

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SIECI I INSTALACJI

SANITARNYCH

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
5-200 Wolomin, ul. Prądzynskiego 3
22 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114
Załącznik do decyzji (postanowienia)
nr 860p/2010 z dnia 22.06.2010
znak WAP-135417-C/183110

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

sieci kanalizacji deszczowej
na terenie oczyszczalni oraz w ul. Wiejskiej,
Michkiewicza, Sienkiewicza i Kraszewskiego
wraz z separatorem i osadnikiem
w Tluszczu

INWESTOR: GMINA TŁUSZCZ
05-240 Tłuszcz, ul. Warszawska 10

INŻ. TADEUSZ GUT
Up. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
sieci, instalacji i urządzeń
sanitarnych Nr. ewid. 383/W/74

Projektował:

Sprawił:

mgr inż. Marta Gręda-Malinowska
Up. bud. do proj. bez ogr. nr MAZ/0511/P00S/06
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych

ZAKŁAD
Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
05-240 Tłuszcz, ul. Wiejska 58
woj. mazowieckie, pow. Wołomin
tel. (029) 757 30 22, 757 31 83
NIP: 762-00-09-401
Wzrost 2010
Z-ca Dyrektora Zakładu
Tłuszcz Zarządca

Data: Grudzień 2010 r

Wzrost 2010 01.06.2011

INŻ. TADEUSZ GUT
Up. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
sieci, instalacji i urządzeń
sanitarnych Nr. ewid. 383/W/74

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania.....	2
2. Lokalizacja projektowanego kanału.....	2
3. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca.....	2
4. Charakterystyka wymiarowa kanału.....	2
5. Podstawa opracowania.....	4

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

6. Opis projektowanego rozwiązania.....	5
7. Konstrukcja i uzbrojenie kanału.....	5
8. Obliczanie ilości wód opadowych i roztopowych.....	6
9. Dobór separatora.....	7
10. Dobór osadnika.....	8
11. Wylot do odbiornika.....	8
12. Warunki gruntowo-wodne.....	8
13. Istniejący stan uzbrojenia na trasie projektowanego kanału.....	9
14. Roboty ziemne.....	10
15. Kontrola szczelności przewodów.....	12
16. Zagospodarowanie mas ziemnych i innych odpadów.....	12
17. Próby i odbiory.....	12
18. Odbudowa drogi.....	13
19. Zabezpieczenie ruchu.....	13
20. Uwagi ogólne.....	13
21. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozp. MII z dnia 23.06.2003 roku (Dz. U. nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku).....	14
22. Wykaz wpuśców deszczowych nie objętych profilami.....	19-20
23. Opinia znak UGK-6215/1/2010 z dnia 25.11.2010.....	21
24. Opinia nr 2392/2010 z dnia 18.11.2010.....	22
25. Wypis z rejestru gruntów.....	23
26. Mapa ZUD egz 1, 2.....	24-25
27. Projekt zagospodarowania – rys 1, 2.....	26-27
28. Profil podłużny sieci kanalizacyjnej – rysunek nr 3, 4, 5, 6, 7.....	28-32

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 787 43 01 w 106 107 110, 114

29. Przekrój wylotu kanalizacji deszczowej - rys nr 8	32a
30. Separator - rys nr 9	32b
31. Osadnik - rys nr 10	32c
32. Uprawnienia budowlane Projektanta	33
33. Przyłączenie do Izby Projektanta	34-35
34. Uprawnienia budowlane Sprawdzającego	36-36b
35. Przyłączenie do Izby Sprawdzającego	37
36. Oświadczenie Projektanta, Sprawdzającego	38
37. Decyzja znak ID-5548/144/2010 z dnia 25.11.2010	39
38. Decyzja na lokalizację sieci w pasie drogowym z ZDP	39a
39. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	40-51
40. Aprobata techniczna separatora	52
41. Karta katalogowa separatora	53
42. Karta katalogowa osadnika	54
43. Karta katalogowa klapy zwrotnej Szagaru	55
44. Karta katalogowa klapy zwrotnej Nawo-Tech	56
45. Karta katalogowa zaworu zwrotnego Sianfix	57
46. Karta katalogowa klapy końcowej Kessel	58

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Prądzynskiego 106 107 110-1
22 787 43 01

1. Przedmiot opracowania

wraz z separatorem i osadnikiem w Tuszczu.

Kanał deszczowy z wpustami deszczowymi zlokalizowany będzie:

- Projektowany kanał deszczowy na terenie oczyszczalni zaprojektowany został od włączenia w istniejący rów w pasie terenu nieurtworzonego oraz w drodze odjazdowej do oczyszczalni w pasie pobocza, dalej w ulicy Wiejskiej o nawierzchni asfaltowej, ul. Mickiewicza o nawierzchni asfaltowej, ul. Sienkiewicza o nawierzchni asfaltowej i ul. Kraszewskiego – jezdnia betonowa.

