

**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 ZADANIA/ INWESTCJI | : OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. STRAŻACKIEJ I MIŁEJ W M.GRANICE | | | |
| NAZWA OPRACOWANIA | : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE | | | |
| NAZWA OBIEKTU | : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK KATEGORIA OBIEKTU - XXVI | | | |
| ADRES BUDOWY | : OBRĘB EWIDENCYJNY: 0005 GRANICE JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 142808_2 Teresin GMINA: TERESIN POWIAT: SOCHACZEWSKI WOJ.: MAZOWIECKIE DZ. NR EWID.: obr. ew. Granice– dz. nr ew. 138, 164/9, 164/10, 164/24 | | | |
| INWESTOR | : GMINA TERESIN UL. ZIELONA 20, 96-515 TERESIN | | | |
| STADIUM PROJ. | : PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I. CZĘŚĆ OPISOWA II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA III. OŚWIADCZENIA - | | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY I. CZĘŚĆ OPISOWA II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA ZALĄCZNIKI | | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPR. | PIECZĄTKA I PODPIS | EGZ. NR |
| Projektował | Projektant inż. Hanna Szustecka | Nr 57/90/Sk-ce | | 1 |
| Sprawdził | Projektant mgr inż. Magdalena Najmrocka | Nr 12/96 | | |
| Opracował | Asystent Projektanta mgr inż. Klaudia Dąbrowska | - | | |
| DATA: LISTOPAD 2019 r | | | | INWESTOR |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| | Str |
|---|-----------|
| 1. Strona tytułowa..... | 1 |
| 2. Spis treści..... | 2 |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... | 4 |
| I CZĘŚĆ OPISOWA..... | 5 |
| 1. Przedmiot inwestycji..... | 6 |
| 2. Stan istniejący zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w niej zmian..... | 6 |
| 3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane..... | 6 |
| 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki..... | 6 |
| 5. Dane informujące, czy tereny, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie | 6 |
| 6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego , znajdującego się w granicach terenu górniczego..... | 7 |
| 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..... | 7 |
| 8. Opinia geotechniczna do warunków posadowienia budowlanego..... | 7 |
| II CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... | 8 |
| 1. Mapa orientacyjna – rys. nr 1..... | 9 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu - mapa sytuacyjno-wysokościowa – rys. nr 2 | 10 |
| III PROTOKÓŁ ZUD..... | 11 |
| 1. Odpis z protokołu narady koordynacyjnej ZUD nr GN.6630.129.2019 w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia 29.11.2019 r wydane przez Starostę Sochaczewskiego | 12 |
| PROJEKT BUDOWLANY..... | 17 |
| I CZĘŚĆ OPISOWA..... | 18 |
| 1. Podstawa opracowania..... | 19 |
| 2. Przedmiot i zakres opracowania..... | 20 |
| 3. Rozwiązanie techniczne..... | 20 |
| 4. Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje..... | 23 |
| 5. Roboty ziemne..... | 24 |
| 6. Odwodnienie wykopów | 26 |
| 7. Organizacja robot..... | 27 |
| 8. Zabezpieczenie ruchu..... | 27 |
| 9. Odtworzenie nawierzchni | 27 |
| 10. Wykonanie i odbiór..... | 27 |
| 11. Określenie obszaru oddziaływania obiektu..... | 28 |
| 12. Obliczenie ilości ścieków | 28 |
| 13. Zestawienie podstawowych materiałów | 29 |
| 14. Zestawienie odgałęzień..... | 29 |
| II CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... | 30 |
| 1. Przekrój podłużny po trasie proj.sieci kan. sanit. – skala 1:100/500 – rys. nr 3 | 31 |
| 2. Przekrój podłużny po trasie proj.sieci kan. sanit. – skala 1:100/500 – rys. nr 4 | 32 |
| 3. Rysunek studni z kręgów betonowych DN 1200 – rys. nr 5 | 33 |
| 4. Rysunek studni z tworzyw sztucznych średnicy 425 mm – rys. nr 6 | 34 |
| 5. Schemat zabezpieczenia kabla energetycznego i telekomunikacyjnego – rys. nr 7 | 35 |
| 6. Zabezpieczenie kanalizacji telefonicznej – rys. nr 8 | 36 |

ZAŁĄCZNIKI.....**37**

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Oświadczenie Projektanta o prawidłowym wykonaniu projektu budowlanego Uprawnienia Projektanta Nr 57/90/Sk-ce Zaświadczenie o przynależności Projektanta do OIIB,..... | 38 |
| 2. | Oświadczenie Sprawdzającego o prawidłowym wykonaniu projektu budowlanego Uprawnienia Sprawdzającego Nr 12/96 Zaświadczenie o przynależności Sprawdzającego do OIIB,..... | 43 |
| 3. | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 48 |
| 4. | Warunki techniczne na budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w ul. Strażackiej i Miłej w m. Granice, znak: 369 wydane przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Teresinie dnia 25.10.2019 r | 52 |
| 5. | Decyzja nr 103/2019 zezwalająca na umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączeniami w pasie drogi na dz. nr ewid. 138, 164/10, 164/9 i 164/24, obr. Granice, gm. Teresin wydana przez Wójta Gminy Teresin dnia 14 listopada 2019 r.,..... | 54 |
| 6. | Decyzja nr 5/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na dz. nr ewid. 138, 164/9, 164/10 i 164/24, obr Granice, gm. Teresin wydana przez Wójta Gminy Teresin z dnia 13 września 2019 r., uprawomocniona dnia 13.11.2019 r..... | 57 |
| 7. | Uzgodnienie nr WA.5.2.434.2665.2019.WD projektu trasy sieci kanalizacji sanitarnej w m. Granice, ul. Strażacka i ul. Miła, gmina Teresin z dnia 05 sierpień 2019 r przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie..... | 65 |
| 8. | Uzgodnienie nr DP.5135.51.2019.KP lokalizacji projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z dnia 12.07.2019 r przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie.... | 67 |
| 9. | Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych terenu w związku z budową kanalizacji sanitarnej w miejscowości Granice, ul. Strażacka i ul. Miła, gmina Teresin..... | 68 |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZEŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania/inwestycji jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Strażackiej i ul. Miłej, w miejscowości Granice – gmina Teresin, powiat sochaczewski, województwo mazowieckie, dz.nr ew.: obr. ew. Granice – dz. nr ew. 138, 164/9, 164/10, 164/24.

Projektuje się budowę kanałów głównych grawitacyjnych o średnicy Ø200 mm i odgałęzień do granicy ewidencyjnych działek prywatnych o średnicy Ø160 z rur i kształtek litych PVC-U lite. Projektowana kanalizacja będzie odprowadzać ścieki sanitarno – bytowe z posesji położonych wzdłuż trasy projektowanego kanału w ul. Strażackiej i ul. Miłej. Projektowany kanał kanalizacji sanitarnej zostanie włączony do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej w ul. Strażackiej.

Docelowo ścieki odprowadzone zostaną do gminnej oczyszczalni ścieków.

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

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

Jest to teren częściowo zabudowany, 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 działki, za zgodą Gminy Teresin kanałów grawitacyjnych kanalizacji sanitarnej uzbrojonych w studnie kanalizacyjne na trasie kanału.

| | |
|---|------------|
| Łączne długości projektowanej kanalizacji sanitarnej: | |
| PVC-U lite, SN 8, śr Ø 160 | - 98,5 mb |
| PVC-U lite, SN 8, śr Ø 200 | - 594,5 mb |
| Razem sieć grawitacyjna | - 693,0 mb |

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Nie dotyczy obiektów liniowych.

Łączna długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi: **L = 693,0 m.**

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

Teren planowanej inwestycji nie podlega ochronie na mocy obowiązującej ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Z2018 r, poz.2067) – uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie. Zgodnie z decyzją nr 5/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydaną przez Wójta Gminy Teresin, z dnia 13 września 2019 r., tereny objęte opracowaniem nie podlegają ochronie.

**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.**

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska

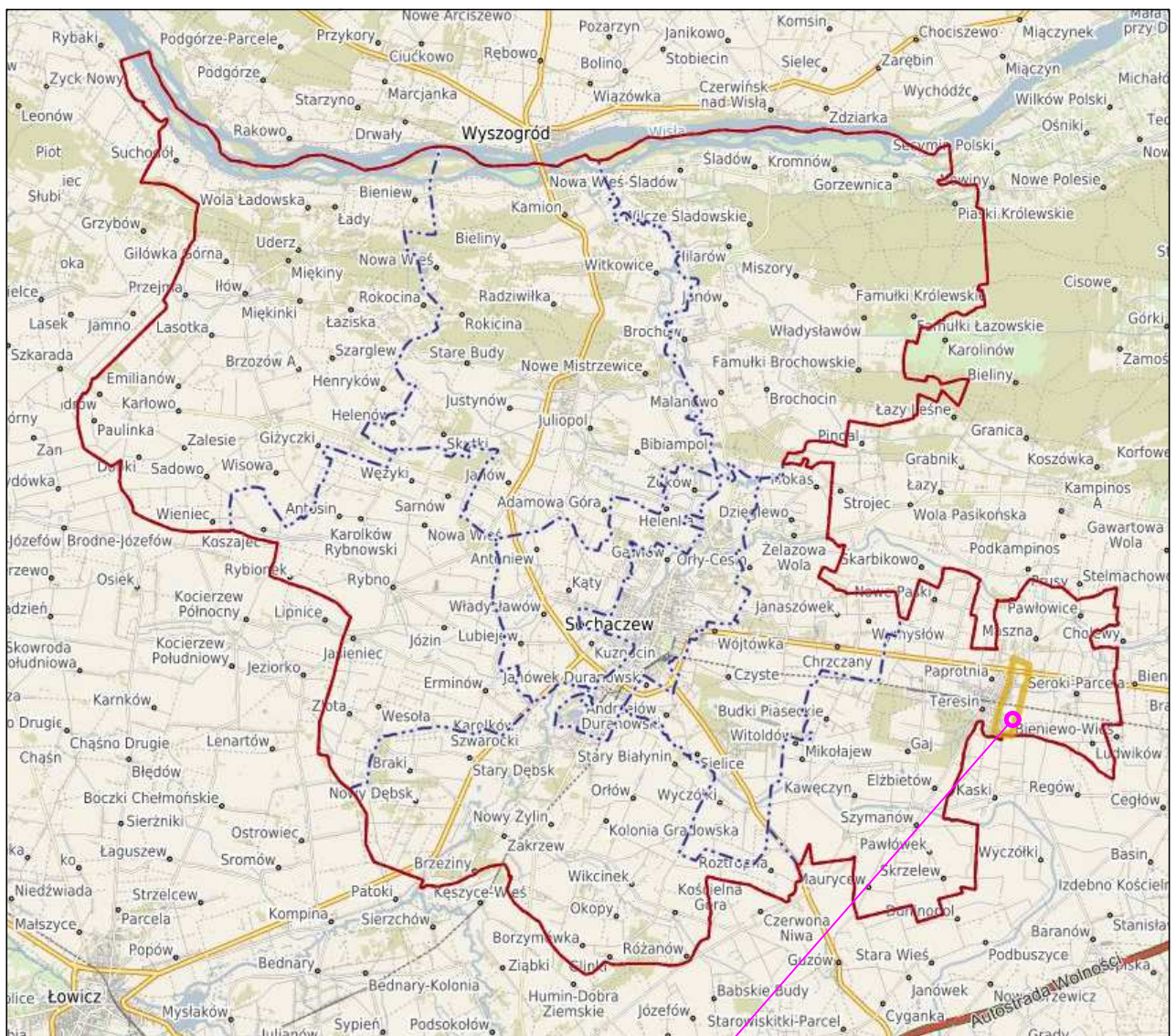
Inwestycja nie podlega obowiązkowi występowania o decyzję środowiskową.

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. Projektowany obiekt –kanalizację sanitarną należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.
2. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, że na badanym terenie pod warstwą gleby nawiercono warstwę spoistą zbudowaną z piasków gliniastych oraz glin piaszczystych.
3. W trakcie wykonywania badań nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych, zaobserwowano jedynie sądzenie wód z przewarstwień piaszczystych w obrębie utworów spoistych. Możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropie gruntów spoistych.
4. Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. Po intensywnych opadach atmosferycznych i roztopach poziom wód gruntowych może ulec zmianie, nawet do $+0,5 \div 1,0$ m od stanu nawierconego.
5. Wyróżniono trzy warstwy geotechniczne.
6. Strefa przemarzania dla rejonu badań wynosi 1,0 m ppt.
7. Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.
8. Gliny piaszczyste i piaski gliniaste są gruntami bardzo wrażliwymi na zmiany stanu występowania pod wpływem zmian wilgotności, drgań i wibracji.
9. 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).
10. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym.

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 | Gmina Teresin ul. Zielona 20, 96-515 Teresin | | | | |
| Nazwa opracowania | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE | | | | |
| Obiekt | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODRZUTAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK | | | | |
| Adres | Dz. nr ewid. 138, 164/9, 164/10, 164/24, ul.: Strażacka, ul.: Miła obręb ewid. 0005 Granice, gm. Teresin | | | | |
| Nazwa rys. | MAPA ORIENTACYJNA | | | | |
| Projektował/a | inż. Hanna Szustecka | Nr. upr. bud.: | 57/90 Sk-ce | | |
| Sprawił/a | mgr inż. Magdalena Najmrocka | Nr. upr. bud.: | 12/96 | | |
| Opracował | mgr inż. Klaudia Dąbrowska | - | | | |
| Faza oprac.: | Branża: | Skala: | Data: | Nr odcinka: | Nr rys.: |
| Proj. budowlany | Sanitarna | - | 11.2019 | - | 1 |

III.

PROTOKÓŁ ZUD

STAROSTA SOCHACZEWSKI

Sochaczew dn. 29.11.2019r.

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

NR GN.6630.129.2019

przeprowadzonej w formie zebrania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Sochaczewie przy ul. Piłsudskiego 65 - Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami.

Podstawa prawna: art. 28b,28ba,28bb ustawy z dnia z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2018r. poz.1669 ze zm.)

Przedmiot narady koordynacyjnej : **Sieć kanalizacji sanitarnej.**

Lokalizacja obiektu : **gm. Teresin, obr. GRANICE.**

Wniosek z dnia : 2019-11-21

Wnioskodawca : **USŁUGI PROJEKTOWE SZUSTECKA HANNA
96-500 SOCHACZEW
Porzeczkowa 20**

Nazwa jednostki projektowej : **SZUSTECKA HANNA
upr.bud.w zakr.inst.sanit. Nr 57/90 Sk-ce**

Inwestor : **GMINA TERESIN
96-515 TERESIN
Zielona 20**

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

SIME Polska - w miejscu skądinąd z przebiegiem
por. przewidywanym pod w/w relik SIME Polska
U. S. Teresin - bez uwag.

PGE - bez uwag

Koordynacja z projektem 1514

LISTA OBECNOŚCI

| Lp | Nazwa instytucji | Imiona i nazwiska uczestników narady | Podpisy uczestników narady |
|----|------------------------|---|--|
| 1 | Starosta Sochaczewski | Przewodniczący narady koordynacyjnej: Paulina Pawełek-Dybiec | Z up. STAROSTY Paulina Pawełek-Dybiec |
| 2 | Orange Polska SA | Marek Łakomy | narada za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej |
| 3 | PGE Dystrybucja SA | Tomasz Wójcik | |
| 4 | SIME POLSKA Sp. z o.o. | Adam Bobryk | |

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|---|
| 5 | Urząd Gminy w Teresinie | Józef Górzyński |  |
|---|-------------------------|-----------------|---|

W naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia nie stawili się przedstawiciele:

.....*Omurga Polska S.A.*.....
.....

