

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA: Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Służewo wraz z odwodnieniem

na działkach geodezyjnych o numerach:
382/17, 729, 379/2, 340/1
obręb 0028 (Służewo), jedn. ewid. 040104_2 (Gmina Aleksandrów Kujawski),

BRANŻE: sanitarna

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

RODZAJ ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO: budowa kanalizacji deszczowej

INWESTOR: Gmina Aleksandrów Kujawski
ul. Słowackiego 12,
87-700 Aleksandrów Kujawski

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki
Pl. K. Jagiellończyka 17,
87-730 Nieszawa

Oświadczenie uczestników procesu budowlanego: My niżej podpisani, oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Podstawa prawna: art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.)

funkcja, specjalność, zakres	osoba, uprawnienia	podpis
projektant branża sanitarna	mgr inż. Kamil Ścieszniński KUP/0069/PWOS/09	
sprawdzający branża sanitarna	Piotr Nakonowski ABU-IX-0386-5/126/88 Wk	
asystent projektanta branża sanitarna	mgr inż. Emilia Bonowicz	

SPIS TREŚCI

PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu
3. Technologia budowy sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej
4. Układ przestrzenny obiektu budowlanego
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
6. Opinia geotechniczna
7. Bezpieczeństwo prowadzenia robót
8. Uwagi końcowe

II. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – branża sanitarna
2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej,
3. Profil podłużny przykanalików kanalizacji deszczowej,
4. Schemat studni betonowej DN1000,
5. Schemat studni tworzywowej DN600,
6. Schemat wpustu deszczowego,
7. Schemat separatora koolescencyjnego

III. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych
 2. Kopia zaświadczeń o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
 3. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych
 4. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego
 5. Warunki wydane przez Gminę Aleksandrów Kujawski
 6. Protokół z Narady Koordynacyjnej
 7. Uzgodnienie – Energa Operator S. A.
 8. Uzgodnienie – GPU Algawa Sp. z o. o.
 9. Uzgodnienie – Orange S. A.
 10. Opinia geotechniczna
-

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt techniczny budowy sieci kanalizacji deszczowej w ul. Kasztanowej w miejscowości Służewo. Kategoria obiektu budowlanego XXVI.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej, która będzie odwadniać projektowaną drogę w pasie drogowym ul. Kasztanowej w miejscowości Służewo.

Zakres obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur gładkich litych PVC Ø315, Ø200 klasy S, SN8 (8,0 kN/m²) zgodnych z PN-EN 1852-1 z montową uszczelką z elastomeru w kielichu rury. Droga będzie odwadniana za pomocą wpustów deszczowych i odprowadzana poprzez separator substancji ropopochodnych do istniejącej sieci deszczowej w pasie drogowym ul. Księżyzna w Służewie.

3. Technologia budowy sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej

3.1. Rurociągi grawitacyjne

Projektowaną kanalizację deszczową zaprojektowana z rur gładkich litych PVC Ø315, Ø200 klasy S, SN8 (8,0 kN/m²). Od wpustów deszczowych do studzienek zaprojektowano przykanaliki z rur PVC Ø200 klasy S, SN8 (8,0 kN/m²) z uszczelką w kielichu. Wody deszczowe po podczyszczeniu w separatorze koalescencyjnym zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ul. Księżyzna.

Przykanaliki deszczowe wykonać zgodnie z profilami podłużnymi i włączać do kolektora poprzez studnie rewizyjne betonowe Ø1000 oraz studni tworzywowych Ø600. Należy zachować podstawowe odległości względem istniejących obiektów terenowych, jak również od istniejącej infrastruktury podziemnej.

3.2. Uzbrojenie kanałów deszczowych

Wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe projektuje się jako typowe, z kratką i skrzynką uliczną typu ciężkiego klasy D400 620x420 mm z uchylną kratą na zawiasach zgodnych z PN-EN 124:2015 zabezpieczone zamkiem zatrzaskowym osadzonych na żelbetowym pierścieniu odciążającym i zbudowanych z kręgów betonowych Ø500 z osadnikiem gł. min. 0,5 m. Przejście kanałów DN 200 mm przez ściany studzienek wpustów należy wykonać jak szczelne typowe przejście z PCV uszczelniane uszczelką gumową. Szczegóły wykonania wpustów ulicznych przedstawiono na dołączonym do projektu rysunku typowym.

Studnie rewizyjne

Projektuje się studnie kanalizacyjne wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Wszystkie elementy łączone przy pomocy uszczeltek gumowych i pasty poślizgowej. Studnie należy posadowić na chudym betonie gr. 10 cm.

Projektuje się studnię z osadnikiem piasku min. 1 m. Rzędne oraz średnica studni wg. profilu.

Parametry studni:

- beton klasy min. C35/45,
 - nasiąkliwość betonu <5%,
 - wodoszczelność W8,
 - szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm,
 - wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
 - beton zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kinecie,
 - elementy wyposażone w szerokie stopnie złączowe w kolorze żółtym, montowane w rozstawie pionowym 250
-

mm,

- kręgi wibroprasowane lub odlewane z betonu samozagęszczalnego, minimalna siła wyrrywająca stopień nie mniejsza od 5 kN,

Podstawę studni projektuje się jako dennicę monolityczną, z kinetą monolityczną. Dennica z kinetą wykonana z betonu samozagęszczalnego, parametry betonu jednakowe w całym elemencie, również w kiniecie.

Zwieńczenie studzienek:

- właz żeliwny klasy D400 o wysokości korpusu 150mm, z pokrywą o głębokości osadzenia w korpusie 50mm, typu wentylacyjnego i wypełnieniem betonowym na całej powierzchni pokrywy,
- ewentualną regulację włazu wykonać za pomocą żelbetowych pierścieni wyrównujących.

Montaż studni

Studzienki należy montować w odwodnionym, przygotowanym wykopie, na chudym betonie grubości 10 cm. Posadowienie studni na niezagęszczonym, niestabilnym podłożu może spowodować osiadanie studni. Grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s=0,98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2. Na tak przygotowanym podłożu należy posadzić dennicę. Dennica posiada gotowe przejścia umożliwiające podłączenie przewodów rur PVC. Przy jej montażu należy zwrócić szczególną uwagę na jej wypoziomowanie. Na górny zamek dennicy nakładamy uszczelkę gumową. Przed nałożeniem kolejnego elementu, czyścimy jego kielich i dokładnie smarujemy pastą poślizgową.

Właz kanałowy montujemy przy pomocy elastycznej zaprawy klejowej. Osadza się go na pokrywach, zwężkach lub pierścieniach regulacyjnych, które posiadają odpowiednie gniazda zabezpieczające właz przed przesunięciem.

Rzędne włazów dostosować do rzędnych dróg i terenu zabudowanego. Przyjęte rozwiązanie konstrukcji studni rewizyjnych musi zapewnić całkowitą szczelność, odporność na infiltrację wód gruntowych do kanalizacji oraz przenikanie ścieków do wód gruntowych.

Separator substancji ropochodnych

Doboru separatora dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311 z późn. zm.) dla deszczu o natężeniu $15 \left[\frac{l}{s \cdot ha} \right]$.

- Natężenie deszczu $q_{nom} = 15,0 \frac{dm^3}{s \cdot ha}$

- Natężenie deszczu $q_{max} = 177,0 \frac{dm^3}{s \cdot ha}$

- Czas trwania $t_d = 15 \text{ min}$

- Powierzchnia projektowanej nawierzchni utwardzonej $F = 1881 \text{ m}^2 = 0,1881 \text{ ha}$

- Współczynnik spływu dla projektowanej i istniejącej nawierzchni utwardzonej $\Psi = 0,80$

Zlewnię zredukowaną obliczono ze wzoru:

$$F_{zr} = F_{rz} * \Psi$$

$$F_{zr} = 0,1881 * 0,8 = 0,15048$$

Przy zlewni zredukowanej $F_{zr} = 0,15048 \text{ ha}$ natężenie dopływu wód deszczowych wynosi:

$$Q_{nom} = q_{nom} * F_{zr} = 15 * 0,15048 = 2,26 \frac{dm^3}{s}$$

$$Q_{max} = q_{max} * F_{zr} = 177 * 0,15048 = 26,63 \frac{dm^3}{s}$$

Dobrano separator koalescencyjny zdeintegrowany z osadnikiem i kanałem odciążającym typu ECO-K 3/30-1,5 o pojemności osadnika 1,5 m³.

Zasada działania separatorów substancji ropopochodnych oparta jest na zjawisku sedymentacji i flotacji. Procesy te wspomagane są zjawiskiem koalescencji – łączenia drobnych kropeł oleju w większe. Zaolejone ścieki oczyszczane są w procesie dwustopniowym. Pierwszy stopień stanowi osadnik, w którym następuje wstępne oddzielenie części stałych oraz zawiesiny. Dopływające ścieki często charakteryzują się przepływem turbulentnym, który zredukowany może zostać w osadniku wstępnym. Kolejnym etapem oczyszczania ścieków jest separator, gdzie następuje oddzielenie i zatrzymanie substancji ropopochodnych. Odseparowane cząstki olejów flotują ku powierzchni tworząc warstwę substancji ropopochodnych, a oczyszczone ścieki odprowadzane są do kanalizacji poprzez zasifonowany odpływ. Każdy separator zaopatrzony jest w samoczynne zamknięcie odpływu opadające przy osiągnięciu granicznej warstwy „filmu” olejowego w separatorze.

Konstrukcję separatora stanowi monolityczny, żelbetowy zbiornik o przekroju kołowym podzielony na dwie komory. Wysokość zbiornika regulowana jest poprzez nadstawki. Otwory do podłączenia rur wyposażone są w przejścia szczelne lub uszczelki, zapewniające szczelne i elastyczne podłączenie przewodów. Przegroda wewnątrz zbiornika dzieli go na dwie części – osadnik i separator. We wnętrzu urządzenia znajduje się układ filtrujący wykonany ze stali nierdzewnej z filrami koalescencyjnymi. Separator wyposażony jest w pływak, który po osiągnięciu maksymalnego poziomu substancji ropopochodnych odcina dopływ ścieków do kanalizacji uniemożliwiając w ten sposób skażenie. Wylot ze zbiornika stanowi bosy koniec rury centralnej.

Separator należy montować w odwodnionym, przygotowanym wykopie, na chudym betonie grubości 10 cm. Posadowienie separatora na niezagęszczonym, niestabilnym podłożu może spowodować jego osiadanie. Grunt pod podstawą separatora należy zagęścić do wskaźnika $I_s=0,98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2. Na tak przygotowanym podłożu należy posadzić separator.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy wykonać fundament z betonu B20 grubości 20 cm i do niego zakotwić separator wg. wskazań producenta.

Podczas użytkowania separatora należy dokonywać regularnych przeglądów, zgodnie z DTR producenta separatora. Zgromadzone w separatorze zanieczyszczenia należą do grupy odpadów niebezpiecznych, dlatego też ich usunięcie należy powierzyć firmie koncesjonowanej. Podczas opróżniania separatora z nieczystości należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne oczyszczenie wkładu koalescencyjnego oraz przepłukanie pływaków zamknięcia dopływu. Bardzo ważną rzeczą jest opróżnienie komory osadnika z zagęszczonej zawiesiny mineralnej.

3.2. Roboty ziemne pod kanalizację deszczową

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć wszystkie elementy uzbrojenia kolidujące z rurociągami, studniami. Teren, na którym prowadzone będą prace budowlane posiada uzbrojenie podziemne. Dodatkowo, zgodnie z informacją zawartą na mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, nie wyklucza się istnienia uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. W przypadku natrafienia na takie urządzenia, należy dokonać zgłoszenia odpowiednim służbom. W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną uwagą pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie lub ułożenie w korytkach drewnianych (w zależności od wymagań służb eksploatacyjnych).

Roboty ziemne wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami oraz zgodnie ze szczegółowymi instrukcjami opracowanymi przez producenta rur, a w szczególności z PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”

Wykopy wąskoprzestrzenne pod projektowane rurociągi i studnie, należy wykonać z pełnym umocnieniem ścian wykopów. Z tego też względu zaleca się zastosowanie gotowych obudów szalunkowych nie wymagających zejścia do wykopu w czasie ich montażu, tzw. przestrzennych wielokrotnego użycia.

Przy napotkaniu wód gruntowych rurociągi oraz studnie posadowić w odwodnionym wykopie. Zastosować pompy lokalnie odprowadzające wody z wykopu lub igłofiltry w zależności od możliwości technicznych Wykonawcy robót. Unikać sytuacji powodujących obniżenie leja depresji na działkach sąsiadujących z inwestycją. Stosować ścianki szczelne. Wody opadowe zebrać lokalnie i wypompować z wykopu.

Projektowane rurociągi i studnie układać na odpowiednio podsypce z piasku grubości 10 cm oraz chudym betonie gr. 10 cm, a następnie obsypać warstwami 15-20 cm na całej szerokości wykopu, zagęszczając każdą warstwę. Rurociąg zasypać piaskiem do uzyskania min. 30 cm przykrycia nad rurociągiem o stopniu zagęszczenia $Is=1,0$. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem, warstwami grubości 30 cm, zagęszczając każdą mechanicznie do $Is=1,0$.

