

PUPH EKA , mgr inż. Elżbieta Gutkowska- Kwiek

35-504 Rzeszów, ul. Ustrzycka 105, tel. 502-267-566, puph.eka@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ- ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNI NA DZIAŁKACH: 778 (PO PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

INWESTOR:

TOMASZ MOTYL
UL. SPIECHOWICZA 5/6
35-223 RZESZÓW

ADRES INWESTYCJI:

RZESZÓW, UL. LOTOSOWA
186301_1.0225.778/14, 186301_1.0225.778/1, 186301_1.0225.778/2,
186301_1.0225.778/3, 186301_1.0225.778/4, 186301_1.0225.778/5,
186301_1.0225.779/8, 186301_1.0225.779/2, 186301_1.0225.779/3,
186301_1.0225.779/4, 186301_1.0225.779/1, 186301_1.0225.458,
186301_1.0225.598/6, 186301_1.0225.597/2, 186301_1.0225.595/35

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

I. Część opisowa

- | | |
|---|----------|
| 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego | s. 2 |
| 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu | s. 2 |
| 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna | s. 2 |
| 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego | s. 3 |
| 5. Opinia geotechniczna | s. 4 |
| 6. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty | s. 5 |
| 7. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne | s. 6 |
| 8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej | s. 6 |
| 9. Wytyczne realizacji i opis techn. suchej pompowni ścieków | s. 6-21 |
| 10. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego | s. 22-24 |

II. Część rysunkowa

- | | | |
|-------------------------------------|---------------|-------------------|
| - profil podłużny przewodu tłoczego | sk 1: 500/100 | rys. nr 1 |
| - studzienki odpowietrzające | sk 1 : 20 | rys. nr 2 |
| - studzienka kontrolna | sk 1 : 20 | rys. nr 3 |
| - studzienka pomiarowa | sk 1 : 20 | rys. nr 4 |
| - studzienki rozprężna | sk 1 : 25 | rys. nr 5 |
| - pompownia ścieków | - | rys nr 6, 6a, 6b |
| - komin przewietrzeniowy | - | rys. nr 7, 7a, 7b |

III. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

1. Informacja BIOZ
2. Pismo MPWIK znak TT-401/420/2023
3. Warunki techniczne MPWIK znak TT-401/408/2022
4. Decyzja Prez. M-ta Rzeszowa dot dz. 597/2 obr 225 L.dz. 5403
5. Umowa udostępnienia nieruchomości dz.458 obr.225
6. Protokół z Narady Koordynacyjnej nr GE-K.6630.103.2023
7. Pismo PGW Wody Polskie znak RZ.ZPU.1.524.184.2023.JJ
8. Decyzja zatwierdzająca podział działki 598/2 na działki 598/5 i 598/6
9. Decyzja zatwierdzająca podział działki 778 na działki 778/1 do 778/14
10. Kopie uprawnień projektanta i projektanta sprawdzającego
11. Zaświadczenia PIIB projektanta i projektanta sprawdzającego

PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA :

MGR INŻ. ELŻBIETA GUTKOWSKA- KWIEK, PDK/0008/PWOS/11

PROJEKTANT BR.ELEKTRYCZNA:

MGR INŻ. BOGDAN MICAŁ, E 31/96

SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA:

MGR INŻ. IWONA RABCZAK, PDK/0006/POOS/08

RZESZÓW, MAJ 2024

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

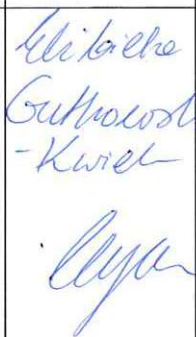
Działając zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny:
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA
DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2,
597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ –
ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNI NA DZIAŁKACH: 778 (PO
PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4,
779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35

został sporządzony zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j: Dz.U. z 2024r.poz.725) z późniejszymi zmianami,
 - Rozporządzeniem Ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2022r. poz 1225),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa . i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022r. poz. 1679 z późniejszymi zmianami)
- oraz przepisami odrębnymi i zasadami wiedzy technicznej.

Osoby biorące udział w opracowaniu:

- Mgr inż. . Iwona Rabczak, upr. PDK/0006/POOS — projektant sprawdzający branża sanitarna —uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
- Mgr inż. Bogdan Micał, upr. E31/96— branża elektryczna — instalacja policznikowa energii elektrycznej zasilania pompowni, instalacje elektryczne wewnętrzne (uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant główny:	PDK/0000008/PWOS/11 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych	Br. sanitarna	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowana jest rozbudowa miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej o budowę przewodu tłocznego ścieków odprowadzającego ścieki z pompowni zaprojektowanej na działce nr 778/14. Projektowane obiekty zlokalizowane są na działkach nr 778 (po podziale działki nr 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (po podziale działka 598/6), 597/2, 595/35 obr.225.

Inwestycja jest usytuowana w dzielnicy miasta Rzeszów- Budziwój i obejmuje swym zasięgiem obszar w rejonie ulicy Lotosowej w Rzeszowie oraz działek do nich przylegających. Umożliwi swym zasięgiem uzbrojenie obszaru działek wyżej wymienionych oraz działek przyległych na znacznym obszarze usytuowanym pomiędzy rowami melioracyjnymi o powierzchni ok. 15ha

Inwestycja stanowi infrastrukturę techniczną terenów budowlanych.

Kategoria obiektu budowlanego XXVI.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Projektowana budowa przewodu tłocznego i pompowni ścieków jest inwestycją, która ma na celu odprowadzenie ścieków z istniejącej i projektowanej w tym obszarze zabudowy i terenu przyległego do terenu inwestycji oraz stworzenie warunków dla dalszego prawidłowego zagospodarowania tego terenu zgodnie z jego przeznaczeniem - pod budownictwo przy zapewnieniu niepogarszania warunków środowiskowych związanych z planowaną zabudową. Ścieki odprowadzane będą do miejskiej oczyszczalni ścieków w Rzeszowie.

Pompownia oraz przewód tłoczny wraz z uzbrojeniem i odpływem pracować będą w systemie automatycznym, bezobsługowo. Uruchomienie pompy następuje automatycznie, po osiągnięciu określonego górnego poziomu ścieków w zbiorniku rozdzielczym zaś jej wyłączenie- po osiągnięciu poziomu dolnego.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Przewód tłoczny z rur polietylenowych wraz z uzbrojeniem w studzienkach jest obiektem podziemnym, usytuowanym w terenie działek prywatnych. Pompownia ścieków jest podziemną studnią betonową ulokowaną na działce ogrodzonej i wyposażonej w bramę . W ogrodzeniu usytuowana jest szafka energetyczna ZPL na złącze kablowo- licznikowe, przewody zasilające szafkę SZS i pompownią stanowią kable podziemne.

Nie występują żadne obiekty usytuowane powyżej poziomu terenu oprócz masztu antenowego M i istniejącego punktu czerpalnego wody H5 służącego do celów eksploatacyjnych sieci ,

eksploatacyjnych sieci , szafek ZPL i SZS oraz ogrodzenia.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano:

4.1 Przewód tłoczny wraz z odpływem do istniejącej kanalizacji grawitacyjnej

Przewidziano wykonanie przewodu tłoczego PE Ø90mm (DN110x6,6mm), z rur PE100, SDR17, PN 1.0MPa o długości sumarycznej **Lc = 499, 3m** wraz z odcinkiem przewodu odpływowego do istniejącej studzienki Si długości 4m, Ø200mm z rur litych PVC, SN8. Studzienka Si zostanie przebudowana jako studzienka połączeniowa z obustronnym dopływem. Przewód tłoczny wyprowadzony będzie z pompowni i wyposażony będzie w studzienki betonowe: pomiarową, kontrolną, 2 studzienki kontrolne-odpowietrzające oraz studzienkę rozprężną.

4.2. Usytuowaną na wydzielonej i wygrodzonej z działki nr 778 części terenu, stanowiącej po podziale działkę nr 778/14, **podziemną pompownię ścieków P** oraz wymagane obiekty zagospodarowania dla przewodu tłoczego i pompowni to jest: studzienkę pomiarową SP, ogrodzenie terenu z paneli ogrodzeniowych na murkach betonowych, lokalizację bramy wjazdowej o szerokości 5m, zasilanie energetyczne licznikowe wraz z usytuowaniem szaf zasilających i sterowniczych . Maszt antenowy ozn. M ustawiony będzie na gotowym fundamencie żelbetowym prefabrykowanym.

Przewidziano dojazd i wjazd na działkę z drogi prywatnej stanowiącej po podziale działkę nr 778/1 po której Użytkownik ma prawo przejazdu. W ogrodzeniu działki usytuowano plac postojowy utwardzony dla 1 pojazdu Użytkownika.

Przewidziano zastosowanie podziemnej w pełni zautomatyzowanej pompowni ścieków w postaci studni z polietylenu o średnicy wewnętrznej zbiornika pompowni 2,0m, układu pompowego z dwiema pompami w wykonaniu suchym o parametrach pracy każdej z pomp: Q= 8 l/ s; wysokości tłoczenia do 14,3 m H₂O z silnikiem o mocy 4 KW każda oraz szafę zasilająco-sterowniczą zapewniającą jej pracę w systemie automatycznym, z przekazem danych systemem GPRS, dostarczaną i montowaną na placu budowy przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z wymogami Użytkownika tj. MPWiK Rzeszów zawartymi w wytycznych do projektowania pompowni i uzgodnionymi z Użytkownikiem na etapie realizacji.

Dojazd do pompowni ścieków z drogi publicznej ul. Lotosowej istniejącą drogą utwardzoną poprzez działki nr 779/5 i 778/1 obręb 225. Wjazd na działkę i plac postojowy w ogrodzeniu bramą o szerokości 5m, utwardzony.

Zasilanie szafy zasilająco-sterowniczej SZS, zalicznikowe, zrealizowane będzie kablem ziemnym YKY 5 x 10mm² z szafy energetycznej zestawu złączowo-pomiarowego (oznaczonej na PZT jako ZPL)

4.3. Zasilanie energetyczne pompowni

Dla potrzeb eksploatacji pompowni ścieków zaprojektowano instalację elektryczną zalicznikową, która realizowana będzie kablem ziemnym YKY 4 x 10mm² z zestawu pomiarowo-licznikowego ZPL wykonanego przez PGE w ramach budowy przyłącza energetycznego usytuowanego w linii ogrodzenia działki od strony drogi dojazdowej. Z zestawu pomiarowo-licznikowego zasilana będzie szafa zasilająco-sterownicza pompowni kablem energetycznym o długości 12m, jak i pozostałe elementy systemu sterowania i zabezpieczenia pracy pomp, które stanowi kompletną dostawę producencką. Szyne PE dostarczonej szafy zasilająco-sterowniczej uziemić uziomem szpilkowym o wartości rezystancji uziemienia $R \leq 10\Omega$, do wybudowanego uziomu dodatkowo podłączyć wszystkie dostępne elementy zewnętrzne wykonane z materiałów przewodzących takie jak obudowy szaf, pokryw studni, drabinki w nich umieszczone itp. elementy wyposażenia. Projektowany odcinek instalacji zalicznikowej układać na całej długości w ziemi w rurze ochronnej DVK-110mm na głębokości 90cm. Po wykonanych robotach przed przystąpieniem do eksploatacji wykonać komplet pomiarów elektrycznych w tym pomiary rezystancji uziemień, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i stanu izolacji zarówno dla linii kablowej jak i obwodów zasilająco-sterowniczych pomp.

Przyłączenie pomp oraz sond z nią współpracujących do szafy zasilająco-sterowniczej zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową zastosowanej pompy. Na etapie realizacji inwestycji dostarczony przez producenta schemat układu zasilania i sterowania jak i komunikacji radiowej szafy zasilająco-sterowniczej z systemem nadzorczym użytkownika uzgodnić przed jej zamówieniem i montażem z użytkownikiem wybudowanej kanalizacji MPWIK Rzeszów.

Przyłącz energetyczny dla potrzeb obiektu pompowni stanowił będzie odrębne opracowanie realizowane w ramach umowy przyłączeniowej zawartej przez Inwestora z PGE Dystrybucja S.A.

5. Opinia geotechniczna

Na podstawie wizji lokalnej, wykonanych badań oraz analizy dokumentacji archiwalnej oraz po konsultacji ze specjalistyczną jednostką geotechniczną ustalono dla terenu inwestycji następujące warunki geotechniczne posadowienia dla budowy przewodu tłocznego i pompowni ścieków w Rzeszowie w rejonie ulicy Lotosowej zgodnie z kryteriami określonymi w

Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. Poz. 463).

5. 1. Kategoria geotechniczna :

Projektowany obiekt przewód tłoczny ścieków oraz pompownia w rejonie ulicy Lotosowej w Rzeszowie obręb 225 zaliczany jest do I i II drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe proste dla przewodu tłoczego oraz złożone lokalnie, w miejscu lokalizacji pompowni .

5. 2. Odwodnienie budowlane:

Wody gruntowe nawiercone zostały na głębokości 4,3 do 5,9m i stabilizowały się głębokości ok. 2,0mppt. Po intensywnych opadach atmosferycznych lub po wiosennych roztopach, wody mogą pojawić się płycej, w postaci sączeń począwszy od głębokości ok.1,3- 2,6m p.p.t. Nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopów liniowych. Wykopy należy wykonywać w porze suchej. W rejonie pompowni wykop odwodnić przez pompowanie ze studzienek zbiorczych usytuowanych w dnie wykopu lub igłofiltrami .

5.3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych – nie dotyczy.

5.4. Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające – nie dotyczy

5.5. Określenie nośności , przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego :

Z uwagi na mniejsze obciążenia projektowanymi przewodami niż grunt rodzimy podłoże należy uznać za nośne. Przemieszczenia nie występują.

5.6. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi:

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji nie występują inne obiekty budowlane poza sieciami uzbrojenia terenu. Roboty stanowiące budowę przewodu tłoczego oraz niewielkich studzienek i pompowni stanowią roboty proste, nie wywierające znaczącego oddziaływania na podłoże gruntowe

5.7. Teren projektowanej inwestycji położony jest w południowo – wschodniej części miasta Rzeszowa. Wykop będzie realizowany jako wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony stalowym szalowaniem systemowym przenośnym.

Teren inwestycji jest praktycznie terenem płaskim. Stateczność wykopów i nasypów nie będzie naruszona.

5.8. Wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy skarp wykopów i nasypów - nie dotyczy.

5.9. Zwierciadło występowania na tym terenie wód gruntowych uzależnione jest od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych. Brak oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego.

5.10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntu - nie dotyczy

6. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie (wg par.23 punkt 6 Rozp. Min. Rozwoju z 11.09.2020, DZ U RP poz. 1609) - tekst jednolity DZ.U.RP.z dn.10.08.2022 poz.1679

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości , jakości i sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych

Projektowana pompownia ścieków posiadać będzie wydajność 8l/s. Transportowane przewodem typowe ścieki sanitarne .

- b) emisji zanieczyszczeń gazowych , w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy

- d) właściwości akustycznych i emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Na trasie projektowanych obiektów nie występują drzewa ani krzewy. Po wykonaniu inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu sprzed robót.

7. Brak wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Na trasie projektowanych obiektów nie występują drzewa ani krzewy. Po wykonaniu inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu sprzed robót

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej – w wyniku realizacji projektowanej pompowni ścieków i przewodu tłoczego z uzbrojeniem warunki ochrony przeciwpożarowej nie ulegną zmianie

9. Wytyczne realizacji robót oraz wytyczne i opis techniczny suchej pompowni ścieków

Bezwzględnie należy stosować wszystkie warunki określone przez MPWiK w piśmie TT-401/408/2022- warunki techniczne przyłączenia oraz aktualne na czas realizacji robót „Wytyczne projektowania i realizacji sieci, przyłączy i urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych na terenie działalności MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie”.

Warunkiem wykonania pompowni ścieków wraz z przewodem tłocznym i odpływem jest uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych.

Wszystkie stosowane do budowy materiały winny być zgodne z Ustawą o wyrobach budowlanych, producenci muszą posiadać certyfikat ISO 9001 lub równoważny system zarządzania jakością.

Przy wykonywaniu wszystkich prac budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP. Należy

sporządzić i realizować plan BIOZ. Roboty montażowe wykonywać pod nadzorem i zgodnie z zaleceniami MPWiK i zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zarządzeniami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Wykopy i ich obudowy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 Roboty ziemne wymagania ogólne. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy z pasa projektowanych robót zdjąć warstwę ziemi urodzajnej lub darń i odwieźć ją na miejsce składowania. Po częściowej zasypce wykopów ponownie wbudować w wykop w miejscach terenów zielonych.

Projektowane przewody tłoczny i odpływowy wykonywane będą w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o szerokości 0.90 - 1.3m, na podsypce piaskowej o grubości 20cm. Przewiduje się wykopy o ścianach pionowych umocnionych pełnym umocnieniem balami drewnianymi, wypraskami lub w szalowaniu systemowym np. Dojazd do placu budowy przewiduje się z istniejącej drogi miejskiej- ul. Lotosowej i po terenie działek 778/1 i 779/5. Część robót na przewodzie tłocznym wykonywana będzie metodą przewiertu sterowanego- przejście pod rowem i drogą miejską.

Na odcinkach wykonywanych wykopowo zlokalizowanych w przejazdach i drogach prywatnych należy uzyskać zagęszczenie zasypki Is większe lub równe 1,0 oraz odtworzyć nawierzchnię co najmniej zgodnie ze stanem istniejącym, w obrysie działki nr 778/1 i 779/5 wykonać wierzchnią warstwę z kamienia drogowego.

Zasypanie przewodów tłocznych wraz z odpływem do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać piaskiem zagęszczonym do Is 0,98, powyżej gruntem rodzimym, rozdrobnionym, warstwami o grubości 0.30m. z równoczesnym ubijaniem i zagęszczaniem do uzyskania zagęszczenia Is 0,97- przy - przy lokalizacji w terenie zielonym.

Wykopy należy wykonywać odcinkami i po ułożeniu przewodu natychmiast je likwidować przez staranne zasypanie warstwami z ubiciem każdej warstwy. Prace ziemne należy wykonywać możliwie w okresach suchych, bezopadowych, lekkim sprzętem budowlanym. Po wykonaniu robót wykonać natychmiast zasypkę .

Warunki geologiczno- inżynierskie i hydrogeologiczne w rejonie budowy będą dobre do głębokości ok. 1,8m. Poniżej tej głębokości, ze względu na możliwość występowania wody mogą wystąpić warunki dość trudne . Wykopy należy wykonywać w porze suchej. Nie występuje potrzeba używania sprzętu mechanicznego wjeżdżającego do wykopu. Podczas opadów atmosferycznych, które mogą wystąpić w trakcie prac ziemnych może nastąpić konieczność ujęcia i odprowadzenia wód z dna wykopu. W czasie trwania robót nie wolno dopuścić do zawilgocenia gruntu.

Należy liczyć się z koniecznością okresowego odwodnienia wykopów. Obniżenie poziomu wody gruntowej na czas wykonania robót uzyskane zostanie bezpośrednie pompowanie wody ze studzienek zbiorczych zlokalizowanych w dnie wykopu do istniejącego rowu lub na teren zielony.

Skrzyżowania projektowanych przewodów z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać pod nadzorem właściciela- użytkownika krzyżujących się urządzeń. Na czas wykonywania robót krzyżujące się przewody należy zabezpieczyć. Zachować szczególną uwagę w miejscu zaprojektowanych odrębnymi opracowaniami przewodów, które w czasie trwania budowy mogą już zostać zrealizowane.

Skrzyżowania z gazociągami

Na trasie wodociągu wystąpią skrzyżowania z siecią gazową: 225mm (dz nr 779/2 na odcinku j-k) oraz 2 skrzyżowania z przewodami gazowymi 40 i 32mm- w przypadku których głębokość posadowienia gazociągów jest bardzo mała. Roboty należy wykonywać ręcznie- szczególnie ostrożnie na obu odcinkach usytuowanym przy budynku nr 21. Wszystkie prace w zbliżeniach do gazociągu poprzedzić wykonaniem ręcznym odkrywek (zgłosić do działu odbioru w Gazowni). Prace należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Rzeszowie z 7 dniowym wyprzedzeniem. Skrzyżowania należy zgłosić do odbioru w Gazowni i uzyskać protokół odbioru.

Skrzyżowania z sieciami energetycznymi

Wszystkie skrzyżowania z kablami energetycznymi należy zabezpieczyć przez założenie na kablach rur ochronnych dwudzielnych o średnicy 110 i 160mm i długościach po 3m. Roboty w rejonie kabli energetycznych zgłosić do ZE , prowadzić pod kontrolą pracownika ZE oraz uzyskać protokoły odbioru.

Przejęcie pod drogą dz nr 597/2

Przejęcie pod drogą miejską na odcinku s- SR należy wykonać bezwykopowo. Przewidziano wykonanie przewiertu o długości 5m rurą o średnicy 250mm. Przewód tłoczny wprowadzić na płozach założonych co 1,2m, a końcówki rury zabezpieczyć manszetami. Prace wykonywać zgodnie z decyzją prezydenta Miasta Rzeszowa z dnia 20.04.2023 znak TU.416.140.2023.TS L.dz.5403 i uzyskać odbiór MZD.

