

1.0.	Podstawa opracowania	3
2.0.	Założenia ogólne.....	3
3.0.	SIEC WODOCIĄGOWA	3
3.1.	Stan istniejący , przedmiot i zakres opracowania.....	3
3.2.	Oddziaływanie na środowisko naturalne.	4
3.3.	Roboty rozbiórkowe i ziemne.....	4
3.4.	Spinka z istniejącym rurociągiem.	4
3.5.	Rurociągi sieci wodociągowej.....	5
3.6.	Przepinka istniejących przyłączy i sieci wodociągowych.....	5
3.7.	Armatura p.poż.	6
3.8.	Próba szczelności:.....	6
3.9.	Warunki BHP	6
3.10.	Uwagi końcowe:.....	7
4.0.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.....	7
4.2.	Oddziaływanie na środowisko naturalne.	7
4.3.	Stan istniejący.....	8
4.4.	Roboty instalacyjne sieci kanalizacji sanitarnej	8
4.5.	Wykopy.	8
4.6.	Odwodnienie wykopów	9
4.7.	Zasyпка	9
5.0.	RUROCIĄG TŁOCZNY KANALIZACJI SANITARNEJ	9
5.1.	Stan istniejący , przedmiot i zakres opracowania.....	9
5.2.	Oddziaływanie na środowisko naturalne.	10
5.3.	Roboty rozbiórkowe i ziemne.....	10
5.4.	Spinka z istniejącym rurociągiem.	10
5.5.	Obliczenia hydrauliczne.	11
5.5.	Rurociągi projektowanego kolektora tłoczego kanalizacji sanitarnej.....	11
5.6.	Wykonanie renowacji kolektora tłoczego k.s.....	11
5.7.	Próba szczelności:.....	12
5.8.	Warunki BHP	12
3.10.	Uwagi końcowe:.....	12
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I.....	13
	OCHRONY ZDROWIA	13
	OŚWIADCZENIE.....	16

ZAŁĄCZNIKI:

1. Warunki techniczne wykonania sieci wod-kan wydane przez Zakład Wod-Kan Sp. Z o.o. w Mławie
2. Uzgodnienie ZUD
3. Decyzja Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
5. Obudowy wykopów wąsko przestrzennych typu EXTRA

WYKAZ RYSUNKÓW :

1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	.....- rys.1
2. Profil sieci wodociągowej, skala 1:500/100	.....- rys.2
3. Schematy węzłów sieci wodociągowej	.....- rys.3
4. Profil sieci kanalizacji sanitarnej, skala 1:500/100	.....- rys.4
5. Profil przyłączy kanalizacji sanitarnej, skala 1:500/100	.....- rys.5
6. Profil kolektora tłoczego k.s., skala 1:500/100	.....- rys.6
7. Studnia żel-bet 1200, skala 1:20	.....- rys.7
8. Studnia PCV 425, skala 1:20	.....- rys.8
9. Przekrój wypełnienia wykopu, skala 1:20	.....- rys.9
10. Studnia rozprężna żel-bet 1500, skala 1:10	.....- rys.10

OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- Warunki techniczne wykonania sieci wod-kan wydane przez Zakład Wod-Kan Sp. Z o.o. w Mławie
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- wizja lokalna
- PN i literatura fachowa

2.0. Założenia ogólne.

Ze względu na duże zagęszczenie istniejącego uzbrojenia w terenie i możliwe występowanie kolizji projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem przeznaczonym do likwidacji przewiduje się wykonanie uzbrojenia w ul. Zuzanny Morawskiej w następujących etapach:

- Wykonanie poszczególnych odcinków sieci wodociągowej pomiędzy zasuwami odcinającymi na rurociągu głównym wraz z przepinkami odpowiadających im przyłączy i odejść sieci wodociągowych i umartwienie „starego” wodociągu w ul. Zuzanny Morawskiej
- Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Zuzanny Morawskiej w kierunku ul. Piłsudskiego
- Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w kierunku ul. Zachodniej i przekładka kolektora tłoczego w ul. Zuzanny Morawskiej i w ul. Szpitalnej
- Wykonanie wzmocnienia odcinka kolektora tłoczego pod ul. Piłsudskiego za pomocą rękawa uszczelniającego.

