

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA
BIURO PROJEKTÓW**

**USŁUGI PROJEKTOWE
HANNA SZUSTECKA**

96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20
tel. (046) 862-42-10 tel. Kom. 600-033-443
mail. uphs@o2.pl ; NIP 837-116-52-02

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OPRACOWANIA	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI SANITARNEJ W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, ul. OSIEDŁOWA			
NAZWA OBIEKTU	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI SANITARNEJ			
ADRES BUDOWY	KATEGORIA OBIEKTU - XXVI JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 143205_4, ŁOMIANKI MIASTO OBRĘB EWIDENCYJNY: 0004 m. ŁOMIANKI GMINA: ŁOMIANKI POWIAT: WARSZAWSKI ZACHODNI WOJ.: MAZOWIECKIE DZ. NR EWID.: dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6			
INWESTOR	EWA ŁODZIŃSKA, ANDRZEJ ŁODZIŃSKI 05-092 ŁOMIANKI, UL. MALARSKA 28			
STADIUM PROJ.	PROJEKT BUDOWLANY			
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY I. CZĘŚĆ OPISOWA II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA ZALĄCZNIKI PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I. CZĘŚĆ OPISOWA II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA III. OŚWIADCZENIA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PIECZATKA I PODPIS	EGZ. NR
Projektował	Projektant inż. Hanna Szusteka	Nr 57/90/Sk-ce	inż. Hanna Szusteka upr. bud. i arch. inst. sanit. Nr 57/90 Sk-ce mgr inż. Magdalena Najmrocka	3
Sprawdził	Projektant mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka upr. bud. i arch. inst. sanit. Nr 12/96 mgr inż. Magdalena Najmrocka	
DATA: kwiecień 2020 r				

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Starosta Warszawski Zachodni
nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym
do zgłoszenia nr AB 6743.508.2020.HA
Termin wniesienia sprzeciwu upłynął
dnia 07.08.2020.

Uzgodnienie projektu
ważne 3 lata.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

		Str.
1	Strona tytułowa.....	1
2	Spis treści.....	2
A	PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI	6
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
I	CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1_	Przedmiot inwestycji.....	9
2	Stan istniejący zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w niej zmian.....	9
3	Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane.....	9
4	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.....	9
5	Dane informujące, czy tereny, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	10
6	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego , znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	10
7	Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projekt. obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	10
8	Opinia geotechniczna do warunków posadowienia budowlanego.....	11
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	12
1	Mapa orientacyjna – rys. nr 1.....	13
3	Projekt zagospodarowania terenu - mapa sytuacyjno-wysokościowa – rys. nr 2.....	14
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....	15
I	CZĘŚĆ OPISOWA.....	16
1.	Podstawa opracowania.....	17
2.	Przedmiot i zakres opracowania.....	18

3.	Rozwiązanie techniczne.....	18
4.	Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje.....	21
5.	Roboty ziemne.....	22
6.	Odwodnienie wykopów	24
7.	Organizacja robot.....	24
8.	Zabezpieczenie ruchu.....	24
9.	Odtworzenie nawierzchni	25
10	Wykonanie i odbiór.....	25
11	Zestawienie podstaowych materiałów.....	25
12	Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	26
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	27
1.	Przekrój podłużny po trasie proj. sieci wodociągowej. – skala 1:100/100 – rys. nr 3.....	28
2.	Przekrój podłużny po trasie proj. sieci wodociągowej. – skala 1:100/100 – rys. nr 4.....	29
3	Przekrój podłużny po trasie proj. przyłączy sieci wodociągowej. – skala 1:100/100 – rys. nr 5...	30
4	Schemat węzłów – rys. nr 6.....	31
5	Schemat podłączenia– rys. nr 7	32
6	Schemat podłączenia– rys. nr 8	33
7	Schemat zabudowy hydrantów nadziemnych – rys. nr 9.....	34
8	Schemat bloków oporowych– rys. nr 10.....	35
9	Schemat bloków oporowych– rys. nr 11.....	36
B	PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI SANITARNEJ	37
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	38
I	CZĘŚĆ OPISOWA	39
1	Przedmiot inwestycji.....	40
2	Stan istniejący zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w niej zmian.....	40
3	Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane.....	40

4	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.....	40
5	Dane informujące, czy tereny, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	41
6	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego , znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	41
7	Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projekt. obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	41
8	Opinia geotechniczna do warunków posadowienia budowlanego.....	42
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	43
1	Mapa orientacyjna – rys. nr 1.....	44
3	Projekt zagospodarowania terenu - mapa sytuacyjno-wysokościowa – rys. nr 2.....	45
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....	46
I	CZĘŚĆ OPISOWA.....	47
1.	Podstawa opracowania.....	48
2.	Przedmiot i zakres opracowania.....	49
3.	Rozwiązanie techniczne.....	49
4.	Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje.....	53
5.	Roboty ziemne.....	53
6.	Odwodnienie wykopów	56
7.	Organizacja robot.....	56
8.	Zabezpieczenie ruchu.....	56
9.	Odtworzenie nawierzchni	56
10	Wykonanie i odbiór.....	57
11	Zestawienie podstaowych materiałów.....	57
12	Zestawienie przyłączy kanalizacji sanitarnej	57
13	Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	58
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	59

1.	Przekrój podłużny po trasie proj. sieci kanalizacji sanitarnej – skala 1:100/100 – rys. nr 3	60
2.	Przekrój podłużny po trasie proj. sieci kanalizacji sanitarnej – skala 1:100/500 – rys. nr 4	61
3	Przekrój podłużny po trasie proj. sieci kanalizacji sanitarnej – skala 1:100/500 – rys. nr 5	62
4	Studnia betonowa – rys. nr 6.....	63
5	Studnia z tworzyw sztucznych – rys. nr 7.....	64
III	PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ ZUDP.....	65
1	Odpis protokołu z narady koordynacyjnej ZUDP w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dnia wydane przez Starostwo Powiatowe w Ożarowie Mazowieckim z dn.17.04.2020 r	66
	ZAŁĄCZNIKI.....	69
1.	Oświadczenie Projektanta o prawidłowym wykonaniu projektu budowlanego..... Uprawnienia Projektanta Nr 57/90/Sk-ce Zaświadczenie o przynależności Projektanta do OIIB	70
2.	Oświadczenie Sprawdzającego o prawidłowym wykonaniu projektu budowlanego..... Uprawnienia Sprawdzającego Nr 12/96 Zaświadczenie o przynależności Sprawdzającego do OIIB	75
3.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	80
4.	Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ŁOMIANKI CENTRUM z dn. 19.marca 2020 r	84
5.	Warunki techniczne na podłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Nr WIK 79/2019 z dn. 21.05.2019 wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.	107
6.	Uzgodnienie Wód Polskich z dnia 13 marca 2020 r	114
7.	Uzgodnienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie z dnia 13 marca 2020 r	116
8.	Uzgodnienie Rzecznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z dnia 27.04.2020	117
9.	Zobowiązanie do ustanowienia służebności przesyłu dla działek nr ew. 908/2, 908/4, 908/6 położonych w Łomiankach podpisane przez Inwestora w dn. 19.05.2020 r	119
10	Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego , Opinia Geotechniczna oraz Projekt geotechniczny dla potrzeb projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Łomianki.....	120

**A. PROJEKT
SIECI WODOCIĄGOWEJ Z
PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTWO POWIATU
MARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania/inwestycji jest projekt budowlany budowy sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami wodociągowymi w liniach rozgraniczających drogi dojazdowe w miejscowości Łomianki, powiat warszawski-zachodni, województwo mazowiecki, obr. ew. 0004 Łomianki – dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w niej zmian

Zasięg opracowania projektu sieci wodociągowej rozdzielczej obejmuje wyżej wyszczególnione działki w obrębie ew. 0004 Łomianki. Są to działki prywatne. W dużej części jest to teren niezabudowany, podzielony na działki budowlane przeznaczony pod budownictwo mieszkaniowe i usługi. Na terenie objętym opracowaniem występuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Łomianki.

Projektowana sieć wodociągowa stanowić będzie dodatkowe uzbrojenie pasów w/w działek.

W ciągu projektowanej sieci wodociągowej nie ma istniejącego, tylko projektowane uzbrojenie :

- kable energetyczne,
- sieć gazowa,

Na terenie tym projektowana jest również sieć kanalizacji sanitarnej. (wg odrębnego opracowania).

3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane

Projektuje się umieszczenie w pasie w/w działek, za zgodą właścicieli działek, przewodów sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych w liniach rozgraniczających drogi dojazdowe uzbrojonych w zasuwy wodociągowe i hydranty przeciwpożarowe.

Projektowane długości sieci wodociągowej :

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø110x6,6 mm – L = 48,5 m
 - rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø 90x5,4 mm – L = 39,0 m
 - rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø 63x3,8 mm – L = 17,5 m
- Łączna długość sieci wodociągowej - L = 105,0 m**

Projektowane długości przyłączy wodociągowych w liniach rozgraniczających dróg :

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR11 Ø 40x3,7 mm – L = 22,0 m
- Łączna długość przyłączy wodociągowych
w liniach rozgraniczających drogi - L = 22,0 m**
- Ogółem długość sieci wodociągowej z przyłączami wodociągowymi - L = 127,0 m**

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Nie dotyczy obiektów liniowych.

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej i przyłączy wynosi: **L = 127,0m**

5. Dane informujące, czy tereny, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na terenie objętym opracowaniem nie są zlokalizowane stanowiska archeologiczne. Teren objęty opracowaniem nie figuruje w rejestrze i ewidencji zabytków i nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej zgodnie z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Miasta Łomianki.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach Otuliny Kampinowskiego Parku Narodowego oraz w strefie zwykłej Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami form ochrony przyrody podlegających ochronie na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2020 r poz. 55, tekst jednolity). Najbliższy obszar Europejskiej Sieci Obszarów Natura 2000 to Puszcza Kampinowska PLC140001, znajdujący się w odległości ok. 1,7 km od planowanej sieci wodociągowej.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego , znajdującego się w granicach terenu górniczego

Nie dotyczy.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz.1839 tekst jednolity) budowa sieci wodociągowej nie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć wymienionych w § 2 i § 3 w/w rozporządzenia – nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W fazie realizacji inwestycji należy zapewnić prowadzenie robót w sposób zabezpieczający przed powstaniem szkód , poprzez :

- właściwy dobór sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania wykopu dla ułożenia w nim odcinka sieci wodociągowej, tj. jak najnowszego sprawnego technicznie, spełniającego normy w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń , dla wykonania wykopu niezbędnego dla ułożenia w nim odcinka sieci wodociągowej ,
- Uwzględniania i przestrzegania zasad prowadzenia prac budowlanych określonych m.in. w projekcie technicznym budowy sieci wodociągowej ,
- Nie naruszanie istniejących pojedynczych drzew i zespołów zieleni wysokiej o dobrym stanie zdrowotnym. W przypadku wystąpienia ewentualnej „ kolizji ” z systemem korzeniowym drzew , zastosowanie metody przewiertu . W przypadku prowadzenia prac budowlanych w pobliżu drzew za pomocą urządzeń mechanicznych – stosowanie opasek metalowych dla ochrony pni drzew.

Projektowane roboty związane z budową infrastruktury technicznej nie oddziałują negatywnie na higienę i zdrowie ludzi. Budowę sieci wodociągowej zaprojektowano w całości z materiałów sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Budowa sieci wodociągowej nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi , gleby, wód powierzchniowych i podziemnych .

8. Opinia geotechniczna do warunków posadowienia budowlanego

W oparciu o zleconą i wykonaną dokumentację badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej dla potrzeb przedmiotowego projektu wynika, że:

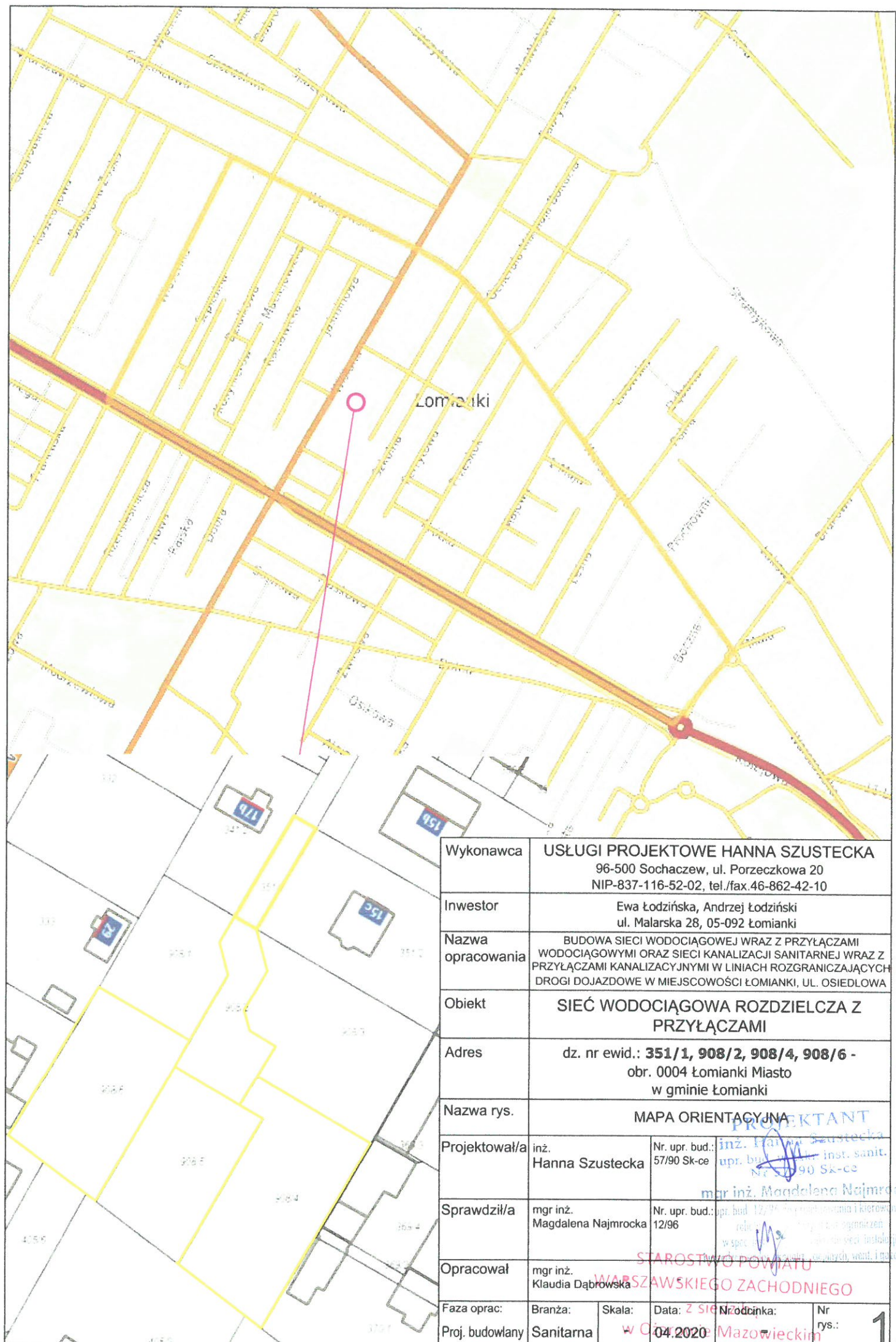
1. Projektowaną sieć wodociągową należy zaliczyć do pierwszej drugiej kategorii geotechnicznej, . W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.
2. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nasypów piaszczystych zalega cienka warstwa glin piaszczystych. Poniżej występują utwory niespoiste w postaci piasków średnich genezy rzecznej lub wodnolodowcowej.
3. Podczas badań terenowych nie nawiercono zwierciadła wod gruntowych.
4. Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. W okresie występowania intensywnych opadów deszczu lub roztopów stan wod podziemnych może ulec zmianom.
5. Po intensywnych opadach deszczu oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest okresowe gromadzenie się wod zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.
6. Wyróżniono trzy warstwy geotechniczne.
7. Strefa przemarzania dla rejonu badań wynosi 1,0 m ppt.
8. Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wod gruntowych doprowadzić może do rozluźnienia i upłynnienia piasków (zjawisko „kurzawki”).
9. Gliny są gruntami bardzo wrażliwymi na zmiany stanu występowania pod wpływem zmian wilgotności, drgań i wibracji.
10. Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.
11. Grunt w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych (uplastycznienie lub skurcz).
12. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym.

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
upr. bud. i okr. inst. sanit.
Nr 57/90 Sk-ce

mgr inż. Magdalena Najmrocka
upr. bud. 12/96 do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi ogólnego
wsp. inst. i robotami elektrycznymi, instalacji
i urządzeń wodoc., kanaliz., ciepłych, went. i gazowych

STAROSTWO POWIATU
PRAZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
Ożarów Mazowieckim

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10			
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki			
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDLOWA			
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI			
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki			
Nazwa rys.	MAPA ORIENTACYJNA			
Projektował/a	inż. Hanna SzustECKA	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna SzustECKA upr. bud. i inst. sanit. Nr 57/90 Sk-ce	
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka upr. bud. i inst. sanit. Nr 12/96	
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska			
Faza oprac.	Branża:	Skala:	Data:	Nr rys.:
Proj. budowlany	Sanitarna		04.2020	1

KERG OD 6640.1.3378.2019
ID jednostki ewidencyjnej: 143205_4 Łomianki miasto
ID obrębu ewidencyjnego 143205_4.0004 m.Łomianki
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Terenu położonego : Łomianki obr.0004 dz.ew.908/1,908/2,908/3,908/4,908/5,908/6
Skala 1:500 Teren oznaczony kolorem niebieskim
został zaktualizowany pomiarem sytuacyjno-wysokościowym
w miesiącu 06.2019 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
Układ XY- PUWG 2000 , wysokościowy Kronsztadt 2006
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych w granicach
projektowanej inwestycji : nie badano
Kontury użytków gruntowych nie ujawnione w ewidencji gruntów
i budynków : brak

12.06.2019

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
regulacją zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

P. 1432 2019 3303

z up. STAROSTY

Konrad Szymanski
Genoetix

Za zgodność z oryginałem mapy
do celów projektowych

LEGENDA

- Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami
- Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
- Granice działek objętych opracowaniem
- Projektowane przyłącze wodociągowe - wg odrębnego opracowania
- Projektowane przyłącze kanalizacyjne - wg odrębnego opracowania
- Projektowana zasuwa klinowa, miękko uszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem DN80
- Projektowana zasuwa klinowa, miękko uszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem DN32
- Projektowana zasuwa klinowa, miękko uszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem DN100
- Kol1-2 Zmiana kierunku trasy sieci wodociągowej o kąt 45°
- Ts1-2 Trójnik siodłowy z nawiertką Ø110/40
- Ts3-8 Trójnik siodłowy z nawiertką Ø90/40
- Ts9-10 Trójnik siodłowy z nawiertką Ø63/40
- W1 Numer węzła
- HP1 Hydrant przeciwpożarowy nadziemny
- PW1 Numer przyłącza wodociągowego

Na projektowanej sieci wodociągowej:

Odcinek W1-W2 sieci wodociągowej:

W1- Kol1 - PE100, PN10, SDR17, Ø110x6.6 mm, L=21,0m

Kol1- Kol2 - PE100, PN10, SDR17, Ø110x6.6 mm, L=6,5m

Kol2- Ts1 - PE100, PN10, SDR17, Ø110x6.6 mm, L=5,5m

Ts1- Ts2 - PE100, PN10, SDR17, Ø110x6.6 mm, L=1,0m

Ts2- W2 - PE100, PN10, SDR17, Ø110x6.6 mm, L=14,5m

Odcinek W2-W3 sieci wodociągowej:

W2-Ts3 - PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=3,5m

Ts3-Ts4 - PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=11,5m

Ts4-Ts8 - PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=4,0m

Ts8-Ts7 - PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=4,0m

Ts7-Ts5 - PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=1,0m

Ts5-W3/Ts6 - PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=11,0m

W3-HP1 - PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=4,0m

Odcinek W2-W4 sieci wodociągowej:

W2-Ts9 - PE100, PN10, SDR17, Ø63x3.8 mm, L=6,0m

Ts9-W4/Ts10 - PE100, PN10, SDR17, Ø63x3.8 mm, L=11,5m

Przyłącza wody w liniach rozgraniczających:

Ts1-PW1 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Ts2-PW2 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Ts3-PW3 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Ts4-PW4 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Ts5-PW5 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Ts6-PW6 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Ts7-PW7 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=5,0m

Ts8-PW8 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=5,0m

Ts9-PW9 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Ts10-PW10 - PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=1,5m

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel/fax 46-862-42-10
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarzka 28, 05-092 Łomianki
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDLOWA
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki
Nazwa rys.	MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-os inż. Hanna Szusteczka upr. bud. i arch. inst. sanit. Nr 57/90 Sk-os
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka 12/86 mgr inż. Magdalena Najmrocka upr. bud. i arch. inst. sanit. Nr 12/86 mgr inż. Magdalena Najmrocka
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska inż. Klaudia Dąbrowska upr. bud. i arch. inst. sanit. Nr 12/86 mgr inż. Magdalena Najmrocka
Faza oprac.	Branża: Sanitarna Skala: 1:500 Data: 04.2020
Proj. budowlany	Nr odcinka: - Nr rys.: 2

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

PROJEKT BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2019 r. poz.1186 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu wodę i zbiorowy odprowadzaniu ścieków (dz. U. 2017 poz. 328 tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz 283 – tekst jednolity),
- Ustawa z 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. Poz 310),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2020 r. poz. 55 tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1372 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16.04.2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz.U. Z 2020, poz.215)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami we wrześniu 2015 r),
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Dz. U. 2019 poz.1839
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (obowiązujący – Dz. U. 2019, poz. 1643),

1.1. Dane wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500.
- Warunki techniczne na podłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Nr WIK 79/2019 z dn.21.05.2019 wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.
- Odpis z protokołu narady koordynacyjnej ZUDP w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydane przez Starostwo Powiatowe w Ożarowie Mazowieckim w dn.17.04.2020 r
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łomianki Centrum z dnia 19 marca 2020 r
- Uzgodnienie Wód Polskich z dn. 13 marca 2020 r
- Uzgodnienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie z dn. 13 marca 2020 r
- Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego , Opinia Geotechniczna oraz Projekt geotechniczny dla potrzeb projektu budowy sieci wodociągowej w Łomiankach.
- Obowiązujące normy i wytyczne projektowania

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania/inwestycji jest projekt budowlany budowy sieci wodociągowej z przyłączami w liniach rozgraniczających drogi dojazdowe w miejscowości Łomianki, powiat warszawski-zachodni, województwo mazowiecki, obr. ew. 0004 Łomianki – dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6. która wykonana będzie z rur z tworzywa PE100 SDR17 PN10 łączone na zgrzewanie doczołowe.

Zakres projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami wodociągowymi w granicach rozgraniczających drogi dojazdowe :

Odcinek : W1 - W2

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø110x6,6 mm – L = 48,5 m

Odcinek : W2 - W3

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø 90x5,4 mm – L = 39,0 m

Odcinek : W2 - W4

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø 63x3,8 mm – L = 17,5 m

Przyłącza wodociągowe w granicach rozgraniczających drogi dojazdowe

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PEHD SDR11 Ø 40x3,7 mm – L = 22,0 m

Zakres opracowania obejmuje :

- wybudowanie wykopem otwartym wąskoprzestrzennym odcinków sieci wodociągowej z rur PE100 szeregu SDR17 i przyłączy wodociągowych z rur PE100 szeregu SDR11 wraz z zabudową armatury – zasuw odcinające
- Wybudowanie odcinków do hydrantów przeciwpożarowych (z kształtek żeliwnych DN 80 mm
- Montaż hydrantu przeciwpożarowego nadziemnego oraz elementów towarzyszących (armatura, kształtki, elementy oznaczeniowe) w węźle W3
- Przebudowa istniejącego hydrantu p.pożarowego podziemnego w miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej

Celem realizacji jest zaopatrzenie w wodę dla potrzeb socjalno – bytowych budynków mieszkalnych budowanych na przyległych działkach oraz ochrona przeciwpożarowa .

3. Rozwiązania techniczne

Projektowane roboty budowlane będą polegać na :

- wytyczeniu trasy sieci wodociągowej,
- wykonaniu wykopów,
- ułożeniu projektowanej sieci wodociągowej (w przedmiotowym zakresie) w wykopach wraz z ułożeniem taśmy sygnalizacyjno-ostrzegawczej, drutu wskaźnikowego i elementów towarzyszących,,
- wykonaniu uzbrojenia sieci wodociągowej , zasuw i hydrantów przeciwpożarowych,
- zasypywaniu wykopów wraz z zagęszczeniem gruntu,
- wykonaniu wszelkich niezbędnych badań , prób szczelności itp.
- przywróceniu terenu do należytego stanu (dokonanie wymiany gruntu w niezbędnym zakresie , zagęszczenie i odtworzenie nawierzchni).

UWAGA :

- Stopień zagęszczenia należy przyjąć wg. STWIOR oraz wytycznych zarządców dróg,

Wszelkie naruszane nawierzchnie ułożyć wg stanu pierwotnego.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

3.1. Przeznaczenie obiektu, charakterystyczne parametry techniczne

Przeznaczenie obiektu:

Zaopatrzenie w wodę do celów socjalno – bytowych oraz przeciwpożarowych działek przyległych do projektowanej sieci wodociągowej

Charakterystyczne parametry techniczne:

wodociąg – przewód na ciśnienie 10 bar wykonywany w technologii rur polietylenowych wysokiej gęstości PE 100 szeregu SDR17 średnicy : 110 x 6,6 mm, 90 x 5,4 mm, 63 x 3,8 mm o łącznej długości L=105,0 m

przyłącza wodociągowe w technologii rur polietylenowych wysokiej gęstości PEHD szeregu SDR11 i średnicy 40 x 3,7 mm o łącznej długości L=22,0 m

Hydranty przeciwpożarowe podziemne DN 80 mm – przebudowa istniejącego hydrantu

Hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN 80 mm

Zasuwy wodociągowe DN 100 , 80 i 50 mm

Zasuwy wodociągowe domowe DN 32 mm

3.2. Miejsce zasilenia sieci wodociągowej

Projektowana sieć wodociągowa zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, śr 110 mm, zlokalizowanej na działce nr ew. 351/1 w ul. Osiedlowej w miejscowości Łomianki.

3.3. Przewody do sieci wodociągowej.

Trasę projektowanej sieci wodociągowej przedstawiono graficznie na załączonych w części II – rysunkowej projektu na mapach sytuacyjno – wysokościowych Projektu zagospodarowania terenu .

Zaprojektowano wykonanie wodociągu z rur z tworzyw sztucznych z polietylenu wysokiej gęstości łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe :

PE100 na ciśnienie 10 bar szeregu SDR 17 o średnicy D=110x6,6 mm

PE100 na ciśnienie 10 bar szeregu SDR 17 o średnicy D= 90x5,4 mm

PE100 na ciśnienie 10 bar szeregu SDR 17 o średnicy D= 63x3,8 mm

PE100 na ciśnienie 17 bar szeregu SDR 11 o średnicy D= 40x3,7 mm

Sieć układać zgodnie z Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów PE , wytycznymi producenta i obowiązującymi normami oraz ze STWIORB.

Połączenia przyłączy wodociągowych z przewodami wodociagowymi należy wykonywać za pomocą trójników siodłowych zgrzewanych elektrooporowo lub opasek (nawiertek) przeznaczonych do montażu na przewodach wodociągowych będących pod ciśnieniem.

Wodociąg ułożyć na podsypce piaskowej grubości min. 15 cm, można ewentualnie na gruncie rodzimym jeśli spełniać będzie warunki podsypki piaskowej. Przewód obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m nad rurą ze starannym zagęszczeniem.

Sieć wodociągową należy wykonać na sucho w wykopach odwodnionych. Nad przewodem sieci wodociągowej 0,4 m od wodociągu należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metaliczną .

Roboty ziemne planuje się wykonać jako wąskoprzestrzenne, z wywozem urobku z pełnym szalowaniem ścian wykopów. Wykopy mechaniczne w 90% całości, reszta to wykopy ręczne.

Po zamontowaniu rurociąg poddać płukaniu i próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 1,0 MPa, zgodnie z wytycznymi STWIORB.

3.4. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Projektowana sieć wodociągowa uzbrojona będzie w zasuwę odcinającą liniową oraz węzłową przy trójkątach i hydrantach przeciwpożarowych. Zaprojektowano zasuwę kołnierkową, z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego, z wrzecionem ze stali nierdzewnej z miękkim uszczelnieniem klina, dopuszczone do kontaktu z wodą pitną.

Przy zasuwach we wszystkich przypadkach zastosować obudowę do zasuw teleskopową i skrzynkę uliczną żeliwną. Miejsce zabudowy zasuw trwale oznakować zgodnie z normą. Należy stosować metalowe tabliczki z wybitymi pomiarami, średnicą lub innym parametrem opisującym uzbrojenie. Skrzynkę należy obudować płytą betonową z centralnym usytuowaniem skrzynki. Przy obudowach do zasuw stosować normę PN – 85/M – 74081.

Zaprojektowano hydranty przeciwpożarowe:

- nadziemne DN80 mm

Hydranty nadziemne powinny być wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową zabezpieczone przed wypływem wody w przypadku złamania oraz wykonane z następujących materiałów:

- głowica: żeliwo szare,
- wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,
- kolumna: żeliwo sferoidalne GGG400 lub stal nierdzewna,
- zespół uruchamiający: stal nierdzewna,
- cokół: żeliwo sferoidalne GGG400,
- pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej oraz na zewnątrz dodatkowo lakier nawierzchniowy odporny na działanie promieniowania ultrafioletowego.

Hydranty podziemne powinny być wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową oraz wykonane z następujących materiałów:

- głowica: żeliwo szare,
- wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,
- kolumna: żeliwo sferoidalne GGG400,
- zespół uruchamiający: stal nierdzewna,
- cokół: żeliwo sferoidalne GGG400,
- pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy instalować miękko uszczelniającą zasuwę klinową z gładkim i wolnym przelotem, wykonane z następujących materiałów:

- wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,
- pokrywa i korpus: żeliwo sferoidalne (minimum GGG40),

- klin: żeliwo sferoidalne (minimum GGG 40) pokryte powłoką z EPDM,
- pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej

Na przyłączach wodociągowych należy instalować miękko uszczelniające zasuwy klinowe z gładkim i wolnym przelotem, wykonane z następujących materiałów:

Wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,

- uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,
- pokrywa i korpus: żeliwo sferoidalne (minimum GGG40)
- klin: żeliwo sferoidalne (minimum GGG40) pokryte powłoką z EPDM,
- pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury z żeliwa sferoidalnego, dopuszczone do kontaktu z wodą pitną, zgodnie z załączonymi schematami węzłów.

Zmiany kierunków wodociągu o kąt 90° wykonać za pomocą kolan PE100 SDR17.

Na trójkątach i końcach rurociągu stosować bloki oporowe. Pod armaturą stosować bloki podporowe. Między kształtkami, blokiem oporowym należy włożyć folię PVC o grubości minimum 2 mm.

Wszystkie rury, uszczelki, kształtki oraz cała armatura wodociągu powinna posiadać atesty techniczne i sanitarne. Należy stosować tylko materiały posiadające wszystkie niezbędne dopuszczenia do stosowania.

Wodociąg ułożyć na podsypce piaskowej grubości min. 15 cm, można ewentualnie na gruncie rodzimym jeśli spełniać będzie warunki podsypki piaskowej. Przewód obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m nad rurą ze starannym zagęszczeniem.

Sieć wodociągową należy wykonać na sucho w wykopach odwodnionych. Nad przewodem sieci wodociągowej 0,4 m od wodociągu należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metaliczną.

Roboty ziemne planuje się wykonać jako wąskoprzestrzenne, z wywozem urobku z pełnym szalowaniem ścian wykopów. Wykopy mechaniczne w 90% całości, reszta to wykopy ręczne.

Po zamontowaniu rurociągu poddać płukaniu i próbie ciśnieniowej, zgodnie z wytycznymi STWIORB.

4. Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje

Inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia dokonano na podstawie danych geodezyjnych z aktualnych mapy sytuacyjno-wysokościowej.

W przypadku nie opisanego rzędnej posadowienia w/w uzbrojenia przyjęto następujące dane zagłębienia istniejącego uzbrojenia teren:

- ▲ kabel energetyczny – oś 0,8-1,2 m p.p.t.
- ▲ kabel telekomunikacyjny – oś 0,8-1,2 m p.p.t.
- ▲ Sieć wodociągowa – oś 1,5 – 1,7 m p.p.t.

Uzbrojenie powyższe należy zabezpieczyć w sposób wymagany przez właściciela danego uzbrojenia:

- w miejscach skrzyżowania z kablem energetycznym prace ziemne należy wykonywać ręcznie, a w/w kable należy zabezpieczyć rurą dwudzielną (zgodnie z N SEO-E-004) i pod nadzorem R.E Pruszków.

- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP SA Wydział Utrzymania Sieci; Warszawa 03-737 ul. Brzeska 24

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy prowadzić zgodnie z normą branżową PN B 10736: "Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych".

Dopuszcza się prowadzenie robót metodą bezwykopową za pomocą przewiertów horyzontalnych. Należy wówczas wykonać komorę startową i komorę końcową.

Zgodnie z PN-92/B-10735 minimalne przykrycie sieci wodociągowej wynosi 1,7 m.

Układanie przewodów sieci wodociągowej przewiduje się w wykopach obiektowych wąskoprzestrzennych pionowych szalowanych wypraskami. Wykopy pod przewody należy wykonywać mechanicznie z wyjątkiem pasów gdzie znajduje się uzbrojenie podziemne lub kolizja z istn. uzbrojeniem. W tych przypadkach przewiduje się wykopy ręczne.

Planuje się wykonanie wykopów:

- mechanicznie w 90% ,
- ręcznie w 10%.

Dno wykopu musi być dokładnie odwodnione. Jeżeli wystąpią wody gruntowe, proponuje się stosowanie zestawu igłofiltrów.

Rury układać na podsypce z piasku minimalnej gr. 0,15 m. Podsypka nie może zawierać ostrych kamieni, musi być starannie wystabilizowana i uformowana. Obsypka rurociągu jest konieczna, celem zagwarantowania rurze dostatecznego podparcia ze wszystkich stron. Zarówno obsypka jak i grunt, którym będzie zasypywany kanał musi być starannie zagęszczany warstwami.

Urobek z wykopów :

- ▲ w miejscach wymiany gruntu na wywóz stały (wymiana gruntu w miarę potrzeb)
- ▲ na wywóz, na czas montażu rur.

Zasypka w pasie drogowym musi być wykonana z piasku zagęszczanego 30 cm warstwami. W trakcie wykonywania prac należy zapewnić dostęp do posesji.

Przed wykonaniem poszczególnych odcinków sieci wodociągowej pomiędzy węzłami należy odkryć miejsca skrzyżowań w celu potwierdzenia rzeczywistego posadowienia istn. uzbrojenia podziemnego.

Roboty montażowe należy wykonywać "na sucho" w odwodnionym i odeskowanym wykopie. Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami: /Dz. U Nr 53 z dnia 2.12.1961r. oraz Dz. U. Nr 55 z dnia 1972r. / przez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie w czasie nocy.

Bezwzględnie w każdym przypadku zachować wymagania wg normy PN-75/E-05100 „Odległości od skrajnego czynnego przewodu istn. linii napowietrznej”.

W miejscach skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004. Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem R.E.Pruszków. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne.

Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu, prace prowadzić z zachowaniem ostrożności

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem służb technicznych ORANGE Polska S.A., Dostarczanie i Serwis Usług; Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1, 03-737 Warszawa, ul. Brzeska 24.

Przy punktach osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktu geodezyjnego należy powiadomić Geodetę Powiatowego poprzez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – Biuro Geodezji, Katastru i Gospodarki Mieniem, ul. Poznańska 133, 05-850 Ożarów Maz.

Po zakończeniu robót należy odtworzyć nawierzchnię dróg i działek do stanu pierwotnego.

W miejscach przejść proj. kan. sanit. pod każdą nawierzchnią utwardzoną roboty wykonywać metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej stalowej bez szwu z zachowaniem ciągłości spadku lub wykopem z obowiązkowym odtworzeniem istniejącej nawierzchni zgodnie z w/w wytycznymi. Odtworzenie nawierzchni wykonać wg wytycznych zarządcy drogi.

Na działkach prywatnych roboty ziemne prowadzić za zgodą i na warunkach właściciela posesji

Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020, a w szczególności, ma być gruntem sypkim zapewniającym stałą stabilizację i nośność przewodu zasypanego w gruncie oraz spełniającym poniższe warunki:

- nie może szkodliwie lub niszcząco oddziaływać na przewód, jego materiał lub wodę gruntową,
- wbudowywany materiał nie może być zamarznięty lub zbrylony,
- nie może być gruntem wysadzinowym z grupy III (gliny, ility, pyły i piaski gliniaste)
- nie może zawierać materiałów organicznych, śmieci, korzeni drzew itp.
- nie może zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód np. gruzu, kamieni dużych lub o ostrych krawędziach itp.
- maksymalna wielkość ziaren nie może przekraczać: 2 mm –dotyczy podsypki i obsypki rury, oraz 16 mm dla zasyпки.
- powinien umożliwiać dobre jego zagęszczenie (dla piasków U (wskaźnik różnoziarnistości) > 6 oraz C (wskaźnik krzywizny uziarnienia) $= 1 \div 4$

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

I etap – Podsypka, obsypka i zasyпка wstępna.

Podsypkę, obsypkę i zasyпку wstępną musi stanowić piaski drobno- i średnioziarniste. Grubość podsypki minimum 15 cm. Warstwa podsypki dolnej o grubości 5cm układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Podsypkę i obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie tych warstw oraz zasyпки wstępnej do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu, ale nie mniej niż 3/4 jego średnicy powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30cm grubości) - niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Strefa ułożenia przewodu ma, bowiem, największe znaczenie dla wytrzymałości kanału i dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni szczególnie w dolnej części rury, a zagęszczenie nie może być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor'a. Zagęszczona podsypka górna powinna być ułożona warstwami do wysokości połowy przewodu. Wykonanie obsypki można rozpocząć po zakończeniu układania i

zagęszczania podsypki górnej.

Wilgotność zagęszczanej podsypki nie może odbiegać od wilgotności optymalnej o więcej niż $\pm 2\%$.

Niedopuszczalne jest przegłębianie wykopu.

II etap - Zasyпка główna.

Zasypkę należy wznosić równomiernie, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami, o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu i wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach $\pm 2\%$. Grubość warstw nie powinna przekraczać 15cm przy zagęszczaniu ręcznym lub 30 cm przy mechanicznym. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym. Do zagęszczania warstw leżących do 1.0m powyżej wierzchu przewodu należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować niezamierzonego odkształcenia przewodu. Po osiągnięciu właściwych parametrów zagęszczenia warstwy można przystąpić do układania kolejnej warstwy. Ocenę zagęszczenia dokonywać na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s . Wymagane wartości tych parametrów w zależności od poziomu lokalizacji warstwy, typu konstrukcji ziemnej (nasyp, wykop) oraz kategorii ruchu.

6. Odwodnienie wykopów.

Dla projektu budowy sieci wodociągowej wykonano geotechniczne warunki posadowienia, z których wynika że woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia projektowanych przewodów wodociągowych

Wykopy należy prowadzić w suchych wykopach. Wg badań geologicznych nie nawiercono wód podziemnych. W przypadku podwyższenia poziomu wód gruntowych należy zastosować odwodnienie wykopów metodą igłofiltrów.

7. Organizacja robót.

Zaplecze budowy zorganizować na terenie działki wskazanej przez Wykonawcę. Energię do zasilania placu budowy można pobrać z istniejącej linii energetycznej po wcześniejszym ustaleniu z Zakładem Energetycznym.