Przejęcie pod dnem rowu- dz.nr 458

Przejście pod dnem rowu na odcinku m-n przewidziano metodą bezwykopową. Lokalizacja zgodnie z PZT. Przejście należy wykonać bez naruszenia skarp. Dopuszcza się wykonanie prac metodą przewiertu sterowanego rurą ochronną o średnicy 250mm. Odcinek min po 1m poza skarpą wykopu winien być wykonany w rurze przewiertowej (osłonowej). Rurę przewodową umieścić w rurze ochronnej stosując płozy na rolkach w odległościach co 1,2m. Końcówki rur ochronnych należy zabezpieczyć z zastosowaniem manszety. Ostatnie płozy przed manszetą zastosować podwójne, w odległości po 30cm od końca rury ochronnej (przewiertowej). Zachować przykrycia przewodu 1,40m pod dnem. Prace prowadzić po zawiadomieniu Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Rzeszowa, do odbioru załączyć 1 egz inwentaryzacji powykonawczej.

Wykonanie pompowni

Pompownię wykonać zgodnie z wytycznymi i opisem technicznym objętymi punktami 9.1-9.7 umieszczonymi w dalszej części niniejszego opracowania (strony 10- 20)

Wykop pod pompownię wykonać o wymiarach 3.9 x 3.9m, zabezpieczyć szalowaniem systemowym lub ścianką szczelną z larsenów pogrążaną sukcesywnie, w miarę wybierania gruntu, do głębokości 8.0m i odwodnić na zewnątrz umocnienia wykopu igłofiltrami dwurzędowo oraz wewnątrz wykopu powierzchniowo na czas prowadzenia robót.

Zbiornik pompowni posadowić na podłożu z betonu C12/15 o grubości 30cm na całej przestrzeni umocnionego wykopu. Dolną część pompowni- do wysokości 2,5m obetonować betonem C20/25 w całej przestrzeni wykopu. Zasypkę wokół pompowni powyżej obetonowania wykonywać piaskiem, a następnie gruntem rodzimym, warstwami, zagęszczając. Odwodnienie wykopu w rejonie pompowni wykonać z zastosowaniem zestawu igłofiltrów wpłukanych na głębokość ok. 8m wokół wykopu pod pompownię, w odległości nie większej niż 0.5m od umocnienia, dwurzędowo. Wodę odprowadzać do pobliskiego rowu.

Skrzyżowania z ewentualną siecią drenarską

W przypadku zlokalizowania w trakcie prac sączków drenarskich krzyżujących się z projektowanym przewodem wodociągowym końcówki drenów na czas robót należy zabezpieczyć a po wykonaniu wodociągu należy je połączyć w tym samym przebiegu w planie i wysokości. Odtworzony odcinek wykonać na dobrze zagęszczonym gruncie, obsypkę wykonać ostrożnie, aby nie naruszyć drenów. Prace wykonać w porozumieniu z właścicielem działki.

Wytyczne wykonania i opis techniczny do projektu suchej przepompowni ścieków

9.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny (wykonawczy) suchej przepompowni ścieków w Rzeszowie usytuowanej przy ul. Lotosowej.

Celem opracowania dokumentacji jest podanie rozwiązań szczegółowych w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje:

- technologia wykonawcza,
- detale konstrukcyjne,
- wytyczne branżowe.

9.2. Rozwiązanie projektowe przepompowni ścieków

9.2.1 Opis ogólny

W celu odprowadzenia ścieków sanitarnych w ilości orientacyjnej 8 l/s tj. 28,80 m³/h (w perspektywie) z terenu objętego opracowaniem projektuje się suchą przepompownię ścieków typu Z uwagi na konieczność zapewnienia nadmiaru wydajności związanego z nierównomiernością godzinową napływu w zabudowie wielorodzinnej do dalszych obliczeń przyjęto minimalną wydajność pompowni na poziomie 8 l/s tj. 28,8 m³/h.

Projektowana sucha przepompownia ścieków typu jest przepompownią bez separacji skratek, z suchą lokalizacją pomp zatapialnych, eliminującą zagrożenie pracowników obsługi przez gazy niebezpieczne oraz redukująca emisję odorantów.

Przepompownia typu musi się legitymować się aktualnym certyfikatem i znakiem CE potwierdzającym spełnienie normy PN EN: 12050 „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu” wydanym przez jednostkę notyfikowaną.

Przepompownia sucha stanowi kompletne w pełni zautomatyzowane urządzenie składające się z prefabrykowanego zestawu technologicznego zabudowanego wraz z pompami w komorze suchej z PEHD i współpracujące z zewnętrznym zbiornikiem retencyjnym, który jest elementem grawitacyjnego przewodu dopływowego o powiększonym przekroju przepływu,

połączonego, na jego wlocie, z grawitacyjnym przewodem dopływowym ścieków w sposób kaskadowy (kaskadowo). Przepompownia składa się z:

1. Prefabrykowanego zestawu technologicznego wraz pomiarami zabudowanego razem z pompami w komorze suchej z PEHD
2. Zewnętrznego zbiornika retencyjnego, stanowiącego element przepompowni oraz element grawitacyjnego przewodu dopływowego o powiększonym przekroju przepływu, połączony, na jego wlocie, z grawitacyjnym przewodem dopływowym ścieków w sposób kaskadowy, który umożliwia całkowite opróżnianie zbiornika w każdym cyklu pompowania co ogranicza przestrzeń retencyjną martwą i minimalizuje powstawanie odorów
3. Studni napływowej S1
4. Układu sterowania i kontroli pracy przepompowni w postaci rozdzielnicy zainstalowanej w szafie ochronnej zlokalizowanej na terenie przepompowni

Podstawowe, funkcjonalne cechy projektowanej suchej przepompowni ścieków

1. Odpompowanie w każdym cyklu całej objętości zbiornika retencyjnego
2. Możliwość wykorzystania pomp dowolnych producentów w trakcie eksploatacji
3. Wykonanie z materiałów odpornych na korozję
4. Eliminacja zagrożenia gazami niebezpiecznymi
5. Eliminacja odorantów
6. Zastosowanie pomp odpornych na zablokowanie – brak konieczności separacji skrutek

Zagospodarowanie terenu przepompowni obejmuje:

1. Suchą komorę przepompowni z wyposażeniem technologicznym,
2. Studnię napływową
3. Zbiornik retencyjny
4. Poprowadzenie przewodów sterowania i zasilania
5. Utwardzenie terenu

9.2.2. Zasada działania projektowanej suchej przepompowni ścieków

Napływające ze zbiornika retencyjnego ścieki kierowane są do rozdzielacza zespołu pompowego zlokalizowanego w komorze technologicznej przepompowni. Rozdzielacz wyposażony jest w okno rewizyjne umożliwiające kontrolę oraz szybką rewizję i oczyszczenie.

Pomiędzy pompą i rozdzielaczem znajduje się zasuwą nożowa umożliwiającą odcięcie napływu do pompy w przypadku jej awarii. Takie rozwiązanie pozwala na demontaż uszkodzonej pompy bez konieczności wstrzymywania pracy całego obiektu. Pompy są naprzemiennie załączane po osiągnięciu odpowiedniego poziomu ścieków. Poziom ten mierzony jest przetwornikiem ciśnienia hydrostatycznego oraz zabezpieczająco presostatem kontrolującym poziom suchobiegu jak i poziom stanu alarmowego zainstalowanymi w rozdzielaczu i współpracującymi z rozdzielnicą elektryczną realizującą zadany algorytm sterowania w systemie pracy automatycznej.

Przy intensywnym napływie i przekroczeniu poziomu załączenia jednej pompy, następuje załączenie drugiej pompy. Rozdzielnica wyposażona jest w modem do komunikacji dwukierunkowej z dyspozytornią.

Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje wykonanie podłoża utwardzonego w pobliżu komory suchej przepompowni oraz studni napływowej zapewniającego bezpieczny dostęp dla obsługi urządzenia.

Opis szczegółowy – konstrukcja i elementy przepompowni

a) Podstawowe dane techniczne:

- średnica wewnętrzna komory technologicznej $\phi = 2,0$ m
- głębokość całkowita komory technologicznej pompowni $H_c = \text{ok. } 7,15$ m (do dna, przed jego wybetonowaniem wewnątrz)
- pompy zatapialne przystosowane do ciągłej pracy w suchej komorze technologicznej
- parametry pracy każdej z pomp:
 - wysokość podnoszenia $H_p = 14,40$ m H_2O ,
 - wydajność pompy $Q_{h\max} = 8$ l/s,
 - moc nominalna (na wale pompy) $P_2 = 4$ kW

b) Zbiornik retencyjny.

Niezbędna retencja przepompowni:

$$V_h = Q \times 3,6 / (4 \times Z_{\max} \times I) \text{ [m}^3 \text{]}$$

gdzie:

V_h - objętość retencyjna [m^3]

Q - wydajność przepompowni [l/s]

Z_{max} - maksymalna ilość załączeń pompy (10 zał/h)

I - ilość pomp

$V_h = 0,72 m^3$

Projektowany układ hydrauliczny wewnątrz przepompowni ma pojemność 1080 l. Aby zapewnić wymaganą pojemność retencyjną zaprojektowano zewnętrzny rurowy poziomy zbiornik retencyjny DN500 o łącznej długości 1,30 m i pojemności $0,29 m^3$, a także rurociągu połączeniowego DN200 o długości 0,5 m i pojemności $0,01 m^3$. Rewizja zbiornika będzie możliwa poprzez włącz typu ciężkiego DN600 oraz otwór rewizyjny w świetle przewodu, zlokalizowany w zbiorniku rozdzielczym wewnątrz komory technologicznej przepompowni. Połączenie zbiornika retencyjnego z komorą technologiczną przepompowni realizowane za pomocą rury napływowej PVC DN200, która powinna być wprowadzona do studni pod minimalnym spadkiem z zachowaniem osiowości względem tworzywowego zbiornika przepompowni. Przejście rury PVC DN200, uszczelnione łańcuchem uszczelniającym.

- c) Studnia napływowa w z prefabrykowanych kręgów betonowych DN1200 o głębokości retencji czynnej 0,7 m i pojemności retencyjnej $0,79 m^3$. Studnię wyposażać w filtr podwłazowy z węglem aktywnym. DN600
- d) Komora technologiczna - sucha komora DN2000, wysokość $H_c = 7,15m$ od góry zbiornika do polietylenowego dna, wykonana z PEHD sztywność min. SN8, łączenie przez spawanie ekstruzyjne, zabezpieczonego przed wyporem przez wody gruntowe,. Materiał komory nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego. Przejścia króćców tłocznych i grawitacyjnych przewidziano, jako szczelne i elastyczne. Dno zbiornika wyprofilowane ze spadkiem 1% w kierunku rzepia o średnicy 300mm i wysokości 250mm, w którym znajdować się będzie pompka do usuwania ewentualnej wody ze skroplin. Usytuowanie otworów według rysunków.

Zejsście do komory technologicznej oraz możliwość montażu i demontażu wyposażenia realizowane są przez zestaw włączów nierdzewnych o wymiarach: 850x700 mm i 550x550mm. Na głębokości 3,80m pod stropem studni przewidziano pomost roboczy.

- e) rozdzielacz zespołu pompowego PEHD wykonany w technologii formowania rotacyjnego/wtrysku, wyposażony w układ odpowietrzenia zapewniający laminarny

napływ ścieków do pomp oraz uchylne okno rewizyjne ze szkła typu okrętowego o wysokiej wytrzymałości, charakteryzującego się znaczną grubością i wielowarstwową budową, spełniającego normy ISO 614 / ISO 3254 / ISO 1095. W zespole rozdzielacza zamontowane są czujniki i sygnalizatory poziomu: pomiar główny poziomu – przetwornik ciśnienia, pomiar suchobiegu i stanu alarmowego – presostat z suchym ceramicznym czujnikiem pojemnościowym. Powyższe umożliwia dokonanie inspekcji podzespołów pompowni, bez konieczności rozhermetyzowania układu oraz zatrzymania procesu pompowania

f) Armatura po stronie dopływowej do zespołu pomp głównych:

- łącznik rurowy kielichowo-kołnierzowy do rury PVC DN200, PN10 - 1 szt.
- zasuwka nożowa DN200, PN10 na dopływie do rozdzielacza zespołu pompowego – 1 szt.
- zasuwka nożowa DN100, PN10 na przewodzie dopływowym do pompy – 2 szt.
- kolano dwukołnierzowe ze stopką typu N, DN100, PN10 – 2 szt.

g) Pompy główne. Zaprojektowano zespół dwóch pomp zatapialnych w instalacji suchej pionowej, przystosowanych do ciągłej pracy w suchej komorze technologicznej, wyposażone w integralny układ chłodzenia, moc na wale $P_2 = 4 \text{ kW}$, zamocowane na rurociągu dopływowym za pomocą żeliwnego kolana dwukołnierzowego ze stopką typu N.

Zastosowane pompy powinny być dostarczone przez producenta z kablem zasilająco-sterowniczym o długości co najmniej 10 mb. Ochrona silnika za pomocą czujników termicznych wbudowanych w uzwojenie stojana.

h) instalacja odpowietrzenia każdej pompy z zaworami zwrotnymi kulowymi kolanowymi

i) armatura przepompowni suchej na przewodach tłocznych:

- zawory zwrotne kulowe kolanowe posiadające certyfikat jednostki notyfikowanej potwierdzające spełnianie normy PN – EN 12050-4 Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu. Zasady budowy i badania. Część 4: Zawory zwrotne do przepompowni ścieków
- zasuwka kołnierzowa krótka DN80,
- kompensatory gumowe z obrotowymi kołnierzami DN80,
- przepływomierz elektromagnetyczny DN80 wewnątrz komory technologicznej przepompowni

- j) pion tłoczny - wykonany z rur ze stali k.o. ANSI 304 DN80 (np. OH18N9, 84x2 mm). Do łączenia rur zostaną użyte kolnierze nierdzewne przetłaczane z wywijką ze stali kwasoodpornej i uszczelką płaską gumową z metalową wkładką. Śruby, podkładki oraz nakrętki będą wykonane ze stali kwasoodpornej A4.
- k) rurociąg tłoczny - wykonany z rur ciśnieniowych polietylenowych PE 110x6,6 łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe, z użyciem kształtek elektrooporowych
- l) system odwodnienia pompowni z pompą zatapialną
- m) przewody wentylacyjne. Komora technologiczna pompowni wyposażona będzie w przewód wentylacji mechanicznej nawiewnej. Nawiew powietrza realizowany będzie za pomocą wentylatora kanałowego lub równoważne, umieszczonego w komorze suchej przepompowni. Przewód wentylacyjny z rury PVC-U (Lite) SN8 de110x3,2 należy poprowadzić po stronie zewnętrznej studni. Przejście przez ścianę studni wykonać za pomocą tulei ochronnej PS DN110 L=110mm,
- n) drabina zejściowa, zamocowana na stałe do ściany komory technologicznej, typu 350N produkcji lub równoważną. Drabina wykonana ze stali kwasoodpornej, szerokość stopni 300mm, wymiar wzdłużników 50x25mm, L=6200 mm. Stopnie drabiny antypoślizgowe zgodne z normą PN-EN 131-1+AC:1997, PN-EN 131-2+AC:1997.
- o) szafa sterowania elektrycznego przepompowni (sterownica) zostanie dostarczona przez wykonawcę. Sterownica będzie wykonana w obudowie z tworzywa sztucznego z maskownicą wewnętrzną, o klasie ochrony IP 55. Szafa zostanie zainstalowana na fundamencie na terenie przepompowni. Szafa będzie zaopatrzona w zamek, odporny na zanieczyszczenia i uszkodzenia, otwierana trudnym do podrobienia kluczem. Sterownica będzie spełniać trzy podstawowe funkcje:
- sterowania przepompownią,
 - alarmowania i komunikacji.
- Sterownica zostanie wyposażona w stałe gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego.
- Szczegółowy opis wymagań dotyczących wyposażenia i funkcji realizowanych przez sterownicę pompowni w p. 2.4.

9.4 Sterownica

Sterownica prefabrykowana, podzielona na dwa pola, składa się z zewnętrznej obudowy z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP66 oraz wewnętrznych drzwi. Na drzwiach wewnętrznych pola 2 znajduje się dla każdej z pomp, przełącznik trybu sterowania AUTO-0-REKA oraz lampki informujące o pracy pompy lub awarii. Ponadto umieszczono przełącznik oświetlenia terenu oraz studni, a także gniazdo 230V.

Na drzwiach wewnętrznych pola 2. znajdują się dotykowy panel operatorski, przełącznik zasilania oraz lampki informujące o stanie sygnalizatorów wibracyjnych oraz o sygnale awarii zbiorczej.

Sterownica nadzoruje proces opróżniania retencji pompowni w zależności od poziomu ścieków.

Każda z pomp może działać w następujących trybach pracy:

- automatycznym sterowanym przez sygnalizatory wibracyjne lub przetwornik ciśnienia,
- awaryjnym sterowanym przez sygnalizatory wibracyjne lub przetwornik ciśnienia,
- ręcznym,
- odstawionym.

9.4.1. Sterowanie automatyczne

W chwili, gdy użytkownik zmieni położenie przełącznika wyboru trybu pracy pompy na „AUTO” pracę pompy kontroluje sterownik PLC. Sterownik na podstawie wprowadzonych przez użytkownika nastaw oraz sygnałów z układu sterowania zarządza pracą pomp.

a) Sygnały wejściowe sterownika:

- Ciśnienie cieczy w pompowni – sygnał analogowy w standardzie 4-20mA opisujący aktualny poziom cieczy w studni pompowni (zmienna POZIOM wyrażona w cm). Zakres pomiarowy tego sygnału jest edytowalny z poziomu panelu operatorskiego.
- Sygnał „suchobiegi” - sygnał binarny wejściowy opisujący pomiar poziomu cieczy za pomocą sygnalizatora zamontowanego tuż nad pompami. Stan niewzbudzony oznacza, że poziom cieczy jest poniżej zalecanego przez dostawcę pomp oraz powoduje natychmiastowe wyłączenie pomp, blokadę ich załączenia oraz wywołanie alarmu.

- Sygnał „przepełnienie” - sygnał binarny wejściowy opisujący pomiar poziomu cieczy za pomocą sygnalizatora zamontowanego na wysokości wlotu ścieków do pompowni. Sygnał informuje użytkownika o przepełnieniu pompowni. Pojawienie się tego sygnału powoduje wywołanie alarmu oraz załączenie wszystkich sprawnych pomp. Rozruch pomp odbywa się z zachowaniem zwłok czasowych pomiędzy rozruchami.
- Praca pompy P1 (P2) – sygnał binarny wejściowy potwierdzający pracę danej pompy.
- Awaria wyłącznika różnicowoprądowego pompy P1 (P2) – sygnał binarny wejściowy opisujący aktualny stan zabezpieczenia różnicowoprądowego danej pompy. Zadziałanie powoduje natychmiastowe wykluczenie danej pompy z pracy oraz wywołanie alarmu.
- Awaria zabezpieczenia silnikowego (P2) – sygnał binarny wejściowy opisujący aktualny stan zabezpieczenia silnikowego pompy, zadziałanie powoduje natychmiastowe wykluczenie danej pompy z pracy oraz wywołanie alarmu.
- Awaria pompy P1 (P2) – sygnał binarny wejściowy opisujący aktualny stan zabezpieczenia danej pompy, stan zabezpieczenia termicznego tej pompy oraz wystąpienie zawilgocenia komory wewnątrz pompy. Zadziałanie choć jednego z zabezpieczeń pompy (zabezpieczenie termiczne pompy, czujnik zawilgocenia) powoduje natychmiastowe wykluczenie danej pompy z pracy oraz wywołanie alarmu.
- Sterowanie automatyczne P1 (P2) – sygnał binarny wejściowy opisujący aktualny stan sterowania dla danej pompy. W tej pozycji pracę pompy kontroluje sterownik PLC.
- Sterowanie ręczne P1 (P2) – sygnał binarny wejściowy opisujący aktualny stan sterowania dla danej pompy. W tej pozycji dana pompa zostaje załączona przez użytkownika.
- Poprawność zasilania 3x400V – sygnał binarny wejściowy opisujący poprawność zasilania sterownicy (prawidłową kolejność faz, symetrię napięcia). Brak tego sygnału powoduje natychmiastowe wyłączenie pomp, blokadę ich załączenia oraz wywołanie alarmu.

- Sygnał „otwarcie drzwi sterownicy” - sygnał binarny wejściowy zbiorczy opisujący stan dwóch przełączników krańcowych, które dają sygnał o otwarciu zewnętrznych drzwi szafki sterowniczej.
- Sygnał „otwarcie wjazdu komory pomp” - sygnał binarny wejściowy opisujący stan czujnika otwarcia wjazdu pompowni.

b) Sygnały wyjściowe sterownika:

- Praca pompy P1 (P2) – sygnał binarny wyjściowy ustawiany przez sterownik na podstawie porównania ustawionych poziomów załączania i sygnałów wejściowych sterownika.
- Alarm akustyczny - sygnał binarny wyjściowy ustawiany przez sterownik na podstawie analizy następujących sygnałów:
 - awaria pompy P1 (P2) – stan niski tego sygnału wywołuje alarm,
 - awaria zabezpieczenia silnikowego pompy P1 (P2) - stan niski tego sygnału wywołuje alarm,
 - awaria wyłącznika różnicowoprądowego P1 (P2) – stan niski tego sygnału wywołuje alarm,
 - poprawność zasilania 3x400V – stan niski tego sygnału wywołuje alarm,
 - zasilanie obwodów sterowniczych – stan niski tego sygnału wywołuje alarm,
 - sygnał suchobieg – stan niski tego sygnału wywołuje alarm,
 - sygnał przepełnienie – stan wysoki tego sygnału wywołuje alarm.
- Alarm optyczny - sygnał binarny wyjściowy ustawiany przez sterownik na podstawie tych samych sygnałów, co alarm akustyczny.
- Alarm zbiorczy - sygnał binarny wyjściowy ustawiany przez sterownik na podstawie tych samych sygnałów, co alarm akustyczny.