3.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Zwraca się uwagę na mogące wystąpić rozbieżności w lokalizacji naniesionego w projekcie uzbrojenia ze stanem rzeczywistym, jak również na istnienie w terenie uzbrojenia nie zinwentaryzowanego geodezyjnie. Wykonawca prze wykonanie robót zobowiązany jest do sprawdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowaną siecią i porównania z rzędnymi przyjętymi w projekcie (przekopy kontrolne). W przypadku rozbieżności powiadomić projektanta. Zabezpieczenia projektowanego i istniejącego uzbrojenia wykonać zgodnie z uzgodnieniami.

Wszystkie odkryte, niezainwentaryzowane przewody i rurociągi traktować jako czynne i ich obecność niezwłocznie zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych.

Odsłonięte podczas wykonywania prac ziemnych kable energetyczne jak i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi wg. wskazań gestorów uzbrojenia.

3.4. Próba szczelności

Próbę szczelności dla rurociągów grawitacyjnych przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Próbę szczelności można przeprowadzić również przy pomocy sprężonego powietrza. Przed przystąpieniem do próby przewody i studzienki powinny być szczelnie zamknięte, a następnie należy wytworzyć nadciśnienie równe 10kPa. Jeżeli w ciągu czasu podanego przez producenta ciśnienie nie spadnie mniej niż 3kPa to sieć można uznać za szczelną.

3.5. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Zwraca się uwagę na mogące wystąpić rozbieżności w lokalizacji naniesionego w projekcie uzbrojenia ze stanem rzeczywistym, jak również na istnienie w terenie uzbrojenia nie zinwentaryzowanego geodezyjnie. Wykonawca prze wykonanie robót zobowiązany jest do sprawdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowaną siecią i porównania z rzędnymi przyjętymi w projekcie (przekopy kontrolne). W przypadku rozbieżności powiadomić projektanta. Zabezpieczenia projektowanego i istniejącego uzbrojenia wykonać zgodnie z uzgodnieniami.

Wszystkie odkryte, niezainwentaryzowane przewody i rurociągi traktować jako czynne i ich obecność niezwłocznie zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych.

Odsłonięte podczas wykonywania prac ziemnych kable energetyczne jak i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi wg. wskazań gestorów uzbrojenia.

4. Przełożenie hydrantu

Ze względu na kolizję hydrantów nadziemnych z projektowanym układem drogowym, hydranty naziemne należy zamienić na hydranty podziemne. Rzędne hydrantów oraz skrzynek ulicznych hydrantowych należy dostosować do projektowanej niwelety. Przed hydrantem należy zastosować zasuwę odcinającą DN80.

5. Układ przestrzenny obiektu budowlanego

5.1. Lokalizacja sieci kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowana jest w pasie drogowym ul. Kasztanowej oraz częściowo w pasie drogowym ul. Księżyzna. Po wybudowaniu sieci teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

5.2. Zbliżenia i skrzyżowania

Minimalne odległości w poziomie i pionie od innego uzbrojenia wykonać zgodnie z warunkami gestorów innego uzbrojenia podziemnego.

Przy układaniu równoległym kolektory prowadzić w odległości co najmniej:

- 1,5 m od przewodów gazowych i wodociągowych;
- 0,8 m od kabli energetycznych,
- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry techniczne:

- rura PCV SN8 (8,0kN/m²) Ø315 – 338 m
- rura PCV SN8 (8,0kN/m²) Ø200 – 71 m
- studnie żelbetonowe Ø1000 – 11 szt.
- studnia żelbetowa z osadnikiem Ø1200 – 1 szt.
- studnia tworzywowa inspekcyjna Ø600 – 3 szt.
- separator substancji ropopochodnych Ø1200 – 1 szt.
- wpust uliczny z osadnikiem Ø500 – 21 szt.

7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r. na obszarze terenu badań występują warunki proste.

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r., proponuje się I kategorię geotechniczną dla

projektowanej inwestycji liniowej z uwagi na rodzaj konstrukcji.

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r., proponuje się I kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji liniowej z uwagi na rodzaj konstrukcji.

Według danych Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO omawiany teren badań położony jest poza obszarami zagrożonymi osuwiskami oraz poza terenami zagrożonymi.

Zgodnie z danymi ePSH omawiany teren jest zagrożony podtopieniami.

Grunty nasypowe niekontrolowane zostały wliczone do szczegółowej charakterystyki geotechnicznej w bardzo ogólnym zakresie ze względu na ich szerokie rozprzestrzenienie na omawianym obszarze, jednak pamiętać należy, że grunty te charakteryzują się dużą zmiennością budowy, obecnością części organicznych oraz wysoką zmiennością w czasie parametrów geotechnicznych, jak również brakiem udokumentowanej kontroli podczas ich depozycji, a tym samym należy je traktować jako osady słabonośne, które nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu liniowego. Występowanie tych gruntów w terenie zabudowanym, w sąsiedztwie licznych instalacji podziemnych, nie wyklucza ich wcześniejszego dogęszczania pod nadzorem, jednakże w trakcie prowadzenia niniejszych prac nie jest to możliwe to jednoznacznego stwierdzenia. Istnieje możliwość wykorzystania części tych gruntów jako podłoża dla posadowienia obiektu, jednak po uprzednim ich dogęszczeniu do wymaganej wartości wskaźnika zagęszczenia ustalonego przez Konstruktora lub po wzmocnieniu odpowiednim geosyntetykiem (geosiatki, geowłókniny). Grunty te charakteryzują się stopniem zagęszczenia ID równym 0,50.

Naturalne, plejstoceńskie grunty spoiste morenowe wykształcone litologicznie w postaci glin piaszczystych, ujęte w warstwie II, charakteryzują się stopniem plastyczności IL w zakresie 0,18 – 0,24.

Na badanym obszarze zwierciadło wód podziemnych nie zostało rozpoznane do głębokości 3,0 m p.p.t. Na badanym obszarze sączenia śródglinne nie zostały rozpoznane do głębokości 3,0 m p.p.t.

Woda gruntowa nie będzie stanowić utrudnienia podczas prowadzenia prac ziemnych. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w trakcie prowadzenia prac ziemnych zaleca się wykonanie odwodnienia wykopu fundamentowego, np. za pomocą systemu igłofiltrów. Decyzja odnośnie sposobu oraz wykonania odwodnienia należy do Projektanta.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami: PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”

W trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące czynniki mogące mieć wpływ na zmianę warunków geotechnicznych:

- dogęszczenie gruntów w ramach robót budowlanych,
- rozmakanie dna wykopu realizowanego w obrębie gruntów spoistych na skutek niewłaściwego reżimu budowlanego.

W związku z powyższym, podczas prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić odpowiedni reżim wykonawczy, niedopuszczalne jest zostawienie na kilka dni otwartych wykopów realizowanych w gruntach spoistych, aby nie dopuścić do przemoczenia warstwy plejstoceńskich gruntów spoistych – pyłów piaszczystych, gdyż może to doprowadzić do ich upłynnienia, a tym samym do znacznego pogorszenia parametrów wytrzymałościowych tych gruntów.

Mięszość nasypów kontrolowanych budowlanych i ich wskaźnik zagęszczenia powinny wynikać z obliczeń konstrukcyjnych.

Wg normy PN-S-02205, w pasie jezdni dla dróg o ruchu lekkim i średnim, do głębokości 1,2 m p.p.t. wymagany jest wskaźnik zagęszczenia nasypu drogowego $IS = 1,0$ oraz poniżej $IS = 0,97$.

W skraju jezdni, do głębokości 1,2 m p.p.t. wymagany jest wskaźnik zagęszczenia nasypu drogowego $IS = 0,95$ oraz poniżej $IS = 0,92$.

Prace ziemne zaleca się prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

Głębokość przemarzania gruntu na terenie badań wynosi min. $h = 1,0$ m p.p.t., wg normy PN-81/B-03020.

8. Bezpieczeństwo prowadzenia robót

Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Przy wykonywaniu robót ziemnych, związanych z wykonywaniem wykopów dla różnego rodzaju instalacji najczęściej występują zagrożenia takie jak:

- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu,
- wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia przez ruchomą część maszyny budowlanej (łyżka koparki),
- obsunięcia się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcia się,
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni.

Podstawowym wymaganiem dla bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od głębokości 1,0 m.

Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1,0 m zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami pochyłymi (skarpowanie),
- wykonanie umocnień pionowych ścian.

Wykopy ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia przed osunięciem się gruntu. Bezpieczny kąt nachylenia skarpy zależy od rodzaju gruntu. Dla gruntów średniospoistych kąt nachylenia wynosi ok. 45 stopni. W gruntach piaszczystych nasypowych powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia wykonane przez rozparcie lub podparcie.

Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu.

W każdym przypadku prowadzenia robót ziemnych należy przestrzegać następujących wymagań:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości trzykrotnej głębokości należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu,
- sprawdzać skarpy i obudowę z umocnieniami po każdym deszczu i po dłuższej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót montażowych w wykopie,
- likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z wykopu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia,
- wykonywać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów,
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu ze ścianami obudowanymi,
- składować materiał przy wykopach ze skarpami poza klinem odłamu gruntu,
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli,
- każdorazowe zakończenie prac wymaga trwałego zabezpieczenia i oznakowania wykopów.

Każdorazowe rozpoczęcie robót wymaga sprawdzenia stanu wykopów.

9. Uwagi końcowe

Siedem dni przed rozpoczęciem robót powiadomić zainteresowane instytucje o terminie rozpoczęcia prac.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę bezpieczną związaną z pracą maszyn.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją techniczną, dotyczącą zakresu prac związanych

z całością inwestycji.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno – wysokościową, na której widnieje projektowane przyłącze i istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne.

Prowadzenie robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących instalacji elektrycznych, gazowych itp. należy prowadzić w bezpiecznej odległości, zgodnie z uzgodnieniami i w porozumieniu z gestorami tych urządzeń.

Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m i prace ziemne prowadzone metodą bezwykopową muszą być wykonywane przynajmniej przez dwie osoby pod nadzorem osoby znajdującej się nad wykopem.

Roboty ziemne należy przeprowadzić w oparciu o projekt organizacji ruchu oraz uzgodnienia branżowe.

Wszystkie napotkane niezainwentaryzowane urządzenia podziemne należy traktować, jako czynne i o zaistniałym fakcie powiadomić zainteresowane instytucje.

Ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, nieuwzględnionym w dokumentacji należy rozwiązać na budowie przy udziale Projektanta.

Przed zasypaniem sieci wykonać inwentaryzację powykonawczą z realizowanego uzbrojenia.

Po realizacji robót należy wykonać kamerowanie sieci, zgodnie z wykresem uzyskanych spadków.

Użyte wyroby powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie i właściwie oznaczone i muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty.

Wszystkie prace budowlane i montażowe wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej, zgodnie z Polską Normą szczegółowymi ustawami i przepisami przestrzegając warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz odpowiednimi przepisami BHP.

Wszelkie zmiany należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem. Niniejszy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Podczas realizacji należy bezwzględnie stosować się do treści decyzji, uzgodnień i opinii, dołączonych do opracowania.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. mapy *Mapa numeryczna*

Obręb: Służewo TERYT 040104_2.0028

Ulica: Kasztanowa, Księżyzna, Brzeska

Gmina: Aleksandrów Kujawski

Powiat: aleksandrowski

Woj.: kujawsko – pomorskie

Działka: dz. wg. zakresu

GN.Go.6640.260.2024

Sytuacja w oznaczonym zakresie aktualna na dzień 26.02.2024r.

Zakres aktualizacji ABCD oznaczono - - -

Współrzędne siatki krzyży – układ 2000

P.O.PL-EVRF2007-NH

Wykonawca pracy: Usługi Geodezyjne i Kartograficzne

„INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński

Fredry 28 87-700 Aleksandrów Kujawski

Opracowanie mapy: inż. Tomasz Kamiński

Kierownik prac: mgr inż. Kamil Dębczyński upr. zaw.nr. 22087

Mapa do celów projektowych
została wykonana bez ustalenia obciążen

Nie wyklucza się istnienia w terenie
innych nie wykazanych na mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone
do inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych

Usługi Geodezyjne i Kartograficzne

„INWEST-GEO”

inż. Tomasz Kamiński

ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj.

NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618

Sporządzono: 07.03.2024 r.