Wodę do zasilania placu budowy, wykonania prób szczelności i płukania kanałów, należy pobrać z istniejącego wodociągu. Pobór wody może nastąpić po wcześniejszym zawarciu umowy z gestorem sieci.

8. Zabezpieczenie ruchu

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami / Dz.U. Nr 53 z dnia 2.12.61 r., Dz.U. Nr 55 z 72 r. / poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać każdorazowo przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistego przebiegu i posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W miejscach występowania kolizji wykonać przekopy przy użyciu sprzętu ręcznego. Istniejące uzbrojenie na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych poprzecznie na górze wykopu.

Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca powinien doprowadzić teren do stanu pierwotnego, łącznie z zagęszczeniem wierzchniej warstwy dróg gruntowych warstwą żużla lub tłuczni - zgodnie ze stanem istniejącym przed rozpoczęciem prac.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zapoznać się z treścią wszystkich uzgodnień z poszczególnymi gestorami sieci i uzbrojenia nad-i podziemnego.

9. Odtworzenie nawierzchni

W trakcie robót prowadzonych w pasie drogowym należy zachować ostrożność i zapewnić bezpieczeństwo dla ruchu samochodowego i pieszych.

Po wykopach prowadzonych na terenie nieutwardzonym odtworzenie nawierzchni ograniczyć się do przywrócenia stanu istniejącego nawierzchni.

10. Wykonanie i odbiór.

Wykonanie i odbiór wszystkich robót zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych „ t.II z 1988r oraz „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych „ z 1994 r , obowiązującymi normami.

Całość robót prowadzić pod nadzorem technicznym eksploatatora sieci wodociągowej.

Uwaga: **Przed realizacją robót budowlanych należy przedłożyć w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach dokumentację materiałową celem akceptacji.**

11. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p	Nazwa materiału	Jdn	Ilość
1	Rura do wody z PE wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø110x6,6 mm	mb	48,5
2	Rura do wody z PE wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø90x5,4 mm	mb	39
3	Rura do wody z PE wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø63x3,8 mm	mb	17,5
4	Rura do wody z PE wysokiej gęstości PE100 SDR11 Ø40x3,7 mm	mb	22
5	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN 100/80/100	szt	1
6	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN 100/100/100	szt	1
7	Zasuwa żeliwna kołnierzowa DN 32	szt	10
8	Zasuwa żeliwna kołnierzowa DN 80	szt	2
9	Zasuwa żeliwna kołnierzowa DN 100	szt	2
10	Trójnik siodłowy 110/40	szt	2
11	Trójnik siodłowy 90/40	szt	6
12	Trójnik siodłowy 63/40	szt	2
13	Hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN 80	szt	1

12. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren działek na których projektuje się sieć wodociągową t.j. działek w miejscowości Łomianki , powiat warszawski-zachodni, województwo mazowiecki , obr. ew. 0004 Łomianki – dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6. w mieście Łomianki, na których planuje się wykonać sieć wodociągową rozdzielczą..

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie n/w przepisów :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2019 r. poz.1186 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu wodę i zbiorowy odprowadzaniu ścieków (dz. U. 2017 poz. 328 tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz 283 – tekst jednolity),
- Ustawa z 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. Poz 310),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2020 r. poz. 55 tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1372 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16.04.2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz.U. Z 2020, poz.215)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami we wrześniu 2015 r),
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Dz. U. 2019 poz.1839
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (obowiązujący – Dz. U. 2019, poz. 1643),

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
upr. bud. w obs. inst. sanit.
Nr 57/90 sk-ee

mgr inż. Magdalena Najmrocka
upr. bud. 12 000 do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi i montażowymi
w spec. z zakresu instalacji
i urządzeń wodnych, kanalizacyjnych, wentylacyjnych i gazowych

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

LEGENDA

Projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami

W1

Oznaczenie głównych węzłów sieci
Tż - Proj. trójnik żeliwny DN100/100/100
HP-1 Proj. hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN80

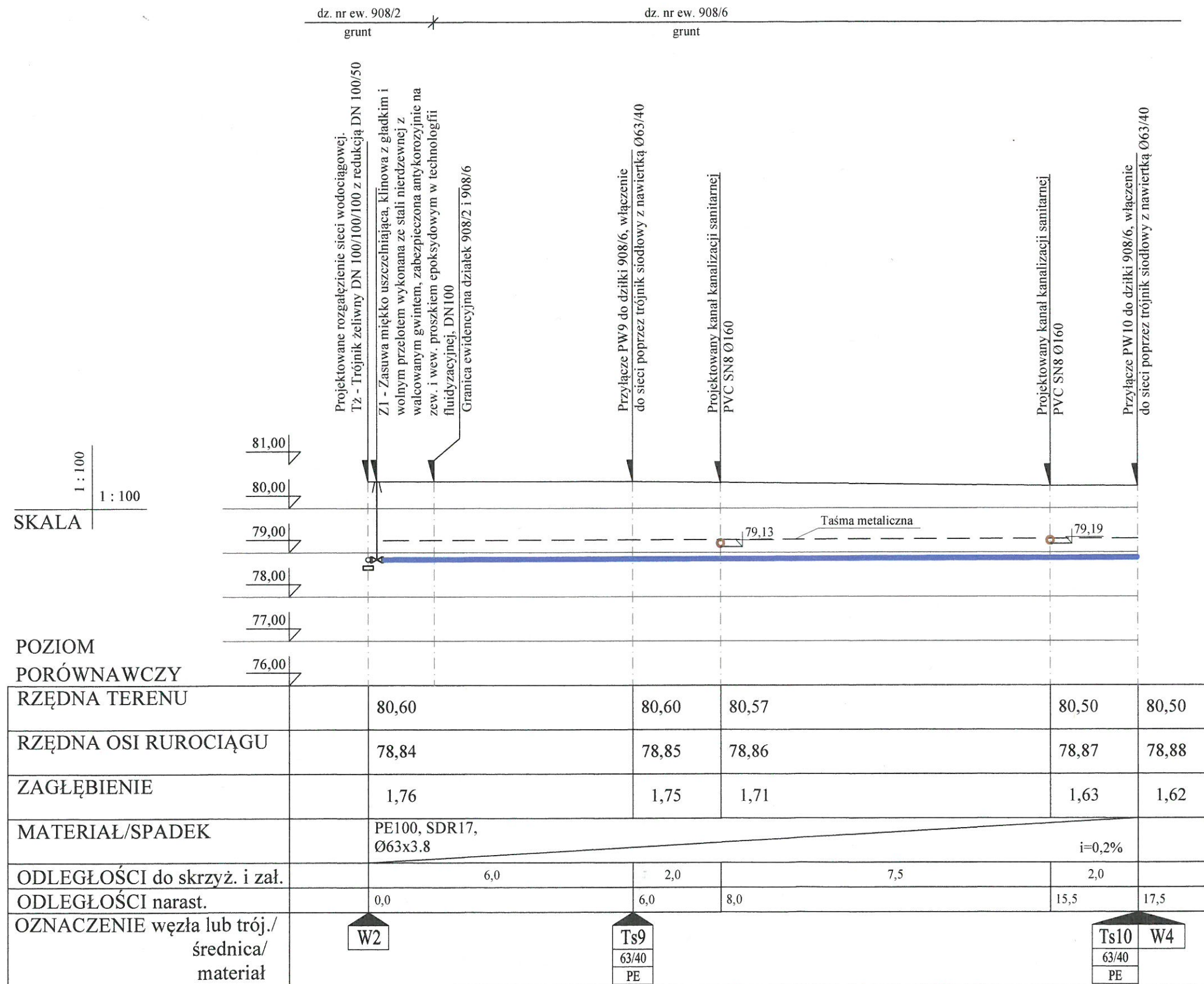
Ts1-10 Trójnik siodłowy z nawiertką Ø110x6.6 Średnica odcinka W1 - W2 wodociągu PE100, SDR17, PN10
Ø90x3.4 Średnica odcinka W2 - W3 wodociągu PE100, SDR17, PN10

UWAGA:

Wykonawca proj. sieci wodociągowej wraz z przyłączami przed wykonaniem robót zobowiązany jest wykonać wykopy kontrolne celem potwierdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia. W przypadku wystąpienia kolizji wszelkie przeszkody należy wyeliminować przed przystąpieniem do robót. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z projektem i zaleceniami projektanta. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z projektem i zaleceniami projektanta.

STAROSTWO POWIATU
WARSAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-600 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP: 837-116-62-02, tel./fax: 46-862-42-10
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Małarska 28, 05-092 Łomianki
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIAĞOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIAĞOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI SANITARNYMI W DZIAŁKACH 351/1 I 908/2, 351/1 I 908/4, 351/1 I 908/6 I 908/7, 351/1 I 908/8 I 908/9 I 908/10 I 908/11 I 908/12 I 908/13 I 908/14 I 908/15 I 908/16 I 908/17 I 908/18 I 908/19 I 908/20 I 908/21 I 908/22 I 908/23 I 908/24 I 908/25 I 908/26 I 908/27 I 908/28 I 908/29 I 908/30 I 908/31 I 908/32 I 908/33 I 908/34 I 908/35 I 908/36 I 908/37 I 908/38 I 908/39 I 908/40 I 908/41 I 908/42 I 908/43 I 908/44 I 908/45 I 908/46 I 908/47 I 908/48 I 908/49 I 908/50 I 908/51 I 908/52 I 908/53 I 908/54 I 908/55 I 908/56 I 908/57 I 908/58 I 908/59 I 908/60 I 908/61 I 908/62 I 908/63 I 908/64 I 908/65 I 908/66 I 908/67 I 908/68 I 908/69 I 908/70 I 908/71 I 908/72 I 908/73 I 908/74 I 908/75 I 908/76 I 908/77 I 908/78 I 908/79 I 908/80 I 908/81 I 908/82 I 908/83 I 908/84 I 908/85 I 908/86 I 908/87 I 908/88 I 908/89 I 908/90 I 908/91 I 908/92 I 908/93 I 908/94 I 908/95 I 908/96 I 908/97 I 908/98 I 908/99 I 908/100 I 908/101 I 908/102 I 908/103 I 908/104 I 908/105 I 908/106 I 908/107 I 908/108 I 908/109 I 908/110 I 908/111 I 908/112 I 908/113 I 908/114 I 908/115 I 908/116 I 908/117 I 908/118 I 908/119 I 908/120 I 908/121 I 908/122 I 908/123 I 908/124 I 908/125 I 908/126 I 908/127 I 908/128 I 908/129 I 908/130 I 908/131 I 908/132 I 908/133 I 908/134 I 908/135 I 908/136 I 908/137 I 908/138 I 908/139 I 908/140 I 908/141 I 908/142 I 908/143 I 908/144 I 908/145 I 908/146 I 908/147 I 908/148 I 908/149 I 908/150 I 908/151 I 908/152 I 908/153 I 908/154 I 908/155 I 908/156 I 908/157 I 908/158 I 908/159 I 908/160 I 908/161 I 908/162 I 908/163 I 908/164 I 908/165 I 908/166 I 908/167 I 908/168 I 908/169 I 908/170 I 908/171 I 908/172 I 908/173 I 908/174 I 908/175 I 908/176 I 908/177 I 908/178 I 908/179 I 908/180 I 908/181 I 908/182 I 908/183 I 908/184 I 908/185 I 908/186 I 908/187 I 908/188 I 908/189 I 908/190 I 908/191 I 908/192 I 908/193 I 908/194 I 908/195 I 908/196 I 908/197 I 908/198 I 908/199 I 908/200 I 908/201 I 908/202 I 908/203 I 908/204 I 908/205 I 908/206 I 908/207 I 908/208 I 908/209 I 908/210 I 908/211 I 908/212 I 908/213 I 908/214 I 908/215 I 908/216 I 908/217 I 908/218 I 908/219 I 908/220 I 908/221 I 908/222 I 908/223 I 908/224 I 908/225 I 908/226 I 908/227 I 908/228 I 908/229 I 908/230 I 908/231 I 908/232 I 908/233 I 908/234 I 908/235 I 908/236 I 908/237 I 908/238 I 908/239 I 908/240 I 908/241 I 908/242 I 908/243 I 908/244 I 908/245 I 908/246 I 908/247 I 908/248 I 908/249 I 908/250 I 908/251 I 908/252 I 908/253 I 908/254 I 908/255 I 908/256 I 908/257 I 908/258 I 908/259 I 908/260 I 908/261 I 908/262 I 908/263 I 908/264 I 908/265 I 908/266 I 908/267 I 908/268 I 908/269 I 908/270 I 908/271 I 908/272 I 908/273 I 908/274 I 908/275 I 908/276 I 908/277 I 908/278 I 908/279 I 908/280 I 908/281 I 908/282 I 908/283 I 908/284 I 908/285 I 908/286 I 908/287 I 908/288 I 908/289 I 908/290 I 908/291 I 908/292 I 908/293 I 908/294 I 908/295 I 908/296 I 908/297 I 908/298 I 908/299 I 908/300 I 908/301 I 908/302 I 908/303 I 908/304 I 908/305 I 908/306 I 908/307 I 908/308 I 908/309 I 908/310 I 908/311 I 908/312 I 908/313 I 908/314 I 908/315 I 908/316 I 908/317 I 908/318 I 908/319 I 908/320 I 908/321 I 908/322 I 908/323 I 908/324 I 908/325 I 908/326 I 908/327 I 908/328 I 908/329 I 908/330 I 908/331 I 908/332 I 908/333 I 908/334 I 908/335 I 908/336 I 908/337 I 908/338 I 908/339 I 908/340 I 908/341 I 908/342 I 908/343 I 908/344 I 908/345 I 908/346 I 908/347 I 908/348 I 908/349 I 908/350 I 908/351 I 908/352 I 908/353 I 908/354 I 908/355 I 908/356 I 908/357 I 908/358 I 908/359 I 908/360 I 908/361 I 908/362 I 908/363 I 908/364 I 908/365 I 908/366 I 908/367 I 908/368 I 908/369 I 908/370 I 908/371 I 908/372 I 908/373 I 908/374 I 908/375 I 908/376 I 908/377 I 908/378 I 908/379 I 908/380 I 908/381 I 908/382 I 908/383 I 908/384 I 908/385 I 908/386 I 908/387 I 908/388 I 908/389 I 908/390 I 908/391 I 908/392 I 908/393 I 908/394 I 908/395 I 908/396 I 908/397 I 908/398 I 908/399 I 908/400 I 908/401 I 908/402 I 908/403 I 908/404 I 908/405 I 908/406 I 908/407 I 908/408 I 908/409 I 908/410 I 908/411 I 908/412 I 908/413 I 908/414 I 908/415 I 908/416 I 908/417 I 908/418 I 908/419 I 908/420 I 908/421 I 908/422 I 908/423 I 908/424 I 908/425 I 908/426 I 908/427 I 908/428 I 908/429 I 908/430 I 908/431 I 908/432 I 908/433 I 908/434 I 908/435 I 908/436 I 908/437 I 908/438 I 908/439 I 908/440 I 908/441 I 908/442 I 908/443 I 908/444 I 908/445 I 908/446 I 908/447 I 908/448 I 908/449 I 908/450 I 908/451 I 908/452 I 908/453 I 908/454 I 908/455 I 908/456 I 908/457 I 908/458 I 908/459 I 908/460 I 908/461 I 908/462 I 908/463 I 908/464 I 908/465 I 908/466 I 908/467 I 908/468 I 908/469 I 908/470 I 908/471 I 908/472 I 908/473 I 908/474 I 908/475 I 908/476 I 908/477 I 908/478 I 908/479 I 908/480 I 908/481 I 908/482 I 908/483 I 908/484 I 908/485 I 908/486 I 908/487 I 908/488 I 908/489 I 908/490 I 908/491 I 908/492 I 908/493 I 908/494 I 908/495 I 908/496 I 908/497 I 908/498 I 908/499 I 908/500 I 908/501 I 908/502 I 908/503 I 908/504 I 908/505 I 908/506 I 908/507 I 908/508 I 908/509 I 908/510 I 908/511 I 908/512 I 908/513 I 908/514 I 908/515 I 908/516 I 908/517 I 908/518 I 908/519 I 908/520 I 908/521 I 908/522 I 908/523 I 908/524 I 908/525 I 908/526 I 908/527 I 908/528 I 908/529 I 908/530 I 908/531 I 908/532 I 908/533 I 908/534 I 908/535 I 908/536 I 908/537 I 908/538 I 908/539 I 908/540 I 908/541 I 908/542 I 908/543 I 908/544 I 908/545 I 908/546 I 908/547 I 908/548 I 908/549 I 908/550 I 908/551 I 908/552 I 908/553 I 908/554 I 908/555 I 908/556 I 908/557 I 908/558 I 908/559 I 908/560 I 908/561 I 908/562 I 908/563 I 908/564 I 908/565 I 908/566 I 908/567 I 908/568 I 908/569 I 908/570 I 908/571 I 908/572 I 908/573 I 908/574 I 908/575 I 908/576 I 908/577 I 908/578 I 908/579 I 908/580 I 908/581 I 908/582 I 908/583 I 908/584 I 908/585 I 908/586 I 908/587 I 908/588 I 908/589 I 908/590 I 908/591 I 908/592 I 908/593 I 908/594 I 908/595 I 908/596 I 908/597 I 908/598 I 908/599 I 908/600 I 908/601 I 908/602 I 908/603 I 908/604 I 908/605 I 908/606 I 908/607 I 908/608 I 908/609 I 908/610 I 908/611 I 908/612 I 908/613 I 908/614 I 908/615 I 908/616 I 908/617 I 908/618 I 908/619 I 908/620 I 908/621 I 908/622 I 908/623 I 908/624 I 908/625 I 908/626 I 908/627 I 908/628 I 908/629 I 908/630 I 908/631 I 908/632 I 908/633 I 908/634 I 908/635 I 908/636 I 908/637 I 908/638 I 908/639 I 908/640 I 908/641 I 908/642 I 908/643 I 908/644 I 908/645 I 908/646 I 908/647 I 908/648 I 908/649 I 908/650 I 908/651 I 908/652 I 908/653 I 908/654 I 908/655 I 908/656 I 908/657 I 908/658 I 908/659 I 908/660 I 908/661 I 908/662 I 908/663 I 908/664 I 908/665 I 908/666 I 908/667 I 908/668 I 908/669 I 908/670 I 908/671 I 908/672 I 908/673 I 908/674 I 908/675 I 908/676 I 908/677 I 908/678 I 908/679 I 908/680 I 908/681 I 908/682 I 908/683 I 908/684 I 908/685 I 908/686 I 908/687 I 908/688 I 908/689 I 908/690 I 908/691 I 908/692 I 908/693 I 908/694 I 908/695 I 908/696 I 908/697 I 908/698 I 908/699 I 908/700 I 908/701 I 908/702 I 908/703 I 908/704 I 908/705 I 908/706 I 908/707 I 908/708 I 908/709 I 908/710 I 908/711 I 908/712 I 908/713 I 908/714 I 908/715 I 908/716 I 908/717 I 908/718 I 908/719 I 908/720 I 908/721 I 908/722 I 908/723 I 908/724 I 908/725 I 908/726 I 908/727 I 908/728 I 908/729 I 908/730 I 908/731 I 908/732 I 908/733 I 908/734 I 908/735 I 908/736 I 908/737 I 908/738 I 908/739 I 908/740 I 908/741 I 908/742 I 908/743 I 908/744 I 908/745 I 908/746 I 908/747 I 908/748 I 908/749 I 908/750 I 908/751 I 908/752 I 908/753 I 908/754 I 908/755 I 908/756 I 908/757 I 908/758 I 908/759 I 908/760 I 908/761 I 908/762 I 908/763 I 908/764 I 908/765 I 908/766 I 908/767 I 908/768 I 908/769 I 908/770 I 908/771 I 908/772 I 908/773 I 908/774 I 908/775 I 908/776 I 908/777 I 908/778 I 908/779 I 908/780 I 908/781 I 908/782 I 908/783 I 908/784 I 908/785 I 908/786 I 908/787 I 908/788 I 908/789 I 908/790 I 908/791 I 908/792 I 908/793 I 908/794 I 908/795 I 908/796 I 908/797 I 908/798 I 908/799 I 908/800 I 908/801 I 908/802 I 908/803 I 908/804 I 908/805 I 908/806 I 908/807 I 908/808 I 908/809 I 908/810 I 908/811 I 908/812 I 908/813 I 908/814 I 908/815 I 908/816 I 908/817 I 908/818 I 908/819 I 908/820 I 908/821 I 908/822 I 908/823 I 908/824 I 908/825 I 908/826 I 908/827 I 908/828 I 908/829 I 908/830 I 908/831 I 908/832 I 908/833 I 908/834 I 908/835 I 908/836 I 908/837 I 908/838 I 908/839 I 908/840 I 908/841 I 908/842 I 908/843 I 908/844 I 908/845 I 908/846 I 908/847 I 908/848 I 908/849 I 908/850 I 908/851 I 908/852 I 908/853 I 908/854 I 908/855 I 908/856 I 908/857 I 908/858 I 908/859 I 908/860 I 908/861 I 908/862 I 908/863 I 908/864 I 908/865 I 908/866 I 908/867 I 908/868 I 908/869 I 908/870 I 908/871 I 908/872 I 908/873 I 908/874 I 908/875 I 908/876 I 908/877 I 908/878 I 908/879 I 908/880 I 908/881 I 908/882 I 908/883 I 908/884 I 908/885 I 908/886 I 908/887 I 908/888 I 908/889 I 908/890 I 908/891 I 908/892 I 908/893 I 908/894 I 908/895 I 908/896 I 908/897 I 908/898 I 908/899 I 908/900 I 908/901 I 908/902 I 908/903 I 908/904 I 908/905 I 908/906 I 908/907 I 908/908 I 908/909 I 908/910 I 908/911 I 908/912 I 908/913 I 908/914 I 908/915 I 908/916 I 908/917 I 908/918 I 908/919 I 908/920 I 908/921 I 908/922 I 908/923 I 908/924 I 908/925 I 908/926 I 908/927 I 908/928 I 908/929 I 908/930 I 908/931 I 908/932 I 908/933 I 908/934 I 908/935 I 908/936 I 908/937 I 908/938 I 908/939 I 908/940 I 908/941 I 908/942 I 908/943 I 908/944 I 908/945 I 908/946 I 908/947 I 908/948 I 908/949 I 908/950 I 908/951 I 908/952 I 908/953 I 908/954 I 908/955 I 908/956 I 908/957 I 908/958 I 908/959 I 908/960 I 908/961 I 908/962 I 908/963 I 908/964 I 908/965 I 908/966 I 908/967 I 908/968 I 908/969 I 908/970 I 908/971 I 908/972 I 908/973 I 908/974 I 908/975 I 908/976 I 908/977 I 908/978 I 908/979 I 908/980 I 908/981 I 908/982 I 908/983 I 908/984 I 908/985 I 908/986 I 908/987 I 908/988 I 908/989 I 908/990 I 908/991 I 908/992 I 908/993 I 908/994 I 908/995 I 908/996 I 908/997 I 908/998 I 908/999 I 908/1000 I 908/1001 I 908/1002 I 908/1003 I 908/1004 I 908/1005 I 908/1006 I 908/1007 I 908/1008 I 908/1009 I 908/1010 I 908/1011 I 908/1012 I 908/1013 I 908/1014 I 908/1015 I 908/1016 I 908/1017 I 908/1018 I 908/1019 I 908/1020 I 908/1021 I 908/1022 I 908/1023 I 908/1024 I 908/1025 I 908/1026 I 908/1027 I 908/1028 I 908/1029 I 908/1030 I 908/1031 I 908/1032 I 908/1033 I 908/1034 I 908/1035 I 908/1036 I 908/1037 I 908/1038 I 908/1039 I 908/1040 I 908/1041 I 908/1042 I 908/1043 I 908/1044 I 908/1045 I 908/1046 I 908/1047 I 908/1048 I 908/1049 I 908/1050 I 908/1051 I 908/1052 I 908/1053 I 908/1054 I 908/1055 I 908/1056 I 908/1057 I 908/1058 I 908/1059 I 908/1060 I 908/1061 I 908/1062 I 908/1063 I 908/1064 I 908/1065 I 908/1066 I 908/1067 I 908/1068 I 908/1069 I 908/1070 I 908/1071 I 908/1072 I 908/1073 I 908/1074 I 908/1075 I 908/1076 I 908/1077 I 908/1078 I 908/1079 I 908/1080 I 908/1081 I 908/1082 I 908/1083 I 908/1084 I 908/1085 I 908/1086 I 908/1087 I 908/1088 I 908/1089 I 908/1090 I 908/1091 I 908/1092 I 908/1093 I 908/1094 I 908/1095 I 908/1096 I 908/1097 I 908/1098 I 908/1099 I 908/1100 I 908/1101 I 908/1102 I 908/1103 I 908/1104 I 908/1105 I 908/1106 I 908/1107 I 908/1108 I 908/1109 I 908/1110 I 908/1111 I 908/1112 I 908/1113 I 908/1114 I 908/1115 I 908/1116 I 908/1117 I 908/1118 I 908/1119 I 908/1120 I 908/1121 I 908/1122 I 908/1123 I 908/1124 I 908/1125 I 908/1126 I 908/1127 I 908/1128 I 908/1129 I 908/1130 I 908/1131 I 908/1132 I 908/1133 I 908/1134 I 908/1135 I 908/1136 I 908/1137 I 908/1138 I 908/1139 I 908/1140 I 908/1141 I 908/1142 I 908/1143 I 908/1144 I 908/1145 I 908/1146 I 908/1147 I 908/1148 I 908/1149 I 908/1150 I 908/1151 I 908/1152 I 908/1153 I 908/1154 I 908/1155 I 908/1156 I 908/1157 I 908/1158 I 908/1159 I 908/1160 I 908/1161 I 908/1162 I 908/1163 I 908/1164 I 908/1165 I 908/1166 I 908/1167 I 908/1168 I 908/1169 I 908/1170 I 908/1171 I 908/1172 I 908/1173 I 908/1174 I 908/1175 I 908/1176 I 908/1177 I 908/1178 I 908/1179 I 908/1180 I 908/1181 I 908/1182 I 908/1183 I 908/1184 I 908/1185 I 908/1186 I 908/1187 I 908/1188 I 908/1189 I 908/1190 I 908/1191 I 908/1192 I 908/1193 I 908/1194 I 908/1195 I 908/1196 I 908/1197 I 908/1198 I 908/1199 I 908/1200 I 908/1201 I 908/1202 I 908/1203 I 908/1204 I 908/1205 I 908/1206 I 908/1207 I 908/1208 I 908/1209 I 908/1210 I 908/1211 I 908/1212 I 908/1213 I 908/1214 I 908/1215 I 908/1216 I 908/1217 I 908/1218 I 908/1219 I 908/1220 I 908/1221 I 908/1222 I 908/1223 I 908/1224 I 908/1225 I 908/1226 I 908/1227 I 908/1228 I 908/1229 I 908/1230 I 908/1231 I 908/1232 I 908/1233 I 908/1234 I 908/1235 I 908/1236 I 908/1237 I 908/1238 I 908/1239 I 908/1240 I 908/1241 I 908/1242 I 908/1243 I 908/1244 I 908/1245 I 908/1246 I 908/1247 I 908/1248 I 908/1249 I 908/1250 I 908/1251 I 908/1252 I 908/1253 I 908/1254 I 908/1255 I 908/1256 I 908/1257 I 908/1258 I 908/1259 I 908/1260 I 908/1261 I 908/1262 I 908/1263 I 908/1264 I 908/1265 I 908/1266 I 908/1

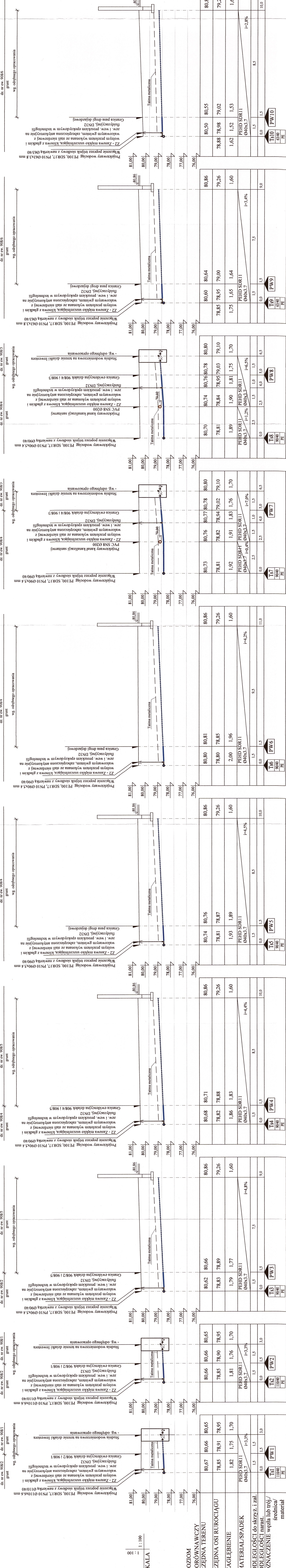


STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10			
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki			
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA			
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI			
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki			
Nazwa rys.	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PO TRASIE WODOCIĄGU			
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna Szusteczka upr. bud. w z. inst. sanit. Nr 57/90 Sk-ce	
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka bud. i z. do projekt. i kierowanie robotami w z. inst. sanit. w spec. inst. w z. inst. sanit. Instalacje	
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska		mgr inż. Klaudia Dąbrowska Instalacje	
Faza oprac. Proj. budowlany	Branża: Sanitarna	Skala: 1:100/100	Data: 04.2020	Nr odcinka: W2-W4 Nr rys.: 4

UWAGA: Zasady domowe na przyłączach wodociagowych umiescic w miejscach polaczenia z przewodami wodociagowymi, jezeli przewod wodociagowy prowadzony jest pod ciaglej pieszym lub pod ciaglej pieszym w odleglosci nie wiekszej niz 1,0 m od linii rozgraniczajacej

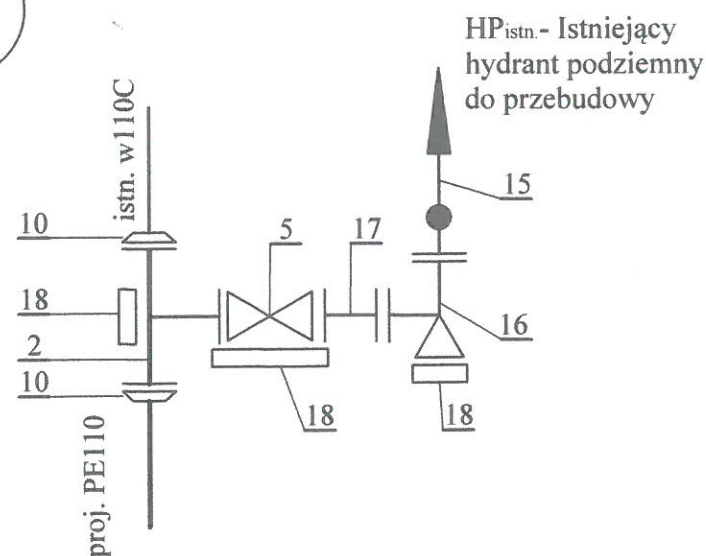
PW1 - PW10 - przyłącza wody w liniach rozgraniczających drogi dojazdowe



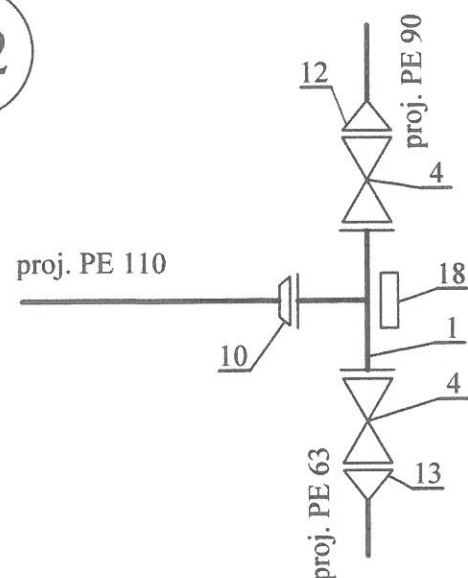
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA
Investor	96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-11652-02, tel/fax 46-862-42-10 Ewa Łodfińska, Andrzej Łodfiński
Nazwa	PROJEKT WODOCIAŁOWY I PRZYLĄCZÓW WODOCIAŁOWY I PRZYLĄCZÓW PRZYLĄCZAMI KANALIZACJI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMANKI UL. OSIEDLOWA
Obiekt	SIEĆ WODOCIAŁOWA RODZIELCZA I PRZYLĄCZAMI
Adres	dz. nr ewid.: 353/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomanki Miasto w gminie Łomanki
Nazwa rys.	PRZEKROJ POBLUŻNY - WODOCIAŁ - ODGAŁĘZIENIA
Projektowała inż.	Hanna Szusteczka
Sprawdziła mgr inż.	Magdalena Najmowska
Opracował mgr inż.	Klaudia Dąbrowska
Prog. budowlany	Sanitarne
Feza oprac.	1:100
Data:	04.2020
Nr rys.:	5

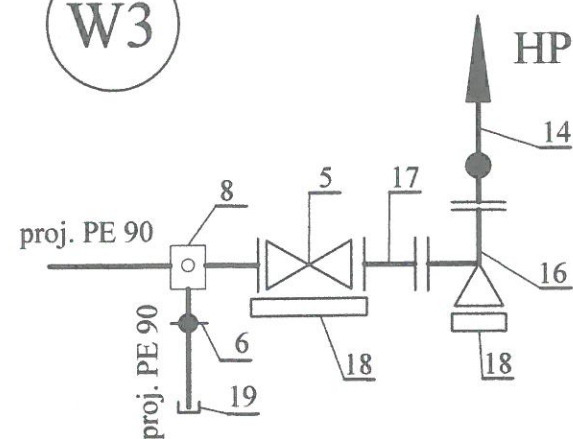
W1
istn.