9.4.2. Sterowanie automatyczne awaryjne

W sterowaniu automatycznym układ sterowania poddawany jest ciągłej samokontroli. W przypadku wykrycia nieprawidłowości w działaniu układu sterowania przechodzi on do awaryjnego trybu sterowania automatycznego.

a) Sterowanie awaryjne w przypadku wykrycia uszkodzenia przetwornika ciśnienia. Jeżeli nastąpi uszkodzenie przetwornika ciśnienia nastąpi przełączenie układu sterowania w tryb awaryjny, wykorzystujący do sterowania jedynie sygnalizatory wibracyjne poziomu

minimum i maksimum alarmowego. Rozruchy pomp odbywają się zgodnie z założonym algorytmem zapisanym w sterowniku.

- b) Sterowanie awaryjne w przypadku wykrycia uszkodzenia sterownika programowalnego.

Jeżeli układ sterowania stwierdzi uszkodzenie sterownika programowalnego PLC natychmiast przełącza się w awaryjny tryb sterowania. Rozruchy pomp odbywają się zgodnie z założonym algorytmem: rozruch pompy P1 i P2 wykona się wg nastaw w mierniku. Wyłączenie pompy nastąpi po osiągnięciu poziomu poniżej nastawy.

Powrót ze sterowania automatycznego awaryjnego do sterowania automatycznego nastąpi samoczynnie po usunięciu awarii uszkodzonych elementów układu sterowania.

9.4.3. Sterowanie ręczne

W chwili, gdy użytkownik zmieni położenie przełącznika wyboru trybu pracy pompy na położenie „RĘCZNE” układ sterowania znajduje się w trybie sterowania ręcznego. Stan taki załącza pompę.

Załączenie pomp w trybie pracy ręcznej może nastąpić gdy:

- układ nie wykrył sygnału o awarii pompy (zabezpieczenie termiczne i/lub-
zawilgocenie komory olejowej oraz wyłącznik różnicowoprądowy),
- jest poprawne zasilanie,
- sygnalizator wibracyjny suchobiegu zgłasza stan wysoki.

Wyłączenie pomp w trybie pracy ręcznej może nastąpić gdy:

- układ wykrył sygnał o awarii pompy (zabezpieczenie termiczne i/lub-
zawilgocenie komory olejowej oraz wyłącznik różnicowoprądowy),
- nie ma poprawnego zasilania,
- sygnalizator wibracyjny suchobiegu zgłasza stan niski,
- zostanie zmieniony tryb sterowania pompowni (na automatyczny lub
odstawienie – pozycja 0).

Informacja o pracy pompy w obu trybach pracy realizowana jest poprzez podświetlenie lampki oznaczonej PRACA.

9.4.4. Praca z agregatem

Sterownica przystosowana jest do pracy z rezerwowym źródłem zasilania, w celu uruchomienia pompowni należy ustawić przełącznik źródła zasilania w pozycję „O” (pozycja środkowa) wpiąć przewód agregatu prądotwórczego we wtyczkę odbornikową znajdującą się po lewej stronie sterownicy. Następnie ustawić przełącznik źródła zasilania w pozycję „REZERWOWE” (przekręcić pokrętło w prawo). Po zakończeniu pracy z agregatem prądotwórczym należy ustawić przełącznik źródła zasilania w pozycję środkową (pozycja „O”), następnie bezpiecznie odłączyć przewód agregatu.

9.5. Zasilanie energetyczne

Zasilania wymagają pompy, sterownica przepompowni, układ wentylacji oraz oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne. Zasilanie doprowadzone zostanie z miejscowej sieci energetycznej do projektowanej szafy energetycznej a z niej do sterownicy przepompowni. W przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej istnieje możliwość podłączenia przenośnego agregatu prądotwórczego.

9.6. Utwardzenie terenu, dojazd i odprowadzenie wód opadowych

Teren wokół przepompowni należy utwardzić. Nawierzchnie placu i chodniki wykonać z kostki betonowej o gr. 8 cm na zagęszczonej podsypce. Ogrodzenie wykonać z siatki ogrodzeniowej, powlekanej o wysokości 1,8m. Do wjazdu przewiduje się bramę dwuskrzydłową o szerokości 3m.

9.7 . Oświetlenie

Przewiduje się oświetlenie wewnętrzne w komorze suchej przepompowni i oświetlenie zewnętrzne typu parkowego w obrębie szafy sterowniczej przepompowni. Załączenie oświetlenia wewnętrznego może odbyć się z szafy sterowniczej lub bezpośrednio z wnętrza komory suchej przepompowni.

Roboty budowlane może wykonywać firma posiadająca odpowiednie uprawnienia. Do odbioru końcowego należy przedłożyć 2 egz. inwentaryzacji powykonawczej. Materiały zastosowane do budowy sieci i instalacji muszą spełniać warunki określone w odpowiednich normach

przedmiotowych oraz posiadać atesty; zgodnie z Ustawą z dnia 16.kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych . (Dz.U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami).

O terminie rozpoczęcia robót należy poinformować pisemnie MPWiK Rzeszów.

Projektant br. sanitarna:
mgr inż. Elżbieta Gutkowska -Kwiek
PDK/0008/PWOS/11

Projektant br. elektryczna:
Mgr inż. Bogdan Micał
E 31/96



Rzeszów, maj 2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z art. 34. 3.d.3) Prawa Budowlanego, że projekt techniczny dla inwestycji ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ- ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNI NA DZIAŁKACH: 778 (PO PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant branża sanitarna:
mgr inż. Elżbieta Gutkowska -Kwiek
PDK/0008/PWOS/11



Rzeszów, maj 2024r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z art. 34. 3.d.3) Prawa Budowlanego, że projekt techniczny dla inwestycji ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ- ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNIA NA DZIAŁKACH: 778 (PO PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant branża elektryczna:
mgr inż. Bogdan Micał
E 31/96



Rzeszów, maj 2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, zgodnie z art. 34. 3.d.3) Prawa Budowlanego, że projekt techniczny dla inwestycji ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ- ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNIĄ NA DZIAŁKACH: 778 (PO PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant sprawdzający br sanitarna:
mgr inż Iwona Rabczak
PDK/0006/POOS/08

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala mapy: 1:500
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 86.301.1 - m.Rzeszów
Identyfikator i nazwa drogi ewidencyjnej: 225 - Budowlana
Oznaczenie kanalizacyjnej aplikacji pracy geodezyjnej: 86-0684.1532.2022
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych: 2000/7
Układ wysokości: Amsterdam 2007
Data opracowania mapy: 27.08.2022
Granice obszaru aktualizacji oznaczono linią przerywaną
Mapa powstała z map numerycznych prowadzonych przez GDDKiA w Rzeszowie
oraz pomiaru bezpośredniego

USŁUGI GEODLAJNE
Kamila Kula
35-328 Rzeszów, ul. M. Montusiewicza 4/4
809113-337-43, 88 86503-38977660
tel. 782 295 308

KIEROWNIK ROBÓT GEODEZYJNYCH
Zdzisław Adamczyk
GEODETA PRACOWNIK
BANK GUGiK Nr. 8386

Arkusze: 7.03.29.04.43
7.03.29.04.44
7.03.29.08.21
7.03.29.08.22

Uzgodniono: Nr. 274/2025
z Miejskim Przedsiębiorstwem
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Uzgodnienie jest ważne z dnia
Rzeszów, dnia 23.06.2025

1. Uzgodnienie dotyczy przepompowni ścieków, nurzawki tłocznej, instalacji do skł. ścieku kanalizacyjnego sanitarnego.
2. Uzgodnienie dotyczy energetyki, głównego Automatyki z uwzględnieniem akceptacji Działu Sieci Kanalizacyjnej w formie a - maili roboczych zatwierdzonych na koniec uzgodnionego Projektu Technicznego.

MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie oświadczam, że pełna odpowiedzialność za prawidłowe i zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami, opracowanie niniejszej dokumentacji ponosi:
INWESTOR / PROJEKTANT

Z-ca KIEROWNIKA
Działu Usług Technicznych
mgr inż. *[Podpis]*
upr. nr 47/97

PREZYDENT MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ GEODEZJI
DZIAŁ OŚWIADCZEŃ I KONTROLI
Na podstawie art. 26 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 17 maja 1994 r.
o wyznaczeniu granic nieruchomości (Dz. U. z 1994 r. poz. 178, 244, 245, 308)
wydaje oświadczenie o tym, że przedmiotowy teren jest własnością państwa
w oparciu o mapę geodezyjną z dnia 27.08.2022 r.
z numerem 86.301.1-1532.2022
z numerem 86.301.1-1532.2022
z numerem 86.301.1-1532.2022
z numerem 86.301.1-1532.2022

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej	86.301.1-1532.2022
Identyfikator i nazwa drogi ewidencyjnej	225 - Budowlana
Oznaczenie kanalizacyjnej aplikacji pracy geodezyjnej	86-0684.1532.2022
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych	2000/7
Układ wysokości	Amsterdam 2007
Data opracowania mapy	27.08.2022
Granice obszaru aktualizacji	oznaczone linią przerywaną
Mapa powstała z	map numerycznych prowadzonych przez GDDKiA w Rzeszowie oraz pomiaru bezpośredniego

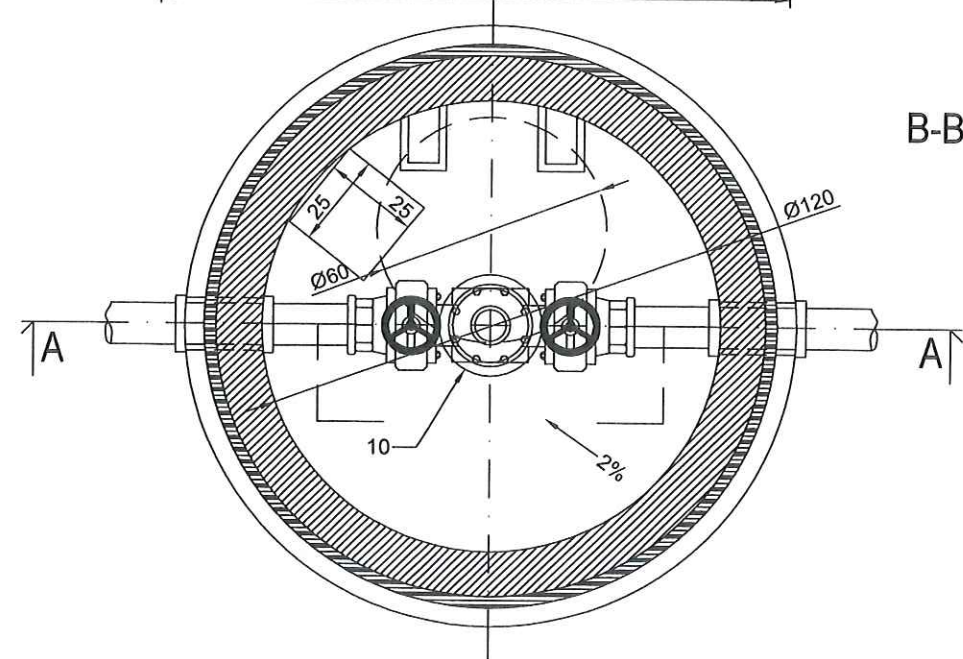
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK
NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1,
458, 598/2, 597/2, 595/35 OBRĘB 225 W RZESZOWIE
PRZY UL. ŁOTOSOWEJ DLA ROZBUDOWY SIECI
WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

INWESTOR:
TOMASZ MOTYL
35-223 RZESZÓW
UL. SPIECHOWICZA 9
LOKALIZACJA INWESTYCJI:
RZESZÓW, OBRĘB 225
DZIAŁKI NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4,
779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35




- LEGENDA:
- obszar objęty decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
 - OBIEKTY PROJEKTOWANE OBJĘTE UZGODNIENIEM OUDP:
 - 1:250
 - ściek wodociągowa, PE100, PN1,0MPa, Ø125mm L=708,9m oraz Ø90mm L=12m (pod hydrantem)
 - przewód tłoczny ścieków sanitarnych PE100, PN 1,0MPa Ø90mm L= 500,7m- ściek
 - ściek kanalizacyjny sanitarny grawitacyjny: z rur PVC litych, SN8, Ø200mm L= 624,6m
Ø500mm L= 9,4m
 - Instalacja elektryczna polaczniowa L=12m
 - Instalacja elektroenergetyczna sterownicza pompowni L=1,5m
 - maszt antenowy na fundamencie
 - szafa energetyczna -złącze pomiarowo-licznikowe ZPL
 - szafa zasilająca-sterownicza pompowni SZS
 - studzienki Ø1200mm i Ø1000mm (S17)
 - studzienki Ø425mm
 - studzienka rozprężna Ø1000mm
 - studzienki kontrolne i pomiarowa na rurociągu tłocznym Ø1200mm
 - hydranty naddziemne Ø80mm wraz z zasuwą hydrantową
 - przewiert wodociągu pod rowem Ø250mm, przykrycie 1,40m pod dnem, L=8,30m
 - przewiert przewodu tłoczego pod rowem Ø250mm, przykrycie 1,40m pod dnem, L=8,70m
 - pompownia ścieków Øwewn 2000mm, Øzewn.2300mm
 - rury ochronne na skrzyżowaniach z istn. kablami i gazociągami- wg opisu
- ELEMENTY NIE PODLEGAJĄCE UZGODNIENIU OUDP:
- dostęp do pompowni od ulicy Łotosowej i działki nr 779/5
 - szer 5m wydzielony z dz. nr 778 szer. 5m
 - brama wjazdowa szer. 5m
 - utwardzenie terenu
 - ogrodzenie terenu pompowni

NINIEJSZA MAPA JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Elżbieta Gutkowska - Kwiek

Nazwa inwestycji		Nr składowy	
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR. 225 W RZESZOWIE PRZY ULICY ŁOTOSOWEJ		03.2023	
Rodzaj opracowania		Nr rysunku	
PROJEKT BUDOWLANY - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1	
Nazwa rysunku		Skala	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1:500	
Funkcja		Imię i nazwisko	
Projektant techniczny		mgr inż. Elżbieta Gutkowska-Kwiek	
Projektant br. elektr.		mgr inż. Bogdan Micał	
Sprawdzający techniczny		mgr inż. Iwona Rabczak	
Opracował		mgr inż. Katarzyna Kwiek	

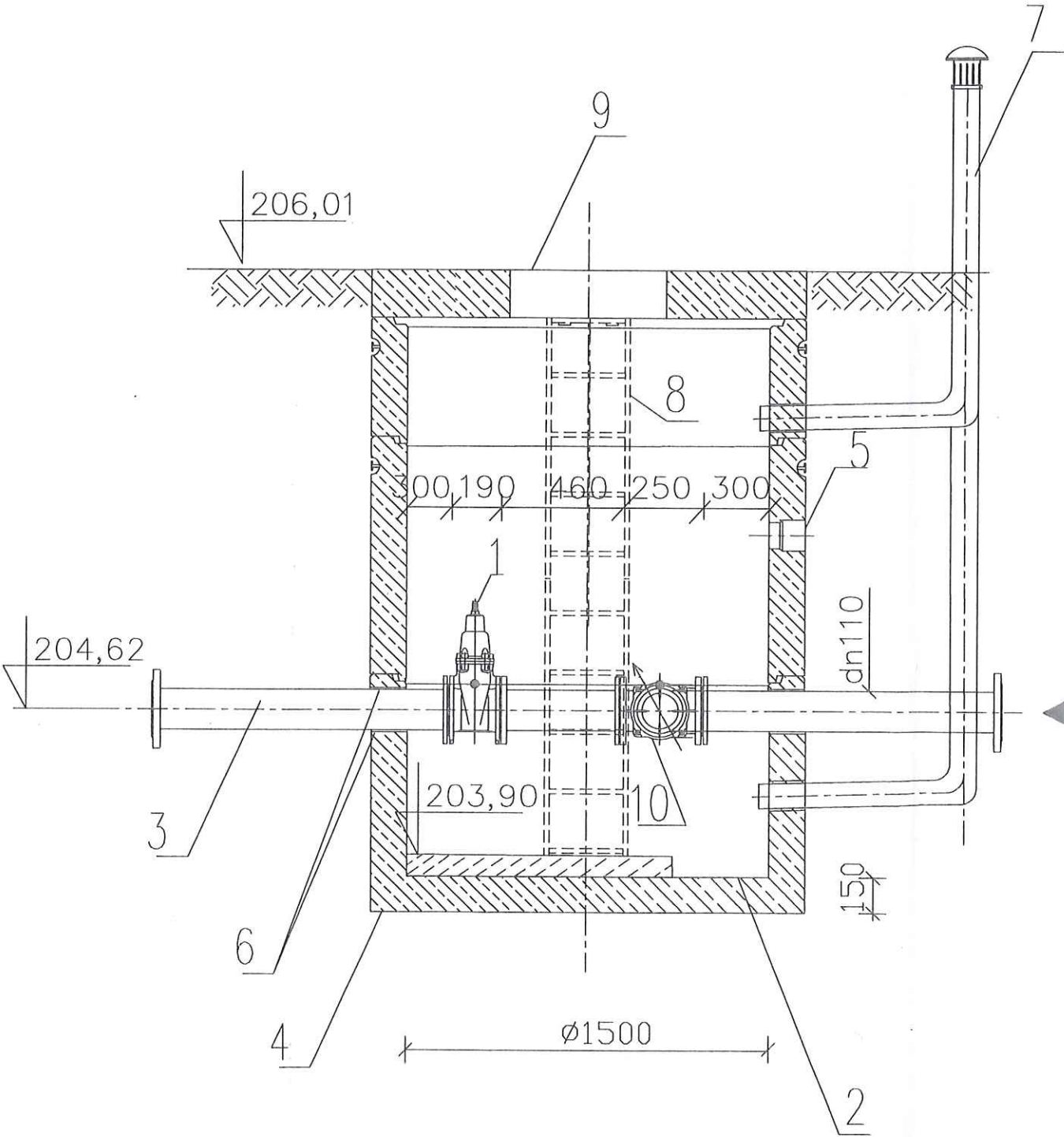


1. Właz żeliwny kl D400 Ø600 okrągły, wodoszczelny
2. Zaprawa cementowa
3. Płyta pokrywowa żelbetowa dostosowana do typu kręgów
4. Kręgi żelbetowe Ø120
5. Stopnie żłazowe żeliwne
6. Rura ciśnieniowa PE 100, SDR17 Ø110/6,6
7. Tuleja ochronna dla rur j.w.–przejście szczelne
8. Podbudowa z betonu C8/10
9. Podsypka z piasku
10. Zawór napowietrzająco–odpowietrzający dla scieków dn 80
11. Trójnik kołnierzowy dn 100/dn80
12. Podpora betonowa
13. Zasuwa nożowa dn 100
14. Połączenie kołnierzowe dla rur PE zabezp. przed przesunięciem

Nazwa inwestycji			
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 - ETAP II			
Rodzaj opracowania			Nr zlecenia
PROJEKT BUDOWLANY - PAB ETAP II- POMPOWNIĄ Z PRZEWODEM TŁOCZNYM			Data 05.2024
Nazwa rysunku		Stadium : PAB, PT	Nr rysunku
STUDZIENKI ODPOWIETRZAJ. SK1, SK3		Sk: 1: 20	2
Funkcja	Imię i nazwisko	nr upr.	Podpis
Projektant br. sanitarna	mgr inż. Elżbieta Gulkowska-Kwiek	PDK/0008/PWOS/11	
Sprawdzający br. sanitarny	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/PWOS/08	
Opracował	mgr inż. Kasper Kwiek		

STUDZIENKA POMIAROWA

STUDNIA POMIAROWA Ø 1500
skala 1:25






Legenda:

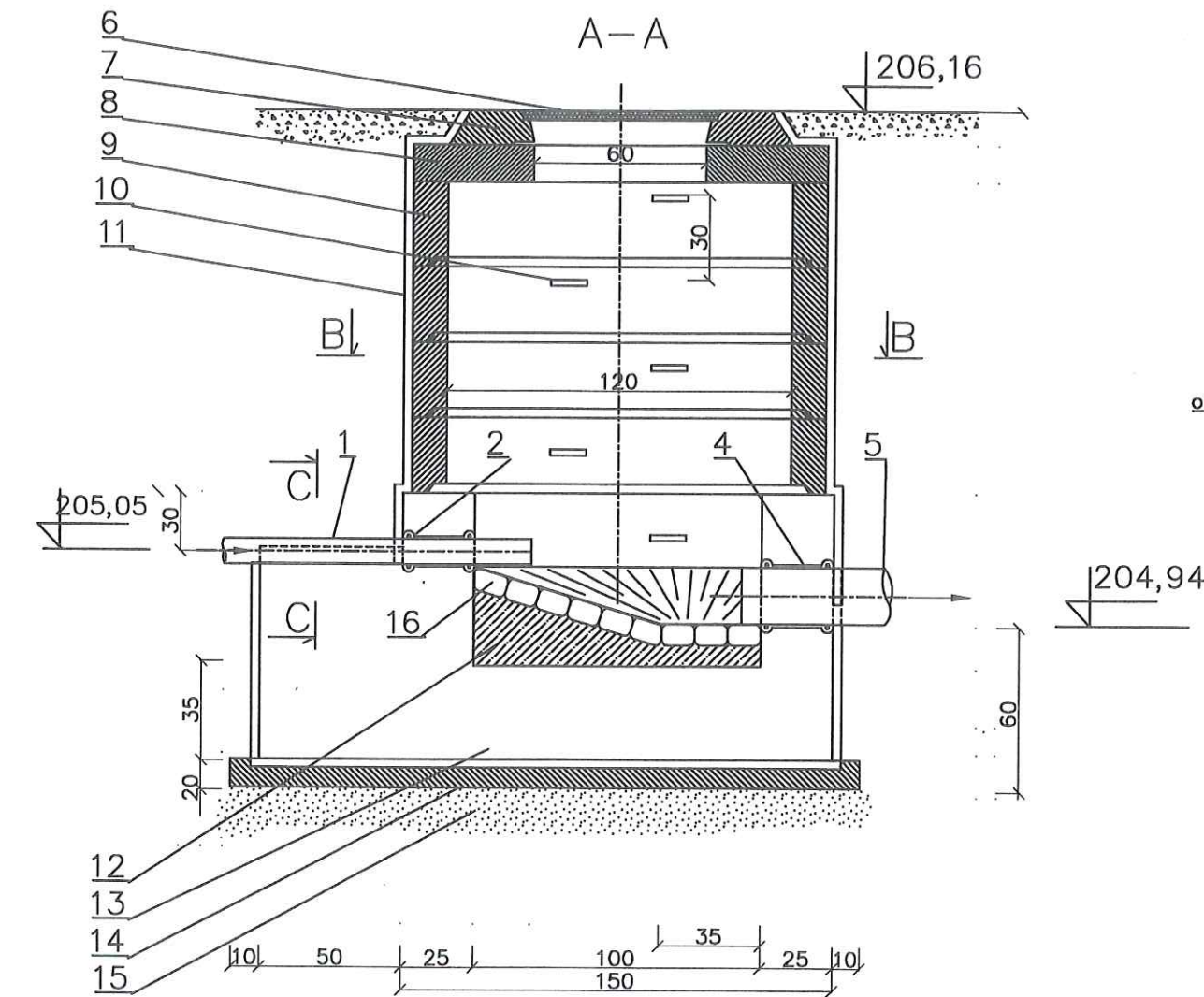
- 1. Zasuwa miękkouszczelniona do ścieków DN100
- 2. Bagienko 25x25x15 cm
- 3. Rurociąg tłoczny PE HD100–RCØ110x6,6mm
- 4. Studzienka Ø1500, beton C35/45
- 5. Otwór na rurę PVC DN110 do podłączenia przewodów zasilających i sterowniczych,uszczelniony
- 6. Przejście elastyczne rurociągu tłoczego DN110 przez ścianę zbiornika x 2
- 7. Kominiek wentylacyjny x 2, z uszczelnieniem
- 8. Drabinka lub stopnie żłazowe
- 9. Otwór na właz typu ciężkiego Ø600 mm wraz z włazem
- 10.Przepływomierz elektromagnetyczny DN 100

uwaga: Nie stosuje się zasuw na dopływie do studzienki pomiarowej. Przed pracami eksploatacyjnymi w studzience należy zamknąć dopływ ścieków z pompowni.