GEODETA

inż. Tomasz Kamiński

tel. 692 555 618

Pojawiającym się niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.260.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Aleksandrowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne i Kartograficzne „INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj. NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywny weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr z dnia GN.Go.6640.260.2024 z 02.04.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA mgr inż. Kamil Dębczyński upr. zaw. nr 22087 wyd. przez GKG

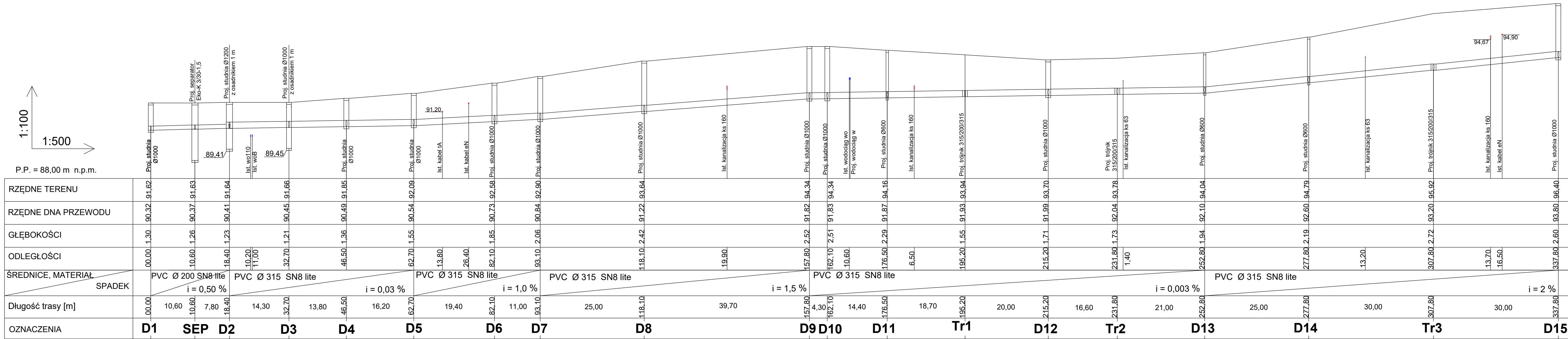
LEGENDA:

- proj. sieć kanalizacji deszczowej
- D proj. studnia kanalizacji deszczowej
- SEP proj. separator substancji ropopochodnych
- Wp proj. wpust deszczowy
- linia rozgraniczająca teren inwestycji

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Służewo wraz z odwodnieniem			
GENERALNY PROJEKTANT: Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki Pl. K. Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa		INWESTOR: Gmina Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kujawski	
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Kamil Ścieszyński	KUP/0069/PWOS/09	
Projektant uprzedzający branży sanitarnej	Piotr Nakonowski	ABU-IX-0386-5/ 126/88 Wk	
Asystent projektanta branży sanitarnej	mgr inż. Emilia Bonowicz		
NAZWA ELEMENTU: Projekt techniczny			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu			
DATA: 04.2024 r.	SKALA: 1:500	NR RYS: 1	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopioniem w jakiegokolwiek formie (całości lub w całości) bez pisemnej zgody jednostki projektowej zabronione. Podstawa prawna: ustawa z dnia 23 lutego 1994 r. prawo autorskie (Dz. U. z 2022 r., poz. 2309 z późn. zm.).			

PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

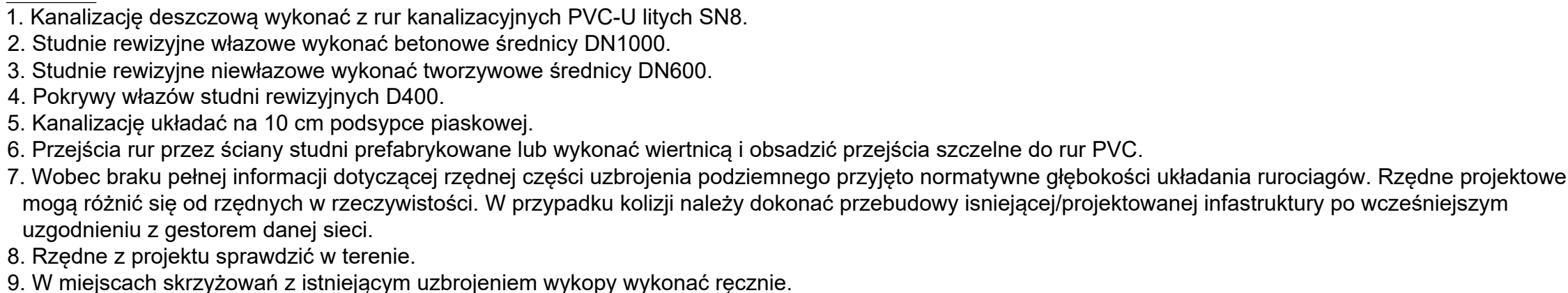
SKALA 1 $\frac{100}{500}$



- UWAGA:
- Kanalizację deszczową wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U litych SN8.
 - Studnie rewizyjne włączowe wykonać betonowe średnicy DN1000.
 - Studnie rewizyjne niewłączowe wykonać tworzywowe średnicy DN600.
 - Pokrywy włączów studni rewizyjnych D400.
 - Kanalizację układać na 10cm podsypce piaskowej.
 - Przejścia rur przez ściany studni prefabrykowane lub wykonać wiertnicą i obsadzić przejścia szczelne do rur PVC.
 - Wobec braku pełnej informacji dotyczącej rzędnej części uzbrojenia podziemnego przyjęto normatywne głębokości układania rurociągów. Rzędne projektowe mogą różnić się od rzędnych w rzeczywistości. W przypadku kolizji należy dokonać przebudowy istniejącej/projektowanej infrastruktury po wcześniejszym uzgodnieniu z gestorem danej sieci.
 - Rzędne z projektu sprawdzić w terenie.
 - W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Służewo wraz z odwodnieniem			
GENERALNY PROJEKTANT: Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki Pl. K. Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa		INWESTOR: Gmina Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kujawski	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Kamil Ścieszyński	KUP/0069/PWOS/09	
Projektant sprawdzający branży sanitarnej	Piotr Nakonowski	ABU-IX-0386-5/ 126/88 Wk	
Asygent projektanta branży sanitarnej	mgr inż. Emilia Bonowicz		
NAZWA ELEMENTU: Projekt techniczny			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Profil podłużny kanalizacji deszczowej			
DATA: 04.2024 r.	SKALA: 1:100 1:500	NR RYS: 2	
Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie w jakiegokolwiek formie (części lub całości) bez pisemnej zgody jednostki projektowej zabronione. Podstawa prawna: ustawa z dnia 23 lutego 1994 r. prawo autorskie (Dz. U. z 2022 r., poz. 2509 z późn. zm.).			

SKALA 1 $\frac{100}{500}$



NAZWA INWESTYCJI:

Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Służewo wraz z odwodnieniem

GENERALNY PROJEKTANT:

Biurowisko projektowe i nadzór budowlany

Marian Ziemecki

Pl. K. Jagiellończyka 17

87-730 Nieszawa

INWESTOR:

Gmina Aleksandrów Kujawski

ul. Słowackiego 12

87-700 Aleksandrów Kujawski

FUNKCJA:

Projektant
branży
sanitarnej

IMIĘ I NAZWISKO:

mgr inż. Kamil Ścieszyński

NR UPRAWNIENI:

KUP/0069/PWOS/09

PODPIS:

FUNKCJA:

Projektant
sprawdzający
branży
sanitarnej

IMIĘ I NAZWISKO:

Piotr Nakonowski

NR UPRAWNIENI:

ABU-IX-0386-5/
126/88 Wk

PODPIS:

FUNKCJA:

Asystent
projektanta
branży
sanitarnej

IMIĘ I NAZWISKO:

mgr inż. Emilia Bonowicz

NR UPRAWNIENI:

PODPIS:

NAZWA ELEMENTU:

Projekt techniczny

BRANŻA:

Sanitarna

TYTUŁ RYSUNKU:

Profil podłożny przykanalików kanalizacji deszczowej

DATA:

04.2024 r.

SKALA:

1:100
1:500

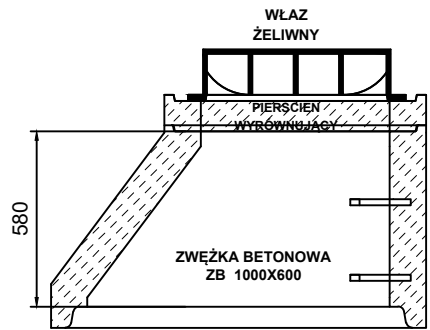
NR RYS:

3

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie w jakiegokolwiek formie (części lub całości) bez pisemnej zgody jednostki projektującej zabronione. Podstawa prawna: ustawa z dnia 23 lutego 1994 r. prawo autorskie (Dz. U. z 2022 r., poz. 2509 z późn. zm.).