3.0. SIEC WODOCIĄGOWA

3.1. Stan istniejący , przedmiot i zakres opracowania.

Sieć wodociągowa w ul. Zuzanny Morawskiej z uwagi na zły stan techniczny i częściowe wykonanie z rur azbesto-cementowych przewidziano do przekładki . Do istniejącej sieci wodociągowej w ul. Zuzanny Morawskiej wpięta jest sieć wodociągowa w ulicy :

- Klonowej (dn 100 PCV.)
- ZWM (dn 150 PCV)

Sieć wodociągowa w ul. Zuzanny Morawskiej połączona jest z siecią dn 200 żel w ul. Piłsudskiego i z siecią dn 150 żel w ul. Kościuszki.

- Średnice i materiał sieci w poszczególnych ulicach na podstawie danych z Zakładu Wod-Kan Sp. Z o.o. w Mławie

Przedmiotem opracowania jest :

- przekładka sieci wodociągowej w ul.Z.Morawskiej. na sieć z rur PE100 SDR17 Dn110x6,6 o długości 514,4 mb. i połączenie jej z istniejącym wodociągiem dn 200 żel w ul.Piłsudskiego, i dn 150 żel w ul Kościuszki.
- Przepinka sieci w ul.Klonowej dn 100 PCV
- Przepinka sieci w ul.ZWM dn 150 PCV
- Przepinka poszczególnych przyłączy domowych do nowoprojektowanej sieci wodociągowej z przekładką odcinków przyłączy w obrębie pasa drogowego ul. Z.Morawskiej o łącznej długości
- przepinka przyłączy w ul.Z.Morawskiej PE100 SDR11 Dn 40x3,7 - L=266,4 mb - 32 szt

3.2. Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Oddziaływanie na środowisko naturalne planowanej inwestycji występuje głównie w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu transportowego i mechanicznego.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko w trakcie budowy, roboty należy prowadzić odcinkami,

Eksplotacja sieci wodociągowej nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko.

3.3. Roboty rozbiórkowe i ziemne.

W pasie jezdni ul.Z.Morawskiej wyciąć w nawierzchni asfaltowej pas szerokości 1,0m na trasie projektowanej sieci wodociągowej.

Na trasie projektowanego odcinka sieci wodociągowej przewiduje się wykopy wykonywane mechanicznie z wywozem urobku.

Pokop po koparce i wykop w miejscach kolizji w odległości 1,5m od istniejących urządzeń należy wykonać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Dno wykopu wyrównać ręcznie (tzw. pokop po koparce).Wszystkie rurociągi układać na warstwie ok. 15 cm ubitej pospółki.

Po wykonaniu robót instalacyjnych , rurociąg zasypywać do warstwy 30 cm ręcznie. ubijając ręcznie kolejne warstwy co 15 cm. Dalszą zasypkę można prowadzić mechanicznie. Grunt plastyczny wymienić na piaszczysty. Wymagany stopień zagęszczenia $W_z = 1,00$. Po wykonaniu sieci wodociągowej teren przywrócić do stanu pierwotnego do stanu pierwotnego (odtworzenie podbudowy i nawierzchni asfaltowej.).

W czasie wykonywania robót ziemnych wykop powinien być zabezpieczony i odpowiednio oznakowany.

3.4. Spinka z istniejącym rurociągiem.

W pkt 1 (przy skrzyżowaniu ul.Z.Morawskiej i Piłsudskiego) należy wykonać spinkę z siecią wodociągową dn 80 stal.

Spinka z sieciami: dn 100 PCV w ul.Klonowej w pkt 31.

Spinka z sieciami: dn 150 PCV w ul.ZWM w pkt 18.