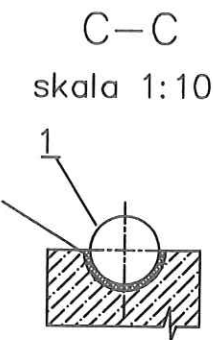
dopływ do studzienki bez zmian kierunku, poziomu, średnicy na długości 1,5m przed studzienką

Nazwa inwestycji			
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6,778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 – ETAP I			
Rodzaj opracowania			Nr zlecenia
PROJEKT BUDOWLANY – PAB ETAP II– POMPOWNIA Z PRZEWODEM TŁOCZNYM			Data 05.2024
Nazwa rysunku		Stadium: PAB, PT	Nr rysunku 4
STUDZIENKA POMIAROWA		Sk: 1:25	
Funkcja	Imię i nazwisko	nr upr.	Podpis
Projektant br.sanitar	mgr inż. Elżbieta Gutkowska–Kwiek	PDK/0008/PWOS/11	
Sprawdzający br.sanitar,	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/P00S/08	
Opracował	mgr inż. Kasper Kwiek		

STUDZIENKA ROZPRĘŻNA SR skala 1:25

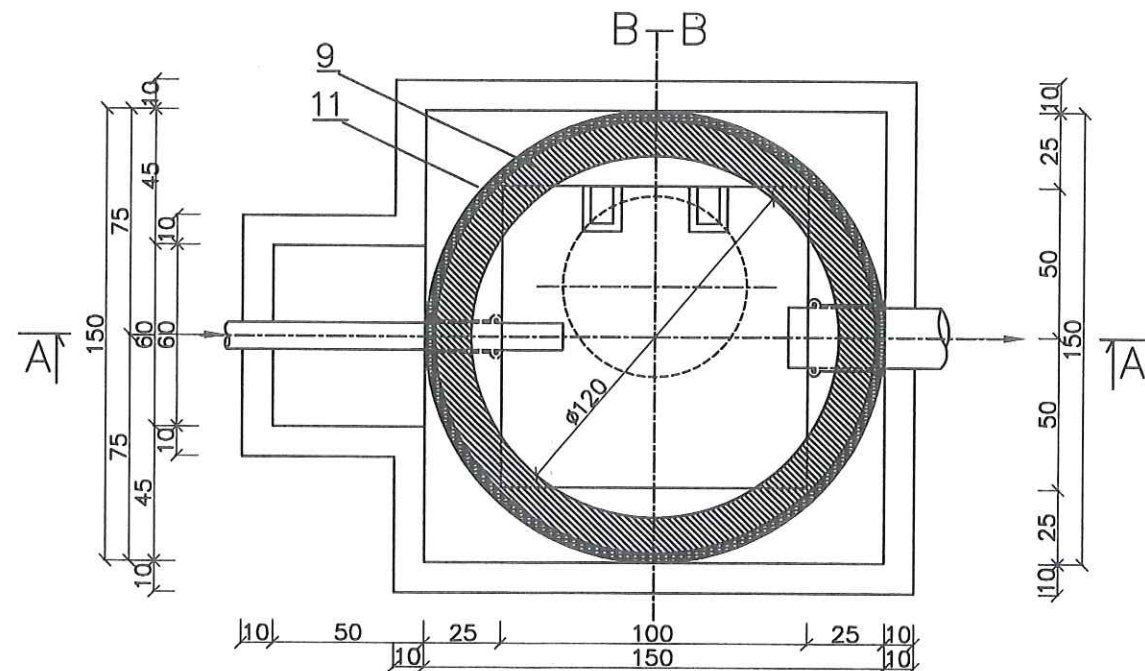


Rurociąg tłoczny odizolować
od betonu folią PE o gr. 1,5 mm

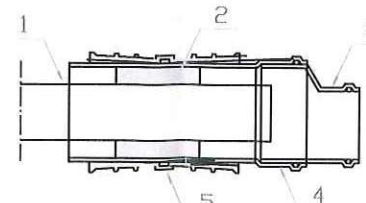


OZNACZENIE:

1. Rura przewodowa PE $\varnothing 110$
2. Tuleja ochronna-przejście szczelne
4. Tuleja ochronna PVC $\varnothing 200$
5. Rura kanalizacyjna PVC $\varnothing 200$
6. Właz kanał. $\varnothing 600$ typ D400+wkład antyodorowy
7. Zaprawa cementowa
8. Płyta żelbetowa
9. Krąg betonowy $\varnothing 120$
10. Stopnie złazowe żeliwne
11. Izolacja bitizol R
12. Beton C20/25
13. Beton C16/20
14. Beton C8/10
15. Podsypka z piasku
16. Kostka granitowa na zaprawie cementowej



Nazwa inwestycji			
ROZBUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 - ETAP II			
Rodzaj opracowania			Nr zlecenia
PROJEKT BUDOWLANY - PAB ETAP II- POMPOWIA Z PRZEWODEM TŁOCZNYM			Data 05.2024
Nazwa rysunku		Stadium: PAB, PT	Nr rysunku
STUDZIENKA ROZPRĘŻNA.		Sk: 1:25	5
Funkcja	Imię i nazwisko	nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Elżbieta Gutkowska-Kwiek	PDK/0008/PWOS/11	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający br. sanitarny	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0008/PWOS/08	<i>[Signature]</i>
Opracował	mgr inż. Kasper Kwiek		<i>[Signature]</i>



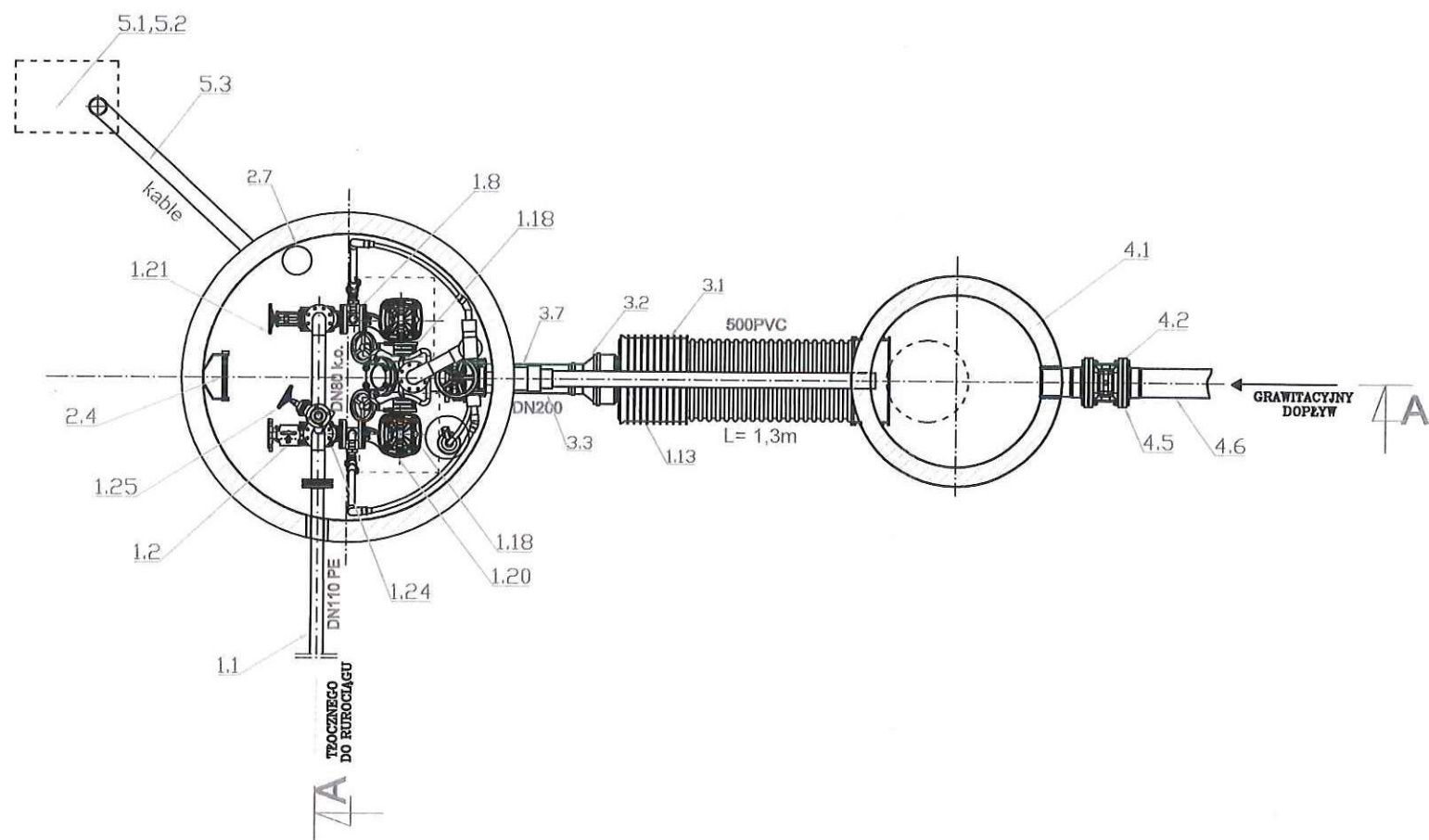
- | DN2000, PEHD. | | |
|---------------------------|------|---|
| OBJEKT | NR | NAZWA ELEMENTU |
| PRZEPOMPOWNIA | | |
| 1 | 1.1 | Rura PE100 DN110x6,6 SDR17 |
| | 1.2 | Zasuwa nożowa DN80 |
| | 1.3 | Trójnik 2xDN80/DN80 |
| | 1.4 | Rura DN80 k.o. |
| | 1.5 | Kolano 90 DN80 |
| | 1.6 | Pion tłoczny DN80 |
| | 1.7 | Przepływomierz elektromagnetyczny DN80 |
| | 1.8 | Zespół trójnika |
| | 1.9 | Kolano dwukolnierzowe ze słopą typu N, DN100 |
| | 1.10 | Zbiornik rozdzielczy PEHD |
| | 1.11 | Łącznik amortyzacyjny kolnierzowy DN80 |
| | 1.12 | Pompka odwadniająca |
| | 1.13 | Odpowietrzenie PVC DN110 SN8 |
| | 1.14 | ----- |
| | 1.15 | System odpowietrzający |
| | 1.16 | Zawór zwrotny DN32 |
| | 1.17 | Wylot spustowy |
| | 1.18 | Zasuwa nożowa DN100 |
| | 1.19 | Rura odpowietrzająca DN90 |
| | 2 | 1.20 |
| 1.21 | | Zawór zwrotny DN80 |
| 1.22 | | Kolnierz zaciskowy do rury PVC DN200 |
| 1.23 | | Zasuwa nożowa DN200 |
| 1.24 | | Złącze do plukania |
| 1.25 | | Zasuwa klinowa DN50 |
| 1.26 | | Rura DN32 PVC do pompki odwadniającej |
| 1.27 | | Odpowietrzenie PVC DN160 SN8 |
| 1.28 | | Uszczelnienie typu łączuchowego |
| SUCHA KOMORA PRZEPOMPOWNI | | |
| 2 | 2.1 | Zbiornik przepompowni DN2000 |
| | 2.2 | Studzienka DN300 |
| | 2.3 | Właz nierzdzewny 650x550 |
| | 2.4 | Drabina |
| | 2.5 | Właz nierzdzewny 850x700 |
| | 2.6 | Wentylator nawiewny DN100 |
| | 2.7 | Rura wentylacyjna DN100 |
| | 2.8 | Kominiek wentylacyjny DN100 |
| ZBIORNIK RETENCYJNY | | |
| 3 | 3.1 | Rura DN500 L=1,3m |
| | 3.2 | Redukcja rury DN500/DN315 |
| | 3.3 | Redukcja kanalizacji zewnętrznej PP DN315/DN200 |
| | 3.4 | ----- |
| | 3.5 | ----- |
| | 3.6 | ----- |
| | 3.7 | Rura PVC DN200 SN8 |
| STUDNIA NAPIĘWOWA | | |
| 4 | 4.1 | Studnia beton, DN1200 |
| | 4.2 | Zasuwa miękkouszczelniona kolnierzowa DN200 |
| | 4.3 | Szyta do zasuw z obudową |
| | 4.4 | Skrzynka do zasuw DN200 |
| | 4.5 | Króciec FW DN200 |
| | 4.6 | Przewód grawitacyjny DN200 |
| | 4.7 | Właz żeliwny typu D400, DN600 |
| | 4.8 | Podwłazowy filtr antyodpływowy |

Nazwa inwestycji

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ
NA DZIAŁKACH NR 779/6,778, 779/7, 779/8, 779/2,
779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225
- ETAP II PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNI

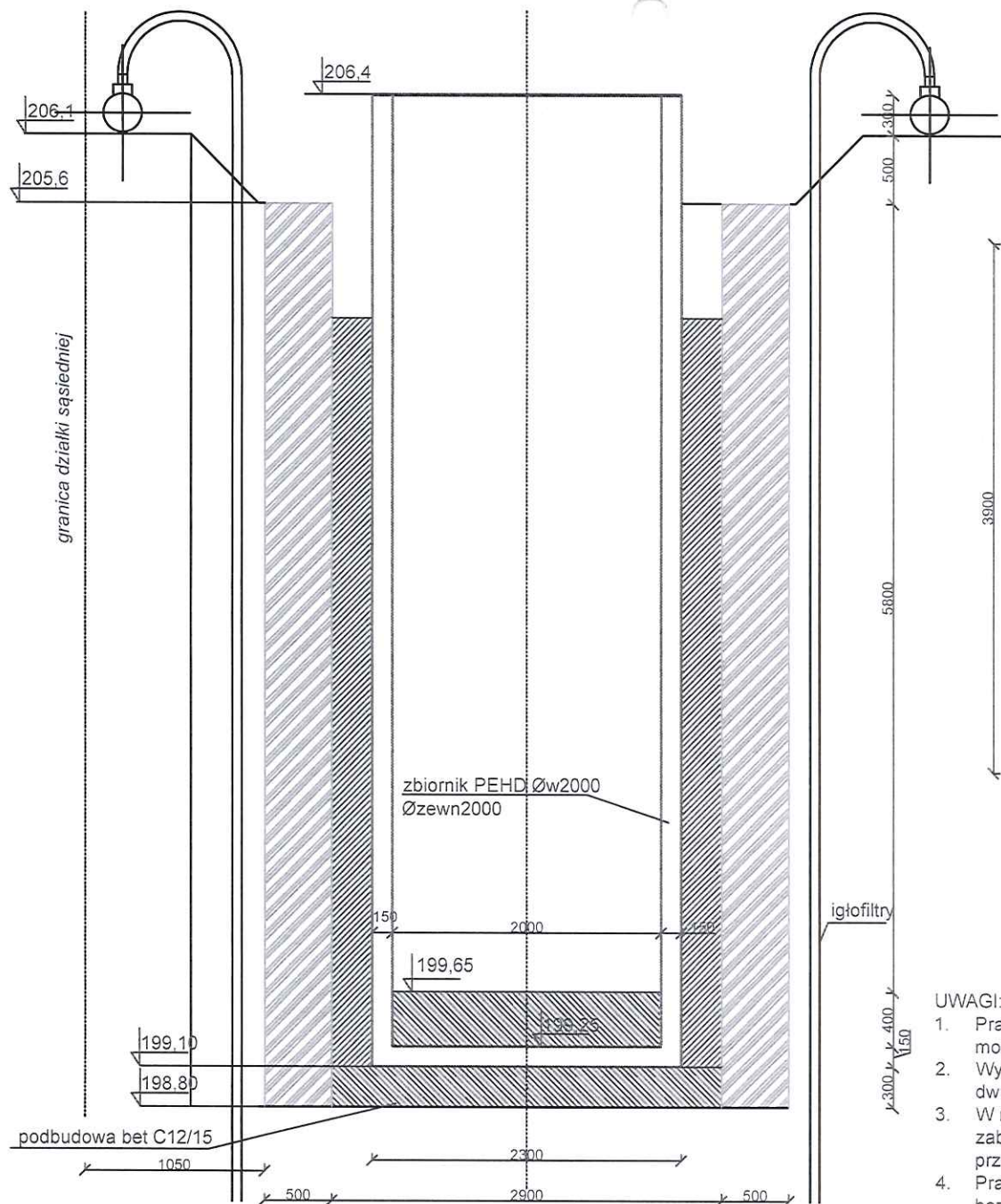
Rodzaj opracowania		Nr zlecenia
PROJEKT BUDOWLANY - PAB,PT ETAP II- POMPOWNIĄ Z PRZEWODEM TŁOCZNYM		Data 05.2024
Nazwa rysunku		Stadium : PAB, PT
POMPOWNIĄ - SCHEMAT TECHNOLOG.		Nr rysunku 6
Funkcja	Imię i nazwisko	Sk: 1:50
Projektant brsanina	mgr inż Elzbieta Gutkowska-Kwiek	nr upr.
		Podpis
Sprawdzający brsanina	mgr. inż. Iwona Rabczak	PDK.0005.PWOS-11
Opracował	mgr inż. Kasper Kwiek	PDK.0005.PWOS-06

PRZEPOMPOWNIĄ SUCHĄ 1:50
B-B



DN2000.PEHD.		
OBIEKT	NR	NAZWA ELEMENTU
PRZEPOMPOWNIĄ		
1	1.1	Rura PE100 DN110x6,6 SDR17
	1.2	Zasuwa nożowa DN80
	1.3	Trójnik 2x DN80/DN80
	1.4	Rura DN80 k.o.
	1.5	Kolano 90 DN80
	1.6	Pion tłoczny DN80
	1.7	Przepliwomierz elektromagnetyczny DN80
	1.8	Zespół trójnika
	1.9	Kolano dwukolnierzowe ze stopą typu N, DN100
	1.10	Zbiornik rozdzielczy PEHD
	1.11	Łącznik amortyzacyjny kolnierzowy DN80
	1.12	Pompka odwadniająca
	1.13	Odpowietrzenie PVC DN110 SN8
	1.14	
	1.15	System odpowietrzający
	1.16	Zawór zwrotny DN32
	1.17	Wylot spustowy
	1.18	Zasuwa nożowa DN100
	1.19	Rura odpowietrzająca DN90
	1.20	Pompa
	1.21	Zawór zwrotny DN80
	1.22	Kolnierz zaciskowy do rury PVC DN200
	1.23	Zasuwa nożowa DN200
	1.24	Złącze do płukania
	1.25	Zasuwa klinowa DN50
	1.26	Rura DN32 PVC do pompki odwadniającej
	1.27	Odpowietrzenie PVC DN160 SN8
	1.28	Uszczelnienie typu łańcuchowego
SUCHA KOMORA PRZEPOMPOWNI		
2	2.1	Zbiornik przepompowni DN2000
	2.2	Studzienka DN300
	2.3	Właz nierdzewny 550x550
	2.4	Drabina
	2.5	Właz nierdzewny 850x700
	2.6	Wentylator nawiewny DN100
	2.7	Rura wentylacyjna DN100
	2.8	Kominek wentylacyjny DN100
ZBIORNIK RETENCYJNY		
3	3.1	Rura DN500 L=1,3m
	3.2	Redukcja rury korugowanej DN500/DN315
	3.3	Redukcja kanalizacji zewnętrznej PP DN315/DN200
	3.4	
	3.5	
	3.6	
	3.7	Rura PVC DN200 SN8
STUDNIA NAPŁYWOWA		
4	4.1	Studnia beton, DN1200
	4.2	Zasuwa miękkouszczelniona kolnierzowa DN200
	4.3	Sztynca do zasuw z obudową
	4.4	Skrzynka do zasuw DN200
	4.5	Króciec FW DN200
	4.6	Przewód grawitacyjny DN200
	4.7	Właz żeliwny typu D400, DN600
	4.8	Podwłazowy filtr antyodorowy