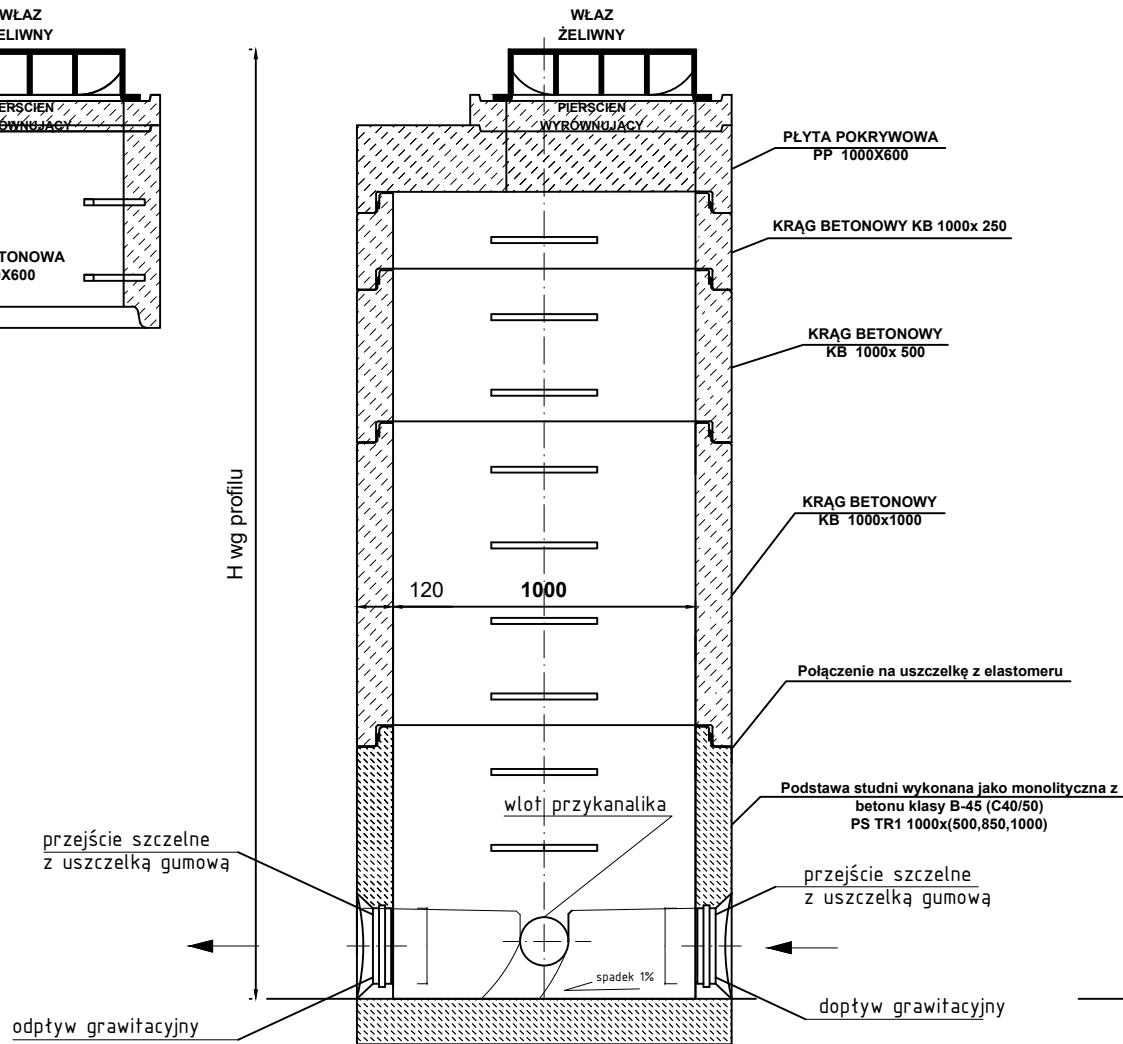
STUDNIA REWIZYJNA

ZWIEŃCZENIE
ZWEŻKA BETONOWA



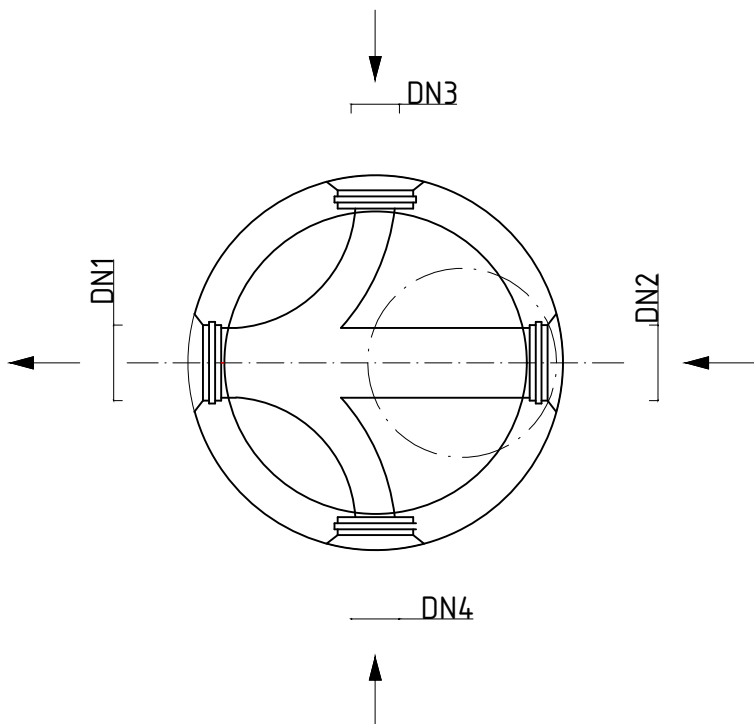
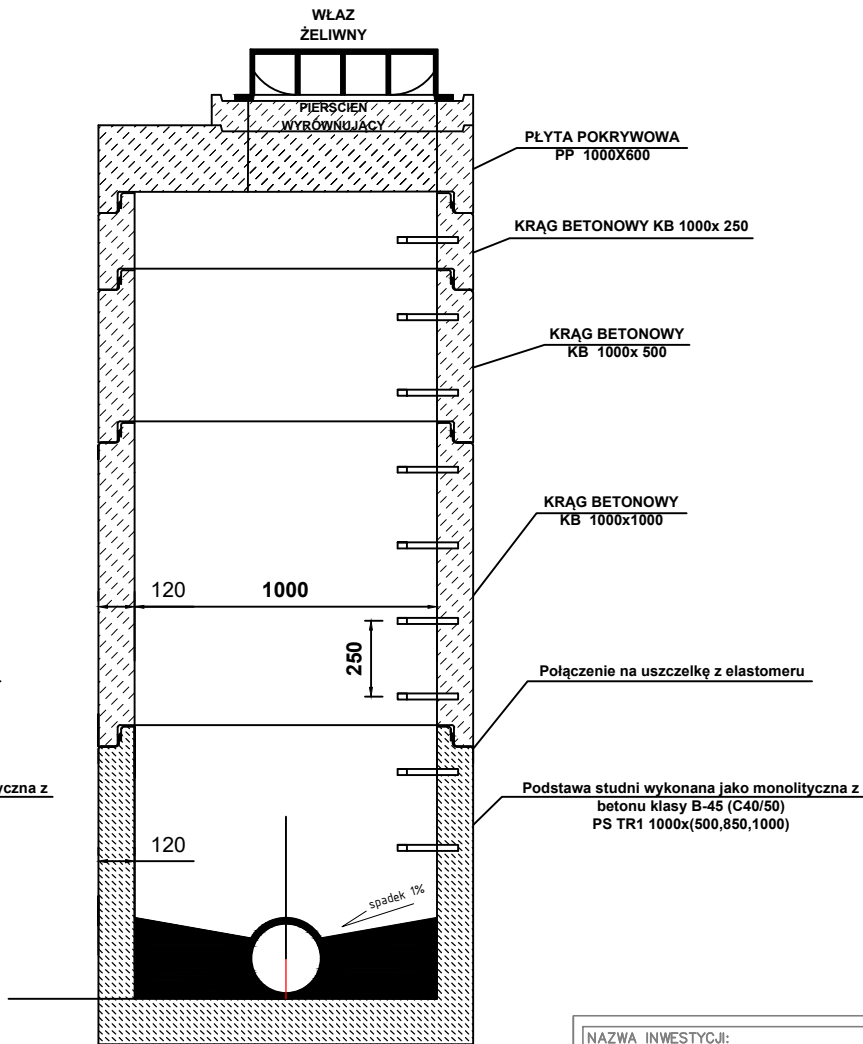
Przekrój B-B

ZWIEŃCZENIE
PŁYTA POKRYWOWA

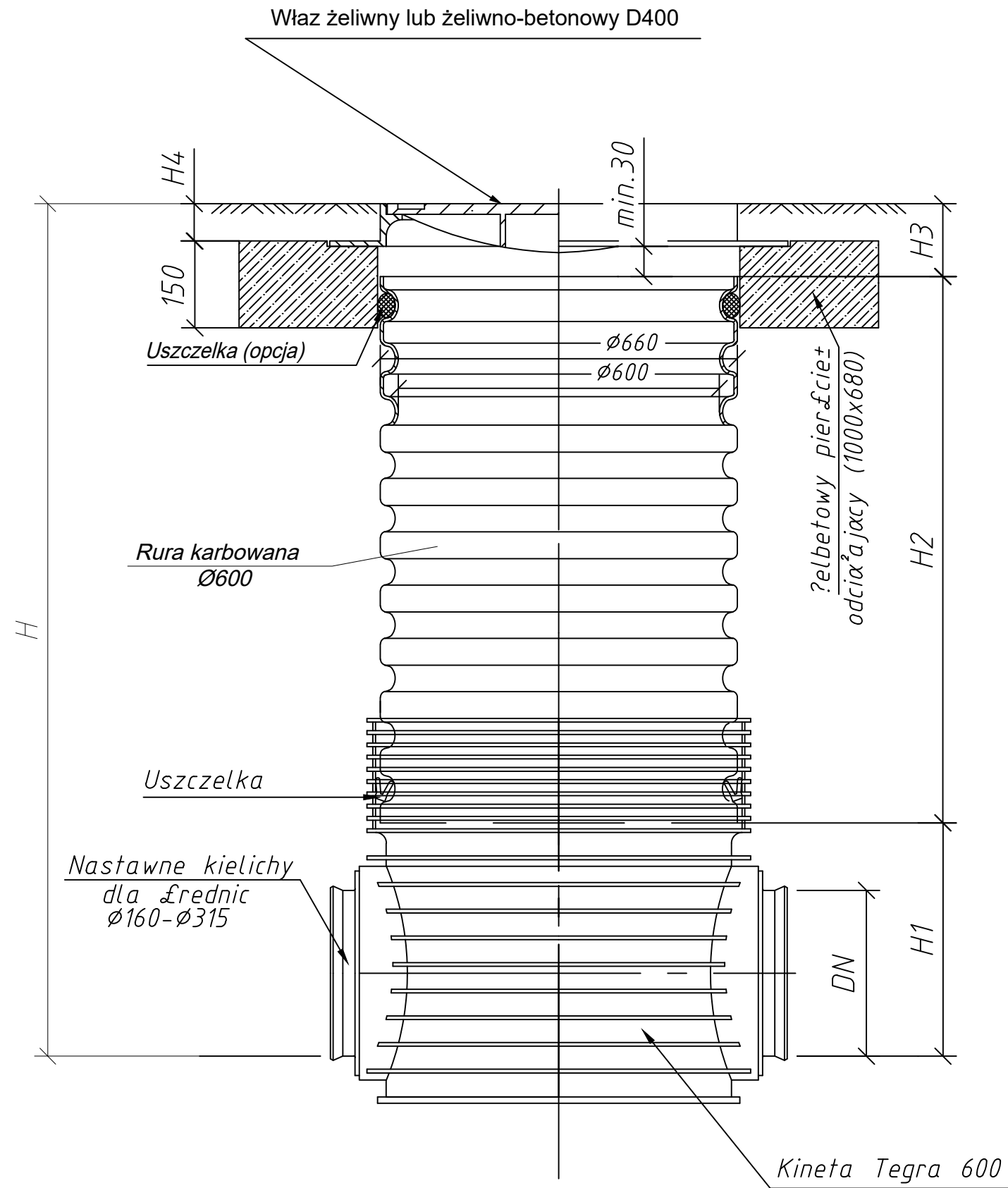


Przekrój B-B

ZWIEŃCZENIE
PŁYTA POKRYWOWA

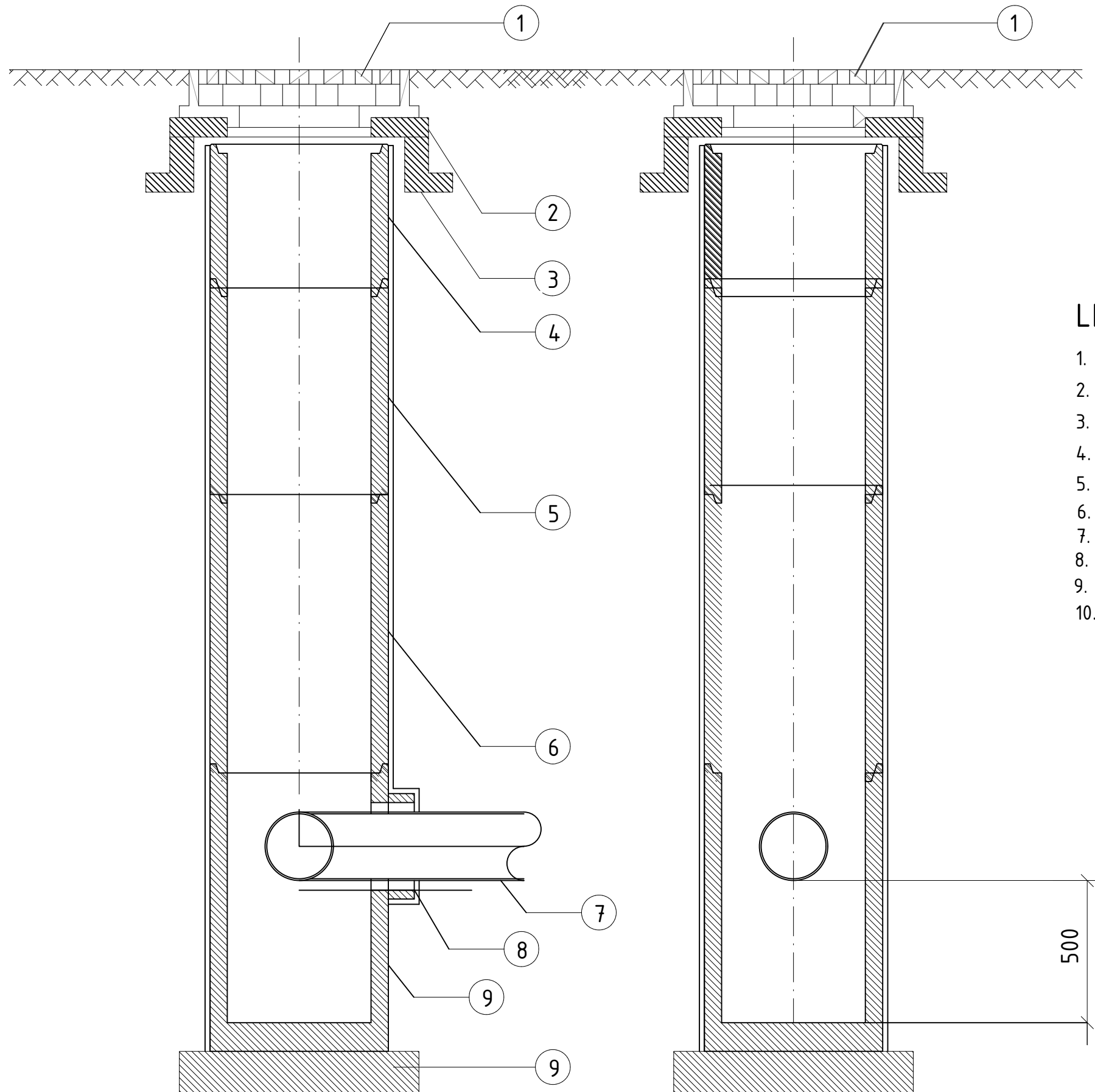


NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Służewo wraz z odwodnieniem			
GENERALNY PROJEKTANT: Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki Pl. K. Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa		INWESTOR: Gmina Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kujawski	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Kamil Ściesznyński	KUP/0069/PWOS/09	
Projektant sprawdzający branży sanitarnej	Piotr Nakonowski	ABU-IX-0386-5/ 126/88 Wk	
Asystent projektanta branży sanitarnej	mgr inż. Emilia Bonowicz		
NAZWA ELEMENTU: Projekt techniczny			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat studni betonowej DN1000			
DATA: 04.2024 r.	SKALA: -----	NR RYS: 4	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie w jakiegokolwiek formie (części lub w całości) bez pisemnej zgody jednostki projektowej zabronione. Podstawa prawna: ustawa z dnia 23 lutego 1994 r. prawo autorskie (Dz. U. z 2022 r., poz. 2509 z późn. zm.).			



Studzienka tworzywowa Tegra 600
z żelbetowym pierścieniem odciążającym
oraz włazem klasy D400

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Stuzewo wraz z odwodnieniem			
GENERALNY PROJEKTANT: Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki Pl. K. Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa		INWESTOR: Gmina Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kujawski	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Kamil Ścieszński	KUP/0069/PWOS/09	
Projektant sprawdzający branży sanitarnej	Piotr Nakonowski	ABU-IX-0386-5/ 126/88 Wk	
Asystent projektanta branży sanitarnej	mgr inż. Emilia Bonowicz		
NAZWA ELEMENTU: Projekt techniczny			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat studni tworzywowej DN600			
DATA: 04.2024 r.	SKALA: -----	NR RYS: 5	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie w jakiegokolwiek formie (części lub w całości) bez pisemnej zgody jednostki projektowej zabronione. Podstawa prawna: ustawa z dnia 23 lutego 1994 r. prawo autorskie (Dz. U. z 2022 r., poz. 2509 z późn. zm.).			