Investor: Gmina Tuszcz, 05 – 240 Tuszcz, ul. Warszawska 10,
 Użytkownik : Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tuszczu, ul. Wiejska 56,
 Wykonawca: Firma wykonawcza

Kanał na terenie oczyszczalni odcinek od włączenia do rowu S1 do S8

- średnica	d = 0,50 m
- długość	L = 179,0 mb

- štednica

$$m_{0.50} = p$$

၃၄၀၆၇ -

$$\overline{qm\ 0'6LI} = \overline{L}$$

STAROSTWO
POWATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
5-200 Wolomin, ul. Prądzynskiego
t. 027287-43-01 w 106 107 110 1

Kanał w ul. Mickiewicza odcinek od S10 do S27

- średnica $d = 0,40 \text{ m}$,
- długość $L = 292,0 \text{ mb}$
- spadek dna $i = 13\text{‰}$, 4%
- materiał rury X-Stream,

Kanał w ul. Więjskiej odcinek od S10 do S13

- średnica $d = 0,30 \text{ m}$ (D 315 x 9,2 mm),
- długość $L = 90,0 \text{ mb}$
- spadek dna $i = 2\text{‰}$
- materiał rury PVC-U klasy „S”, SN8
- zagłębienie $1,98 - 1,52 \text{ m p.p.t.}$
- oraz $d = 0,20 \text{ m}$ i $L = 13,0 \text{ mb}$

Kanał w ul. Więjskiej odcinek od S8 do S10

- średnica $d = 0,50 \text{ m}$,
- długość $L = 63,5 \text{ mb}$
- spadek dna $i = 1\text{‰}$
- materiał rury X-Stream,
- zagłębienie $2,37 - 1,98 \text{ m p.p.t.}$

Kanał w ul. Więjskiej odcinek od S8 do S18

- średnica $d = 0,30 \text{ m}$ (D 315 x 9,2 mm),
- długość $L = 210,0 \text{ mb}$
- spadek dna $i = 3\text{‰}$
- materiał - rury PVC-U klasy „S”, SN8
- zagłębienie $2,10 - 1,76 \text{ m p.p.t.}$

Kanał w ul. Więjskiej odcinek od S8 do S18

- spadek dna $i = 1\text{‰}$
- materiał rury X-Stream,
- zagłębienie $1,50 - 2,37 \text{ m p.p.t.}$

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22787-43-01 w 106 107 110 114

- zagiębie 1,98 – 2,17 m p.p.t.

Kanał w ul. Mickiewicza odcinek od S27 do S29

- średnica d = 0,30 m,

- długość L = 66,0 mb

- spadek dna i = 4‰,

- materiał rury PVC-U klasy „S”, SN8

- zagiębie 1,98 – 2,00 m p.p.t.

oraz d = 0,20 m i L = 39,0 mb

Kanał w ul. Sienkiewicza odcinek od S25 do S32

- średnica d = 0,30 m (D 315 x 9,2 mm),

- długość L = 66,0 mb

- spadek dna i = 3‰

- materiał rury PVC-U klasy „S”, SN8

- zagiębie 2,17 – 2,00 m p.p.t.

oraz d = 0,20 m i L = 5,0 mb

Kanał w ul. Kraszewskiego odcinek od S27 do S36

- średnica d = 0,30 m (D 315 x 9,2 mm),

- długość L = 151,0 mb

- spadek dna i = 3‰

- materiał rury PVC-U klasy „S”, SN8

- zagiębie 2,18 – 1,57 m p.p.t.

oraz d = 0,20 m i L = 4,0 mb

Σ Mt. 5 mb

W zakres opracowania ponadto wchodzi 33 sztuki przykanalików deszczowych od wpuśców deszczowych. Przykanaliki wykonane będą z rur PVC klasy „S” średnicy 200 x 5,9 mm.

5. Podstawa opracowania

5.1 Umowa nr 408/IX/10 z dnia 27.09.2010r,

5.2 Ekspertyza warunków gruntowo – wodnych wykonanych przez PETROS – X.2010

Projektowane odcinki kanałów deszczowych Ø 0,50 (D500 x 14,6 mm), Ø 0,40 (D400 x 11,7 mm), i Ø 0,30 (D315 x 9,2 mm), zostaną wykonane z rur kanalizacyjnych PVC klasy „S” SN 8 kN/m² łączonych za pomocą uszczelk gumowych. Dopuszcza się wykonanie odcinków

7. Konstrukcja i uzbrojenie kanału.

Przykanałiki od wpustów deszczowych wykonac z rur kanalizacyjnych PVC klasy S o średnicy D200x5,9 mm.

studzienki wykonac z osadnikiem h = 0,3 m.

wykonac z kręgów betonowych o średnicy 1,4m – 8 sztuk , 1,2 m – 27 sztuk. Niniejsze projektuje się budowę studzienek kanalizacyjnych na projektowanych kanałach. Studzienki projektowanych 33 sztuk wpustów deszczowych. Dla umożliwienia podłączeń przykanałików W projekcie przewidziano również wykonanie podłączeń przykanałików deszczowych od osadnika i separatora i dalej do istniejącego rowu.

teren oczyszczalni odprowadzane będą do projektowanych urządzeń podczyszczających tj. Ścieki deszczowe z ulicy Mickiewicza, Wiejskiej, Kraszewskiego, Sienkiewicza poprzez objętych niniejszym projektem.

projektowanych wpustów deszczowych zlokalizowanych wzduż trasy kanału w ulicach Zadaniem projektowanych odcinków kanałów jest odprowadzenie wód deszczowych z

6. Opis projektowanego rozwiązania.

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

- 5.9 Decyzja
- 5.8 Opinia znak UKG-6215/1/2010 z dnia 25.11.2010 r
- 5.7 Decyzja znak ID-5548/144/2010 z dnia 25.11.2010
- 5.6 Wypis z rejestru gruntów
- 349/2010 z dnia 09.11.2010r
- 5.5 Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego znak UKG.7323-Dokumentacji, Wołomin, ul. Powstańców 8, Opinia nr 2392/2010 z dnia 18.11.2010,
- 5.5 Uzgodnienie w Starostwie Powiatu Wołomińskiego – Wydział Uzgadniania
- 5.4 Wizja lokalna wykonana przez projektanta,
- 5.3 Plan sytuacyjny – wys. z inwentaryzacji urządzeń podziemnych w skali 1 : 500,

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego
tel. 22 787-43-01 w 106 107 110, 114

kanatów z rur kanalizacyjnych z PP klasy „S” SN 8 kN/m², np. produkcji Wawim system X-STREAM lub PP-K2 firmy Kaczmarek, bądź innego producenta.