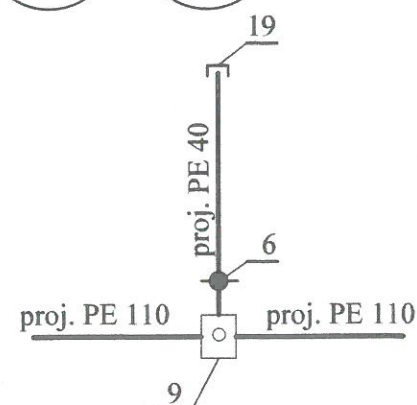
W2



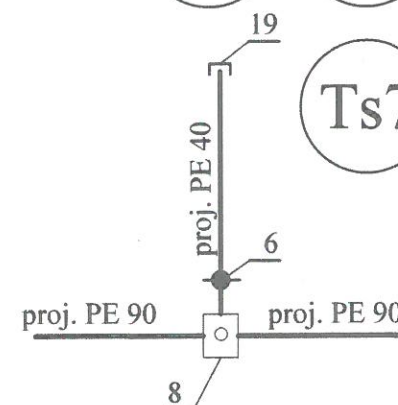
W3



Ts1 Ts2

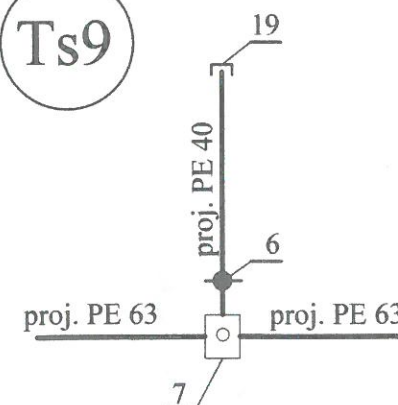


Ts3 Ts4 Ts5

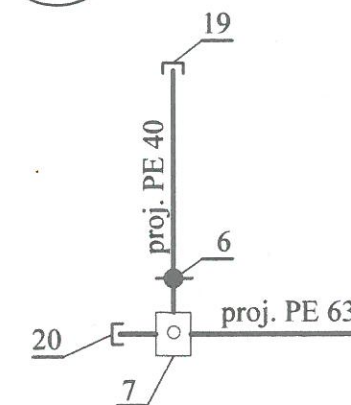


Ts7 Ts8

Ts9



W4



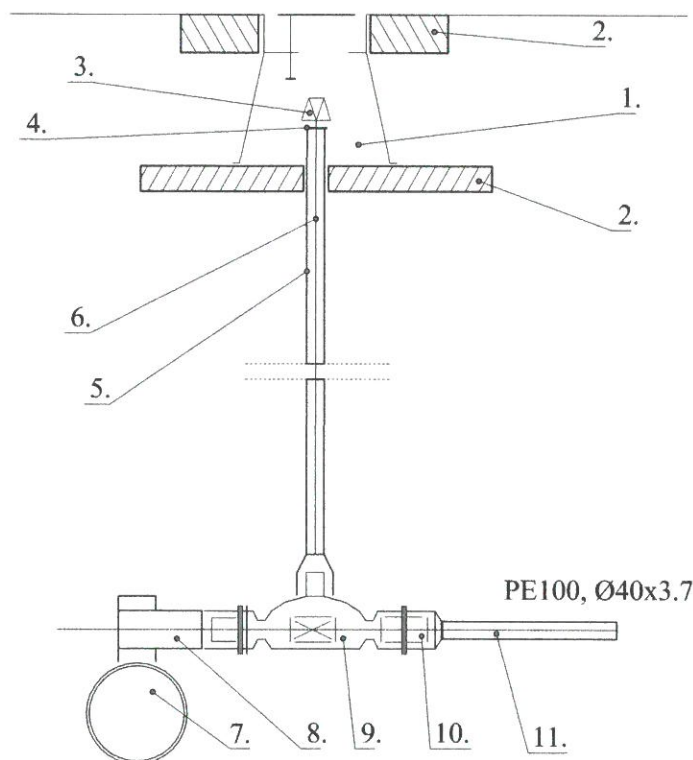
Nr.	Oznaczenie	Nazwa kształtki wodociągowej	Średnica	Jdn.	Ilość
1	┐	Trójnik żeliwny kołnierzowy	100/100/100		1
2	┐		100/80/100	szt.	1
4	⋈	Zasuwa klinowa miętko uszczelniająca z gładkim i wolnym przełotem	DN100	szt.	2
5	⋈		DN80	szt.	2
6	●	Zasuwa klinowa miętko uszczelniająca z gładkim i wolnym przełotem	DN32	szt.	10
7	□		63/40		2
8	□		90/40	szt.	6
9	□		110/40		2
10	┐	Kołnierz żeliwny	DN100	szt.	3
12	┐	Redukcja żeliwna	100/80	szt.	1
13	┐		100/50	szt.	1
14	┐	Hydrant nadziemny p. pożarowy	DN80	szt.	1
15	┐	Hydrant podziemny p. pożarowy	DN80	szt.	1
16	┐	Kołano (łuk) żeliwne 90° dwukołnierzowe ze stopką	DN80	szt.	2
17	┐	Króciec żeliwny dwukołnierzowy	DN80	szt.	2
18	□	Blok oporowy	-	szt.	6
19	┐	Zaslepka PE	DN40	szt.	10
20	┐		DN63	szt.	1

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

UWAGI:
- wszystkie kształtki z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową gr. min. 250 um
- między kształtki, a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. min. 2 cm

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10				
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki				
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA				
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI				
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki				
Nazwa rys.	SCHEMAT WĘZŁÓW				
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna Szusteczka upr. bud. i kr. inst. sanit. Nr. 57/90 Sk-ce		
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka upr. bud. i kr. inst. sanit. Nr. 12/96		
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	-			
Faza oprac.	Branża:	Skala:	Data:	Nr odcinka:	Nr rys.: 6
Proj. budowlany	Sanitarna	-	04.2020	-	

SCHEMAT POŁĄCZENIA PROJ. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Z PROJ. SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

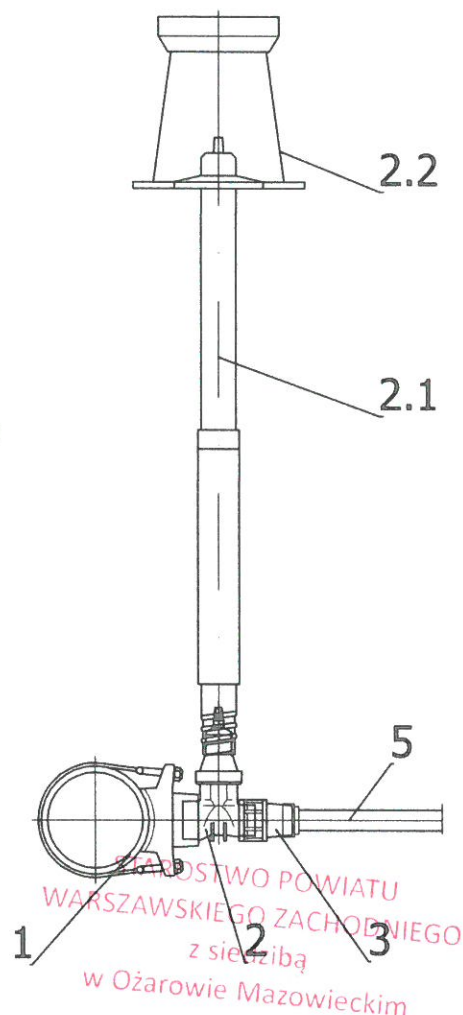
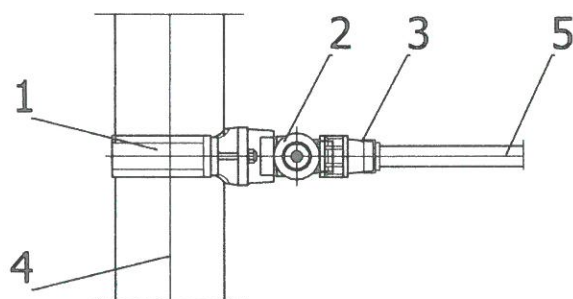
L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE
1.	SKRZYŃKA ULICZNA ŻELIWNA
2.	ELEMENTY BETONOWE
3.	FIRKANT
4.	ZABEZPIECZENIE RURY OCHRONNEJ
5.	RURA OCHRONNA TRZPIENIA
6.	TRZPIEŃ
7.	PRZEWÓD SIECI WODOCIĄGOWEJ
8.	TRÓJNIK SIODŁOWY PE63/40
9.	ZASUWA DO ISO DO PRZYŁĄCZY DOMOWYCH
10.	ZŁĄCZKA PRZYŁĄCZENIOWA ISO
11.	PRZEWÓD PROJ. PRZYŁĄCZA PE40

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Poręczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10				
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarzka 28, 05-092 Łomianki				
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA				
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI				
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki				
Nazwa rys.	SCHEMAT PODŁĄCZENIA - TRÓJNIK SIODŁOWY				
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna Szusteczka upr. bud. i inst. sanit. Nr 57/90 Sk-ce mgr inż. Magdalena Najmrocka		
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka mgr inż. Klaudia Dąbrowska		
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	-			
Faza oprac.	Branża:	Skala:	Data:	Nr odcinka:	Nr rys.: 7
Proj. budowlany	Sanitarna	-	04.2020	-	

SCHEMAT POŁĄCZENIA PROJ. PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH Z PROJ. SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ

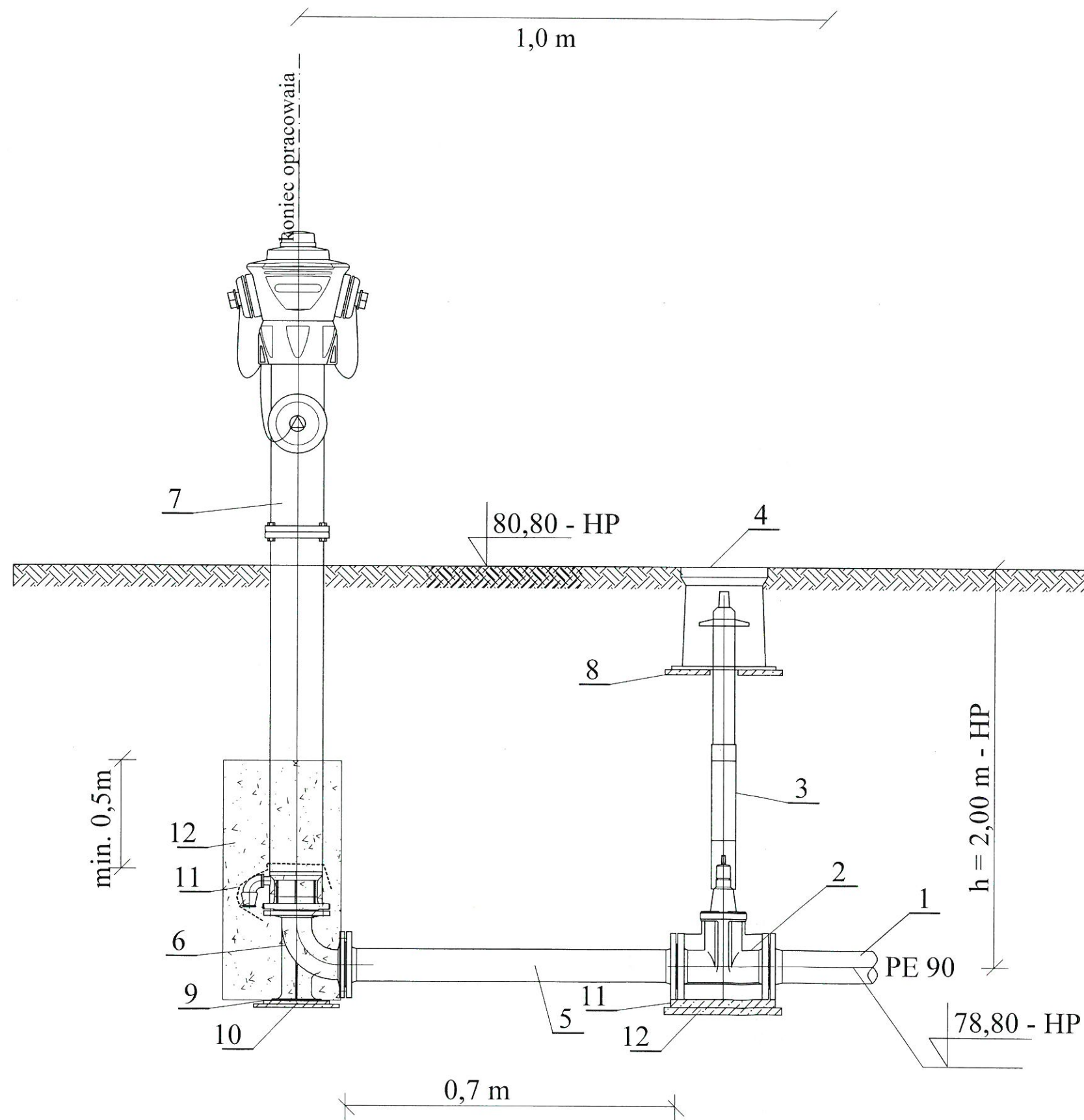
Zestawienie podstawowych materiałów:

1. Uniwersalna opaska do nawiercania.
2. Zasuwa do przyłączy domowych.
- 2.1. Obudowa teleskopowa do zasuw do przyłączy domowych.
- 2.2. Skrzynka uliczna do zasuw.
3. Złączka przyłączeniowa do rur PE dn40mm.
4. Rura wodociągowa PE100 SDR17 PN10 dn 90x5,4mm/dn 110x6,6mm
5. Rura wodociągowa PE100 SDR17 PN10 dn 40x2,4mm



Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10				
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki				
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA				
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI				
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki				
Nazwa rys.	SCHEMAT PODŁĄCZENIA - OPASKA NAWIERCAJĄCA				
Projektował/a	inż. Hanna SzustECKA	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna SzustECKA Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce		
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka Nr. upr. bud.: 12/96		
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska				
Faza oprac:	Branża: Sanitarna	Skala: -	Data: 04.2020	Nr odcinka: -	Nr rys.: 8

SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU
PRZECIWPOŻAROWEGO NADZIEMNEGO

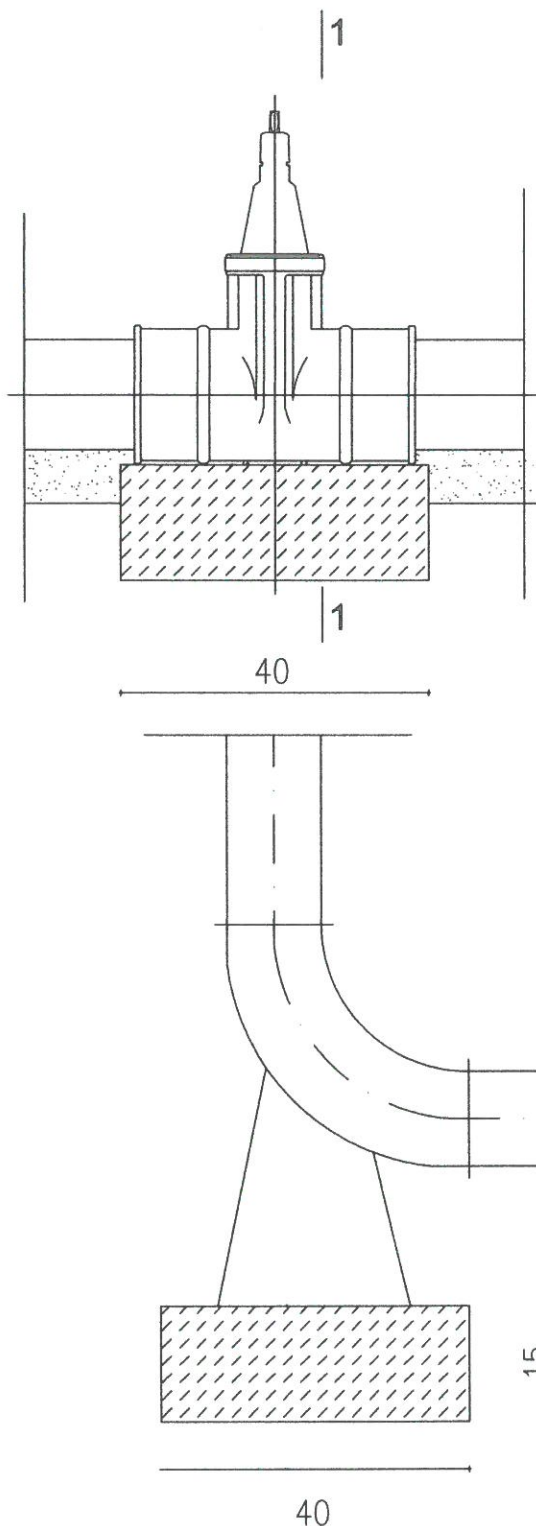


STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

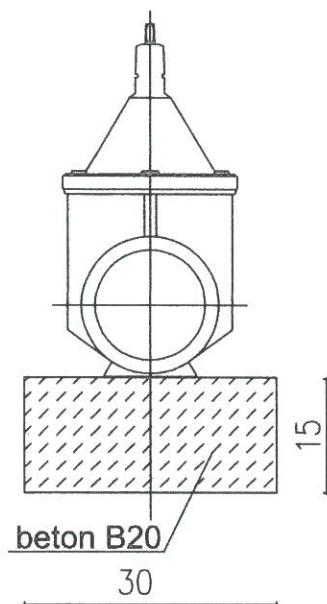
- Legenda:
- 1 - rura wodociągowa PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm
 - 2 - zasuwa z żeliwa sferoidalnego DN80mm z miękkim uszczelnieniem klina
 - 3 - obudowa teleskopowa z wrzecionem
 - 4 - skrzynka żeliwna do zasuwy Dn80mm
 - 5 - króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80mm; L=700 mm
 - 6 - kolano stopowe żeliwne kołnierzowe DN80 mm
 - 7 - hydrant nadziemny DN80 mm z podwójnym zamknięciem, z zabezpieczeniem antykorozyjnym, z automatycznym odwodnieniem, zg. z PN-EN 14339
 - 8 - płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw
 - 9 - płyta chodnikowa 500x500x70mm
 - 10 - podbudowa z betonu chudego
 - 11 - obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m2
 - 12 - obsypka żwirowa 2-16mm z zagęszczeniem
- Uwagi:
- wszystkie kształtki z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową, gr. min. 250um
 - między kształtki, a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. min. 2 cm

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10				
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki				
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA				
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI				
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki				
Nazwa rys.	SCHEMAT HYDRANTU NADZIEMNEGO				
Projektował/a	inż. Hanna SzustECKA	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna SzustECKA	inż. Magdalena Najmrocka	
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	-	-	-	
Faza oprac.	Branża:	Skala:	Data:	Nr odcinka:	Nr rys.: 9
Proj. budowlany	Sanitarna	-	04.2020	-	

BLOKI PODPOROWE POD ZASUWY I HYDRANTY



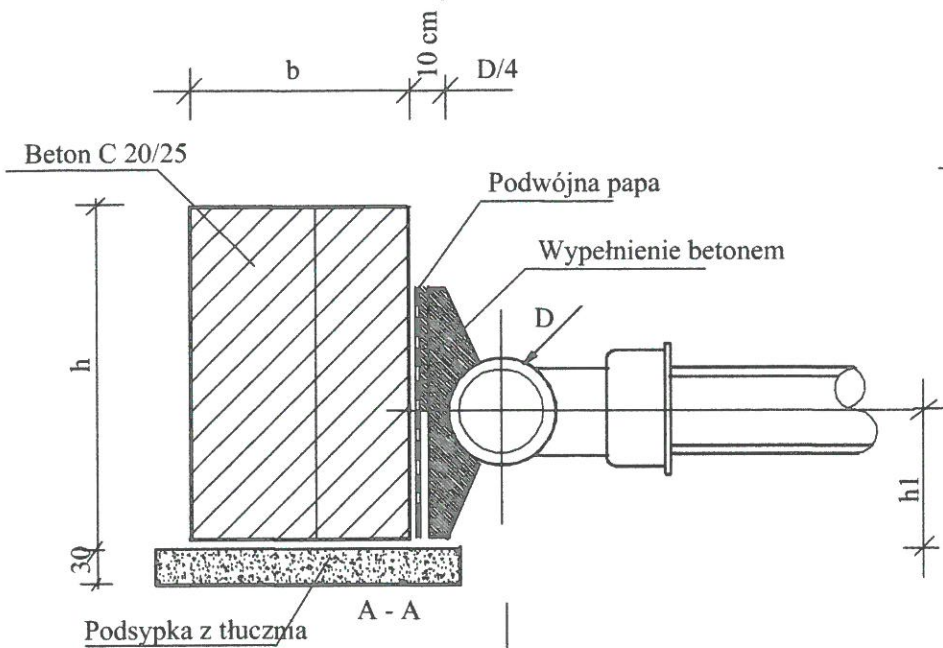
PRZĘKRÓJ 1-1



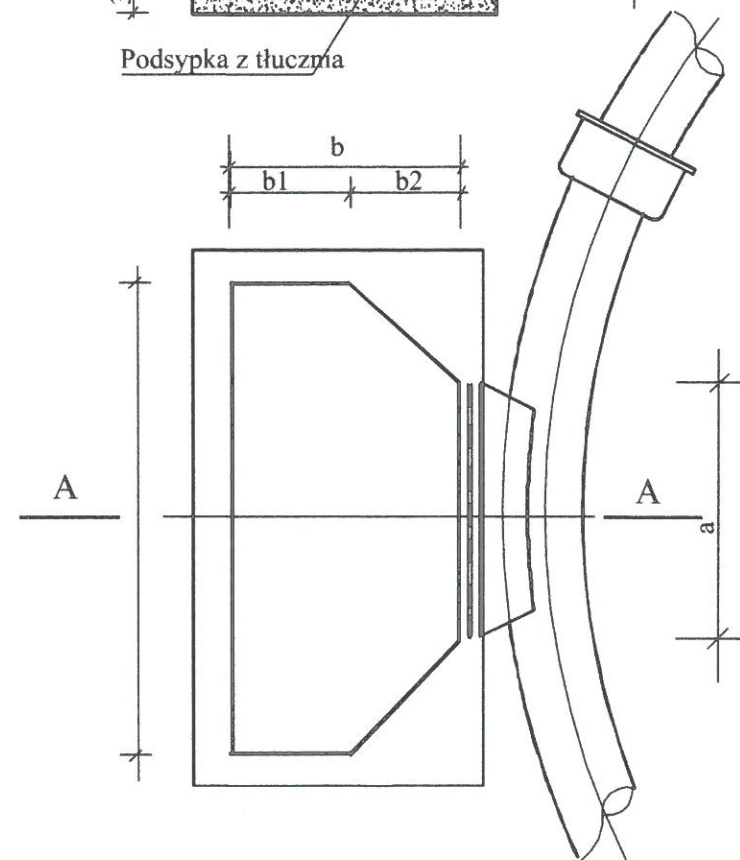
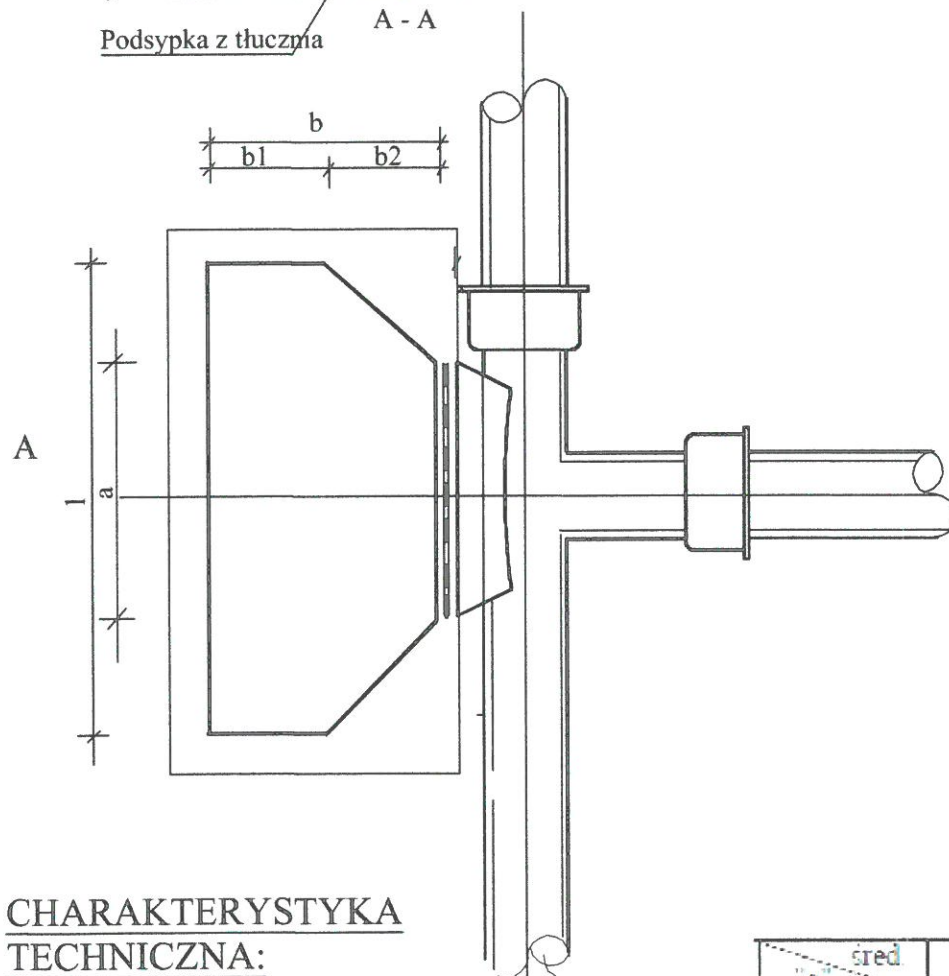
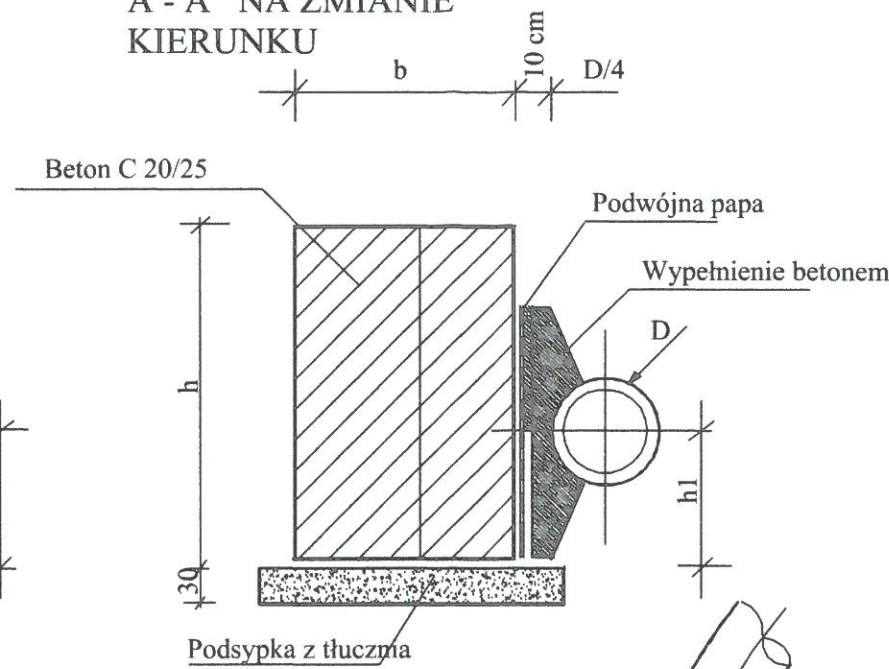
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porębkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10				
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki				
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIAĞOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIAĞOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA				
Obiekt	SIEĆ WODOCIAĞOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI				
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki				
Nazwa rys.	SCHEMAT BLOKÓW PODPOROWYCH				
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	PROJEKTANT inż. Hanna Szusteczka upr. bud. 57/90 Sk-ce		
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka upr. bud. 12/96		
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	-	mgr inż. Klaudia Dąbrowska		
Faza oprac. Proj. budowlany	Branża: Sanitarna	Skala: -	Data: 04.2020	Nr odcinka: -	Nr rys.: 10

A - A NA ROZGAŁĘZIENIU



A - A NA ZMIANIE KIERUNKU



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:

1. Bloki wykonać z betonu B -10
2. Wymiary bloków w/g tablic 1, 2
3. Zabezpieczenie antykorozyjne w/g PN G2/B - 06253
4. Cement portlandzki "250"
5. Zastosowanie:
a) przy trójnikach i korkach
b) na załamaniach trasy

WYMIARY "a" [cm]

Tabela 3

"a" sred	100.150.200	250	300	400	500
22 30	20	30	40	20	30
30	30	40	20	60	60
45	20	30	40	60	60
90	20	20	20	30	40

BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KORKACH - ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 4

ŚREDNICA RURY [mm]	NUMER BLOKU			
	GRUNT SYPKI		GRUNT SPOISTY	
	H = 1.50 m	H = 1.75 m	H = 1.50 m	H = 1.75 m
100. 150. 200	3	2	4	4

WYMIARY I OBJĘTOŚĆ BLOKÓW OPOROWYCH

Tabela 1

NUMER I TYP BLOKU	WYMIARY W CM						OBJĘTOŚĆ BET m³
	h	l	b	b ₁	b ₂	h ₁	
1	50	75	30	15	15	23	0.095
2	55	80	30	15	15	26	0.113
3	60	90	35	15	20	28	0.161
4	65	100	35	15	20	30	0.192
5	75	110	40	20	20	35	0.260
6	80	120	45	20	25	37	0.340
7	85	130	50	20	30	38	0.420
8	90	135	50	20	30	40	0.470
9	95	145	55	20	35	42	0.570
10	105	160	60	20	40	46	0.810

BLOKI OPOROWE NA ZAŁAMANIACH TRASY ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 2

ŚREDNICE NOMINALNE RURY [mm]	KAT ZAŁAMANIA O	NUMER BLOKU			
		GRUNT SYPKI		GRUNT SPOISTY	
		H = 1.50 m	H = 1.75 m	H = 1.50 m	H = 1.75 m
100	45	2	1	3	2
150	90	5	4	6	5
200	45	4	3	5	4
250	90	8	7	9	7

WYMIARY "a" [cm]

Tabela 5

sred.	200	250	300	400	500
" 1	30	40	40	50	60

Wykonawca: USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA
96-500 Sochaczew, ul. Poręczkowska 20
NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10

Inwestor: Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński
ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki

Nazwa opracowania: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDLOWA

Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI

Adres: dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki

Nazwa rys.: SCHEMAT BLOKÓW OPOROWYCH

Projektował/a: inż. Hanna Szusteczka
Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce
mgr inż. Magdalena Najmrocka
Nr. upr. bud.: 12/96

Sprawdził/a: mgr inż. Magdalena Najmrocka
Nr. upr. bud.: 12/96

Opracował: mgr inż. Klaudia Dąbrowska

Faza oprac.: Branża: Sanitarna Skala: - Data: 04.2020 Nr odcinka: - Nr rys.: 11

**B. PROJEKT
SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI
KANALIZACJI SANITARNEJ**

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania/inwestycji jest projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej w liniach rozgraniczających dróg dojazdowych w miejscowości Łomianki, powiat warszawski-zachodni, województwo mazowiecki, obr. ew. 0004 Łomianki – dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6.

Projektuje się budowę kanałów głównych grawitacyjnych o średnicy Ø200 mm i przyłączy kanalizacji sanitarnej do granicy linii rozgraniczającej dróg dojazdowych o średnicy Ø160 z rur i kształtek litych PVC-U kielichowych, SN 8, łączonych na uszczelki.

Projektowana kanalizacja będzie odprowadzać ścieki sanitarno – bytowe z posesji położonych wzdłuż tras projektowanych kanałów. Projektowane kanały kanalizacji sanitarnej włączone będą do istniejącego kanału kanalizacji sanitarnej PVC zlokalizowanego w ul. Osiedlowej na działce nr ew.351/1.

Docelowo ścieki odprowadzone zostaną do miejskiej oczyszczalni ścieków.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w niej zmian

Zasięg opracowania projektu sieci kanalizacji sanitarnej obejmuje w/w działki.

W dużej części jest to teren niezabudowany, podzielony na działki budowlane przeznaczony

pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.

Projektowana kanalizacja sanitarne stanowić będzie dodatkowe uzbrojenie pasów w/w działek

3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane

Projektuje się umieszczenie w pasie w/w działek kanałów grawitacyjnych kanalizacji sanitarnej uzbrojonych w studnie i trójniki kanalizacyjne na trasie kanału.

Łączne długości projektowanej kanalizacji sanitarnej:	
PVC-U lite, SN 8, śr Ø 200	- 92,5 mb
Łączne długości projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej:	
PVC-U lite, SN 8, śr Ø 160	- 33,0 mb
Razem sieć grawitacyjna	- 125,5 mb

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Nie dotyczy obiektów liniowych.

Łączna długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji

sanitarnej w granicach linii rozgraniczających dróg wynosi: **L = 125,5 m.**

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

5. Dane informujące, czy tereny, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na terenie objętym opracowaniem nie są zlokalizowane stanowiska archeologiczne.

Teren objęty opracowaniem nie figuruje w rejestrze i ewidencji zabytków i nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej zgodnie z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Miasta Łomianki.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach Otuliny Kampinowskiego Parku Narodowego oraz w strefie zwykłej Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami form ochrony przyrody podlegających ochronie na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2020 r. poz. 55 tekst jednolity). Najbliższy obszar Europejskiej Sieci Obszarów Natura 2000 to Puszcza Kampinowska PLC140001, znajdujący się w odległości ok. 1,7 km od planowanej sieci wodociągowej.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Nie dotyczy.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz.1839 tekst jednolity) budowa sieci wodociągowej nie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć wymienionych w § 2 i § 3 w/w rozporządzenia – nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W fazie realizacji inwestycji należy zapewnić prowadzenie robót w sposób zabezpieczający przed powstaniem szkód, poprzez:

- właściwy dobór sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania wykopu dla ułożenia w nim odcinka sieci wodociągowej, tj. jak najnowszego sprawnego technicznie, spełniającego normy w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń, dla wykonania wykopu niezbędnego dla ułożenia w nim odcinka sieci wodociągowej,
- Uwzględniania i przestrzegania zasad prowadzenia prac budowlanych określonych m.in. w projekcie technicznym budowy sieci wodociągowej,
- Nie naruszanie istniejących pojedynczych drzew i zespołów zieleni wysokiej o dobrym stanie zdrowotnym. W przypadku wystąpienia ewentualnej „kolizji” z systemem korzeniowym drzew, zastosowanie metody przewiertu. W przypadku prowadzenia prac budowlanych w pobliżu drzew za pomocą urządzeń mechanicznych – stosowanie opasek metalowych dla ochrony pni drzew.

Projektowane roboty związane z budową infrastruktury technicznej nie oddziałują negatywnie na higienę i zdrowie ludzi. Budowę sieci wodociągowej zaprojektowano w całości z materiałów sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Budowa sieci wodociągowej nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

8. Opinia geotechniczna do warunków posadowienia budowlanego

W oparciu o zleconą i wykonaną dokumentację badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej dla potrzeb przedmiotowego projektu wynika, że:

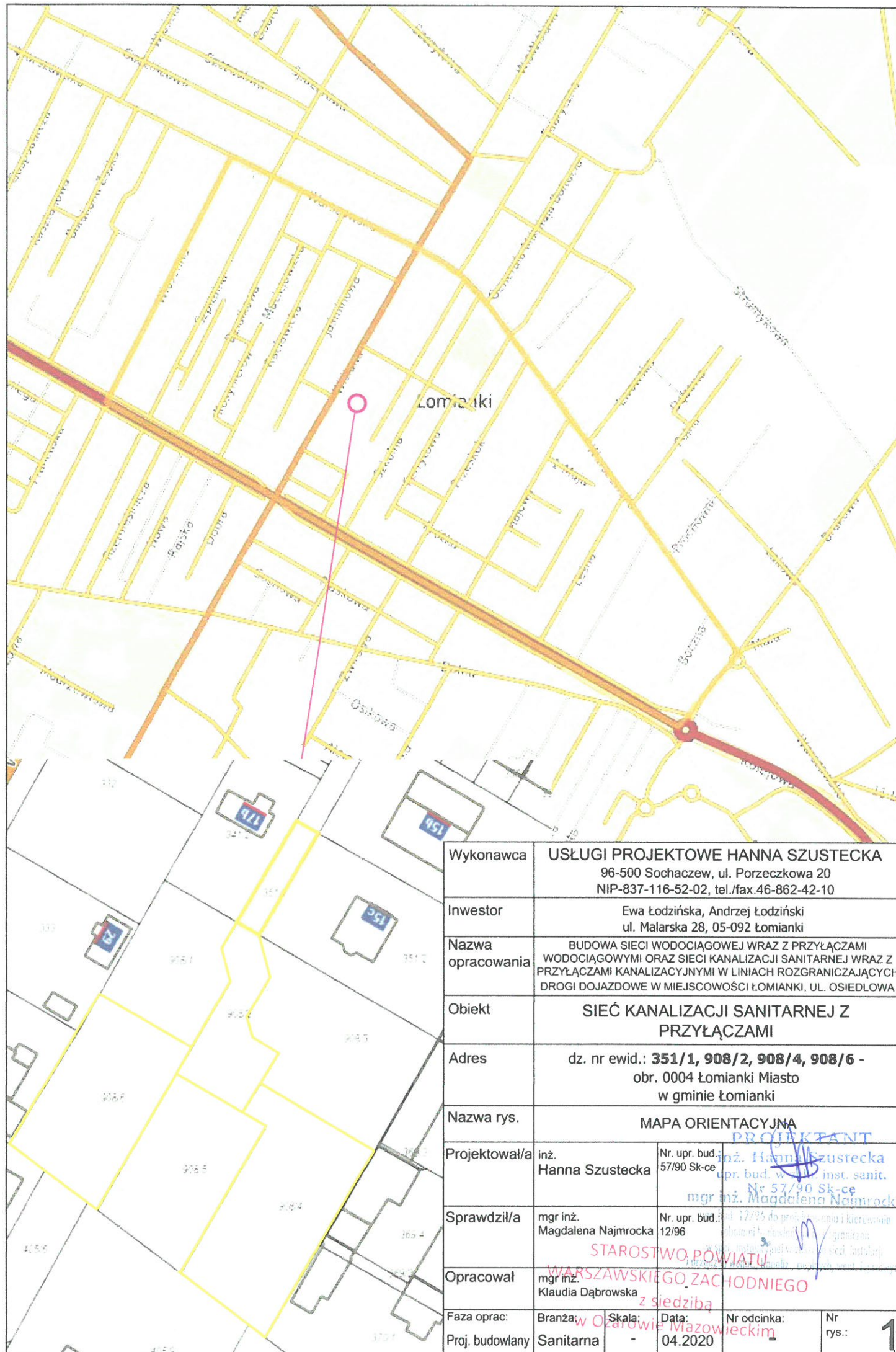
1. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy zaliczyć do pierwszej drugiej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.
2. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nasypów piaszczystych zalega cienka warstwa glin piaszczystych. Poniżej występują utwory niespoiste w postaci piasków średnich genezy rzecznej lub wodnolodowcowej.
3. Podczas badań terenowych nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych.
4. Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. W okresie występowania intensywnych opadów deszczu lub roztopów stan wód podziemnych może ulec zmianom.
5. Po intensywnych opadach deszczu oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.
6. Wyróżniono trzy warstwy geotechniczne.
7. Strefa przemarzania dla rejonu badań wynosi 1,0 m ppt.
8. Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wód gruntowych doprowadzić może do rozluźnienia i upłynnienia piasków (zjawisko „kurzawki”).
9. Gliny są gruntami bardzo wrażliwymi na zmiany stanu występowania pod wpływem zmian wilgotności, drgań i wibracji.
10. Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.
11. Grunt w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych (uplastycznienie lub skurcz).
12. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym.

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
upr. bud. w zdm. inst. sanit.
Nr 57/90 Sk-ce

mgr inż. Magdalena Najmrocka
upr. bud. 12/96 z wyłączeniem i kierownictwa
w spec. instalacji i naprawy sieci instalacji
i urządzeń wodociąg., kanaliz., ciepłoty. i gazowych

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

II. CZEŚĆ RYSUNKOWA



Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Poręczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10			
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki			
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA			
Obiekt	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI			
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki			
Nazwa rys.	MAPA ORIENTACYJNA			
Projektował/a	inż. Hanna Szuszecka	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna Szuszecka upr. bud. w inst. sanit. Nr 57/90 Sk-ce mgr inż. Magdalena Najmrocka	
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka 12/96 do projektu i kierownik projektu i kierownik projektu i kierownik	
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim		
Faza oprac.	Branża:	Skala:	Data:	Nr odcinka:
Proj. budowlany	Sanitarna	-	04.2020	
				Nr rys.: 1

KERG OD 6640 1 3378 2019
ID jednostki ewidencyjnej 143205_4 Łomianki miasto
ID obrębu ewidencyjnego 143205_4 0004 m Łomianki
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Terenu położonego Łomianki obr. 0004 dz ew 908/1, 908/2, 908/3, 908/4, 908/5, 908/6
Skala 1:500 Teren oznaczony kolorem niebieskim
został zaktualizowany pomiarem sytuacyjno-wysokościowym
w miesiącu 06.2019 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
Układ XY- PUVG 2000 , wysokościowy Kronsztadt 2006
Oznaczenie i informacje o słabościach gruntowych w granicach
projektowanej inwestycji nie badano
Kontury użytków gruntowych nie ujawnione w ewidencji gruntów
i budynków brak

12.06.2019

Pozwolenie na wykopanie i budowę
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, otrzymano
materiały z numeru 143205_4 0004 m Łomianki do ewidencji
miejscowości

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

P 1432 2019 3309

z up. STAROSTY

Starosta
Krzysztof Szewczyk

Za zgodność z oryginałem mapy
do celów projektowych

LEGENDA	
	Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami
	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
	Granice działek objętych opracowaniem
	Projektowane przyłącze wodociągowe - wg odrębnego opracowania
	Projektowane przyłącze kanalizacyjne - wg odrębnego opracowania
	Numer studni
	Średnica studni
	Materiał studni
	Rzędna terenu
	Rzędna dna studni
	Zagłębienie
	Numer przyłącza kanalizacyjnego

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej:
Odcinek S1stn.-S3 sieci kanalizacyjnej:
S1stn.-S1 - PVC, SN8, Ø200, L=18,0m, i=0,5%
S1-S2 - PVC, SN8, Ø200, L=7,0m, i=0,5%
S2-S2' - PVC, SN8, Ø200, L=4,5m, i=0,5%
S2'-S3 - PVC, SN8, Ø200, L=14,5m, i=0,5%
Odcinek S3-S7 sieci kanalizacyjnej:
S3-S4 - PVC, SN8, Ø200, L=3,5m, i=0,6%
S4-S5 - PVC, SN8, Ø200, L=7,5m, i=0,6%
S5-S6 - PVC, SN8, Ø200, L=13,0m, i=0,6%
S6-S7 - PVC, SN8, Ø200, L=7,5m, i=0,6%
Odcinek S3-S9 sieci kanalizacyjnej:
S3-S8 - PVC, SN8, Ø200, L=10,0m, i=0,8%
S8-S9 - PVC, SN8, Ø200, L=7,0m, i=1,0%
Przyłącza kanalizacyjne:
S2'-PK1 - PVC, SN8, Ø160, L=3,0m, i=5,5%
S4-PK2 - PVC, SN8, Ø160, L=4,0m, i=3,6%
S5-PK3 - PVC, SN8, Ø160, L=4,0m, i=3,0%
S6-PK4 - PVC, SN8, Ø160, L=4,0m, i=2,3%
S7-PK5 - PVC, SN8, Ø160, L=4,0m, i=1,8%
S7-PK6 - PVC, SN8, Ø160, L=3,0m, i=2,0%
S6-PK7 - PVC, SN8, Ø160, L=3,0m, i=1,7%
S8-PK8 - PVC, SN8, Ø160, L=4,0m, i=2,45%
S9-PK9 - PVC, SN8, Ø160, L=4,0m, i=2,2%

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax 46-862-42-10
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarzka 28, 05-092 Łomianki
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDLOWA
Obiekt	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki
Nazwa rys.	MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce inż. Hanna Szusteczka Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka 12/96
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska - inż. Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński
Faza oprac.	Branża: Skala: Data: Nr. rys.: Sanitarna 1:500 04.2020 -
Proj. budowlany	Sanitarna 1:500 04.2020 -

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2019 r. poz.1186 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu wodę i zbiorowy odprowadzaniu ścieków (dz. U. 2017 poz. 328 tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz 283 – tekst jednolity),
- Ustawa z 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. Poz 310),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2020 r. poz. 55 tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1372 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Z 2020, poz.215)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami we wrześniu 2015 r),
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Dz. U. 2019 poz.1839
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (obowiązujący – Dz. U. 2019, poz. 1643),

1.1. Dane wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500.
- Warunki techniczne na podłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Nr WIK 79/2019 z dn.21.05.2019 wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.
- Odpis z protokołu narady koordynacyjnej ZUDP w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydane przez Starostwo Powiatowe w Ożarowie Mazowieckim w dn. 17.04.2020 r,
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łomianki Centrum.
- Uzgodnienie Wód Polskich z dn. 13 marca 2020 r
- Uzgodnienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie z dn. 13 marca 2020 r
- Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego , Opinia Geotechniczna oraz Projekt geotechniczny dla potrzeb projektu budowy sieci wodociągowej w Łomiankach.
- Obowiązujące normy i wytyczne projektowania

STAROSTWO POWIATU
OŻAROWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur i kształtek do kanalizacji zewnętrznej litych, PVC-U, łączonych na uszczelki z kolektorami głównymi o średnicy Ø200 mm wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej w liniach rozgraniczających drogi dojazdowe o średnicy Ø160 mm, wraz z elementami towarzyszącymi jak studnie rewizyjno – połączeniowe:

Łączne długości projektowanej kanalizacji sanitarnej:	
PVC-U lite, SN 8, śr Ø 200	- 92,5 mb
Łączne długości projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej:	
PVC-U lite, SN 8, śr Ø 160	- 33,0 mb
Razem sieć grawitacyjna	- 125,5 mb
Studnia z tworzyw sztucznych Ø 425	- 9 szt.
Studnia z tworzyw sztucznych Ø 1200	- 1 szt.
Razem studni	- 10 szt.