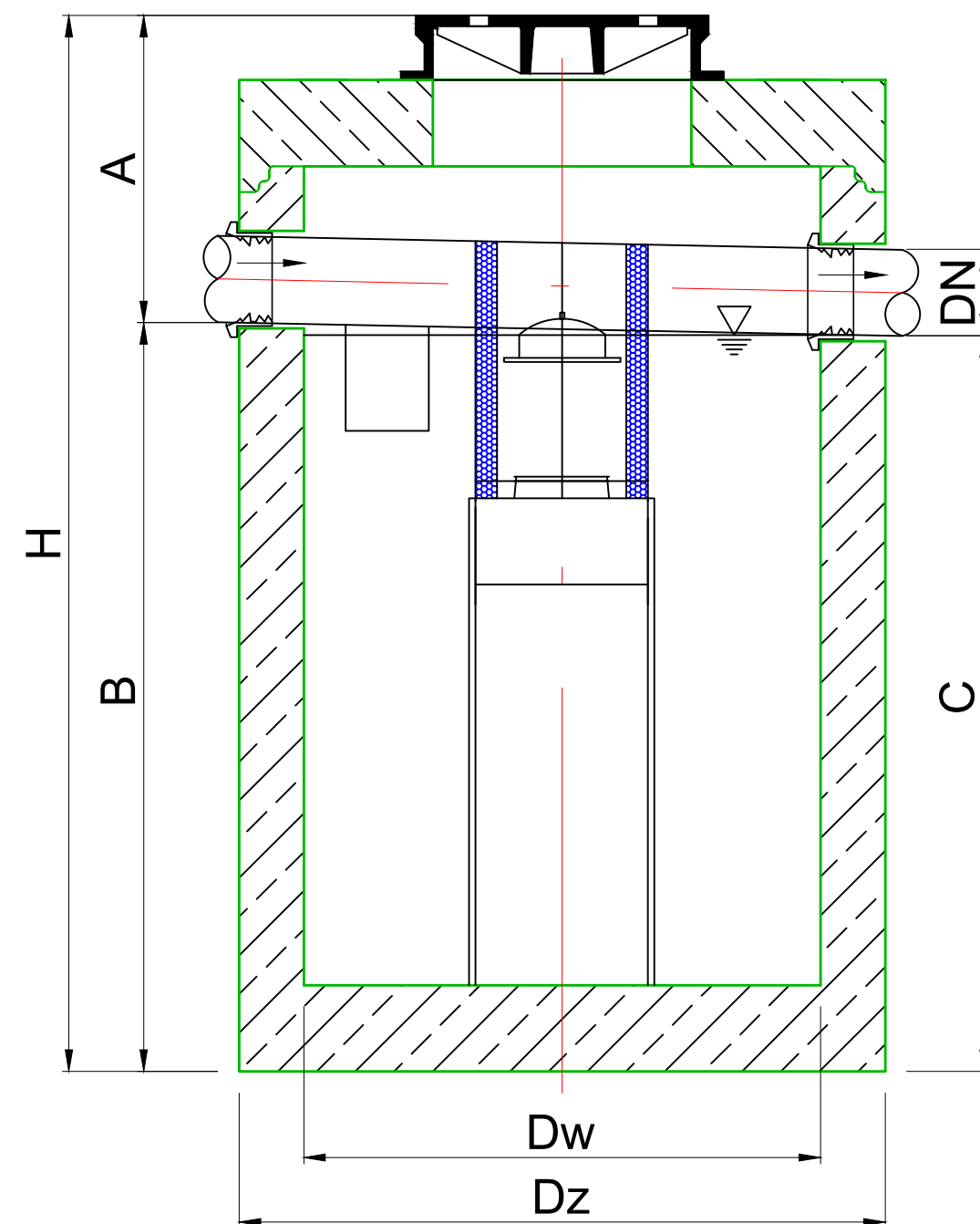


LEGENDA:

1. Żeliwny wpust ściekowy uliczny klasy D400
2. Płyta pokrywowa betonowa
3. Pierścień odciążający betonowy 0,7x0,9m
4. Rura betonowa Dn 500m 0,5 m
5. Rura betonowa Dn 500m 0,75 m
6. Rura betonowa Dn 500m 1 m
7. Przykanalik $\varnothing 200$ PVC
8. Tuleja przejścia szczelnego
9. Podstawa wpustu Dn500 - osadnik gł.500mm
10. Płyta denna - beton B15

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Służewo wraz z odwodnieniem			
GENERALNY PROJEKTANT: Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki Pl. K. Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa		INWESTOR: Gmina Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kujawski	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
Projektant branzy sanitarnej	mgr inż. Kamil Ściesznyński	KUP/0069/PWOS/09	
Projektant sprawdzający branzy sanitarnej	Piotr Nakonowski	ABU-IX-0386-5/ 126/88 Wk	
Asystent projektanta branzy sanitarnej	mgr inż. Emilia Bonowicz		
NAZWA ELEMENTU: Projekt techniczny			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat wpustu deszczowego			
DATA: 04.2024 r.	SKALA: -----	NR RYS: 6	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie w jakiegokolwiek formie (części lub w całości) bez pisemnej zgody jednostki projektowej zabronione. Podstawa prawna: ustawa z dnia 23 lutego 1994 r. prawo autorskie (Dz. U. z 2022 r., poz. 2509 z późn. zm.).			

Separator koalescencyjny zintegrowany z
osadnikiem i 10-krotnym by-passem
typu ECO K 3/30-1,5



ECO K	NG		WYMIARY							POJEMNOŚĆ		WAGA	
	Q _n	Q _{max}	D _W	D _Z	B	A	H	C	DN	osadnika	zatrzymanego oleju	najcięższego elementu	całkowita
	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dm ³	dm ³	kg	kg
ECO K 3/30-1,5	3	30	1200	≤1500	1900	550	2450	1870	≤250	1590	100	3700	4400

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Kasztanowej w miejscowości Służewo wraz z odwodnieniem			
GENERALNY PROJEKTANT: Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki Pl. K. Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa		INWESTOR: Gmina Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kujawski	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Kamil Ścieszyński	KUP/0069/PWOS/09	
Projektant sprawdzający branży sanitarnej	Piotr Nakonowski	ABU-IX-0386-5/126/88 Wk	
Asystent projektanta branży sanitarnej	mgr inż. Emilia Bonowicz		
NAZWA ELEMENTU: Projekt techniczny			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat separatora koalescencyjnego EKO K3/30-1,5			
DATA: 04.2024 r.	SKALA: -----	NR RYS: 7	

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0021/09
KUPOIIB/KK-0055-0044/09

Bydgoszcz, dnia 02 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Kamilowi Juliuszowi Ścieszyńskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 27 stycznia 1977 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0069/PWOS/09

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

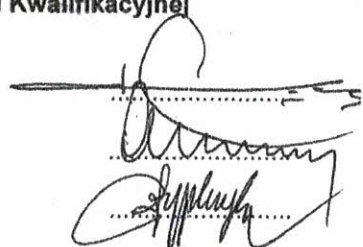
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Kamil Juliusz Ścieszyński
ul. M. Skłodowskiej-Curie 34/24
85-094 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Kamil Juliusz Ścieszyński** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

SEKRETARZ
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
KUPOLI w BYDGOSZCZY

[Podpis]
Inż. Franciszek Szypliński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-637-SA6-51W *

Pan Kamil Ścieszyński o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0198/09
adres zamieszkania ul. M. Skłodowskiej-Curie 34/24, 85-094 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-26 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ k.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



URZĄD WOJEWÓDZKI

we Włocławku

Włocławek

dnia 28.11. 1988 r.

Wydział Architektury, Budownictwa i Inżynierii

ul. Okrzei 74, tel. 250-22

87-800

(nazwa i adres terenowego organu
administracji państwowej)

Nr ABU-IX-0386-5/126/88 WK

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia 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 i 75) stwierdza się, że

Obywatel P.I.O.T.R. N.A.K.O.N.O.W.S.K.I.
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

Technik budowlany /inst.i urzadz.sanitarne/,-
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 4.12.1946r. we Włocławku
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta,

instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
w specjalności instalacji sanitarnych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel PIOTR NAKONOWSKI
(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*):

Zakres upoważnień na odwrocie,-

Otrzymuje:

1. Ob. P. Nakonowski
ul. Łanowa (strona) 40
87-800 Włocławek

2. IX-a/a



Dyrektor Wydziału

Główny Inżynier

Włocławek

(podpis z podaniem imienia, nazwiska
i stanowiska służbowego)

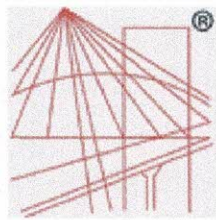
*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

ZGT O/Wł. 15:00 4226 84 1000 A5

Jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Dyrektor Wydziału
Główny Inżynier Budownictwa
mgr inż. Bogusław Śrościeja



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-623-719-684 *

Pan PIOTR NAKONOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1713/01
adres zamieszkania ul. ŁANOWA 1/46, 87-806 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-03 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





Aleksandrów Kujawski, dnia 31.01.2024r.

**Gmina
Aleksandrów Kujawski**

In.720.30.2024.ŁK

**Biuro projektowe i nadzory budowlane
Marian Ziemecki
ul. Pl.K. Jagiellończyka 17
87-730 Nieszawa**

Dotyczy: Umowy nr 138/2023/In z dnia 06.11.2023r.

W odpowiedzi na pismo z dnia 30.01.2024r. (data wpływu 31.01.2024r.) ustala się następujące warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z pasa drogi **ul. Kasztanowej w miejscowości Służewo:**

- wody opadowe należy odprowadzić do studni chłonnych, komór (skrzynki) rozszczajających lub istniejącej kanalizacji deszczowej
- wpusty uliczne betonowa z osadnikiem Ø 500 DN400
- studnia rewizyjna z kręgów betonowych min Ø 600
- rurociągi kanalizacji rury PCV Ø min. 200
- separator substancji ropopochodnych
- Stosowane wyroby szczególnie służące ochronie środowiska winny posiadać Aprobaty Techniczne I.O.Ś lub inne Europejskie Aprobaty. Producent winien wystawić certyfikat CE lub certyfikat bezpieczeństwa wyrobu budowlanego) na podstawie badań wg. normy PN-EN 858-1:2005/A1:2007.

z up. WÓJTA

mgr Łukasz Korzeniowski
kierownik Wydziału Inwestycji

Otrzymują:

1. Adresat
2. In - a/a

Urząd Gminy w Aleksandrowie Kujawskim
ul. Słowackiego 12
87-700 Aleksandrów Kujawski
woj. kujawsko-pomorskie

tel. +48 54 282 20 59
fax. +48 54 282 20 31
www.gmina-aleksandrowkujawski.pl
www.ug.aleksandrowkuj.4bip.pl
e-mail: sekretariat@gmina-aleksandrowkujawski.pl

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:
2024-05-23

Patryk Dwojak podinspektor w Wydziale Geodezji Rolnictwa i Ochrony środowiska
(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej
treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca	Inwestor
Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki pl. Kazimierza Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa	Gmina Aleksandrów Kujawski Juliusza Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kujawski

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej				
Nr gminy	Nr obręb	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obręb
042	28	382/17	ALEKSANDRÓW KUJAWSKI	Słubowo
042	28	340/1	ALEKSANDRÓW KUJAWSKI	Słubowo
042	28	729	ALEKSANDRÓW KUJAWSKI	Słubowo
042	28	379/2	ALEKSANDRÓW KUJAWSKI	Słubowo

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej	
Lp.	Nazwa asortymentu
1	Sieć kanalizacyjna

Uwagi przewodniczącego narady
Inwestor jest zobowiązany zapewnić wyznaczenie przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów projektowych, a po zakończeniu ich budowy - dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - W PRZYPADKU PRZEWODÓW PODZIEMNYCH - PRZED ICH ZASYPIANIEM.
Uzgodnienie lokalizacji jest jednym z warunków zatwierdzenia projektu budowlanego i wydania pozwolenia na budowę przez właściwy terenowo organ architektoniczno-budowlany, natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych oraz technicznych projektu.
Podczas prowadzenia prac zwrócić szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku uszkodzenia w/w punktów osnowy sprawca szkody poniesie konsekwencje wynikające z przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" (t.j.Dz.U. z 2023 r. poz.1752, art.48 ust.1 pkt.3).
Nie przestrzeganie powyższych uwag i zaleceń podlega sankcjom wynikającym z art.48 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku "Prawo geodezyjne i kartograficzne".