Kanały z PVC i PP należy układać na 20 cm podspłce z zagęszczonego piasku pozabawionego kamieni do 30 cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem.

Studzienki żelbetowe Ø 1,4 m; Ø 1,2 m wykonane jako prefabrykat, w górnej z prefabrykowanych kręgów żelbetowych wg BN-86/8971-08, łączonych na uszczelki międzykręgowe producenta kręgów. Płyty pośrednie i pokrywowe żelbetowe wg KB1-3.8.4.3.(1)-81 wyposażone we wstęgi kanalizacyjne DO-600 wg PN-87/H.74051/02 o

wytrzymałości na obciążenie próbne 400kN. Dopuszcza się montowanie wstaw kanaliowych żeliwnych z wypełnieniem betonowym klasy D400 na obciążenie 400kN. Różne wierzchu

wiązów studzienek należy dostosować do istniejącej niwelacji ulic. Wykazane na profilu rzędne terenu odnoszą się do terenu istniejącego. W celu zamontowania kanałów odpływowych i dopływowych oraz przykanalików należy w dolnej części studzienek rewizyjnych zabetonować odpowiednio kształtki PVC lub PP (przeznaczone do tego celu i produkowane przez producenta rur).

Nie należy natomiast zabetonowywać bezpośrednio w ścianach studzienek bosych końców rur kanalizacyjnych z PVC. Skrzynki żelwne wpustów deszczowych wykonać na obciążenie próbne 250 kN wg normy PN-88/H-74080/01. Skrzynki montować na studzienkach ściekowych do odwodnienia ulic z połączonym wpustem i osadnikiem typu WUp-II-A wg KB4-3.3.1.10.(3), Ø 0,5 m i głębokość osadnika H = 0,95 m.

8. Obliczanie ilości wód opadowych i roztopowych

Obliczanie ilości wód opadowych i roztopowych wymagających podczyszczenia przy założeniu:

$q_{\max}$ – spływ jednostkowy – 130 l/sek x ha

ψ – współczynnik spływu dla dróg i chodników – 0,85

F – powierzchnia dróg i chodników – 0,9ha

$Q_{\max} = 130 \times 0,9 \times 0,85 = 99,45$ l/sek

$Q_{\min} = 15$ l/sek x ha

$Q = 15 \times 0,9 \times 0,85 = 11,47$ l/sek

9. Dobór separatora

Dla w/w wielkości dobrano separator bezfiltrowy cyrkulacyjny – koalescencyjny AWA-S- $Q_{nom} = 100$ l/sek, producent AWA-S – System Sp. z o.o., 04-473 Warszawa, ul. Zęgańska 1, tel.(22) 615 51 13.

Proponowane rozwiązanie to zbiornik podziemny żelbetowy Dz = 2300mm od wewnątrz zabezpieczony powłoką olejoodporną, powierzchnie zewnętrzne izolowane substancją wodoszczelną. Zbiornik przykryty płytą żelbetową z dwoma otworami włączowymi, z płytą dociążającą grubości 30 cm, zbrojoną prętami Ø10 mm w kwadracie oczek 15x15cm o wymiarach 3x3m. W płycie przewidzieć otwory włączowe Ø 0,8m zakończone włączami klasy D. Separator posadowić na podsypce piaskowej grubości 15cm + fundament betonowy o wymiarach 3,5 x 3,5 grubości 0,10m wykonany z betonu klasy C-8/10. Montaż separatora należy wykonać w wykopie odwodnionym, szalowanym, wspólnym dla posadowienia separatora i osadnika. Obudowę wykopu przyjąć z gródzić zabijanych G46 na głębokość 5m. Po zabiciu gródzić na pełną głębokość i wybraniu ziemi na głębokość ~ 2m poniżej poziomu terenu, wykonać ramę stalową z dwuteownika 260 HEB, zamontować rozporę i pogłębić wykop do projektowanych rzędnych.

Przyjęto jeden wykop dla posadowienia separatora i osadnika o wymiarach planie 4,0x7,0m głębokości wykopu na dwóch poziomach, dla separatora 3,75m dla osadnika 3,22m.

Wykopy należy ogrodzić i oznakować a na noc oświetlić i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, tak aby nie było dostępu dla osób niepowołanych.

Po ustawieniu i zamontowaniu zbiorników, sprawdzeniu ich szczelności, zbiorniki obsypać gruntem piaszczystym, grunt zagęścić, założyć płyty nadstawne, napętnić wodą do 2/3 głębokości.

Wokół projektowanych obiektów, teren należy utwardzić umożliwiając dojazd służb eksploatacyjnych, utwardzenie wykonać np. z tłucznia.

Z uwagi na możliwość wystąpienia podwyższonego poziomu wody gruntowej przed zamówieniem zbiorników należy powiadomić producenta i dostawcę o istniejących warunkach gruntowo-wodnych celem dokonania stosownych obliczeń konstrukcyjnych i ewentualnych korekt w konstrukcji zbiornika i wyposażenia. W konstrukcji wyposażenia separatora należy przewidzieć maksymalne podniesienie hydrocyklonu pod płytę nadstawną o czym zostanie powiadomiony producent. Aprobaty techniczne, sprawność oczyszczania, gwarancje dostarcza producent separatora.

Warstwa I – warstwa nasypów humusowo-piaszczystych – do 0,8m
 Grunty podłoża podzielono na trzy zasadnicze warstwy geotechniczne.