3. Rozwiązania techniczne

Projektowane roboty budowlane będą polegać na:

- wytyczeniu trasy kanałów sieci kanalizacji sanitarnej,
- wykonaniu odkrywek istniejącego uzbrojenia ewentualne wykonanie rozbiórki istn. nawierzchni utwardzonych w niezbędnym zakresie (np. istn. wjazdy),
- wykonaniu wykopów,
- odwodnieniu wykopów,
- ułożeniu kanałów sieci kanalizacji sanitarnej w wykopach (w przedmiotowym zakresie) w wykopach wraz z ułożeniem taśmy ostrzegawczej) i elementów towarzyszących,
- wykonaniu uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej,
- zasypywaniu wykopów wraz z zagęszczeniem gruntu,
- przywróceniu terenu do należytego stanu (dokonanie wymiany gruntu w niezbędnym zakresie, zagęszczenie i odtworzenie nawierzchni).

UWAGA :

- › Stopień zagęszczenia – wg STWiORB
- › Wszelkie naruszane nawierzchnie ułożyć w stanie nie gorszym od pierwotnego.

3.1. Przeznaczenie obiektu, charakterystyczne parametry techniczne

Przeznaczenie obiektu:

Odprowadzenie ścieków z posesji przy projektowanych kanałach. Projektowane kanały kanalizacji sanitarnej włączone będą do istniejącego kanału kanalizacji sanitarnej PVC zlokalizowanego w ul. Osiedlowej. Docelowo ścieki odprowadzone zostaną do miejskiej oczyszczalni ścieków.

STAROSTWO POWIATU
RSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
Ożarów Mazowieckim

Charakterystyczne parametry techniczne:

- kanał sanitarny wykonany w technologii rur z polichlorku winylu, (SN8) średnicy Ø200 mm, o łącznej długości 92,5 mb
- przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonane w technologii rur z polichlorku winylu, (SN8) średnicy Ø160 mm, o łącznej długości 33,0 mb
- studnie rewizyjno – połączeniowe z tworzyw sztucznych średnicy 425 mm – 9 szt.
- studnie rewizyjno – połączeniowe z kręgów betonowych średnicy 1200 mm – 1 szt.

3.2. Miejsce wprowadzenia ścieków

Ścieki sanitarne z działek położonych wzdłuż projektowanej kanalizacji w miejscowości Łomianki wprowadzone zostaną do istniejącego kanału kanalizacji sanitarnej PVC zlokalizowanego w ul. Osiedlowej.

Docelowo ścieki odprowadzone zostaną do miejskiej oczyszczalni ścieków. Przy włączaniu projektowanej kanalizacji do istniejących studni na istniejącej kanalizacji sanitarnej należy bezwzględnie powiadomić Dział Eksploatacji Sieci i prace wykonywać pod ich nadzorem,

3.3. Rury do kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

Trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono graficznie na załączonych w części II – rysunkowej projektu na mapach sytuacyjno – wysokościowych - Projekt zagospodarowania terenu .

Sieć kanalizacyjną sanitarną grawitacyjną projektuje się z rur i kształtek litych do kanalizacji zewnętrznej PVC-U, SN 8, łączonych poprzez kielichy z uszczelkami wargowymi gumowymi o średnicy:

- Ø200x5,9 mm – kolektory główne
- Ø160x4,7 mm – przyłącza kanalizacji sanitarnej do granic linii rozgraniczających drogi

Kanalizację projektuje się w systemie rur i kształtek PVC w systemie szczelnym, chroniącym wody gruntowe przed skażeniem jak również chroniącym kanalizację przed infiltracją wód gruntowych.

Należy przestrzegać by rury układane w gruncie nie mogły mieć długości większej jak 3,0 m.

Łączenie odrzutów przyłączy kanalizacji sanitarnej z głównymi kolektorami projektuje się za pomocą za studni połączeniowych poprzez odpowiednią kinetę w dnie studni .

Rury należy układać na podsypce z piasku i żwiru i w obsypce piaskowej nie zawierającej ostrych kamieni. Układanie rurociągów, obsypkę przewodów, zagęszczenie gruntu wykonać zgodnie z “Instrukcją montażową – układanie w gruncie rurociągów z PVC “ producenta przewodów oraz STWiORB. Po wykonaniu obsypki piaskowej nad rurociągiem ułożyć taśmę sygnalizacyjną z metalową wkładką w kolorze brązowym (ścieki). Szczegółowy opis zagęszczenia gruntu opisany został z pkt. 5 – roboty ziemne.

Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem rurociągu w wykopie winny być przeprowadzone w taki sposób , aby nie powodowały zanieczyszczenia wnętrza rury bądź jej uszkodzenia .

Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do

podłoża na całej swej długości symetrycznie do osi. Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zakończyć w granicy linii rozgraniczającej dróg dojazdowych i zakorkować.

Montaż przewodów kanalizacyjnych wykonać zgodnie z Instrukcją montażową układania i montażu rurociągów z PVC.

Zасыpywanie wykopów należy wykonać po przeprowadzonej próbie szczelności przewodów (PN-92/B-10725, Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze)

Uwagi:

- › wszystkie połączenia powinny być tak wykonane, aby była zapewniona ich szczelność;
- › należy zwracać baczną uwagę by ziemia lub kamienie nie dostały się do połączeń;
- › wewnętrzne powierzchnie kielicha oraz zewnętrzna powierzchnia rury powinny być dokładnie oczyszczone, osuszone i posmarowane środkiem zmniejszającym tarcie (np.: talk, smar silikonowy - generalnie środki zalecane przez producenta), należy przy tym sprawdzić prawidłowość ułożenia pierścienia i poprawność jego przylegania w kielichu;
- › do wciśnięcia bosego końca rury w kielich można użyć różnego typu wciskarek;
- › montaż przewodów z PVC należy wykonywać w temp. nie niższej niż 0°C;
- › opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu wykonać po przygotowaniu podłoża;
- › przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń) oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem przez wprowadzenie do rury tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków;
- › przy opuszczaniu przewodu na dno wykopu należy zwrócić uwagę, aby połączenia kielichowe nie rozsuwały się nadmiernie (oznaczenia granicy wcisku na bosych końcach rury nie powinny zmieniać swojego położenia - max. 0,5 - 1,0 cm); podłoże należy profilować w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystywać do stabilizacji ułożonej już części rury przez zagęszczanie po obu jego stronach;
- › należy zwrócić uwagę, aby przy połączeniu kielichowym bosy koniec wszedł do oznaczonego na rurze miejsca;
- › sposób montażu kanałów grawitacyjnych powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z profilami podłużnymi;
- › kanały należy posadzić na głębokości zapewniającej ochronę mechaniczną i ciepłą;

Przy głębokościach mniejszych niż 1,2 m kanał należy starannie ocieplić.

Ocieplenie rur wykonać z łupek z pianki poliuretanowej w otulinie z folii lub z keramzytu gr. 20 cm.

3.4. Uzbrojenie sieci kanalizacji grawitacyjnej

Uzbrojenie kanałów stanowić będą studzienki kanalizacyjne rewizyjno-połączeniowe z tworzywa sztucznego niewłazowe oraz studnie prefabrykowane betonowe.

Projektuje się studnie kanalizacyjne:
niewłazowe rewizyjne o średnicy Ø425 z trzonową rurą karbowaną o średnicy Ø425 (niewłazowe), dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobaty techniczne COBRTI „Instal”, dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobaty techniczne IBDiM, odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych (PE,PP,) zgodnie z ISO/TR 10358, odporność chemiczna uszczelki zgodnie z ISO/TR 7620.

Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego należy wykonać z nastawnymi kielichami.

Dla studni Ø425 stosować włazy żeliwne do D400/425, okrągłe do rury teleskopowej.

włazowe rewizyjno – połączeniowe z prefabrykatów betonowych o średnicy Ø1200 z elementami dennymi łączone na uszczelki gumowe, wewnętrzne ścianki pokryte żywicą z fabrycznie wykonanymi przejściami szczelnymi z włazem żeliwnym typu ciężkiego kl. D400 lub włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym; zgodnie ze specyfikacją: studnie betonowe prefabrykowane, konstruowane wg PN-84/B-03264, PN-B-10729 z następujących elementów:

1. Dolna część wykonana jako monolit. Przyłączenia rur są wykonywane pod kątem wskazanym przez Wykonawcę wg. Przedmiotowej dokumentacji. Prefabrykat posiada uszczelkę do połączeń z kręgami górnymi (nasmarowana uszczelka poślizgowa z zintegrowaną równoważnią
2. Kręgi z nasmarowaną uszczelką poślizgową
3. Płyta pokrywowa z otworem na właz
4. Pierścienie wyrównawcze (pod właz) wysokości 6 cm, 8 cm, 10cm
5. Właz żeliwny typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego lub właz żeliwny z wypełnieniem betonowym do wszystkich studni o nośności : (klasy D 400)
6. Dno studzienek betonowych powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę.

Kanały łączyć zgodnie z zasadą „oś w oś, lub za pomocą „kaskady wewnętrznej”

Podłączenia przyłączy kanalizacji sanitarnej Ø160 do studni (odgałęzienia do posesji) wykonać:

- na dno kinety - „oś w oś”

Rury PCV należy układać na podsypce i w obsypce o uziarnieniu poniżej 2 mm (piaski drobnoziarniste). Grubość podsypki piaskowej – min 0,15 m – zagęszczona mechanicznie. Dodatkowo należy podłoże wzmocnić podsypką żwirową gr 15 cm.

Obsypka przewodów musi wynosić po zagęszczeniu min 0,3 m powyżej wierzchu rury. Do zasypki rur w przypadku wykopów w piaskach stosować grunt rodzimy, w przypadku wykopów w glinach dokonać wymiany gruntu.

Układanie rurociągów, obsypkę przewodów, zagęszczenie gruntu wykonać zgodnie z „Instrukcją montażową – układanie w gruncie rurociągów z PCV” producenta przewodów oraz specyfikacją techniczną Inwestora. Montaż przewodów kanalizacyjnych wykonać zgodnie z Instrukcją montażową dotyczącą układania i montażu rurociągów z PCV oraz studzienek rewizyjnych. Materiały do zasypki muszą być zgodne z PN-EN-1610:2002, PN-S-0205:1998

4. Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje

Inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia dokonano na podstawie danych geodezyjnych z aktualnych mapy sytuacyjno-wysokościowej.

Projektowane kanały krzyżują się na swojej trasie z następującym uzbrojeniem:

1. sieć i przyłącza wodociągowe (projektowane)

Uzbrojenie powyższe należy zabezpieczyć w sposób wymagany przez właściciela danego uzbrojenia:

- w miejscach ewentualnych skrzyżowania z kablem energetycznym prace ziemne należy wykonywać ręcznie, a w/w kable należy zabezpieczyć rurą dwudzielną typu AROT lub równoważne (zgodnie z N SEO-E-004) i pod nadzorem R.E Pruszków.
- W miejscach ewentualnych skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP SA Wydział Utrzymania Sieci; Warszawa 03-737 ul. Brzeska 24

Przed wykonaniem kanalizacji sanitarnej należy potwierdzić zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego. Jeżeli zagłębienie nie spełnia kryteriów z projektu, należy je przebudować lub zmienić spadek odgałęzień kanalizacji sanitarnej. Decyzję o przebudowie należy podjąć w uzgodnieniu z Właścicielem uzbrojenia, Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej należy prowadzić zgodnie z normą branżową PN B 10736: "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych".

Zgodnie z PN-92/B-10735 minimalne przykrycie kanału wynosi głębokość przemarzania + 0,2 m. / Przy mniejszych głębokościach kanał należy starannie ocieplić. Ocieplenie rur wykonać z łupek z pianki poliuretanowej w otulinie z folii.

Układanie rur przewiduje się w wykopach obiektowych wąskoprzestrzennych pionowych szalowanych wypraskami. Wykopy pod kanały należy wykonywać mechanicznie z wyjątkiem pasów gdzie znajduje się uzbrojenie podziemne lub kolizja z istn. uzbrojeniem bądź ogrodzeniem czy w bliskiej odległości od istniejącego drzewostanu lub jego korzeni. W tych przypadkach przewiduje się wykopy ręczne.

Planuje się wykonanie wykopów:

- mechanicznie w 90% ,
- ręcznie w 10%.

Dno wykopu musi być dokładnie odwodnione. Jeżeli wystąpią wody gruntowe, proponuje się stosowanie zestawu igłofiltrów.

Rury układać na podsypce z piasku minimalnej gr. 0,15 m. Podsypka nie może zawierać ostrych kamieni, musi być starannie wystabilizowana i uformowana. Obsypka rurociągu jest konieczna, celem zagwarantowania rurze dostatecznego podparcia ze wszystkich stron. Zarówno obsypka jak i grunt, którym będzie zasypywany kanał musi być starannie zagęszczany warstwami.

Urobek z wykopów :

- › w miejscach wymiany gruntu na wywóz stały (wymiana gruntu w miarę potrzeb)
- › na wywóz, na czas montażu rur.

Zasyпка w pasie drogowym musi być wykonana z piasku zagęszczanego 30 cm warstwami.

Przed wykonaniem poszczególnych odcinków kanalizacji sanitarnej pomiędzy studzienkami należy odkryć miejsca skrzyżowań w celu potwierdzenia rzeczywistego posadowienia uzbrojenia podziemnego.

Roboty montażowe należy wykonywać "na sucho" w odwodnionym i odeskowanym wykopie. Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami: /Dz. U Nr 53 z dnia 2.12.1961r. oraz Dz. U. Nr 55 z dnia 1972r. / przez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie w czasie nocy.

Bezwzględnie w każdym przypadku zachować wymagania wg normy PN-75/E-05100 „Odległości od skrajnego czynnego przewodu istn. linii napowietrznej”.

W miejscach ewentualnych skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004. Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem R.E. Pruszków. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne.

W miejscach ewentualnych skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem służb technicznych ORANGE Polska S.A., Dostarczanie i Serwis Usług; Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1, 03-737 Warszawa, ul. Brzeska 24.

Przy punktach osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktu geodezyjnego należy powiadomić Geodetę Powiatowego poprzez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – Biuro Geodezji, Katastru i Gospodarki Mieniem, ul. Poznańska 133, 05-850 Ożarów Maz.

Po zakończeniu robót należy odtworzyć nawierzchnię dróg i działek do stanu pierwotnego.

Na działkach prywatnych roboty ziemne prowadzić za zgodą i na warunkach właściciela posesji

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020, a w szczególności, ma być gruntem sypkim zapewniającym stałą stabilizację i nośność przewodu zasypanego w gruncie oraz spełniającym poniższe warunki:

- nie może szkodliwie lub niszcząco oddziaływać na przewód, jego materiał lub wodę gruntową,
- wbudowywany materiał nie może być zamrażnięty lub zbrylony,
- nie może być gruntem wysadzinowym z grupy III (gliny, ily, pyły i piaski gliniaste)
- nie może zawierać materiałów organicznych, śmieci, korzeni drzew itp.
- nie może zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód np. gruzu, kamieni dużych lub o ostrych krawędziach itp.
- maksymalna wielkość ziaren nie może przekraczać: 2 mm –dotyczy podsypki i obsypki rury, oraz 16 mm dla zasypki.
- powinien umożliwiać dobre jego zagęszczenie (dla piasków U (wskaźnik różnoziarnistości) > 6 oraz C (wskaźnik krzywizny uziarnienia) $= 1 \div 4$

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

I etap – Podsypka, obsypka i zasypka wstępna.

Podsypkę, obsypkę i zasypkę wstępną musi stanowić piaski drobno- i średnioziarniste. Grubość podsypki minimum 10 cm. Warstwa podsypki dolnej o grubości 5cm układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i

pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Pod złączami należy wykonać, tam gdzie to jest konieczne, zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach. Podsypkę i obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie tych warstw oraz zasyпки wstępnej do wysokości 300mm ponad wierzch przewodu, ale nie mniej niż 3/4 jego średnicy powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30cm grubości) - niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Strefa ułożenia przewodu ma, bowiem, największe znaczenie dla wytrzymałości kanału i dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni szczególnie w dolnej części rury, a zagęszczenie nie może być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor'a. Zagęszczona podsypka górna powinna być ułożona warstwami do wysokości połowy przewodu. Wykonanie obsypki można rozpocząć po zakończeniu układania i zagęszczania podsypki górnej.

Ponadto naturalne podłoże gruntowe, podsypka oraz zasyпка wstępna w strefie ułożenia przewodu powinny spełniać wymagania w zakresie wskaźnika zagęszczenia I_s oraz wtórnego modułu odkształcenia E_2 wynikające z głębokości ułożenia przewodu pod jezdnią, typu drogowej konstrukcji ziemnej (wykop, nasyp) oraz kategorii ruchu.

W uzasadnionych przypadkach (podejrzenia co do jakości podbudowy lub stanu gruntu podbudowy pod rurą) Inspektor nadzoru może zlecić badanie zagęszczenie gruntu podłoża pod rurą.

Wilgotność zagęszczanej podsypki nie może odbiegać od wilgotności optymalnej o więcej niż $\pm 2\%$.

Niedopuszczalne jest przegłębianie wykopu.

II etap - Zasyпка główna.

W strefie zasyпки głównej dopuszczalne jest wykorzystanie gruntu rodzimego, o ile spełnia on wymagania określone w punkcie PODSYPKA, OBSYPKA ZASYPKA. Zasyпkę należy wznosić równomiernie, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami, o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu i wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach $\pm 2\%$. Grubość warstw nie powinna przekraczać 15cm przy zagęszczaniu ręcznym lub 30 cm przy mechanicznym. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym. Do zagęszczania warstw leżących do 1.0m powyżej wierzchu przewodu należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować niezamierzonego odkształcenia przewodu. Po osiągnięciu właściwych parametrów zagęszczenia warstwy można przystąpić do układania kolejnej warstwy. Ocenę zagęszczenia dokonywać na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s . Wymagane wartości tych parametrów w zależności od poziomu lokalizacji warstwy, typu konstrukcji ziemnej (nasyp, wykop) oraz kategorii ruchu:

Kanalizacja sanitarna zlokalizowana będzie głównie w działkach prywatnych.

6. Odwodnienie wykopów.

Dla projektu budowy kanalizacji sanitarnej wykonano geotechniczne warunki posadowienia, z których wynika że woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia projektowanych kanałów sanitarnych. W trakcie badań geologicznych nie nawiercono wody podziemnej. Z uwagi na fakt, iż badania geologiczne wykonywane były w okresie suszy może się zdarzyć iż poziom wód gruntowych podniesie się, wówczas należy zastosować odwodnienie technologiczne – odwodnienie wykopów metodą igłofiltrów. Odprowadzenie wód z odwodnienia należy wykonać po wcześniejszym uzgodnieniu z gestorem urządzeń przez Wykonawcę.

7. Organizacja robót.

Zaplecze budowy zorganizować na terenie działki wskazanej przez Wykonawcę. Energię do zasilania placu budowy można pobrać z istniejącej linii energetycznej po wcześniejszym ustaleniu z Zakładem Energetycznym. Wodę do zasilania placu budowy, wykonania prób szczelności i płukania kanałów, należy pobrać z istniejącego wodociągu. Pobór wody może nastąpić po wcześniejszym zawarciu umowy z gestorem sieci.

8. Zabezpieczenie ruchu

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami / Dz.U. Nr 53 z dnia 2.12.61 r., Dz.U. Nr 55 z 72 r. / poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

Należy również wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych posesji nad prowadzonymi wykopami.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać każdorazowo przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistego przebiegu i posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W miejscach występowania kolizji wykonać przekopy przy użyciu sprzętu ręcznego. Istniejące uzbrojenie na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych poprzecznie na górze wykopu.

Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca powinien doprowadzić teren do stanu pierwotnego, łącznie z zagęszczeniem wierzchniej warstwy dróg gruntowych warstwą żużla lub tłucznia - zgodnie ze stanem istniejącym przed rozpoczęciem prac.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zapoznać się z treścią wszystkich uzgodnień z poszczególnymi gestorami sieci i uzbrojenia nad-i podziemnego oraz uzgodnieniami poszczególnych mieszkańców.

9. Odtworzenie nawierzchni

W trakcie robót prowadzonych w pasie drogowym należy zachować ostrożność i zapewnić bezpieczeństwo dla ruchu samochodowego i pieszych.

Po wykopach prowadzonych na terenie nieutwardzonego pobocza dróg i jezdni gruntowych odtworzenie nawierzchni ograniczy się do przywrócenia stanu istniejącego tj. uzupełnienia ubytków humusu i obsiania trawą śladu po wykonanych przewodach.

10. Wykonanie i odbiór.

Wykonanie i odbiór wszystkich robót zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych „, t.II z 1988r oraz „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych „, z 1994 r , obowiązującymi normami Całość robót prowadzić pod nadzorem technicznym eksploatatora sieci kanalizacji sanitarnej.

Uwaga: **Przed realizacją robót budowlanych należy przedłożyć w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach dokumentację materiałową celem akceptacji.**

11. Zestawienie podstawowych materiałów

Material	Ilość	Jedn
Rura do kanalizacji sanitarnej zewnętrznej PVC-U, SN8, lite, Ø 200mm	92,5	mb
Rura do kanalizacji sanitarnej zewnętrznej PVC-U, SN8, lite, Ø 160mm	33,0	mb
Studnia rewizyjna z tworzyw sztucznych o średnicy Ø425	9	szt
Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy Ø1200	1	szt

12. Zestawienie przyłączy kanalizacji sanitarnej

Nr przyłącza	L (m)	Materiał	Spadek (%)	Miejsce włączenia	Podłączana działka	Rzędne		
						Terenu	Włączenia	Końcówki
PK1	3	PVC-U lite SN8 śr 160	5,5	S2'	908/1	80,62	78,83	79,02
PK2	4	PVC-U lite SN8 śr 160	3,6	S4	908/5	80,71	78,94	79,09
PK3	4	PVC-U lite SN8 śr 160	3	S5	908/5	80,73	78,98	79,1
PK4	4	PVC-U lite SN8 śr 160	2,3	S6	908/4	80,79	79,07	79,16
PK5	4	PVC-U lite SN8 śr 160	1,8	S7	908/4	80,82	79,11	79,18
PK6	3	PVC-U lite SN8 śr 160	2,0	S7	908/3	80,8	79,11	79,17
PK7	3	PVC-U lite SN8 śr 160	1,7	S6	908/3	80,79	79	79,12
PK8	4	PVC-U lite SN8 śr 160	2,45	S8	908/6	80,63	79,07	79,17
PK9	4	PVC-U lite SN8 śr 160	2,2	S9	908/6	80,64	79,14	79,22

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren działek na których projektuje się sieć wodociagową t.j. działek w miejscowości Łomianki , powiat warszawski-zachodni, województwo mazowiecki , obr. ew. 0004 Łomianki – dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6. w mieście Łomianki, na których planuje się wykonać sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

- ▲ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2019 r. poz.1186 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu wodę i zbiorowy odprowadzaniu ścieków (dz. U. 2017 poz. 328 tekst jednolity)
- ▲ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz 283 – tekst jednolity),
- ▲ Ustawa z 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. Poz 310),
- ▲ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- ▲ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2020 r. poz. 55 tekst jednolity)
- ▲ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1372 z późn. zm.),
- ▲ ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Z 2020, poz.215)
- ▲ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065),
- ▲ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami we wrześniu 2015 r),
- ▲ Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Dz. U. 2019 poz.1839
- ▲ rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (obowiązujący – Dz. U. 2019, poz. 1643),

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
upr. bud. w inst. sanit.
Nr 57490 Sz-ce

mgr inż. Magdalena Najmrocka
upr. bud. T. 11.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.1001.1002.1003.1004.1005.1006.1007.1008.1009.1010.1011.1012.1013.1014.1015.1016.1017.1018.1019.1020.1021.1022.1023.1024.1025.1026.1027.1028.1029.1030.1031.1032.1033.1034.1035.1036.1037.1038.1039.1040.1041.1

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

dz. nr ew. 351/1
grunt

dz. nr ew. 908/2
grunt

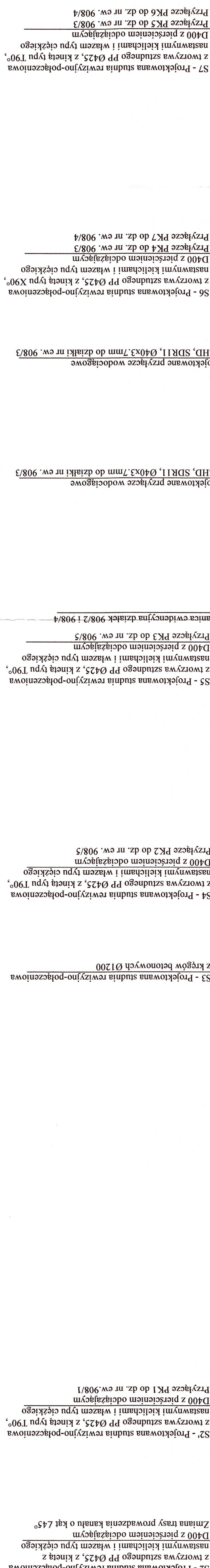
dz. nr ew. 908/4
grunt

LEGENDA :

S1	nazwa i nr studni
Ø1200	średnica studni
PP/Beton	materiał studni

Dz. nr ewid. 1. nr ewid. dz., w kierunku której proj. się	
odrzuć sieć kan. sanit. i PVC	
PVC Ø160	materiał i średnica odrzutu sieci kan. sanit.
PVC Ø200	materiał i średnica sieci kan. sanit.

- UWAGA
PROJEKTUJE SIĘ KANALIZACJĘ GRAWITACYJNĄ Z
WYKORZYSTANIEM KANALIZACJI SZKALTERA PVC-U (SN8), Linie
- Ø 200 - Odciska bezne
- Ø 160 - Odciska bezne
- Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego PP Ø425
 - Studnie rewizyjne z kęgów betonowych Ø1200
 - nury układac na warstwie piasku gr. min. 15,0 cm
 - wiazy studzienk przygotować do osadzenia na projektowanej rzeźbie terenu
 - Wykonanie studni i studzienek z wyposazaniem
 - Eksploatacja, na state do obudowy np. na zawiasach, zamknięcie na zatrzaski
 - Podane rzeźne zagłębienia i sin. infrastruktury tj. wodociągu, kabla tel. kabla energetycznego i inne są rzeźbami normatywnymi i mogą się różnić od stanu istniejącego z racji braku inwentaryzacji na mapach
 - Przed wykonaniem odrzutów bocznych do granic ewid. działek prywatnych Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić u Właściciela danej działki mniejsze i zagłębienie wczesniej uzgodnionej przez niego lokalizacji odrzutu.



SKALA
1 : 100
1 : 100

POZIOM

PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU

RZĘDNA DŃA KANAŁU

ZAGŁĘBIENIE

MATERIAŁ /SPADEK

ODLEGŁOŚCI do skrzyż. i zał.

ODLEGŁOŚCI narast.

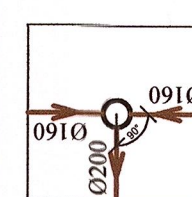
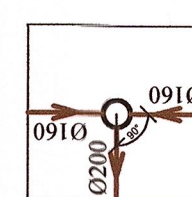
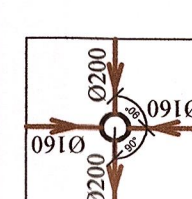
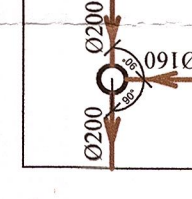
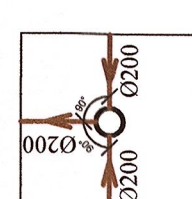
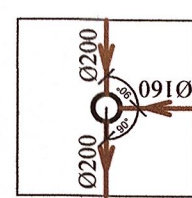
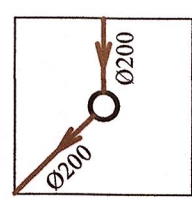
OZNACZENIE węzła lub trój./

średnica/

materiał

SCHEMAT kinet

80,84	80,69	80,62	80,73	80,76	80,80
78,68	78,80	78,92	79,02	79,05	79,09
2,16	1,89	1,70	1,71	1,71	1,71
PVC-U SN8 Ø200	PVC-U SN8 Ø200	PVC-U SN8 Ø200	PVC-U SN8 Ø200	PVC-U SN8 Ø200	PVC-U SN8 Ø200
18,0	25,0	4,5	29,5	0,0	75,5
18,0	7,0	14,5	44,0	3,5	7,5
S1m Ø1200 Beton	S2 Ø425 PP	S2' Ø425 PP	S3 Ø1200 Beton	S4 Ø425 PP	S5 Ø425 PP
S6 Ø425 PP	S7 Ø425 PP	S6 Ø425 PP	S7 Ø425 PP	S6 Ø425 PP	S7 Ø425 PP



Faza oprac.

Proj. budowlany

Sisln.-S7

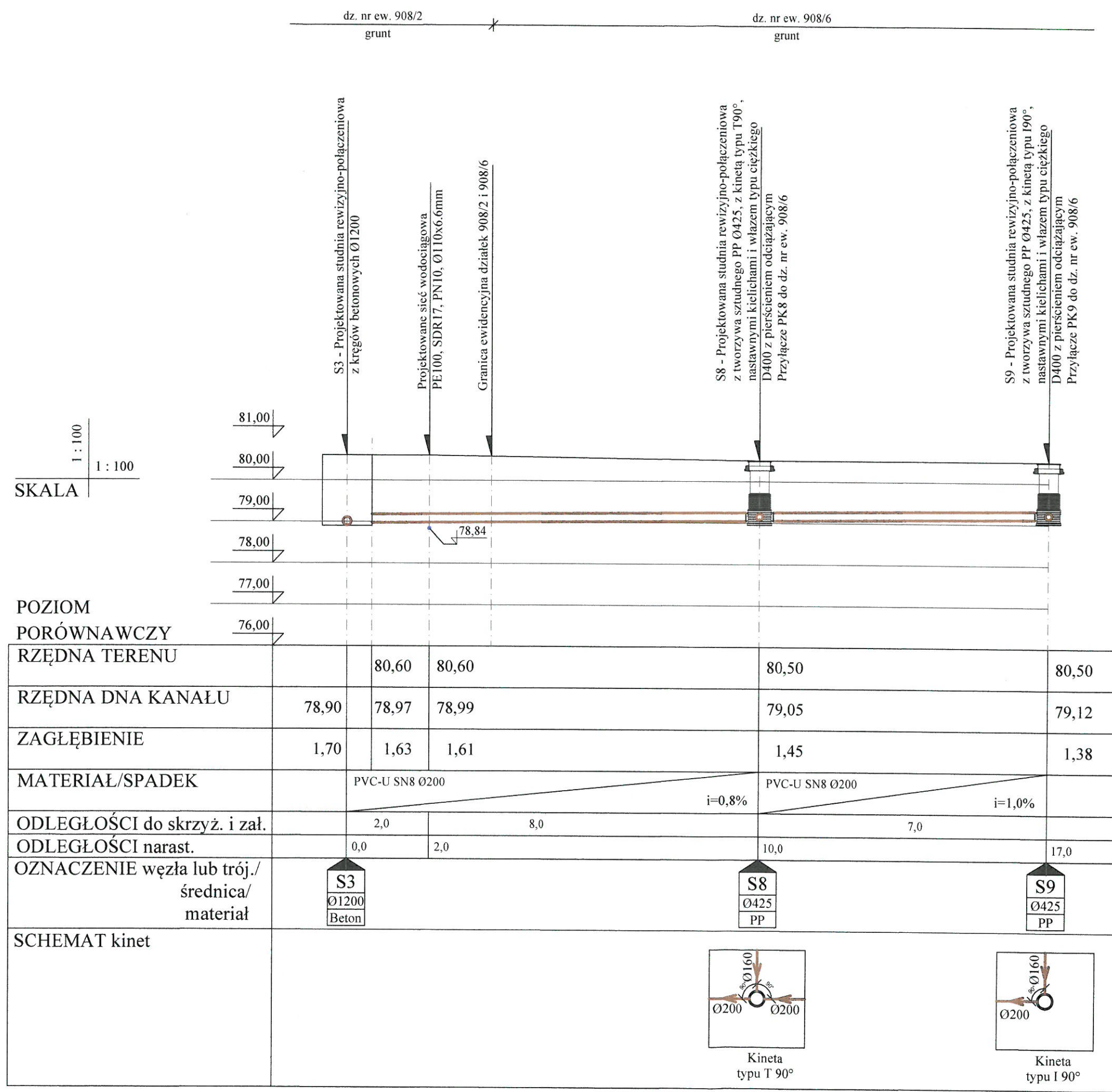
3

Faza oprac.

Proj. budowlany

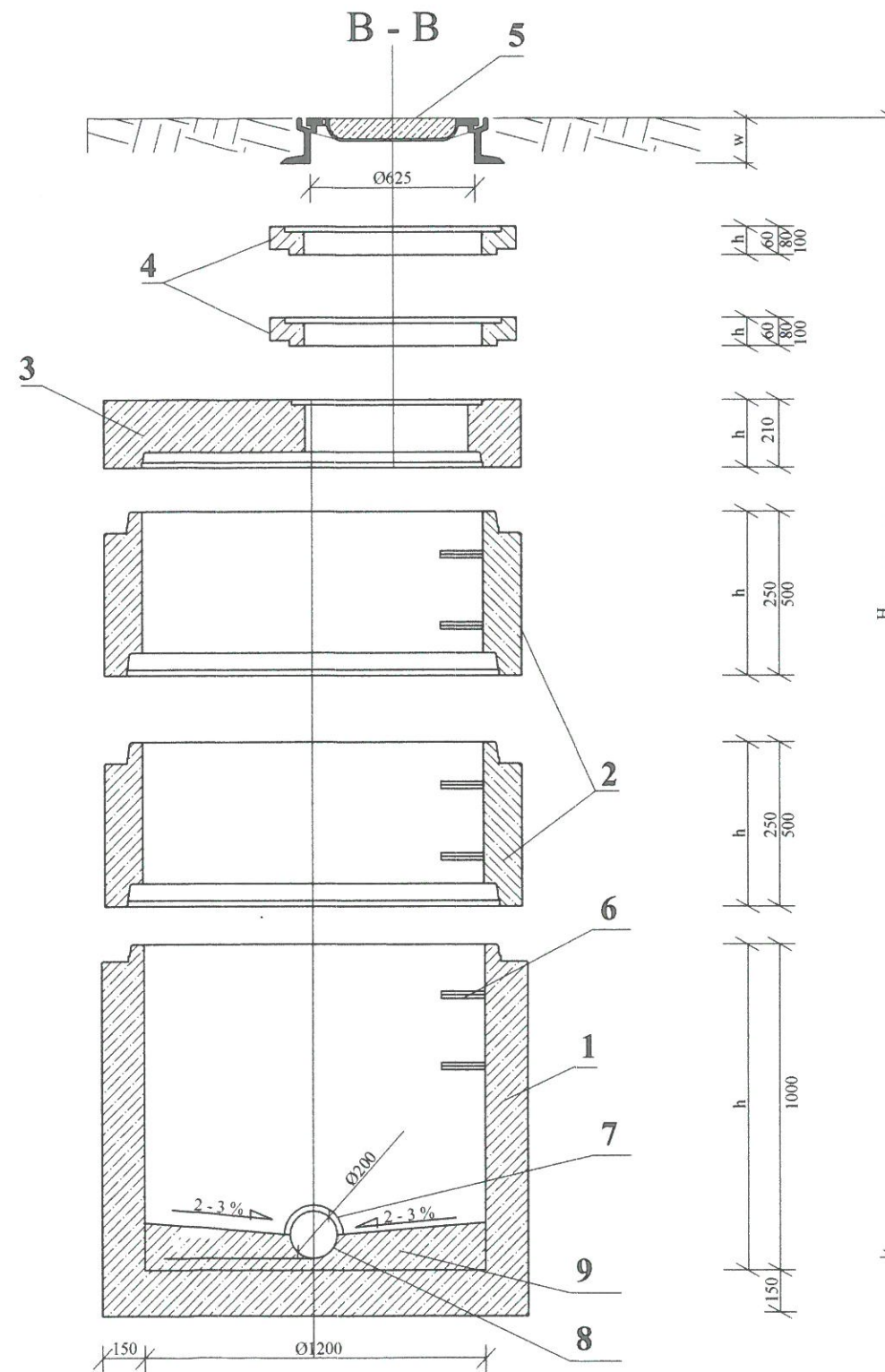
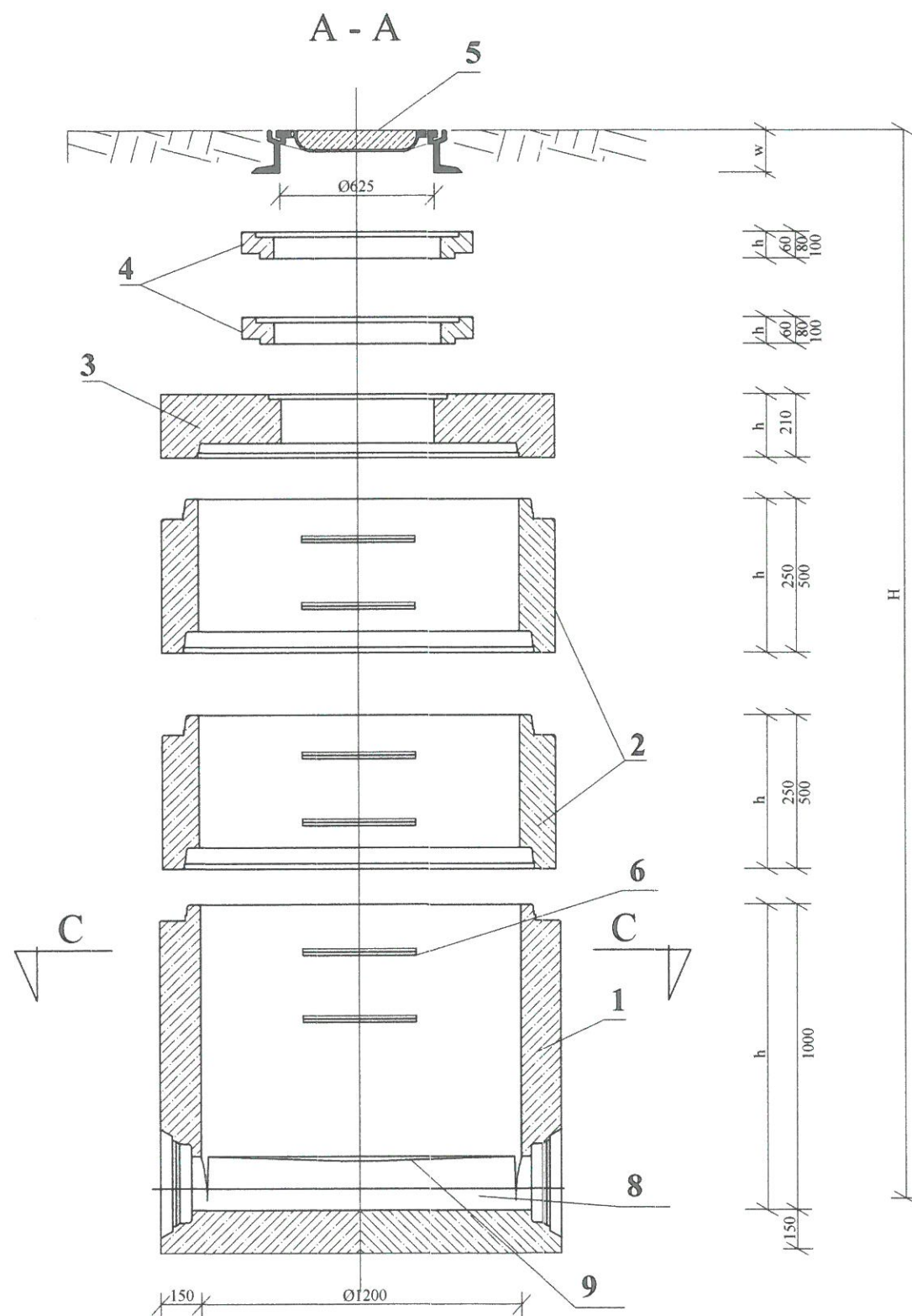
Sisln.-S7

3



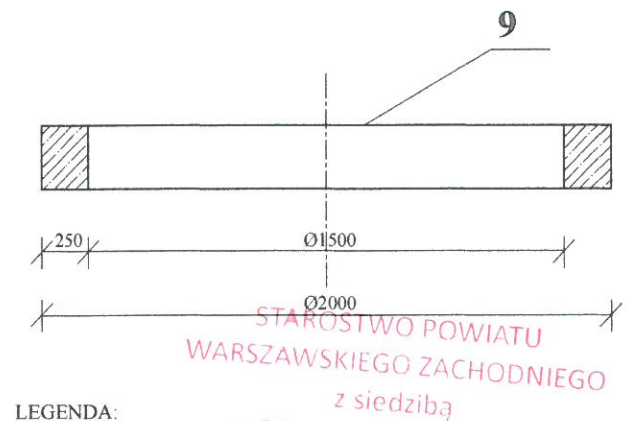
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10			
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki			
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA			
Obiekt	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI			
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki			
Nazwa rys.	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PO TRASIE KANALIZACJI			
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	mgr inż. Magdalena Najmrocka	
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	-	-	
Faza oprac.	Branża: Sanitarna	Skala: 1:100/100	Data: 04.2020	Nr odcinka: S3-S9
Proj. budowlany			Nr rys.: 4	



Studnie betonowe DN1200 z wkładkami dennymi PP lub GRP, powierzchnia wewn. pokryta żywicą RECLI BT 1+2 (kolor żółty). Studnie z betonu samozagęszczalnego.