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika

1	ENERGA -OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Radziejowie	Andrzej Szczechowicz 2024-05-16 14:12:04	<p>Przed rozpocz. ciem zasadniczych prac ziemnych na wytyczonej trasie przebiegu urz. dze. w miejscach zbli. e. i skrzy. owa. z istniej. cymi urz. dzeniami energetycznymi nale. y odkry. przewody istniej. ce, bez u. ycia sprz. tu zmechanizowanego. Odkrycie powinno nast. pi. pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego.</p> <p>W trakcie budowy - układania urz. dze. infrastruktury uzbrojenia podziemnego nale. y bezwzgl. dnie zachowywa. i respektowa. wymagane norm. N-SEP-E-004 odległo. ci w pionie oraz w poziomie od istniej. cych urz. dze energetycznych.</p> <p>Wszelkie uszkodzenia istniej. cych kabli elektroenergetycznych w zwi. zku z prowadzonymi robotami nale. y usuwa. kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora buduj. cego.</p> <p>Zachowa. odległo. poziom. od posadowienia słupów energetycznych min. 0,8 m.</p> <p>Roboty budowlane w pobli. u linii elektroenergetycznych napowietrznych prowadzi. metod. tradycyjn. bez u. ycia sprz. tu mechanicznego.</p> <p>Przed rozpocz. ciem zasadniczych prac ziemnych na wytyczonej trasie przebiegu urz. dze. w miejscach zbli. e. i skrzy. owa. z istniej. cymi urz. dzeniami energetycznymi nale. y odkry. przewody istniej. ce, bez u. ycia sprz. tu zmechanizowanego. Odkrycie powinno nast. pi. pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego.</p>
2	ENERGA O wietlenie Sp. z o.o.	Wiesław Czysz 2024-05-22 10:35:08	<p>W trakcie budowy – układania urz. dze. infrastruktury uzbrojenia podziemnego nale. y bezwzgl. dnie zachowa. i respektowa. wymagane norm. N-SEP-E-004 odległo. ci w pionie oraz w poziomie od istniej. cych urz. dze energetycznych.</p> <p>Wszelkie uszkodzenia istniej. cych kabli elektroenergetycznych w zwi. zku z prowadzonymi robotami nale. y usuwa. kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora buduj. cego.</p>
3	PSG ZG Bydgoszcz RG Włocławek	Andrzej Gawłowski 2024-05-21 06:29:39	brak uwag
4	Netia S.A.	Waldemar Wachowski 2024-05-17 21:19:37	brak uwag
5	SIME Polska	SIME4 Katarzyna Kitli. ska 2024-05-20 11:00:11	brak uwag
6	FIBEE IV sp. z o.o.	FIBEE1-Mateusz Horbal 2024-05-16 12:49:36	<p>FIBEE IV SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Prze. mierowo, informuje, i. na dzie. 16.05.2024, we wskazanej lokalizacji nie wyst. puje infrastruktura FIBEE IV SP Z O.O. b. d. ca w kolizji z opracowywanym projektem.</p> <p>Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urz. dzenia FIBEE IV SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, nale. y je zabezpieczy. i powiadomi. FIBEE IV SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego post. powania.</p>
7	GAZ SYSTEM Piotr Feldmann	GAZ-SYSTEM Feldmann Piotr 2024-05-16 12:54:45	brak uwag
8	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S. A	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Marcin 2024-05-16 12:21:19	brak uwag

9	EuRoPol GAZ s.a.System Gazoci gów Tranzytowych Tomasz Pietrak	EuRoPol GAZ s.a. Tomasz Pietrak 2024-05-20 12:29:34	brak uwag
---	---	--	-----------

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY	
Lp.	Nazwa Instytucji
1	Przewodnicz cy Narady Koordinacyjnej
2	Orange Polska S.A.
3	Gmina Aleksandrów Kujawski
4	Wydział Architektury i Budownictwa
5	G.P.U. "ALGAWA" Sp. z o.o.
6	Przedsi biorstwo Gospodarki Komunalnej i Wodoci gowej Sp. z o.o.
7	Zarz d Dróg Powiatowych w Aleksandrowie Kujawskim
8	ZDW w Bydgoszczy
9	wiatłwód Inwestycje Sp. z o. o.

Zgodnie z art 28ba ust. 1 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U.2021.1990 t.j.) Nieobecno na naradzie koordynacyjnej podmiotu nale ycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje si , e podmiot ten nie składa zastrze e do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.

Załącznikiem do niniejszego protokołu jest mapa z projektem usytuowania sieci uzbrojenia

STAROSTA ALEKSANDROWSKI
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem
narady koordynacyjnej, która odbyła się
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data narady: 2024-05-16
Znak sprawy: GN.Gz.6630.117.2024
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole
z narady koordynacyjnej z dnia: 2024-05-23
Przewodniczący narady: Patryk Dwojak

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. mapy **Mapa numeryczna**
Obręb: Służewo TERYT 040104_2.0028

Ulica: Kasztanowa, Księżyzna, Brzeska

Gmina: Aleksandrów Kujawski

Powiat: aleksandrowski

Woj.: kujawsko – pomorskie

Działka: dz. wg. zakresu

GN.Go.6640.260.2024

Sytuacja w oznaczonym zakresie aktualna na dzień 26.02.2024r.

Zakres aktualizacji ABCD oznaczono - - - -

Współrzędne siatki krzyży – układ 2000

P.O.PL-EVRF2007-NH

Wykonawca pracy: Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
„INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński
Fredry 28 87-700 Aleksandrów Kujawski
Opracowanie mapy: inż. Tomasz Kamiński
Kierownik prac: mgr inż. Kamil Dębczyński upr. zaw.nr. 22087

Mapa do celów projektowych
została wykonana bez ustalenia obciążeń

Nie wyklucza się istnienia w terenie
innych nie wskazanych na mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone
do inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych

Sporządzono: 07.03.2024r.

Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
„INWEST-GEO”
inż. Tomasz Kamiński
ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj.
NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618

GEODETA
inż. Tomasz Kamiński
tel. 692 555 618

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i
kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany.
Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego
oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.260.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Aleksandrowski Usługi Geodezyjne i Kartograficzne inż. Tomasz Kamiński
Wykonawca prac geodezyjnych	ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj. NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr GN.Go.6640.260.2024_2 z dnia 02.04.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA mgr inż. Kamil Dębczyński upr. zaw. nr 22087-wyd. przez GGK

Od Rejon Dystrybucji w Radziejowie
Dział Dokumentacji Energetycznej
Aneta Ogrodowska
96MMD

Do Biuro projektowe i nadzór budowlany
Marian Ziemecki
Pl.K.Jagiellończyka 17
87-730 Nieszawa

Tel. 56 470 6384

Znak EOP/KD/9/2024/05/02157
Dot. uzgodnienie branżowe projektu : budowa ulicy
Kasztanowej względem istniejącej sieci
elektroenergetycznej na terenie
dz.nr 382/17,729,379/2,340/1,
w msc. Służewo, gm. Aleksandrów Kujawski

Radziejów, 17 maja 2024 roku

W załatwieniu pisma w sprawie jak wyżej informujemy, że przedłożoną dokumentację techniczną uzgadniamy pozytywnie z następującymi uwagami:

1. Prace budowlane w pobliżu napowietrznej linii energetycznej nN i SN oraz kablowej linii energetycznej nN wykonać bez użycia sprzętu zmechanizowanego lub też z użyciem sprzętu po uprzednim wyłączeniu linii spod napięcia. W tym celu należy zgłosić potrzebę wyłączenia linii w Rejonie Dystrybucji Radziejów.
2. Pod linią energetyczną nie należy składować, gromadzić materiałów budowlanych oraz łatwopalnych.
3. Ujawnione podczas prac ziemnych urządzenia energetyczne nie wykazane na mapach należy zgłosić pod numer 991 Pogotowia Energetycznego lub do Rejonu Dystrybucji przy ul. Brzeskiej 19 w Radziejowie w celu właściwego ich zabezpieczenia pod nadzorem pracownika Energa-Operator SA.
4. Wszelkie uszkodzenia istniejących urządzeń energetycznych w związku z prowadzonymi robotami należy usuwać kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora budującego.
5. Całość prac wykonać zachowując normatywne odległości od istniejących urządzeń energetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
6. Uzgodnienie ważne dwa lata od daty uzgodnienia.

Załączniki:

1/ Projekt zagospodarowania terenu – 1szt

Z poważaniem
Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej

Andrzej Szzechowicz

Aleksandrów Kujawski, dn. 23.05.2024r.

DW/MZ/104/2024

Marian Ziemecki

Biuro projektowe i nadzór budowlany
Pl. K. Jagiellończyka 17
87-730 Nieszawa

Dotyczy: Uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu – budowa ul. Kasztanowej w m. Służewo wraz z odwodnieniem.

W odpowiedzi na pismo z dnia 13.05.2024 r., informuję, że uzgadniam bez uwag projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji pn. „Budowa ul. Kasztanowej w m. Służewo wraz z odwodnieniem”.

W trakcie budowy drogi **Wykonawca zobowiązany jest do regulacji wysokości:**

- studni [włazów] do projektowanej górnej rzędnej niwelety drogi,
- skrzynek ulicznych zasuw oraz hydrantów na sieci wodociągowej do projektowanej górnej rzędnej niwelety drogi.

W przypadku kolizji budowy drogi z hydrantami zlokalizowanymi w pasie drogowym, należy w uzgodnieniu z Gestorem sieci przebudować lokalizacje hydrantu na koszt Wykonawcy/Inwestora. Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

Jednocześnie informuję, iż w przypadku uszkodzenia infrastruktury technicznej należącej do Gminnego Przedsiębiorstwa Usługowego „ALGAWA” Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 87-700 Aleksandrów Kujawski, tel. 54 282 07 70, Wykonawca/Inwestor zobowiązany jest do bezzwłocznego poinformowania Spółki o uszkodzeniu. Wykonawca/Inwestor po usunięciu awarii przez Gestora sieci zostanie obciążony kosztami naprawy.

Uzgodnienie jest ważne do dnia 31.12.2024 r.


PREZES
Piotr Gondek

.....
Prezes Zarządu GPU Algawa

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

ul. Przemysłowa 10, 87-700 Aleksandrów Kujawski
+ 48 54 282 07 70
sekretariat@gpualgawa.pl, algawa.pl
Biuro Obsługi Klienta: +48 732 888 116

NIP: 891-158-43-46
SR w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS: 0000306001, BDO: 000164831
Kapitał zakładowy: 12.943.300 PLN



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Ogrodowa 8, 91-062 Łódź
tel.: 42 614 63 32
www.hurt-orange.pl

Biuro Projektowe i Nadzór Budowlany
Marian Ziemecki
Plac Kazimierza Jagiellończyka 17
87-730 Nieszawa

Łódź, 4 czerwca 2024r.

Numer pisma: TTDSILU/KU.215-2405170141

Temat: Uzgodnienie projektu pt.: "Budowa ul. Kasztanowej w miejscowości Służewo."

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt pt.: „Budowa ul. Kasztanowej w miejscowości Służewo.”

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekonadzor lub kierować na adres:
ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta
Ul. Jagiellońska 34
96-100 Skierniewice
Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta oraz inspektora nadzoru.
4. Pod projektowaną nawierzchnią dokonać zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej poprzez zastosowanie rur osłonowych dwudzielnych.

5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
6. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
7. **W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.**
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
8. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Kamil Użak

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załącznik:

1 kpl. planów sytuacyjnych.

OPINIA GEOTECHNICZNA

oceniająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania
pn.: „Przebudowa ul. Kasztanowej, Księżyzna, Brzeskiej w Służewie”,
gm. Aleksandrów Kujawski, pow. aleksandrowski,
woj. kujawsko-pomorskie

ZAMAWIAJĄCY	Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki pl. Kazimierza Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa
--------------------	---

Opracował:

.....

Geolog

mgr Jakub Ogrodowski
upr. geol. nr XI-098/POM

Ciechocinek, kwiecień 2024 r.



STĄPAJ PO ZBADANYM GRUNCIE!

SPIS TREŚCI

- I. Wstęp
 - 1. Podstawa i cel opracowania
 - 2. Charakterystyka projektowanej inwestycji
 - 3. Bibliografia
- II. Zakres badań
 - 1. Prace polowe
 - 2. Badania makroskopowe
 - 3. Prace kameralne
- III. Lokalizacja oraz zarys morfologiczny terenu badań
- IV. Zagospodarowanie terenu badań
- V. Budowa geologiczna terenu badań
- VI. Warunki wodne terenu badań
- VII. Charakterystyka geotechniczna gruntów
- VIII. Wnioski

I. Wstęp

1. Podstawa i cel opracowania

Podstawę do opracowania niniejszej opinii geotechnicznej stanowi zlecenie Zamawiającego: **Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki**, pl. Kazimierza Jagiellończyka 17, 87-730 Nieszawa.

Podstawę opracowania stanowi również Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463 z 2012 r.).

Celem niniejszego opracowania jest ocena geotechnicznych warunków posadowienia, wliczając określenie rodzaju i stanu gruntów w podłożu, głębokości zalegania gruntów nośnych oraz głębokości do lustra wody gruntowej, dla zadania pn.: „Przebudowa ul. Kasztanowej, Księżyzna, Brzeskiej w Służewie”, gm. Aleksandrów Kujawski, pow. aleksandrowski, woj. kujawsko-pomorskie.

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie będzie polegało na przebudowie istniejącego układu drogowego w Służewie, gm. Aleksandrów Kujawski. Zakres opracowania obejmuje budowę, przebudowę, remonty niezbędne do zapewnienia poprawnego funkcjonowania rozbudowywanych odcinków drogi. Celem inwestycji jest przede wszystkim zwiększenie bezpieczeństwa podróżujących, jak również dostosowanie parametrów drogi do wymaganej klasy technicznej, polepszenie dostępności ekonomicznej i komunikacyjnej istniejącej ulicy, poprzez skrócenie czasu i zapewnienie właściwych warunków podróży, przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

2. Bibliografia

W trakcie opracowywania niniejszej opinii geotechnicznej wykorzystywane były następujące pozycje:

Nr	Tytuł
1	Polska Norma PN-EN ISO 14688-1: Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Część 1: Oznaczanie i opis
2	Polska Norma PN-EN ISO 14688-2: Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Część 2: Zasady klasyfikowania
3	Polska Norma PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne
4	Polska Norma PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
5	Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7. Poradnik. Wyd. ITB, Warszawa 2011
6	Polska Norma PN-B-04452:2002. Geotechnika - Badania polowe
7	Polska Norma PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe
8	Geografia regionalna Polski – J. Kondracki, wyd. PWN, Warszawa 2002

9	Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – oprac. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, wersja 11.03.2013, Gdańsk 2012
10	Polska Norma PN-B-06050. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
11	Polska Norma PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania

II. Zakres badań

1. Prace polowe

Prace polowe obejmowały wykonanie geologicznych otworów badawczych. W wyniku przeprowadzonego badania wykonanych zostało:

- 2 otwory badawcze do głębokości 3,0 m p.p.t., wykonane z wykorzystaniem mechanicznej wiertnicy WH15, żerdziami ślimakowymi o średnicy 100 mm, na sucho.