.....*1*.....zał.....*2*.....egz.

Z up. STAROSTY



.....
Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez starostę

PRZEWODNICZĄCY NARADY
Koordynacyjnej

Za zgodność z oryginałem

Z up. STAROSTY



Paulina Pawełek-Dybiec
PRZEWODNICZĄCY NARADY
Koordynacyjnej

Załączniki

Wykaz współrzędnych punktów

| Nr punktu | wsp.X | wsp.Y |
|-----------|------------|------------|
| 1 | 5784565.73 | 7460897.24 |
| 2 | 5784566.88 | 7460893.45 |
| 3 | 5784611.97 | 7460906.70 |
| 4 | 5784610.87 | 7460910.46 |
| 5 | 5784644.04 | 7460916.12 |
| 6 | 5784642.99 | 7460919.90 |
| 7 | 5784666.69 | 7460922.77 |
| 8 | 5784665.61 | 7460926.55 |
| 9 | 5784674.77 | 7460925.15 |
| 10 | 5784676.26 | 7460919.20 |
| 11 | 5784699.62 | 7460932.45 |
| 12 | 5784726.96 | 7460940.52 |
| 13 | 5784725.85 | 7460944.27 |
| 14 | 5784735.04 | 7460942.85 |
| 15 | 5784754.37 | 7460948.53 |
| 16 | 5784753.24 | 7460952.33 |
| 17 | 5784781.77 | 7460956.58 |
| 18 | 5784780.64 | 7460960.39 |
| 19 | 5784829.77 | 7460970.68 |
| 20 | 5784831.44 | 7460964.88 |
| 21 | 5784835.62 | 7460972.40 |
| 22 | 5784834.51 | 7460976.23 |
| 23 | 5784859.72 | 7460979.48 |
| 24 | 5784858.58 | 7460983.32 |
| 25 | 5784910.39 | 7460994.37 |
| 26 | 5784912.07 | 7460988.61 |
| 27 | 5784934.41 | 7461001.56 |
| 28 | 5784933.87 | 7461003.39 |
| 29 | 5784956.87 | 7461008.03 |
| 30 | 5784955.24 | 7461013.47 |
| 31 | 5784959.85 | 7461014.85 |
| 32 | 5784946.06 | 7461044.15 |
| 33 | 5784942.40 | 7461043.05 |
| 34 | 5784961.06 | 7460994.02 |
| 35 | 5784965.74 | 7460995.40 |
| 36 | 5784963.73 | 7460985.11 |
| 37 | 5784959.75 | 7460983.92 |
| 38 | 5784969.00 | 7460967.48 |
| 39 | 5784964.95 | 7460966.27 |
| 40 | 5784972.28 | 7460956.53 |
| 41 | 5784978.65 | 7460958.44 |
| 42 | 5784978.22 | 7460936.79 |
| 43 | 5784982.12 | 7460923.67 |
| 44 | 5784988.88 | 7460925.64 |
| 45 | 5784983.65 | 7460918.56 |
| 46 | 5784990.28 | 7460920.54 |
| 47 | 5784988.93 | 7460900.93 |
| 48 | 5785000.05 | 7460863.76 |

PROJEKT BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem tj. Gminą Teresin
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U 2019 r. poz. 1815)- Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu wodę i zbiorowy odprowadzaniu ścieków
- 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 2008 r. Nr 199, poz 1227 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz.260),
- Ustawa z 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. Z 2018 r. Poz 2268),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jedn. Dz. U. z 2012 r. poz.1059),
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. Z 2019 r., 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.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., 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 (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),

1.1. Dane wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500.
- Warunki techniczne na budowę sieci kanalizacji sanit. z odgałęzieniami w ul. Strażackiej i ul. Miłej, wydane przez Gminny Zakład Komunalny w Teresinie
- Zgoda na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Strażackiej i ul. Miłej w m. Granice - decyzja nr 103/2019 z dnia 14 listopada 2019 r wydana przez Wójta Gminy Teresin
- Decyzja nr 5/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Teresin dnia 13 września 2019 r., uprawomocniona dnia 13 listopada 2019 r.,
- Odpis z protokołu narady koordynacyjnej ZUD nr GN.6630.129.2019 z dnia 29.11.2019 r w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu wydane przez Starostę Sochaczewskiego
- Uzgodnienie nr WA.5.2.434.2665.2019.WD projektu trasy sieci kanalizacji sanitarnej w m. Granice, ul. Strażacka i ul. Miła z dnia 05.08.2019r przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Uzgodnienie nr DP.5135.51.2019.KP lokalizacji projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z dnia 12.07.2019r wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie.

- Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych terenu w związku z budową kanalizacji sanitarnej w ul. Strażackiej i ul. Miłej w miejscowości Granice, gmina Teresin.
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem dotyczące w szczególności wyboru systemu zakresu opracowania
- Obowiązujące normy i wytyczne projektowania

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, SN8, łączonych na uszczelki z kolektorami głównymi o średnicy Ø200 mm wraz z odgałęzzeniami do granic ewidencyjnych działek prywatnych o średnicy Ø160 mm, wraz z elementami towarzyszącymi jak studnie rewizyjno – połączeniowe

Zakres projektowanej kanalizacji sanitarnej:

PVC-U lite, SN 8, śr Ø 160 - 98,5 mb

PVC-U lite, SN 8, śr Ø 200 - 594,5 mb

Razem sieć grawitacyjna - **693,0 mb**

Studnia z tworzyw sztucznych Ø 425 - 11 szt.

Studnia z kr. Bet. Ø 1200 połączeniowa - 4 szt.

Razem studni - **15 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.
- wykonaniu wykopów,
- odwodnieniu wykopów ,
- ułożeniu kanałów sieci kanalizacji sanitarnej w wykopach (w przedmiotowym zakresie) w wykopach 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 – do kategorii G1
- › 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 wprowadzone zostaną do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej w ul. Strażackiej.

Docelowo ścieki odprowadzone zostaną do gminnej oczyszczalni ścieków.

Charakterystyczne parametry techniczne:

- sieć kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami wykonane w technologii rur z polichlorku winylu, litych, (SN8) średnicy Ø200 i Ø160 mm, o łącznej długości 693,0 mb
- studnie rewizyjno – połączeniowe z tworzyw sztucznych średnicy 425 mm – 11 szt.
- studnie rewizyjno – połączeniowe z kręgów betonowych średnicy 1200 mm – 4 szt.

3.2. Miejsce wprowadzenia ścieków

Ścieki sanitarne z działek położonych w ul. Strażackiej i ul. Miłej, w miejscowości Granice wprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Strażackiej.

Docelowo ścieki odprowadzone zostaną do gminnej oczyszczalni ścieków.

Przy włączaniu projektowanej kanalizacji do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej należy bezwzględnie powiadomić Gminny Zakład Komunalny i prace wykonywać pod ich nadzorem. Planowane włączenie do istniejącego kanału Wykonawca musi zgłosić i uzgodnić z Działem Eksploatacji Sieci.

3.3. Rury do kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

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

Sieć kanalizacyjną sanitarną grawitacyjną z odgałęzieniami projektuje się z rur i kształtek litych do kanalizacji zewnętrznej PVC-U, SN8, łączonych poprzez kielichy z uszczelkami wargowymi gumowymi o średnicy:

- Ø200x5,9 mm – kolektory główne
- Ø160x4,7 mm – odgałęzienia do granic ewidencyjnych działek prywatnych

Kanalizację projektuje się w systemie rur i kształtek z tworzyw sztucznych (PVC) t.j. 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 odgałęzień z głównymi kolektorami projektuje się bezpośrednio do studni rewizyjnych, połączeniowych poprzez odpowiednią kinetę w dnie studni, poprzez przepad zewnętrzny lub typu IN SITU. Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej po wybudowaniu należy zaślepić w granicy działki.

Rury należy układać na podsypce z piasku 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. 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.

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 temperaturze 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 cieplną;

Przy głębokościach mniejszych niż 1,2 m kanał należy starannie ocieplić. Ocieplenie rur wykonać z łupek z pianki poliuretanowej w otulinie z folii.

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, zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (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 uszczelek zgodnie z ISO/TR 7620.

Wszystkie studnie z tworzywa z nastawnymi kielichami.

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

- a) 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.

- b) Kręgi z uszczelką gumową.
- c) Płyta pokrywowa z otworem na właz
- d) Pierścienie wyrównawcze (pod właz) wysokości 6 cm, 8 cm, 10cm
- e) Właz żeliwny typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego (klasy D 400),
- f) Studnie wyposażone w kinetę prefabrykowaną
 - Studzienki betonowe winny być mieć izolacje przeciwwilgociową : dwukrotne malowanie studzienek na zewnątrz materiałami na bazie smoły i bitumów lub innymi preparatami. Miejsca połączeń kręgów betonowych zabezpieczyć dodatkowo przez owinięcie folią.
 - Studnie średnicy 1200 mają być z włazami wyposażonymi w system zabezpieczający (2 rygle) i pozycjonowanie.

Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego należy wykonać z nastawnymi kielichami.

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

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

Podłączenia odgałęzień Ø160 do studni (odgałęzienia do posesji) wykonać:

- na dno kinety - „oś w oś”
- In situ do studni Ø425

W miejscach oznaczonych na rysunkach w studniach pozostawić odejścia Ø 160 lub Ø 200 dla odgałęzień kanalizacyjnych lub sieci.

Rury PCV należy układać na podsypce i w obsypce o uziarnieniu poniżej 2 mm (piaski drobnoziarniste). Grubość podsypki – min 0,15 m – zagęszczona mechanicznie.

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
2. sieć i przyłącza gazowe,
3. kablami telekomunikacyjnymi,
4. kablami energetycznymi

Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien opracować projekt organizacji ruchu i uzyskać pozwolenie na wejście z robotami w pas drogowy od stosownego Zarządcy Drogi.

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

- › wodociąg – oś rury 1,4-1,7 m p.p.t.,
- › gazociąg – oś rury 0,8-1,2 m p.p.t.
- › kabel energetyczny – oś 0,8-1,2 m p.p.t.
- › kabel telekomunikacyjny – oś 0,8-1,2 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 lub równoważne i pod nadzorem właściciela PGE Dystrybucja SA.
- w miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela sieci SIME POLSKA Sp. z o. o..
- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy sprawdzić usytuowanie ewntualnych rurocią-
gów melioracyjnych (wg załączonej do uzgodnienia Wód Polskich mapy)

W przypadku zlokalizowania sieci drenażowej należy ją zabezpieczyć.

Roboty prowadzić pod nadzorem osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Wykonywać zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniu Wód Polskich

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 80% ,
- ręcznie w 20%.

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.

Zасыпка 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 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 skrzyżowań z siecią gazową roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do właściciela sieci gazowej SIME POLSKA Sp. z o.o..

W miejscach skrzyżowań z siecią i przyłączami wodociągowymi roboty należy wykonywać ręcznie. Prace wykonać pod nadzorem pracownika Gminnego Zakładu Komunalnego w Teresinie. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem.

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

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

Po zakończeniu robót należy odtworzyć nawierzchnię dróg i działek do stanu pierwotnego. Odtworzenie nawierzchni wykonać wg wytycznych zarządcy drogi.

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 zamrożony lub zbrylony,
- nie może być gruntem wysadzinowym z grupy III (gliny, ropy 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 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 zagęszczenia 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.

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:

Wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia I_s i wtórnego modułu odkształcenia E_2 :

| Usytuowanie wykopu | | I_s [min.] | E_2 [min.] | E_2/E_1 [max] |
|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| ▪ | Warstwa górna miąższości 1,2 m | 1,00 | 100 | 2,2 |
| ▪ | Warstwa dolna - do dna wykopu | 0,97 | 60 | 2,5 |

6. Odwodnienie wykopów.

Dla projektu budowy kanalizacji sanitarnej wykonano geotechniczne warunki posadowienia. W trakcie wykonywania badań, nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych. Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. W okresie wystąpienia intensywnych opadów deszczu lub roztopów stan wód podziemnych może ulec zmianom nawet o 0,5 do 1,0 m od stanu nawiercanego. W przypadku wystąpienia wody w wykopie należy zastosować odwodnienie technologiczne – odwodnienie wykopów metodą igłofiltrów - 2 rzędy igłofiltrów.

Podciśnienie, wytworzone ssącym działaniem igłofiltrów w wodzie wypełniającej pory gruntu, zapobiega jej wpływowi do wykopu, gdyż na jego skarpy działa ciśnienie atmosferyczne. Urządzeniem czerpiącym wodę z układu igłofiltrów i utrzymującym w nim podciśnienie może być pompa przeponowa, wirowa samozasysająca albo normalna pompa wirowa z przyssawką samozasysającą. 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 pieszkiego.

Przy odtworzeniu nawierzchni w drodze gminnej należy postępować zgodnie z Decyzją zezwalającą na lokalizację sieci kan. sanit. w pasie drogowym dróg gminnych wydana przez Wójta Gminy Teresin.

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 (szczególnie PN-EN 1671 – Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej zatwierdzonej 16.07.2001r)

UWAGA : Ze względu na możliwość wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych należy zwrócić szczególną uwagę na staranne wykonanie zasypki nad przewodami.

Całość robót prowadzić pod nadzorem technicznym eksploatatora sieci kanalizacji sanitarnej.

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę Zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót budowlanych, wymagane jest przedstawienie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu.

Planowane włączenie do istniejących kanałów Wykonawca musi zgłosić i uzgodnić z Działem Eksploatacji Gminnego Zakładu Komunalnego w Teresinie.

11. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren działek na których projektuje się kanalizację sanitarną t.j. Działek o nr ew.: 138, 164/9, 164/10, 164/24, na których planuje się wykonać sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z odgałęzieniami. Inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie n/w przepisów :

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U 2019 poz. 1815)
- ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu wodę i zbiorowy odprowadzaniu ścieków
- 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 2008 r. Nr 199, poz 1227 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz.260),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. Z 2012 r. Poz 145),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jedn. Dz. U. z 2012 r. poz.1059),
- ustawa z dnia 16.04.2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz.881)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. Z 2019 r., 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.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., 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),

12. Obliczenie ilości ścieków sanitarnych.

Ilość działek – 21

Ilość mieszkańców – $21 \times 4 = 84$ M

Jdn. Ilość ścieków – 140 l/Md

Ilość śr d ścieków:

$Q_{\text{śrd}} = 84 \times 140 = 11\ 760$ l/d

$Q_{\text{max d}} = 11\ 760$ l/d $\times 1,5 = 17\ 640$ l/d

$Q_{\text{max h}} = 735$ l/h

$q_s = 0,20$ l/s

13. Zestawienie podstawowych materiałów

| Material | Ilość | Jedn |
|---|-------|------|
| Rura PVC-U lite, SN 8, do kanal. Sanit, śr Ø 160 | 98,5 | mb |
| Rura PVC-U lite, SN 8, do kanal. Sanit, śr Ø 200 | 594,5 | mb |
| Studnia rewizyjno – połączeniowa z tworzyw sztucznych średnicy 425 mm | 11 | szt |
| Studnie rewizyjno – połączeniowe z kręgów bet. średnicy 1200 mm | 4 | szt |
| Trójnik PVC-U lite Ø 200/160 | 11 | szt |
| Zaślepka | 19 | szt |

14. Zestawienie odgałęzień.

| ZESTAWIENIE ODGAŁĘZIŃ | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------|--------|-------------------|--------------------|--------|-----------|----------|-----------|
| Odgałęzienie | Długość | Materiał | Spadek | Miejsce włączenia | Podłączana działka | Rzędne | | | Odcinek |
| | | | | | | Terenu | Włączenia | Końcówki | |
| OD-1 | 7,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 2,00% | T1 | 121 | 88,64 | 86,12 | 86,26 | S1 - S2 |
| OD-2 | 7,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 3,50% | T2 | 122/3 | 88,67 | 86,30 | 86,55 | S1 - S2 |
| OD-3 | 6,5 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 3,00% | T3 | 123 | 88,90 | 86,29 | 86,49 | S2 - S3 |
| OD-4 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 1,50% | S3 | 160/3 | 88,99 | 87,29 | 87,35 | S3 - S4 |
| OD-5 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 10,00% | T4 | 161/1 | 89,16 | 86,80 | 87,20 | S3 - S4 |
| OD-6 | 5,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 2,00% | T5 | 124 | 89,14 | 86,96 | 87,06 | S3 - S4 |
| OD-7 | 2,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 10,00% | T6 | 164/11 | 89,51 | 86,60 | 86,80 | S4 - S5 |
| OD-8 | 6,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 4,00% | S5 | 161/2 | 89,80 | 86,68 | 86,92 | S5 - S6 |
| OD-9 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 2,50% | S6 | 164/13 | 89,59 | 87,74 | 87,84 | S6 - S7 |
| OD-10 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 7,00% | T7 | 164/14 | 89,45 | 87,02 | 87,30 | S6 - S7 |
| OD-11 | 6,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 6,00% | Sb7 | 162/11 | 89,42 | 87,01 | 87,38 | S7 - S8 |
| OD-12 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 1,50% | S8 | 164/16 | 89,25 | 87,77 | 87,83 | S8 - S9 |
| OD-13 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 2,00% | T8 | 433/1 | 89,20 | 87,64 | 87,72 | S8 - S9 |
| OD-14 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 2,00% | T9 | 433/2 | 89,22 | 87,91 | 88,00 | S9 - S10 |
| OD-15 | 6,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 1,50% | S11 | 162/16 | 89,35 | 87,82 | 87,91 | S11 - S12 |
| OD-16 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 3,00% | T10 | 433/4 | 89,37 | 87,88 | 88,04 | S11 - S12 |
| OD-17 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 1,30% | S12 | 433/5 | 89,63 | 88,48 | 88,53 | S12 - S13 |
| OD-18 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 1,50% | S13 | 164/18 | 90,05 | 88,66 | 88,72 | S13 - S14 |
| OD-19 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 1,50% | S14 | 164/20 | 90,30 | 88,92 | 88,98 | S14 |
| OD-20 | 5,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 9,50% | T11 | 125 | 89,20 | 86,53 | 87,01 | S4 - S15 |
| OD-21 | 4,0 | PVC-U lite SN8 śr 160 | 15,00% | S15 | 433/6 | 89,20 | 86,67 | 87,27 | S15 |

II. **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

UWAGA
 PROJEKTUJE SIĘ KANALIZACJĘ GRAWITACYJNĄ Z RUR I KSZTAŁTEK PVC-U (SN8), Lite
 - Dz 200*5,9 - Kanaly główne
 - Dz 160*4,7 - Odrzuty boczne

- Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego PP Ø425
- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych
- rury układać na warstwie piasku gr. min. 15,0 cm
- włązy studzienek przygotować do osadzenia na projektowanej rzędnej terenu
- włązy studni montować, zgodnie z wymaganiami Eksploatatora, na stałe do obudowy np. na zawiasach, zamykane na zatrzaski
- Podane rzędne zagłębienia istn. infrastruktury tj. wodociągu, kabla tel. kabla energetycznego i inne są rzędnymi normatywnymi i mogą się różnić od stanu istniejącego z racji braku inwentaryzacji na mapach numerycznych.
- W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną należy zachować szczególną ostrożność podczas robót budowlanych.
- Z uwagi na brak nanieśń na mapach zasadniczych rzędnych posadowienia istniejącego uzbrojenia (tj. rzędne wodociągu, gazociągu, kabli eN i tD) Projektant przyjął rzędne normatywne w miejscach skrzyżowań proj. kan. sanit. z istniejącym w/w uzbrojeniem. Wykonawca proj. kanalizacji sanit. przed wykonaniem robót zobowiązany jest wykonać wykopy kontrolne celem potwierdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia oraz wykluczeniu kolizji.
- Przed wykonaniem odrzutów bocznych do granic ewid. działek prywatnych Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić u Właściciela danej działki miejsce i zagłębienie wcześniej uzgodnionej przez niego lokalizacji odrzutu.

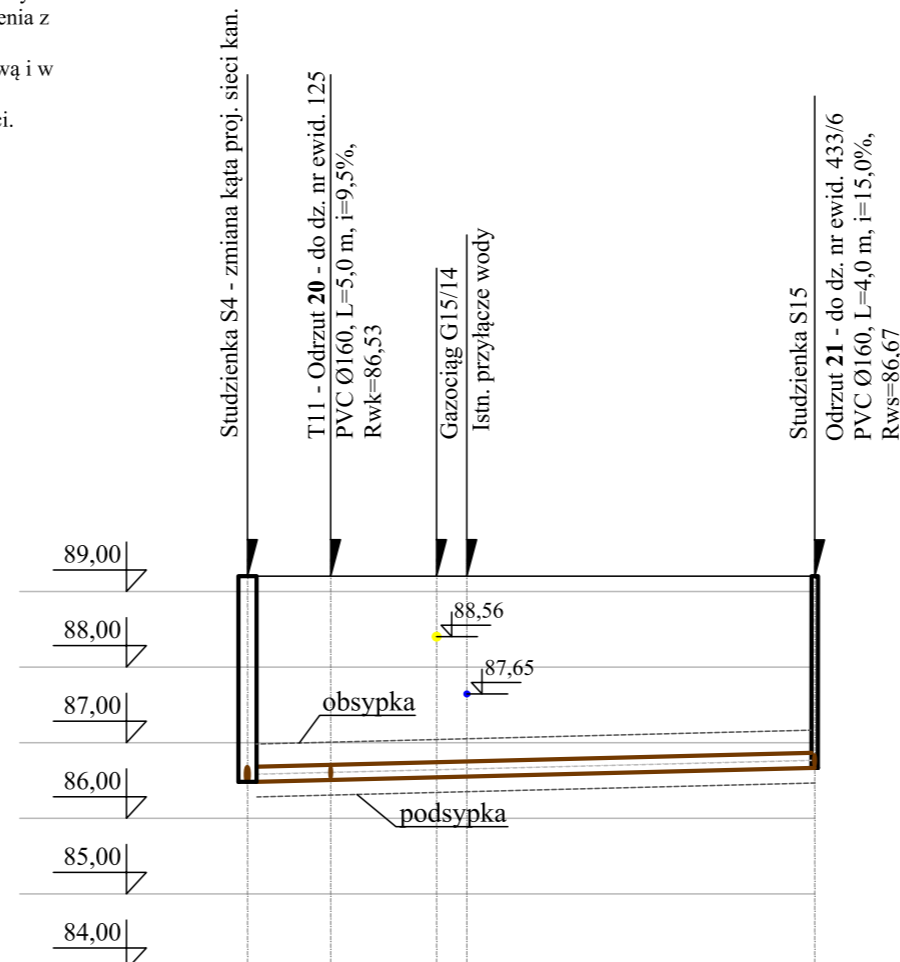
UWAGA:

- W miejscach kolizji proj. kan. sanit. z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.
- W miejscach nienormatywnego zbliżenia proj. kan. sanit. do istniejącego uzbrojenia roboty wykonywać pod nadzorem właściciela uzbrojenia z jego właściwym zabezpieczeniem.
- W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem właściciela sieci.

ul. Strażacka
 dz. nr 138

j. mb

SKALA
 1 : 100
 1 : 500



POZIOM
 PORÓWNAWCZY

| | | | | |
|--|---------------------------|-------|-------|-------|
| RZĘDNA TERENU | 89,20 | 89,20 | 89,20 | 89,20 |
| RZĘDNA DNA KANAŁU | 86,48 | 86,51 | 86,55 | 86,67 |
| ZAGŁĘBIENIE | 2,72 | 2,69 | 2,65 | 2,53 |
| MATERIAŁ/SPADEK | PVC-U Lite Ø200 i=5,0‰ | | | |
| ODLEGŁOŚCI do skrzyż. i zał. | 12,5 | | 23,0 | |
| ODLEGŁOŚCI do i międz. trój. | 5,5 | 31,5 | | |
| ODLEGŁOŚCI między studn. | 37,5 | | | |
| ODLEGŁOŚCI narast. | 0,0 | 37,5 | | |
| OZNACZENIE stud. lub trój./ średnica/ materiał | | | | |
| OZNACZENIE odcinka kanału | | | | |
| SCHEMAT kinet | | | | |

LEGENDA :

| | |
|--------------|----------------------------|
| S1 | nazwa i nr studni |
| Ø1200 | średnica studni |
| PP/Beton | materiał studni |
| T1 | nazwa i nr trójnika |
| Ø200/160/45° | rodzaj i średnica trójnika |
| PVC | materiał trójnika |

1.1 oznaczenie odcinka sieci kan. sanit.

| | |
|----------------|--|
| Dz. nr ewid. 1 | nr ewid. dz., w kierunku której proj. się odrzut sieci kan. sanitarnej PVC |
| PVC Ø160 | materiał i średnica odrzutu sieci kan. sanit. |
| PVC Ø200 | materiał i średnica sieci kan. sanit. |
| L=5,0 m | długość odrzutu sieci kan. sanit. do granicy działki |
| i=9,5 - 15,0 ‰ | spadek odrzutu sieci kan. sanit. |
| i=5,0 ‰ | spadek kanału głównego sieci kan. sanit. |
| Rws=86,67 | rzędna włączenia odrzutu do studni |
| Rwk=86,51 | rzędna włączenia odrzutu do kanału zb. |

Zestawienie przewodów głównych kan. sanit.-graw.

- S4 - S15 - PVC-U Lite Ø200 - i = 5,0‰ - L= 37,5 m
 $\Sigma L=37,5 \text{ m}$

Zestawienie odrzutów

- OD- 20 - T11 - PVC-U Lite Ø160 - i = 9,5 ‰ - L= 5,0 m
- OD- 21 - S15 - PVC-U Lite Ø160 - i = 15,0 ‰ - L= 4,0 m
 $\Sigma L=9,0 \text{ m}$

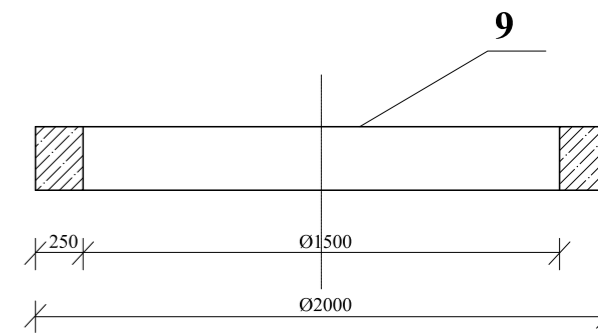
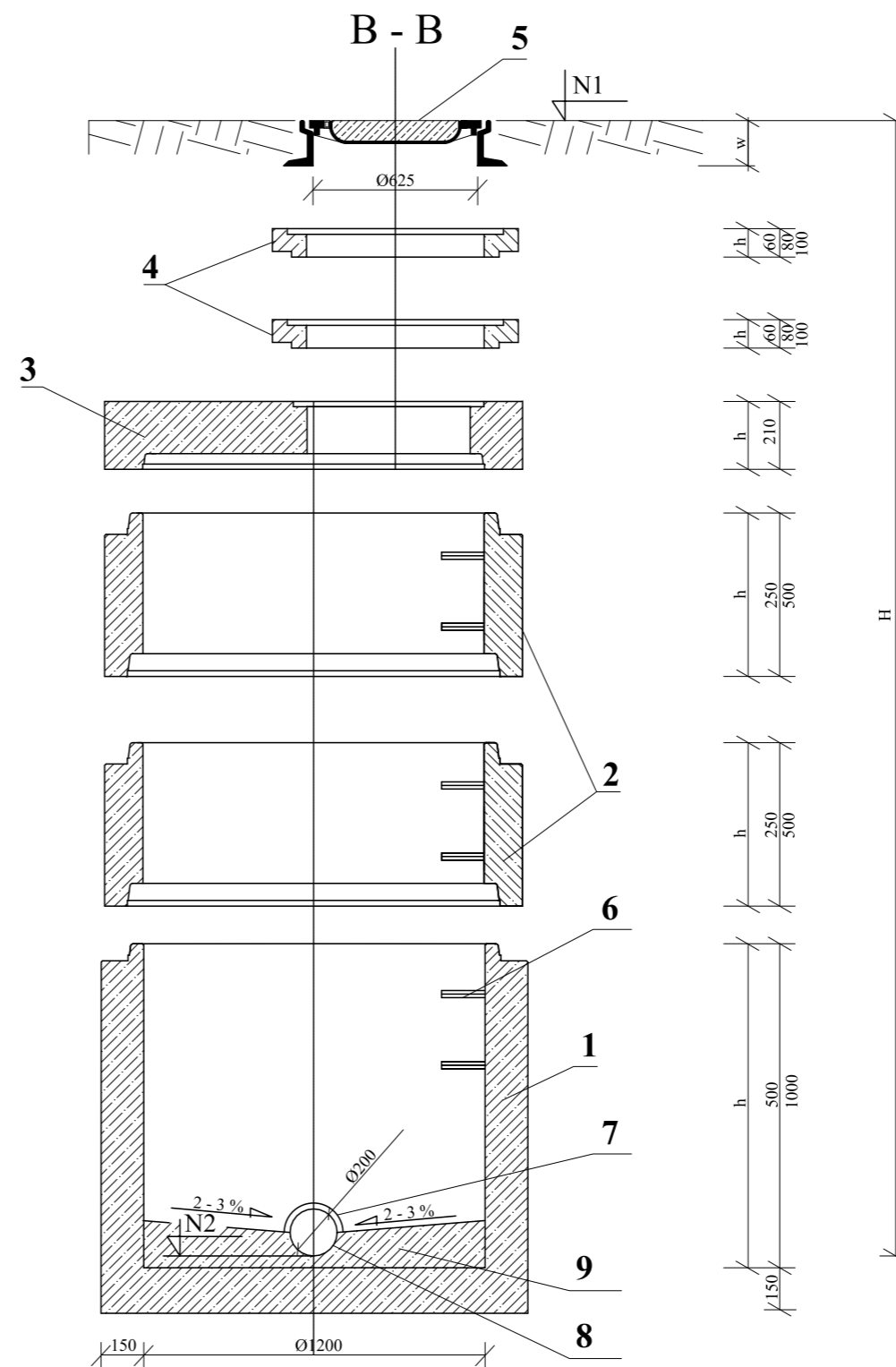
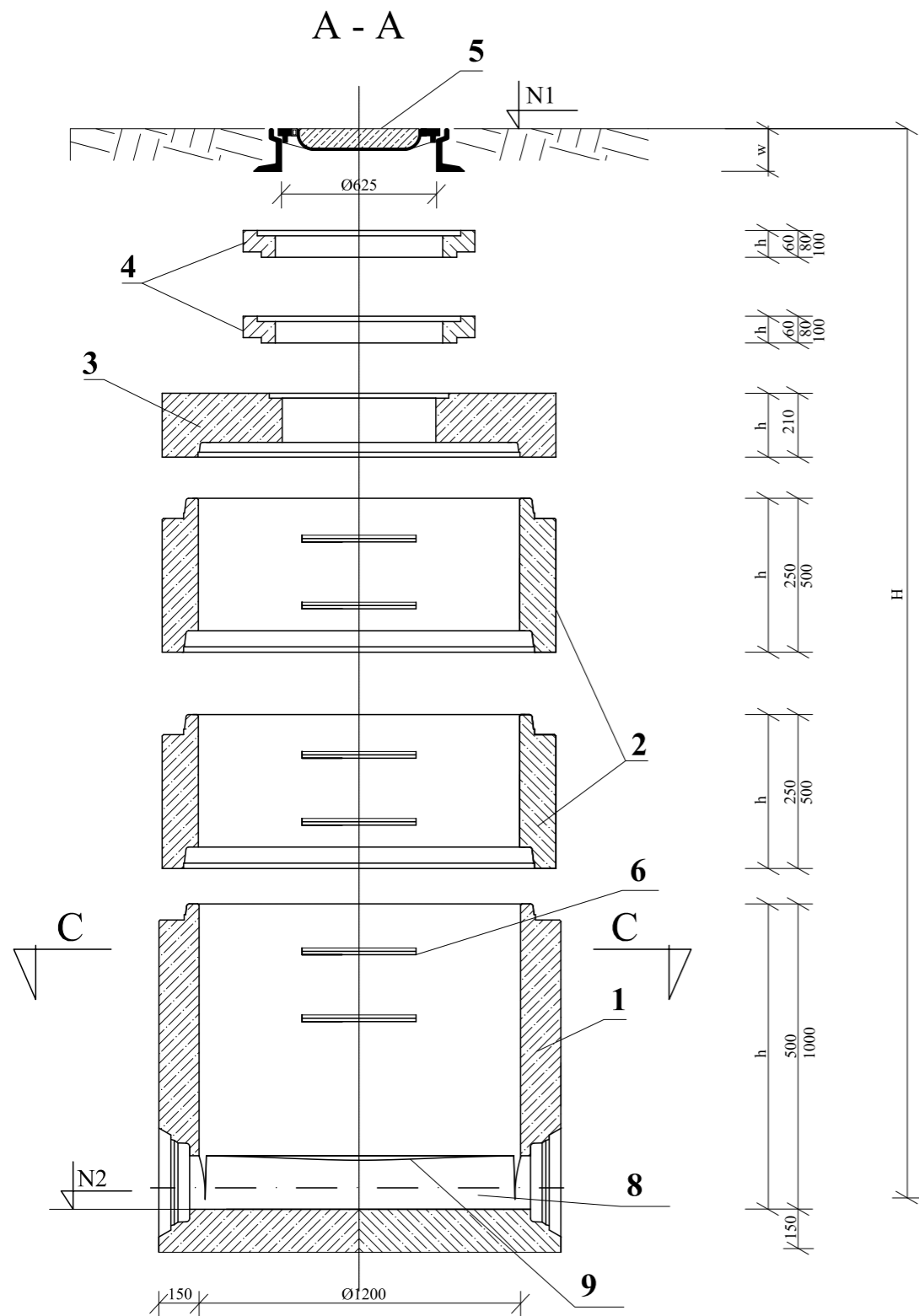
Zestawienie studni kan. rewizyjno-połączeniowych