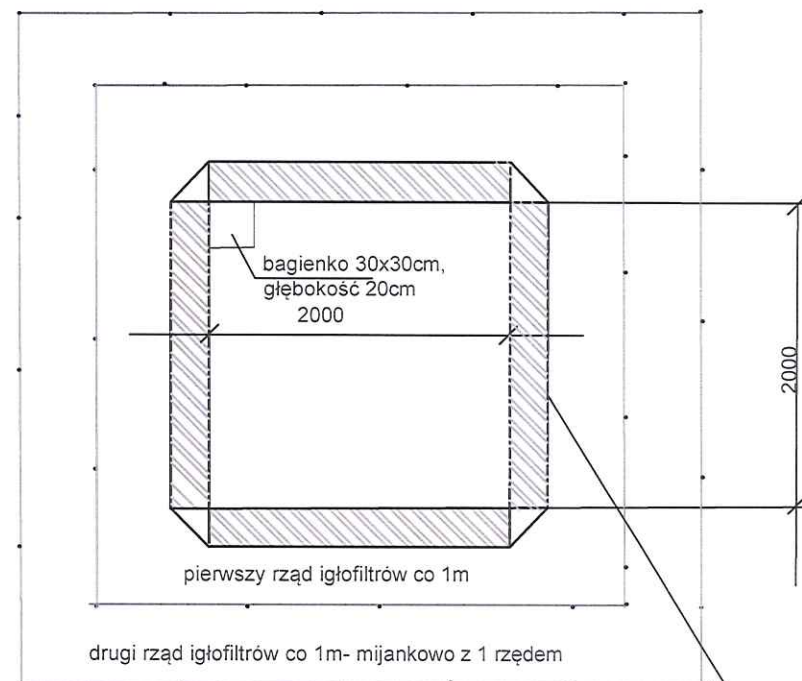
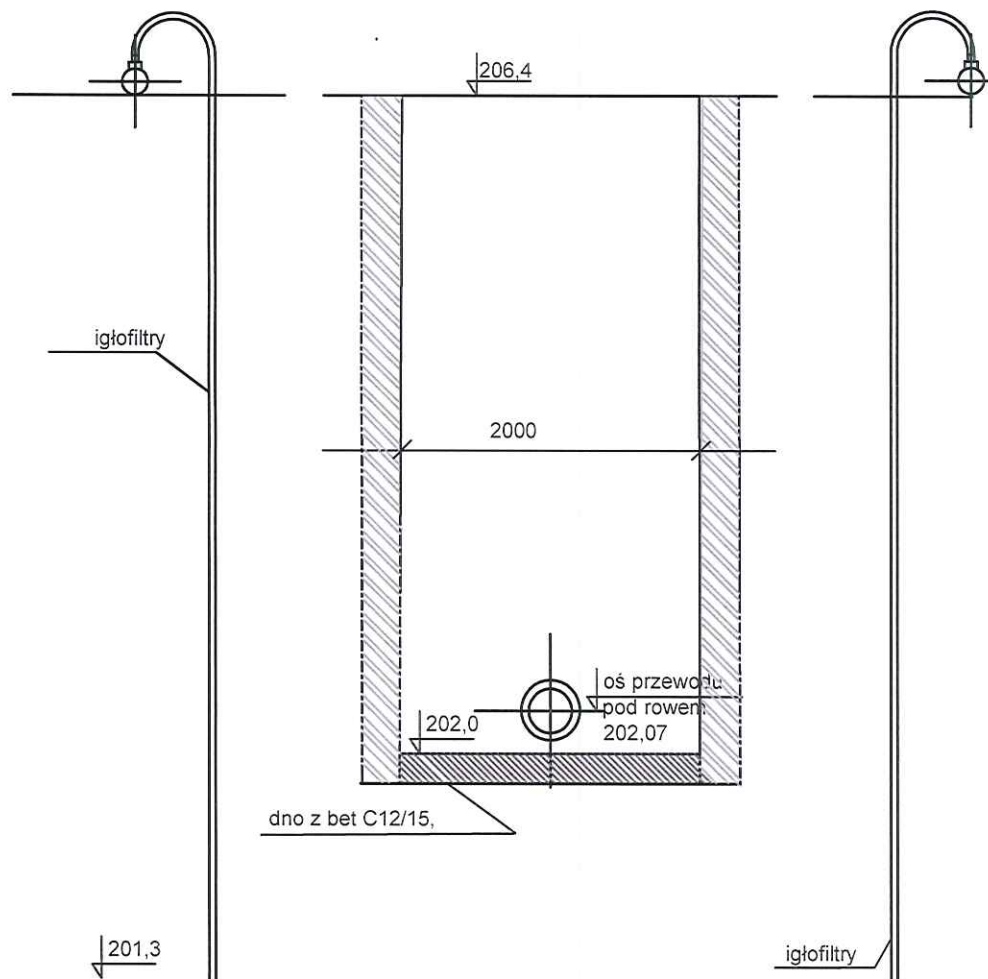
Nazwa inwestycji			
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 - ETAP II PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNIĄ			
Rodzaj opracowania		Nr zlecenia	
PROJEKT BUDOWLANY - PAB		Data	
ETAP II- POMPOWNIĄ Z PRZEWODEM TŁOCZNYM		05.2024	
Nazwa rysunku		Stadium	Nr rysunku
POMPOWNIĄ- RZUT		PAB, PT	6a
Funkcja		nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Elżbieta Gułkowska-Kwiek	PDK.0008.FWOS/11	
Sprawdzający	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK.0006.FWOS/08	
Opracował	mgr inż. Kasper Kwiek		



UWAGI:

1. Prace należy prowadzić w porze suchej przy możliwie najniższym poziomie wód gruntowych
2. Wykop należy odwodnić przy użyciu igłofiltrów dwurzędowo
3. W miejscu włączenia dopływu do pompowni przed zabetonowaniem należy zamontować i zabezpieczyć przed przesunięciem przewód dopływowy
4. Prace ziemne prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, przez wykwalifikowaną kadrę i nadzór.
5. W przypadku stwierdzenia niezgodności niezwłocznie zawiadomić projektanta.

Nazwa inwestycji				Nr zlecenia	
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 - ETAP II PRZEWOD TŁOCZNY I POMPOWNI				Data 05.2024	
Rodzaj opracowania				Nr rysunku	
PROJEKT BUDOWLANY - PT ETAP II- POMPOWNI Z PRZEWODEM TŁOCZNYM				6b	
Nazwa rysunku		Stadium		Nr rysunku	
SCHEMAT ZABEZP. WYKOPU POMPOW.		PT Sk. 1:50		6b	
Funkcja		Imię i nazwisko		Podpis	
Projektant - inżynier		mgr inż. Elżbieta Gutkowska-Kwiek		[Podpis]	
Opracowanie - inżynier		mgr inż. Iwona Rabczak		[Podpis]	
Opracowanie		mgr inż. Kasper Kwiek		[Podpis]	



obudowa słupowa z zastosowaniem szalunku systemowego stalowego ze słupami narożnikowymi i rozporami wg technologii dostawcy np.

UWAGI:

1. Prace należy prowadzić w porze suchej przy możliwie najniższym poziomie wód
2. Wykop należy odwodnić przy użyciu igłofiltrów dwurzędowo, wokół umocnienia co 1m. Dodatkowo w komorze wykonać bagienko 30x30x20cm do odwodnienia pompą szlamową.
3. Wykop o głębokości ok. 4m. Przy głębokości ok. 4,30m nastąpi przebiecie w-wy wodonośnej
4. Prace ziemne prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, przez wykwalifikowaną kadrę i nadzór.
5. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zawiadomić projektanta.

Nazwa inwestycji				Nr zlecenia	
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 - ETAP II PRZEWOD TŁOCZNY I POMPOWNIA				Data	
Rodzaj opracowania				05.2024	
PROJEKT BUDOWLANY - PT				Nr rysunku	
ETAP II- POMPOWNIA Z PRZEWODEM TŁOCZNYM				7B	
Nazwa rysunku				Skł. 1:50	
SCHEMAT ZABEZP.KOM. KONTROLNEJ				Podpis	
Funkcja		Imię i nazwisko		Podpis	
Projektant		mgr inż. Elżbieta Gutkowska-Kwiek		PEK/0056/PW0011	
Sprawdzający		mgr inż. Iwona Rabczak		PEK/0056/PO0055	
Opracował		mgr inż. Kasper Kwiek			

PUPH EKA , mgr inż. Elżbieta Gutkowska- Kwiek

35-504 Rzeszów, ul. Ustrzycka 105, tel. 502-267-566, puph.eka@wp.pl

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

**ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2,
597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ-
ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNIĄ NA DZIAŁKACH: 778 (PO
PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4,
779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

INWESTOR: TOMASZ MOTYL
UL. SPIECHOWICZA 5/6
35-223 RZESZÓW
ADRES INWESTYCJI: RZESZÓW, UL. LOTOSOWA
186301_1.0225.778/14, 186301_1.0225.778/1, 186301_1.0225.778/2,
186301_1.0225.778/3, 186301_1.0225.778/4, 186301_1.0225.778/5,
186301_1.0225.779/8, 186301_1.0225.779/2, 186301_1.0225.779/3,
186301_1.0225.779/4, 186301_1.0225.779/1, 186301_1.0225.458,
186301_1.0225.598/6, 186301_1.0225.597/2, 186301_1.0225.595/35

SPIS ZAWARTOŚCI: OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY:

1. Informacja BIOZ
2. Pismo- uzupełnienie warunków MPWIK znak TT-401/420/2023
3. Warunki techniczne MPWIK znak TT-401/408/2022
4. Umowa udostępnienia nieruchomości dz.458 obr.225
5. Protokół z Narady Koordynacyjnej nr GE-K.6630.103.2023
6. Pismo PGW Wody Polskie znak RZ.ZPU.1.524.184.2023.JJ
7. Decyzja Prez. M-ta Rzeszowa dot dz. 597/2 obr 225 L.dz. 5403
8. Decyzja zatwierdzająca podział działki 598/2 na działki 598/5 i 598/6
9. Decyzja zatwierdzająca podział działki 778 na działki 778/1 do 778/14
10. Kopie uprawnień projektantów i projektanta sprawdzającego
11. Zaświadczenia PIIB projektantów i projektanta sprawdzającego
12. Geotechniczne warunki posadowienia i projekt geotechniczny
13. Oświadczenia projektanta i projektanta sprawdzającego
o sporządzeniu projektu technicznego

ZESTAWIŁ PROJEKTANT:

MGR INŻ. ELŻBIETA GUTKOWSKA- KWIEK
PDK/0008/PWOS/11

RZESZÓW, MAJ 2024

PUPH EKA , mgr inż. Elżbieta Gutkowska- Kwiek

35-504 Rzeszów, ul. Ustrzycka 105, tel. 502-267-566, puph.eka@wp.pl

INFORMACJA BIOZ

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ- ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWNIĄ NA DZIAŁKACH: 778 (PO PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

INWESTOR:

TOMASZ MOTYL
UL. SPIECHOWICZA 5/6
35-223 RZESZÓW

ADRES INWESTYCJI:

RZESZÓW, UL. LOTOSOWA
186301_1.0225.778/14, 186301_1.0225.778/1, 186301_1.0225.778/2,
186301_1.0225.778/3, 186301_1.0225.778/4, 186301_1.0225.778/5,
186301_1.0225.779/8, 186301_1.0225.779/2, 186301_1.0225.779/3,
186301_1.0225.779/4, 186301_1.0225.779/1, 186301_1.0225.458,
186301_1.0225.598/6, 186301_1.0225.597/2, 186301_1.0225.595/35

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI
4. SKALA I RODZAJ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA
5. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNOŚĆ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ , UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

PROJEKTANT:

MGR INŻ. ELŻBIETA GUTKOWSKA- KWIEK
PDK/0008/PWOS/11



RZESZÓW MAJ 2024

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ- ETAP II- PRZEWÓD TŁOCZNY I POMPOWŃ NA DZIAŁKACH: 778 (PO PODZIALE DZIAŁKI NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5), 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/2 (PO PODZIALE DZIAŁKA 598/6) , 597/2, 595/35

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

1a. ZAKRES ROBÓT

- a) roboty ziemne: wykopy umocnione i odwodnione pod wykonanie odcinków przewodów, pod wykonanie studzienek oraz pompowni oraz zasypka wykopu wraz z jego ubiciem warstwami po wykonaniu robót montażowych przewodów i studni
- b) montaż przewodów i studzienek
- c) roboty montażowe w pompowni
- d) wykonanie przewiertów sterowanych
- e) roboty inwentaryzacyjne, odbiorowe i uporządkowanie terenu

1b.KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty przygotowawcze
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury
- ułożenie przewodów
- montaż pompowni i armatury
- odbiory częściowe
- roboty wykończeniowe i porządkowe
- odbiór końcowy

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na trasie projektowanego przewodu tłoczego występować będzie zbliżenie do istniejącego kanału sanitarnego do którego będą projektowane przewody podłączane oraz zbliżenia i skrzyżowania z sieciami: kanalizacji sanitarnej, deszczowej, energetycznymi i teletechnicznymi nadziemnymi i podziemnymi, gazociągami średnioprężnymi, rów o znacznej głębokości przekraczany przewiertem oraz droga miejska o nawierzchni asfaltowej.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- roboty ziemne i montażowe w wykopach o ścianach pionowych umocnionych głębokości ponad 1.5m pod pompownię i przewody
- roboty w pasie drogowym- roboty przy zbliżeniach i skrzyżowaniach
- istniejące linie elektroenergetyczne – roboty przy zbliżeniach i skrzyżowaniach oraz przy podłączeniu
- istniejące gazociągi
- transport i montaż studni i pompowni

4. SKALA I RODZAJ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

- roboty przy użyciu dźwigów, roboty przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1 t
- roboty wykonywane pod i w pobliżu linii elektroenergetycznych – w odległościach do 15m od linii energetycznych – w trakcie realizacji robót
- roboty wykonywane w pobliżu istniejących gazociągów i przy skrzyżowaniach z nimi
- roboty realizowane w temperaturze poniżej -10st C
- roboty w pasie drogowym
- roboty przy wykonywaniu przewiertów
- wykopy o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5m

5. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy zatrudnieni do robót powinni zostać poinformowani przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych o szczególnie wysokim ryzyku powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: przysypania ziemią, upadku z wysokości, utonięcia, o prowadzeniu robót w pobliżu linii energetycznych, komunikacyjnych i kolejowych, w studniach oraz przy montażu i demontażu elementów prefabrykowanych oraz wykonawstwie przewiertów.

Pracownicy zatrudnieni do robót budowlanych winni posiadać wymagane kwalifikacje potwierdzone odpowiednimi uprawnieniami oraz aktualne przeszkolenie w zakresie BHP.

Winni zostać poinstruowani o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Należy ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Należy stosować środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie ochronne.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ , UMOZLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Występują roboty objęte par. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest wymagane.

Pracownicy zatrudnieni do robót budowlanych winni posiadać wymagane kwalifikacje potwierdzone odpowiednimi uprawnieniami oraz aktualne przeszkolenie w zakresie BHP potwierdzone stosownym dokumentem.

Należy stosować aktualne szczegółowe przepisy dotyczące wykonawstwa poszczególnych rodzajów robót, zapewnić na placu budowy nadzór, odpowiednią ilość pracowników oraz odpowiedni sprzęt ratunkowy i pomiarowy. Teren budowy oznakować i zabezpieczyć. Zapewnić sprawność maszyn i urządzeń. Zapewnić pracownikom obuwie i odzież ochronną. Roboty wykonywać w obecności właścicieli urządzeń obcych oraz pod ich nadzorem. Wszystkie stosowane do budowy materiały muszą posiadać aktualne atesty dopuszczające je do stosowania oraz znak bezpieczeństwa „B”.

projektant:

mgr inż. Elżbieta Gutkowska - Kwiek
PDK/0008/PWOS/11





MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rzeszowie

TT-401/420/2023

Rzeszów 2023-03-08

Tomasz Motyl
35-233 Rzeszów
ul. Spiechowicza 5/6

dotyczy: rozbudowy sieci wod-kan. w Rzeszowie przy ul. Lotosowej.

W nawiązaniu do wydanych warunków technicznych znak TT-401/408/2022 z dnia 14.02.2022 informujemy, że alternatywnie odprowadzenie ścieków można wykonać do kanału sanitarnego o średnicy 200mm, zaznaczonego na załączniku graficznym kolorem brązowym.

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych
mgr inż. Robert Potoczny

W załączeniu:
załącznik graficzny

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Elżbieta Gutkowska-Kwieś



szew. 5m (płocem & pole uprawne)

Załącznik graficzny do pisma
znak TT-401/420/2023
z dnia 08.03.2023

STARSZY SPECJALISTA
D/S TECHNICZNYCH
mgr inż. Małgorzata Witek
upr. budowlane nr S-191/02

PRZEWÓD MIĘDZY KANALIZACJĄ Główna Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie	
Przebieg projektu (przewodzonego) podziemnego i nadziemnego	P-1863.0001.157-15
Przebieg projektu (przewodzonego) podziemnego i nadziemnego	m. 1805.
Data wykonania kopii materiału projektu	0.1.2011.2011
Uwaga: (podpis) osoby wykonawcy (czyli inżyniera)	

KOPIA MAPY
zasadniczej - ewidencyjnej:
skala 1: 500
obwód 25
województwo: podkarpackie
powiat: m. Rzeszów
jedn. ew. 186301_1_m. Rzeszów

LEGENDA:
— sieć wodociągowa Ø110
— przewód tłoczny ścieków
— kanalizacja sanitarna
P pompa ścieków (ok. 0,6-0,8 ar)
→ dojazd do pompy od ul. Lotosowej

STARSZY SPECJALISTA
d/s TECHNICZNYCH
mgr inż. Małgorzata Wólek
upr. budowlane nr S-101/02

Forma systemu gospodarki gospodarki w celu gospodarki i krajowej	PRZEWYKŁAD KRAJOWA Gospodarki Krajowej Gospodarki i Krajowej
Identyfikacja i opis materiału	P-1000. 0001. 157-24
Nazwa materiału	10. 205.
Data wykonania i opis materiału	0.1. 001. 2001
Imię, nazwisko i podpis osoby wykonującej	WYKONANIE

KOPIA MAPY
zasadniczej - ewidencyjnej:
skala 1: 500 -
obręb 25 -
województwo: podkarpackie
powiat: m. Rzeszów
jedn. ew. 186301_1 m. Rzeszów

LEGENDA:

- sieć wodociągowa Ø110
- przewód tłoczny ścieków
- kanalizacja sanitarzna
- pompownia ścieków
(ok. 0,6 - 0,8 ar)
- drożyz do pompowni
od ul. Lotosowej

К. В. КОЗЛОВСКИЙ
Е. В. КУЗОВСКИЙ



TT-401/408/2022

Rzeszów 2022-02-14

Tomasz Motyl

35-223 Rzeszów ul. Spiechowicza 5/6

WARUNKI TECHNICZNE

rozbudowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w Rzeszowie przy ul. Lotosowej w celu przyłączenia istniejących i projektowanych budynków mieszkalnych jednorodzinnych na działkach nr 779/1, 779/2, 779/3, 779/4, 779/6, 779/7, 779/8, 778, obr. 225, wydane na wniosek inwestora.

I. Przyłączenie do wodociągu.

- 1) Doprowadzenie wody można wykonać z istniejącego wodociągu o średnicy 110mm z rur PE, znaczonego na załączonej mapie kolorem niebieskim.
Ciśnienie wody we wskazanej sieci wodociągowej waha się w granicach 0,25-0,30 MPa
- 2) Sieć wodociągową należy zaprojektować z rur PE 125mm klasy PE 100 na ciśnienie 1,0 MPa.
- 3) Projektowane zasuwy wodociągowe należy przewidzieć z zamknięciem miękkim. Dla zasuw zlokalizowanych w terenach utwardzonych stosować obudowy teleskopowe.
- 4) Włączenie do wskazanego wodociągu wykonać wg „Wytocznych dla projektanta i inwestora” zamieszczonych na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl.
- 5) Na wykonanym wodociągu przed zasypaniem ułożyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą z wkładką metalową na głębokości 40 cm od terenu.

II. Przyłączenie do kanalizacji sanitarnej.

- 1) Odprowadzenie ścieków można wykonać do istniejącego kanału sanitarnego $\Phi 200\text{mm}$, zaznaczonego na załączonej mapie kolorem brązowym.
- 2) Informujemy, że ze względu na brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków do wskazanej sieci kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować przepompownię ścieków wg wytocznych Głównego Energetyka MPWiK, które stanowią załącznik do niniejszych warunków technicznych.
- 3) Przed włączeniem do wskazanej sieci kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować studnię rozprężną.