12.1 Warunki gruntowe

Ekspertyzę warunków gruntowo-wodnych wykonała firma PETROS w X.2010r, 05-230 Kobylka, ul. Tetmajera 7.

12. Warunki gruntowo-wodne

połączenie na mułę (montaż do rury).
 Klapę zwrotną skośną zamontować do ściany betonowej wylotu do rowu (wylot czołowy) lub 4m i poniżej płytkami EKO.
 przed rozmywaniem projektuje się umocnienie dna i skarp rowu powyżej wylotu na długości 449 00 00 lub TEHACO, tel. (58) 554 59 29. Dodatkowo dla zabezpieczenia korpusu rowu zwrotną, skośną z tworzywa sztucznego DN 500 np. firmy SZAGARU Sp. z o.o., tel. (32) W celu zabezpieczenia przed cofką na wylocie do rowu projektuje się zamontować klapę

11. Wylot do odbiornika

minimum dwa razy do roku oraz po każdym nawalnym deszczu.
 utylizacji odpadów niebezpiecznych. Ponadto należy wykonywać okresowych przeglądów zbiorników winno odbywać się przez służby eksploatacyjne, które mają uprawnienia do Bez względu na do osadnika i separatora nie mogą wchodzić przypadkowe. Opróżnianie szalowanym grodziami G46. Wykop należy odwodnić – patrz jak separator.

Osadnik posadowiony na płycie betonowej gr. 10 cm, beton B-10, w wspólnym wykopie, przewidzieć otwór włazowy Ø 0,8m zakończony włazem klasy D.
 płytami Ø10 mm w kwadracie oczek 15x15cm o wymiarach 3,5m x 3,5m. W płycie płytą nadstawą Ø2500mm. Nad płytą przewidziano płytę dociąającą grubości 30cm zbrojoną H = 100,15 – 96,93 = 3,22m powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne izolowane. Przykryty Dobrano osadnik AWAS-S, V = 5000l, jest to zbiornik żelbetowy okrągły Dz = 2300mm, łatwoopadającej zaprojektowano osadnik przed separatorem.

Zgodnie z zaleceniami Firmy AWAS w celu oczyszczenia wód deszczowych z zawiesziny

10. Dobór osadnika

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 5-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego
 1-99787-43-01 w 106 107 110

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego kanału deszczowego oparto na planie geodezyjnym w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie.

13. Istniejący stan uzbrojenia na trasie projektowanego kanału.

Badania warunków były prowadzone w okresie intensywnych opadów jesiennych. Zaleca się roboty prowadzić w okresie letnim, co w efekcie może obniżyć koszty wykonania w wykopach obiektowych dotyczy separatora, osadnika i kanałów wraz z wylotem do odbiornika – rowu melioracyjnego.

Przewiduje się jeden zestaw igłofiltrów po 50 szt. igieł z agregatem pompowo – spaliniowym AL-5.1, $Q=20÷87\text{ m}^3/\text{h}$. Odbiornikiem będzie istniejący rów. Wody odprowadzać poprzez studzienkę zbiorczą $\varnothing 1,0\text{ m}$, $H=1,5\text{ m}$. Faktyczną ilość godzin pompowania należy wpisać do dziennika budowy.

W celu obniżenia wykopów na czas realizacji za pomocą igłofiltrów. W celu obniżenia zwierciadła wody projektuje się odwodnienie igłofiltrami umieszczonymi w nurze obsadowej w obsypce żwirowej. Igłofiltrzy zapuścić do głębokości na 5 m p.p.t. poniżej warstwy glin.

Igłofiltrzy montować po wewnętrznej stronie szalunków. Ten sposób odwodnienia pozwoli zabezpieczyć wykop przed rozmyciem dna poprzez hydrauliniczne przebiecie oraz nie spowoduje obniżenia lejki depresji na działkach sąsiednich.

12.3 Odwodnienie wykopów

W podłożu terenu w badaniu stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych o charakterze swobodnym na głębokości $\sim 2,20 \div 2,70$ p.p.t. Natomiast w obrębie odbiornika – rów melioracyjny, otwór nr 5 (w obrębie projektowanego osadnika i separatora) poziom wód gruntowych stabilizuje się od $0,5 \div 2,7$ m p.p.t.

12.2 Warunki wodne

Warstwa III gliny zwalowe
Warstwa wykształcona w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym i sporadycznie półtwardym – do 5,0 m p.p.t.

Warstwa II – piaski drobnoziarniste – do 2,4 m p.p.t.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Prądyńskiego 3
106-107, 110, 114
tel. 22 787-43.00, 43.01
05-253 11 00

Na całej długości projektowanego kanału przewiduje się wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, szalowanych poziomowo układanymi wypraskami stalowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie. Ze względu na zlokalizowanie kanału w pasie drogi należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Zasypanie powinno być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami (wsk zagęszczenia gruntu wg $CBR > 0,98$).

W czasie prowadzenia robót ziemnych i instalacyjnych wykopy należy zabezpieczyć barierkami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z normą branżową, „Przewody podziemne. Roboty ziemne” Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w opinii WUD.

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z planem BIOZ zwracając uwagę na zachowanie przepisów bezpieczeństwa. Wykopy, tam gdzie pozwalają na to warunki, należy przeprowadzić mechanicznie przy pomocy koparki w wykopie umocnionym.

14. Roboty ziemne

Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonać roboty ziemne.

autorstwa w trakcie realizacji inwestycji.

Ponadto z uwagi na przybliżone określenie położenia krzywej, które należy rozwiązać w ramach nadzoru wykluza się możliwości innych kolizji, które należy rozwiązać w ramach nadzoru

zabezpieczone przed uszkodzeniem.