- S4 - Ø1200 - Beton - do rur Ø200 - połączeniowa
- S15 - Ø425 - PP - do rur Ø200 - połączeniowa

Zestawienie trójników

- T11 - Ø200/160/45° - PVC - S4-S15 - 125

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Wykonawca | USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10 | | |
| Inwestor | Gmina Teresin ul. Zielona 20, 96-515 Teresin | | |
| Nazwa opracowania | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE | | |
| Obiekt | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODRZUTAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK | | |
| Adres | Dz. nr ewid. 138, 164/9, 164/10, 164/24, ul.: Strażacka, ul.: Miła obręb ewid. 0005 Granice, gm. Teresin | | |
| Nazwa rys. | PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PO TRASIE KAN. SANIT. | | |
| Projektował/a | inż. Hanna Szusteczka | Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce | |
| Sprawdził/a | mgr inż. Magdalena Najmrocka | Nr. upr. bud.: 12/96 | |
| Opracował | mgr inż. Klaudia Dąbrowska | - | |
| Faza oprac. Proj. budowlany | Branża: Sanitarna | Skala: 1:100/ 1:500 | Data: 11.2019 |
| | Nr odcinka: 1.2 - 1.4 | Nr rys.: 4 | |



LEGENDA:

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

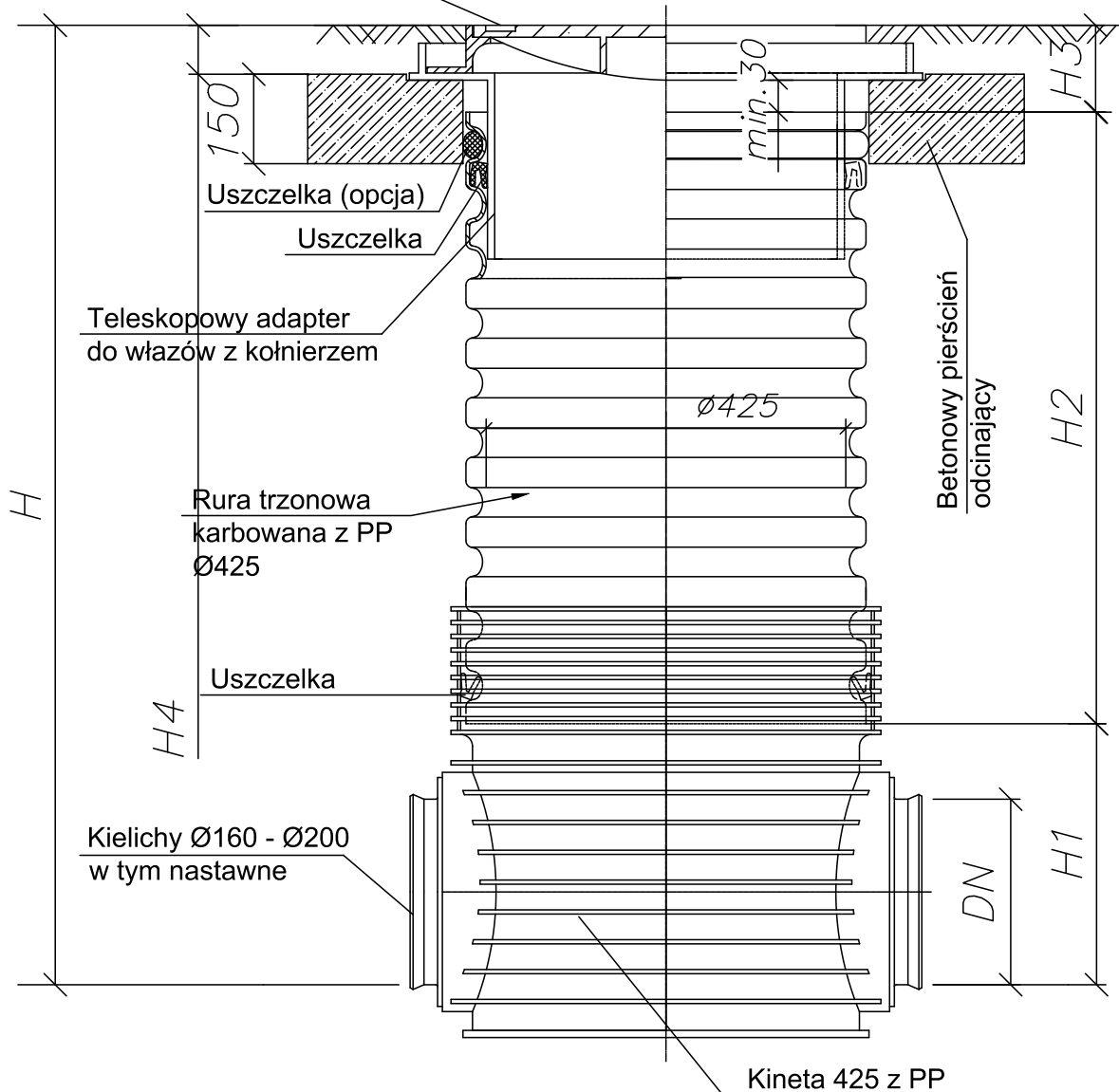
1. Dno studzienki betonowe Ø1200 mm
2. Kręgi betonowe Ø1200 mm
3. Płyty pokrywowe betonowe
4. Pierścienie dystansowe betonowe Ø1200 mm
5. Właz kanałowy, żeliwny z wypełnieniem betonowym typu ciężkiego D-400 z uszczelką gumową, wyposażony w system zabezpieczający (2 rygle) i pozycjonowanie
6. Stopnie żeliwne do strudzienek 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
- Zwieńczenie studzienki wykonać zgodnie z PN-93/B-74124; EN 124:1085
- Posadwienie 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

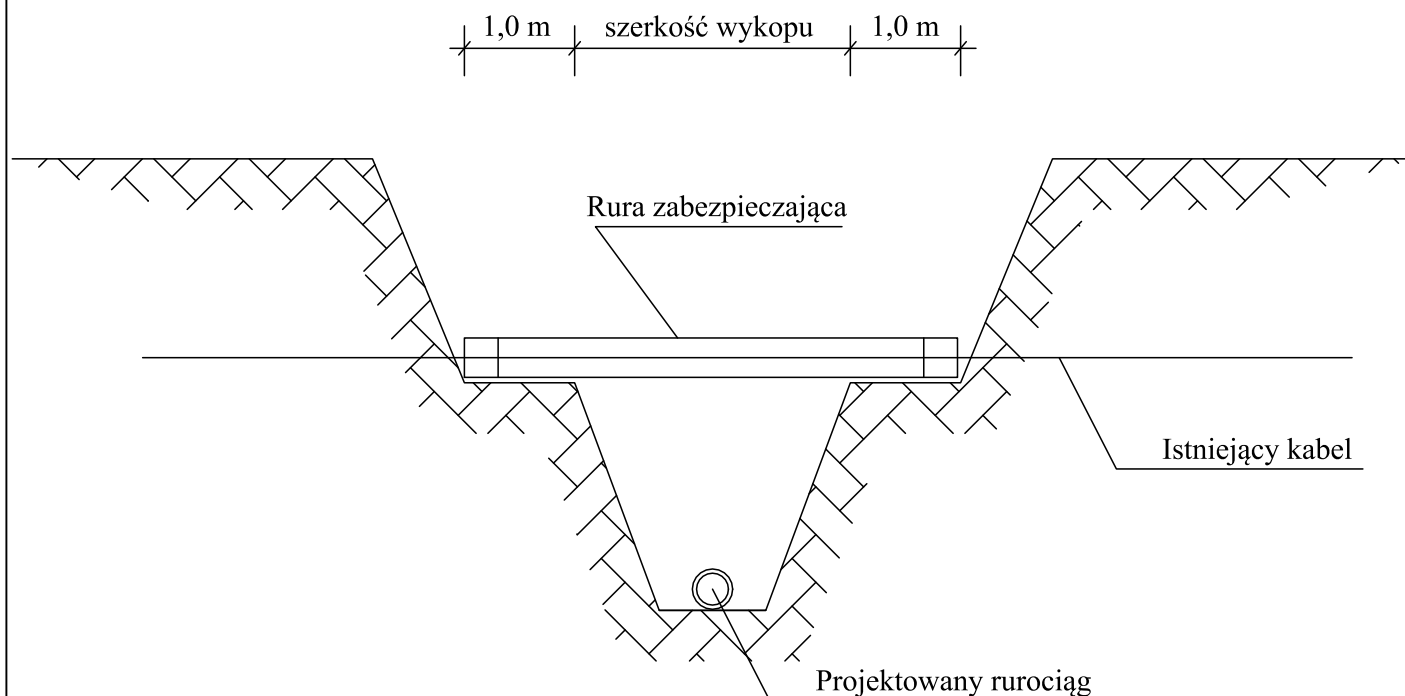
| | | | | | |
|-------------------|---|----------------|-------------|-------------|----------|
| Wykonawca | USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10 | | | | |
| Inwestor | Gmina Teresin ul. Zielona 20, 96-515 Teresin | | | | |
| Nazwa opracowania | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE | | | | |
| Obiekt | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODRZUTAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK | | | | |
| Adres | Dz. nr ewid. 138, 164/9, 164/10, 164/24, ul.: Strażacka, ul.: Miła obręb ewid. 0005 Granice, gm. Teresin | | | | |
| Nazwa rys. | RYSUNEK STUDNI REW. - POŁĄCZENIOWEJ Z KRĘGÓW BETONOWYCH | | | | |
| Projektował/a | inż. Hanna Szusteka | Nr. upr. bud.: | 57/90 Sk-ce | | |
| Sprawdził/a | mgr inż. Magdalena Najmrocka | Nr. upr. bud.: | 12/96 | | |
| Opracował | mgr inż. Klaudia Dąbrowska | | - | | |
| Faza oprac.: | Branża: | Skala: | Data: | Nr odcinka: | Nr rys.: |
| Proj. budowlany | Sanitarna | - | 11.2019 | - | 5 |

Właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typu ciężkiego D-400 wyposażony w system zabezpieczający (2 rygle) i pozycjonowanie



| | | | | | |
|-------------------|---|----------------|-------------|-------------|----------|
| Wykonawca | USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10 | | | | |
| Inwestor | Gmina Teresin ul. Zielona 20, 96-515 Teresin | | | | |
| Nazwa opracowania | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE | | | | |
| Obiekt | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODRZUTAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK | | | | |
| Adres | Dz. nr ewid. 138, 164/9, 164/10, 164/24, ul.: Strażacka, ul.: Miła obręb ewid. 0005 Granice, gm. Teresin | | | | |
| Nazwa rys. | RYSUNEK STUDNI REW. - POŁĄCZENIOWEJ Z TWORZYWA SZTUCZNEGO Ø425 | | | | |
| Projektował/a | inż. Hanna Szusteka | Nr. upr. bud.: | 57/90 Sk-ce | | |
| Sprawdził/a | mgr inż. Magdalena Najmrocka | Nr. upr. bud.: | 12/96 | | |
| Opracował | mgr inż. Klaudia Dąbrowska | | - | | |
| Faza oprac.: | Branża: | Skala: | Data: | Nr odcinka: | Nr rys.: |
| Proj. budowlany | Sanitarna | - | 11.2019 | - | 6 |