Połączenie projektowanej sieci wodociągowej w ul.Z.Morawskiej z siecią w ul.Kościuszki wykonać w pkt 36. (istniejący węzeł podlega w całości wymianie)

Wykaz materiałów i układ armatury w poszczególnych węzłach przedstawiono na schematach , rys.nr 3.

3.5. Rurociągi sieci wodociągowej.

Sieć wodociągową w ul. Z.Morawskiej zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE100 SDR17 Dn110x6,6. Łączenie rurociągów za pomocą zgrzewania doczołowego.

Głębokość ułożenia rurociągu głównego ustalać w trakcie układki , w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem (istniejący wodociąg główny z odejściami i przyłącza wodociągowe). Minimalny spadek układanej sieci wodociągowej 0,1%.

Po wykonaniu całego odcinka,sieci wodociągowej wykonać przepinki przyłączy i sieci wodociągowych, w uzgodnieniu z *Zakładem Wod-Kan w Mławie*. Po przepinkach przyłączy i odnog sieci wodociągowej do nowej linii, „stary” wodociąg umartwić.

Przy końcówkach, odgałęzieniach, pod zasuwami, hydrantami, a także na zmianach kierunku przewodu, wylać z betonu B-15 bloczek oporowy o wymiarach 0,2/0,2/0,2m w celu zabezpieczenia przed przemieszczaniem w planie i w pionie .

Spadki , zagłębienie i trasę sieci przedstawiono na PLANIE SYTUACYJNYM I PROFILU SIECI.

3.6. Przepinka istniejących przyłączy i sieci wodociągowych.

Przebudowę przyłączy wodociągowych przechodzących na drugą stronę ul.Z.Morawskiej (względem strony po której biegnie wodociąg) , wykonać za pomocą przecisku.

Z uwagi na fakt jednoczesnego budowania sieci kanalizacji sanitarnej w ul.Z.Morawskiej , przeciski prowadzić na głębokości 1,8mb względem rzędnej ulicy. Powyższa uwaga dotyczy przyłączy od punktów 4,5,6,9,11,13,16,17,21,24,25,26,27,28,30,33,35.

Przyłącza od pkt.35,33 zaślepić.

UWAGA : Z uwagi na brak dokładnych danych dotyczących posadowienia sieci wodociągowej dn 300 biegnącej po przeciwnej stronie ulicy względem projektowanego wodociągu , przed wykonaniem każdego przecisku wykonać wykop kontrolny w miejscu przebiegu sieci wodociągowej dn 300.

W przypadku wykonywania sieci wodociągowej i przepinek przyłączy przed przekładką kolektora tłoczego kanalizacji sanitarnej, powyższa uwaga dotyczy także odkrywek na kolektorze tłocznym k.s.

Pozostałe przepinki przyłączy w ul.Z.Morawskiej wykonać w wykopie otwartym.

W celu połączenia wymienianych odcinków przyłączy z istniejącą instalacją wszystkie połączenia PE wykonać za pomocą typowych kształtek PE/PE lub PE/stal. Zmiany kierunku rurociągu kształtować z rury. Łuki formować na zimno.

Trasę przyłączy i miejsca włączenia w rurociąg główny przedstawiono na Planie sytuacyjnym (Rys Nr 1) i profilu sieci wodociągowej (Rys 2).

Miejsce włączenia do rurociągu głównego oznakować tabliczką informacyjną umieszczoną na ścianie budynku .

3.7. Armatura p.poż.

. W celu zabezpieczenia p.poż. i zapewnienia płukania sieci zaprojektowano hydranty nadziemne dn 80 Nr kat.5094H4 Hawle – 3 szt i hydrant podziemny dn 80 Nr kat.5060 Hawle – 1 szt

Hydranty oznaczone jako Hn1, Hn2, Hn3, Hn4 wbudować za pomocą zasuw Combi –T typu E2 Nr kat.4340E2 dn 100/80 Hawle.

Hydranty zamontować na łuku kołnierzowym ze stopką Nr kat 5049 dn 80 Hawle.