W trakcie tych czynności mogą być ujawnione nie wykazane na planie dodatkowe sieci

uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem. Uzbrojenie geodezyjnym przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanym kanałem, które w trakcie robót należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Uzbrojenie kolidujące z projektowaną siecią kanalizacyjną deszczową należy przebudować po istniejącej trasie do rzędnych podanych na profilach bądź ustalić sposób rozwiązania kolizji z projektantem w trakcie realizacji inwestycji. Rzeczywistą potrzebę przebudowy oceni Inspektor Nadzoru po dokonaniu odkrywek i ustali z projektantem sposób jej rozwiązania.

z jednoczesnym przestrzeganiem rygorów dostawcy rur.

(piaskiem drobnym o stopniu zagęszczenia 95% wg Proctora), warstwami grubości 20-30 cm jest w odległości 10 cm od rury. Pozostała zasypka gruntem mineralnym dowieszonym należy wykonywać ubijakami drewnianymi, stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne zagęszczenie – podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu. Wyżej wymienione podbijanie ochronnej należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rur. Najistotniejszym jest Warstwa ta musi być starannie ubita z obu stron przewodu. Zasp i ubijanie gruntu w strefie z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur.

średnioziarnisty bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone Materiałem zasypu warstwy I i II powinien być grunt mineralny – piasek sycki, drobno lub

- | | |
|------|--|
| I. | wykonywanie warstwy ochronnej rurociągu |
| II. | wykonanie zasyпки do wysokości 30 cm ponad wierzch rury kanalizacyjnej |
| III. | zasp wykopu do powierzchni trenu |

Zasypkę rurociągu prowadzić należy w trzech etapach:

- warstwy do powierzchni wymaganej ze względu na warstwy drogowe
- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierz rury kanalizacyjnej
- podsypka piaskowa grubości 15 cm

Zasypka przewodów w wykopie składa się z dwóch warstw plus podsypka piaskowa:

układanymi poziomami oraz drewnianymi nakładkami pionowymi i poziomymi. Odcinek realizacyjny ograniczony jest rozstawem studzienek rewizyjnych. Obudowa ścian wykopu-szczelna balami drewnianymi grubości 50 mm lub wypraskami stalowymi

Wykopy wąsko przestrzenne z 30% wymianą gruntu.

wykopie, mocując ją do drewnianej belki o odpowiedniej długości.

energetyczne należy podwieść oraz zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną „AROTA” w kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie. Kable telefoniczne i ścisłym nadzorem geodezyjnym. Wszystkie wykopy w miejscach skrzyżowań, zbliżeń i uprzągniętego geodety. Z uwagi na liczne uzbrojenie terenu całość prac należy prowadzić pod Przed przystąpieniem do prac, trasa projektowanej sieci musi być wyznaczona przez

- kat. III – 100%

wysokości 30%, mechanicznych 70%. Przyjęto na trasie następujące kategorie gruntu:

przeznaczonych umocnionych szalunkiem. Ogółem przyjęto udział wykopów ręcznych w skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, wykonywać ręcznie w wykopach wąsko W miejscach zabudowanych, zadzierżewionych lub w pobliżu przeszkód terenowych i

Roboty winny być wykonywane zgodnie z Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz warunkami

17. Próby i odbiory

Dostosować się do uwag zawartych w protokole WUD.
Całość robót prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836 - 02 i zachować przepisy BHP.
Uwaga: Wykopy należy oznaczyć światłem koloru żółtego zapalone od świtu.
Asfalt należy zdjąć, przetopić i ponownie użyć do odtworzenia nawierzchni.
Odpadem, jaki powstanie podczas budowy kanalizacji deszczowej będzie asfalt. Istniejący
Nie przewiduje się powstawania odpadów w trakcie realizacji inwestycji.

Należy zebrać i przekazać do firmy zajmującej się recyklingiem tego rodzaju odpadów.
zgodnie z ustawą o odpadach. Powstające odpady przy rozbiórce nawierzchni asfaltowej
będą zebrane do pojemników i wywiezione do segregowni odpadów i zagospodarowane
zebrane przez wykonawcę i wykorzystane przy innych budowach. Folia, skrawki rur i kabli
Inwestora. Materiały używane w trakcie robót wykonawczych takie jak: gwoździe, deski będą
zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach i wywiezione w miejsce wskazane przez
W trakcie realizacji inwestycji powstaną nadwyżki ziemi z wykopów, nadwyżki ziemi będą
wywieźć na wysypisko śmieci.

wskazane przez Inwestora. Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku należy
W czasie budowy ziemia z wykopu musi być odwożona na tymczasowe miejsce składowania

16. Zagospodarowanie mas ziemnych i innych odpadów

wykonanie próby hydraulicznej zgodnie z normą PN-81/B-10725.
Kolejnie przed zasypaniem wykopów należy sprawdzić szczelność nrociągu przez
Połączenia kręgów studzienek wykonać na uszczelki gumowe producenta kręgów.
ponownie.

połączeń. Połączenia niesymetryczne, budzące wątpliwości należy zdemontować i wykonać
gumowymi. Po dokonaniu połączenia kielichowego należy przeprowadzić wizualną kontrolę
W projekcie przewidziano połączenia rur za pomocą kielichów uszczelnianych uszczelkami

15. Kontrola szczelności przewodów

STARSZY
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Prądnickiego 114
tel. 22 787 43 41 w. 106 107 110, 114
05-200 Wołomin

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zgłosić się do Zakładu Gospodarki Komunalnej w Tłuszczu, celem uzgodnienia zakresu robót. Roboty prowadzić i odbioru dokonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa, odbioru robót budowlano montażowych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Po wykonaniu robót montażowych złożyć inwentaryzację geodezyjną.