SCHEMAT ZABEZPIECZENIA KABLA ENERGETYCZNEGO I TELEKOMUNIKACYJNEGO



HARMONOGRAM ROBÓT

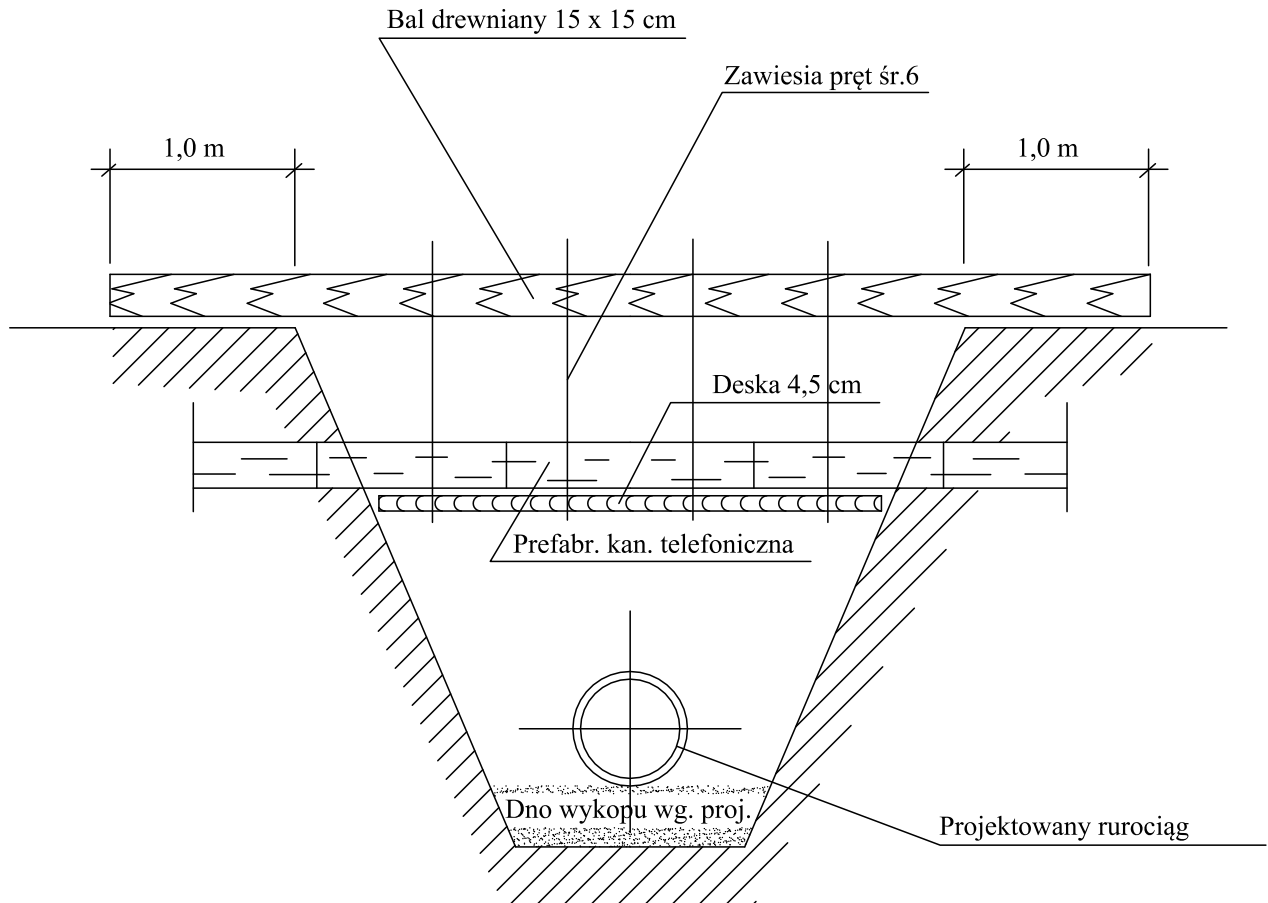
1. Ustalenie miejsca kolizji
2. Ręczne odkopanie kabla
3. Montaż rury osłonowej
4. Odbiór robót przez wł. kabla
5. Zasyпка kabla

UWAGA

Roboty wykonać pod nadzorem
właściciela kabla

| | | | | | |
|-------------------|---|-------------------------------|---------|-------------|----------|
| Wykonawca | USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10 | | | | |
| Inwestor | Gmina Teresin ul. Zielona 20, 96-515 Teresin | | | | |
| Nazwa opracowania | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE | | | | |
| Obiekt | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODRZUTAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK | | | | |
| Adres | Dz. nr ewid. 138, 164/9, 164/10, 164/24, ul.: Strażacka, ul.: Miła obręb ewid. 0005 Granice, gm. Teresin | | | | |
| Nazwa rys. | SCHEMAT ZABEZPIECZENIA KABLA ENERGETYCZNEGO I TELEKOMUNIKACYJNEGO | | | | |
| Projektował/a | inż. Hanna SzustECKa | Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce | | | |
| Sprawił/a | mgr inż. Magdalena Najmrocka | Nr. upr. bud.: 12/96 | | | |
| Opracował | mgr inż. Klaudia Dąbrowska | - | | | |
| Faza oprac: | Branża: | Skala: | Data: | Nr odcinka: | Nr rys.: |
| Proj. budowlany | Sanitarna | - | 11.2019 | - | 7 |

ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI TELEFONICZNEJ



| | | | | | |
|-------------------|---|-------------------------------|---------|-------------|----------|
| Wykonawca | USŁUGI PROJEKTOWE HANNA SZUSTECKA 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 NIP-837-116-52-02, tel./fax.46-862-42-10 | | | | |
| Inwestor | Gmina Teresin ul. Zielona 20, 96-515 Teresin | | | | |
| Nazwa opracowania | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE | | | | |
| Obiekt | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODRZUTAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK | | | | |
| Adres | Dz. nr ewid. 138, 164/9, 164/10, 164/24, ul.: Strażacka, ul.: Miła obręb ewid. 0005 Granice, gm. Teresin | | | | |
| Nazwa rys. | ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI TELEFONICZNEJ | | | | |
| Projektował/a | inż. Hanna Szusteczka | Nr. upr. bud.: 57/90 Sk-ce | | | |
| Sprawdził/a | mgr inż. Magdalena Najmrocka | Nr. upr. bud.: 12/96 | | | |
| Opracował | mgr inż. Klaudia Dąbrowska | - | | | |
| Faza oprac: | Branża: | Skala: | Data: | Nr odcinka: | Nr rys.: |
| Proj. budowlany | Sanitarna | - | 11.2019 | - | 8 |

III

ZAŁĄCZNIKI

1.

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

Sochaczew, 29 listopada.2019 r.

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

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. Z 2018 r., poz. 1202) oświadczam, że sporządzony przeze mnie projekt pod nazwą:

NAZWA ZADANIA/ : **OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ**
INWESTCJI **SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. STRAŻACKIEJ I MIŁEJ W**
M.GRANICE

NAZWA : **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z**
OPRACOWANIA **ODGAŁĘZIENIAMI W MIEJSCOWOŚCI GRANICE**

NAZWA OBIEKTU : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK
KATEGORIA OBIEKTU - XXVI

ADRES BUDOWY : OBRĘB EWIDENCYJNY: 0005 GRANICE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 142808_2 TERESIN
GMINA: TERESIN
POWIAT: SOCHACZEWSKI
WOJ.: MAZOWIECKIE
DZ. NR EWID.: obr. ew. Granice – dz. nr ew. 138, 164/9, 164/10, 164/24

INWESTOR : GMINA TERESIN, UL. ZIELONA 20
96-515 TERESIN

STADIUM PROJ. : PROJEKT BUDOWLANY

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

.....
Podpis

Nr 57/90/Sk-cc

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
1 § 7 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 1955 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: wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych
uzbrojenia terenu, ,-

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

Obywatel(ka) HANNA BOGUMIŁA SZUSTECKA jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ - sporządzenia projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu ; , -
- 2/ - sporządzenia projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych ; , -
- 3/ - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu ; , -
- 4/ - kierowanie, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowanie i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych. ; , -

Otrzymuje:

1. Inż. Hanna Szustecka
zam. Sochaczew, ul. Żeromskiego 20 m.12.

2. a/s.

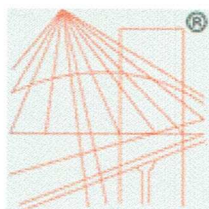
IM.

z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Słodki
D Y R E K T O R
Wydziału Architektury
Urbanistycznej i Nadzoru
Budowlanego



(podpis i pieczęć)



P O L S K A
I Z B A
I N Z Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-L66-SFF-2RC *

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 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-23 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.

2.

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

Sochaczew, 29 listopada 2018 r

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

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. Z 2018 r., poz. 1202) oświadczam, że sporządzony przeze mnie projekt pod nazwą:

NAZWA ZADANIA/
INWESTCJI : **OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. STRAŻACKIEJ I MIŁEJ W
M.GRANICE**

NAZWA
OPRACOWANIA : **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI
W MIEJSCOWOŚCI GRANICE**

NAZWA OBIEKTU : **SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK
KATEGORIA OBIEKTU - XXVI**

ADRES BUDOWY : **OBREB EWIDENCYJNY: 0005 GRANICE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 142808_2 TERESIN
GMINA: TERESIN
POWIAT: SOCHACZEWSKI
WOJ.: MAZOWIECKIE
DZ. NR EWID.: obr. ew. Granice – dz. nr ew. 138, 164/9, 164/10, 164/24**

INWESTOR : **GMINA TERESIN, UL. ZIELONA 20
96-515 TERESIN**

STADIUM PROJ. : **PROJEKT BUDOWLANY**

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

.....
Podpis

Znak sprawy: CP.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 39, 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.

Niniejsze uprawnienia budowlane nie obejmują wcześniej wymienionej działalności zawodowej w zakresie określonym w §2 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/, tj.:

- instalacji i urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- stałych i tymczasowych budynków służących do celów technicznych w komunikacji kolejowej, z wyłączeniem budynków przeznaczonych w całości lub w części do użytku publicznego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych, służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

U z a s a d n i e n i e :

Na podstawie przeprowadzonego postępowania kwalifikacyjnego, które wykazało, że mgr inż. inżynierii Środowiska Magdalena Najmrocka spełniła wymogi do uzyskania zawnioskowanych uprawnień budowlanych, tj.

1. posiada wyższe wykształcenie odpowiednie do specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
2. odbyła wymaganą dwuletnią praktykę przy sporządzaniu projektów,
3. odbyła wymaganą dwuletnią praktykę na budowie,
4. w dniu 18 stycznia 1996r. złożyła egzamin na przedmiotowe uprawnienia budowlane, zgodnie z zasadami "Szczegółowego programu egzaminu na uprawnienia budowlane",

decyzją Wojewody Skierniewickiego orzeczono jak na wstępie.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Skierniewickiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

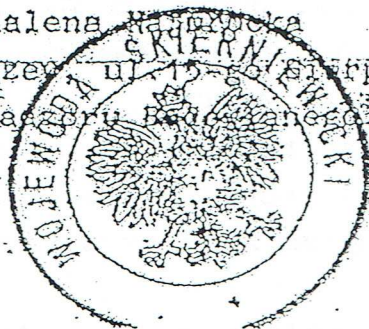
z up. **WOJEWODY**

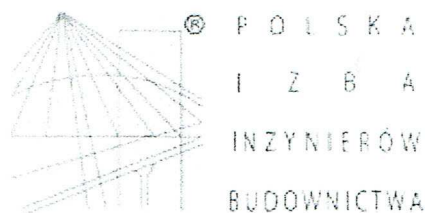
Andrzej Słodki
mgr inż. Andrzej Słodki

DYREKTOR
WYDZIAŁU GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

Otrzymują:

- ① Pani mgr inż. Magdalena Najmrocka
zam. 96-500 Sochaczew, ul. 15-go sierpnia 12.
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YMF-SA8-36Y *

Pani MAGDALENA NAJMROCKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3375/02
adres zamieszkania ul. 15 SIERPNI 12a, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-18 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.

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

NAZWA ZADANIA : OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ SIECI
INWESTCJI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. STRAŻACKIEJ I MIŁEJ W M. GRANICE

NAZWA OPRACOWANIA : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI W
MIEJSCOWOŚCI GRANICE

NAZWA OBIEKTU : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO GRANIC EWID. DZIAŁEK
KATEGORIA OBIEKTU - XXVI

ADRES BUDOWY : OBRĘB EWIDENCYJNY: 0005 GRANICE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 142808_2
GMINA: TERESIN
POWIAT: SOCHACZEWSKI
WOJ.: MAZOWIECKIE
DZ. NR EWID.: 138, 164/9, 164/10, 164/24

INWESTOR : GMINA TERESIN
UL. ZIELONA 20, 96-515 TERESIN

STADIUM PROJ. : PROJEKT BUDOWLANY

1. Podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania/inwestycji jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Granice – gmina Teresin, powiat sochaczewski, województwo mazowieckie, obr. ew. Granice – dz. nr ew. 138, 164/9, 164/10, 164/24.

2. Zakres robót

Projektuje się umieszczenie w pasie w/w działek, za zgodą Gminy Teresin, przewodów sieci kanalizacji sanitarnej wraz z studniami.

Projektowane długości sieci kanalizacji sanitarnej :

- rura kanalizacyjna PVC Ø200 – L = 594,5 m
- rury kanalizacyjne PVC Ø160 – L = 98,5 m

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej – L = 693,0 m

Projektowane roboty budowlane będą polegać na :

- wytyczeniu trasy sieci kanalizacji sanitarnej,
- wykonaniu odkrywek istniejącego uzbrojenia ewentualne wykonanie rozbiórki istn. nawierzchni utwardzonych w niezbędnym zakresie,
- wykonaniu wykopów,
- ułożeniu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej (w przedmiotowym zakresie) w wykopach
- wykonaniu przewiertów horyzontalnych HDD w rurze osłonowej lub rurą przewodową wodociagową,
- wykonaniu uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej, studni z tworzywa sztucznego i kręgów betonowych,
- 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 wodociagowych 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 .

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 ok. 3,0 m pod powierzchnią terenu.

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

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.

Teresin dnia 25.10.2019 r.

**Gminny Zakład Gospodarki
Komunalnej**
96-515 Teresin
Ul. Aleja XX-lecia 13

Znak : 369.....

**Gmina Teresin
ul. Zielona 20
96-515 Teresin**

Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Teresinie wydaje warunki techniczne na wykonanie projektu pn.: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami wzdłuż ulicy Strażackiej oraz ulicy Miłej w miejscowości Granice w gminie Teresin”:

1. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z opracowanym projektem budowlanym przez uprawnionego projektanta.
2. Projekt budowlany wykonać:
 - na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych z pełną inwentaryzacją geodezyjną istniejącego uzbrojenia,
 - realizując wytyczne warunki należy bazować na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Strażackiej,
 - średnica kanałów, długość kanałów wg. projektu,
 - należy zastosować studzienki rewizyjno-połączeniowe z kręgów betonowych lub tworzyw sztucznych,
 - trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować kierując się przebiegiem szlaków komunikacyjnych, istniejącego uzbrojenia tj. sieci wodociągowej, kabli energetycznych i telefonicznych oraz miejscem usytuowania istniejącej i projektowanej zabudowy,
 - należy uzyskać zgodę na prowadzenie prac budowlanych w pasie drogowym od właściwego zarządcy drogi.
3. Rozpoczęcie prac należy zgłosić – uzgodnić w biurze GZGK w Teresinie z wyprzedzeniem minimum siedmiodniowym.
4. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej musi być wykonana przez Wykonawcę posiadającego niezbędne uprawnienia wykonawczo-branżowe.