Inspektor Nadzoru
mgr inż. Marta Rypir
Nr MAZ.053.VWS/17



LEGENDA:

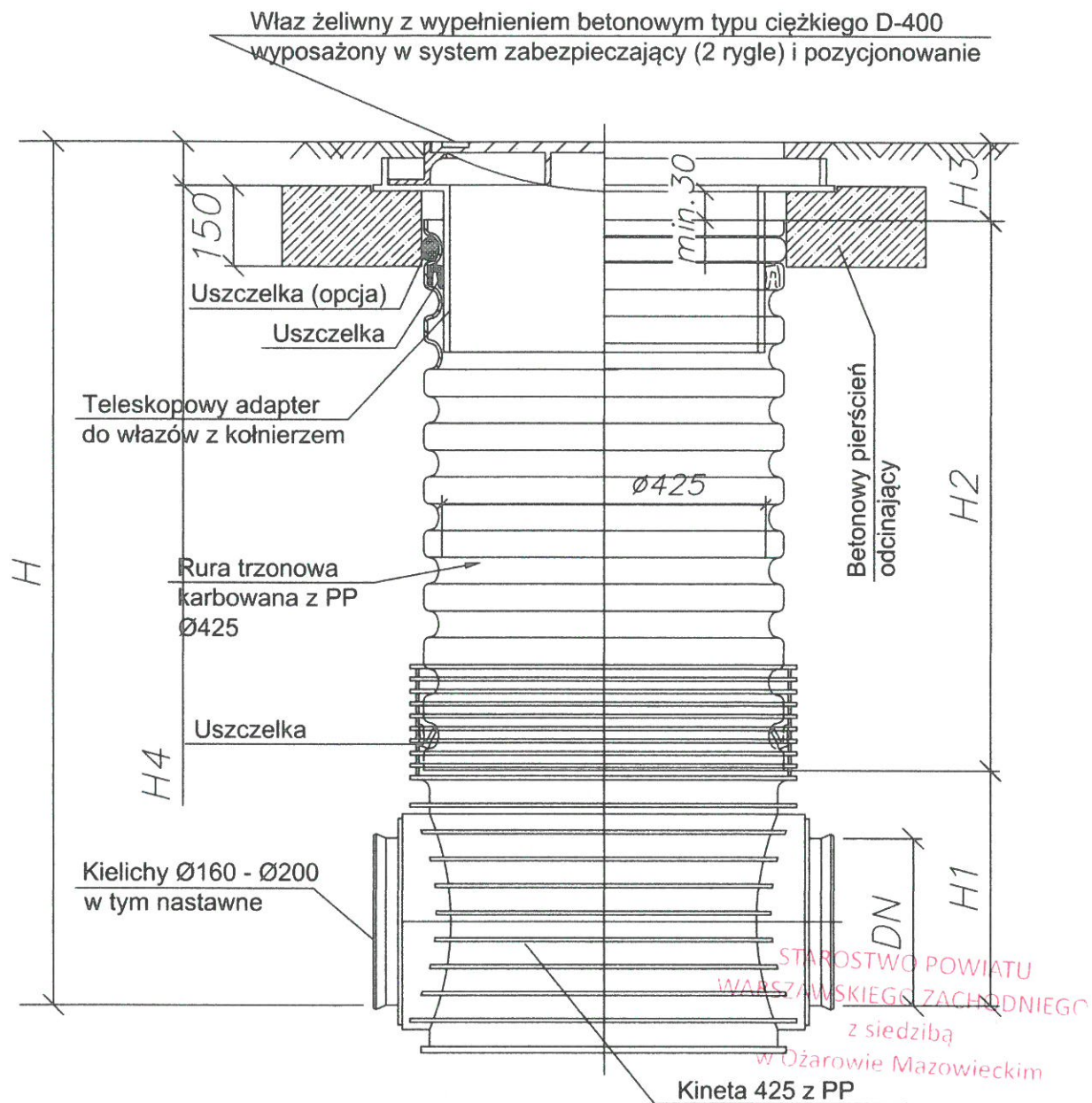
WSZYSTKIE ELEMENTY PREFABRYKOWANE BETONOWE Z BETONU KLASY B45, WODOODPORNE, MROZOODPORNE WG. PN-88/B-06250; DIN 1045, DIN 4281. WYMIARY PODANO W [mm]

1. Dno studzienki betonowe Ø1200 mm
2. Kąty betonowe Ø1200 mm
3. Płyty pokrywowe betonowe
4. Pierścienie dystansowe betonowe Ø1200 mm
5. Właz kanałowy, żeliwny z wypełnieniem betonowym typu ciężkiego D-400 z uszczelką gumową, wyposażony w system zabezpieczający (2 rygły) i pozycjonowanie
6. Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych wg. PN-64/B-74086
7. Przejście szczelne
8. Rura kanalizacyjna
9. Pierścień odciążający betonowy

UWAGI:

- Studzienki wykonać zgodnie z PN-92/B-10729; PN-92/B-10735
- Zwiększenie studzienki wykonać zgodnie z PN-93/B-74124; EN 124:1085
- Posadowienie studzienek kanalizacyjnych wykonać na warstwie betonu C12/15, gr 10 cm
- Przy zamówieniu rur u Producenta, należy zamówić w komplecie odpowiednie przejście szczelne
- Łączenie prefabrykowanych elementów studzienek przy użyciu uszczelki gumowych, wykonanych zgodnie z DIN 4034 cz.1
- Wymiary prostek dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie przy montażu
- Izolacja przeciwwilgociowa studni poprzez dwukrotne malowanie studzienek na zewnątrz materiałami na bazie smoły i bitumitów lub innych preparatów o podobnym działaniu.
- Miejsce połączeń kręgów betonowych zabezpieczyć dodatkowo poprzez owinięcie folią

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10			
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Małarska 28, 05-092 Łomianki			
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA			
Obiekt	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI			
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki			
Nazwa rys.	SCHEMAT STUDNI REWIZYJNO - POŁĄCZENIOWEJ Z KRĘGÓW BETONOWYCH Ø1200			
Projektował/a	inż. Hanna Szusteczka	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-oc	inż. Hanna Szusteczka	upr. bud. i inst. sanit. 57/90 Sk-oc
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka	upr. bud. i inst. sanit. 12/96
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	-	-	-
Faza oprac.	Branża:	Skala:	Data:	Nr odcinka:
Proj. budowlany	Sanitarna	-	04.2020	-
				Nr rys.: 6



Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Poręczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10				
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki				
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA				
Obiekt	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI				
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki				
Nazwa rys.	SCHEMAT STUDNI REWIZYJNO - POŁĄCZENIOWEJ Z TWORZYWA SZTUCZNEGO $\phi 425$				
Projektował/a	inż. Hanna SzustECKA	Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce	inż. Hanna SzustECKA opr. bud. w z. inst. sanit. Nr 57/90 Sk-ce		
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka	Nr. upr. bud.: 12/96	mgr inż. Magdalena Najmrocka		
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska	-			
Faza oprac.	Branża:	Skala:	Data:	Nr odcinka:	Nr rys.: 7
Proj. budowlany	Sanitarna	-	04.2020	-	

PROTOKÓŁ ZUD

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Starosta Warszawski Zachodni

Ożarów Mazowiecki, dn. 17.04.2020 r.

Znak sprawy: OD.6630.198.2020

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
przeprowadzonej w dniach od 10.04.2020 r. do 17.04.2020 r. w sprawie usytuowania
projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	kanalizacja sieć, przyłącze kanalizacji, przyłącze wodociągowe, sieć wodociągowa
Lokalizacja:	m.Łomianki obr. 04 dz.908/2, 908/4, 908/6, 351/1
Wnioskodawca:	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA ul. Porzeczkowa 20, 96-500 Sochaczew
Inwestor:	- ŁODZIŃSKA EWA - ŁODZIŃSKI ANDRZEJ
Przewodniczący:	Marcin Rąbek
Miejsce narady:	Ożarów Mazowiecki ul. Poznańska 129/133
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	31.03.2020 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący Narady elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Marcin Rąbek
2	Regionalne Centrum Informatyki Warszawa elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Ewa Kaczmarska
3	Wydz. Arch. i Bud. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Proszę uzyskać zgodę właścicieli działki na usytuowanie proj. sieci z przyłączami i wejście w teren oraz ucztytelnić nr działek ew.	Grażyna Mąkosa
4	ZWiK Łomianki elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY

mgr inż. Marcin Rąbek
Przewodniczący
narady koordynacyjnej

Podpis przewodniczącego narady

STAROSTWO POWIATU

WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO

z siedzibą

Strona 1 z 2

w Ożarowie Mazowieckim

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).

OD.6640.1.3378.2019

KERG OD 6640 1 3378 2019
ID jednostki ewidencyjnej 143205_4 Łomianki miasto
ID obszaru ewidencyjnego 143205_4 0004 m. Łomianki
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Terenu położonego : Łomianki obr 0004 dz ew 908/1, 908/2, 908/3, 908/4, 908/5, 908/6
Skala 1:500 Teren oznaczony kolorem niebieskim
został zaktualizowany pomiarem sytuacyjno-wysokościowym
w miesiącu 06.2019. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
Układ XY - PUWG 2000 , wysokościowy Kronsztadt 2006
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych w granicach
projektowanej inwestycji nie badano
Kontury użytków gruntowych nie ujawnione w ewidencji gruntów
i budynków - brak

12 06 2019

Podkreślenie w tym projekcie, że teren jest przeznaczony do zabudowy mieszkaniowej, a nie do zabudowy przemysłowej, co jest zgodne z planem zagospodarowania przestrzennego gminy Łomianki.

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

P 1432 2019 3309

z up. STAROSTY
Norbert Szymanski
Ciepota 1

Za zgodność z oryginałem mapy
do celów projektowych

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
upr. bud. w zakł. inst. sanit.
Nr 57/a0 sk-ce

LEGENDA

- Projektowana sieć wodociągowa
- Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- Granice działek objętych opracowaniem
- Projektowana zasuwa klinowa, miękko uszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem
- Projektowana studnia rewizyjno - połączeniowa z tworzywa sztucznego Ø425/z kręgów betonowych Ø1200
- Hydrant przeciwpożarowy

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
upr. bud. w zakł. inst. sanit.
Nr 57/a0 sk-ce

Odcinek A-B sieci wodociągowej:
PE100, PN10, SDR17, Ø110x6.6 mm, L=48,5m
Odcinek B-C sieci wodociągowej:
PE100, PN10, SDR17, Ø63x3.8 mm, L=17,5m
Odcinek B-D sieci wodociągowej:
PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=35,0m
Odgabienia wodociągowe:
PE100, PN10, SDR17, Ø40x2.4 mm, L=26,0m

Odcinek Sistr.-S4 sieci kanalizacyjnej:
PVC, SN8, Ø200, L=44,0m
Odcinek S4-S8 sieci kanalizacyjnej:
PVC, SN8, Ø200, L=31,5m
Odcinek S4-S10 sieci kanalizacyjnej:
PVC, SN8, Ø200, L=17,0m
Odgabienia kanalizacyjne:
PVC, SN8, Ø110, L=41,0m

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Norbert Szymanski
upr. bud. w zakł. inst. sanit.
Nr 57/a0 sk-ce

sieć kanalizacyjna
sieć wodociągowa
przyłącza kanalizacyjne
przyłącza wodociągowe

OD 0630.188.2019 Ożarów Mazowiecki 11.04.2020

Z up. STAROSTY
mgr inż. Marcin Rąbek
Przewodniczący
narady koordynacyjnej

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

ZAŁĄCZNIKI

STAROSTWO POWIATU
RSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
Łarowie Mazowiecki

1.

Oświadczenie Projektanta o
prawidłowym wykonaniu projektu budowlanego
Upewnienia Projektanta Nr 57/90/Sk-ce
Zaświadczenie o przynależności Projektanta do
OIIB

inż. Hanna Szustecka
ul. Porzeczkowa 20
96-500 Sochaczew

Sochaczew kwiecień 2020 r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. Z 2019 r., poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że sporządzony przeze mnie projekt pod nazwą:

NAZWA OPRACOWANIA : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI SANITARNEJ W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, ul. OSIEDŁOWA

NAZWA OBIEKTU : SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA

KATEGORIA OBIEKTU - XXVI

ADRES BUDOWY : JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 143205_4 , ŁOMIANKI MIASTO
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0004 m. ŁOMIANKI
GMINA: ŁOMIANKI
POWIAT: WARSZAWSKI ZACHODNI
WOJ.: MAZOWIECKIE
DZ. NR EWID.: dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6

INWESTOR : EWA ŁODZIŃSKA, ANDRZEJ ŁODZIŃSKI
05-092 ŁOMIANKI,
UL. MALARSKA 28

STADIUM PROJ. : PROJEKT BUDOWLANY

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
inst. sanit.
Sk-ce

Podpis

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Starostwo Powiatu
w Skierniewicach

(pieczęć)

Skierniewice, dnia 21 stycznia 1991 r.

Nr 57/90/Sk-ce

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a/ i b/

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) HANNA BOGUMIŁA SZUSTECKA
(imię i nazwisko)

inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 czerwca 19 55 r. w Sochaczewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji , - , -

projektanta oraz kierownika budowy i robót , -
(rodzaj funkcji)

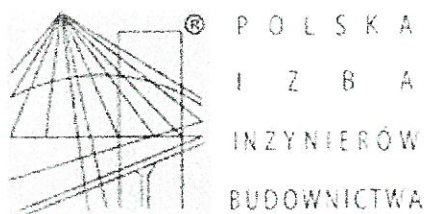
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej , -
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych: wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych
uzbrojenia terenu, , -

instalacji sanitarnych: wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych. , -
(specjalizacja zawodowa)

WA Kr. 101/88 MA-BUA/14 9000 szl. usp j. z 18-88

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LSU-ZZ7-VSL *

Pani HANNA BOGUMIŁA SZUSTECKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3379/02
adres zamieszkania ul. PORZECZKOWA 20, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

2

Oświadczenie Sprawdzającego o
prawidłowym wykonaniu projektu budowlanego
Uprawnienia Sprawdzającego Nr 12/96
Zaświadczenie o przynależności Projektanta do OIIB

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

mgr inż. Magdalena Najmrocka
ul. 15-go Sierpnia
96-500 Sochaczew

Zgodnie z art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. Z 2019 r., poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że sporządzony przeze mnie projekt pod nazwą:

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Małgorzata Majmrocka
upa. kad. 12 000 000 zł w całości opłacony i akceptacja
załącznik nr 9 do umowy o zamówienie publiczne
w sprawie ...
i uzgodnień ...

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Znak sprawy: GP.II.7342/133/96

D E C Y Z J A Nr 12/96.

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89, poz. 414/ oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38/

n a d a j ę

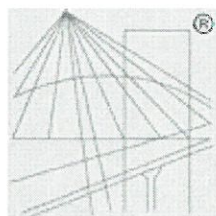
Pani Magdalenie Najmrockiej
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonej dnia 1 czerwca 1964r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA ORAZ DO KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH
I GAZOWYCH,

które stanowią podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie, obejmujących :

1. projektowanie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych,
2. sprawowanie nadzoru autorskiego,
3. sprawdzanie projektów sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych,
4. kierowanie budową lub robotami budowlanymi przy wykonywaniu sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych,
5. kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowanie i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów, w zakresie związanym ze specjalnością niniejszych uprawnień budowlanych,
6. wykonywanie nadzoru inwestorskiego w zakresie j.w.,
7. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w w/w zakresie specjalności instalacyjnej.

STAROSTWO
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NHG-6ZH-WLW *

Pani MAGDALENA NAJMROCKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3375/02
adres zamieszkania ul. 15 SIERPNIA 12a, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

NAZWA ZADANIA : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
INWESTCJI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z
PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI SANITARNEJ W LINIACH
ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI
ŁOMIANKI, ul. OSIEDŁOWA

NAZWA : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
OPRACOWANIA WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z
PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI SANITARNEJ W LINIACH
ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI
ŁOMIANKI, ul. OSIEDŁOWA

KATEGORIA OBIEKTU - XXVI

NAZWA OBIEKTU : SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI
ORAZ SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI
SANITARNEJ

ADRES BUDOWY : JDN EWID. : 143205_4 , ŁOMIANKI MIASTO
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0004 m. ŁOMIANKI
GMINA: ŁOMIANKI
POWIAT: WARSZAWSKI ZACHODNI
WOJ.: MAZOWIECKIE
DZ. NR EWID.: dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6

INWESTOR : EWA ŁODZIŃSKA, ANDRZEJ ŁODZIŃSKI
05-092 ŁOMIANKI,
UL. MALARSKA 28

STADIUM PROJ. : PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1. Podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania/inwestycji jest projekt budowlany budowy sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami wodociągowymi oraz sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami kanalizacji sanitarnej w liniach rozgraniczających drogi dojazdowe w miejscowości Łomianki, powiat warszawski-zachodni, województwo mazowiecki, obr. ew. 0004 Łomianki – dz. nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/6.

2. Zakres robót

Projektuje się umieszczenie w pasie w/w działek, za zgodą właścicieli działek, przewodów sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych w liniach rozgraniczających drogi dojazdowe uzbrojonych w zasuwę wodociągową i hydranty przeciwpożarowe.

Projektowane długości sieci wodociągowej :

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø110x6,6 mm – L = 48,5 m
- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø 90x5,4 mm – L = 39,0 m
- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR17 Ø 63x3,8 mm – L = 17,5 m
- Łączna długość sieci wodociągowej - L = 105,0 m

Projektowane długości przyłączy wodociągowych w liniach rozgraniczających dróg :

- rura do wody z polietylenu wysokiej gęstości PE100 SDR11 Ø 40x3,7 mm – L = 22,0 m
- Łączna długość przyłączy wodociągowych
w liniach rozgraniczających drogi - L = 22,0 m
- Ogółem długość sieci wodociągowej z przyłączami wodociągowymi - L = 127,0 m

Projektuje się umieszczenie w pasie w/w działek kanałów grawitacyjnych kanalizacji sanitarnej uzbrojonych w studnie i trójniki kanalizacyjne na trasie kanału.

Łączne długości projektowanej kanalizacji sanitarnej:	
PVC-U lite, SN 8, śr Ø 200	- 92,5 mb
Łączne długości projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej:	
PVC-U lite, SN 8, śr Ø 160	- 33,0 mb
Razem sieć grawitacyjna	- 125,5 mb

Projektowane roboty budowlane będą polegać na :

- wytyczeniu trasy sieci wodociągowej,
- wykonaniu odkrywek istniejącego uzbrojenia ewentualne wykonanie rozbiórki istn. nawierzchni utwardzonych w niezbędnym zakresie,
- wykonaniu wykopów,
- ułożeniu projektowanej sieci wodociągowej (w przedmiotowym zakresie) w wykopach wraz z ułożeniem taśmy sygnalizacyjno-ostrzegawczej, drutu wskaźnikowego i elementów towarzyszących,
- wykonaniu przewiertów horyzontalnych HDD w rurze osłonowej lub rurą przewodową wodociągową,
- wykonaniu uzbrojenia sieci wodociągowej, zasuw i hydrantów przeciwpożarowych,
- zasypywaniu wykopów wraz z zagęszczeniem gruntu,
- wykonaniu wszelkich niezbędnych badań, prób szczelności itp.
- przywróceniu terenu do należytego stanu (dokonanie wymiany gruntu w niezbędnym zakresie ,

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Podczas realizacji powyższego zadania nie występują obiekty podlegające adaptacji lub rozbiórce.

4. Elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Szczególnym elementem, który przy tej inwestycji może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest wykonywanie wykopów. Wykopy należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-107,36, Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania.

Ponieważ prace prowadzone będą w pobliżu pasa drogowego, wzdłuż którego usytuowane są zamieszkałe posesje jak również odbywa się ruch pojazdów mechanicznych roboty należy prowadzić w taki sposób, aby wyeliminować zagrożenie zarówno dla pracowników jak i osób postronnych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót w pasach dróg wykonawca winien uzyskać zezwolenie właściciela drogi na zajęcie pasa drogowego oraz opracować projekt organizacji ruchu uzgodniony z właściwymi na danym terenie jednostkami (Zarządca drogi, Policja).

Roboty ziemne powinny być wykonywane na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci powinno być wykonywane pod nadzorem właściciela tych sieci. Wykopy w miejscach kolizji i skrzyżowań należy wykonywać ręcznie wraz z zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia zgodnie z dokumentacją.

Przejście przewodu pod nawierzchniami utwardzonymi należy wykonać metodą przecisku sterowanego w rurze osłonowej.

5. Przewidywane zagrożenia

W trakcie prowadzenia wykopów należy zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie, które zaznaczone jest na mapach projektowych sytuacyjno-wysokościowych oraz na przekrojach podłużnych. W przypadku kolizji z uzbrojeniem nie wykazanym na podkładach geodezyjnych należy fakt taki zgłosić do właściciela tegoż uzbrojenia oraz wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia.

Wykopy będą prowadzone na głębokościach do 2,0 m pod powierzchnią terenu.
Średnie zagłębienie sieci wynosi około 1,80 m.

6. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Oznakowanie terenu budowy i sposobu poruszania się osób postronnych zgodnie z Projektem organizacji ruchu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze tych balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

7. Instruktaż pracowników

Pracownicy wykonujący prace budowlane winni być przed przystąpieniem do wykonywania robót przeszkoleni przez osobę posiadającą kwalifikacje i uprawnienia w zakresie zagadnień BHP.

Instruktaż winien zawierać informację określającą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożenia, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na terenie budowy

Składowanie materiałów jest zabronione w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany są nie obudowane.

Rury w prostych odcinkach składować w stosach na równym podłożu na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m i w odstępach 1 do 2 m. Nie przekraczać wysokości składowania ok. 1 m dla rur o mniejszych średnicach i 2 m dla rur o większych średnicach. Transport powinien być wykonywany pojazdami o odpowiedniej długości, tak, aby wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1,0 m

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Warszawie Mazowieckim

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać pozwolenie od jednostki zarządzającej drogą oraz opracować Projekt organizacji ruchu.

Z uwagi na prowadzenie robót w terenie zabudowanym i konieczność umożliwienia mieszkańcom dostępu do posesji należy w miejscach gdzie wykop koliduje z wejściem na posesję ustawiać mostki z balustradami o wymiarach jak wyżej.

Roboty należy wykonywać odcinkami od studni do studni wraz ze sprawdzeniem i odbiorem oraz zasypaniem wykopu, co ułatwi zapewnienie bezpieczeństwa.

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem między krawędzią wykopu a stopa odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1 metr dla komunikacji.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie.

W obrębie klina odłamu ścian wykopu niedopuszczalna jest komunikacja jeśli nie jest zastosowana odpowiednia obudowa.

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Należy likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenie w każdym punkcie skarpy.

Należy sprawdzić stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu wykonać zejścia (wejścia) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna 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 lub skarp.

Zabrania się składowania urobku w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien się odbywać poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno się dopuszczać do tworzenia się nawisów gruntu.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

Pracownik pracujący w wykopie powinien być zawsze asekurowany przez pracownika na górze.

10. Dokumentacja budowy

Na terenie budowy w pomieszczeniu zaplecza budowy winna znajdować się Dokumentacja budowy zawierająca aktualną Dokumentację Projektową zadania zawierającą wszystkie niezbędne uzgodnienia oraz wytyczne jednostek opiniujących wraz z decyzją pozwolenia na budowę, dziennik budowy, zatwierdzony Projekt organizacji ruchu, dziennik pompowań, protokoły odbiorów częściowych, operaty geodezyjne i książkę obmiaru.

mgr inż. Bogdan Piastowski
ul. bud. 12, 04-004 Warszawa
inż. Hanna Szustecka
bud. w. bud. w. sanit.
współpraca z siedzibą 57-90 Sk-ce
urzędowa wodoc., kanaliz., ciepłych, went. i gazowych
w Ożarowie Mazowieckim



Urząd Miejski w Łomiankach

Wydział Geodezji, Gospodarki Nieruchomościami
i Zagospodarowania Przestrzennego

05-092 Łomianki, ul. Warszawska 71,
tel. 22 768 62 33, fax. 22 768 62 35

Łomianki, dnia 19 marca 2020r.

WGG. 6727.1.161.2020.KP

Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ŁOMIANKI CENTRUM

zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Łomiankach nr LV/414/2010 z dnia 4 listopada 2010 roku opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 8, poz. 323 z dnia 26 stycznia 2011 r., dla działek o nr ew. 351/1, 908/2, 908/4, 908/5, 908/6 położonych w Łomiankach, obręb 143205_4.0004.

Wyżej wymieniona nieruchomość znajduje się na terenie oznaczonym w planie symbolem planistycznym 13MN2 (ustalenia szczegółowe § 85).

Dokument zawiera 22 ponumerowanych stron i załącznik graficzny w skali 1:1000.

Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Łomianki Centrum".

Mazow.2011.8.323 z dnia 2011.01.26

Status: Akt obowiązujący

Wejście w życie:

26 lutego 2011 r.

DZIAŁ 1

Ustalenia ogólne

ROZDZIAŁ 1

§ 1. Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Łomianki Centrum”, zwany dalej planem.

§ 2. Granice obszaru planu, o których mowa w ust.1 pokazano na rysunku planu sporządzonym w skali 1:1000, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 3. Integralnymi częściami planu są:

- 1) tekst uchwały - zwany dalej tekstem planu;
- 2) część graficzna, na którą składa się rysunek planu, wykonany na wtórniku mapy zasadniczej w skali 1:1000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia nieuwzględnionych uwag do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały;
- 4) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz o zasadach ich finansowania, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały.

§ 4. Plan zawiera ustalenia merytoryczne dotyczące:

- 1) przeznaczenia terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu;
- 2) zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 4) zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- 6) parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy oraz procentowe wskaźniki terenów biologicznie czynnych;
- 7) granic i sposobów zagospodarowania terenów podlegających przepisom odrębnym;
- 8) szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości objętych planem;
- 9) szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy;
- 10) zasad przebudowy, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 11) sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- 12) stawek procentowych, na podstawie których nalicza się opłatę związaną ze wzrostem wartości nieruchomości;
- 13) granic obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej;
- 14) granic obszarów wymagających przekształceń lub rekultywacji.

§ 5. 1. Ilekroć w dalszych przepisach uchwały jest mowa o:

- 1) uchwale - należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę, o ile z treści przepisu nie wynika inaczej;
- 2) rysunku planu - należy przez to rozumieć rysunek planu na mapach w skali 1:1000 stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały;
- 3) obszarze planu - należy przez to rozumieć obszar objęty planem w granicach przedstawionych na rysunku planu;
- 4) terenie - należy przez to rozumieć fragment obszaru planu o określonym przeznaczeniu i zasadach zagospodarowania, wydzielony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi i oznaczony symbolem;
- 5) działce budowlanej - należy przez to rozumieć „działkę budowlaną”, o której mowa w art. 2, pkt 12 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 6) przeznaczeniu terenu lub obiektu - należy przez to rozumieć kategorie przeznaczenia terenu, w tym mieszczące się w danym przeznaczeniu funkcje obiektu, które są dopuszczone na danym terenie lub w obiekcie; w planie określa się przeznaczenie podstawowe i przeznaczenie uzupełniające;
- 7) przeznaczeniu podstawowym - należy przez to rozumieć ustalone w planie przeznaczenie przeważające na danej działce budowlanej; przy czym powierzchnia terenu zajętego pod funkcje przeznaczenia podstawowego nie może być mniejsza niż 60% powierzchni działki budowlanej;
- 8) przeznaczeniu uzupełniającym - należy przez to rozumieć przeznaczenie inne niż podstawowe, dopuszczone na warunkach określonych planem, przy czym powierzchnia terenu zajętego pod funkcje przeznaczenia uzupełniającego nie może być większa niż 40% powierzchni działki budowlanej, chyba że ustalenia planu stanowią inaczej;
- 9) funkcji towarzyszącej przeznaczeniu podstawowemu - należy przez to rozumieć funkcje inne niż określone dla przeznaczenia podstawowego, dopuszczone na warunkach określonych planem, przy czym powierzchnia użytkowa obiektów o przeznaczeniu dopuszczalnym nie może być większa niż 30% powierzchni użytkowej wszystkich obiektów na działce budowlanej;
- 10) powierzchni netto - należy przez to rozumieć powierzchnię pomieszczeń mierzoną na poziomie podłogi w świetle wykończonych ścian na wszystkich kondygnacjach z wyjątkiem powierzchni garaży, piwnic, klatek schodowych oraz szybów dźwigowych; powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle od 1,40 m do 2,20 m zalicza się po

powierzchni netto budynku w 50%, a jeżeli wysokość jest mniejsza niż 1,40 m, powierzchnię tę pomija się;

11) wskaźniku maksymalnej intensywności zabudowy na działce budowlanej - należy przez to rozumieć największą nieprzekraczalną wartość stosunku powierzchni netto wszystkich budynków istniejących i lokalizowanych na terenie do powierzchni całkowitej działki budowlanej;

12) wskaźniku maksymalnej powierzchni zabudowy - należy przez to rozumieć największy dopuszczalny udział powierzchni zabudowy wszystkich istniejących i nowoprojektowanych budynków w powierzchni działki budowlanej, na której budynki są usytuowane;

13) powierzchni biologicznie czynnej - należy przez to rozumieć grunt rodzimy niezabudowany i nie stanowiący nawierzchni dojazdów, dojść pieszych, tarasów i stropodachów, pokryty roślinnością lub wodą powierzchniową, a także 50% sumy powierzchni tarasów i stropodachów o powierzchni nie mniejszej niż 10 m² urządzonych jako stałe trawniki lub kwietniki na podłożu zapewniającym im naturalną vegetację;

14) minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej - należy przez to rozumieć najmniejszy dopuszczalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenie działki budowlanej, wyrażony w procentach;

15) maksymalnej wysokości budynków - należy przez to rozumieć największy, nieprzekraczalny wymiar pionowy budynku (w metrach) mierzony od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, nie będącym wyłącznie wejściem do pomieszczeń gospodarczych i technicznych, do najwyższej położonej krawędzi dachu lub maksymalną ilość pełnych kondygnacji nadziemnych budynku;

16) nieprzekraczalnych liniach zabudowy - należy przez to rozumieć, wyznaczone na terenie linie określające najmniejszą dopuszczalną odległość, w jakiej może być usytuowany budynek w stosunku do linii rozgraniczającej, bez uwzględniania: balkonów, loggii, werand, wykuszy, okapów i nadwieszów wystających poza obrys budynku nie więcej niż 1,5 m oraz schodów zewnętrznych i ramp przy wejściach do budynków;

17) dominancie przestrzennej - należy przez to rozumieć obiekt budowlany wyróżniający się w stosunku do otaczającej zabudowy lub zagospodarowania terenu usytuowaniem, gabarytami, jakością rozwiązań architektonicznych, publiczną funkcją lub reprezentacyjnym charakterem;

18) usługach - należy przez to rozumieć obiekty wolnostojące lub lokale użytkowe wbudowane, w których prowadzona jest działalność służąca zaspokajaniu potrzeb ludności, nie związana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi, z wykluczeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży większej niż 400m²;

19) usługach nieuciążliwych - należy przez to rozumieć usługi, dla których sposób zagospodarowania, użytkowania i gospodarowania obiektami i terenami nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach szczególnych, i których uciążliwość wszelkich działań realizowanych w ramach funkcji ogranicza się do granic działki budowlanej;

20) usługach komercyjnych - należy przez to rozumieć usługi służące zaspokajaniu popytu ludności, nastawione na przynoszenie dochodu i nie finansowane w całości lub części z budżetu samorządowego lub budżetu państwa;

21) usługach podstawowych - należy przez to rozumieć usługi służące zaspokajaniu podstawowych potrzeb lokalnej społeczności, w szczególności: sklep, apteka, zespół wychowania przedszkolnego lub punkt przedszkolny, punkt naprawy sprzętu, bar, kawiarnia, salonik z prasą, gabinet lekarski, salon odnowy lub pielęgnacji urody (fryzjer, kosmetyczka), kwiaciarnia, biuro rachunkowe itp.

22) usługach centrotwórczych - należy przez to rozumieć obiekty, w których prowadzone są działalności obejmujące swym zasięgiem obszar całego miasta, jak: usługi administracji samorządowej, państwowej i sądownictwa, usługi kultury, usługi handlu, gastronomii o wysokim standardzie, banki, hotele, biura turystyczne, domy towarowe, pasaże, itp.; cechować je powinien wysoki standard świadczonych usług;

23) drobnej wytwórczości - należy przez to rozumieć przetwórstwo produktów rolnych metodami nieprzemysłowymi, rzemiosło oraz rękodzieło;

24) miejscach i przestrzeniach publicznych - należy przez to rozumieć istniejący lub projektowany w ramach planu system przestrzeni ogólnodostępnych dla wszystkich użytkowników obszaru objętego planem;

25) elemencie wyposażenia przestrzeni publicznych - należy przez to rozumieć obiekt małej architektury taki jak: ławka, kosz na śmieci, pojemnik na kwiaty, słup ogłoszeniowy, tablica informacyjna, barierka, pacholek; jak również: element informacji miejskiej, latarnia, przystanek komunikacji publicznej, budka telefoniczna, itp.;

26) terenach zieleni urządzonej - należy przez to rozumieć publiczne tereny, w zagospodarowaniu których przeważa szata roślinna, w większości z infrastrukturą techniczną i obiektami budowlanymi funkcjonalnie z nimi związanymi, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, głównie parki, zieleńce, skwery, ogrody, w tym jordanowskie, arboreta, zarówno samodzielne jak i towarzyszące budynkom mieszkalnym i terenom komunikacji;

27) dachu płaskim - należy przez to rozumieć dach o spadku połaci dachowych do 10°;

28) dachu stromym - należy przez to rozumieć dach, który spełnia jednocześnie warunki: połaci dachowe są nachylone do poziomu pod kątem od 30° do 45°, w przypadku górnej połaci dachu mansardowego - pod kątem większym niż 10°, powierzchnia lukarn przykrytych połaciami o mniejszym nachyleniu nie przekracza połowy całej powierzchni przykrytej dachem; za dach stromy uważa się również dach w kształcie kopuły, kolebki itp. dachy widoczne z poziomu terenu;

29) urządzeniach infrastruktury technicznej - należy przez to rozumieć zlokalizowane pod ziemią, na ziemi albo nad ziemią przewody lub urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze, elektryczne, gazowe i telekomunikacyjne, z wyłączeniem przyłączy do budynków;

30) słupie ogłoszeniowym - należy przez to rozumieć słup w formie walca lub graniastosłupa o średnicy lub szerokości od 120 do 150 cm i wysokości od 270 do 400 cm (dla części ekspozycyjnej), służący do umieszczania materiałów promocyjno - informacyjnych o imprezach (wydarzeniach) kulturalnych, oświatowych lub edukacyjnych oraz o patronach i sponsorach imprezy;

31) reklamie wielkogabarytowej - należy przez to rozumieć reklamę, której wielkość tablicy reklamowej przekracza 9 m²;

32) tablicy reklamowej - należy przez to rozumieć wydzieloną na nośniku reklamy lub obiekcie płaszczyznę, na której naklejana jest lub mocowana reklama;

33) nośniku reklamy - należy przez to rozumieć obiekt składający się z konstrukcji nośnej oraz urządzenia reklamowego (np. tablicy), którego wiodącą funkcją jest prezentacja reklam;

34) stawce procentowej - należy przez to rozumieć wskaźnik ustalany planem, służący obliczeniu jednorazowej opłaty o której mowa w art. 36 ust. 4. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

35) Studium - należy przez to rozumieć obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Łomianki uchwalone dnia 11.07.2006 r.;

36) przepisach szczególnych lub odrębnych - należy przez to rozumieć inne przepisy poza ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2. Pojęcia niezdefiniowane należy rozumieć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

§ 6. 1. Następujące oznaczenia graficzne na rysunku planu są ustaleniami planu:

- 1) granica obszaru objętego planem;
- 2) granice obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej;
- 3) granice obszarów wymagających rekultywacji;
- 4) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu
- 5) oznaczenia literowo-cyfrowe terenów, w tym przeznaczenie terenów;
- 6) nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 7) rejony lokalizacji dominant przestrzennych;
- 8) projektowane szpalery drzew do nasadzeń i/lub uzupełnień;
- 9) ścieżki rowerowe.