20. Uwagi ogólne

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć na czas budowy zgodnie z przepisami (Dz. U. Nr 53 z dnia 02,12,1961 r. poz.55) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenia na okres nocy. Projekt organizacji ruchu na czas budowy wykonuje Wykonawca robót.

19. Zabezpieczenie ruchu

Naprawy nawierzchni drogowych po wykopach należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich istnienie (Dz. U. Nr 43/99). Ponadto odbudowa nawierzchni dróg i ciągów komunikacyjnych do ruchu pieszego powinna być zgodna z wymaganiami określonymi przez zarządcę dróg.

- Warstwa ścierna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm, jak dla kategorii ruchu KR 3-6 o grubości 3 cm (100kg/m^2)
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm, jak dla kategorii ruchu KR 3-6 o grubości 4 cm (150kg/m^2)
- warstwa podbudowy grubości 20 cm z kruszywa łamanego frakcji 0/63 mm stabilizowana mechanicznie, ulepszona cementem w ilości 3%.

Projektuje się odbudowę nawierzchni asfaltowych istniejących ulic i wjazdów do posesji na trasie wykopów, składające się z warstw:

18. Odbudowa drogi

10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze, PN-B-10729 Studzienki kanalizacyjne, PN-EN 1610 Budowa i odbiór sieci kanalizacyjnych, AT/97-03-0282 Studzienki teleskopowe kanalizacyjne i drenazowe.

21. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozp. MI z dnia 23.06.2003 roku (Dz. U. nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku)

Zgodnie z art. 21a poz. 1 „Prawa Budowlanego”, kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o poniższą informację sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej na terenie oczyszczalni oraz w ul. Wiejskiej, Mickiewicza, Sienkiewicza i Kraszewskiego wraz z separatorem i osadnikiem w Tłuszczu.

Podstawą opracowania informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

a) Warunki ogólne

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosowanie do zakresu obowiązków.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obiektu liniowego. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy kanalizacji.

Investor jest zobowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy

b) Plac budowy

Należy wyznaczyć strefy niebezpieczne a następnie wygradzić je barierkami bezpieczeństwa. Przejścia i strefy niebezpieczne (droga szybkiego ruchu) należy oświetlić i oznakować. Granicę terenu budowy nie wygradzoną należy oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Urządzić zaplecze placu budowy z niezbędnymi pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi i socjalnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznaczyć miejsca postojowe na terenie zaplecza placu budowy. Należy zapewnić łączność telefoniczną.

Należy urządzić na zapleczu placu budowy składowisko materiałów na terenie płaskim

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie niniejszego projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

f) Roboty ziemne

Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć: uszkodzonych zakończonych roboczych; pęknięć; posiadać wymagane kwalifikacje. Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione. Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy maszyn o napędzie silnikowym powinny przeszkolone osoby. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być: utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność; stosowanie wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone; obsługiwane przez zapoznałe pracowników z tymi dokumentami przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń oraz wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być

e) Maszyny i urządzenia techniczne

Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

d) Miejsce pracy

Stanowisko pracy powinno umożliwiać swobodę ruchu, niezbędne do wykonywania pracy. Stanowisko pracy przy robotach liniowych posiada niestały charakter i dlatego winno być sprawdzane pod względem jego stabilności, zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, po silnym wietrze, po opadach i po oblodzeniu. Miejsce wykonywania robót, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

Na terenie zaplecza placu budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia umywalni, jadalni, szatni i ustępów. szafkami dwudzielnymi na odzież własną i roboczą. Na terenie zaplecza placu budowy należy

c) Warunki socjalne i higieniczne

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, gazowych telekomunikacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczna odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkownikowi znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno się odbywać ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmiroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinno znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia mogą być wykonane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych.

Zabezpieczenia azurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia azurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przygotowanych urządzeń mechanicznych.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejścia do wykopu. Odległości pomiędzy zejściami do wykopu nie powinny przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąsko przestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobków jest zabronione.

W odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,

w strefie klina naturalnego oddalnego odłamku gruntu, jeżeli ściany wykopu są obudowane.

Ruch środków transportu oraz wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego oddalając od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

W czasie wykonywania wykopów nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego oddalając od dna wykopu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Nie dopuszczalne jest sytuowanie składowisk materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczony w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV
- 5 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 15 kV
- 10 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV
- 15 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 10 kV

Przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn, bezpośrednio pod liniami wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą się zbliżyć na niebezpieczną odległość do napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

g) Roboty montażowe

Montaż przewodów z tworzyw sztucznych można przeprowadzać przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C, a łączenie z elementami stalowymi i żeliwnymi w temperaturze nie niższej niż 5°C, przy zastosowaniu następujących zasad:

- rury należy układać możliwie najbliżej wykopu, aby uniknąć nadmiernego przemieszczania;
- gdy wykop jest wykonany, wszędzie gdzie tylko jest to możliwe, rury należy układać po przeciwniej stronie niż odkładany jest grunt z wykopu;
- gdy wykop nie jest jeszcze wykonany, należy ustalić po której stronie odkładany będzie grunt z wykopu i rury ułożyć po przeciwniej stronie, pozostawiając miejsce na przemieszczenie się koparki;

INŻ. TABUSZ GUT
 Upr. bud. do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności
 inżynierskiej i urządzeń
 sanitarnych (kr. ewid. 393/W-14)

IN

PROJEKTOWANIA WYKOPÓW ZEŚ
 05-200 Woborn, ul. Prądzynskiego 106 107 110 114 393/W-14
 WYDZIAŁ Budowlany
 ZNAK UZF. 6220.3.2.2014 z dat. 23.05.2014.