5. Przedstawiciel Zakładu ma prawo wstępu na teren budowy i odbiera wykonane roboty budowlane przed ich zasypaniem, stwierdzając prawidłowość wykonania stosownym protokołem odbioru robót.
6. Po wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej, pas drogowy należy doprowadzić do stanu poprzedniego.
7. Ostateczny odbiór wykonanych robót następuje wraz z przedłożeniem przez Inwestora:
 - powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej sieci kanalizacji sanitarnej,
 - atestów higienicznych i aprobat technicznych (certyfikaty) na wybudowane materiały,
 - oświadczenie wykonawcy, że w/w materiały zostały wykorzystane do wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej.
8. Warunki techniczne są ważne dwa lata od daty wystawienia.

DYREKTOR

mgr Wiesław Własiak

Teresin, dn. 14 listopada 2019 r.

MIŚ.7230.103.2019

DECYZJA NR 103/2019

Na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2018 roku, poz. 2068 ze zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. ustawy - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku **Gminy Teresin, ul. Zielona 20, 96-515 Teresin reprezentowanej przez Pana Marka Jaworskiego**, z dnia 12.11.2019 r. w sprawie wydania zezwolenia na umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w pasie drogi na dz. nr ewid. 138, 164/10, 164/9 i 164/24 położonych w obrębie Granice, gm. Teresin, Wójt Gminy Teresin

postanawia

1. Udzielić Gminie Teresin, ul. Zielona 20, 96-515 Teresin zezwolenia na umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w pasie drogi na dz. nr ewid. 138, 164/10, 164/9 i 164/24 położonych w obrębie Granice, gm. Teresin, przy zachowaniu następujących warunków:
 - wykonanie oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót,
 - zgłoszenie ewentualnych zmian w ruchu do Wydziału Komunikacji i Transportu Starostwa Powiatowego w Sochaczewie,
 - zasypanie i zagęszczenie ewentualnych wykopów, uprzątnięciu gruzu oraz dokonaniu odbudowy nawierzchni w istniejącej technologii,
 - przed zalaniem asfaltu należy zgłosić podbudowę do odbioru do Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Teresinie,
 - po zakończeniu robót doprowadzenie pasa drogi do poprzedniego stanu użyteczności,
 - czuwanie nad stanem technicznym wykonanych robót w okresie dwuletniej gwarancji liczonej od daty zakończenia robót,
 - w przypadku kolizji w/w sieci lub przyłączy z elementami pasa drogowego, podczas budowy, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia urządzeń.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych wnioskodawca jest zobowiązany do:

1. *uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;*
2. *uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;*
3. *uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.*

UZASADNIENIE

W dniu 12.11.2019 r. został złożony wniosek przez Gminę Teresin reprezentowaną przez Pana Marka Jaworskiego w sprawie wydania zezwolenia na umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w pasie drogi na dz. nr ewid. 138, 164/10, 164/9 i 164/24 położonych w obrębie Granice, gm. Teresin. Po przeanalizowaniu wniosku, Wójt Gminy Teresin wyraził zgodę umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w pasie drogi gminnej. Przedmiotowa decyzja nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Zgodnie z art.127a Kpa – w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Powyższe oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu oraz brak jest możliwości złożenia odwołania do organu wyższego stopnia i zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Na podstawie ustawy o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz. U. z 2019, poz.1000 ze zm.) od niniejszej decyzji nie pobiera się opłaty skarbowej.

z urzędu WÓJTA

mgr Grażyna Cempis-Przysocka
SEKRETARZ GMINY

Załączniki:

1. nr 1 - mapa w skali 1:500 z zaznaczonym przebiegiem planowanej inwestycji

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. A/a

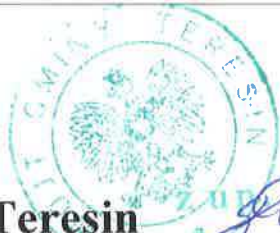
Do wiadomości:

1. Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Teresinie.



Wójt Gminy Teresin

ul. Zielona 20, 96-515 Teresin



mgr Grażyna Cierpis-Przysocka
SEKRETARZ GMINY

Decyzja niniejsza w trybie postępowania administracyjnego stała się ostateczna i podlega wykonaniu

Teresin dnia 2019-11-13

Teresin, 13. września 2019 r.

GP.6733.5.2019

DECYZJA NR 5 / 2019
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.*) w związku z art. 4 ust. 2 pkt 2 tejże ustawy oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (*t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*), po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 12 czerwca 2019 r. przez **Gminę Teresin** reprezentowaną przez **Marka Jaworskiego – Zastępcę Wójta Gminy Teresin**,

u s t a l a m

następujące warunki zabudowy i zagospodarowania części działki ewidencyjnej oznaczonej numerem **138** oraz działek ewidencyjnych oznaczonych numerami **164/9, 164/10 i 164/24** położonych w obrębie **Granice**, w gminie Teresin, o łącznej powierzchni ok. 0,6356 ha, oznaczonej literami od A do N na mapie w skali 1:1000, stanowiącej integralną część graficzną niniejszej decyzji, dla inwestycji polegającej na **budowie sieci kanalizacji sanitarnej**.

1) Rodzaj inwestycji (ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy):

a) infrastruktura techniczna.

2) Funkcje zabudowy i zagospodarowania terenu:

a) sposób użytkowania projektowanych obiektów i sposób zagospodarowania terenu określa się według przepisów odrębnych.

3) Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego:

a) realizacja inwestycji w orientacyjnych granicach obszaru objętego decyzją, wskazanego na załączniku graficznym do niniejszej decyzji;

b) zakres inwestycji – budowa sieci kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych średnicy 200 mm z odgałęzieniami do granic działek prywatnych średnicy 160 mm;

c) teren po robotach budowlanych należy uporządkować i doprowadzić do stanu zgodnego z dotychczasowym użytkowaniem.

4) Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

a) projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko, przyrodę i krajobraz;

b) inwestycję należy realizować z zachowaniem wymogów ochrony środowiska zawartych w obowiązujących przepisach, w tym m.in.: *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2018 r. poz 799 z późn. zm.)*.

5) Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

a) teren objęty decyzją oraz projektowana inwestycja nie wymaga ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,

6) Zasady i warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

a) zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,

b) odprowadzenie ścieków sanitarnych – do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Strażackiej,

- c) ścieki technologiczne – nie dotyczy,
- d) odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych – do przydrożnych rowów jako niezorganizowany spływ wód opadowych z powierzchni drogi,
- e) zaopatrzenie w energię elektryczną – nie dotyczy,
- f) zasilanie w gaz – nie dotyczy,
- g) zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy,
- h) usuwanie odpadów – według przepisów obowiązujących w Gminie Teresin,
- i) dla planowanej przebudowy należy zachować odległości od wszelkich istniejących sieci i urządzeń podziemnych i naziemnych wynikające z przepisów odrębnych,
- j) obsługa komunikacyjna obszaru objętego decyzją – nie dotyczy.

7) Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

- a) projektowana inwestycja nie może pozbawiać osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi; musi stwarzać warunki ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,
- b) niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich,
- c) wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

8) Wymagania dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych:

- a) w obszarze objętym decyzją nie ustala się granic terenów i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

9) Inne warunki wynikające z przepisów odrębnych:

- a) projektowane obiekty muszą spełniać warunki zawarte w *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U. z 2016 r. poz. 124)* oraz w innych przepisach odrębnych,
- b) rozwiązania przyjęte w projektowanym obiekcie muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami odrębnymi i Polską Normą,
- c) wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami *ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2019, poz. 1186 z późn. zm.)*,
- d) dokumentacja powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami *ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2019, poz. 1186 z późn. zm.)*,
- e) projekt zagospodarowania działki lub terenu, należy sporządzić na aktualnej mapie geodezyjnej zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz.133)*,
- f) jeżeli przebieg istniejących sieci koliduje z projektowaną przebudową, to przełożenie w/w należy uzgodnić z zarządcą sieci,
- g) projekt budowlany sieci i przyłączy należy uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji /ZUDP/ w Starostwie Powiatowym w Sochaczewie,

- h) zobowiązuje się inwestora do przestrzegania zapisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.) podczas projektowania i wykonywania inwestycji,
- i) w przypadku występowania w obszarze objętym niniejszą decyzją urządzeń melioracji wodnych przy podejmowaniu jakichkolwiek działań należy przestrzegać przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.); urządzenia melioracji wodnych będące w kolizji z projektowaną inwestycją, należy przebudować lub dokonać ich likwidacji zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.).

10) Uzgodnienia.

- a) zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.) projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został uzgodniony z następującymi organami:
 - Starostą Powiatu Sochaczewskiego – jako organem właściwym w sprawach ochrony gruntów rolnych i leśnych w odniesieniu do gruntów wykorzystywanych na cele rolne i leśne w rozumieniu przepisów o gospodarce nieruchomościami,
 - Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie, Zarząd Zlewni Bzury w Łowiczu, Nadzór Wodny w Grodzisku Mazowieckim – jako organem właściwymi w sprawach melioracji wodnych w odniesieniu do gruntów wykorzystywanych na cele rolne i leśne w rozumieniu przepisów o gospodarce nieruchomościami,
- b) zgodnie z art. 3 pkt 1a ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 59) projekt decyzji o warunkach zabudowy został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sochaczewie.
- c) zgodnie z art. 87 ust. 5 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. *Prawo lotnicze* (t.j.: z 2018 r. poz. 1183 z późn. zm.) projekt decyzji o warunkach zabudowy został uzgodniony z Prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego,

11) Linie rozgraniczające teren inwestycji – granice obszaru objętego niniejszą decyzją określone literami od A do N określa mapa w skali 1:1000 stanowiąca załącznik nr 1 do niniejszej decyzji, załącznikiem do niniejszej decyzji jest analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu (zał. nr 2 do decyzji).

12) Okres ważności decyzji.

- a) Niniejsza decyzja wygasa jeżeli:
 - inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
 - z dniem wejścia w życie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest inna niż jego ustalenia.
- b) Wygaśnięcie decyzji stwierdza w drodze decyzji organ, który ją wydał.

UZASADNIENIE

Po rozpatrzeniu wniosku Gminy Teresin reprezentowanej przez Marka Jaworskiego – Zastępcę Wójta Gminy Teresin w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego części działki ewidencyjnej oznaczonej numerem 138 oraz działek ewidencyjnych oznaczonych numerami 164/9, 164/10 i 164/24 położonych w obrębie Granice, w gminie Teresin, dla inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej, stwierdzono że przedmiotowa inwestycja wymaga wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zgodnie z art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2204 z późn. zm.) budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i

odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania; jest inwestycją celu publicznego.

Obwieszczeniem znak GP.6733.5.2019 z dnia 19 czerwca 2019 r., zawiadomieniem GP.6733.5.2019 z dnia 19 czerwca 2019 r. a także w sposób zwyczajowo przyjęty powiadomiono strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie, natomiast obwieszczeniem znak GP.6733.5.2019 z dnia 13 sierpnia 2019 r., zawiadomieniem GP.6733.5.2019 z dnia 13 sierpnia 2019 r. a także w sposób zwyczajowo przyjęty powiadomiono strony o zakończeniu postępowania administracyjnego. W toku postępowania strony postępowania nie wniósłły uwag w sprawie.

Decyzję wydano zgodnie z art. 4. ust. 2. pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym po przeprowadzeniu analizy, o której mowa w art. 61 ust. 1 w/w ustawy oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., Nr 164 poz. 1588).

Wydanie niniejszej decyzji jest możliwe, ponieważ zostały spełnione warunki art. 61 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji

POUCZENIE

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych.

Na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1000 z późn. zm.) nie pobiera się opłaty skarbowej.

Decyzja zawiera 4 ponumerowane strony.

Opracował:

mgr inż. Joanna Kucharek-Matos
Kierownik Referatu Gospodarki Przestrzennej
Urząd Gminy Teresin

Załączniki:

1. Załącznik graficzny do decyzji nr 5/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Wyniki analizy - Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. Wnioskodawca,
2. Strony postępowania administracyjnego,
3. aa



WÓJCIOWO
Marek [Signature]

SPRAWĘ PROWADZI: JOANNA KUCHARZEK-MATOS
tel. (46) 864 25 51

ANALIZA URBANISTYCZNA FUNKCJI ORAZ CECH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Analiza urbanistyczna funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie warunków, o których mowa w art. 53 ust. 3 *ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.)* przeprowadzona jest w celu ustalenia wymagań dla nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w związku z wnioskiem Gminy Teresin reprezentowanej przez Marka Jaworskiego – Zastępcę Wójta, o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego na części działki ewidencyjnej oznaczonej numerem 138 oraz na działkach ewidencyjnych oznaczonych numerami 164/9, 164/10 i 164/24 położonych w obrębie Granice, gm. Teresin, dla inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami do granic działek prywatnych.

Zgodnie z art. 53 ust. 3 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* właściwy organ w postępowaniu związanym z wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dokonuje analizy:

- 1) warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych;
- 2) stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

-
- 1) Analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych.

Zgodnie z wnioskiem Gminy Teresin reprezentowanej przez Marka Jaworskiego – Zastępcę Wójta Gminy Teresin planowana inwestycja polegać ma na budowie sieci kanalizacji sanitarnej – kanał główny z rur tworzyw sztucznych średnicy 200 mm i odgałęzienia do granic działek prywatnych średnicy 160 mm, łącznej długość ok. 890 m, studnie rewizyjno-połączeniowe z kręgów betonowych lub z tworzyw sztucznych oraz trójniki w pasie drogi: ul. Strażackiej i ul. Miłej w m. Granice, gm. Teresin.

Planowana inwestycja,

- nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów *ustawy 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 (t.j.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.)* oraz *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j.: Dz. U. z 2016 r., poz. 71)*; zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 79 ww. *Rozporządzenia* do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków;
- nie jest realizowana na obszarze prawnie chronionym ustanowionym w trybie przepisów *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2018, poz. 1614 z późn. zm.)*;

- nie jest realizowana na obszarze i w sąsiedztwie obiektów objętych ochroną wynikającą z przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2067);
- 2) Analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Działka ew. nr 138 stanowi drogę gminną nr 380857W – ul. Strażacką w m. Granice. Działki ew. nr 164/9, 164/10 i 164/24 stanowią ogólnodostępną drogę stanowiącą własność Gminy Teresin – ul. Miła w m. Granice.

Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków:

- działka ew. nr 138 stanowi grunty oznaczone jako drogi dr o powierzchni 0,6002 ha oraz grunty pod rowami W o powierzchni 0,0197 ha,
- działka ew. nr 164/9 stanowi grunty oznaczone jako grunty orne klasy RIIIa o powierzchni 0,2259 ha,
- działka ew. nr 164/10 stanowi grunty oznaczone jako drogi dr o powierzchni 0,0734 ha,
- działka ew. nr 164/24 stanowi grunty oznaczone jako drogi dr o powierzchni 0,1308 ha.

Zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.) wnioskowany obszar wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, z zastrzeżeniem ust. 2a; jednocześnie zgodnie art. 61 ust. 1 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym warunek dotyczących ochrony gruntów rolnych i leśnych jest spełniony jeśli wnioskowany obszar objęty jest zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1999 r. poz. 139 , z późn. zm.); teren wnioskowanych działek uzyskał zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze przy sporządzaniu Miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Teresin zatwierdzonego Uchwałą Nr III/12/94 Rady Gminy w Teresinie z dnia 29 marca 1994 r.