III. Uwagi i zalecenia.

- 1) Istniejący kanał sanitarny $\Phi 200\text{mm}$ zaznaczony na załączonej mapie kolorem czerwonym nie jest na majątku i w eksploatacji tut. przedsiębiorstwa. Istnieje możliwość wydania warunków rozbudowy tego kanału sanitarnego po uzyskaniu pisemnej zgody w formie umowy (druk umowy w załączeniu) od jego właściciela tj. Pana Sławomira Kyc.
- 2) Włączenie do wskazanego wodociągu należy zlecić w Dziale Sieci tut. przedsiębiorstwa lub wykonać pod nadzorem MPWiK.
- 3) Włączenie do wskazanego kanału sanitarnego do sieci należy wykonać pod nadzorem MPWiK Rzeszów.
- 4) Na powyższe należy opracować dokumentację projektową zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i przepisami z nim związanymi.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Elżbieta Gutkowska-Kwiak



- 5) W tutym przedsiębiorstwie należy uzgodnić projekt branżowy wykonany zgodnie z „Wytycznymi do projektowania” zamieszczonymi na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl.
- 6) Materiały zastosowane do budowy uzbrojenia muszą spełniać warunki określone w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami), oraz warunki zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych.
- 7) Warunki są ważne z załącznikiem graficznym. W przypadku nie podjęcia realizacji przyłączenia do sieci niniejsze warunki tracą ważność po upływie dwóch lat.
- 8) Na przejście projektowanym uzbrojeniem przez tereny nie będące własnością Inwestora należy uprzednio uzyskać pisemną zgodę właścicieli poszczególnych parcel.
- 9) Roboty budowlane wykonywać może firma lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.
- 10) Wykonane roboty budowlane przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru w Dziale Sieci tut. przedsiębiorstwa.
- 11) Do odbioru końcowego należy przedłożyć dokumenty zgodnie z Procedurą Przyłączenia do Sieci Wod – Kan zamieszczoną na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl lub dostępną w siedzibie tut. przedsiębiorstwa – pok. nr 4.

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych

mgr inż. Robert Potoczny

Załączniki:

plan sytuacyjno-wysokościowy
wytyczne do projektowania przepompowni

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Elżbieta Gutkowska-Krylak
Elżbieta Gutkowska-Krylak

10.08.2022 z dnia 14.02.2022

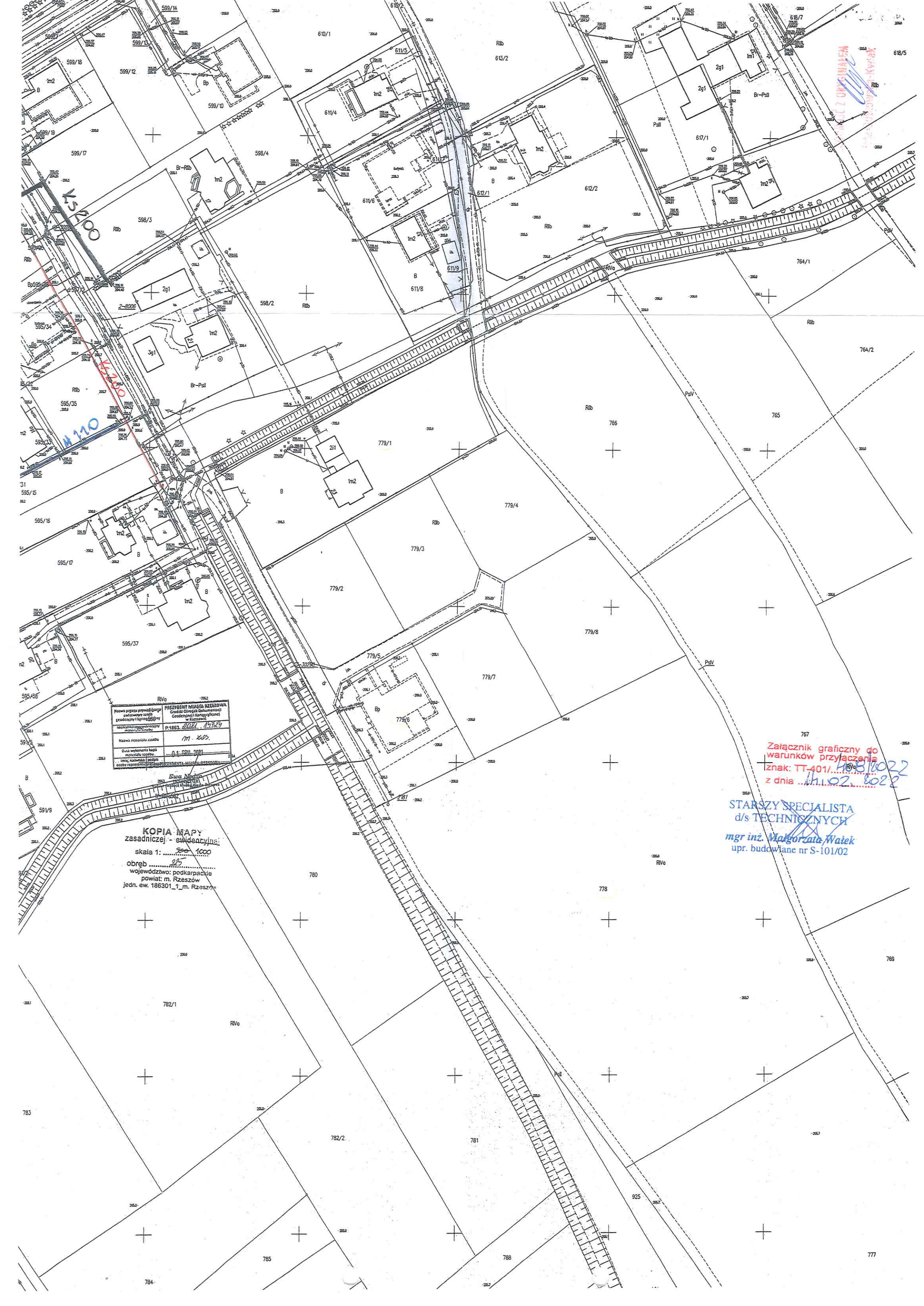
Wytyczne do projektowania przepompowni ścieków

1. Szafa sterownicza zgodnie z wytycznymi.
2. Zaprojektować maszt antenowy.
3. Wykonać dwustronne zasilanie w energię elektryczną lub zastosować agregat prądotwórczy.
4. Złącze licznikowe zamontować w ogrodzeniu (możliwość odczytu przez inkasenta).
5. Minimalna średnica rurociągu tłocznego 90 mm.
6. Na rurociągu tłocznym zaprojektować przyłącz pod węża strażackiego Ø50.
7. Na rurociągu tłocznym zaprojektować przepływomierz.
8. Na napływie zastosować zasuwę zamykającą napływ.
9. Wykupiony i ogrodzony teren.
10. Możliwość dojazdu samochodu specjalistycznego.
11. Sugerowana pompa o mocy silnika min. 2,0 kW.
12. Zamiast bramki jedna duża brama min. 5 m szerokości.
13. Wewnętrzna średnica przepompowni min. 1 500 mm.
14. Zbiornik przepompowni wykonać z PE HD, PP, polimerobetonu.
15. W przepompowni zamontować drabinę.
16. Właz umożliwiający wejście pracownika z aparatem powietrznym.
17. Komora zasuw min. 1 500 mm.
18. Odwodnienie komory zasuw z klapą zwrotną.
19. Przejście rurociągów tłocznych w kolektor tłoczny zmienić z kształtu „U” na kształt „V”.
20. Na wentylacji zastosować filtry kominowe.
21. Do montażu/demontażu pomp zastosować żurawik.

KIEROWNIK DZIAŁU
GŁÓWNEGO ENERGETYKA
Wojciech Drozdowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Elżbieta Gutkowska-Kwiak



Załącznik graficzny do
warunków przyłączenia
znak: TT-401/.....
z dnia 11.02.2022

STARSZY SPECJALISTA
d/s TECHNICZNYCH
mgr inż. *Małgorzata Walek*
upr. budowlane nr S-101/02

KOPIA MAPY
zasadniczej - ewidencyjnej
skala 1: 200 1000
obręb 225
województwo: podkarpackie
powiat: m. Rzeszów
jedn. ew. 186301_1_m. Rzeszów

PROTOKÓŁ NR GE-K.6630.83.2023

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w celu skoordynowania sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady: PB - przebudowa istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej, budowa odcinków sieci: wodociągowej z hydrantami, kanalizacji sanitarnej (tłocznej i grawitacyjnej) z pompownią ścieków; budowa instalacji elektroenergetycznych: policznikowej, sterowniczych pompowni.

Wnioskodawca: Elżbieta Gutkowska-Kwiek

Adres: Ustrzycka 105

35-504 Rzeszów

Obiekt położony: ul. Lotosowa, obr. 225, działki nr: 778 i inne.

Sposób przeprowadzenia narady: mieszany

Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w budynku

Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Rzeszowa przy ul. Kopernika 15: 2023-03-22

Data zakończenia narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków kom. elektronicznej: 2023-03-29

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko przedstawiciela
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Gospodarki Komunalnej	Tak - zamierzenie budowlane należy wykonać przy zachowaniu następujących wskazań: 1. Koryto rowu dz. nr ewid. 458 obręb 225 Rzeszów – Budziwój odcinkowo zostało przebudowane w ramach inwestycji miejskiej pn: „ Budowa kanalizacji deszczowej na oś. Budziwój w Rzeszowie” i jest objęte gwarancją w związku z powyższym w tej sprawie proszę o kontakt z Wydziałem Inwestycji Urzędu Miasta Rzeszowa w celu omówienia warunków gwarancji w tym również na prace planowane do wykonania przez Inwestora. Gwarancja na wykonane prace nie może być krótsza od gwarancji obowiązującej dla w/w inwestycji gminnej. 2. Przeście pod rowem odwadniającym wykonać należy metodą bezwykopową bez naruszenia skarp, pod kątem zbliżonym do kąta prostego w stosunku do skarpy oraz na głębokości bezpiecznej. Komory startowe umiejscowić w odległości bezpiecznej – co najmniej 3 m od korony skarpy, nie dopuścić do naruszenia struktury skarpy. 3. Zbliżenia, sieci prowadzić w odległości bezpiecznej, co najmniej 2,0 m od korony skarpy, ze względu na umożliwienie wykonania przebudowy (dotyczy nieprzebudowanego odcinka), urządzenia nadziemne posadzić w odległości co najmniej 3,0 m od korony skarpy, odległości podane są minimalnymi odległościami wynikającymi z bieżącego utrzymania koryta i konieczności zachowania ciągłości w dostępie do jego koryta. 4. Prowadzone prace i eksploatacja urządzeń planowanych do wykonania, nie mogą spowodować zmian stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich. 5. Prace w okolicy koryta rowu wykonywać ze szczególną ostrożnością, w razie potrzeby usuwać na bieżąco odpady ze skarp i koryta. 6. W celu ustanowienia prawa służebności oraz uzyskania zgody na dysponowanie terenem do celów budowlanych dla działki nr ewid. 458 obręb 225 Rzeszów – Budziwój należy zwrócić się do Biura Gospodarki Mieniem Miasta Rzeszowa, Plac Ofiar Getta 3. 7. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót proszę powiadomić Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Rzeszowa a po wykonaniu przedstawić 1 egz. inwentaryzacji powykonawczej.	Agnieszka Chruścicka
Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	TAK Rozpoczęcie prac ziemnych w rejonie istniejącej sieci gazowej należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Rzeszowie z min. 7 dniowym wyprzedzeniem. Skrzyżowanie projektowanego uzbrojenia terenu z istniejącą siecią gazową należy zgłosić do odbioru w Gazowni w Rzeszowie i uzyskać protokół odbioru	Dawid Nieć

ZA ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI

Elżbieta Gutkowska-Kwiek

	<p>skrzyżowania.</p> <p>Prace ziemne w rejonie istniejącej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem pracownika Gazowni w Rzeszowie.</p> <p>W przypadku wykonywania prac metoda przewiertu lub inną metodą bezwykopową w obrębie istniejącego gazociągu należy przed rozpoczęciem takich prac wykonać odkrywkę ręczną w celu zweryfikowania posadowienia gazociągu - odkrywkę zgłosić do odbioru w Gazowni w Rzeszowie.</p>	
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Ochrony Środowiska	<p>TAK-w rejonie planowanej inwestycji mogą występować urządzenia melioracji wodnych - sieć drenarska.</p> <p>W przypadku przerwania – uszkodzenia ciągów drenarskich przy wykonywaniu wykopów, należy je przywrócić do stanu pierwotnego, przez ich ułożenie na uprzednio zagęszczonym gruncie. W celu uzyskania map z lokalizacją sieci drenarskiej należy wystąpić do Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Rzeszowie z/s Trzebowniko 93 1D lub Zarządu Zlewni w Krośnie PGW Wody Polskie, ul. Bieszczadzka 5.</p>	Anna Kozicka
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Krośnie	Tak - teren z siecią drenarską, występują rowy melioracyjne, należy uzgodnić z właścicielami działek.	Marek Kamycki
Uwagi przewodniczącego narady koordynacyjnej	<p>1. Dla niniejszej sprawy brak jest podmiotów wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej.</p> <p>2. Dla niniejszej sprawy brak jest podmiotów wezwanych na naradę koordynacyjną, których przedstawiciele uczestniczyli w niej w formie spotkania.</p>	
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Architektury	brak uwag	Katarzyna Leśko
RuszelNet Łukasz Ruszel	brak uwag	Łukasz Ruszel
SL-NET S.C.	brak uwag	Łukasz Oppenauer
MPWiK Rzeszów Sp. z o.o.	brak uwag	Tomasz Wnęk
Orange Polska S.A.	brak uwag	Robert Szczęch
MPEC Rzeszów Sp. z o.o.	brak uwag	Barbara Gaik
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. / Netia S.A.	brak uwag	Paweł Taraska
Spółdzielnia Telekomunikacyjna OST w Tyczynie	brak uwag	Robert Konkol
Exatel S.A.	brak uwag	Bartosz Borowski
Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie	brak uwag	Marek Szlapański
UPC Polska Sp. z o.o.	brak uwag	Włodzimierz Kaźmierczak
PGE Dystrybucja S.A. RE Rzeszów	brak uwag	Mariusz Migacz
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	brak uwag	Małgorzata Szczygieł
Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	brak uwag	Grzegorz Kuberka
Urząd Miasta Rzeszowa (przyłącza licznikowe gazu i gaz propan butan)	brak uwag	Jan Czech
Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.	brak uwag	Zbigniew Woźnicki

Protokolant: Dorota Kucharska

Z up. Prezydenta Miasta Rzeszowa

Dorota Kucharska

KIEROWNIK ODDZIAŁU

OBŚŁUGI NARAD KOORDYNACYJNYCH

Przewodniczący narady koordynacyjnej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Elżbieta Gutkowska-Kwiałek

23 GE-K.6630 83.2023

RZ.ZPU.1.524.184.2023.JJ

Tomasz Motyl
ul. Spiechowicza 5/6
35-223 Rzeszów

W odpowiedzi na pismo z dnia 31 maja 2023 r. (data wpływu do Zarządu Zlewni w Krośnie - 6 czerwca 2023 r.), w związku z art. 196 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 ze zm.) – dalej Prawo wodne, który stanowi o obowiązku prowadzenia przez Zarządy Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie *Ewidencji melioracji wodnych* oraz zapewnieniu zainteresowanym dostępu do informacji o urządzeniach melioracji wodnych oraz o zmeliorowanych gruntach informuję, że inwestycja obejmująca budowę sieci wodociągowej 125 mm oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w rejonie ulicy Lotosowej w Rzeszowie planowana na działkach o nr ewid.: 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 – obręb 225 Rzeszów-Budziwój, gm. Miasto Rzeszów, znajduje się w obszarze oddziaływania urządzeń melioracji wodnych.

Zgodnie z art. 205 ustawy Prawo wodne: *Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej działającej na terenie gminy lub związku spółek wodnych, w którym jest zrzeszona spółka wodna działająca na terenie gminy - do tej spółki lub tego związku spółek wodnych.*

W przypadku przerwania ciągów drenarskich należy dokonać ich naprawy w sposób nienaruszający interesów osób trzecich oraz zapewniający zachowanie sprawności użytkowej tych urządzeń (nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego).

Niezależnie od powyższego informuję, że w przypadku wystąpienia konieczności przebudowy (zmiany trasy) sieci drenarskiej, należy przed rozpoczęciem robót uzyskać pozwolenie wodnoprawne stosownie do art. 389 pkt 6 w związku z art. 17 ust. 1 pkt 3 a) ustawy Prawo wodne.

Dyrektor
Zarządu Zlewni w Krośnie

Wojciech Kłosowicz

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a – ZPU.

**PREZYDENT
MIASTA RZESZOWA**

Rzeszów, 20 kwietnia 2023 r.

TU.416.140.2023.TS

L.dz. 5403

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 104, 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2021r., poz. 735, ze zm.),
- art. 39 ust. 3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2021r., poz. 1376, ze zm.), oraz na podstawie upoważnienia z dnia 14 lipca 2021r., nr ORA.O-0052.201.2021, udzielonego przez Prezydenta Miasta Rzeszowa dla Zastępcy Dyrektora Miejskiego Zarządu Dróg w Rzeszowie.

po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Pana Tomasza Motyl, ul. Spiechowicza 5/6, 35-223 Rzeszów

zezwalam

Pani Tomaszowi Motyl, ul. Spiechowicza 5/6, 35-223 Rzeszów, na:

lokalizację w pasie drogowym **ul. Senatorskiej** – dz. nr 597/2 obręb 225 w Rzeszowie sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej, wg kopii mapy zasadniczej stanowiącej załącznik graficzny do decyzji.

1. Realizacja decyzji może nastąpić na następujących warunkach:

- 1) całość robót wykonać przewiertem sterowanym,
- 2) komorę przewiertową zlokalizować poza pasem drogowym,
- 3) urządzenie w pasie drogowym należy umieścić na głębokości nie mniejszej niż 1,20 m od górnej rzędnej terenu,
- 4) zagospodarowanie pasa drogowego ww. ulicy doprowadzić do stanu, jaki był przed wykonaniem robót na całej długości i szerokości prowadzonych prac.

1. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Strona zobowiązana jest do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia zamiaru wykonania robót niewymagających pozwolenia na budowę w Wydziale Architektury Urzędu Miasta Rzeszowa, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2019 r. poz. 1186); obowiązek uzyskania pozwolenia lub dokonania zgłoszenia nie dotyczy wykonywania przyłącza w trybie określonym w art. 29a Prawa budowlanego,
- 2) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi – Prezydenta Miasta Rzeszowa na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót oraz umieszczenia ww. urządzenia - art. 40 ust. 1 cyt. wyżej ustawy o drogach publicznych.

W przypadku niedostosowania się do powyższego i umieszczenia przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym ulicy jak wyżej bez zezwolenia zarządcy drogi, właściciel urządzenia zapłaci kary wynikające z ustawy o drogach publicznych.

Jednocześnie informuję, że:

- 1) Niniejsza decyzja daje wnioskodawcy prawo dysponowania na cele budowlane nieruchomością, na której znajduje się droga publiczna, w zakresie niezbędnym do wykonania projektowanych urządzeń. Oznacza to, że dysponując niniejszą decyzją, adresat decyzji może złożyć oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
[Podpis]
Elżbieta Gutkowska-Kwik

- 2) teren po wykonanych robotach – pas drogowy i tereny poza pasem drogowym (dotyczy terenów będących w zarządzie Gminy Miasto Rzeszów) na całej szerokości i długości zniszczenia, musi zostać doprowadzony do stanu technicznego, jaki był przed rozpoczęciem robót,
- 3) po wykonanych robotach, należy zgłosić odbiór zajętego pasa drogowego do Miejskiego Zarządu Dróg w Rzeszowie, z równoczesnym przedłożeniem inwentaryzacji geodezyjnej wykonanego uzbrojenia i wyników badań laboratoryjnych stwierdzających zgodność wykonanej zasyпки z warunkami ww. normy,
- 4) istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych, stosownie do przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2020r. poz. 276.) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. nr 45, poz. 454, z późn. zm.).
- 5) zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, o którym mowa w art. 39 ust. 3 koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel – w terminach umożliwiających przystąpienie do budowy, przebudowy lub remontu drogi w zaplanowanym czasie.

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 § 4 K.P.A. odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Rzeszowie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji. Odwołanie należy składać w Miejskim Zarządzie Dróg w Rzeszowie, ul. Targowa 1, 35-064 Rzeszów. 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 (art. 127a KPA).