INŻ. TABUSZ GUT
 Upr. bud. do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności
 inżynierskiej i urządzeń
 sanitarnych (kr. ewid. 393/W-14)

- w wykopach umocnionych z poprzecznymi poziomymi rozporami, montuje się pojedyncze lub łączone na powierzchni terenu w odcinkach po 2 lub 3 rury;
- opuszczane między rozporami na dno wykopu;
- maksymalna długość montowanego odcinka jest związana z rozstawem studzienek;
- ręczny transport rur do wnętrza wykopu jak i opuszczanie całego rurociągu może mieć miejsce do średnicy 280 mm, powyżej ww. średnic zachodzi konieczność używania urządzeń dźwigowych.

L. p.	Nr studni	Nr wpustu	Rzędna terenu dna końca wpustu	Spadek przykanałika średnica	Długość	Zagłębienie wpustu do dna odpływu	Uwagi
1		3	4	5	6	7	8
1	S ₉	W ₁	100,89 99,42	100,85 99,45	2% 0,20	1,5	1,5
2	S ₂₀	W ₂	101,08 99,52	101,05 99,55	2% 0,20	1,5	1,5
3	S ₂₁	W ₃	101,65 100,07	101,63 100,13	2% 0,20	3,0	3,0
4	S ₂₁	W ₄	101,65 100,12	101,63 100,13	2% 0,20	0,5	0,5
5	S ₂₂	W ₅	102,15 100,53	102,09 100,59	2% 0,20	3,0	1,5
6	S ₂₂	W ₆	102,15 100,58	102,09 100,59	2% 0,20	0,5	1,5
7	S ₂₃	W ₇	103,16 101,56	103,12 101,62	2% 0,20	3,0	1,5
8	S ₂₃	W ₈	103,16 101,61	103,12 101,62	2% 0,20	0,5	1,5
9	S ₂₄	W ₉	103,33 101,70	103,28 101,78	2% 0,20	4,0	1,5
10	S ₂₄	W ₁₀	103,33 101,70	103,28 101,78	2% 0,20	4,0	1,5
11	S ₃₀	W ₁₁	103,38 101,80	103,33 101,83	2% 0,20	1,5	1,5
12	S ₃₁	W ₁₂	103,38 101,80	103,33 101,83	2% 0,20	1,5	1,5
13	S ₂₅	W ₁₄	103,33 101,85	103,41 101,91	2% 0,20	3,0	1,5
14	S ₂₅	W ₁₅	103,33 101,88	103,41 101,91	2% 0,20	1,5	1,5
15	S ₂₆	W ₁₆	103,64 102,03	103,59 102,09	2% 0,20	3,0	1,5
16	S ₂₆	W ₁₇	103,64 102,06	103,59 102,09	2% 0,20	1,5	1,5

Głębokość osadnika wpustu 0,95m

STARSZYN
POWIATOWE W WOLOMINI
ul. Pradzyńska 30
tel. 22 747-43-01 w. 105
05-200 Wołomin

Inst. T. BRUSZ GUT
 Inż. bud. do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności
 Inż. Inżynier i Urządzeń
 52/W/00000000000000000000

Głębokość osadnika wpustu 0,95m	17	S ₃₃	W ₁₈	$\frac{103,65}{102,12}$	$\frac{103,63}{102,13}$	2%	0,20	1,0	1,5
	18	S ₃₄	W ₁₉	$\frac{103,67}{102,13}$	$\frac{103,64}{102,14}$	2%	0,20	1,0	1,5
	19	S ₃₅	W ₂₀	$\frac{103,67}{102,13}$	$\frac{103,64}{102,14}$	2%	0,20	1,0	1,5
	20	S ₂₇	W ₂₂	$\frac{103,79}{102,22}$	$\frac{103,78}{102,28}$	2%	0,20	3,0	1,5
	21	S ₂₇	W ₂₃	$\frac{103,79}{102,25}$	$\frac{103,78}{102,28}$	2%	0,20	1,5	1,5
	22	S ₂₉	W ₂₄	$\frac{103,87}{102,27}$	$\frac{103,83}{102,33}$	2%	0,20	3,0	1,5
	23	S ₂₉	W ₂₅	$\frac{103,87}{102,28}$	$\frac{103,83}{102,33}$	2%	0,20	2,5	1,5
	24	S ₁₄	W ₂₆	$\frac{101,30}{95,72}$	$\frac{101,25}{99,75}$	2%	0,20	1,5	1,5
	25	S ₁₅	W ₂₇	$\frac{101,46}{99,85}$	$\frac{101,38}{99,88}$	2%	0,20	1,5	1,5
	26	S ₁₆	W ₂₈	$\frac{101,45}{99,88}$	$\frac{101,41}{99,91}$	2%	0,20	1,5	1,5
	27	S ₁₇	W ₂₉	$\frac{101,50}{99,84}$	$\frac{101,37}{99,87}$	2%	0,20	1,5	1,5
	28	S ₁₁	W ₃₁	$\frac{100,75}{99,18}$	$\frac{100,71}{99,21}$	2%	0,20	1,5	1,5
	29	S ₁₂	W ₃₂	$\frac{100,65}{99,11}$	$\frac{100,64}{99,14}$	2%	0,20	1,5	1,5

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOJASZOWIE
 Wydział Budownictwa
 ul. Prądzyńskiego 106
 106-107
 05-200 Lublin
 22 787-43-01

BUKMISTRZ TŁUSZCZA
ul. Warszawska 10
05-240 TŁUSZCZ
UGK-6215/1/2010

Tłuszcz, dnia 25 listopada 2010r.