Wnioskowana działka objęta jest uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawa prawna opracowania:

- *ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.);*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1588);*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. Nr 164, poz. 1589).*

Materiały wykorzystane do przedmiotowej analizy:

- *wniosek Inwestora z dnia 12.06.2019 r.*
- *kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,*
- *kopia mapy zasadniczej w skali 1:500 z naniesioną lokalizacją wnioskowanej inwestycji,*
- *geoportal powiatu sochaczewskiego – informacje z ewidencji gruntów i budynków,*

- geoportal gminy Teresin,
 - Gminna Ewidencja Zabytków,
- Rozpoznanie stanu zabudowy i zagospodarowania terenu przeprowadzone podczas wizji w terenie.

URZĄD GMINY
96-515 Teresin, ul. Zielona 20
powiat Sochaczew, woj. mazowieckie
tel. 46 861 38 15 do 17
REGON 000548399, NIP 837-10-15-187

KIEROWNIK
Referat Gospodarki Przestrzennej

mgr inż. Joanna Kucharek-Matos

WA.5.2.434.2665.2019.WD

Gmina Teresin
ul. Zielona 20
96-515 Teresin

Dotyczy: uzgodnienie projektu trasy sieci kanalizacji sanitarnej w ul Granicznej i Milej na dz.nr ew. 138, 164/9, 164/10, 164/24 w obrębie geodezyjnym Granice, gmina Teresin.

Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Zarząd Zlewni w Łowiczu informuje, że w ewidencji urządzeń melioracji wodnych na trasie projektowanej inwestycji znajdują się rurociągi drenarskie, których lokalizację można orientacyjnie odczytać z załączonej kserokopii mapy w skali 1:5000 (zarys uzgadnianego terenu opracowania oznaczono na mapie).

- 1) Rurociągi drenarskie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie były inwentaryzowane geodezyjnie powykonawczo, ponieważ były realizowane jako odwodnienie gruntów rolnych – ich położenie w terenie może się różnić od lokalizacji na mapach. Wobec powyższego konieczne jest weryfikowanie lokalizacji rurociągów drenarskich poprzez wykonanie odkrywek i ustalenie faktycznego przebiegu urządzeń melioracyjnych.
- 2) Zgodnie z art. 192 ust. 1 pkt. 1) ustawy *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 poz. 1566 z późn. zm.) urządzenia melioracji wodnych znajdują się pod ochroną, bowiem zakazuje się niszczenia lub uszkodzenia urządzeń wodnych.
- 3) W przypadku pojawienia się ewentualnej konieczności przebudowy/likwidacji sieci drenarskiej zgodnie z art. 389 pkt. 6 w nawiązaniu do art. 17 pkt. 4 ustawy *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 poz. 1566 z późn. zm.), należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Łowiczu na przebudowę lub likwidację urządzeń wodnych.
- 4) Prace prowadzić najlepiej pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia. Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody w stosunku do osób trzecich.
- 5) Mapę inwentaryzacyjną wykonanych robót niezwłocznie (do 30 dni) przedłożyć w Zarządzie Zlewni w Łowiczu ul. Nowa 5 w celu dokonania zmian w ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów.

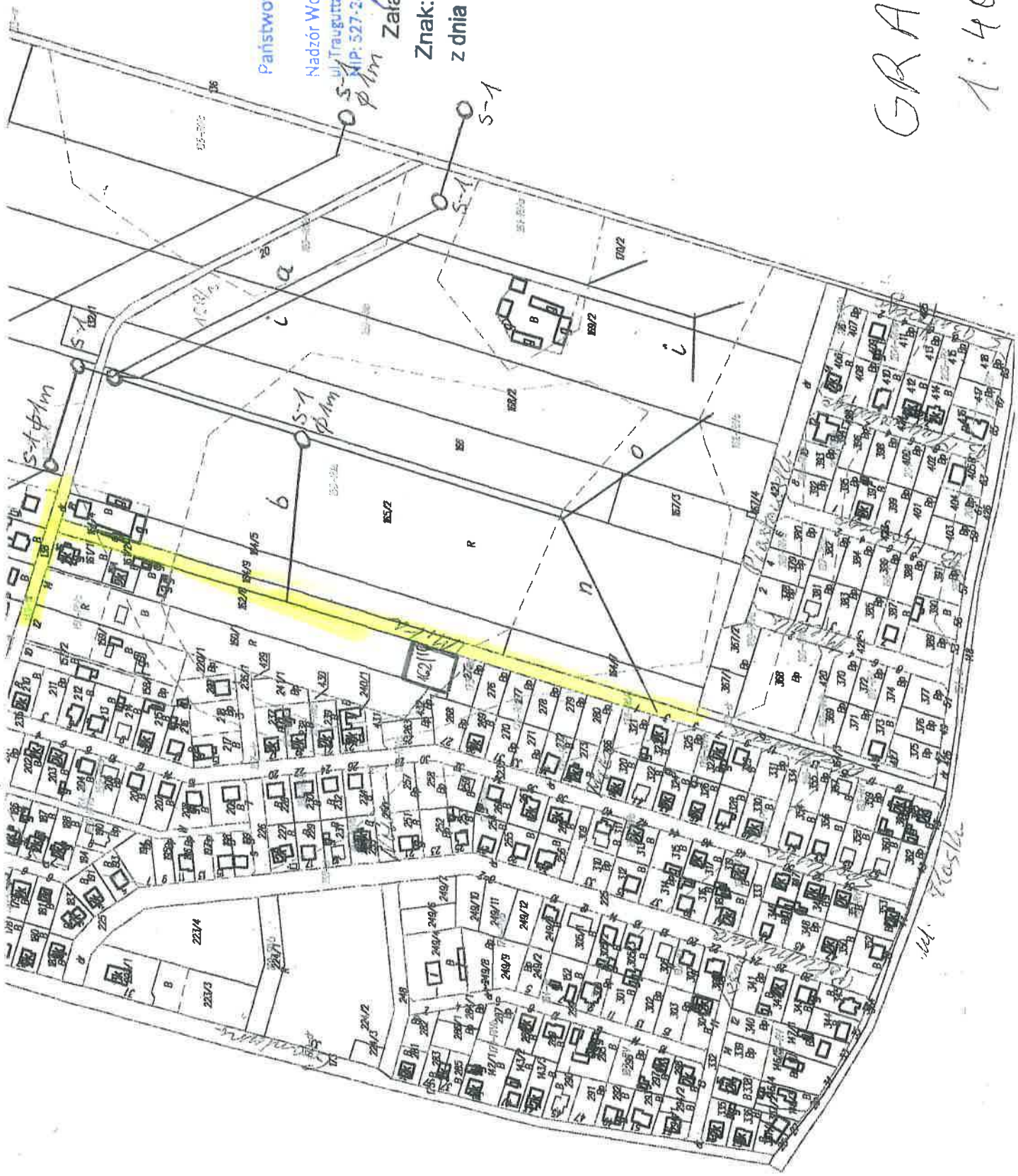
Załączniki:

1. Kopia fragmentu mapy ewidencyjnej w skali 1:5000
2. Mapa z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

Z-CIA DYREKTORA
Tomasz Jung



Państwowe Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Nadzór Wodny w Grodzisku Mazowieckim
ul. Traugutta 4 A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
NIP: 527-282-56-16 REGON: 358302375

Fragm. mapy 1:5000
Załącznik do pisma

Znak: WA.5.2.454.2665.2019.60
z dnia 05.08.2019

GRANICE

1:4000

Jci

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie
00-373 Warszawa
Nowy Świat 18 / 20
DP.5135.51.2019.KP

Warszawa, 2019-07-12

URZĄD GMINY TERESIN
Biuro Usługi Mieszkańców
Wątróbska
Lata: 5600 12.07.18
podpis: gu

Wójt Gminy Teresin

INFORMACJA

Korespondencja wysłana z systemu EZD PUW

Dotyczy: statusu konserwatorskiego działek o nr ewid.: 138, 164/9, 164/10 i 164/24 w obrębie ewidencyjnym Granice gm. Teresin.

Odpowiadając na wniosek z dnia: 2019.05.20, data wpływu do tutejszego organu: 2019.06.18, o określenie statusu konserwatorskiego działek o nr ewid. 138, 164/9, 164/10 i 164/24 w obrębie ewidencyjnym Granice gm. Teresin, Kierownik Delegatury w Płocku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie informuje, że przedmiotowe działki nie podlegają ochronie konserwatorskiej, a w ich obrębie nie występują obiekty zabytkowe ani też stanowiska archeologiczne podlegające ochronie na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 2067 ze zm.).

W związku z powyższym, lokalizacja projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Miłej i Strażackiej w m. Granice gm. Teresin na terenie przedmiotowych działek jest dopuszczalna bez uwag i warunków ze stanowiska konserwatorskiego, a jej realizacja nie wymaga uzyskania pozwolenia konserwatorskiego.

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a.

Do wiadomości:

Starosta Sochaczewski.

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć

oprogramowania do weryfikacji podpisu

Data złożenia podpisu: 2019-07-12T12:45:10.670Z

Podpis elektroniczny

67



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

www.geo4tech.pl

Wzmocnienia oraz Specjalistyczne
Roboty Geotechniczne
tel. 784 611 613
drill4tech@gmail.com

| | | |
|-------------------------|---|---|
| OBIEKT | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ | |
| ADRES INWESTYCJI | ul. Miła i ul. Strażacka 96 – 515 Granice, gm. Teresin, pow. Sochaczewski, woj. mazowieckie | |
| OPRACOWANIE | Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny | |
| TYTUŁ | Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny dla potrzeb budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Miłej i Strażackiej w miejscowości Granice. | |
| PROJEKTANT | Usługi Projektowe Hanna Szustecka, ul. Porzeczkowa 20, 96-500 Sochaczew | |
| DATA OPRACOWANIA | czerwiec 2019 r. | Egzemplarz |
| | | NR |
| | Imię i Nazwisko | Podpis |
| ZESPÓŁ | mgr inż. Wojciech Rogowski | mgr inż. Wojciech Rogowski uprawnienia geologiczne DZ .U. Nr 30 poz. 254 § 1 ust. 1 pkt 1c MOSZNiL Nr 071077 |
| | lic. Piotr Konopka | Konopka Piotr |
| | mgr inż. Łukasz Charczuk upr. XI-054, XII-187 | mgr inż. Łukasz Charczuk geolog, geotechnik upr. geologiczne XI-054, XII-187 |

SPIS TREŚCI

| | |
|--|---|
| I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻAGRUNTOWEGO..... | 3 |
| 1. WSTĘP | 3 |
| 1.1. Przedmiot opracowania..... | 3 |
| 1.2. Wykorzystane materiały..... | 3 |
| 1.3. Charakterystyka terenu badań oraz inwestycji..... | 3 |
| 2. ZAKRES WYKONANYCH ROBÓT I BADAŃ | 4 |
| 3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA | 4 |
| 3.1. Warunki gruntowo – wodne..... | 4 |
| 3.2. Charakterystyka warstw geotechnicznych..... | 5 |
| II. OPINIA GEOTECHNICZNA | 6 |
| III. PROJEKT GEOTECHNICZNY | 7 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

| | |
|----------|--|
| Zał. 1.0 | Mapa lokalizacyjna, skala 1:25 000 |
| Zał. 2.0 | Mapa dokumentacyjna, skala 1:2 000 |
| Zał. 3.0 | Karty archiwalnych otworów badawczych, skala, 1:25 |
| Zał. 4.0 | Objaśnienia do kart otworów badawczych |

I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. WSTĘP

Dokumentacja została sporządzona na zlecenie firmy **UPHS Hanna Szustecka**, z siedzibą przy ul. Porzeczkowej 20 w Sochaczewie.

1.1. Przedmiot opracowania

Dokumentacja powstała w celu oceny stanu podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowy kanalizacji sanitarnej w ul. Miłej i Strażackiej, 96-515 Granice, woj. Mazowieckie.

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 objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Granice na obszarze zurbanizowanym z zabudową jednorodzinną. Jego lokalizację przedstawiono na Zał. 1.0.

2. ZAKRES WYKONANYCH ROBÓT I BADAŃ

Na terenie badań wykonano następujące prace terenowe:

- 1 otwór badawczy o głębokości 3,0 m ppt.

Liczba otworów oraz ich lokalizacja i głębokość wyznaczone zostały przez Zamawiającego.

Lokalizację punktów badawczych przedstawiono na 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 Zał. 3.0),
- pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych (wyniki zostały przedstawione na Zał. 3.0).

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, że na badanym terenie pod warstwą gleby nawiercono warstwę spoistą zbudowaną z piasków gliniastych oraz glin piaszczystych. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiono na kartach otworów badawczych (Zał. 3.0).

W trakcie wykonywania badań nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych, zaobserwowano jedynie sączenia wód z przewarstwień piaszczystych w obrębie utworów spoistych. Możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropie gruntów spoistych.

Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. Po intensywnych opadach atmosferycznych i roztopach poziom wód gruntowych może ulec zmianie, nawet do +0,5 m

Temat: 822_02

od stanu nawierconego.

3.2. Charakterystyka warstw geotechnicznych

Na podstawie badań polowych wydzielono jedną warstwę geotechniczną. Szczegółowe zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych przedstawiono w Tab. 1.

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

a) Warstwa geotechniczna Ia

Wyształcona jest w postaci piasku gliniastego; wilgotnego; szaro-brązowej.

Grunty te występują w stanie plastycznym.

Parametr wiodący – stopień plastyczności $I_L=0,30$.

Geneza zastoiskowa lub lodowcowa.

b) Warstwa geotechniczna Ib

Wyształcona jest w postaci gliny piaszczystej lub piasku gliniastego; wilgotnego; szaro-białej lub szarej.

Grunty te występują w stanie twardoplastycznym.

Zakres parametru – stopień plastyczności $I_L=0,25\div 0,20$

Parametr wiodący – stopień plastyczności $I_L=0,25$.

Geneza zastoiskowa lub lodowcowa.

Tab. 1 Parametry warstw geotechnicznych

| Warstwa geotechniczna | Rodzaj gruntu | Symbol konsolidacji | Parametry charakterystyczne | | | | | | Wyadzinowość wg [8] |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------|-----------------|-------------------------|---------------------|
| | | | Stopień zagęszczenia (stopień) | Gęstość objętościowa | Kąt tarcia wewnętrzznego | Spójność | Moduł ścisłości | Moduł ścisłości wtórnej | |
| - | - | - | $I_p (I_L)$ [-] | ρ [g/cm ³] | φ [°] | c [kPa] | M_0 [MPa] | M [MPa] | - |
| Ia | piasek gliniasty | C | (0,30) | 2,10 | 13,2 | 13,3 | 23,6 | 39,4 | grunty wysadzinowe |
| Ib | piasek gliniasty, glina piaszczysta | C | (0,25) | 2,15 | 14,0 | 15,0 | 26,3 | 43,9 | grunty wysadzinowe |

II. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Projektowany obiekt – kanalizacja sanitarna należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.
2. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, że na badanym terenie pod warstwą gleby nawiercono warstwę spoistą zbudowaną z piasków gliniastych oraz glin piaszczystych. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiono na kartach otworów badawczych (Zał. 3.0).
3. W trakcie wykonywania badań nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych, zaobserwowano jedynie sączenia wód z przewarstwień piaszczystych w obrębie utworów spoistych. Możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropie gruntów spoistych.
4. Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. Po intensywnych opadach atmosferycznych i roztopach poziom wód gruntowych może ulec zmianie, nawet do $+0,5 \div 1,0$ m od stanu nawierconego.
5. Wyróżniono jedną warstwę geotechniczną. Szczegółowe zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych przedstawiono w Tab. 1.
6. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z [5] wynosi 1,0 m ppt.
7. Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.
8. Gliny piaszczyste i piaski gliniaste są gruntami bardzo wrażliwymi na zmiany stanu występowania pod wpływem zmian wilgotności, drgań i wibracji.
9. 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).
10. 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 wykonania 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).

