitarnej | rys. nr 2 |
| 3. Przekrój poprzeczny przez wykop | rys. nr 3 |

**TABELA WSPÓŁRZĘDNYCH KIERUNKOWYCH
TYCZENIA PRZYŁĄCZY SANITARNYCH**

Oznaczenie punktu	Współrzędne punktu	
	X	Y
P1	5567096,77	4562893,85
P2	5567149,63	4562700,25
X1	5567155,77	4562689,66
P3	5567150,30	4562689,33
X2	5567156,13	4562683,94
P4	5567150,64	4562683,60
X3	5567156,78	4562673,72
P5	5567151,27	4562673,39
X4	5567158,86	4562638,36
P6	5567153,43	4562638,03
X5	5567159,35	4562629,98
P7	5567153,94	4562629,64
X6	5567166,50	4562513,04
P8	5567161,10	4562512,71
X7	5567167,24	4562499,47
P9	5567161,93	4562499,15
X8	5567167,69	4562491,31
P10	5567162,42	4562490,99
X9	5567168,13	4562483,20
P11	5567162,92	4562482,89
P12	5567163,50	4562473,61
X10	5567169,11	4562465,47
P13	5567164,03	4562465,15
X11	5567169,55	4562457,73
P14	5567164,48	4562457,42
X12	5567170,06	4562448,55
P15	5567165,04	4562448,25
P16	5567166,86	4562418,40
X13	5567172,49	4562407,56
P17	5567167,54	4562407,25
X14	5567173,12	4562398,13
P18	5567168,01	4562397,82
X15	5567173,77	4562388,42
P19	5567168,72	4562388,11
X16	5567174,43	4562378,67
P20	5567169,31	4562378,36
P21	5567169,94	4562368,06
X17	5567180,11	4562284,97
P22	5567175,04	4562284,66
X18	5567089,37	4562786,75
P23	5567088,75	4562793,06
X19	5567081,77	4562785,96
P34	5567081,14	4562792,30
X20	5567068,81	4562648,51
P25	5567064,46	4562648,09
P26	5567060,65	4562509,42
X21	5567087,51	4562498,01
P27	5567079,68	4562497,20
X22	5567088,46	4562487,20
P28	5567080,78	4562486,43



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych
Skala 1:500

WOJ.: ŁÓDZKIE
POW.: TOMASZOWSKI
m.: TOMASZÓW MAZOWIECKI
okr.: 23

Układ współrzędnych 1985
Początek odliczania: 0+0+00
Kod strefy: 18
Wielkość mapy: 1:500
Data: 23.09.2010
Wykonanie: [signature]

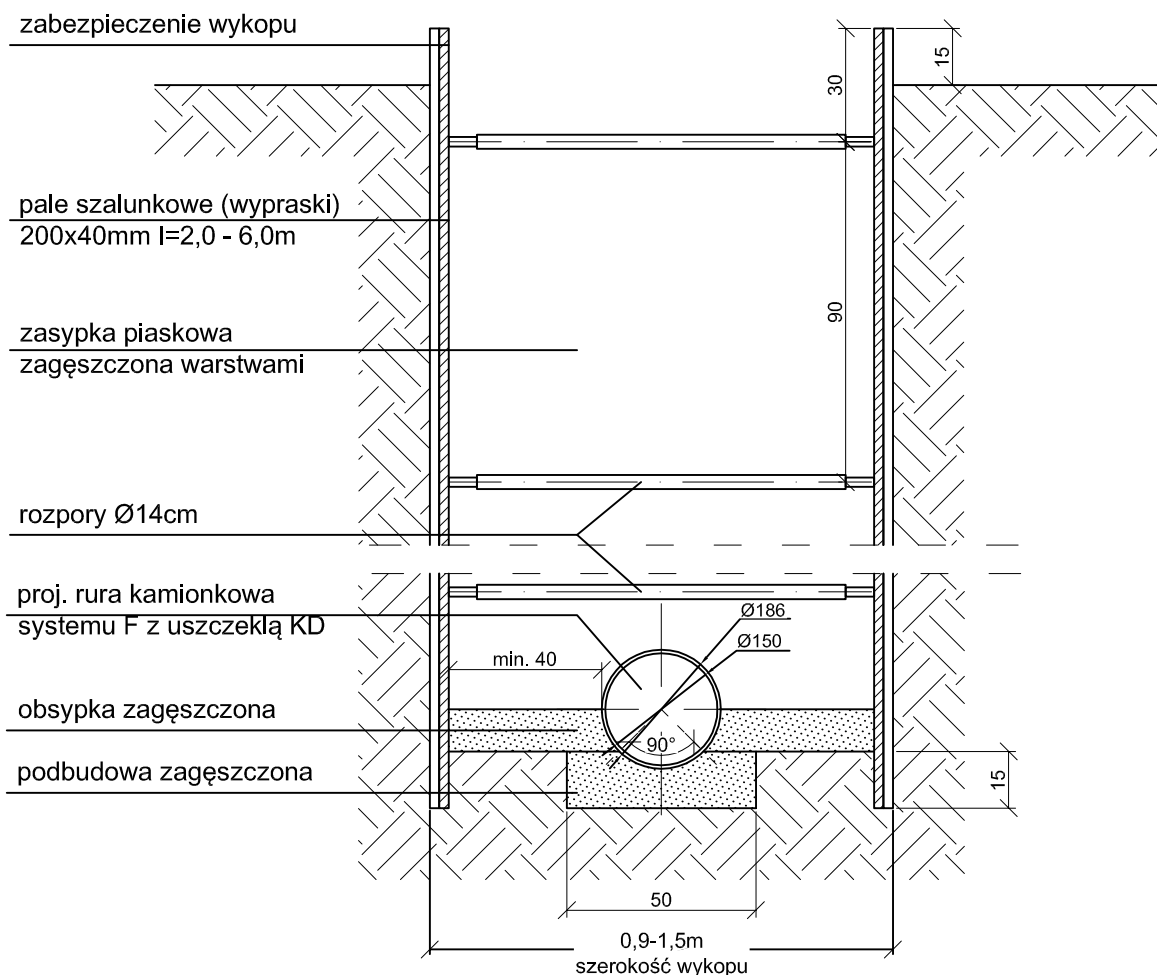
Opisano 23.09.2010

Wzrost: 1,70 m
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg

PLAN SYTUACYJNY 1:500 1

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP

skala 1:20



BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA S.C. M.ANDRYSIAK, D.KUCHARCZYK UL. I.KRASIICKIEGO 2 RADOMSKO
tel/fax: 0(44)738-12-01 , e-mail: omega.biuro@interia.pl, www.o-mega.pl

OBIEKT	BUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ W OBRĘBI PLANOWANYCH DRÓG W OSIEDLU WIERZBOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
ADRES INWESTYCJI:	OSIEDLE WIERZBOWA DZ.NR EWID.: Obręb 23 517, 526, 539, 753/2, 754/9, 755/2, 756/7, 783/3, 784/2, 921, 928		
INWESTOR:	GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI UL. POW 10/16		
TEMAT:	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ		
ETAP OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA:	SANITARNA
AUTORZY OPRACOWANIA:	IMIĘ I NAZWISKO :	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT BR. SANITARNA:	mgr inż. ROMAN KSIĘŻNIK	LOD/1490/POOS/10	
ASYSTENT:	mgr inż. MONIKA KULAWIAK	—	
ASYSTENT:	mgr inż. ANNA TOMCZEWSKA	—	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	NUMER RYSUNKU:
PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP		1:20	3
			MAJ 2011