2. Oznaczenia graficzne na rysunku planu nie wymienione w ust. 1 mają charakter informacyjny.

§ 7. Ustala się następujące przeznaczenie dla terenów oznaczonych symbolami na rysunku planu:

- 1) 1UA do 4UA - tereny zabudowy usług publicznych;
- 2) UC(MW) - teren wielofunkcyjnego zespołu usług centrotwórczych z zabudową wielorodzinną;
- 3) 1U do 11U - tereny zabudowy usługowej;
- 4) UO - teren usług oświaty;
- 5) 1US do 3US - tereny usług sportu i rekreacji;
- 6) 1U/MN4 do 14U/MN4 - tereny zabudowy usługowej i/lub mieszkaniowej jednorodzinnej śródmiejskiej;
- 7) 1MN2/U do 13MN2/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej i/lub usługowej;
- 8) 1MN1 do 3MN1 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o średniej intensywności;
- 9) 1MN2 do 22MN2 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej;
- 10) 1MN3 do 11MN3 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej;
- 11) MW(MN2) - teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z zabudową jednorodzinną intensywną;
- 12) 1MW, 2MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 13) P - teren produkcji, przetwórstwa i składów;
- 14) 1ZP/WS do 3ZP/WS - tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczy;
- 15) ZP(US) - teren zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji;
- 16) 1ZP do 3ZP - tereny zieleni urządzonej;
- 17) KD-Gp - teren parkingu ogólnodostępnego;
- 18) 1KP, 2KP - tereny ciągów pieszych;
- 19) pod drogi i ulice publiczne wraz z infrastrukturą techniczną, przeznacza się:
 - a) teren oznaczony symbolem KDGP - droga główna ruchu przyspieszonego,
 - b) tereny oznaczone symbolem 1KDZ, 2KDZ - drogi zbiorcze,
 - c) tereny oznaczone symbolami 1KDL, 2KDL - drogi lokalne,
 - d) tereny oznaczone symbolami od 1KDD do 41KDD - drogi dojazdowe,
 - e) tereny oznaczone symbolami od 1KD-PJ do 4KD-PJ - drogi dojazdowe w formie ciągów pieszo-jezdnich;
- 20) I-H - teren lokalizacji obiektów i urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

§ 8. 1. Terenami przeznaczonymi dla realizacji inwestycji celu publicznego są:

- 1) tereny dróg i ulic publicznych (KDGP, KDZ, KDL, KDD i KD-PJ);
 - 2) tereny ciągów pieszych (KP);
 - 3) teren lokalizacji obiektów i urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę (I-H);
 - 4) teren zabudowy usług oświaty (UO);
 - 5) tereny zieleni urządzonej (ZP);
 - 6) tereny usług sportu i rekreacji (US).
2. Dopuszcza się do realizacji inwestycji celu publicznego:
- 1) tereny zabudowy usług publicznych (UA);
 - 2) teren wielofunkcyjnego zespołu usług centrotwórczych z zabudową wielorodzinną;
 - 3) tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczy (ZP/WS);
 - 4) teren zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji (ZP(US));
 - 5) teren parkingu ogólnodostępnego (KD-Gp);
 - 6) tereny, na których zlokalizowane są obiekty usługowe wyodrębnione lub lokale usługowe wbudowane przeznaczone do działalności usługowej służącej celom publicznym,

określonym w przepisach szczególnych, zwłaszcza w zakresie oświaty, ochrony zdrowia, kultury i rekreacji, a także administracji publicznej, utrzymania porządku publicznego i ochrony przeciwpożarowej.

§ 9. Plan stwarza warunki do realizacji określonych przez Studium polityk zagospodarowania przestrzennego dla podstawowych stref funkcjonalno-przestrzennych:

1) dla strefy 4 (z polityką ochronną), ochrona przed urbanizacją ze względu na walory środowiska przyrodniczego;

2) dla strefy 6 (z polityką przekształceń), przekształcanie zabudowy zagrodowej w zabudowę mieszkaniową podmiejską;

3) dla strefy 7 (z polityką dopełnień), zwiększenie efektywności użytkowania terenów uzbrojonych lub wskazanych do uzbrojenia oraz właściwej obsługi komunikacyjnej;

4) dla strefy 9 (z polityką przekształceń), pozyskanie przestrzeni publicznych o charakterze ogólnomiejskim.

ROZDZIAŁ 2

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

§ 10. Określa się strukturę przestrzenną obszaru planu między innymi poprzez: uregulowanie przebiegu ulicy głównej ruchu przyspieszonego, ulic zbiorczych, lokalnych, dojazdowych i ciągów pieszo-jezdnym, dopełnienie układu komunikacyjnego drogami wewnętrznymi, wyznaczenie terenów dla lokalizacji funkcji z zakresu usług centrotwórczych, usług administracji sprzyjających integracji społecznej w tym terenie przeznaczonego pod budowę budynku ratusza miejskiego z placem miejskim, zachowanie i uzupełnienie układu przestrzeni publicznych, uzupełnienie centrum miasta śródmiejską zabudową usługowo-mieszkaniową o zwartej strukturze z tendencją do tworzenia pierzei usługowej wzdłuż ulicy Warszawskiej, wyznaczenie terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w tym terenów usług, terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, wyznaczenie terenów zieleni urządzonej wyłączonych spod zabudowy, wprowadzenie szpalerów drzew na teren ulicy Warszawskiej oraz określenie zasad zagospodarowania dla poszczególnych terenów.

§ 11. Wyznacza się obszar rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej, dla którego obowiązują ustalenia §71.

§ 12. Określa się zasady lokalizacji budynków poprzez wyznaczenie na rysunku planu nieprzekraczalnych linii zabudowy.

§ 13. Linie zabudowy wyznaczone na rysunku planu dotyczą nowopowstających obiektów budowlanych i elementów rozbudowy istniejących obiektów.

§ 14. Dopuszcza się zachowanie, remont, przebudowę oraz nadbudowę istniejących mieszkalnych, mieszkalno-usługowych i usługowych budynków murowanych usytuowanych niezgodnie z wyznaczonymi liniami zabudowy.

§ 15. Na działkach położonych wzdłuż terenu 1KDL, 2KDL (ul. Warszawska) zabudowę należy lokalizować wzdłuż nieprzekraczalnej linii zabudowy.

§ 16. Dla budynków sytuowanych na zakończeniu osi dróg publicznych lub wewnętrznych dopuszcza się uzupełnienie bryły budynku o akcent wysokościowy w postaci np. wieży, której wysokość może być wyższa do 20% wartości dopuszczanej na danym terenie; powierzchnia rzutu wyższej części budynku nie może stanowić więcej niż 20% całkowitej powierzchni rzutu budynku.

§ 17. 1. Dopuszcza się usytuowanie budynków w odległości mniejszej niż 3,0 m od granicy działki budowlanej, lecz nie mniejszej niż 1,5 m, pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymogów określonych w przepisach szczególnych i odrębnych, a także po wykazaniu w trybie administracyjnym, że takie usytuowanie nie narusza interesu osób trzecich.

2. Dopuszcza się usytuowanie budynków, ścianą zewnętrzną bez otworów, bezpośrednio przy granicy działki budowlanej pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymogów określonych w przepisach szczególnych i odrębnych, a także po wykazaniu w trybie administracyjnym, że takie usytuowanie nie narusza interesu osób trzecich.

§ 18. 1. Na terenach z istniejącą zabudową, nowe obiekty oraz obiekty po przebudowie powinny być zharmonizowane z istniejącą w bezpośrednim sąsiedztwie zabudową znajdującą się w dobrym stanie technicznym, której parametry są zgodne z ustaleniami planu.

2. Budynki jednorodzinne w układzie bliźniaczym i szeregowym powinny być ze sobą zharmonizowane pod względem bryły, kolorystyki elewacji, kształtu dachu i materiałów wykończeniowych.

§ 19. W przypadku dopuszczenia usług lub drobnej wytwórczości jako funkcji towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej ustala się lokalizację takiej działalności w parterach budynków.

§ 20. Ustala się zasady rozmieszczania reklam i znaków informacyjno-plastycznych:

1) znaki informacji wizualnej muszą harmonizować z charakterem miejsca lub obiektu (poprzez starannie dobrany materiał, właściwe proporcje i regularną formę);

2) znaki informacji wizualnej w celach reklamowych winny być umieszczane w strefie frontowej budynków, na poziomie kondygnacji przeznaczonych pod usługi i dostosowane swymi wymiarami do gabarytów budynków;

3) zakazuje się umieszczania reklam wielkogabarytowych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonej symbolem MN1, MN2 i MN3;

4) zakazuje się umieszczania reklam i znaków informacji wizualnej bezpośrednio na połaci dachowej i kalenicy;

5) dopuszcza się sytuowanie reklam i znaków informacyjno-plastycznych na terenach stanowiących przestrzeń publiczną, przy zachowaniu przepisów szczególnych oraz pod warunkiem nie powodowania utrudnień w komunikacji (samochodowej lub pieszej), w formie:

a) tablic, plansz, neonów na zewnętrznej stronie ogrodzeń, elewacjach budynków oraz wolnostojących, ale na nośnikach nie wyższych niż 2 m,

b) powierzchnia reklam i znaków informacyjno-plastycznych nie może przekraczać 15 m², z wyjątkiem ścian szczytowych, wykorzystywanych w całości przez jedną kompozycję plastyczną,

c) słupów reklamowych i informacyjnych;

6) nie dopuszcza się sytuowania reklam i znaków informacyjno-plastycznych:

a) w promieniu 20 m od obiektów zakwalifikowanych jako dobra kultury wymienionych w §36 ust. 1;

b) na drzewach,

c) na obiektach małej architektury stanowiących ozdobę przestrzeni publicznych (fontanny, rzeźby itp.) i elementach wyposażenia przestrzeni publicznych;

7) rusztowania i tymczasowe ogrodzenia placów budowy mogą być wykorzystywane do celów reklamowych bez ograniczeń, na czas nie dłuższy niż czas trwania budowy.

§ 21. 1. Ustala się dla ogrodzeń realizowanych od strony przestrzeni publicznych następujące warunki:

1) nieprzekraczalna wysokość do 2,20 m nad poziom terenu; ustalenie nie dotyczy terenów ogrodzeń zabezpieczających boiska sportowe;

2) lokalizacja wzdłuż linii rozgraniczającej ulicy z dopuszczalnym, lokalnym wycofaniem do 1 m w głąb działki;

3) ażurowa struktura od wysokości 0,6 m nad poziom terenu;

4) zakazuje się stosowania ogrodzeń o wysokości powyżej 1 m od strony przestrzeni publicznej dla:

- a) zabudowy usługowej,
- b) budynków użyteczności publicznej za wyjątkiem przedszkoli;

5) zakazy w pkt 4) nie dotyczą żywopłotów;

6) lokalizacja i konstrukcja ogrodzenia działek od strony przestrzeni publicznej powinna uwzględniać ochronę istniejących pojedynczych drzew i zadrzewień.

2. Zakazuje się, na całym obszarze objętym planem, stosowania prefabrykowanych ogrodzeń betonowych.

ROZDZIAŁ 3

Zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego

§ 22. 1. Na obszarze objętym planem występują następujące formy ochrony przyrody ustalone na podstawie przepisów odrębnych:

- 1) otulina Kampinoskiego Parku Narodowego (zwanego dalej KPN) - na całym obszarze planu;
- 2) strefa zwykła Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (zwany dalej WOChK);

§ 23. Dla obszarów chronionych wymienionych w ust. 1 ustala się:

- 1) w granicach obszarów objętych formami ochrony przyrody obowiązują wszelkie nakazy, zakazy i ograniczenia ustanowione przepisami odrębnymi dla tych obszarów;
- 2) w granicach WOChK zakaz realizacji zabudowy podpiwniczonej oraz budynków z garażami i parkingami poniżej poziomu terenu.

§ 24. 1. Cały obszar planu znajduje się w obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią. 2. Ustawa Prawo wodne nie obliguje do wprowadzania dla tego terenu zakazów, nakazów i ograniczeń niemniej obszar położony w granicach terenu zagrożenia w przypadku awarii wałów jest narażony na zalanie i wszelka działalność inwestycyjna winna być prowadzona ze świadomością możliwości jego wystąpienia; ponadto obecni użytkownicy oraz inwestorzy, winni podjąć działania zmierzające do zredukowania ewentualnych strat materialnych i niematerialnych na wypadek ewentualnego wystąpienia awarii wałów.

§ 25. W zakresie ochrony i kształtowania zieleni, z wyłączeniem sytuacji podyktowanych względami fitosanitarnymi, ustala się:

- 1) zachowanie i ochronę zieleni wysokiej na terenach zabudowy mieszkaniowej;
- 2) rekultywację terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1ZP/WS do 3ZP/WS;
- 3) wprowadzenie funkcji zieleni urządzonej ze zbiornikami wodnymi na tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: 1ZP/WS do 3ZP/WS;
- 4) wprowadzenie funkcji zieleni urządzonej na tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: 1ZP do 3ZP
- 5) wprowadzenie nasadzeń obustronnych szpalerów drzew wzdłuż ulicy Warszawskiej;
- 6) wprowadzenie zieleni towarzyszącej obiektom i przestrzeniom ogólnodostępnym, w postaci drzew, krzewów i zieleni niskiej;
- 7) ochronę warunków siedliskowych istniejących zadrzewień oraz wartościowych pojedynczych drzew, poprzez:
 - a) zakaz utwardzania i innego ograniczania przepuszczalności gleb w promieniu 1 m od pnia drzewa o obwodzie pierśnicy powyżej 50 cm,
 - b) zakaz prowadzenia robót ziemnych wymagających zastosowania sprzętu mechanicznego w odległości mniejszej niż 1,0 m od pnia drzewa o obwodzie pierśnicy 50-100 cm, oraz w odległości mniejszej niż 1,5 m od pnia drzewa o obwodzie pierśnicy 101-200 cm, oraz w odległości mniejszej niż 2,0 m od pnia drzewa o obwodzie pierśnicy powyżej 200 cm,
 - c) na terenach w granicach WOChK nakaz wprowadzania nasadzeń kompensujących gatunków rodzimych i właściwych dla siedlisk w przypadku konieczności

usunięcia pojedynczych drzew lub krzewów z zadrzewień śródpolnych, przydrożnych lub nadwodnych, stosowania nasadzeń gatunków rodzimych i właściwych dla siedlisk.

§ 26. W zakresie ochrony gatunkowej, występującej na terenie gminy pachnicy dębowej oraz jej ostoi - dziuplastych i częściowo spróchniałych drzew liściastych, ustala się dla terenów leżących w strefie zwykłej WOCHK:

1) przed przystąpieniem do jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu działek z istniejącym drzewostanem liściastym o średnicy pierśnicy powyżej 70 cm, nakazuje się przeprowadzenie na koszt inwestora badań w zakresie zasiedlenia ich przez pachnicę dębową; badania powinny być przeprowadzone przez specjalistę nauk przyrodniczych, w szczególności entomologa;

2) w przypadku potwierdzenia występowania pachnicy dębowej na działce - nakaz uzgadniania zagospodarowania terenu ze służbami ochrony przyrody;

3) w miarę możliwości należy prowadzić monitoring przemieszczania się pachnicy dębowej.

§ 27. W zakresie ochrony powierzchni ziemi i środowiska przed odpadami, ustala się:

1) zasady gromadzenia i usuwania odpadów komunalnych należy organizować zgodnie z regulacjami obowiązującymi w gminie;

2) obowiązek zapewnienia na terenie każdej działki budowlanej miejsca na pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów; dopuszcza się wspólne miejsca do selektywnej zbiórki odpadów dla zespołów zabudowy;

3) zasady gospodarki odpadami niebezpiecznymi w małych ilościach w związku z istniejącą lub projektowaną działalnością w zakresie rzemiosła nieuciążliwego, usługowego lub wytwórczości, realizacją lub utrzymaniem usług, gospodarką komunalną określają ustanowione, odrębne przepisy obowiązujące w tym zakresie;

4) zakaz trwałej zmiany rzeźby terenu;

5) nakaz, na etapie przygotowania inwestycji dotyczących usług, sporządzenia bilansu odpadów (określenia zasad gospodarki odpadami, a zwłaszcza ich gospodarczego wykorzystania w trakcie budowy);

6) zakazuje się, na całym obszarze objętym planem, składowania gruzu, części używanych samochodów i maszyn, zużytych opon itp.;

7) nakaz rekultywacji terenów, na których zostanie stwierdzona obecność arsenu i chromu w ilościach przekraczających wielkości dopuszczone.

§ 28. W zakresie ochrony wód powierzchniowych ustala się:

1) zachowanie i ochronę zbiorników wodnych, w tym okresowych;

2) zachowanie przebiegu i drożności cieków przecinających teren;

3) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych dla poszczególnych terenów - zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;

4) zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz tworzenia otwartych kanałów ściekowych;

5) nakaz ochrony wód przed zaśmiecaniem i zanieczyszczeniem;

6) zakaz wprowadzania ogrodzeń w odległości mniejszej niż 6 m od krawędzi zbiorników i cieków wodnych.

§ 29. W zakresie ochrony wód podziemnych ustala się:

1) zakaz lokalizacji obiektów, których oddziaływanie lub emitowanie zanieczyszczeń mogą negatywnie wpłynąć na stan tych wód;

2) obowiązek podłączania do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wszystkich nowo realizowanych obiektów będących w zasięgu miejskiej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

§ 30. W zakresie ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza ustala się:

- 1) zakaz lokalizowania obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego, pod warunkiem uzyskania pozytywnego wyniku oceny oddziaływania na środowisko sporządzonej w trybie obowiązujących przepisów;
- 2) nakaz stosowania wysokosprawnych systemów grzewczych i niskoemisyjnych paliw np.: oleju opałowego niskosiarkowego, gazu, energii elektrycznej lub odnawialnych źródeł energii.

§ 31. Na całym obszarze planu zakazuje się lokalizowania zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Tytuł IV Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska /j.t. Dz.U. nr 129 poz. 902 z późn. zm.).

§ 32. Przyjmuje się następującą kwalifikację terenów w zakresie ochrony przed hałasem:

- 1) wskazane w planie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1, MN2 i MN3) należy traktować jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Zał. do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/ - tab.1 poz.2a);
- 2) wskazane w planie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) oraz tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z zabudową jednorodzinną (MW(MN2)) należy traktować jako „tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Zał. do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/ - tab.1 poz.3a);
- 3) wskazane w planie tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej (UC(MW), U/MN4 i MN2/U) należy traktować jako „tereny mieszkaniowo-usługowe” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Zał. do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/ - tab.1 poz.3d);
- 4) wskazane w planie tereny usług oświaty (UO) należy traktować jako „tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Zał. do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/- tab.1.poz.2b);
- 5) wskazane w planie tereny zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji (ZP(US)) oraz tereny sportu i rekreacji (US) należy traktować jako „tereny rekreacyjno-wypoczynkowe” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Zał. do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/ - tab.1 poz.3c).

ROZDZIAŁ 4

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

§ 33. Na obszarze objętym planem, znajdują się następujące obiekty i obszary podlegające ochronie jako zabytki:

- 1) willa z zielenią, przy ulicy Racławickiej 21 (d. 15), wpisana do wojewódzkiego rejestru zabytków pod numerem 1265;
- 2) zabytkowe stanowiska archeologiczne oznaczone w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie (zwanym dalej w skrócie WKZ) pod numerami AZP: 54-65/7, 54-65/8, 54-65/17.

§ 34. Dla obiektu zabytkowej willi wpisanej do rejestru zabytków, o której mowa w §33 pkt 1), wszelkie działania inwestycyjne wymagają zgody WKZ.

§ 35. 1. Ustala się ochronę zabytków archeologicznych wymienionych w §33 pkt 2) w formie stref ochrony konserwatorskiej oznaczonych na rysunku planu zgodnie z numerem ewidencyjnym WKZ.

2. Na obszarze stref oznaczonych 54-65/7, 54-65/8, 54-65/17 ustala się:

1) nakaz uzyskania przez inwestora, od wojewódzkiego konserwatora zabytków – przed wydaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem właściwemu organowi budowy obiektów budowlanych, wiążących się z wykonywaniem robót ziemnych – uzgodnienia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych;

2) nakaz uzyskania przez inwestora, od wojewódzkiego konserwatora zabytków uzgodnienia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych poprzedzających inne niż wymienione w pkt 1 roboty ziemne lub zmianę charakteru dotychczasowej działalności w granicach ww. stref;

3) nakaz przeprowadzenia badań archeologicznych oraz wykonania ich dokumentacji (przed rozpoczęciem badań archeologicznych wymagane jest uzyskanie od wojewódzkiego konserwatora zabytków pozwolenia na ich prowadzenie).

§ 36. 1. Na obszarze objętym planem znajdują się następujące obiekty uznane jako dobra kultury:

- 1) figura Serca Jezusa;
- 2) pomnik gen. Mikołaja Bołtucia;
- 3) pomnik Bohaterów Poległych w Obronie Ojczyzny;
- 4) kapliczka przy ulicy Rolniczej.

2. Ustala się ochronę dóbr kultury wymienionych w ust. 1 i wskazanych na rysunku planu, poprzez:

- 1) zakaz usuwania; zmiana lokalizacji jedynie w przypadku kolizji z realizacją inwestycji celu publicznego;
- 2) zakaz lokalizowania zabudowy w strefie 5 m od obiektu lub jego ogrodzenia;
- 3) zakaz sytuowania reklam i znaków informacyjno-plastycznych w promieniu 20 m od obiektu.

§ 37. Ustala się, że na rozbiórkę obiektów, wybudowanych przed 1945 rokiem należy uzyskać zgodę wojewódzkiego konserwatora zabytków.

§ 38. Na obszarze objętym granicami planu nie występują obiekty lub budynki zaliczone do dóbr kultury współczesnej.

ROZDZIAŁ 5

Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych

§ 39. 1. Wyznacza się układ miejsc i przestrzeni publicznych, w którego skład wchodzi:

1) jezdnia odbarczająca służąca obsłudze ruchu lokalnego samochodowego, rowerowego i pieszego - część pasa drogowego drogi krajowej nr 7 – zlokalizowana na terenie oznaczonym KDGP;

2) drogi zbiorcze – tereny oznaczone symbolami 1KDZ (ulica Rolnicza), 2KDZ (ulica Wiślana);

3) drogi gminne lokalne i dojazdowe – tereny oznaczone symbolami 1KDL, 2KDL, od 1KDD do 41KDD i od 1KD-PJ do 4KD-PJ;

4) przestrzenie ogólnodostępne tworzące system ciągów pieszych, skwerów i zieleńców w otoczeniu zabudowy administracyjno-usługowej na terenach oznaczonych symbolami UC(MW) i na terenach od 1UA do 4UA;

5) tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczy – tereny oznaczone symbolami od 1ZP/WS do 3ZP/WS;

6) teren zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji – teren oznaczony symbolem ZP(US);

7) tereny zieleni urządzonej – tereny oznaczone symbolami od 1ZP do 3ZP;

8) ciągi piesze – tereny oznaczone symbolami 1KP i 2KP;

9) teren parkingu ogólnodostępnego - teren oznaczony symbolem KD-Gp;

10) tereny dróg wewnętrznych.

2. Miejscami i przestrzeniami publicznymi mogą być również niewygradzone tereny przed niektórymi obiektami usługowymi - w zależności od charakteru prowadzonej w nich działalności usługowej, nieoznaczone oddzielnym symbolem.

§ 40. Tereny, o których mowa §39 ust. 1 i 2 wymagają szczególnego opracowania miejsc koncentracji ruchu pieszego (posadzki, mała architektura) oraz starannej aranżacji zieleni towarzyszącej.

§ 41. Ustala się zasady zagospodarowania poszczególnych miejsc i przestrzeni publicznych wymienionych w §39 ust. 1 i 2:

- 1) ustala się budowę lub przebudowę posadzek, oświetlenia, odwodnienia itp.;
- 2) ustala się urządzenie zieleni przyulicznej, w szczególności zachowanie, nasadzenia lub wymianę szpalerów drzew, zgodnie z rysunkiem planu i ustaleniami szczegółowymi;
- 3) nakaz zharmonizowania:
 - a) kolorystyki i rodzaju materiałów użytych do budowy nawierzchni, w szczególności chodników, placów, miejsc postojowych dla samochodów,
 - b) kolorystyki i formy urządzeń wyposażenia terenów komunikacji i mebli ulicznych,
 - c) kompozycji roślinnej w szczególności poprzez zachowanie jednorodności gatunkowej szpalerów, alei, żywopłotów;
- 4) dopuszcza się wyznaczenie miejsc dla lokalizacji ogródków gastronomicznych przy lokalach usługowych;
- 5) dopuszcza się lokalizowanie reklam, nośników reklam, szyldów i słupów ogłoszeniowych, zgodnie z ustaleniami §20;
- 6) ustala się zakaz tworzenia trwałych przegród w dostępie do terenów przestrzeni publicznych (przy czym nie uważa się za ogrodzenia elementów małej architektury takich jak: pachołki, słupki, pojemniki z zielenią i inne);
- 7) zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych; wyjątek stanowią obiekty służące realizacji właściwego obiektu budowlanego, które należy usunąć po zakończeniu budowy.

§ 42. Dla miejsc i przestrzeni publicznych ustala się obowiązek zapewnienia dostępności osobom niepełnosprawnym do:

- 1) terenów komunikacji: ulic, placów, ciągów pieszych, przejść pieszych, przystanków komunikacji miejskiej (likwidacja progów wysokościowych);
- 2) obiektów usługowych i mieszkalnych oraz terenów zieleni urządzonej.

ROZDZIAŁ 6

Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu

§ 43. Określa się parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w odniesieniu do terenów o różnym przeznaczeniu:

- 1) ustala się maksymalną powierzchnię zabudowy, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
- 2) ustala się maksymalną intensywność zabudowy, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
- 3) ustala się maksymalną wysokość zabudowy, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
- 4) ustala się minimalny procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi.

§ 44. Zasady podziału nieruchomości gruntowych na działki budowlane:

- 1) minimalna powierzchnia działki budowlanej oraz minimalny wymiar frontu działki - zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów;
- 2) dopuszcza się powierzchnię działki budowlanej stanowiącą przynajmniej 80% minimalnej powierzchni działki budowlanej ustalonej planem dla terenu, przy zachowaniu

wskaźników ustalonych planem w zakresie powierzchni zabudowy i intensywności zabudowy, w przypadku gdy:

- a) dotyczy to co najwyżej jednej projektowanej działki budowlanej powstałej w wyniku podziału większej nieruchomości,
- b) dotyczy to działki budowlanej, której powierzchnia została ograniczona w wyniku przeznaczenia niniejszym planem części działki pod inwestycję celu publicznego,

§ 45. Dopuszcza się lokalizację nowej zabudowy na działkach o powierzchni mniejszej niż powierzchnia działki budowlanej ustalonej planem dla terenu, przy zachowaniu wskaźników ustalonych planem w zakresie powierzchni zabudowy, intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej w przypadku, gdy działka spełnia równocześnie następujące wymagania:

- 1) działka ma podłączenie do gminnej sieci wodociągowej oraz do gminnej sieci kanalizacyjnej,
- 2) dostęp do drogi publicznej jest bezpośredni lub za pośrednictwem dróg wewnętrznych o parametrach zgodnych z wymienionymi w §98 ust. 2.

§ 46. W zakresie sytuowania budynku na działce ustala się:

- 1) linie zabudowy, zgodnie z rysunkiem planu i ustaleniami §12, §13, §14, §15, §16, §17;
- 2) zakaz sytuowania budynków w odległości mniejszej niż 4 m od granicy drogi wewnętrznej;
- 3) dopuszcza się całkowite lub częściowe podpiwniczenie budynków mieszkalnych, usługowych i mieszkalno-usługowych z zastrzeżeniem pkt 5 oraz §23 pkt 2;
- 4) maksymalna wysokość poziomu głównego wejścia do budynku - 1 m od istniejącego poziomu terenu;
- 5) zakaz tworzenia skarp oraz obsypywania ziemią ścian zewnętrznych budynków, w których wejście zostało wyniesione ponad istniejący poziom terenu.

§ 47. W zakresie geometrii dachu i kolorystyki pokryć dachowych ustala się:

- 1) zakaz stosowania pokryć dachowych w kolorze niebieskim, turkusowym, seledynowym, fioletowym, żółtym, pomarańczowym, różowym - preferowane kolory to ciemnoszary, ciemnozielony, granatowy, brązowy, czerwony;
- 2) zakaz zróżnicowania kolorystyki dachów stromych w obrębie jednej działki budowlanej;
- 3) zakaz stosowania dachów stromych jednospadowych.

§ 48. Dla garaży i zabudowy gospodarczej towarzyszących budynkowi o funkcji mieszkalnej, mieszkalno-usługowej lub usługowej ustala się:

- 1) zakaz eksponowania nowej zabudowy gospodarczej w pierzei przestrzeni publicznych, w szczególności drogi publicznej; wolnostojącą zabudowę gospodarczą należy lokalizować na tyłach budynku głównego;
- 2) dla nowopowstałych budynków garażowych i gospodarczych ustala się maksymalną wysokość 6 m;
- 3) dopuszcza się dachy o kącie nachylenia połaci dachowych mniejszym niż 30°;
- 4) zakaz budowy i ustawiania garaży, obiektów gospodarczych z elementów prefabrykowanych jako tymczasowych obiektów budowlanych;
- 5) nakaz zharmonizowania bryły, kolorystyki elewacji i materiałów wykończeniowych z budynkiem o funkcji mieszkalnej lub usługowej.

ROZDZIAŁ 7

Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

§ 49. Nie wyznacza się obszarów przeznaczonych do scaleń i podziałów nieruchomości w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami.

§ 50. 1. Dopuszcza się scalanie i podział nieruchomości w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami na wniosek właściciela lub użytkownika wieczystego.

2. W przypadku scalenia i podziału nieruchomości na wniosek właściciela lub użytkownika wieczystego ustala się:

1) po scaleniu działek gruntowych podział na działki budowlane zgodnie z zasadami określonymi w §44;

2) w przypadku wydzielenia dróg obowiązują zasady określone w §98 ust. 2.

§ 51. Dopuszcza się podziały nieruchomości niezabudowanych na działki budowlane lub nieruchomości zabudowanych dokonywane w celu wyłączenia ze współwłasności pod warunkiem, że spełniać będą wymagania ustalone dla działek budowlanych w przepisach szczególnych z zakresu budownictwa i gospodarki nieruchomościami oraz zasady określone w §44.

§ 52. Na terenach oznaczonych symbolami przeznaczenia KDGP, KDZ, KDL, KDD zabrania się dokonywać jakichkolwiek podziałów za wyjątkiem dostosowujących stan własnościowy do ustaleń planu.

ROZDZIAŁ 8

Zasady adaptacji, przebudowy, rozbudowy i budowy systemów komunikacji

§ 53. Ustalenia ogólne w zakresie układu komunikacyjnego:

1) ustala się linie rozgraniczające dróg wraz z urządzeniami inżynierskimi;

2) ustalenia szczegółowe dla terenów komunikacyjnych w §96 - §100.

§ 54. Ustala się adaptację i przebudowę dróg publicznych klasy drogi głównej ruchu przyspieszonego, dróg zbiorczych, lokalnych i dojazdowych na terenach oznaczonych symbolami przeznaczenia:

1) KDGP – teren drogi publicznej klasy drogi głównej ruchu przyspieszonego;

2) KDZ - tereny dróg publicznych klasy drogi zbiorczej;

3) KDL - tereny dróg publicznych klasy drogi lokalnej;

4) KDD - tereny dróg publicznych klasy drogi dojazdowej.

§ 55. Plan wyznacza drogi dojazdowe w formie ciągu pieszo-jezdnego na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem KD-PJ.

§ 56. Plan wyznacza ciągi piesze na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem KP.

§ 57. Szczegółowy przebieg linii rozgraniczających terenów komunikacyjnych wraz z podstawowym wymiarowaniem przedstawiono na rysunku planu.

§ 58. 1. Podział ulic ze względu na kategorię w sieci drogowej tj. na drogi powiatowe oraz gminne określają przepisy szczegółowe (ustawa o drogach publicznych oraz rozporządzenia wykonawcze).

2. O ewentualnej dostępności do ww. dróg decyduje wyłącznie zarządca drogi.

§ 59. 1. Dopuszcza się prowadzenie komunikacji autobusowej oraz realizację urządzeń dla jej obsługi na terenach dróg publicznych oznaczonych symbolami przeznaczenia: KDZ, KDL i 33 KDD.

2. Na terenach funkcjonalnych znajdujących się przy drogach, na których dopuszczone jest prowadzenie komunikacji autobusowej, dopuszcza się realizację urządzeń służących tej funkcji, m. in. zatok i wiat przystankowych w miejscach i na warunkach uzgodnionych z zarządcą drogi i właścicielem terenu.

§ 60. Dla dróg dojazdowych ustala się:

1) w drogach o szerokości w liniach rozgraniczających powyżej 8,0 m należy realizować chodnik przynajmniej z jednej strony ulicy;

2) w drogach o szerokości w liniach rozgraniczających 8,0 m i mniej, w celu realizacji chodnika lub należytego odwodnienia terenu, dopuszcza się wprowadzenie ruchu jednokierunkowego;

3) drogi o szerokości w liniach rozgraniczających 8,0 m i mniej można realizować jako drogi w formie ciągu pieszo-jezdnego z niewyodrębnioną jezdnią i chodnikiem;

4) dopuszcza się stosowanie urządzeń do spowalniania ruchu samochodowego.

§ 61. Uzupełniającą sieć dostępu komunikacyjnego do poszczególnych działek stanowią prywatne drogi wewnętrzne, niewyznaczone na rysunku planu, których kształtowanie określą projekty podziałów, z warunkami jak w §98 ust. 2.

§ 62. 1. Potrzeby parkingowe dla istniejących, rozbudowywanych i projektowanych obiektów należy realizować na terenie lokalizacji własnych w ilości nie mniejszej niż wynikającej ze wskaźników podanych w tabeli 1:

Tabela 1 - wskaźniki do bilansu miejsc parkingowych

Lp.	Rodzaj funkcji	Podstawa odniesienia	Minimalny wskaźniki miejsc postojowych
1	2	3	4
1.	Budynki mieszkalne wielorodzinne	1 mieszkanie	1,2
2.	Zabudowa jednorodzinna Budynek jednorodzinny	1 mieszkanie 1 budynek	1 2
3.	Domy studenckie, hotele pracownicze	10 łózek	2,3
4.	Hotele, pensjonaty	10 łózek	5
5.	Domy dziennego i stałego pobytu dla osób starszych	15 łózek	1,3
6.	Obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży do 2000 m ²	100 m ² pow. sprzedaży	3
7.	Targowiska, hale targowe	100 m ² pow. całkowitej	2,5
8.	Restauracje, kawiarnie, bary	100 miejsc konsumpc.	30
9.	Biura, urzędy, poczty, banki	100 m ² pow. użytkowej	3
10.	Przychodnie, gabinety lekarskie, kancelarie adwokackie	100 m ² pow. użytkowej	2,5
11.	Kościół, kaplice	100 m ² pow. użytkowej	1,2
12.	Domy parafialne, domy kultury	100 m ² pow. użytkowej	0,8
13.	Kina, teatry	100 miejsc siedzących	11
14.	Hale widowiskowe i widowiskowo- sportowe, stadiony	100 użytkowników równocześnie	25 + 0,3 m.p. dla autokaru
15.	Obiekty muzealne i wystawowe	1000 m ² pow. użytkowej	20 + 0,3 m.p. dla autokaru
16.	Szkoły podstawowe i gimnazja	1 pomieszczenie do nauczania	1,5
17.	Szkoły średnie	1 pomieszczenie do nauczania	1,5
18.	Szkoły wyższe, obiekty dydaktyczne	10 słuchaczy	1,5
19.	Przedszkola, świetlice	1 oddział	3
20.	Szpital, klinika	10 łózek	5
21.	Place składowe, hurtownie, magazyny	1000 m ² pow. składowej	4,5
22.	Rzemiosło usługowe	100 m ² pow. użytkowej	3
23.	Myjnia samochodowa	1 stanowisko do mycia	2

Lp.	Rodzaj funkcji	Podstawa odniesienia	Minimalny wskaźniki miejsc postojowych
1	2	3	4
24.	Baseny pływackie, siłownia Inne małe obiekty sportu i rekreacji	1000 m ² pow. użytkowej	10
25.	Kąpieliska	100 m ² terenu zagospodarowanego	2
26.	Korty tenisowe (bez miejsc dla wizatorów)	1 kort	2

2. Dopuszcza się realizację parkingów ogólnodostępnych w pasach drogowych, na terenach oznaczonych symbolami przeznaczenia terenu: KDZ i KDL na warunkach określonych w przepisach szczególnych i w uzgodnieniu z zarządcami dróg.

ROZDZIAŁ 9

Zasady przebudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej

§ 63. W zakresie zasad przebudowy i budowy systemu uzbrojenia inżynierskiego terenu:

1) ustala się zachowanie i rozbudowę istniejących sieci; dopuszcza się przebudowę sieci magistralnych, rozbiorczych i przyłączy kolidujących z projektowaną zabudową, obiektami i zagospodarowaniem terenu;

2) ustala się lokalizowanie sieci uzbrojenia terenu w liniach rozgraniczających dróg publicznych;

3) w przypadkach, gdy istniejące zagospodarowanie terenu uniemożliwia realizację infrastruktury w liniach rozgraniczających dróg publicznych, dopuszcza się ich lokalizację w niewyznaczonych planem drogach wewnętrznych i na działkach budowlanych na podstawie opracowań technicznych i pod warunkiem zapewnienia dostępu do obiektów w celach eksploatacyjnych, przy czym niezbędna jest na to zgoda właściciela terenu ewentualnie inne zgody wynikające z przepisów odrębnych;

4) wyznacza się teren I-H pod adaptację urządzeń technicznych istniejącego ujęcia wody i stacji uzdatniania wody;

5) dopuszcza się możliwość realizacji urządzeń technicznych uzbrojenia jako towarzyszących inwestycjom na terenach własnych inwestorów, w wydzielonej strefie;

6) realizacja układu dróg publicznych powinna obejmować kompleksową realizację uzbrojenia technicznego;

7) ustala się docelowo pełne uzbrojenie inżynierskie działek budowlanych w granicach planu.

§ 64. W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:

1) docelowo, dla wszystkich terenów zabudowy, zaopatrzenie w wodę z gminnej sieci wodociągowej, poprzez sukcesywnie rozbudowywaną sieć magistral i przewodów wodociągowych, na warunkach określonych przez zarządcę sieci;

2) dopuszcza się eksploatację i przebudowę istniejącego ujęcia wody i stacji uzdatniania wody zlokalizowanej na terenie I-H;

3) do czasu realizacji gminnej lub lokalnej sieci wodociągowej, dopuszcza się zaopatrzenie w wodę z ujęć własnych;

4) ujęcia własne należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe - ich lokalizacja oraz sposób wykonania podłączeń powinny uwzględniać możliwość docelowego podłączenie zabudowy do sieci gminnej

5) parametry systemu wodociągowego muszą zapewnić odpowiednią ilość wody do celów gaśniczych zgodnie z wymogami zapisanymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. nr 124 poz. 1030).

§ 65. W zakresie odprowadzenia ścieków bytowo-komunalnych ustala się:

1) docelowo, dla wszystkich terenów zabudowy, zakłada się odprowadzenie ścieków do gminnej oczyszczalni ścieków, poprzez sukcesywnie rozbudowywaną sieć kolektorów i kanałów podziemnych;

2) do czasu realizacji gminnej kanalizacji sanitarnej, dla zabudowy jednorodzinnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych cyklicznie opróżnianych przez wyspecjalizowane służby;

3) szczelne zbiorniki bezodpływowe należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe - ich lokalizacja oraz sposób wykonania podłączeń powinny uwzględniać możliwość docelowego podłączenia zabudowy do sieci gminnej;

4) zakaz realizacji i stosowania zbiorników bezodpływowych po zrealizowaniu gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

§ 66. Ustalenia planu w zakresie zaopatrzenia w ciepło:

1) indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło; nakaz stosowania wysokosprawnych systemów grzewczych i niskoemisyjnych paliw np.: oleju opałowego niskosiarkowego, gazu, energii elektrycznej lub odnawialnych źródeł energii;

2) indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło można stosować do grup budynków;

3) nakaz likwidacji, podczas przebudowy budynków, istniejących urządzeń na paliwa stałe o wysokiej emisji zanieczyszczeń, w szczególności: węgiel, koks.