Zakres i cel opracowania

W oparciu o kompleksową analizę udokumentowanych wyników technicznych badań podłoża gruntowego oraz wstępne dane dotyczące posadowienia sieci (informację od projektanta) precyzuje się warunki geotechniczne jako proste, a kategorię geotechniczną obiektu jako drugą.

Niniejszy projekt zawiera:

- a) zalecenia dla zaprojektowania sposobu posadowienia 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 Mg/m³) jest mniejszy niż ciężar objętościowy usuniętego urobku (ok. 1,65÷2,00 Mg/m³) 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 ujednoczenie 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 posadowionej na podłożu o parametrach przyjętych w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego. Przy projektowaniu należy uwzględnić 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, a ostateczne posadowienie sieci zostanie zaprojektowane w projekcie budowlanym.

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

Zasypki przewodów

Zagęszczenia zasypek 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 zasypek 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.

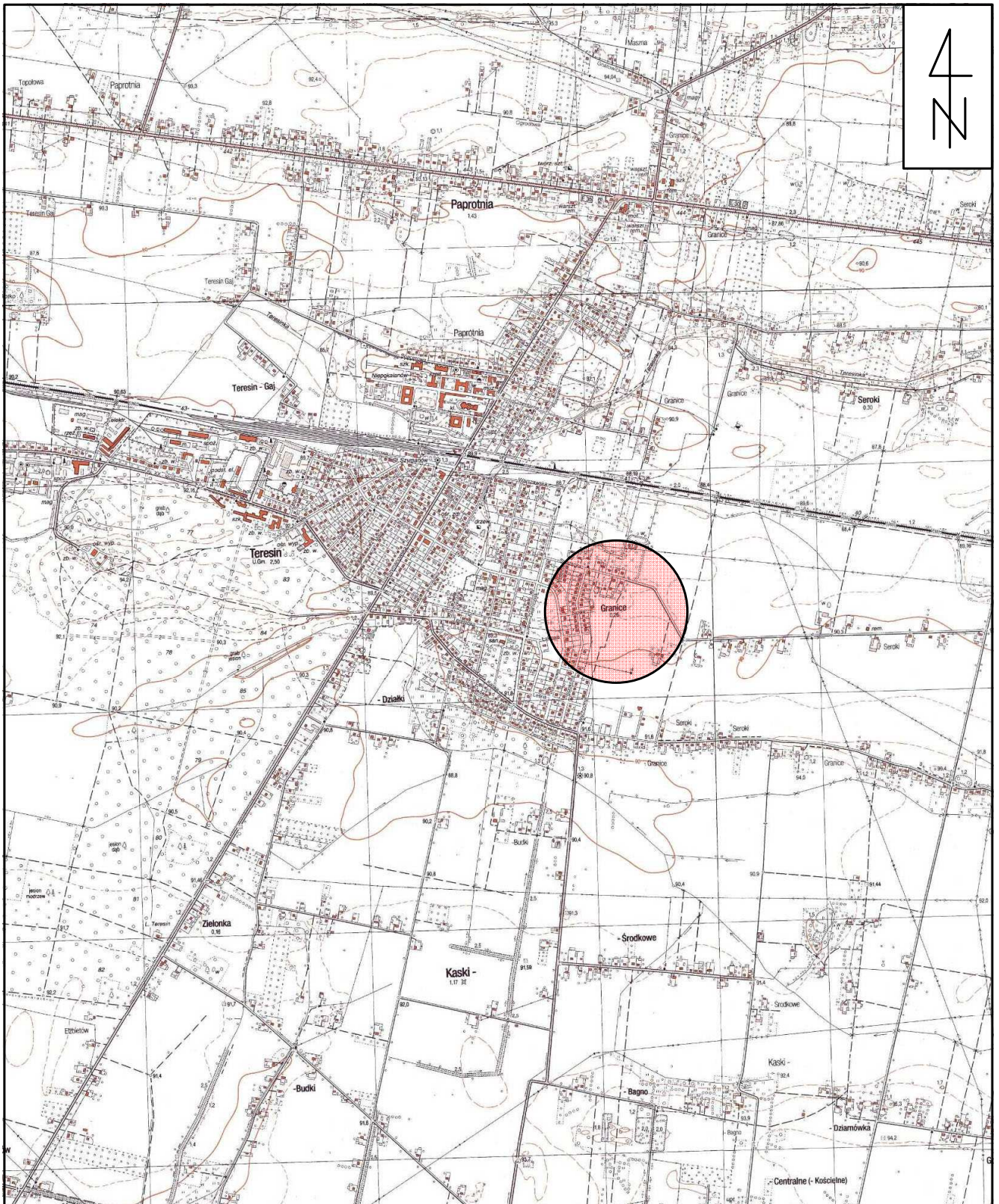
Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

Wykonać odbiory geotechnicznych wykopów oraz podsypek i zasypek gruntowych.

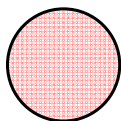
Ze względu na to, że projektowanie i wybudowanie sieci jest wynikiem współpracy wielu branżystów, wymagane będzie spełnienie warunków zawartych w poszczególnych specyfikacjach branżowych dotyczących wyrobów jak i wykonawstwa robót i eksploatacji obiektu.

PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA

1. Zaprojektowana kanalizacja sanitarnej zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne. Schemat budowy geologicznej przedstawiono i opisano w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego.
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. Grunty rodzime spoiste nie nadają się do wbudowania w zasypki wykopów. Dopuszcza się możliwość częściowego wykorzystania gruntów sypkich pod warunkiem: doziarnienia, stabilizacji spoiwami, osiągnięcia wilgotności naturalnej bliskiej wilgotności optymalnej oraz osiągnięcia wymaganych wskaźników zagęszczenia.



Objaśnienia:



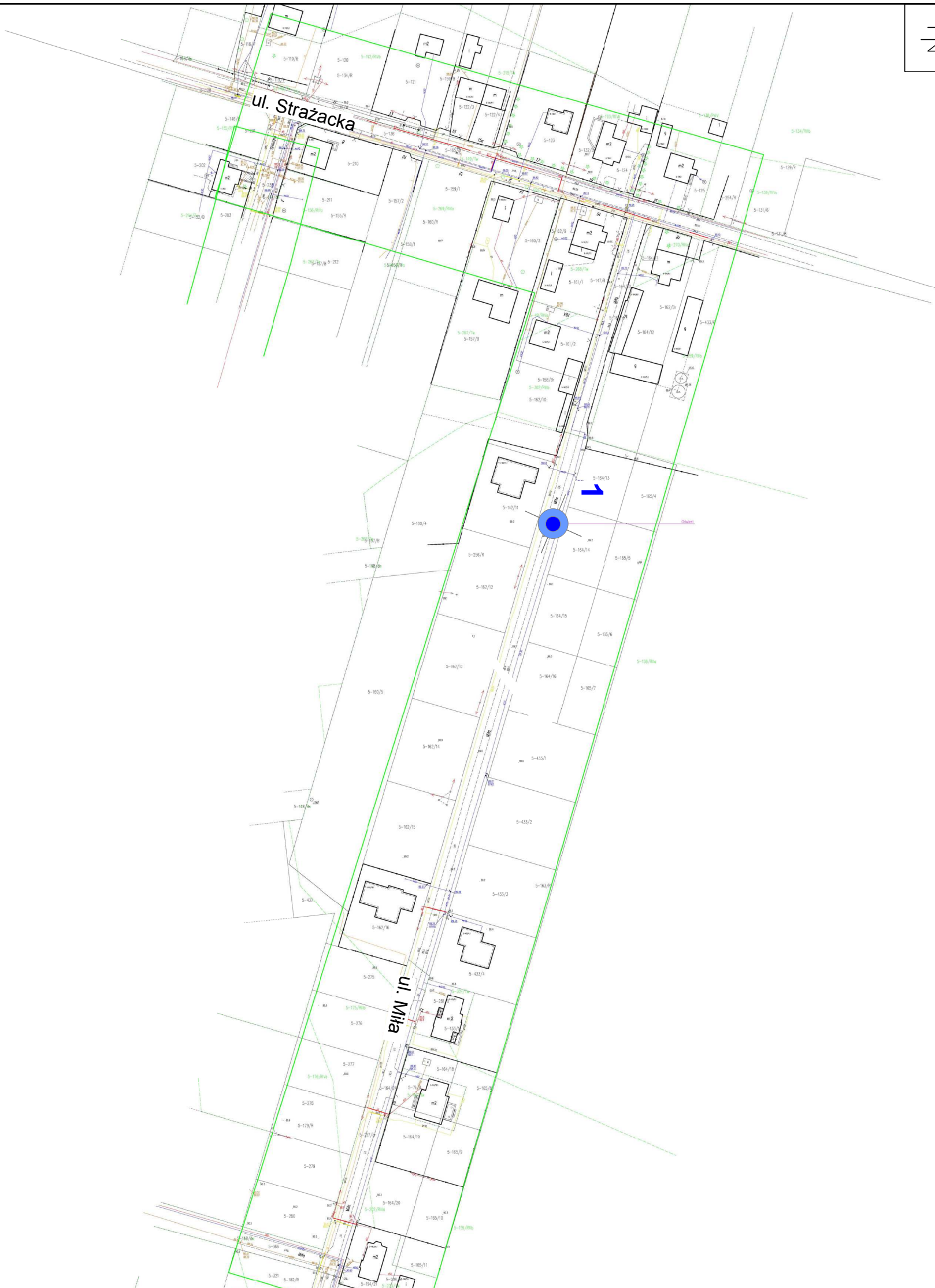
*teren badań geologicznych
oraz lokalizacja planowanej
inwestycji*



GEO4Tech
geo4tech@gmail.com
hydro4tech@gmail.com
drill4tech@gmail.com

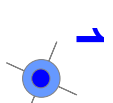
PROJEKTY, OPINIE, EKSPERTYZY, NADZORY
BADANIA GRUNTÓW, SPECJALISTYCZNE ROBOTY GEOTECHNICZNE, ODWODNIENIA

| | | | |
|----------------------------|---|-----------------|--------------------|
| Projektant: | Usługi Projektowe Hanna Szustecka ul. Porzeczkowa 20 96-500 Sochaczew | | |
| Rodzaj opracowania: | Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny | | |
| Tytuł rysunku: | Mapa lokalizacyjna | Skala: | 1 : 25 000 |
| Data: | czerwiec 2019 r. | Wykonał: | Mariola Michalczak |
| | | | Zał. 1.0 |




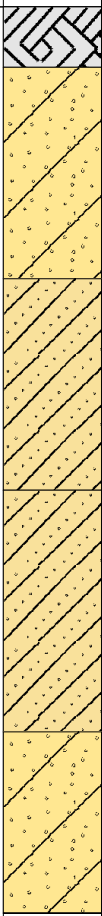
Objaśnienia:

punkt dokumentacyjny:




- otwór badawczy

| | |
|---|---------------------|
|  PROJEKTOWY CZYNIŁ EKSPERTYZY, NAUZYWI BADAWNI GRANICZNE SPECJALISTYCZNE ROBOTY GEOTECHNICZNE, GÓRNICZNA GEO4Tech gso4tech@gmail.com hydro4tech@gmail.com drill4tech@gmail.com | |
| Usługi Projektowe Hanna Szustecka | |
| Projektant: ul. Porzeczkowa 20 96-500 Sochaczew | |
| Rodzaj opracowania: Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny | |
| Tytuł rysunku: | Mapa dokumentacyjna |
| Data: | czerwiec 2019 r. |
| Wykonani: | Mariała Michalczak |
| Skala: | 1 : 2 000 |
| Załącznik: | Załącznik 2.0 |

| Wykonawca badań: GEO4Tech Sp. z o.o. | | | KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO | | | | | | Zał.Nr: 3 | | | |
|---|-----------------------------|--------------|--|--|---------|---------------------------------|----------------------------|------------|----------------------------|-------------|----|------|
| | | | Profil numer 1 | | | | | | Wiertnica: WAMET_H13P | | | |
| Rejon: ul. Miła Miejscowość: Granice Gmina: Teresin Województwo: mazowieckie | | | Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Zleceniodawca: Usługi Projektowe Hanna Szustecka Dozór geol.: lic. Piotr Konopka Nadzór geologiczny: lic. Piotr Konopka | | | | System wiercenia: obrotowy | | | | | |
| | | | | | | | Rzędna: 89.20 m n.p.m. | | Głębokość: 3.00 m | | | |
| | | | | | | | Skala 1 : 25 | | Data wiercenia: 26-06-2019 | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwiarcia dla wody | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Wilgotność | Warstwa geotechniczna | Stan gruntu | ID | IL |
| | | | [m] | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | |  | | | | | | | | |
| | | | | | 0.20 | gleba, czarna | Gb | | 0 | | | |
| | | | | | | piasek gliniasty, szaro-brązowy | Pg | | la | pl | | 0.30 |
| | | | | | 0.90 | glina piaszczysta, szaro-biała | | | | | | 0.20 |
| | | | | | 1.60 | glina piaszczysta, szara | Gp | w | | | | |
| | | | | | 2.40 | piasek gliniasty, szary | Pg | | lb | tpl | | 0.25 |
| | | | | | 3.00 | | | | | | | |

Objaśnienia do karty otworu badawczego

$\frac{1}{105,25}$ numer otworu
 rzędna otworu

Poziom zwierciadła wód podziemnych  ustalony
 nawiercony

| STAN GRUNTU | | | | |
|--------------|--------|-------------------|------------------|-----|
| Wilgotności | | suchy | s | |
| | | mało wilgotny | mw | |
| | | wilgotny | w | |
| | | mokry | m | |
| | | nawodniony | nw | |
| Konsystencja | zwarta | | zwarty | zw |
| | | | półzwarty | pzw |
| | plast. | | twardoplastyczny | tpl |
| | | | plastyczny | pl |
| | | | miękoplastyczny | mpl |
| | | | płynny | pl |
| Zagęszczenia | | luźny | ln | |
| | | średnio zagęszcz. | szg | |
| | | zagęszczony | zg | |
| | | bardzo zagęszcz. | bzg | |

Symbole dodatkowe { + domieszka
 / na granicy
 // przewarstwienia
 3/4 ilość waleczkowań

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

| | | |
|--|-----|---------------------------|
| | KW | Zwietrzelina |
| | 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 |
| | Πp | Pył piaszczysty |
| | Π | Pył |
| | Gp | Gлина piaszczysta |
| | Gπ | Gлина pylasta |
| | G | Gлина |
| | Gpz | Gлина piaszczysta zwięzła |
| | Gπz | Gлина pylasta zwięzła |
| | Gz | Gлина zwięzła |
| | Iπ | Il pylasty |
| | I | Il |
| | | Piaskowiec |
| | | Margiel |
| | | Wapień |