Łączny metraż wykonanych otworów badawczych wynosi 6,0 mb.

Zakres i głębokość wykonywanych badań została ustalona przez Zamawiającego. Badania terenowe prowadzono dnia 20.04.2024 r.

W trakcie badań prowadzono obserwacje oraz pomiary zwierciadła wody gruntowej. Po zakończeniu prac otwory zlikwidowano urobkiem wg stratygrafii.

2. Badania makroskopowe

Badaniom poddano urobek z każdego marszu świdra. W toku badań makroskopowych określano rodzaj gruntu, domieszki, przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan gruntów. Dokonano również opisu profili geologicznych otworów, określono miąższość warstw geologicznych oraz głębokość granic, jak również ustalono genezę i stratygrafię serii litologicznych.

Badania prowadzone były na podstawie normy PN-B-04452:2002 oraz wg klasyfikacji normy PN-86/B-02480.

3. Prace kameralne

Do prac kameralnych zalicza się analizę wyników badań polowych wraz z graficznym i tekstowym opracowaniem niniejszej opinii geotechnicznej.

III. Lokalizacja oraz zarys morfologiczny terenu badań

Teren badań zlokalizowany jest w Służewie, gm. Aleksandrów Kujawski, pow. aleksandrowski, woj. kujawsko-pomorskie.

W ujęciu geograficznym badany teren leży na terenie meozregionu Równina Inowrocławska (315.55), należącego do makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), należącego do podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316).

Rzeźbę terenu ukształtowały procesy akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej północnopolskiego zlodowacenia (ostatniego). Formy wodnolodowcowe (akumulacyjne i erozyjne) tworzą rozległą powierzchnię o niewielkich deniwelacjach rzędu 3 - 5 m pochyloną w kierunku południowo -

wschodnim, zbudowaną z osadów piaszczystych z niewielką domieszką frakcji grubszych.

IV. Zagospodarowanie terenu badań

Rzędne terenu badań mieszczą się w granicach 93,30 – 94,70 m n.p.m. Omawiany teren badań stanowi obecnie fragment istniejących ciągów drogowych o nawierzchni polnej drogi z gruntu rodzimego, z utwardzeniem kamieniami, kruszywem oraz gruzem ceglany. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu badań znajduje się zabudowa jednorodzinna, gospodarska, pola uprawne oraz lasy. Omawiany obszar nie jest położony w obrębie żadnego cieku wodnego.

Ukształtowanie powierzchni terenu prezentowane jest na mapie dokumentacyjnej (zał. nr 2/2).

V. Budowa geologiczna terenu badań

Na terenie badań do głębokości wierceń rozpoznano utwory czwartorzędowe.

Czwartorzęd (Q) – stwierdzono tu osady holocenijskie oraz plejstocenijskie.

Holocen (Qh) reprezentowany jest przez grunty nasypowe – grunty antropogeniczne.

Nasypy niekontrolowane niespoiste wątpliwe litologicznie stanowią bezstrukturalne mieszaniny piasków drobnych próchnicznych. Ich miąższość od powierzchni terenu wynosi 0,5 – 0,6 m; gruntów tych ze względu na obecność części organicznych i antropogenicznych nie powinno się kwalifikować do grup nośności podłoża. Jednak ze względu na orientacyjne wyniki badania CBR grunty te zaliczyć można do gruntów niespoistych wątpliwych – grupa nośności podłoża G2.

Plejstocen (Qp) reprezentowany jest przez grunty spoiste morenowe bardzo wysadzinowe.

Do plejstocenijskich rodzimych gruntów spoistych morenowych należą gliny piaszczyste; grunty te zakwalifikowano do grupy nośności podłoża G4. Grunty te występują bezpośrednio poniżej osadów nasypowych do głębokości 3,0 m p.p.t.

VI. Warunki wodne terenu badań

Prace prowadzone były w okresie średniego stanu zwierciadła wód podziemnych.

Na badanym obszarze zwierciadło wód podziemnych nie zostało rozpoznane do głębokości 3,0 m p.p.t.

Na badanym obszarze sączenia śródglinne nie zostały rozpoznane do głębokości 3,0 m p.p.t.

Na badanym odcinku występują **dobre** warunki wodne (wg Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, oprac. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Gdańsk 2012, wersja 11.03.2013); dla wszystkich powyższych ewaluacji, wliczając określenie grup nośności, przyjęto następujące warunki: korpus drogowy w wykopie ≤ 1 m, pobocze utwardzone i szczelne oraz dobre odprowadzenie, spód konstrukcji nawierzchni projektowanej drogi ok. 0,6 m p.p.t.

VII. Charakterystyka geotechniczna gruntów

Grunty stwierdzone w podłożu należą zgodnie z normą PN-EN ISO 14688 do naturalnych gruntów drobnoziarnistych a także do gruntów antropogenicznych (nasypy niebudowlane).

Grunty nasypowe niekontrolowane zostały wliczone do szczegółowej charakterystyki geotechnicznej w bardzo ogólnym zakresie ze względu na ich szerokie rozprzestrzenienie na omawianym obszarze, jednak pamiętać należy, że grunty te charakteryzują się dużą zmiennością budowy, obecnością części organicznych oraz wysoką zmiennością w czasie parametrów geotechnicznych, jak również brakiem udokumentowanej kontroli podczas ich depozycji, a tym samym należy je traktować jako osady słabonośne, które nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu liniowego. Występowanie tych gruntów w terenie zabudowanym, w sąsiedztwie licznych instalacji podziemnych, nie wyklucza ich wcześniejszego dogęszczania pod nadzorem, jednakże w trakcie prowadzenia niniejszych prac nie jest to możliwe to jednoznacznego stwierdzenia. Istnieje możliwość wykorzystania części tych gruntów jako podłoża dla posadowienia obiektu, jednak po uprzednim ich dogęszczeniu do wymaganej wartości wskaźnika zagęszczenia ustalonego przez Konstruktora lub po wzmocnieniu odpowiednim geosyntetykiem (geosiatki, geowłókniny).

Za parametr wiodący przyjęto stopień zagęszczenia I_D w przypadku gruntów niespoistych nasypowych niebudowlanych. Podział gruntów na warstwy geotechniczne wykonano w oparciu o genezę, litologię i stan.

Za parametr wiodący przyjęto również stopień plastyczności I_L w przypadku gruntów spoistych, który został określony na podstawie próby waleczkowania i/lub rozmakania, wykonanej przez uprawnionego geologa podczas prowadzenia prac terenowych.

W **warstwie I** ujęto holocenijskie grunty nasypowe niekontrolowane. Zestawiono tu nasypy niekontrolowane niespoiste wątpliwe. Zestawiono tu wilgotne grunty antropogeniczne, które litologicznie stanowią bezstrukturalne mieszaniny piasków drobnych próchnicznych. Znajdują się one w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_D = 0,50$.

W **warstwie II** ujęto plejstocenijskie grunty spoiste morenowe. Ze względu na zróżnicowanie gruntów pod względem stopnia plastyczności, a tym samym parametrów geotechnicznych, wydzielono dwie warstwy geotechniczne.

Warstwa IIA₁

Zestawiono tu wilgotne gliny piaszczyste. Znajdują się one w stanie twardo plastycznym. Charakterystyczna wartość stopnia plastyczności wynosi $I_{p/n} = 0,18$. Grunty te mają **symbol konsolidacji gruntu B** - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane.

Warstwa IIA₂

Zestawiono tu wilgotne gliny piaszczyste. Znajdują się one w stanie twardo plastycznym. Charakterystyczna wartość stopnia plastyczności wynosi $I_D^{/n/} = 0,24$. Grunty te mają **symbol konsolidacji gruntu B** - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane.

Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych oraz ich współczynniki materiałowe zestawiono w tabeli parametrów geotechnicznych (zał. nr 3).

VIII. Wnioski

1. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r. na obszarze terenu badań występują warunki proste.
2. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r., proponuje się I kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji liniowej z uwagi na rodzaj konstrukcji, z zastrzeżeniem punktu nr 1.
3. Według danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO omawiany teren badań położony jest poza obszarami zagrożonymi osuwiskami oraz poza terenami zagrożonymi.
4. Zgodnie z danymi ePSH omawiany teren jest zagrożony podtopieniami.
5. Grunty nasypowe niekontrolowane zostały wliczone do szczegółowej charakterystyki geotechnicznej w bardzo ogólnym zakresie ze względu na ich szerokie rozprzestrzenienie na omawianym obszarze, jednak pamiętać należy, że grunty te charakteryzują się dużą zmiennością budowy, obecnością części organicznych oraz wysoką zmiennością w czasie parametrów geotechnicznych, jak również brakiem udokumentowanej kontroli podczas ich depozycji, a tym samym należy je traktować jako osady słabonośne, które nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu liniowego. Występowanie tych gruntów w terenie zabudowanym, w sąsiedztwie licznych instalacji podziemnych, nie wyklucza ich wcześniejszego dogęszczania pod nadzorem, jednakże w trakcie prowadzenia niniejszych prac nie jest to możliwe to jednoznacznego stwierdzenia. Istnieje możliwość wykorzystania części tych gruntów jako podłoża dla posadowienia obiektu, jednak po uprzednim ich dogęszczeniu do wymaganej wartości wskaźnika zagęszczenia ustalonego przez Konstruktora lub po wzmocnieniu odpowiednim geosyntetykiem (geosiatki, geowłókniny). Grunty te charakteryzują się stopniem zagęszczenia I_D równym 0,50.
6. Naturalne, plejstocenijskie grunty spoiste morenowe wykształcone litologicznie w postaci glin piaszczystych, ujęte w warstwie II, charakteryzują się stopniem plastyczności I_L w zakresie 0,18 – 0,24.
7. Na badanym obszarze zwierciadło wód podziemnych nie zostało rozpoznane do głębokości 3,0 m p.p.t.
8. Na badanym obszarze sączenia śródglinne nie zostały rozpoznane do głębokości 3,0 m p.p.t.

9. Na badanym odcinku występują **dobre** warunki wodne (wg Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, oprac. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Gdańsk 2012, wersja 11.03.2013); dla wszystkich powyższych ewaluacji, wliczając określenie grup nośności, przyjęto następujące warunki: korpus drogowy w wykopie ≤ 1 m, pobocze utwardzone i szczelne oraz dobre odprowadzenie, spód konstrukcji nawierzchni projektowanej drogi ok. 0,6 m p.p.t.
10. Woda gruntowa nie będzie stanowić utrudnienia podczas prowadzenia prac ziemnych. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w trakcie prowadzenia prac ziemnych zaleca się wykonanie odwodnienia wykopu fundamentowego, np. za pomocą systemu igłofiltrów. Decyzja odnośnie sposobu oraz wykonania odwodnienia należy do Projektanta.
11. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami: PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”.
12. Podział gruntów na grupy nośności podłoża pod nawierzchnie drogowe oraz pod względem wysadzinowości:

Warstwa geotechniczna I:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: pozaklasowe (wątpliwe)

Grupa nośności: pozaklasowe (G2)

Warstwa geotechniczna IIA₁:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: bardzo wysadzinowe

Grupa nośności: G4

Warstwa geotechniczna IIA₂:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: bardzo wysadzinowe

Grupa nośności: G4

13. Posadowienie nowej nawierzchni drogowej powinno być wykonane na gruntach zaliczanych do grupy nośności G1.
14. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami PN-68/B-06050 oraz PN/B-03020, zwracając uwagę na staranne wykonanie ostatniej fazy robót ziemnych. Roboty ziemne powinny być wykonywane oraz nadzorowane przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi, pozostające pod stałym nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami zawodowymi.



STĄPAJ PO ZBADANYM GRUNCIE!

-
15. W trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące czynniki mogące mieć wpływ na zmianę warunków geotechnicznych:
 - a. Dogęszczenie gruntów w ramach robót budowlanych,
 - b. Rozmakanie dna wykopu realizowanego w obrębie gruntów spoistych na skutek niewłaściwego reżimu budowlanego.
 16. W związku z powyższym, podczas prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić odpowiedni reżim wykonawczy, niedopuszczalne jest zostawienie na kilka dni otwartych wykopów realizowanych w gruntach spoistych, aby nie dopuścić do przemoczenia warstwy plejstocénskich gruntów spoistych – pyłów piaszczystych, gdyż może to doprowadzić do ich upłynnienia, a tym samym do znacznego pogorszenia parametrów wytrzymałościowych tych gruntów.
 17. Miąższość nasypów kontrolowanych budowlanych i ich wskaźnik zagęszczenia powinny wynikać z obliczeń konstrukcyjnych.
 18. Wg normy PN-S-02205, w pasie jezdni dla dróg o ruchu lekkim i średnim, do głębokości 1,2 m p.p.t. wymagany jest wskaźnik zagęszczenia nasypu drogowego $IS = 1,0$ oraz poniżej $IS = 0,97$. W skraju jezdni, do głębokości 1,2 m p.p.t. wymagany jest wskaźnik zagęszczenia nasypu drogowego $IS = 0,95$ oraz poniżej $IS = 0,92$.
 19. Prace ziemne zaleca się prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
 20. Do obliczeń statycznych sprawdzających nośność podłoża gruntowego zaleca się przyjąć wartości parametrów geotechnicznych zestawione w Tabeli – zał. nr 3.
 21. Głębokość przemarzania gruntu na terenie badań wynosi min. $h = 1,0$ m p.p.t., wg normy PN-81/B-03020.