§ 67. W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:

1) zaopatrzenie w gaz ziemny dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń, uzyskiwania ciepłej wody użytkowej, zasilania kuchni gazowych - z istniejącego systemu za pośrednictwem sukcesywnie rozbudowywanego pierścieniowego układu sieci gazociągów;

2) dalsza gazyfikacja obszaru możliwa o ile zostaną zawarte umowy pomiędzy dostawcą gazu a odbiorcą, po spełnieniu kryteriów ekonomicznej opłacalności dostaw gazu dla Przedsiębiorstwa Gazowniczego;

3) dla całego obszaru planu ustala się adaptację istniejącej sieci; realizację, rozbudowę i przebudowę sieci gazowej ustala się wyłącznie jako podziemnej;

4) realizację sieci i przyłączy gazowych w rezerwach terenu dokonanych w liniach rozgraniczających dróg i terenów dróg wewnętrznych;

5) podczas prowadzenia prac modernizacyjnych dróg należy zabezpieczyć istniejące gazociągi przed uszkodzeniem przez ciężki sprzęt budowlany i samochody;

6) linia ogrodzeń winna przebiegać w odległości min. 0,5 m od gazociągu;

7) na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej usytuowanie punktów redukcyjno-pomiarowych ustala się w linii ogrodzeń (otwierane na zewnątrz od strony ulicy), w pozostałych przypadkach w miejscu uzgodnionym z zarządzającym siecią gazową;

8) gazociągi, które w wyniku modernizacji drogi znalazłyby się pod jezdnią, należy przenieść w strefę rezerwy terenu w liniach rozgraniczających dróg na koszt inwestora budowy;

9) strefę ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia. Szerokość tej strefy wynosi 40 m od osi linii na obie strony. Wszelkie działania inwestycyjne w tej strefie należy uzgadniać z zarządcą sieci;

10) warunki techniczne jakim powinny odpowiadać sieci gazowe zgodnie z właściwymi przepisami szczegółowymi.

§ 68. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:

1) dla całego obszaru planu zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej;

2) realizację, rozbudowę i przebudowę sieci i urządzeń elektroenergetycznych, w zależności od potrzeb, na całym terenie działania planu, przy czym w pierwszej kolejności pod rozbudowę sieci i budowę stacji transformatorowych rezerwuje się tereny w liniach rozgraniczających istniejących i projektowanych dróg publicznych;

3) lokalizację nowych stacji transformatorowych jako wewnętrznych i słupowych w formie stacji wolnostojących lub wbudowanych w projektowaną zabudowę;

4) strefę ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia. Szerokość tej strefy wynosi 6 m od osi linii na obie strony. Zagospodarowanie przestrzenne wewnątrz tej strefy należy rozpatrywać każdorazowo indywidualnie w oparciu o opinię zarządcy sieci. W decyzjach o pozwoleniu na budowę wydanych dla obiektów położonych w strefie należy zastrzegać każdorazowo specjalne wymagania obowiązujące przy wznoszeniu obiektów, określone w przepisach szczegółowych;

5) w przypadku wystąpienia kolizji projektu zagospodarowania działki budowlanej z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, inwestor pokryje koszty niezbędnej przebudowy tych urządzeń na warunkach i za zgodą zarządcy sieci;

6) dopuszcza się uzyskiwanie energii z baterii słonecznych; uzyskiwanie energii w inny sposób dopuszcza się jedynie dla potrzeb zasilania awaryjnego w przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego z sieci energetyki zawodowej.

§ 69. W zakresie dostępu do telefonicznych połączeń kablowych, sieci teletechnicznych i radiowych sieci telekomunikacyjnych ustala się:

1) adaptację istniejącej sieci dla całego obszaru planu. Realizację, rozbudowę i przebudowę sieci ustala się wyłącznie jako kablowej podziemnej. Zachowuje się istniejące linie napowietrzne do czasu ich remontu lub innej konieczności przebudowy;

2) realizację sieci i przyłączy w rezerwach terenu dokonanych w liniach rozgraniczających dróg i terenów dróg wewnętrznych;

3) dopuszcza się obsługę telekomunikacyjną obiektów na terenie objętym planem z istniejącej sieci telekomunikacyjnej lub z innych sieci telekomunikacyjnych;

4) na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną ogranicza się możliwość lokalizowania inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej wyłącznie do infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu, w myśl ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106 poz. 675).

§ 70. W zakresie odprowadzenia i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych oraz ścieków opadowych ustala się:

1) zakaz wprowadzania do gruntu i wód podziemnych ścieków opadowych lub roztopowych o parametrach przekraczających standardy jakości przewidziane dla środowiska;

2) dla nowej zabudowy nakazuje się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w obrębie działki budowlanej;

3) sposób ukształtowania terenu na działce budowlanej nie może powodować spływu wód opadowych z działki na działki sąsiednie; na działkach budowlanych, gdzie minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej nie przekracza 50% - należy stworzyć warunki do przechwycenia i czasowego przechowywania nadmiaru wód w celu niedopuszczenia do spływu wód na działki sąsiednie;

4) docelowo ustala się budowę kanalizacji deszczowej dla odwodnienia dróg publicznych o kategoriach: lokalna, zbiorcza;

5) dopuszcza się realizację kanalizacji deszczowej dla odwodnienia nie wymienionych w pkt 4), utwardzonych terenów przestrzeni publicznych oraz parkingów i placów towarzyszących obiektom użyteczności publicznej;

6) do czasu realizacji kanalizacji deszczowej obsługującej przestrzeń publiczną, dopuszcza się odprowadzenie - podczyszczonych do parametrów zgodnych z przepisami - ścieków opadowych i roztopowych do studni chłonnych, ewentualnie powierzchniowo na teren biologicznie aktywny;

7) w przypadku przebudowy istniejącej drogi publicznej dojazdowej o szerokości w liniach rozgraniczających poniżej 10 m, gdzie budowa kanalizacji deszczowej zbiorczej jest niemożliwa, należy zapewnić skuteczne odwodnienie drogi w szczególności poprzez odprowadzenie nadmiaru wód:

a) na teren biologicznie aktywny, przy czym w takim przypadku minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni pasa drogowego powinien wynosić min. 25%,

b) do gruntu poprzez zastosowanie na jezdni nawierzchni półprzepuszczalnej lub ażurowej w szczególności w odniesieniu do dróg istniejących o szerokości w liniach rozgraniczających poniżej 8,0 m,

c) do noworealizowanych podziemnych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych,

d) do dołów chłonnych w przypadku gdy parametry podłoża na to pozwalają i nie ma groźby zanieczyszczenia wód podziemnych,

e) na tereny dróg publicznych wyposażonych w kanalizację deszczową;

8) dopuszcza się odprowadzanie nadmiaru wód opadowych lub roztopowych z dróg wewnętrznych na tereny dróg publicznych, pod warunkiem, że są one wyposażone w kanalizację deszczową.

ROZDZIAŁ 10

Zasady rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej

§ 71. 1. Wyznacza się obszar wymagający rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej, oznaczony na rysunku planu.

2. Na obszarze wymienionym w ust. 1 ustala się:

1) ujednolicenie wysokości zabudowy w pierzei ulicy Warszawskiej;

2) urządzenie systemu miejsc i przestrzeni publicznych ze starannie zaaranżowanymi ciągami pieszymi, placami, skwerami, zielenią przyuliczną, itp.;

3) wprowadzenie starannie dobranych obiektów małej architektury, elementów wyposażenia ulic i mebli ulicznych takich jak: latarnie, ławki, siedziska, kosze na śmieci, stojaki na rowery, pojemniki z zielenią itp.; obiekty te powinny być odbierane jako spójne stylistycznie; obiekty te nie mogą kolidować z urządzeniami komunikacyjnymi;

4) wymianę nawierzchni i wykształcenie posadzek na terenach publicznych;

5) likwidację obiektów tymczasowych;

6) likwidację lub wymianę budynków w złym stanie technicznym;

7) przebudowę skrzyżowań dróg publicznych;

8) zastąpienie naziemnych elementów uzbrojenia terenu podziemnymi;

9) poprawę parametrów użytkowych infrastruktury technicznej;

10) realizację kanalizacji deszczowej;

11) iluminację obiektów o uznanych wartościach kulturowych lub plastycznych.

ROZDZIAŁ 11

Zasady tymczasowego zagospodarowania, urządzenia i użytkowania terenów

§ 72. Dopuszcza się kontynuację sposobu użytkowania budynków i terenów w sposób zgodny ze stanem istniejącym w dniu uchwalenia planu do czasu ich zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem określonym w planie.

§ 73. 1. Dopuszcza się kontynuację użytkowania w zakresie funkcji oraz zachowanie, przebudowę i remont istniejącej zabudowy i urządzeń sportu i rekreacji na terenie UC(MW) do czasu wymiany funkcji i realizacji nowej zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnie z przeznaczeniem określonym w planie.

2. Zagospodarowanie terenu UC(MW) zgodnie z przeznaczeniem określonym w planie pod warunkiem wskazania nowej lokalizacji dla boiska sportowego.

DZIAŁ II

Ustalenia szczegółowe dla terenów

[...]

§ 85. Dla terenów oznaczonych symbolami od 1MN2 do 22MN2 ustala się:

- 1) Przeznaczenie podstawowe - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna intensywna w układzie wolnostojącym i bliźniaczym.
- 2) Funkcje towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu: usługi podstawowe nieuciążliwe i drobna wytwórczość w formie wbudowanej w zabudowę mieszkaniową.
- 3) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:
 - a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych § 20, § 21;
 - b) zakaz umieszczania reklam niezwiązanych z działalnością prowadzoną na terenie;
 - c) w przypadku realizacji lub adaptacji części budynku mieszkalnego na usługi zabrania się urządzania miejsca do składowania produktów i urządzeń związanych z tą działalnością, w pasie pomiędzy ogrodzeniem od strony drogi publicznej a frontem budynku;
 - d) dopuszcza się lokalizację sezonowo organizowanych ogródków gastronomicznych z miejscami do siedzenia i konsumpcji w pasie pomiędzy ogrodzeniem od strony drogi publicznej a frontem budynku.
- 4) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:
 - a) minimalna wielkość działki budowlanej - 500m²,
 - b) wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy - 0,3;
 - c) wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy - 0,5;
 - d) maksymalna wysokość zabudowy - 9m;
 - e) dach płaski lub dach stromy;
 - f) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej - 60%;
 - g) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej:
 - dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej - 20m, z tolerancją 10%,
 - dla zabudowy jednorodzinnej w układzie bliźniaczym (jeden segment) - 20m z tolerancją 20%.
- 5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych § 23, § 25 oraz § 28 - § 32;
- 6) Ochrona dziedzictwa kulturowego:
 - a) obowiązują ustalenia ogólne § 37;
 - b) dla obiektu zabytkowej willi z zielenią, zlokalizowanej na terenie 10MN2 na działce nr ewid. 196 w obrębie ewid. 0004 obowiązują ustalenia ogólne § 34;
 - c) dla kapliczki uznanej jako dobro kultury, zlokalizowanej na terenie 1MN2, przy ulicy Rolniczej i oznaczonej na rysunku planu, obowiązują ustalenia ogólne § 36.
- 7) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:
 - a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami § 68 pkt 4;
 - b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne § 24;
 - c) prawo budowlane: dla części terenu 22MN2 strefa ograniczeń w zagospodarowaniu wokół istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia zgodnie z ustaleniami § 67 pkt. 9.
- 8) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:
 - a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych oraz za pośrednictwem dróg wewnętrznych;

- b) wymagania w stosunku do dróg wewnętrznych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów komunikacji publicznej § 98 ust. 2;
- c) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych § 62; w bilansie można uwzględnić 1 miejsce w garażu.
- 9) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.
- 10) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych § 27.
- 11) Stawka procentowa - 1%.

[...]

§ 98. 1. Obsługa komunikacyjna działek na obszarze planu uzupełniona jest prywatnymi drogami wewnętrznymi niewyznaczonymi na rysunku planu.

3. Dla dróg wewnętrznych niewyznaczonych na rysunku planu obowiązują następujące ustalenia:

- 1) drogi wewnętrzne powinny być wyznaczone w sposób umożliwiający dogodną obsługę wszystkich działek, które do nich przylegają;
- 2) szerokość w liniach rozgraniczających:
 - a) dla dróg o długości do 100 m i/lub obsługujących do 6 działek budowlanych - minimum 4,5 m - dla dróg w formie ciągów pieszo-jezdnych (brak wyodrębnionego chodnika),
 - b) dla dróg o długości powyżej 100 m i/lub obsługujących powyżej 6 działek budowlanych:
 - minimum 6.0 m - dla dróg w formie ciągów pieszo-jezdnych (brak wyodrębnionego chodnika),
 - minimum 8 m - dla dróg z wyodrębnionym chodnikiem;
- 3) maksymalna długość drogi bez przełotu 150 m, wliczając długość placu do zawracania;
- 4) w przypadku zakończenia ulicy wewnętrznej w formie sięgacza zawrotka nie może mieć mniejszych wymiarów niż 12,5 m x 12,5 m;
- 5) obowiązuje zasada „ruchu uspokojonego”.

§ 99. W zakresie komunikacji rowerowej ustala się:

- 1) prowadzenie wydzielonych ścieżek rowerowych w liniach rozgraniczających ulic 1KDL, 2KDL i 2KDW zgodnie z rysunkiem planu;
- 2) realizacja ścieżek rowerowych w miarę występowania potrzeb.

[...]

DZIAŁ III

Ustalenia końcowe

§ 101. Do spraw z zakresu zagospodarowania przestrzennego wszczętych przed dniem wejścia w życie planu, a nie zakończonych decyzją ostateczną stosuje się ustalenia planu.

§ 102. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Łomianek.

§ 103. Uchwała wymaga ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego oraz publikacji na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Łomiankach.

§ 104. Uchwała wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Otrzymują:

1. Usługi Projektowe -Hanna Szustecka
ul. Porzeczkowa 20
96-500 Sochaczew
2. a/a

Z up. BURMISTRZA ŁOMIAŃEK
Naczelnik Wydziału Geodezji, Gospodarki Nieruchomościami
i Zagospodarowania Przestrzennego

Piotr K...
[Signature]

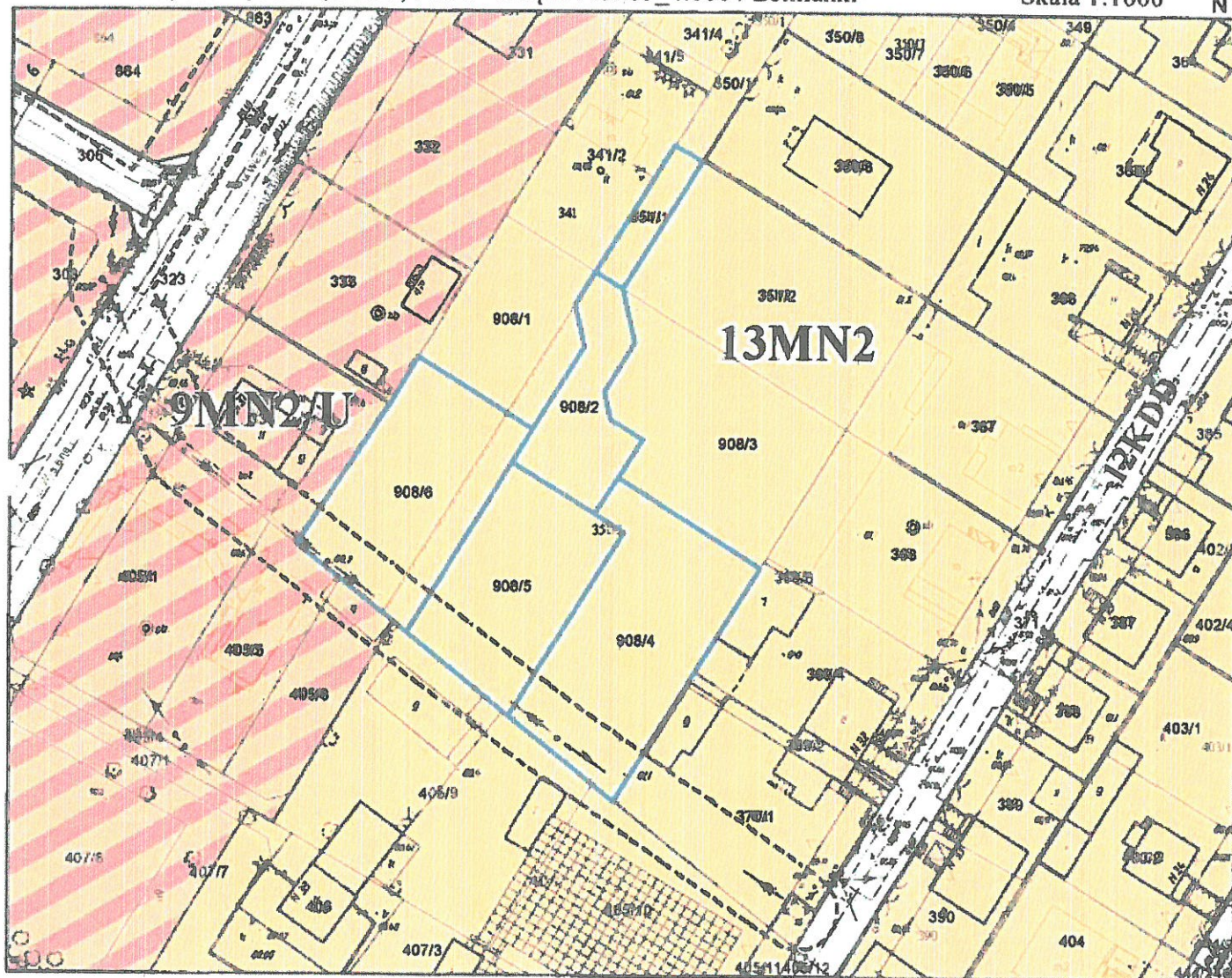
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO "ŁOMIANKI CENTRUM"

działka: 351/1, 908/2, 908/4, 908/5, 908/6 obręb: 143205_4.0004 Łomianki

Skala 1:1000



OZNACZENIA

PODSTAWOWE USTALENIA PLANU:

- granicz obszaru objętego planem
- granicz obszaru rehabilitacji istniejącej zabudowy infrastruktury technicznej
- granicz obszaru magazynów rekultywacji
- linie rozgraniczające tereny o równym przeznaczeniu
- Przeznaczenie terenów**
 - UA - 4UA - tereny zabudowy usług publicznych
 - UC (MW) - tereny wielofunkcyjnego zespołu usług centrów usług z zabudową wielorodzinną
 - U - III - tereny zabudowy usługowej
 - UO - tereny usług oświaty
 - US - 3US - tereny usług sportu i rekreacji
 - UMN4 - 14U - MN4 - tereny zabudowy usługowej i usług mieszkaniowej jednorodzinnej średniej klasy
 - 1MN2 - 13MN2 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej i usługowej
 - 1MN1 - 3MN1 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o średniej intensywności
 - 1MN2 - 22MN2 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej
 - 1MN3 - 11MN3 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej sterylnej
 - MW (MN2) - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z zabudową jednorodzinną intensywną
 - 1MW - 2MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
 - P - teren produkcyjny, przetwórczy, składowy
 - 1ZPWS - 3ZPWS - tereny z zielenią urządzonej z układem zbiorników i oczek wodnych stanowiących
 - ZP (JS) - tereny zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji
 - ZP - 1ZP - 3ZP - tereny zieleni urządzonej
 - KD - 1K - teren parkingu ogólnego
 - KD - 1K - drogi publiczne KDGP - główne na trasie przyspieszonego, KDZ - zbiorcze KDŁ - lokalne KDD - dojazdowe
 - KD-PJ - drugi dojazdowe w formie ciągów pieszych-jednych
 - K-P - ciągi piesze
 - 14H - 14H - teren lokalizacji obiektów i urządzeń zbiorczego zaopatrzenia w wodę

Kształtowanie zabudowy

nieprzekraczające linii zabudowy

USTALENIA PLANU DOTYCZĄCE OCHRONY Kształtowania PRZESTRZENNEGO:

regiony lokalizacji i dominancji przestrzennych

projektowane szpalery drzew do nasadzeń i lub uzupełnień

USTALENIA PLANU DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA I DZIEDZICTWA KULTURALNEGO:

obiekty zakwalifikowane jako dobra kultury

USTALENIA PLANU DOTYCZĄCE SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY:

ścieżki rowerowe

INFORMACYJNE ELEMENTY PLANU:

granicz Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

zabudowa wpisana do rejestru WKZ

granicz strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych

granicz pasa technologicznego i linii energetycznej średniego napięcia

granicz terenu ochrony bezpośredniej ujęcia wody

granicz wewnętrznej terenu ochrony pośredniej ujęcia wody

granicz strefy ochronno-technicznej kanalu

istniejący gazyfikacji wysokości ciśnienia

strefa pasa technologicznego gazyfikacji wysokości ciśnienia

podziemne odnaki rowu melioracyjnego

Wydruk na podstawie danych z Systemu Informacji Przestrzennej Łomianek (SIP-L)

Załącznik do wypisu z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

ŁOMIANKI CENTRUM

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

18.03.2020

WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
w Ożarowie Mazowieckim



Łomianki, 21.05.2019

Ewa Łodzińska
ul. Malarska 28,
05-092 Łomianki

WARUNKI TECHNICZNE

na podłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Nr WIK 79/2019

W odpowiedzi na wniosek z dnia 21.02.2019 r. o wydanie warunków technicznych na przyłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej 6 lokali mieszkalnych w Łomiankach przy ul. Osiedlowej, dz. nr ew. 908/4, 908/5 oraz 908/6 obręb 0004 w mieście Łomianki, Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o. określa następujące warunki podłączenia:

- I. Projektowane budynki będzie można zaopatrzyć w wodę, we wnioskowanej ilości, z istniejącej sieci wodociągowej Dz=110 mm w ul. Osiedlowej po zaprojektowaniu i wybudowaniu odcinka przewodu wodociągowego spinającego w/w oraz przyłączy wodociągowych do w/w zabudowy w liniach rozgraniczających drogi dojazdowej do omawianych budynków.
- II. Z projektowanych budynków będzie można odprowadzić ścieki, we wnioskowanej ilości, do istniejącej sieci kanalizacyjnej Dz=200 mm w ul. Osiedlowej po zaprojektowaniu i wybudowaniu odcinka przewodu kanalizacyjnego spinającego w/w oraz przyłączy kanalizacyjnych do w/w zabudowy w liniach rozgraniczających drogi dojazdowej do omawianych budynków.
- III. W chwili obecnej ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. nie przewiduje w swoich planach inwestycyjnych budowy odcinka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej do w/w nieruchomości. Jednocześnie informujemy, że istnieje możliwość realizacji w/w sieci na własny koszt na podstawie porozumienia określającego zasady przejęcia gotowych środków trwałych na majątek ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. W celu zawarcia porozumienia należy zwrócić się do spółki ze stosownym wnioskiem.

1. WODA – PRZEWODY ROZDZIELCZE I PRZYŁĄCZA

1.1. Przewody rozdzielcze

- 1.1.1. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic pod ciągami pieszymi w taki sposób, aby wykopy wykonywane pod przewody nie naruszały pasa jezdni.
- 1.1.2. Odległość pozioma osi przewodu wodociągowego rozdzielczego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością naruszenia stabilności gruntu pod fundamentami obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.
- 1.1.3. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być układane w ziemi o 0.4 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanego terenu.
- 1.1.4. Do budowy przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny być stosowane rury i kształtki z polietylenu wysokiej gęstości (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania doczołowego.

1.2. Zasuwy

1.2.1. Zasuwy na przewodach rozdzielczych należy rozmieszczać:

- w miejscach połączeń z przewodem magistralnym, na odcinkach między węzłami w odstępach nie większych niż 200 m,
- w miejscach zmiany średnicy przewodu,
- w węzłach (przy rozmieszczaniu zasuw w węzłach należy uwzględniać w miarę możliwości zasadnicze kierunki przepływu wody w przewodach, starając się zapewnić zasilanie w wodę sąsiednich odcinków z różnych stron w przypadku awarii danego odcinka).

1.2.2. Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy instalować miękko uszczelniające zasuwy klinowe z gładkim i wolnym przelotem, wykonane z następujących materiałów:

- wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,
- pokrywa i korpus: żeliwo sferoidalne (minimum GGG40),
- klin: żeliwo sferoidalne (minimum GGG 40) pokryte powłoką z EPDM,
- pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

1.3. Hydranty

1.3.1. Hydranty należy lokalizować:

- uwzględniając zasady wynikające przede wszystkim z zaleceń normy dotyczącej przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę,
- w najwyższych i najniższych punktach przewodów rozdzielczych,
- przy zasuwie przedziałowej od strony wysokiego punktu profilu danego odcinka,
- w pobliżu skrzyżowania ulic, na końcówkach przewodów.
- Hydranty należy instalować na rozgałęzieniach od przewodów, na których powinna znajdować się zasuwa odcinająca umożliwiającą odcięcie hydrantu bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym,
- Należy stosować hydranty nadziemne, jednak w miejscach stwarzających zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego należy instalować hydranty podziemne.

1.3.2. Hydranty nadziemne powinny być wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową zabezpieczone przed wypływem wody w przypadku złamania oraz wykonane z następujących materiałów:

- Głowica: żeliwo szare,
- Wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,
- kolumna: żeliwo sferoidalne GGG400 lub stal nierdzewna,
- zespół uruchamiający: stal nierdzewna,
- cokół: żeliwo sferoidalne GGG400,
- pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej oraz na zewnątrz dodatkowo lakier nawierzchniowy odporny na działanie promieniowania ultrafioletowego.

- 1.3.3. Hydranty podziemne powinny być wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową oraz wykonane z następujących materiałów:
- głowica: żeliwo szare,
 - Wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
 - uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,
 - kolumna: żeliwo sferoidalne GGG400,
 - zespół uruchamiający: stal nierdzewna,
 - cokół: żeliwo sferoidalne GGG400,
 - pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.
- 1.4. **Przylączy wodociągowe**
- 1.4.1. Przylączy wodociągowe należy prowadzić po trasach zbliżonych do linii prostych i prostopadłych do przewodu wodociągowego, najkrótszą drogą do budynku zaopatrywanego w wodę, w odległości co najmniej 2 m od innych obiektów budowlanych.
- 1.4.2. Przylączy wodociągowe należy układać w ziemi 0.4 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanego terenu.
- 1.4.3. W sytuacjach, w których powyższe wymagania odnośnie głębokości ułożenia nie mogą być spełnione należy przylączy wodociągowe zabezpieczyć przed zamarzaniem.
- 1.4.4. Przejścia połączeń wodociągowych przez ściany obiektów budowlanych należy wykonywać w rurach ochronnych uszczelnionych na końcach.
- 1.4.5. Materiały:
- Przylączy wodociągowe należy wykonywać z rur i kształtek polietylenowych wysokiej gęstości (PEHD) SDR11.
 - Połączenia przylączy wodociągowych z przewodami wodociągowymi należy wykonywać za pomocą trójników siodłowych zgrzewanych elektrooporowo lub opasek (nawiertek) przeznaczonych do montażu na przewodach wodociągowych pracujących (będących pod ciśnieniem) w przypadku wykonywania połączeń przylączy wodociągowych z czynnymi przewodami wodociągowymi.
 - W przypadku, kiedy średnica przylączy wodociągowych jest większa od 50 mm, a średnica przewodu wodociągowego jest w granicach 80 - 100 mm, jak również w sytuacji, kiedy średnica przylączy jest większa niż połowa średnicy przewodu wodociągowego, połączenia przylączy wodociągowych z przewodami wodociągowymi należy wykonać za pomocą trójnika.
- 1.4.6. Zasuwy domowe na przylączych wodociągowych należy rozmieszczać w miejscach połączeń z zewnętrznym przewodem wodociągowym, jeżeli przewód wodociągowy prowadzony jest pod ciągiem pieszym lub pod ciągiem pieszym w odległości nie większej niż 1 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od drogi, jeżeli przewód wodociągowy prowadzony jest pod jezdnią.
- 1.4.7. Na przylączych wodociągowych należy instalować miękko uszczelniające zasuwy klinowe z gładkim i wolnym przelotem, wykonane z następujących materiałów:
- Wrzeciono: stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
 - uszczelnienie wrzeciona: typu O-ring,



- pokrywa i korpus: żeliwo sferoidalne (minimum GGG40)
- klin: żeliwo sferoidalne (minimum GGG40) pokryte powłoką z EPDM,
- pokrycie antykorozyjne: na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

1.5. Przejścia pod drogami

- 1.5.1. Kąt skrzyżowania przewodów wodociągowych z drogami powinien być zbliżony do 90.
- 1.5.2. Głębokość ułożenia odcinków przewodów wodociągowych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1.5 m od nawierzchni drogowej do górnej tworzącej rury ochronnej.
- 1.5.3. Pod drogami o normalnym ruchu kołowym stosować przewody wodociągowe wykonane z rur z PE 100 SDR 11 (z podwójną ścianką) i żeliwa sferoidalnego można prowadzić bez rur ochronnych, jednak głębokość przykrycia rurociągu nie może być mniejsza niż 1.5 m.
- 1.5.4. Na rury ochronne powinny być stosowane rury stalowe zabezpieczone fabryczną powłoką polietylenową lub powłoką z innych tworzyw sztucznych o średnicach wewnętrznych pozwalających na pomieszczenie w nich łącz przewodów wodociągowych.
- 1.5.5. Przewody wodociągowe w rurach ochronnych należy prowadzić osiowo, mocując w odstępach (zależnych od ich średnic) uchwyty umożliwiające montaż i demontaż przewodów wodociągowych.
- 1.5.6. Przestrzenie pomiędzy przewodem wodociągowym a wewnętrzną ścianą rury ochronnej, z obu jej końców należy zamknąć korkiem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na materiał, z którego wykonany jest przewód wodociągowy.

2. KANALIZACJA SANITARNA – KOLEKTORY GŁÓWNE I PRZYŁĄCZA

2.1. Kolektory i kanały

2.1.1. Przy wyborze trasy przebiegu kanałów należy się kierować następującymi zasadami:

- kanały powinny po najkrótszej drodze odprowadzać ścieki do kolektorów,
- należy unikać spadków kanałów niezgodnych ze spadkami terenu,
- należy unikać krętych tras kanałów

2.1.2. Kanały powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic w pobliżu osi jezdni z uwzględnieniem możliwości wykonania przyłączy do obydwu ciągów zabudowy.

2.1.3. Wskazane jest, aby linia przebiegu tras kanałów była równoległa do linii regulacyjnej ulicy.

2.1.4. Kanały poza terenami przeznaczonymi na cele komunikacyjne należy prowadzić w wydzielonych pasach technicznych.

2.1.5. Kanały powinny być układane w ziemi minimum o 0,2 metra poniżej strefy przemarzania.

2.1.6. Zagłębienie kanałów kanalizacyjnych nie powinno przekraczać 7 m.

2.1.7. Do budowy kanałów należy zastosować rury i kształtki z tworzyw sztucznych (np. PVC-U, PE) łączonych na uszczelki, o wytrzymałości minimum SN8, charakteryzujących się niezbędnymi właściwościami wytrzymałościowymi, odpornością na ścieranie, korozję i temperaturę.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Orlowie Mazowieckim

- 2.1.8. Do budowy kanałów w agresywnym środowisku gruntowo —wodnym zaleca się rury i kształtki kamionkowe pokryte szkliwem, łączone na uszczelki. Zamiast kamionki można stosować inny materiał o równorzędnych parametrach i właściwościach.
- 2.2. Przyłącza kanalizacyjne**
- 2.2.1. Dla nieruchomości zabudowanej budynkiem lub przewidzianej pod zabudowę budynkiem należy wykonać jedno przyłącze kanalizacyjne, natomiast dla nieruchomości zabudowanej -budynkiem rozległym w planie, o układzie klatkowym należy wykonać dla każdej klatki oddzielne przyłącze kanalizacyjne.
- 2.2.2. Przyłącza kanalizacyjne należy prowadzić po trasach zbliżonych do linii prostych i prostopadłych do kanału, najkrótszą drogą do budynku, z którego są odprowadzane ścieki w odległości co najmniej 1.5 metra od innych obiektów budowlanych.
- 2.2.3. Przyłącza kanalizacyjne należy układać w ziemi minimum o 0,2 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanej terenu.
- 2.2.4. W sytuacjach, w których powyższe wymagania odnośnie głębokości ułożenia nie mogą być spełnione należy przyłącza kanalizacyjne zabezpieczyć przed zamarzaniem.
- 2.2.5. Połączenie przyłączy kanalizacyjnych z kanałami należy wykonać za pomocą studzienek połączeniowych, lub spadowych.
- 2.2.6. W przypadku kiedy połączenie przyłącza kanalizacyjnego do kanału jest wykonywane w nowo wybudowanej studzience połączeniowej to dno studzienki i dno przyłącza kanalizacyjnego powinno być na tym samym poziomie.
- 2.2.7. Ścieki odprowadzone przyłączem kanalizacyjnymi kierunek płynących ścieków w kanale bocznym powinny tworzyć kąt połączeniowy 90 -135°.
- 2.2.8. Połączenie przyłączy kanalizacyjnych z instalacją kanalizacyjną należy wykonać za pomocą studzienek połączeniowych wykonanych z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej min. 425 mm.
- 2.2.9. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy zakończyć na granicy posesji i zakorkować.
- 2.2.10. Do kanalizacji nie wolno odprowadzać wód opadowych.
- 2.3. Obiekty na sieci kanalizacji sanitarnej**
- 2.3.1. Studzienki kanalizacyjne należy lokalizować z zachowaniem następujących wymagań:
- powinna być zapewniona możliwość dojazdu do studzienki w celu wykonania niezbędnych czynności eksploatacyjnych.
 - należy unikać lokalizowania studzienek w zagłębieniach terenu i innych miejscach narażonych na gromadzenie się wód opadowych.
 - studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, wodoszczelnych i charakteryzujących się odpornością na czynniki chemiczne. Zaleca się tworzywa sztuczne, beton klasy nie mniejszej niż B45, polimerobeton.
 - Dno studzienek betonowych powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę lub kinety (studzienki połączeniowe i rozgałęźne).
 - Dopuszcza się wbudowanie kinet tworzywowych w studzienkach betonowych, w przypadku prowadzenia renowacji starych kanałów betonowych, kamionkowych i innych metodą reliningu.

- 2.4. W przypadku zmiany średnicy kanału kineta powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi.

3. POZOSTAŁE WYMAGANIA

- 3.1. Podpisać w ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. umowę o podłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej określając zasady przeniesienia na rzecz ZWiK w Łomiankach prawa własności do odcinka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wybudowanych przez Inwestora.
- 3.1.1. Muszą zostać zachowane wszelkie funkcje istniejących rozwiązań sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
- 3.1.2. Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie: przebudowy miejskich urządzeń i sieci wodociągowych i kanalizacyjnych podlegają uzgodnieniu z właścicielem sieci.
- 3.1.3. Należy zaprojektować brakujące przyłącza kanalizacji sanitarnej, oraz sieci wodociągowej jako odgałęzienia od przewodu i kanału głównego w drodze do linii ogrodzenia.
- 3.1.4. Wszelkie prace związane z modernizacją istniejących sieci nie mogą powodować przerw w świadczeniu usług polegających na dostawie wody i odbiorze ścieków.
- 3.1.5. Prace może wykonywać tylko podmiot z odpowiednimi uprawnieniami.
- 3.1.6. Ścieki bytowo- gospodarcze odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej powinny odpowiadać warunkom określonym w art. 9 Ustawy z dn. 7 czerwca 2001r. „O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków” (Dz.U. 2017 poz. 328, tekst jednolity).
- 3.1.7. Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy złożyć do uzgodnienia eksploatatorowi w minimum 2 egzemplarzach. Projekty sieci powinny znajdować się w jednym opracowaniu. Jeden uzgodniony egzemplarz projektu zostaje u eksploatatora.
- 3.1.8. Dokumentacja może być sporządzona jedynie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane branżowe.
- 3.1.9. Wszystkie części dokumentacji muszą być podpisane przez wykonawcę.
- 3.1.10. Wykonawstwo i odbiór prowadzić zgodnie obowiązującymi normami i z wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL: zeszyt 3 „warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”; zeszyt 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”; zeszyt 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.
- 3.1.11. Przed wykonaniem robót należy uzyskać decyzję na czasowe zajęcie pasa drogowego w celu realizacji prac od zarządcy drogi.
- 3.1.12. Roboty realizować według uzgodnionej dokumentacji.
- 3.1.13. Rozpoczęcie i zakończenie prac, zgłoszenie do odbioru i zamiar wykonania wcinki na sieci wodociągowej lub włączenia do sieci kanalizacyjnej zgłosić eksploatatorowi z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem
- 3.1.14. Inwestor jest zobowiązany w ciągu 7 dni od dokonania odbioru do zawarcia umowy z eksploatatorem na dostarczanie wody i odbiór ścieków z posesji.
- 3.1.15. Umowa zostanie przygotowana po dokonaniu odbioru końcowego i złożeniu wniosku o jej zawarcie przez inwestora.
- 3.1.16. ZWiK w Łomiankach prowadzi nadzór oraz dokonuje odbioru wykonanych sieci i przyłączy.



- 3.1.17. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać domiary do uzbrojenia sieci dowiązane do punktów stałych w terenie (budynki, słupy, ogrodzenia).
- 3.1.18. Wykonawca obowiązany jest do umieszczenia w terenie tabliczek z domiarami do wbudowanego uzbrojenia oraz dołączenia do dokumentacji odbiorowej danych z tabliczki wraz z określeniem miejsca powieszenia.
- 3.1.19. Wzdłuż przewodu z tworzywa sztucznego należy ułożyć drut miedziany min. 1,5 mm² łącząc poszczególne stalowe elementy wodociągu w sposób trwały.
- 3.1.20. Jeżeli planowana budowa sieci wodnokanalizacyjnej znajduje się w obrębie posesji należących do osób trzecich, to wymagana jest notarialna zgoda tych osób na budowę, zapisana w formie Aktu notarialnego, stanowiąca o nieodpłatnej służebności przesyłu na rzecz ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. na czas nie określony. Wymaga to użyczenia terenu posesji i pasa gruntu do celów prowadzenia budowy, prowadzenia prac eksploatacyjnych i usuwania awarii, a także z możliwością przyłączenia kolejnych odbiorców usług bez jego zgody. Służebność przesyłu należy wpisać do księgi wieczystej.
- 3.1.21. Roboty należy realizować w oparciu o wymagane zezwolenia, wynikające w szczególności z ustawy Prawo budowlane.
- 3.1.22. Prowadzenie prac w obrębie dróg gminnych musi być poprzedzone uzyskaniem stosownych pozwoleń od zarządcy drogi.
- 3.1.23. Warunki są ważne przez 2 lata od daty ich wydania.

Katarzyna Warachim

K. Warachim
Kierownik Pionu Technicznego i Sieci

Opracował: Piotr Abramowicz

STAROSTWO POWIATU
VARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO

WA.6.6.521.45.2020.PN

Warszawa, 13 marca 2020 r.

Sz. P. Ewa i Andrzej Łodzińscy
ul. Malarska 28
05-092 Łomianki

W odpowiedzi na pismo z dnia 5.03.2020 r. dotyczące uzgodnienia projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na dz. nr ewid. 351/1, 908/2, 908/4, 908/5 i 908/6 z obrębu 0004 w m. Łomianki gm. Łomianki, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Warszawie informuje, że na podstawie art. 240 ust. 4 pkt 15 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310 j.t.) prowadzi ewidencję urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, o której mowa w art. 196. Z informacji w niej zawartych wynika, że nie występują urządzenia melioracji wodnych oraz nie występują urządzenia wodne wobec których uprawnienia właścicielskie Skarbu Państwa wykonują Wody Polskie.