Z up. Prezydenta Miasta Rzeszowa

mgr inż. Kazimierz Surmacz
Z-ca DYREKTORA
Miejskiego Zarządu Dróg w Rzeszowie

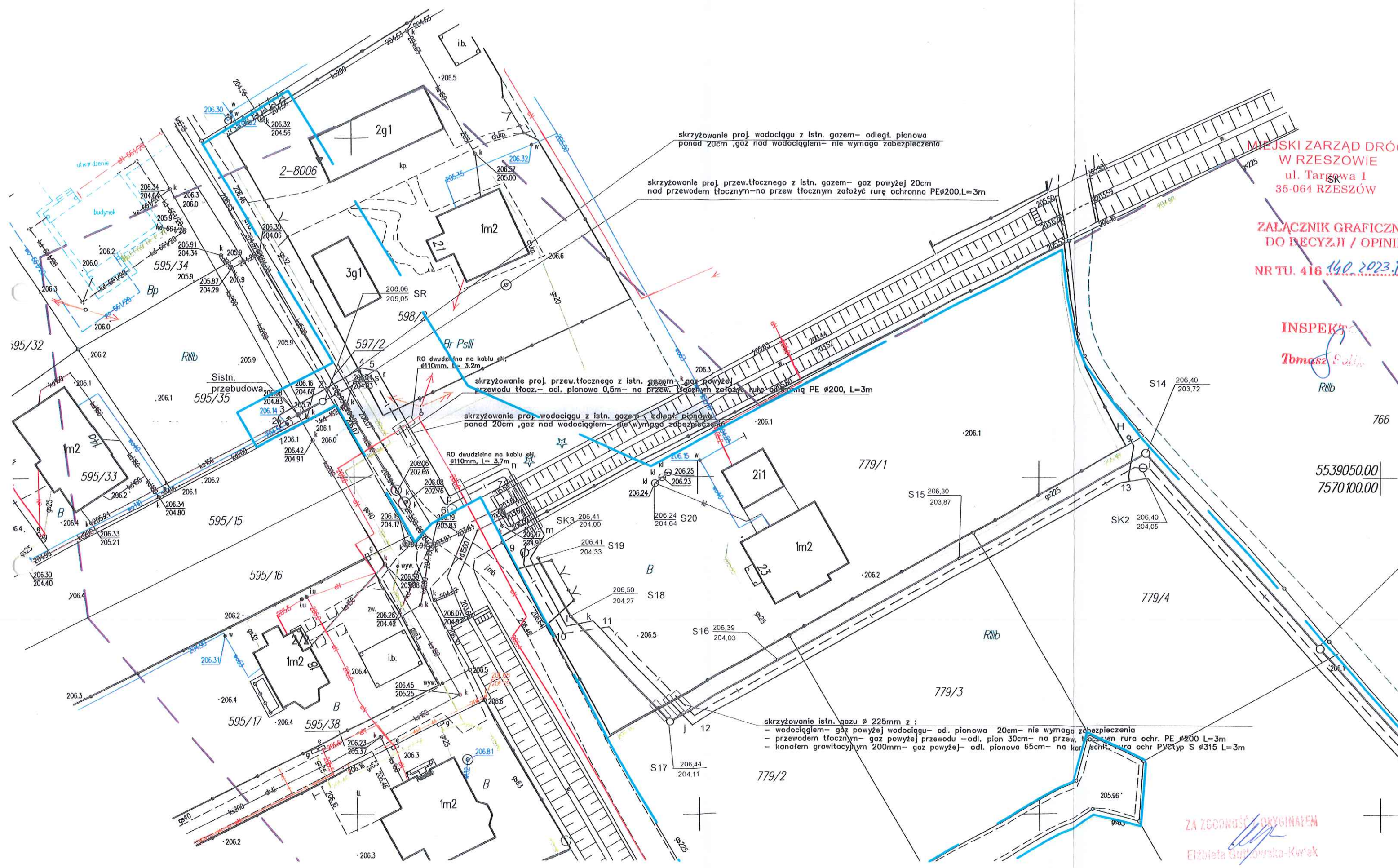


Otrzymują:

1. Adresat
2. aa

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Elzbieta Gutkowska-Kwiatek



MIEJSKI ZARZĄD DRÓG
W RZESZOWIE
ul. Targowa 1
35-064 RZESZÓW

ZALĄCZNIK GRAFICZNY
DO DECYZJI / OPINII
NR TU. 416 140.2023.TS

INSPEKTOR
Tomasz Saliński
Rllb

5539050.00
7570100.00

ZA ZGODNOŚĆ ORYGINAŁEM
Elżbieta Gutowska-Kwieć



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0028/11

Rzeszów, 2011-06-28

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

Pani ELŻBIETA GUTKOWSKA-KWIEK

magister inżynier inżynierii środowiska

ur. 09 listopada 1957 r., miejsce urodzenia - Przybyszówka
otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0008/PWOS/11

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dołęgowski.....

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

Pani Elżbieta Gutkowska - Kwiek

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych, w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami, i sprawowania nadzoru autorskiego,**
2. **kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
3. **kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
4. **wykonywanie nadzoru inwestorskiego,**
5. **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowanie w procesie budowy lub remontu.
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:

1. Pani Elżbieta Gutkowska -Kwiek
ul. Ustrzycka 105
35-504 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dołęgowski.....

Urząd Wojewódzki
w Rzeszowie

UAN.I-7342/63/96

Rzeszów, 1996 - 12 - 03

DECYZJA NR 31/96
O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt. 1, art. 87 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 poz. 414/ oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego

Pan **BOGDAN MICAL**
magister inżynier elektryk
ur. 5 września 1960r w Rzeszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
- do projektowania bez ograniczeń, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego.

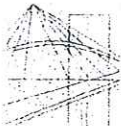
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Rzeszowskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. P. Bogdan Mical
36-001 Trzebownisko 398
2. a/a



Z up. WOJEWODY
mgr inż. ...
Urbanista ...
Architekt Wojewódzki



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0011/08

Rzeszów, 2008-06-17

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

Pani IWONA RABCZAK

magister inżynier

/kierunek studiów- inżynieria środowiska /
ur. 01 lutego 1972 r., miejsce urodzenia – Rzeszów
otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0006/POOS/08

**do projektowania 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający PDK OIIB

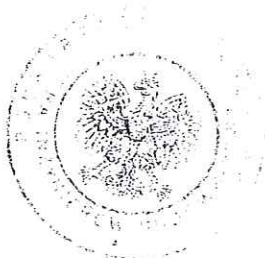
dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Lech Krupiński

Otrzymują:

1. Pani Iwona Rabczak
ul. Jabłońskiego 7/68
35-068 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a




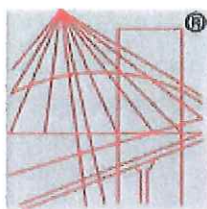
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pani Iwona Rabczak

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
 - 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust 5 ustawy**
- II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.
 - oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


dr inż. Zbigniew Plewako



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:

PDK-PGB-CTT-355 *

Pani Elżbieta Gutkowska - Kwiek o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0963/01

adres zamieszkania ul. Ustrzycka 105, 35-504 Rzeszów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

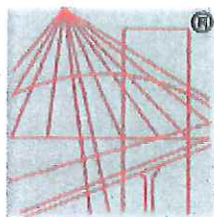
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-02 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.





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:

PDK-115-2PB-ZWM *

Pan Bogdan Micał o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1429/01

adres zamieszkania Wadowicka 41, 35-213 Rzeszów

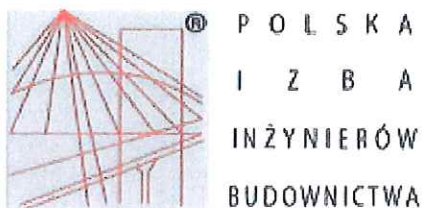
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-KDD-PEP-FCH *

Pani Iwona Janina Rabczak o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0211/08
adres zamieszkania m. Nowy Borek 359, 36-030 Błazowa Rzeszowska
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-04 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



„GEO-HAR”
ZAKŁAD USŁUG GEOLOGICZNYCH
35-111 RZESZÓW, UL. SPORTOWA 8/57
Tel./Fax: (17) 85 303-12
www.geo-har.com
ryszard.halon@op.pl

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
/OPINIA GEOTECHNICZNA,
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO,

/

dla zadania:
„rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej na działkach nr
779/6, 778, 779/7, 779/8, 778/2, 778/3, 778/4, 778/1, 456, 596/2, 595/35
w Rzeszowie przy ul. Lotosowej”
gmina: m Rzeszów
powiat: m. Rzeszów
województwo: podkarpackie

Opracował:

mgr inż. Ryszard Hałoń
upr. geol. nr 070755
upr. geol. nr 051370



EGZ.1

Rzeszów – czerwiec 2023 r.

SPIS TREŚCI

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

- 1.1. DANE OGÓLNE
 - 1.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
 - 1.1.2. TECHNICZNE PODSTAWY OPRACOWANIA
 - 1.1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
 - 1.1.4. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI
- 1.2. LOKALIZACJA I OPIS TERENU
- 1.3. BUDOWA GEOLOGICZNA
- 1.4. WARUNKI WODNE
- 1.5. WARUNKI GRUNTOWE

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

- 2.1. OPIS BADAŃ
- 2.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE
- 2.3. PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW
- 2.4. WNIOSKI I ZALECENIA

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1. MAPA ORIENTACYJNA W SKALI 1:25 000
- 2. MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1:500
- 3. OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI
- 4. WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH
- 5. KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. DANE OGÓLNE

1.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie: **Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe Eka Inż. Elżbieta Gutkowska-Kwiek**, ul. Ustrzycka 35-504 Rzeszów.

1.1.2. TECHNICZNE PODSTAWY OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 2012r., poz. 463),
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa dokumentowanego terenu w skali 1:500,
- Wizja lokalna, pomiary oraz polowe badania podłoża gruntowego wykonane do niniejszego opracowania,
- Polskie normy budowlane,
- Literatura techniczna.

1.1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu badanego terenu oraz zaliczenie inwestycji do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

W zakres opracowania wchodzi następujące czynności: wizja lokalna, wykonanie badań podłoża gruntowego, pomiarów poziomu wody gruntowej oraz określenie warunków gruntowych.

1.1.4. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Z dostarczonych danych wynika, że planuje się uzbrojenie terenu w rejonie ulicy Lotosowej w Rzeszowie (rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji).

1.2. LOKALIZACJA I OPIS TERENU

Administracyjnie teren badań położony jest w południowej części miejscowości Rzeszów przy ul. Lotosowej (gm./ pow. m. Rzeszów).

Pod względem morfologicznym większa część obszaru jest to fragment terasy nadzalewowej rzeki Wisłok.

Geograficznie teren badań należy do *Podgórza Rzeszowskiego (512.52.)*, będącego częścią *Kotliny Sandomierskiej (512.4)*.

1.3. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Pod względem geologicznym opisywany teren znajduje się w obrębie „Zatoki Rzeszowskiej” będącej częścią Zapadliska Przedkarpackiego. Starsze podłoże budują utwory trzeciorzędowe (miocen), wykształcone w postaci ilów z wkładkami mułków i piasków, tzw. „warstwy grabowieckie”. Ich strop spodziewany jest na głębokości 9-12 m p.p.t.

Na osadach trzeciorzędowych do gł. wierceń (4,0;5,0;7,0 m) zalegają utwory czwartorzędowe akumulacji rzecznej i zastoiskowej. Mady rzeczne reprezentowane są przez gliny zwięzłe, gliny zwięzłe pylaste, ily, pyły, piaski gliniaste (często mające domieszki materii organicznej). Wśród mad rzecznych nawiercono grunty organiczne reprezentowane przez namuły przewarstwione torfem o miąższości 1,2 m (otw. 3). Poniżej mad rzecznych nawiercono grunty niespoiste takie jak piaski drobne i żwiry.

Wierzchnią warstwę stanowi nasyp niekontrolowany lub gleba.

1.4. WARUNKI WODNE

Zasadniczy poziom wód gruntowych związany jest z serią piaszczysto-żwirową akumulacji rzecznej. Nawiercony został na gł. 4,3-5,9 m p.p.t. i stabilizował się na głębokości około 2,0m p.p.t.

Drugim typem wód gruntowych są wody wsiąkowe, które w okresie wierceń stwierdzono na głębokości 1,2-2,6 m p.p.t. Pochodzą one z infiltracji wód opadowych i roztopowych w podłoże gruntowe. W okresach mokrych (wiosenne roztopy, długotrwałe opady deszczu) wody tego typu mogą znajdować się bardzo płytko. Wahania głębokości występowania wód wsiąkowych zależą głównie od opadów atmosferycznych i pór roku, i tak ze wzrostem opadów atmosferycznych poziom wód podnosi się i odwrotnie. Reakcje wód gruntowych na opady są tu tylko lekko opóźnione na wskutek różnej prędkości wsiąkania wody, spowodowanej oporami jakie stawia środowisko gruntowe.

1.5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Charakterystykę geotechniczną podłoża gruntowego przeprowadzono w oparciu o:

- badania makroskopowe gruntów wykonane w terenie,
- normę PN-81/B-3020,
- PN-EN ISO 14688
- analizę materiałów archiwalnych, dotyczących rejonu badań.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) obiekt można zaliczyć do **II** kategorii geotechnicznej przy **złożonych** warunkach gruntowych dla pompowni oraz prostych dla ciągu kanalizacyjnego. Decyzję ostateczną o kategorii geotechnicznej podejmuje Konstruktor.

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

2.1. OPIS BADAŃ

Zadanie zrealizowano wykonując następujące prace:

- odbyto wizję lokalną terenu badań,
- wytyczono punkty założonych odwiertów (tyczenie wykonano wg. metody domiarów prostokątnych w nawiązaniu do istniejących szczegółów terenowych),
- odwiercono 3 otwory badawcze na głębokość 4,0; 5,0; 7,0 m p.p.t.,
- podczas prowadzonych wierceń pobrano próby gruntu, określając makroskopowo ich genezę, rodzaj, wilgotność, plastyczność i zagęszczenie.

2.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Charakterystykę geotechniczną podłoża gruntowego przeprowadzono w oparciu o:

- badania makroskopowe gruntów wykonane w terenie,
- normę PN-81/B-3020,
- analizę materiałów archiwalnych, dotyczących rejonu badań.

Ustalanie wartości parametrów geotechnicznych nastąpiło wg metody „B” i „C”. Grunty zalegające w podłożu do głębokości przeprowadzonych wierceń zostały zaliczone do czterech pakietów geotechnicznych, które następnie zostały podzielone na warstwy geotechniczne. Parametrem wiodącym dla gruntów niespoistych jest stopień zagęszczenia I_D , natomiast dla gruntów spoistych stopień plastyczności I_L .

Dla wydzielonych warstw geotechnicznych określono średnie wartości cech fizyko-mechanicznych i zestawiono w tabeli (zał. nr 4).

Pakiet I

Do pakietu I zaliczono grunty niespoiste akumulacji rzecznej, które podzielono ze względu na zagęszczenie oraz wielkość ziarn na :

- piaski drobnoziarniste luźne o stopniu zagęszczenia $I_D=0,35$ (**w-wa Ia**),
- żwiry średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,55$ (**w-wa Ib**).

Pakiet II

Do pakietu II zaliczono grunty małospoiste akumulacji rzecznej, które podzielono ze względu na stopień plastyczności :

- grunty (gliny pylaste, pyły, pyły piaszczyste, gliny piaszczyste), plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,35$ (**w-wa II**),

Pakiet III

Do pakietu III zaliczono grunty spoiste zwięzłe- i bardzo spoiste , które podzielono ze względu na stopień plastyczności:

- grunty (gliny zwięzłe, iły) plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,35$ (**w-wa IIIa**),
- grunty (gliny zwięzłe, gliny, iły), twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,18$ (**w-wa IIIb**).

Pakiet IV

Do pakietu IV zaliczono grunty organiczne reprezentowane przez namuły oraz torfy. Są to grunty nienośne, bardzo ściśliwe. Wartości dla nich podane są jedynie orientacyjne.

2.3. PARAMETRY GEOTECHNICZNE

Wartości parametrów geotechnicznych gruntów podłoża zestawiono w tabeli w **zał. nr 4**.

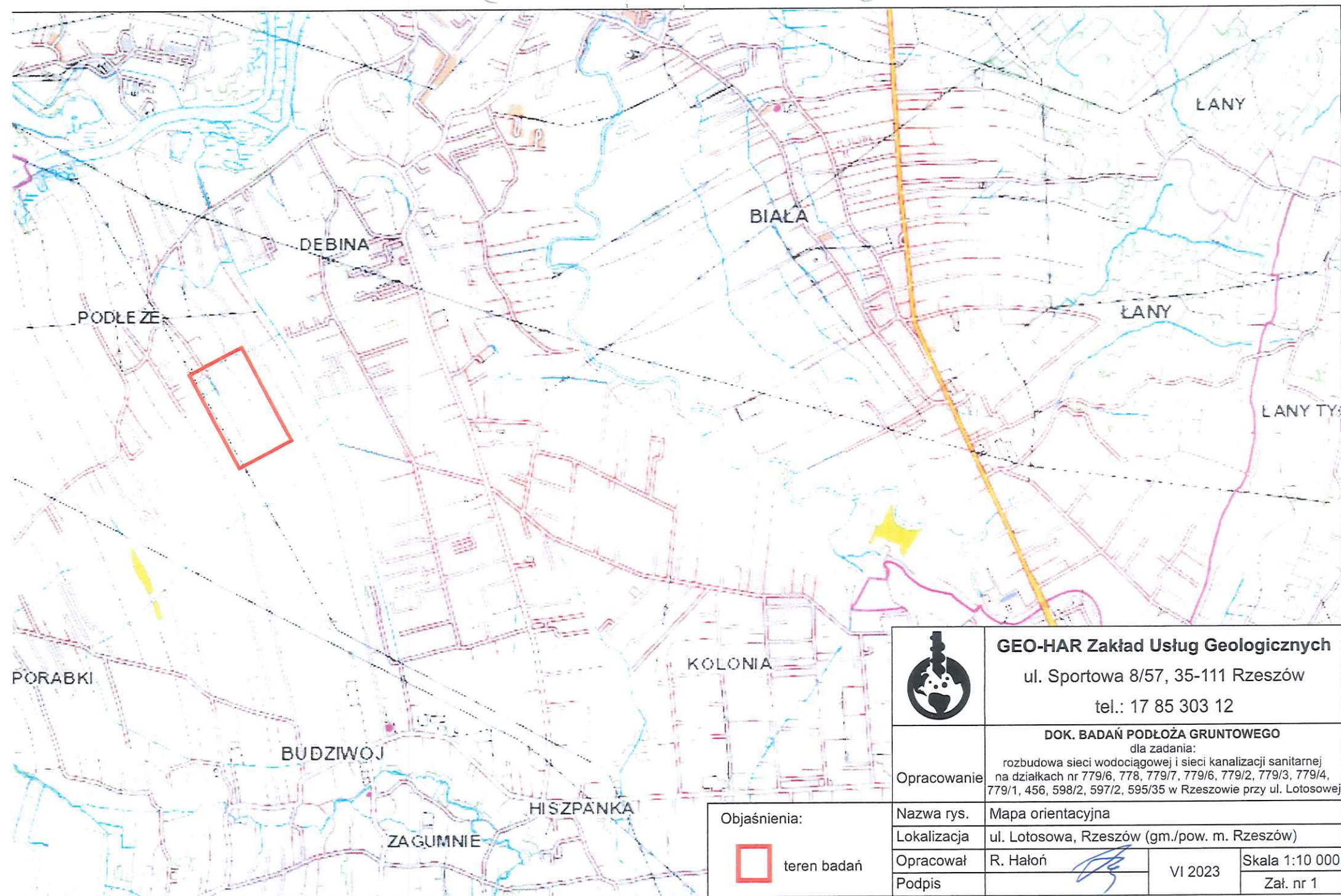
2.4. WNIOSKI I ZALECENIA

- Podłoże gruntowe do głębokości wierceń budują osady czwartorzędowe, akumulacji rzeczno-zastoiskowej. Podłoże jest nierównomiernie uwarstwione o zmiennej nośności w pionie profilu.
- W podłożu występują organiczne grunty słabonośne wykształcone w postaci namułów przewarstwionych torfem (otw. 3).
- Zasadniczy poziom wód gruntowych związany jest z serią piaszczysto-żwirową akumulacji rzecznej. Nawiercony został w na gł. średnio 4,3 m p.p.t. i stabilizował się na gł. średnio 2,0 m p.p.t. Drugim typem wód gruntowych są wody wsiąkowe, które w okresie wierceń stwierdzono na głębokości 1,2-2,6 m p.p.t. W okresach mokrych (wiosenne roztopy, długotrwałe opady deszczu) wody tego typu mogą znajdować się bardzo płytko.
- Grunty pylaste są trudnym podłożem budowlanym, bardzo wrażliwym na działanie wody. Dodatkowo cechują się „pseudotiksotropią” tj. **zawilgocone pod wpływem drgań mogą się uplastyczniać, a tym samym tracić swoje pierwotne własności fizyko-mechaniczne i nośność!** Należy więc prace ziemne wykonywać w porze suchej, nie należy używać sprzętu mechanicznego wjeżdżającego do wykopu.
- Rurociągi i kanały zakryte** są obiektami budowlanymi liniowymi, posiadające mniejszy ciężar objętościowy od ciężaru objętościowego gruntu na miejscu którego są położone, a więc **nie powodują przyrostu naprężeń w gruncie**. Dlatego rozpoznanie podłoża gruntowego sprowadza się przeważnie do określenia warunków gruntowo-wodnych w zakresie niezbędnym przede wszystkim do wykonawstwa robót ziemnych.

- f) Wykopy pod obiekty starać się wykonywać w okresach suchych (woda opadowa i gruntowa w wykopach znacznie pogarsza właściwości wytrzymałościowe gruntu), poczynając od terenu niższego do wyższego, umożliwi to spływ wód do wykonanej już kanalizacji.
- g) Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonawstwa, użycia rodzaju materiałów, doboru sprzętu budowlanego, w nawiązaniu do istniejących warunków gruntowo-wodnych, będą zawarte w projekcie technicznym Inwestycji.
- h) Prace ziemne należy wykonywać zgodnie z aktualnymi przepisami BHP. Sposób i rodzaj posadowienia dostosować do stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych.
- i) Wg rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), obiekt można zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej** przy **złożonych** warunkach gruntowych dla projektowanej pompowni, a warunki proste dla ciągu kanalizacyjnego/w zależności od głębokości posadowienia/.

Opracował:

mgr inż. Ryszard Hałoń



GEO-HAR Zakład Usług Geologicznych

ul. Sportowa 8/57, 35-111 Rzeszów

tel.: 17 85 303 12

Opracowanie

DOK. BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

dla zadania:

rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej
na działkach nr 779/6, 778, 779/7, 779/6, 779/2, 779/3, 779/4,
779/1, 456, 598/2, 597/2, 595/35 w Rzeszowie przy ul. Lotosowej

Objaśnienia:



teren badań

Nazwa rys.