Gmina Tłuszcz
Wydział Inżynierii Drogowej
w/m
05-200 Wołomin, ul. Prądy 107, 110, 114
tel. 22 787-43-01

OPINIA

Dotyczy: zrzutu wód opadowych i roztopowych z ulic: Kraszewskiego, Sienkiewicza, Mickiewicza oraz Wiejskiej przez teren oczyszczalni do istniejącego rowu melioracyjnego.

Urząd Miejski w Tłuszczu wyraża zgodę na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ulic: Kraszewskiego, Sienkiewicza, Mickiewicza oraz Wiejskiej poprzez teren oczyszczalni do istniejącego rowu melioracyjnego. Wody opadowe i roztopowe przed odprowadzeniem do odbiornika winny być podczyszczane w osadniku piaskowym i separatorze. Na powyższe należy opracować operat wodnooprawny.

Z up. BUKMISTRZA
mgr inż. Andrzej Piotrowski
Sejmik Gminy

INŻ. TABRUSZ GUT
Opr. bud. i projektowania
bez ograniczeń w specjalności
arch. inżyn. i urządz.
18.12.2010r.

Wolomin dnia 18.11.20010

Starostwo Powiatowe w Wolominie
Wydział Uzgadniania Dokumentacji
05-200 Wolomin
ul. Powstańców 8
tel. 022-787-66-28
WUD/7340/1366/2010

OPINIA NR 2392/2010

Przedmiot opinii: kanalizacja deszczowa

Investor: Gmina Tłuszcz

Na wniosek z dnia: 2010.11.09

Data złożenia wniosku do Wydziału Uzgadniania Dokumentacji: 2010.11.10

Zgodnie z Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. Nr 100 poz. 1086 z późn. zm.) Starosta Powiatu Wołomińskiego **opiniuje pozytywnie** dokumentację projektową obiektu położonego w m. Tłuszcz ul. Mickiewicza, Kraszewskiego, Sienkiewicza, Wielejska

Uwagi i zalecenia jednostek opiniujących dokumentację projektową:

1. MSG – w miejscach skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do MSG Wolomin ul. Piłsudskiego 2, tel: (022) 787-64-41, fax: (022) 787-64-42.
2. TP- w miejscach skrzyżowań i zblizeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta Warszawa ul. Brzeska 24.
3. PGE – w miejscach skrzyżowań i zblizeń do sieci elektroenergetycznej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.
4. Należy uzyskać decyzję na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym od zarządzającego (zarządzających) ulicą (ulicami, drogami).
5. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego od zarządzającego (zarządzających) ulicą (ulicami, drogami).
6. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Projekt uzgodnić z Powiatowym Inspektorem Ruchu Drogowego.

2 zał. w 2 egz.
Sporządziła:

Maria Łukasiewicz

STAROSTWO POWIATOWE
w WOLOMINIE
Wydział Uzgadniania Dokumentacji
05-200 WOLOMIN, ul. Powstańców 8
tel. 022 787-66-28

Z up. Starosty
NACZELNIK WYDZIAŁU
Uzgadniania Dokumentacji
mgr inż. Andrzej Budnik

INŻ. TADRUSZ GUT
Opr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
stacj. inżyn. i urządzeń
świad. 382/M-74
18.11.20010

18.12.2010
Up. bud. i projektowanie
bez ograniczeń w specjalności
arch. instalacji i urządzeń
głównych i przyrządów

WYKONANIE
PROJEKTU
WYKONANIE
PROJEKTU

DOKUMENT NINIEJSZY JEST WYPISEM
Z OPISOWYCH DANYCH EVIDENCJI
GRUNTÓW I BUDYNKÓW WYDANYM
JEDNOSTKĄ WYKONAWSTWA
GEODEZYJNEGO W ZWIĄZKU
ZE ZŁOŻENIEM ROBÓT
GEODEZYJNYCH L. DZ. 1013/10

1	1223/1	0.0128	[położ.:] [AN 14913/09]	WI 1/1 4 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G3069
1	1223/2	0.0757	[położ.:] [AN 14913/09]	WI 1/1 4 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G3069
1	1224/1	0.0120	[położ.:] [AN 14919/09]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G3040
1	1225/1	0.0322	[położ.:] [DEC.420/92]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1759
1	1227/3	0.0591	[położ.:] [DEC.425/92]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1759
1	1226/1	0.0348	[położ.:] [BRAN]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1759
1	1178	0.0493	[położ.:] [AN 14919/09]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1759
1	1125/2	0.1163	[położ.:] [BRAN]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1759
1	1125/3	0.0242	[położ.:] [AN 14919/09]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1762
1	1125/4	0.0706	[położ.:] [AN 14919/09]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1762
1	1291	0.1001	[położ.:] [DEC.420/92]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1762
1	1275	0.3358	[położ.:] [DEC.420/92]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1762
1	1259	0.3140	[położ.:] [DEC.420/92]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1762
1	1295	0.2400	[położ.:] [DEC.420/92]	WI 1/1 4.1 05-240 TLUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10	G1762

NAMISKO I IMIE (NAZWA)
CNP, UDJAZ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)
KAZNA OBRĘBU
AROSZ DZIAŁKA
POŁOŻENIE DZIAŁKI
POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,
NIEPOKŁADNOŚĆ, JEDNOSTKA

WOG 7430/EG 11-2010-11-24

WYPIIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

WYKONANIE
PROJEKTU
WYKONANIE
PROJEKTU