DYREKTOR



Anna Rudlicka

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), dalej „RODO”, informuję, że:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa.
- 2) Z Inspektorem Ochrony Danych w PGW WP można skontaktować się za pomocą adresu iod@wody.gov.pl lub listownie na adres: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa z dopiskiem „Inspektor ochrony danych”.
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na Administratorze danych oraz w celu wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi na podstawie art. 6 ust. 1 lit. e RODO. W pozostałych przypadkach Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą wyłącznie na podstawie wcześniej udzielonej zgody w zakresie i celu określonym w treści zgody na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a RODO.
- 4) Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być organy władzy publicznej oraz podmioty wykonujące zadania publiczne lub działające na zlecenie organów władzy publicznej, w zakresie i w celach, które wynikają z przepisów powszechnie obowiązującego prawa.
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres wymagany przepisami prawa niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazany w pkt 3 oraz przepisów dotyczących archiwizowania dokumentów.
- 6) W związku z przetwarzaniem Pani/Pana danych osobowych przysługuje Pani/Panu prawo do żądania od administratora dostępu do swoich danych osobowych i ich sprostowania, a w określonych przypadkach prawo do ich usunięcia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania oraz prawo do przenoszenia danych.
- 7) W przypadku gdy przetwarzanie danych osobowych odbywa się na podstawie zgody osoby na przetwarzanie danych osobowych (art. 6 ust. 1 lit a RODO), przysługuje Pani/Panu prawo do cofnięcia tej zgody w dowolnym momencie. Cofnięcie to nie ma wpływu na zgodność przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem, z obowiązującym prawem.
- 8) Ma Pan/Pani prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.
- 9) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest obowiązkowe, w sytuacji gdy przesłankę przetwarzania danych osobowych stanowi przepis prawa, w przypadku gdy przetwarzanie odbywa się na podstawie zgody, podanie danych osobowych Administratorowi jest dobrowolne.

Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą profilowane

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



MAZOWIECKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie
ul. Nowy Świat 13/20 00-373 Warszawa
tel. (+48) 22 44 30 400 fax (+48) 22 44 30 401
mazo.konz.pl

WRD.1331.2.38.2020.KP

Warszawa, 13 marca 2020 r.

Państwo Ewa i Andrzej Łodzińscy
ul. Malarska 28
05-092 Łomianki

dot. określenia statusu konserwatorskiego dla nieruchomości położonej w Łomiankach (pow. warszawski-zachodni, gm. Łomianki, obręb 0004, działki ewidencyjne o numerach 351/1, 908/2, 908/4, 908/5, 908/6).

Odpowiadając na pismo z dnia 05.03.2020 r. (data wpływu do Urzędu: 09.02.2020 r.) informuję, że ww. działka i znajdujące się na niej nieruchomości nie zostały wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego, nie figurują w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz nie zostały wyznaczone do włączenia do tejże ewidencji.


Niniejsza odpowiedź nie obejmuje informacji o ujęciu/nieujęciu nieruchomości w gminnej ewidencji zabytków. Zgodnie z treścią art. 22 ust. 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282), gminną ewidencję zabytków z terenu gminy prowadzi wójt (burmistrz, prezydent miasta). Powinny być w niej ujęte zabytki nieruchome: wpisane do rejestru zabytków, włączone do wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz inne zabytki nieruchome wyznaczone przez wójta (burmistrza, prezydenta miasta) w porozumieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków (vide: art. 22 ust. 5 pkt 1-3 przywołanej ustawy). W związku z powyższym zapytaniem o ujęcie przedmiotowej nieruchomości w gminnej ewidencji zabytków, należy zwrócić się do właściwego urzędu gminy.

Wskazuję, iż zgodnie z treścią art. 7 pkt. 4 oraz art. 19 ust. 1, 1a i 1b ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zabytek nieruchomy ujęty w gminnej ewidencji zabytków uwzględnia się w ramach następujących form ochrony zabytków: ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego, a ponadto w uchwale określającej zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, czy w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Dodatkowo, zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, ze zm.), w stosunku do obiektów budowlanych oraz obszarów niewpisanych do rejestru zabytków, a ujętych w gminnej ewidencji zabytków, pozwolenie na budowę lub rozbiórkę obiektu budowlanego wydaje właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Otrzymują:

1. adresat
2. WUOZ aa (KP)

z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW


Marcin Dawidowicz
Kierownik Wydziału Rejestru
i Dokumentacji Zabytków

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Uzgodnienie Rzecznawcy do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych
z dnia 27.04.2020

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

OD.6640.1.3378.2019

KERG OD 6640 1 3378 2019
ID jednostki ewidencyjnej 143205_4 Łomianki miasto
ID obrębu ewidencyjnego 143205_4 0004 m Łomianki
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Terenu położonego - Łomianki obr. 0004 dz. ew. 908/1, 908/2, 908/3, 908/4, 908/5, 908/6
Skala 1:500 Teren oznaczony kolorem niebieskim
został zaktualizowany pomiarem sytuacyjno-wysokościowym
w miesiącu 06.2019 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
Układ XY- PUWG 2000 , wysokościowy Kronsztadt 2006
Oznaczenie i informację o służebnościach gruntowych w granicach
projektowanej inwestycji nie badano
Kontury użytków gruntowych nie ujawnione w ewidencji gruntów
i budynków brak

12.06.2019

P 1432
2019.3309
STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
z up. STAROSTY

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

P 1432
2019.3309

z up. STAROSTY

z up. STAROSTY

Za zgodność z oryginałem mapy
do celów projektowych

LEGENDA
Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami
Projektowana sieć kanalizacji sanitarniej z przyłączami
Granice działek objętych opracowaniem
Projektowane przyłącze wodociągowe - wg odrębnego
opracowania
Projektowane przyłącze kanalizacyjne - wg odrębnego
opracowania
Z3 Projektowana zasuwa klinowa, miętko uszczelniająca z
gładkim i wolnym przelotem DN80
Z2 Projektowana zasuwa klinowa, miętko uszczelniająca z
gładkim i wolnym przelotem DN32
Z1 Projektowana zasuwa klinowa, miętko uszczelniająca z
gładkim i wolnym przelotem DN100
Kol1-2 Zmiana kierunku trasy sieci wodociągowej o kąt 45°
Ts1-2 Trójnik siodłowy z nawiertką Ø110/40
Ts3-8 Trójnik siodłowy z nawiertką Ø90/40
Ts9-10 Trójnik siodłowy z nawiertką Ø63/40
W1 Numer węzła
HP1 Hydrant przeciwpożarowy nadziemny
PW1 Numer przyłącza wodociągowego

Na projektowanej sieci wodociągowej:
Odcinek W1-W2 sieci wodociągowej:
PE100, PN10, SDR17, Ø110x6.6 mm, L=48,5m
Odcinek W2-W4 sieci wodociągowej:
PE100, PN10, SDR17, Ø63x3.8 mm, L=17,5m
Odcinek W2-W3 sieci wodociągowej:
PE100, PN10, SDR17, Ø90x5.4 mm, L=36,0m
Przyłącza wody w liniach rozgraniczających:
PEHD, SDR11, Ø40x3.7 mm, L=22,0m

Wykonawca	USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10
Inwestor	Ewa Łodzińska, Andrzej Łodziński ul. Malarska 28, 05-092 Łomianki
Nazwa opracowania	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH DROGI DOJAZDOWE W MIEJSCOWOŚCI ŁOMIANKI, UL. OSIEDŁOWA
Obiekt	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI
Adres	dz. nr ewid.: 351/1, 908/2, 908/4, 908/6 - obr. 0004 Łomianki Miasto w gminie Łomianki
Nazwa rys.	MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projektował/a	inż. Hanna SzustECKa Nr. upr. bud.: 5790 Sk-oe
Sprawdził/a	mgr inż. Magdalena Najmrocka 12/96 Nr. upr. bud.: 12/96
Opracował	mgr inż. Klaudia Dąbrowska
Faza oprac.	Branta: Skala: Data: Nr. rys.: Proj. budowlany Sanitarna 1:500 04.2020 -
	2

do Pawła Herty R

Ewa Łodinińska.....
Andrzej Łodiniński.....
ANDY Sp. z o.o.....

Łomianki, 19.05.2020 r.

Zobowiązanie do ustanowienia służebności przesyłu

908/2, 908/4, 908/6

Ja, niżej podpisany jako właściciel działek obręb położonych w Łomiankach, oświadczam, że przed wykonaniem sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej zobowiązuję się do ustanowienia nieodpłatnej służebności przesyłu na rzecz ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o., polegającej na:

1. Prawie do przeprowadzenia i utrzymania sieci przez powyższą nieruchomość,
2. Prawie do korzystania i użytkowania sieci zgodnie z ich przeznaczeniem i w zakresie niezbędnym dla zapewnienia prawidłowego jej funkcjonowania,
3. Udostępniania nieruchomości w celu wykonania czynności związanych z remontem, rozbudową, przebudową, konserwacją oraz usuwaniem awarii sieci,
4. Umożliwianiu: podłączenia kolejnych odbiorców, dojazdu do sieci, pracy sprzętu i swobodnego dostępu osób upoważnionych przez właściciela sieci poprzez wydzielenie wzdłuż sieci i wokół urządzeń wodociągowych pasa nieruchomości o szerokości 1m (z każdej strony rurociągu licząc od jego osi). Przedmiotowy pas nieruchomości pozostanie wolny od zabudowy (wraz z obiektami małej architektury), składowania materiałów, nasadzeń stałych oraz innych przeszkód.

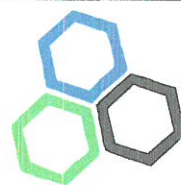
Uprawniony do korzystania z prawa służebności, po zakończeniu wymienionych wyżej czynności zobowiązany jest do przywrócenia nieruchomości do stanu poprzedniego.

Niniejsze oświadczenie złożę w formie aktu notarialnego w terminie do 30 dni od daty zawarcia umowy przyrzeczonej przekazania sieci wodociągowej na rzecz ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o.

MALARSKA 28.
05-092 ŁOMIANKI

ANDY Sp. z o.o.
ul. Osiedlowa 15 B, 05-092 Łomianki
tel. 22 751-16-45, fax 22 751-16-70
skr. poczt. 141
NIP 118-00-09-025 -5-

Ewa Łodinińska
Andrzej Łodiniński
Podpis
ZŁS ZARZ
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



Geotechnika, Geologia
Inżynierska i Hydrogeologia
Tel. 503 533 521
geo4tech@gmail.com

ul. Artyleryjska 41
03-276 Warszawa
www.geo4tech.pl

Specjalistyczne
Roboty Inżynieryjne
tel. 784 611 613
drill4tech@gmail.com

OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ	
ADRES INWESTYCJI	05-092 Łomianki gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. mazowieckie	
OPRACOWANIE	Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna, Projekt Geotechniczny	
TYTUŁ	Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny dla potrzeb projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Łomianki, gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. mazowieckie (dz. nr ewid. 908/2 z obrębem 4)	
ZAMAWIAJĄCY	UPHS Hanna Szustecka	
DATA OPRACOWANIA	marzec 2020 r.	Egzemplarz
		NR
	Imię i Nazwisko	Podpis
ZESPÓŁ	mgr inż. Wojciech Rogowski	mgr inż. Wojciech Rogowski uprawnienia geologiczne DZ. U. Nr 30 poz. 25 z 11.10.17 ust. 1 pkt 1c MOŚNiL Nr 071077
	mgr inż. Łukasz Charczuk upr. XI-054, XII-187	mgr inż. Łukasz Charczuk geolog, geotechnik upr. geologiczne XI-054, XII-187
	mgr Piotr Konopka	Konopka Piotr
	inż. Sara Rosenbaum	Sara Rosenbaum

SPIS TREŚCI

I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	3
1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Wykorzystane materiały	3
1.3. Charakterystyka terenu badań oraz inwestycji	4
2. ZAKRES WYKONANYCH ROBÓT I BADAŃ	4
3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	5
3.1. Warunki gruntowo – wodne	5
3.2. Charakterystyka warstw geotechnicznych	5
II. OPINIA GEOTECHNICZNA	7
III. PROJEKT GEOTECHNICZNY	8

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. 1.0	Mapa lokalizacyjna
Zał. 2.0	Mapa dokumentacyjna
Zał. 3.0	Karta otworu badawczego
Zał. 4.0	Objaśnienia do kart otworów badawczych

I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. WSTĘP

Dokumentacja została sporządzona na zlecenie firmy **UPHS Hanna Szustecka**.

1.1. Przedmiot opracowania

Dokumentacja powstała w celu oceny stanu podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Łomianki, gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. mazowieckie (dz. nr ewid. 908/2 z obrębu 4).

Dokumentacja zawiera opis i interpretację przeprowadzonych badań podłoża gruntowego oraz określenie warunków gruntowo-wodnych.

1.2. Wykorzystane materiały

Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystane zostały:

- [1] PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [2] PN-B-02480:1986. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- [3] PN-EN ISO 14688. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów.
- [4] PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- [5] PN-B-03020:1981. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- [6] PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- [8] Zenon Wiłun, „Zarys Geotechniki”. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. 2010 r.

1.3. Charakterystyka terenu badań oraz inwestycji

Teren badań zlokalizowany jest w miejscowości Łomianki, na obszarze miejskim, średnio zurbanizowanym, z zabudową jednorodzinną. Obszar badań w całości znajduje się w obrębie otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego, zaś w odległości około 1,7 km na południowy zachód znajduje się Kampinoski Park Narodowy. W odległości około 1,4 km na północny wschód znajdują się obszary Natura 2000: Obszar Natura 2000: obszary siedliskowe Kampinoska Dolina Wisły oraz obszary ptasie Dolina Środkowej Wisły. Lokalizację terenu badań przedstawiono na mapie lokalizacyjnej (Zał. 1.0).

2. ZAKRES WYKONANYCH ROBÓT I BADAŃ

Na badanym terenie wykonano następujące prace terenowe:

- 1 otwór badawczy o głębokości od 4,5 m p.p.t.

Liczba otworów oraz ich lokalizacja i głębokość wyznaczone zostały przez Zamawiającego. Lokalizację punktów badawczych przedstawiono na mapie lokalizacyjnej (Zał. 1.0) oraz na mapach dokumentacyjnych (Zał. 2.0).

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego zostały określone na podstawie wyników badań polowych.

Zakres badań polowych:

- makroskopowe badania próbek pobieranych z otworów geotechnicznych z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m, określające rodzaje, wilgotności gruntów oraz stany gruntów spoistych wg [1], [2] i [3] (wyniki zostały przedstawione na 0),
- pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych (wyniki zostały przedstawione na 0).

Uzyskane wartości charakterystyczne stopnia zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopnia plastyczności I_L i grupy konsolidacji gruntów spoistych posłużyły jako cechy wiodące do wyznaczenia wartości pozostałych parametrów geotechnicznych metodą „B” wg [5].

3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

3.1. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nasypów piaszczystych zalega cienka warstwa glin piaszczystych. Poniżej występują utwory niespoiste w postaci piasków średnich genezy rzecznej lub wodnolodowcowej.

Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiono na karcie otworu badawczego (0).

Podczas badań terenowych nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych.

Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. W okresie występowania intensywnych opadów deszczu lub roztopów stan wód podziemnych może ulec zmianom.

Po intensywnych opadach deszczu oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.

3.2. Charakterystyka warstw geotechnicznych

Na podstawie badań polowych wydzielono trzy warstwy geotechniczne. Szczegółowe zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych przedstawiono w Tab. 1.

Współczynnik korekcyjny do parametrów warstw: $m=0,9$.

a) Warstwa geotechniczna I

Warstwa nasypów piaszczystych zbudowana z otoczków z piaskiem średnim oraz gliniastym, wilgotnych, ciemnobrązowych.

Grunty te występują w stanie zbliżonym do średniozagęszczonego.

Parametr wiodący – stopień zagęszczenia zbliżony do $I_D=0,40$.

Geneza: antropogeniczna

b) Warstwa geotechniczna II

Warstwa utworów spoistych wykształcona w postaci glin piaszczystych, wilgotnych, brązowych.

Grunty te występują w stanie twardoplastycznym.

Parametr wiodący – stopień plastyczności $I_L=0,20$.

Symbol konsolidacji C.

Geneza: lodowcowa

c) Warstwa geotechniczna III

Warstwa utworów niespoistych wykształcona w postaci piasków średnich, wilgotnych, jasnobrązowych.

Grunty te występują w stanie średniozagęszczonym.

Zakres parametrów – stopień zagęszczenia $I_D=0,40\div 0,50$.

Parametr wiodący – stopień zagęszczenia $I_D=0,45$.

Geneza: rzeczna lub wodnolodowcowa

Tab. 1 Parametry warstw geotechnicznych

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Parametry charakterystyczne							Wysadzinowość wg [8]
		Symbol konsolidacji	Stopień zagęszczenia (stopień plastyczności)	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrznego	Spojność	Moduł ścisłości	Moduł ścisłości wtórnej	
		-	$I_D (I_L)$ [-]	ρ [g/cm ³]	ϕ [°]	c [kPa]	M_0 [MPa]	M [MPa]	
I	nasypy piaszczysty	-	0,40	-	-	-	-	-	grunty wątpliwe
II	gliny piaszczyste	C	(0,20)	2,20	14,8	17,0	29,4	49,0	grunty wysadzinowe
III	piaski średnie	-	0,45	1,85	32,7	-	86,7	96,4	grunty niewysadzinowe

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

II. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Projektowaną sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej należy zaliczyć do pierwszej lub drugiej kategorii geotechnicznej, decyzją projektanta konstrukcji. W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.
2. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nasypów piaszczystych zalega cienka warstwa glin piaszczystych. Poniżej występują utwory niespoiste w postaci piasków średnich genezy rzecznej lub wodnolodowcowej. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiono na karcie otworu badawczego (0).
3. Podczas badań terenowych nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych.
4. Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. W okresie występowania intensywnych opadów deszczu lub roztopów stan wód podziemnych może ulec zmianom.
5. Po intensywnych opadach deszczu oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.
6. Wyróżniono trzy warstwy geotechniczne. Szczegółowe zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych przedstawiono w Tab. 1.
7. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z [5] wynosi 1,0 m ppt.
8. Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wód gruntowych doprowadzić może do rozluźnienia i upłynnienia piasków (zjawisko „kurzawki”).
9. Gliny są gruntami bardzo wrażliwymi na zmiany stanu występowania pod wpływem zmian wilgotności, drgań i wibracji.
10. Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.
11. Grunt w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych (uplastycznienie lub skurcz).
12. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym.

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

WSTĘP

Projekt geotechniczny zawiera zalecenia określone w celu optymalnego pod względem technicznym i technologicznym zaprojektowania oraz budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w udokumentowanych warunkach gruntowo-wodnych.

Podstawy opracowania

Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystane zostały:

- [1] PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [2] PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- [3] PN-B-03020:1981. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- [4] PN-EN 1997-1:2008 Eurocod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1, Część 2. Zasady ogólne, Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- [6] Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna dla potrzeb projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Łomianki, gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. mazowieckie (dz. nr ewid. 908/2 z obrębu 4). GEO4Tech Sp. z o.o. 03-2020.
- [7] Dane wstępne. Projekt budowlany dla potrzeb projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Łomianki, gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. mazowieckie (dz. nr ewid. 908/2 z obrębu 4). UPHS. 03-2020.

Zakres i cel opracowania

W oparciu o kompleksową analizę udokumentowanych wyników technicznych badań podłoża gruntowego [6] oraz wstępne dane dotyczące posadowienia sieci [7] precyzuje się warunki geotechniczne jako proste, a kategorię geotechniczną obiektu jako pierwszą lub drugą, decyzją projektanta konstrukcji.

Niniejszy projekt zawiera:

- a) zalecenia dla zaprojektowania sposobu posadowienia [7] w celu zapewnienia nośności oraz dopuszczalnych i równomiernych osiadań w udokumentowanych warunkach

gruntowo-wodnych.

- b) zalecenia dotyczące poprawnego wykonania robót geotechnicznych oraz sprawowania kontroli w trakcie i po ich realizacji.

Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Zmiany podłoża gruntowego podczas prawidłowego wykonywania wykopów, odwodnienia i posadowienia sieci będą małe i niezauważalne, ze względu na niewielkie obciążenia przekazywane na grunt. Ciężar objętościowy instalowanych w gruncie rur wraz z wypełnieniem (ok. $1,0 \text{ Mg/m}^3$) jest mniejszy niż ciężar objętościowy usuniętego urobku (ok. $1,65 \div 2,00 \text{ Mg/m}^3$)

Zmiany właściwości podłoża gruntowego w czasie dotyczyć będą wyłącznie strefy bezpośredniego oddziaływania obciążeń w strefie pod przewodami sieci. Nastąpi osiadanie, konsolidacja gruntu i ustabilizowanie się równowagi między obiektem i podłożem. Zalecane jest wykonanie podsypki pod przewodami, co spowoduje ujednolicenie odporu, równomierne rozłożenie naprężeń na grunty podłoża, które w efekcie doprowadzi do nieznacznych i równomiernych osiadań od obciążeń wywołanych przez sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca, w których sieć przebiegać będzie przez grunty o różnej odkształcalności. Aby uniknąć nierównomiernych osiadań (wywołanych głównie wykonawstwem wykopów i ciężarem zasypek) należy zastosować wymianę gruntów słabonośnych na nośne, odpowiedniej grubości podsypki pod przewodami lub zastosować geosyntetyki, ewentualnie inne sposoby wzmocnienia.

Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Obliczeniowe parametry geotechniczne powinno przyjmować się metodą B na podstawie charakterystycznych parametrów wiodących (stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności I_L i grupa konsolidacji gruntów spoistych) przedstawionych w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego mnożąc je przez współczynniki bezpieczeństwa.

Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń statycznych w związku z określaniem parametrów metodą B częściowe współczynniki bezpieczeństwa zaleca się przyjąć:

Współczynniki materiałowe:

- zmniejszający $\gamma = 0,90$

- zwiększający $\gamma = 1,10$

Współczynnik korekcyjny: $m = 0,81$.

Określenie oddziaływań od gruntu

Grunt oddziaływać będzie na sieć poprzez odpór równoważący obciążenia.

Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Zaleca się przyjąć model wyjściowy w postaci kołowego przewodu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej posadowionej na podłożu o parametrach przyjętych w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego [6]. Zaleca się przyjąć obciążenia gruntem zasypowym, ew. ruchem w zakresach dopuszczalnych określonych dla rur i prefabrykatów.

Nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólna stateczność

Nośność będzie zachowana pod warunkiem prawidłowego zaprojektowania i wykonawstwa posadowienia.

Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania posadowienia

Dane podłoża gruntowego zostały ustalone w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego [6], a ostateczne posadowienie sieci zostanie zaprojektowane w projekcie budowlanym [7].

Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geologicznych

W celu uzyskania założeń projektowych dotyczących parametrów fizyko-mechanicznych zasypek prace ziemne należy prowadzić i kontrolować je wg poniższych zaleceń:

Wykonanie wykopów

Wykonywane wykopy należy realizować systematycznie, odcinkami o długości odpowiadającej postępowi układania przewodów. Niedopuszczalne jest wykonywanie wykopów wyprzedzających znacznie układanie przewodów w gruncie.

Wykopy odkryte należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi, a wodę, która dostanie się do wykopu natychmiast odpompować.

Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wód gruntowych doprowadzić może do rozluźnienia i upłynnienia piasków (zjawisko „kurzawki”).

Zabezpieczenia wykopów

Wykopy poniżej głębokości 1,2 m ppt. zaleca się realizować w osłonie systemowych

rozpór zabezpieczających.

Podsypki na gruncie rodzimym

Materiał na poduszkę piaskowo-żwirową lub podsypkę pod rurę układać grubością dobraną do rodzaju i stanu podłoża gruntowego.

Obsypki przewodów

Zagęszczenia obsypki kontynuować do osiągnięcia wymaganego przez projekt zagęszczenia za pomocą sprzętu zagęszczającego tak, aby nie uszkodzić przewodów sieci oraz ich połączeń.

Zasypki przewodów

Zagęszczenia zasypki można wykonać za pomocą sprzętu zagęszczającego o większej masie stosując się do wytycznych:

- zasypki nakładać i zagęszczać kolejnymi po sobie warstwami.
- pierwsza warstwa (układana na rurze) musi mieć grubość minimum 30 cm. Warstwa ta powinna być zagęszczana sprzętem o tak dobranej masie i w taki sposób aby nie uszkodzić układanych przewodów.
- pozostałe warstwy układać warstwami, co 30 do 50 cm dobierając sprzęt wibracyjny w taki sposób, aby nie uszkodzić układanych przewodów oraz uzyskać wymagane zagęszczenie.

Zasypki z materiałów różnoziarnistych – pospółki lub innych gruntów niespoistych, wykonać do poziomu terenu. Dopuszcza się i zaleca zastosowanie materiału piaszczystego z budowy do wykonania zasypki wykopów w miejscach trawników, zieleni, po spełnieniu odpowiednich warunków zagęszczenia.

Wymagania materiałowe

Grunt na zastosowanie do wbudowania i wykorzystania jako podsypki, obsypki i zasypki sieci powinien być:

- różnoziarnisty (wskaźnik różnoziarnistości $U > 3,5$),
- dobrze zagęszczalny (o wilgotności naturalnej bliskiej wilgotności optymalnej),
- nie zawierać domieszek, cząstek organicznych i frakcji kamienistej mogącej uszkodzić przewody.
-

Wymagane parametry geotechniczne

Podsypki, obsypki, zasypki doprowadzić do wskaźnika zagęszczenia I_s wymaganego przez projektanta sieci.

Odbiory geotechniczne

Podczas odbiorów w ramach nadzoru geotechnicznego należy kontrolować jakość wykonanych robót (odbiorów wykopów oraz zagęszczeń) oraz zgodność wbudowywanych materiałów z wymaganiami projektu. Badania wykonywać przy użyciu standardowych metod badawczych.

Wyniki odbiorów przedstawić w raportach geotechnicznych. Zalecane jest uzupełnienie i uszczegółowienie wykonanych badań podczas realizacji inwestycji.

Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposób przeciwdziałania tym zagrożeniom

Oddziaływania takie nie nastąpią podczas prawidłowego wykonawstwa sieci. Aby nie dopuścić do zmiany stanu gruntów w wykopach należy je chronić przed zalewaniem, a wodę z dna odpompowywać. Wykonywanie głębszych wykopów może wymagać prowadzenia odwodnienia napiętego poziomu wodonośnego tak, aby nie dopuścić do utraty stateczności wykopu i przebicia hydraulicznego. Roboty odwodnieniowe należy prowadzić w taki sposób, aby zdepresjonowanie poziomu wody trwało jak najkrócej.

W trakcie realizacji prac odwodnieniowych w zależności od przyjętej technologii może być wymagane prowadzenie monitoringu wód podziemnych, aby oddziaływanie odwodnienia nie spowodowało szkód w otoczeniu wykopów.

Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

Wykonać odbiory geotechnicznych wykopów oraz podsypek i zasypek gruntowych.

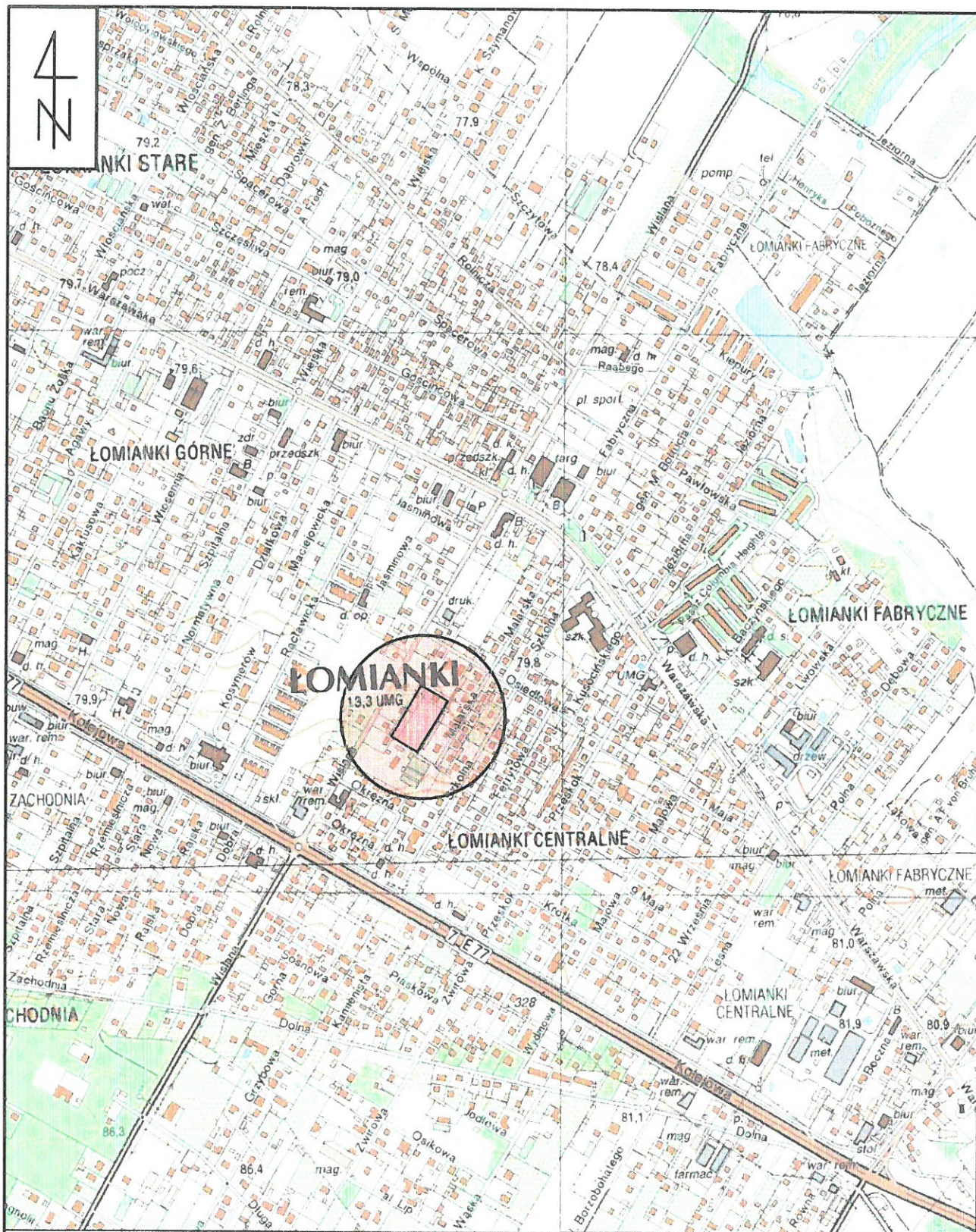
Ze względu na to, że projektowanie i wybudowanie sieci jest wynikiem współpracy wielu branżystów, wymagane będzie spełnienie warunków zawartych w poszczególnych specyfikacjach branżowych dotyczących wyrobów jak i wykonawstwa robót i eksploatacji obiektu.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

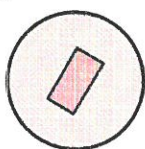
PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA

1. Zaprojektowane sieci zalicza się do pierwszej lub drugiej kategorii geotechnicznej, decyzją projektanta konstrukcji. W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne. Schemat budowy geologicznej przedstawiono i opisano w [6].
2. Realizację prac prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.
3. Grunty w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych (uplastycznienie lub skurcz).
4. Konieczna jest ochrona wykopów przed zalewaniem wodami opadowymi i odwadnianie ich dna w celu zabezpieczenia gruntów niespoistych przed rozluźnieniem.
5. Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wód gruntowych doprowadzić może do rozluźnienia i upłynnienia piasków (zjawisko „kurzawki”).
6. Wykopy poniżej głębokości 1,2 m ppt. zaleca się realizować w osłonie systemowych rozpór zabezpieczających.
7. Zaleca się przyjąć stałą grubość poduszki piaskowo-żwirowej pod przewodami.
8. Ostateczną metodę posadowienia sieci powinien określać projekt budowlany.
9. Zalecane jest uzupełnienie i uszczegółowienie wykonanych badań podczas realizacji inwestycji.
10. Podczas projektowania i wykonawstwa zaleca się zastosować rozwiązania wzmacniające podłoże gruntowe np. za pomocą poduszek piaskowo-żwirowych, geosyntetyków, stabilizacji spoiwami hydraulicznymi lub inne.
11. Dopuszcza się możliwość częściowego wykorzystania gruntów sypkich pod warunkiem: doziarnienia, stabilizacji spoiwami, osiągnięcia wilgotności naturalnej bliskiej wilgotności optymalnej oraz osiągnięcia wymaganych wskaźników zagęszczenia.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



Objaśnienia:



teren badań
oraz lokalizacja
planowanej inwestycji

Wykonawca badań:



GEO4Tech Sp. z o.o.
ul. Artystyczna 43
05-276 Warszawa
www.geo4tech.pl
geo4tech@gmail.com
geo4tech@gmail.com

Zlecienniodawca: UPHS Hanna Szustecka
ul. Porzeczkowa 20, Sochaczew

Rodzaj opracowania: Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego,
Opinia Geotechniczna, Projekt Geotechniczny | Łomianki

Tytuł rysunku: Mapa lokalizacyjna

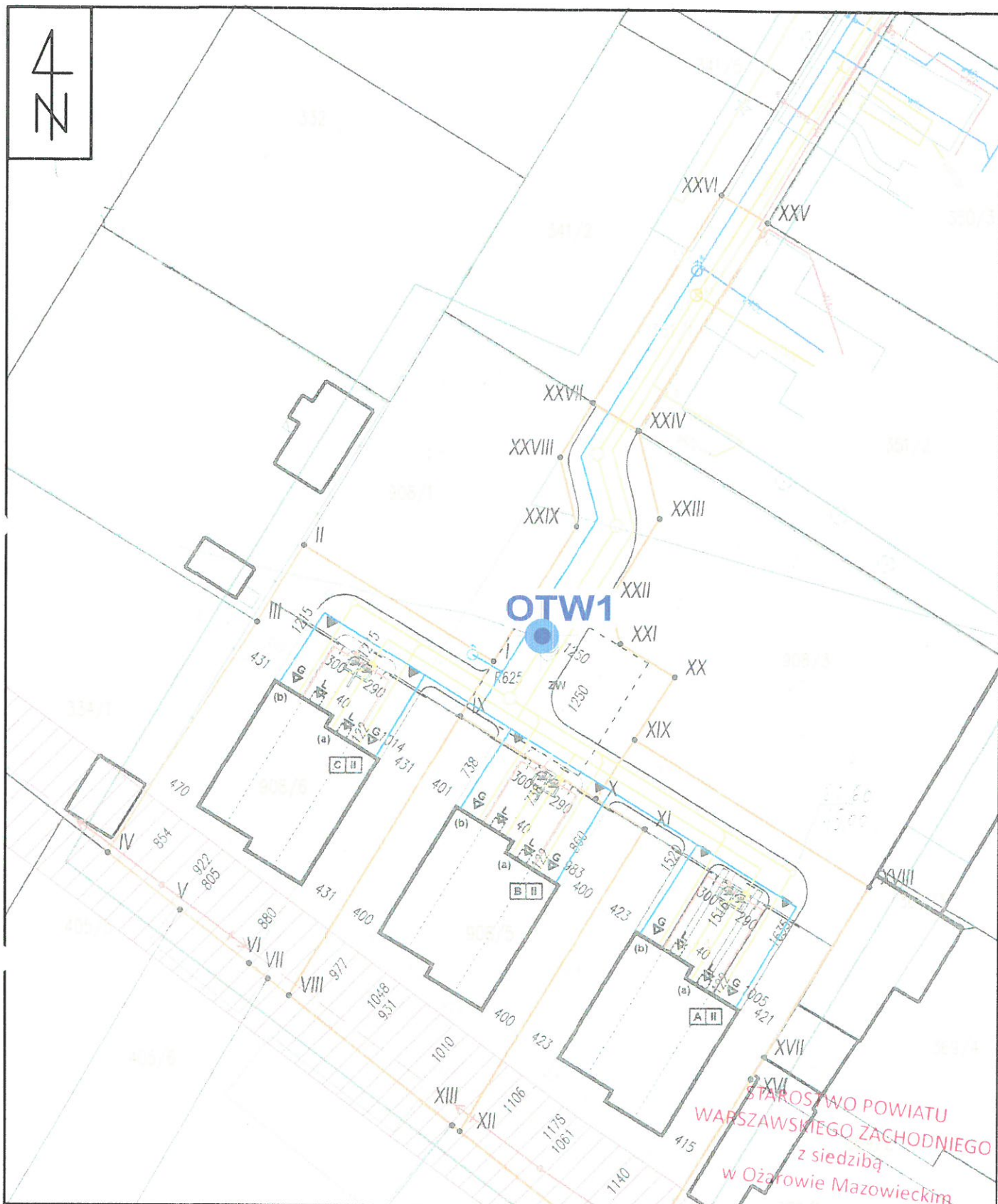
Skala: 1 : 10 000

Data: marzec 2020 r.

Wykonawca: inż. Sara Rosenbaum

Załącznik 1.0

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



Objaśnienia:



punkt dokumentacyjny:

- otwór badawczy

Wykonawca badań:



GEO4Tech Sp. z o.o.
ul. Artymowska 41
03-276 Warszawa
www.geo4tech.pl
dril4tech@gmail.com
geo4tech@gmail.com

Zleceniodawca: UPHS Hanna Szustecka
ul. Porzeczkowa 20, Sochaczew

Rodzaj opracowania: Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego,
Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny | Łomianki

Tytuł rysunku: Mapa dokumentacyjna

Skala: 1 : 500

Data: marzec 2020 r.

Wykonał: inż. Sara Rosenbaum

Zał. 2.0

Profil numer OTW1

Wiertnica: WAMET-H13P

Skala 1 : 50 Data wiercenia: 03-03-2020

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Objaśnienia do karty otworu badawczego

I	numer otworu		
105.25	rzędna otworu		
Poziom zwierciadła wód podziemnych	<div><div></div><div></div></div> <div>ustalony nawiercony</div>		
STAN GRUNTU			
Wilgotności	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div>suchy</div> <div>s</div> <div>mało wilgotny</div> <div>mw</div> <div>wilgotny</div> <div>w</div> <div>mokry</div> <div>m</div> <div>nawodniony</div> <div>nw</div>	
	Konsystencja	zwarty	zw
		półzwarty	pzw
		twardoplastyczny	tpl
		plastyczny	pl
miękkoplastyczny		mpl	
płynny		pl	
Zagęszczenia	luźny	ln	
	średnio zagęszcz.	szg	
	zagęszczony	zg	
	bardzo zagęszcz.	bzg	

Symbole dodat- kowe	{	+	domieszka
		/	na granicy
		//	przewarstwienia
		3/4	ilość walczków

	N	Nasyp
	NB	Nasyp budowlany
		Posadzka betonowa
	H	Grunt próchniczny
	T	Torf
	Nm	Namul
	Krj	Kreda jeziorna

	KW	Zwierzczelina
	KR	Rumosz
	KO	Otoczaki i glazy
	Ż	Żwir
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta
	Pr	Piasek gruboziarnisty
	Ps	Piasek średnioziarnisty
	Pd	Piasek drobnoziarnisty
	Pπ	Piasek pylasty
	Pg	Piasek gliniasty
	Tπp	Pył piaszczysty
	Tπ	Pył
	Gp	Gлина piaszczysta
	Gπ	Gлина pylasta
	G	Gлина
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gπz	Gлина pylasta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Iπ	II pylasty
	I	II

		Piaskowiec
		Margiel
		Wapień