Zasuwę uzbroić w obudowy teleskopowe Nr kat. 9500 i skrzynki uliczne do zasuw Nr kat.1750 Hawle.

Miejsca zamontowania hydrantu na sieci przedstawiono na PLANIE SYTUACYJNYM I PROFILU SIECI.

UWAGA: Zgodnie z warunkami wydanymi przez Zakład „Wod-Kan” można zastosować równoważne materiały AVK lub Jafar.

3.8. Próba szczelności:

Po wykonaniu poszczególnych odcinków rurociągu wodociąg należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu 1,6 MPa w ciągu 30 min.

Przed oddaniem odcinka sieci do użytku należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu 1% roztworem podchlorynu sodu i wykonać badanie bakteriologiczne wody.

3.9. Warunki BHP

W trakcie wykonywania prac przy budowie kolektorów k.s. i k.d. należy przestrzegać następujących wymogów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP(dz.U nr 129,poz844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w w sprawie BHP przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (dz.U. nr 96 , poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu z 26.03.1972 (dz. U. Nr 13/72, poz.93)

Wszystkie roboty budowlano – montażowe realizować zgodnie z :

- obowiązującymi normami
- warunkami technicznymi , jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie

- instrukcjami montażu i wykonania opracowanymi przez producenta materiałów i stosowanych urządzeń warunkami technicznymi i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

3.10. Uwagi końcowe:

- Całość robot wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i nadzoru robót montażowo-budowlanych-cz.II-Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- W miejscach skrzyżowania rurociągu z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

4.0. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

4.1. Zakres opracowania.

Projekt budowlany obejmuje:

Sieć kanalizacji sanitarnej w ul.Z.Morawskiej, z rur PVC ϕ 200/5,9 klasy S (rury grubościennne typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe

Całkowita długość = 451,4 mb

Wykonanie przyłączy przyłączy kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym z rur PVC ϕ 160 klasy S (rury grubościennne typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe

Całkowita długość = 251,0 mb

Za względu na duże zagęszczenie uzbrojenia w chodnikach , projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej na poszczególnych odcinkach ,zlokalizowano w pasie projektowanej jezdni.

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej występuje istniejące uzbrojenie podziemne : sieć wodociągowa , telekomunikacyjna i gazowa. Lokalizacja urządzeń podziemnych naniesiona jest na planie sytuacyjnym, lecz nie wyklucza się istnienia innych urządzeń uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na plan sytuacyjny.

4.2. Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Oddziaływanie na środowisko naturalne planowanej inwestycji występuje głównie w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu transportowego i mechanicznego.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko w trakcie budowy, roboty należy prowadzić odcinkami od studni do studni, obiekty liniowe i punktowe wykonać jako całkowicie szczelne.

Eksploatacja sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Ujęcie ścieków w system kanalizacji sanitarnej spowoduje likwidację istniejących szamb.

4.3. Stan istniejący.

Na terenie objętym opracowaniem przeważa zabudowa jednorodzinna. Istniejąca zabudowa jednorodzinna usytuowana wzdłuż ul. Zmorawskiej nie jest obecnie skanalizowana.

4.4. Roboty instalacyjne sieci kanalizacji sanitarnej

Poszczególne odcinki sieci k.s. zaprojektowano z rur PROCOR PVC ϕ 200 klasy S łączonych na uszczelki gumowe wargowe. Sieć kanalizacyjna ułożyć na 10 cm podsypce z piasku. Układkę projektowanej sieci wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Rurociągi i obiekty k.s. posadzić na gruntach nośnych.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią:

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1200 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z pierścieniem odciążającym, i z włazem żeliwnym klasy D, dn 600. – 12 szt
- studnia rozprężna o średnicy dn 1500 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z pierścieniem odciążającym, i z włazem żeliwnym klasy D, dn 600. – 1 szt