Spis załączników:

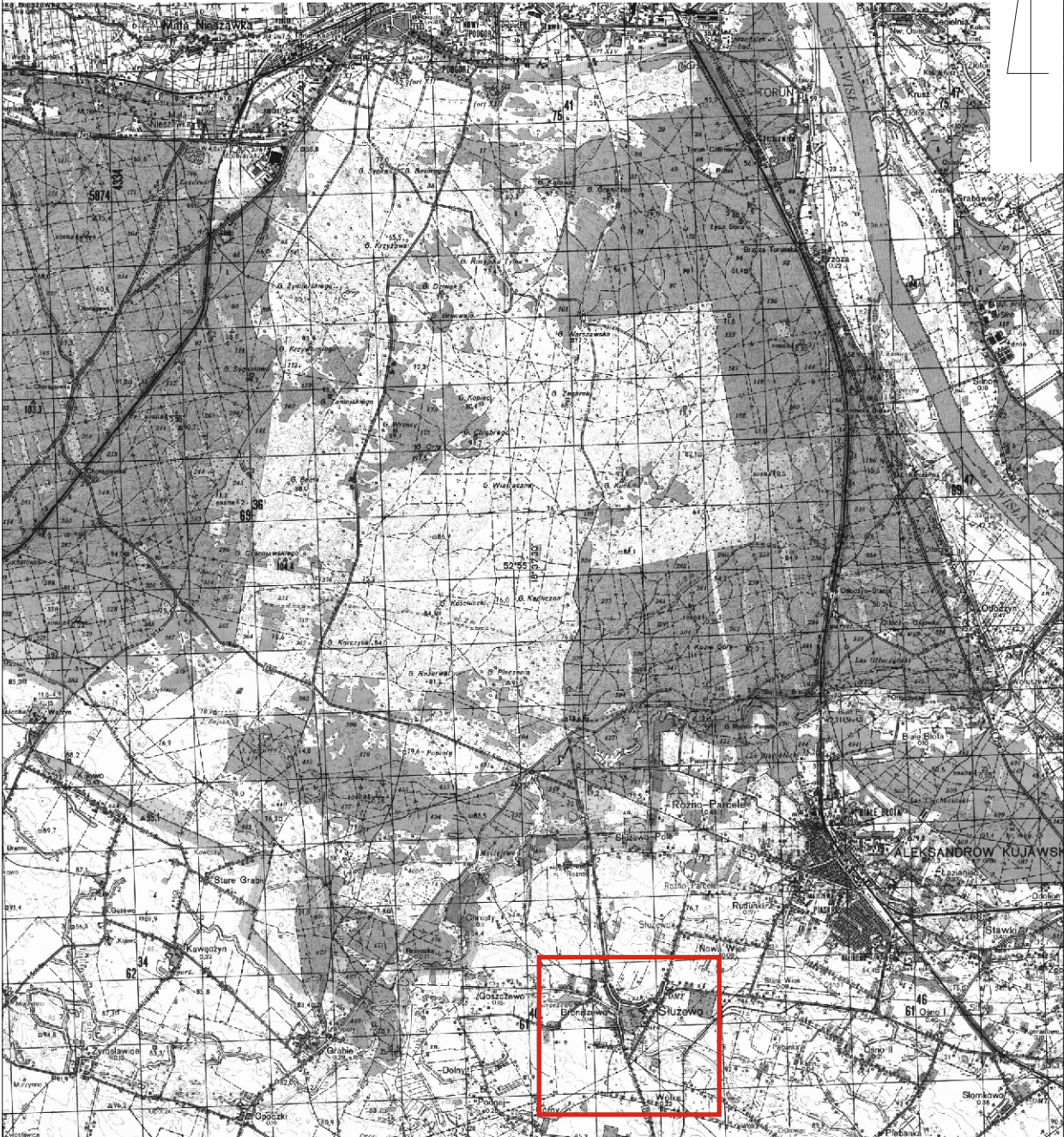
- 1.1 Mapa przeglądowa w skali 1: 50 000
- 1.2 Mapa dokumentacyjna
2. Oznaczenia do kart otworów, sondowań oraz przekrojów geotech.
3. Tabela parametrów geotechnicznych
4. Karty dokumentacyjne otworów badawczych

GEODA CIECHOCINEK – MGR JAKUB OGRODOWSKI

Siedziba: ul. Nieszawska 55, 87-720 Ciechocinek, tel.: +48665171027
www: <http://www.geoda.net.pl>, e-mail: geoda.ciechocinek@gmail.com
REGON: 364517770, NIP: 8911590246

MAPA PRZEGLĄDOWA

skala 1 : 50 000



LEGENDA:

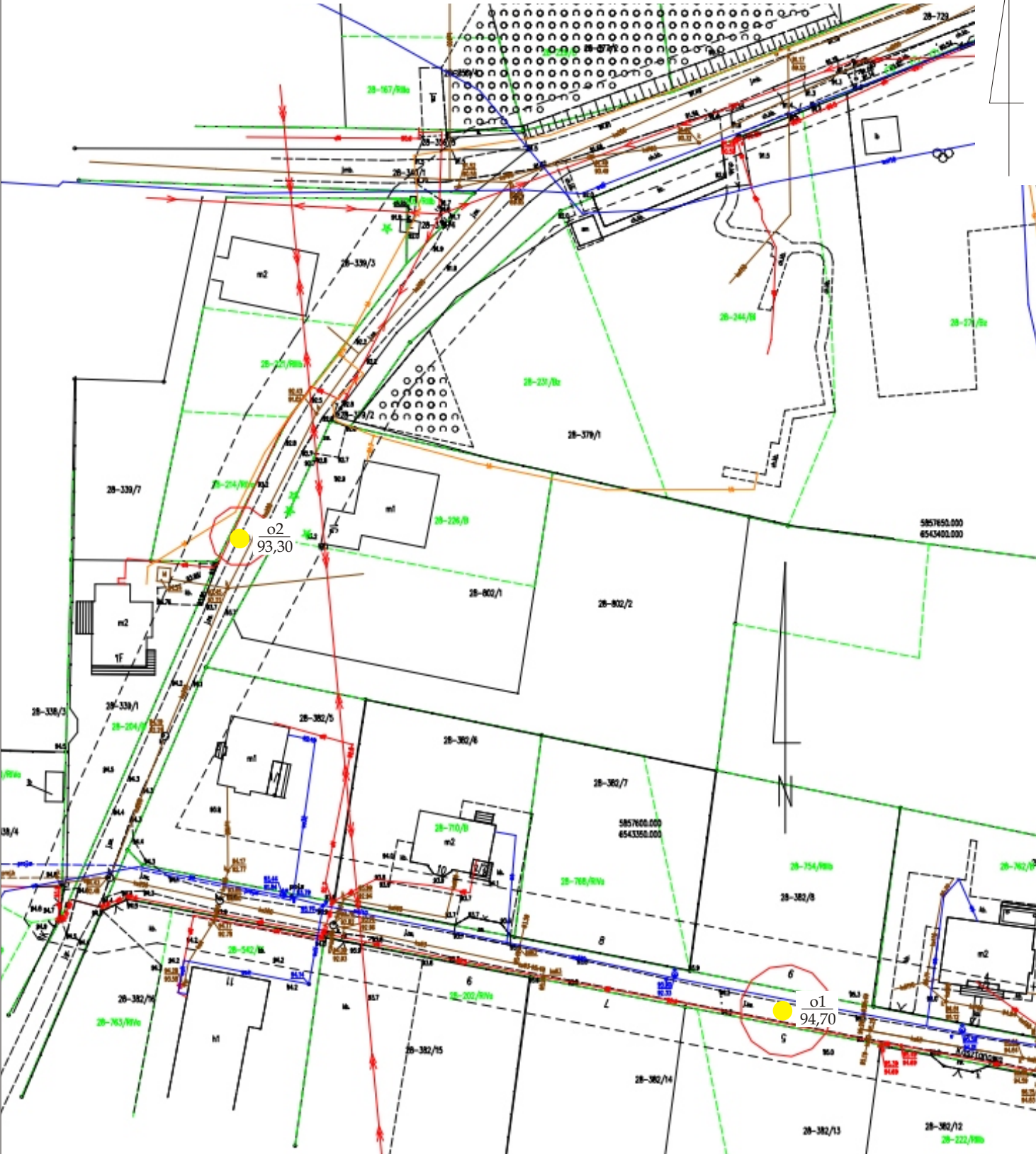


lokalizacja terenu badań

Zleceniodawca:	Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki pl. Kazimierza Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa		
Obiekt:	Przebudowa ul. Kasztanowej, Księżyzna, Brzeskiej w Służewie		
Rodzaj opracowania:	Opinia geotechniczna		
Opracował:	mgr Jakub Ogrodowski		
Zał. nr: 1/1	Data opracowania: IV.2024		

MAPA DOKUMENTACYJNA

N



LEGENDA:

- o1 nazwa otworu badawczego
94,70 rzędna otworu badawczego
- DPL1 nazwa sondy dynamicznej
DPL

Zleceniodawca:	Biuro projektowe i nadzór budowlany Marian Ziemecki pl. Kazimierza Jagiellończyka 17 87-730 Nieszawa	
Obiekt:	Przebudowa ul. Kasztanowej, Księżyzna, Brzeskiej w Służewie	
Rodzaj opracowania:	Opinia geotechniczna	
Opracował:	mgr Jakub Ogrodowski	
Zał. nr: 1/2	Data opracowania: IV.2024	

OZNACZENIA

zał. nr 2

do kart otworów, sondowań oraz przekrojów geotechnicznych

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY ANTROPOGENICZNE I ORGANICZNE

nN	- nasypy niekontrolowane
H	- grunt próchniczny (zawartość części org. >2%)
T	- torf
Nmp	- namuł piaszczysty

GRUNTY RODZIME MINERALNE

ko	- kamienie
Pr	- piasek gruby
Ps	- piasek średni
Pd	- piasek drobny
Ppi	- piasek pylasty
Pi	- pył





PODZIAŁ GRUNTÓW ZE WZGLĘDU NA WILGOTNOŚĆ






w	- wilgotny
m	- mokry
nw	- nawodniony

PODZIAŁ GRUNTÓW ZE WZGLĘDU NA STAN

ln	- luźny
szg	- średniozagęszczony
zg	- zagęszczony
I _D	- stopień zagęszczenia

ZNAKI DODATKOWE

+	- domieszka
//	- przewarstwienie
	- poziom wody ustabilizowany
	- poziom wody nawiercony
	- nazwa otworu badawczego rzędna otworu badawczego
	- nazwa sondy dynamicznej DPL

	- linia przekroju geotechnicznego
	- nr w-wy geotechnicznej
	- granica w-wy geotechnicznej
	- osady holoceniskie
	- osady plejstoceniskie

(wg PN-81/B-03020) symbole gruntów wg normy PN-86/B-02480

2) mw - mało wilgotny
w - wilgotny
nw - nawodniony

zał. nr 3

Stratygrafia		Nr warstwy (symbol geologicznej konsolidacji gruntu)		Profil opisowy				Parametry geotechniczne gruntu											
				Nazwa gruntów	Geneza ¹⁾	Stan wilgotności ²⁾	Stan gruntu ³⁾	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Gęstość objętościowa		Wilgotność naturalna	Kąt tarcia wewnętrznego		Spójność		Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej		
										I _D	I _L		ρ [t/m ³]		w [%]	f [°]		Cu [kPa]	
												x(n)	0,9x(n)	x(n)		0,9x(n)		x(n)	0,9x(n)
CZWARTORZĘD	Holocen	I grunty nasypowe		nN(PdH)	O, A	w	szg	0,50*	-	1,75	1,58	18	30,5	27,5	-	-	63,0		
	nw	-	-			-													
	Pleistocen	II grunty spoiste	A ₁ (B)	G _M	w	tpl	-	0,18**	2,15	1,94	14	18,7	16,8	33,0	29,7	38,5			
			A ₂ (B)	G _M	w	tpl	-	0,24**	2,11	1,90	16	17,5	15,8	30,5	27,5	33,0			

CZWARCTORZĘD	Holocen	<div><div></div><div>0,5</div><div>1,0</div><div>1,5</div><div>2,0</div><div>2,5</div><div>3,0</div></div>	<div><div>nN(PdH+gc)</div><div>Gp</div></div>	<div><div>0,6</div><div>3,0</div></div>	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny próchniczny z domieszką gruzu ceglanego, czarno-żółty	I	w	szg	0,50	-	-	5	dobre	(G2)
	Pięstocen				Glin	IIA ₂	w	tpl	-	2/2	0,24	4	dobre	G4