Mapa orientacyjna

Lokalizacja

ul. Lotosowa, Rzeszów (gm./pow. m. Rzeszów)

Opracował

R. Hałoń

Podpis

VI 2023

Skala 1:10 000

Zał. nr 1

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

zał. nr 3.1

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

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	$2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	namul	$5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf	$30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	kamieniste
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	gruboziarniste
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	drobnoziarniste, niespoiste
Pr	piasek gruby	
Pś	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	drobnoziarniste, spoiste
Pg	piasek gliniasty	
πp	pył piaszczysty	
π	pył	
Gp	glina piaszczysta	drobnoziarniste, spoiste
G	glina	
Gπ	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	drobnoziarniste, spoiste
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
IT	il pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMĄ

kr	kreda	K-koluwium
gy	gytia	
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW GRUNTÓW

//	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
4	numer wiercenia
52.7	rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

	próbka o naturalnej strukturze
	próbka o naturalnej wilgotności
	próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

	wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
	nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
	grunt nawodniony
	sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

	penetrometr tłoczkowy (PP)
	ścianarka obrotowa (TV)
	sonda cylindryczna (SPT)
	sonda ścinająca obrotowa (FVT)
	badania presjometrem (P)
	rodzaje sondowania i strefa przebadania sondą:
	CPT - sonda statyczna-stożkowa
	DPL - sonda dynamiczna lekka
	DPM - sonda dynamiczna średnia
	DPH - sonda dynamiczna ciężka
	DPSH - sonda dynamiczna b.ciężka
	ST - sonda wkręcana

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D=0.50$	- stopień zagęszczenia
$I_C=0.80$	- wskaźnik konsystencji
$I_L=0.20$	- stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

//	nr. warstwy geotechnicznej
3 VIII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
---	projektowany poziom posadowienia
~	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

zał. nr 3.2

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN-EN ISO 14688

GRUNTY NASYPOWE

Mg/nB	nasyp budowlany
Mg/nN	nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE

RODZIME

Or/H	niskoorganiczne/Humus	2% < I _{om} < 6%
Or/Nm	średnioorganiczne/Namuł	6% < I _{om} < 20%
Or/T	wysokoorganiczne/Torf	I _{om} > 20%

GRUNTY MINERALNE

RODZIME (NIESKALISTE)

LBo	Duże głazy	bardzo gruboziarniste
Bo	Głazy	
Co	Kamienie	
CGr	Żwir gruby	gruboziarniste
MGr	Żwir średni	
FGr	Żwir drobny	
saGr	Żwir piaszczysty	
grSa	Piasek ze żwirem (pospółka)	
siGr	Żwir pylasty	
clGr	Żwir ilasty	
sasiGr	Żwir pylasto-piaszczysty	
sisaGr	Żwir piaszczysto-pylasty	
CSa	Piasek gruby	
MSa	Piasek średni	drobnoziarniste
FSa	Piasek drobny	
siSa	Piasek zapylony	
clSa	Piasek zailony	
CSi	Pyl gruby	
MSi	Pyl średni	
FSi	Pyl drobny	
clSi	Pyl ilasty	
sasiCl	Gлина ilasta	
sacISi	Gлина pylasta	
Cl	Il	
siCl	Il pylasty	

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMĄ

KW	Wietrzelnica kamienista
KWg	Wietrzelnica kamienista gliniasta
KR	Rumosz kamienisty
KRg	Rumosz kamienisty gliniasty
ST	Skala twarda
SM	Skala miękka
Kr	Kreda
Gy	Gytia
Cb	Węgiel brunatny
Ck	Węgiel kamienny
Kp	kreda piaszcząca
K	Koluwium

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW GRUNTÓW

—	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
4	numer wiercenia
52.7	rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

	próbka o naturalnej strukturze
	próbka o naturalnej wilgotności
	próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

	wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
	nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
	grunt nawodniony
	ścączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

	penetrometr tłoczkowy (PP)
	ścinarz obrotowa (TV)
	sonda cylindryczna (SPT)
	sonda ścinająca obrotowa (FVT)
	badania presjometrem (P)
	rodzaje sondowania i strefa przebadania sondą:
	CPT - sonda statyczna-stożkowa
	DPL - sonda dynamiczna lekka
	DPM - sonda dynamiczna średnia
	DPH - sonda dynamiczna ciężka
	DPSH - sonda dynamiczna b.ciężka
	ST - sonda wkręcana

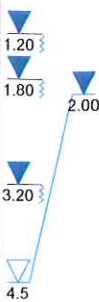
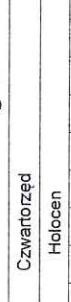
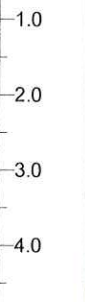


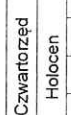
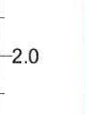


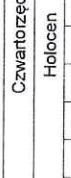
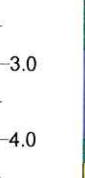

OZNACZENIE STANU GRUNTU

I₀=0.50	- stopień zagęszczenia
I_c=0.80	- wskaźnik konsystencji
I_L=0.20	- stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

//	nr. warstwy geotechnicznej
3 VIII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
---	projektowany poziom posadowienia
~	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

GEO-HAR		WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH		zał. nr 4	
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020		
Stratygrafia	Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu
	Stratygrafia	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny			
<div> <div>Qha</div> <div> </div> </div>			<div> <div>nasyp niekontrolowany, gleba</div> <div>pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste, gliny, gliny zwięzłe, ility</div> <div> <div>Qha</div> <div>Qhf</div> <div>Qh1</div> </div> </div>		
<div> <div>HOLOCEN</div> <div>CZWARTORZĘD</div> </div>			<div> <div>osady rzeczne</div> <div> <div>II</div> <div>IIIa</div> <div>IIIb</div> <div>IV</div> </div> </div>		
<div> <div>Nazwa tematu: Rzeszów, ul. Lotosowa</div> <div>Rodzaj dokumentacji: geotechniczna</div> <div> <div>Opracował: mgr inż. Ryszard Haloń</div> <div>Data: VI.2023 r.</div> </div> <div> <div>Podpis:</div> <div></div> </div> </div>			<div> <div>Wartość charakterystyczna</div> <div>współczynnik materiałowy</div> <div>wartość obliczeniowa</div> </div>		
<div> <div>Stan gruntu</div> <div> <div>Stopień plastyczności</div> <div>Stopień zagęszczenia</div> </div> </div>			<div> <div>Wartość charakterystyczna</div> <div>współczynnik materiałowy</div> <div>wartość obliczeniowa</div> </div>		
<div> <div>Spójność</div> <div>Gęstość objętościowa</div> <div>Wilgotność naturalna</div> </div>			<div> <div>Spójność</div> <div>Gęstość objętościowa</div> <div>Wilgotność naturalna</div> </div>		
<div> <div>Kąt tarcia wewnętrznego</div> <div>Edometryczny moduł ściśliwości</div> </div>			<div> <div>Kąt tarcia wewnętrznego</div> <div>Edometryczny moduł ściśliwości</div> </div>		
<div> <div>Moduł odfektowania pierwotnego</div> <div>Uwagi</div> </div>			<div> <div>Moduł odfektowania pierwotnego</div> <div>Uwagi</div> </div>		

GEO-HAR				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 5									
HAR Zakład Usług Geologicznych ul. Sportowa				Profil numer 1				Wiertnica:									
Miejscowość: Rzeszów Gmina: m. Rzeszów Powiat: m. Rzeszów Województwo: podkarpackie				Obiekt: sieć wod.-kan. Inwestor: Zleceniodawca: Wiercenie: Geo-Har				System wiercenia: mech. Rzędna: Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2023-06-26									
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
		Nasyt			0.40	nasyp niekontrolowany (głina zwięzła próchnicza), brązowy il, szary	nN(HGz)	Mg	-	IIIb	w	tpl					
		Czwartorzęd Holocen			1.20	głina zwięzła, j.brązowa	Gz	sasiCl									
					1.60	głina zwięzła próchnicza, szaro-brązowa	HGz	orsisaCl									
					2.00	głina pylasta, szara	G π	clSi	II	nw	pl/tpl						
					3.20	pył piaszczysty przew. pyłem z dom. próchnicy, szary	$\Pi p//\pi+H$	saSi									
					4.50	piasek pylasty przew. piaskiem gliniastym z dom. próchnicy, szary	$P\pi//Pg+H$	Ia			In/mp						
					5.90	żwir	\dot{Z}						Gr				
					7.00				Ib		szg/zg						
Profil numer 2 Rzędna: 0.00 m n.p.m. Data: 2023-06-26																	
		Nasyt			0.30	nasyp niekontrolowany (głina z dom. próchnicy, plastik), brązowy głina zwięzła, j.brązowa	nN(G+H+plastik)	Mg	-	IIIb	w	tpl					
		Czwartorzęd Holocen			2.10	il próchniczny, c.brązowy	HI	orCl									
					2.30	głina pylasta zwięzła, j.brązowa	$G_{\pi}Z$	sasiCl									
					2.60	głina pylasta zwięzła na pogr. gliny, j.brązowa	$G_{\pi}Z/G$	sasiCl	IIIa	m	pl/tpl						
					3.10	il na pogr. gliny zwięzłej z dom. próchnicy, szary	I/Gz+H	Cl									
					3.80	pył, szary	Π	Si									
					4.00				II								
Profil numer 3 Rzędna: 0.00 m n.p.m. Data: 2023-06-26																	
		Nasyt			0.50	nasyp niekontrolowany (głina z dom. próchnicy i gruzu), brązowy głina zwięzła, j.brązowa	nN(G+H+gr)	Mg	-	IIIb	w	tpl					
		Czwartorzęd Holocen			1.10	głina zwięzła przew. ilem, szaro-brązowa	Gz	sasiCl									
					2.20	il z dom. próchnicy, szary	I+H	Cl									
					2.80	namul gliniasty przew. torfami, brązowo-szary	Nmg//T	Or	IV	nw	In/mp	pl					
					4.00	piasek gliniasty próchniczny, c.szary	HPg	orclSa	II								
					4.30	piasek drobny zagł. przew. piaskiem gliniastym z dom. próchnicy, szary	$Pd\ zagł//Pg+H$	FSa									
					5.00				Ia								

PROJEKT GEOTECHNICZNY ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35 OBR.225 W RZESZOWIE PRZY ULICY LOTOSOWEJ - ETAP II - PIERWSZY ODCINEK SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ OBEJMUJĄCY BUDOWĘ PRZEWODU TŁOCZNEGO I POMPOWNI NA DZIAŁKACH NR 778/14, 778/1, 778/2, 778/3, 778/4, 778/5, 779/8, 779/4, 779/3, 779/2, 779/1, 458, 598/6, 597/2, 595/35

Na podstawie wizji lokalnej, wykonanych badań oraz analizy dokumentacji archiwalnej oraz po konsultacji ze specjalistyczną jednostką geotechniczną ustalono dla terenu inwestycji następujące warunki geotechniczne posadowienia dla budowy niniejszej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, zgodnie z kryteriami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. Poz. 463): projektowany obiekt zaliczany jest do I i II drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe proste, zaś w miejscu lokalizacji pompowni warunki gruntowe złożone. Przewiduje się lokalnie konieczność odwodnienia wykopów przez bezpośrednie pompowanie ze studzienek zbiorczych usytuowanych w dnie wykopu. Odprowadzenie wody na teren przyległej działki oraz do pobliskiego rowu. Komora do wykonania przewiertu oraz wykop pod ustawienie zbiornika pompowni i studni dopływowej odwodniona zostanie powierzchniowo a także przez zastosowanie igłofiltrów wpłukanych do głębokości pod terenem poniżej 5m dla przewiertu oraz poniżej 7m dla pompowni.

1. 1. Prognoza zmian podłoża gruntowego w czasie

Nie przewiduje się zmian podłoża gruntowego w czasie. Wykopy należy wykonywać w porze suchej i natychmiast je zasypywać po ułożeniu przewodu tłoczego lub po ustawieniu studzienek kontrolnych.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych zgodnie z normą określono w załączniku nr 4 niniejszej Opinii geotechnicznej i Dokumentacji badań podłoża gruntowego

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń geotechnicznych

Ze względu na rodzaj inwestycji: proste, krótkotrwałe wykopy o ścianach pionowych umocnionych szalowaniem systemowym z zastosowaniem rozparć oraz odwodnione przez pompowanie wody z dna wykonywanego odcinka lub przez zastosowanie igłofiltrów - współczynników bezpieczeństwa nie określa się

4. Określenie oddziaływań od gruntu

Roboty stanowiące budowę kanałów grawitacyjnych o niewielkich średnicach nie wywierają znaczącego oddziaływania na podłoże gruntowe

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego a w prostych przypadkach projektowego przekroju obliczeniowego.

Przekrój wykopu liniowego prostokątny, ścianki wykopu umocnione na całej głębokości szalowaniem systemowym przenośnym, z zastosowaniem rozparć systemowych o szerokości dna wykopu 0,90 do 1,2m. W miejscach lokalizacji studzienek kontrolnych betonowych poszerzenie wykopu do wymiaru maksymalnie 2,9m, zabezpieczenie szalowaniem systemowym i rozparcie po obu stronach studni.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Wykop będzie realizowany jako wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony stalowym szalowaniem systemowym przenośnym. Teren inwestycji jest praktycznie terenem płaskim. Stateczność wykopów nie będzie naruszona. Nasypy nie występują. Osiadanie podłoża gruntowego pod przewodem nie wystąpi.

7. Ustalenie niezbędnych danych do zaprojektowania fundamentów- nie dotyczy
8. Specyfikacja niezbędnych danych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Specjalistyczne roboty ziemne nie występują.

Wykopy o ścianach pionowych, umocnione szalowaniem systemowym.

Po wykonaniu robót montażowych dokonać odbioru odcinka podlegającego zakryciu i natychmiast wykonać zasypkę. Zasypanie przewodu do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać piaskiem zagęszczonym do 97% wg Proctora, powyżej gruntem rodzimym, rozdrobnionym, warstwami o grubości 0.15-0.20m z równoczesnym ubijaniem i zagęszczaniem do uzyskania zagęszczenia co najmniej 95% wg skali Proctora przy lokalizacji w terenie zielonym oraz do 99% przy lokalizacji odcinka a-b-c-d-e.

9. Określenie szkodliwości oddziaływań gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom

Przewody z rur polietylenowych, połączenia rur szczelne- brak szkodliwości oddziaływania wód gruntowych. Studzienki betonowe z betonu wodoszczelnego i mrozoodpornego, w przypadku wymagań inwestora również zabezpieczone izolacją wodoszczelną.

10. 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

Wybudowany obiekt budowlany nie wymaga monitorowania. Obiekty budowlane istniejące usytuowane są w bezpiecznych odległościach.

projektant:

mgr inż. Elżbieta Gutkowska - Kwiek
PDK/0008/PWOS/11



Rzeszów, dnia 8.15.05.2024
(miejscowość i data)

O Ś W I A D C Z E N I E

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego

Ja, niżej podpisana(y) Elżbieta Gutkowska-Kwiek
Zamieszkała(y) 35-504 Rzeszów
przy ul. Ul. Staryckiej 105

O Ś W I A D C Z A M

1. Sporządziłem projekt techniczny dotyczący zamierzenia budowlanego:

ROZBUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ I SIECI KANAŁ SANITARNEJ W RZESZOWIE
PRZY UL. LOTOSOWEJ - ETAP II - PRZEMÓTŁOWY I POMPOWNIA

2. Projekt techniczny sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Elżbieta Gutkowska-Kwiek
(podpis projektanta)

Rzeszów, dnia 15 maj 2024
(miejscowość i data)

O Ś W I A D C Z E N I E

projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego

Ja, niżej podpisana(y) ... I W O N A R A B C Z A K

Zamieszkała(y) ... N O W Y B O R E K 3 5 9 , 3 6 - 0 3 0 B Ł A Ż O N A R Z E S Z O W S K A

przy ul.

O Ś W I A D C Z A M

1. Sporządziłam projekt techniczny dotyczący zamierzenia budowlanego:

R O B U D O W A S I E C I W O D O C I Ą G O W E J I S I E C I K A N I S A N I T W R Z E S Z O W I E P R Z Y
U L I C Y L O T O S O N E J - E T A P I I - P R Z E N O Ś I Ł O C Z N Y I P O M P O W N I A

2. Projekt techniczny sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Iwona Rabczak

(podpis projektanta sprawdzającego)

[illegible]

1. Uzgodnienie dotyczy przeprosnowania ścieków , rurociągu tężniczego, zanieczyszczenia do istn. sieci kanalizacyjnej sztalantce.

2. Uzgodnienie Głównego Energetyka , Głównego Automatyka z uwagami oraz akceptacja Działu Sieci Kanalizacyjnej w formie e-maila zostały załączone na końcu uzgodnienia Projektu Technicznego.

MPPIK Sp. z o.o. w Radoziewie informuje
za pełną odpowiedzialność za prawdziwość
i zgodność z dotychczasowymi przepisami,
normami i normami, wyrażając
najwyższą odpowiedzialność prawną

Z-ca KIEROWNIKA
Działu Inżynierii

mgr inż. Andrzej Radoziewski
Lp. nr 47/07

INWESTOR I PROJEKTANT

INWESTOR / PROJEKTANT

[illegible]

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK
NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4, 779/1,
458, 598/2, 597/2, 595/35 OBRĘB 225 W RZESZOWIE
PRZY UL. LOTOSOWEJ I/A DOBUDOWY SIED
WODOGOSPODARSTWA I SIED KANALIZACJI SANITARNEJ

INWESTOR:
TOMASZ WOTY,
35-223 RZESZÓW
UL. SPOKOJOWA 5

LOKALIZACJA INWESTYCJI:
RZESZÓW, OBRĘB 225

DZIAŁKI NR 779/6, 778, 779/7, 779/8, 779/2, 779/3, 779/4,
779/1, 458, 598/2, 597/2, 595/35

obszar objęty decyzją o udzieleniu koncesji inwestycji celu publicznego

OBIEKTY PROJEKTOWANE OBJĘTE UZDZIWIENIEM OUDP:

sieć wodociągowa PE100, PN1,0MPa, $\phi 125mm$ L=708,9m oraz $\phi 90mm$ L=12m; **Objęto odrębnym zgłoszeniem i etapu znak AR-P.6743.616.2024.MK12-1**

przewód łączący stacje sanitarnych PC100, PN 1,0MPa, $\phi 90mm$ L= 500,7m- sieć

sieć kanalizacyjna sanitarna (grawitacyjna); z rur PVC (typ. SN8, $\phi 200mm$ L= 624,6m III etap- nie objęte niniejszym zgłosz. $\phi 500mm$ L= 6,4m

instalacja elektryczna polimodowa L=12m

instalacja elektroenergetyczna sterownicza pompowni L=1,5m

moatzt anulowany na fundamencie

stole energetyczna –złącze pomiarowe-licznikowe ZPL

złącze zasilająco-sterownicza pompowni SZS

studzienki $\phi 1200mm$ i $\phi 1000mm$ (S177)

studzienki $\phi 425mm$

studzienka rozprężna $\phi 1000mm$

studzienki kontrolne i pomiarowe na rurociągu łączącym $\phi 1200mm$

hydrant podziemny $\phi 80mm$ wraz z zosnąg hydrantową

przewrót wodociągowy pod rowem $\phi 250mm$, przykrycie 1,40m pod ziemią, L= 8,30m

przewrót przewodu łączącego pod rowem $\phi 250mm$, przykrycie 1,40m pod ziemią, L= 6,10m

pompowni stacjiów bezew 2000mm, szewen.2300mm

rury ochronne na szprytowaniach z lefa, kablami i gazociągami— wg opłade

Objęto odrębnym zgłoszeniem i etapu znak AR-P.6743.616.2024.MK12-2

Objęto ninijszym zgłoszeniem z dnia 01.06.2024 znak AR-P.6743.616.2024.MK12-1 II etap

Objęto ninijszym zgłoszeniem z dnia 01.06.2024 znak AR-P.6743.616.2024.MK12-2 II etap

Objęto ninijszym zgłoszeniem z dnia 01.06.2024 znak AR-P.6743.616.2024.MK12-1 II etap

ELEMENTY NIE PODLEGĄCE UZDZIWIENIU OUDP:

dojezd do pompowni od ulicy Łoszewskiej i dojezd nr 779/5 szer 5m wydzielony z dła nr 778 szer. 5m

brama wjazdowa szer. 5m

utwardzenie terenu

ogrodzenie terenu pompowni

Objęto ninijszym zgłoszeniem z dnia 01.06.2024 znak AR-P.6743.616.2024.MK12-1 II etap

Niniejsza mapa jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych.
 Elżbieta Gutkowska – Kwiek

Nazwa inwestycji		Projekt budowlany		Data	
POBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KAN. SANITARNEJ NA DZIAŁKACH NR 779/6,78, 779/7, 779/8, 779/9, 779/10, 779/11, 779/14, 779/15, 588, 598/2, 597/2, 595/3, 588, 525		M. STANISŁAW		03.2023	
Miejscowość		nr planu			
PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT WYKONAWCZY (KONSTRUKCJA TERENU)		1:500			
Nazwa projektu		nr projektu			
PROJEKT ZACOSQ. TERENU		1:500			
Funkcja		nr funkcji			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg linii		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. wodn.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.		nr przebiegu			
PROJEKT WYKONAWCZY		1:500			
Przebieg ul. kan. i wodn. i kan.					