(studnie betonowe produkcji „*PREFABET*” Białe Błota S.A. 86-005 Białe Błota k. Bydgoszczy ul. Betonowa 1, lub inne równoważne)

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 425 mm PVC z pierścieniem odciążającym, i z włazem żeliwnym klasy D, dn 600. - 14 szt
(studnie PVC 425 produkcji PROFIL[®] Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Sp. z o.o. z siedzibą w Pile, lub inne równoważne)

Elementy betonowe sieci kanalizacji sanitarnej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

Układkę projektowanej sieci i przykanalików należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż to wynika z odległości pomiędzy studniami, bądź wpustami deszczowymi. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji sanitarnej należy posadzić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

4.5. Wykopy.

W pasie jezdni ul.Z.Morawskiej wyciąć w nawierzchni asfaltowej pas szerokości 1,2m na trasie projektowanego kolektora k.s. , z poszerzeniem do 2,0m na długości 2,0m w miejscu projektowanej studni kontrolno rewizyjnej.

Na całej długości projektowanej sieci k.s. przewidziano wykopy liniowe o ścianach pionowych zabezpieczone obudowami z rozparciem brzegowym.

Grunty rodzime (glina piaszczysta , glebę , piasek gliniasty) z wyjątkiem piasków wymienić na żwir i piasek. W przypadku występowania na głębokościach posadowienia kolektorów sieci gruntów nienośnych należy wymienić je na żwir i piasek.

Wykopy wykonać mechanicznie z wyjątkiem pokopu po koparce i miejsc kolizji gdzie w odległości 1,5m od istniejących urządzeń wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

4.6. Odwodnienie wykopów

Na całej długości projektowanych sieci nie przewiduje się występowania wód gruntowych na głębokościach posadowienia rurociągu.

W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowych na odcinkach wykonywanej sieci należy wykonać warstwę filtracyjną z grubego żwiru – grubość warstwy 20 cm. wraz z drenażem z sączków PVC 2*113mm.

W celu usunięcia wody drenaż podłączyć do studzienek drenażowych PVC 500 o wysokości 1,35 m z osadnikiem h=0,64m. Studzienki drenarskie rozstawić co ok. 30m. Wodę pompować do czasu wykonania montażu rur i zasypiania wykopu za pomocą pomp zatapialnych.

Wykopy powinny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone.

4.7. Zasyпка

Pod projektowaną siecią k.s. należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm.

Po wykonaniu robót instalacyjnych , rurociągi zasypywać ręcznie do wysokości ok. 30 cm nad rurę , ubijając ręcznie wypełnienie boczne oraz kolejne warstwy co 15 cm.

Wypełnienie piaszczyste wokół rur nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 2,0 mm. oraz innych zanieczyszczeń np. kamieni.

Dalsza zasyпка mechaniczna z zagęszczeniem warstw co 25 cm.

Wymagany stopień zagęszczenia wypełnienia – $Wz = 1,00$

5.0. RUROCIĄG TŁOCZNY KANALIZACJI SANITARNEJ

5.1. Stan istniejący , przedmiot i zakres opracowania.

- Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej dn 200 żel w ul. Zuzanny Morawskiej i w ul.Szpitalnej, z uwagi na zły stan techniczny przewidziano do przekładki.

Przedmiotem opracowania jest :

- wykonanie rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej w ul. Z. Morawskiej. z rur PE100 SDR17 Dn200x11,9 o długości 224,9 mb. i włączenie do projektowanej studni rozprężnej w skrzyżowaniu ul. Z. Morawskiej i ul. "Grota" Roweckiego.
- wykonanie rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej w ul. Szpitalnej. z rur PE100 SDR17 Dn200x11,9 o długości 72,2 mb. i istniejącego rurociągu tłoczego dn 200żel pod ul. Piłsudskiego
- Wykonanie renowacji metodą bezwykopową (Uszczelnienie) rurociągu tłoczego dn 200żel na odcinku pod ul. Piłsudskiego rękawem długości 40,0mb.

5.2. Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Oddziaływanie na środowisko naturalne planowanej inwestycji występuje głównie w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu transportowego i mechanicznego.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko w trakcie budowy, roboty należy prowadzić odcinkami,

Eksploatacja kolektora tłoczego kanalizacji sanitarnej nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko.

5.3. Roboty rozbiórkowe i ziemne.

W pasie jezdni ul. Z. Morawskiej wyciąć w nawierzchni asfaltowej pas szerokości 1,0m na trasie projektowanego kolektora tłoczego kanalizacji sanitarnej.

Na trasie projektowanego kolektora tłoczego kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykopy wykonywane mechanicznie z wywozem urobku.

Pokop po koparce i wykop w miejscach kolizji w odległości 1,5m od istniejących urządzeń należy wykonać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Dno wykopu wyrównać ręcznie (tzw. pokop po koparce).Wszystkie rurociągi układać na warstwie ok. 15 cm ubitej pospółki.

Po wykonaniu robót instalacyjnych , rurociąg zasypywać do warstwy 30 cm ręcznie. ubijając ręcznie kolejne warstwy co 15 cm. Dalszą zasypkę można prowadzić mechanicznie. Grunt plastyczny wymienić na piaszczysty. Wymagany stopień zagęszczenia $W_z = 1,00$. Po wykonaniu prac instalacyjnych teren przywrócić do stanu pierwotnego do stanu pierwotnego (odtworzenie podbudowy i nawierzchni asfaltowej.).

W czasie wykonywania robót ziemnych wykop powinien być zabezpieczony i odpowiednio oznakowany.

5.4. Spinka z istniejącym rurociągiem.

W pkt K1,K4,K5 należy wykonać spinkę z istniejącym rurociągiem dn 200żel..

Wykaz materiałów i układ armatury w poszczególnych węzłach przedstawiono na schematach , rys.nr 6.

5.5. Obliczenia hydrauliczne.

Rurociąg tłoczny:

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Długość [m]	Średnica [mm]	Prędkość [m/s]	Strata jedn [%o]	Strata całk [m SW]		Chrop. [mm]
PP - KR	30,00	356,0	200,0	1,23	9,97	3,55		0,25

Kolektor grawitacyjny:

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek. [%o]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]		Chrop. [mm]
KR-S1	30,00	10,0	200,0	76,9	1,31	35,8	1,28		0,250

5.5. Rurociągi projektowanego kolektora tłoczego kanalizacji sanitarnej.

Kolektor tłoczny zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE100 SDR17 Dn200x11,9. Łączenie rurociągów za pomocą zgrzewania doczołowego.

Głębokość ułożenia rurociągu głównego ustalać w trakcie układki , w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Po wykonaniu całego odcinka, kolektora tłoczego wykonać przepinki przyłączy i sieci wodociągowych, w uzgodnieniu z *Zakładem Wod-Kan w Mławie*. Po przepinkach przyłączy i odnog sieci wodociągowej do nowej linii, „stary” wodociąg umartwić.

Na zmianach kierunku przewodu, wyłąć z betonu B-15 bloczek oporowy o wymiarach 0,2/0,2/0,2m w celu zabezpieczenia przed przemieszczaniem w planie.

Spadki , zagłębienie i trasę sieci przedstawiono na PLANIE SYTUACYJNYM I PROFILU SIECI.

5.6. Wykonanie renowacji kolektora tłoczego k.s..

Dla wykonania renowacji metodą bezwykopową (Uszczelnienie) rurociągu tłoczego dn 200żel na odcinku pod ul.Piłsudskiego rękawem długości 40,0mb należy wstrzymać dopływ ścieków z pompowni przy ul.Szpitalnej.

W tym celu na czas wykonywania prac ścieki z pompowni przekierować na przelew do kanalizacji deszczowej.

W ul.M.Konopnickiej, w studni kanalizacji deszczowej zainstalować korek , a ścieki sanitarne za pomocą pompy przepompowywać do kolektora kanalizacji sanitarnej odprowadzającego ścieki w kierunku przepompowni „Kopernika”.

Po zakończeniu prac kolektor deszczowy przed usunięciem korka przepłukać .

5.7. Próba szczelności:

Po wykonaniu poszczególnych odcinków rurociągu wodociąg należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu 1,6 MPa w ciągu 30 min.

5.8. Warunki BHP

W trakcie wykonywania prac przy budowie kolektorów k.s. i k.d. należy przestrzegać następujących wymogów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP(dz.U nr 129,poz844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w w sprawie BHP przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (dz.U. nr 96 , poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu z 26.03.1972 (dz. U. Nr 13/72, poz.93)

Wszystkie roboty budowlano – montażowe realizować zgodnie z :

- obowiązującymi normami
- warunkami technicznymi , jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie
- instrukcjami montażu i wykonania opracowanymi przez producenta materiałów i stosowanych urządzeń

warunkami technicznymi i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

5.9.

Uwagi końcowe:

- Całość robot wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i nadzoru robót montażowo-budowlanych-cz.II-Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- W miejscach skrzyżowania rurociągu z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.Nr.120 z dnia 10 lipca 2003 poz 1126.

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

PRZEBUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO TŁOCZNEGO, SIECI
WODOCIAGOWEJ ORAZ BUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO
GRAWITACYJNEGO W UL.Z.MORAWSKIEJ W MŁAWIE
DZ.NR 35/1,4072,3918,3734/3,4440,2578/39,2578/53

Inwestor :

GMINA MIASTO MŁAWA
06-500 MŁAWA UL.STARY RYNEK 19

Projektant :

MGR INŻ. PIOTR KOZŁOWSKI, Mława ul.Zachodnia 16
upr. proj. nr Cie 71/93 MAZ/IS/1352/01

CZĘŚĆ OPISOWA :

1. Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji sanitarnej , sieci wodociągowej w ul.Z.Morawskiej w Mławie .

2. Kolejność realizacji :

- wykonanie nacięć piłą mechaniczną nawierzchni asfaltowej oraz podbudowy betonowej
- wykonanie wykopów rozpartych brzegowo
- wykonanie podsypki pod rurociąg
- wykonanie prac instalacyjnych: montaż rurociągów, studni, wpustów deszczowych, wylotów brzegowych
- wykonanie obsypki, nadsypki i właściwego zasypiania wykopu
- odtworzenie nawierzchni i przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W bezpośredniej bliskości planowanej sieci , na zasadzie krzyżowania się znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci wodociągu, sieci telekomunikacyjnych i energetycznych.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie:

Całość uzbrojenia tj. wodociąg, sieć telekomunikacyjna i energetyczna przy odkrywcze należy traktować jako funkcjonujące.

5. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywanych prac:

- Dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń
- Wykonywanie wykopów
- Rozładunek urządzeń
- Montaż urządzeń
- Prace instalacyjne
- Zасыпка

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Kierownik robót zobowiązany jest do:

- Dopuszczania do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP
- Przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników
- Omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robót

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- Własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach
- Ochrony osobistej pracowników
- Przenośnego sprzętu gaśniczego
- Apteczki pierwszej pomocy
- Zapewnienia łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną
- Odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy przed osobami nieuprawnionymi
- Odpowiedniego zabezpieczenia wykopów
- Stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem
- Odpowiedniego oświetlenia
- Przewiduje się opracowanie plany BIOZ (prace mogą trwać ponad 30 dni , a liczba pracowników może przekroczyć 20 osób)

OPRACOWAŁ

Mława 2008-10-19

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118), oświadczam że projekt budowlany :

**PRZEBUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO TŁOCZNEGO, SIECI
WODOCIAGOWEJ ORAZ BUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO
GRAWITACYJNEGO W UL.Z.MORAWSKIEJ W MŁAWIE
DZ.NR 35/1,4072,3918,3734/3,4440,2578/39,2578/53**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: