



STUDIO PROJEKTOWE EKO–SYSTEM RADOSŁAW RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89–500 Tuchola,
NIP 561–126–95–38, Regon 093030856
e – mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

Egz. 1/3

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

| | |
|------------------------------------|--|
| Nazwa zamierzenia budowlanego | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA |
| Adres obiektu budowlanego | 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Kategoria obiektu budowlanego | XXVI |
| Branża | sanitarna i elektryczna |
| Nazwa jednostki ewidencyjnej | jednostka ewidencyjna Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego | obwód ewidencyjny Bładowo [0001] |
| Numer działek ewidencyjnych | 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Nazwa inwestora, adres inwestora | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1 89 – 500 Tuchola |

| pełniona funkcja projektowa | imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych | zakres opracowania | data opracowania | podpis |
|--|--|--------------------|------------------|--------|
| Projektant branży sanitarnej | mgr inż. Radosław Ryl instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń KUP/0105/PBS/19 | branża sanitarna | 16.03.2022 | |
| Projektant sprawdzający branży sanitarnej | mgr inż. Zbigniew Łojewski instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń POM/0045/PWOS/12 | branża sanitarna | 16.03.2022 | |

Tuchola, 16.03.2022r.

ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

| pełniona funkcja projektowa | imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych | zakres opracowania | data opracowania | podpis |
|--|---|-----------------------|---------------------|--------|
| Projektant branży elektrycznej | mgr inż. Wojciech Bartoszewicz instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych KUP/0102/PBE/16 | branża elektryczna | 16.03.2022 | |
| Projektant sprawdzający branży elektrycznej | mgr inż. Jan Rubczak w specjalności instalacji elektrycznych 7210/35/76 | branża elektryczna | 16.03.2022 | |

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany związany z budową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości i budową tłoczni ścieków z zasilaniem energetycznym w miejscowości Słupy, gmina Tuchola.

Planowane zamierzenie realizowane będzie na terenie działek o nr ewid. 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5].

2. Istniejącego stanu zagospodarowania terenu, w tym informacja o obiektach przewidzianych do rozbiórki

Teren przewidziany pod inwestycję położony jest wzdłuż drogi powiatowej nr 1022C relacji Tuchółka – Bładowo oraz wzdłuż drogi gminnej nr 010124C w miejscowości Słupy.

Na terenie miejscowości Słupy inwestycja przebiegać będzie w większości w pasach drogi powiatowej oraz drogi gminnej, które wykonane są w z betonu asfaltowego. W miejscowości Słupy, wzdłuż drogi powiatowej zabudowany jest chodnik z kostki betonowej.

Miejscowość Słupy skupia zabudowę jedno- i wielorodzinną, do której planowane jest wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

Teren zamierzenia inwestycyjnego uzbrojony jest w podziemną infrastrukturę podziemną, którą stanowią sieci wodociągowa oraz sieć energetyczna z przyłączami i sieć teletechniczna. Infrastrukturę nadziemną stanowi linia napowietrzna energetyczna.

W ramach przedmiotowego zamierzenia przewiduje się częściowo rozbiórkę nawierzchni drogi powiatowej, celem wykonania komór montażowych dla przewiertu sterowanego. Po wykonaniu robót związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, nawierzchnię jezdni należy odtworzyć do stanu pierwotnego, na warunkach zarządcy drogi – Zarządu Dróg Powiatowych w Tucholi.

W miejscach rozbiórki nawierzchni należy dokonać wymiany całej konstrukcji nawierzchni w pasie drogowym.

Przy odtworzeniu nawierzchni bitumicznej wykonać należy:

- podbudowę z gruncocementu Rm 2,5MPA, gr. 20cm,
- podbudowę z KŁSM, gr. 20cm,
- podbudowę z betonu asfaltowego AC 22P gr. 8cm,
- warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 4cm,
- warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 4cm.
- złącza technologiczne uszczelnić asfaltem na gorąco

Przy odtworzeniu chodnika wykonać należy:

- podbudowę pod chodniki gruncocementem Rm 2,5, gr. 15cm
- obramowanie chodnika zabudować na ławie z betonu C12/15

3. Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym:

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi – nie dotyczy

b) sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Ścieki z projektowanej zlewni odprowadzane będą do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej gminnej.

c) układ komunikacyjny – nie dotyczy

d) sposób dostępu do drogi publicznej – nie dotyczy

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

W ramach niniejszego zadania przewiduje się:

- budowę tłoczni ścieków DN2500, $Q_p=59,86\text{m}^3/\text{h}$, $H_p=40,91\text{mSW}$, $P=15\text{kW}$,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U 200/5,9mm o łącznej długości 296,50m,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PEHD 225/13,4mm o łącznej długości 626,50m (przewiert sterowany),
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PEHD 110/6,6mm o łącznej długości 16,00m,
-
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U 160/4,7mm o łącznej długości 47,50m,
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PEHD DN/OD 180/10,7mm o łącznej długości 80,50m (przewiert sterowany),
- budowę studni rewizyjnych betonowych DN1200 w ilości 19szt.,
- budowę komory połączeniowej z kręgów betonowych DN2000 w ilości 1szt.;
- budowę studni rewizyjnych PVC400 w ilości 14szt.,
- budowę wewnętrznej linii zasilającej 0,4kV YKY 0,6/1kV 4x16mm², dł. 21,00m (dł. trasy 13,00m).
- budowę wewnętrznej instalacji zasilającej słup oświetleniowy – kabel YKY 0,6/1kW 3x2,5mm² L=9,00m (dł. trasy 3,00m);

BRANŻA SANITARNA

Ścieki socjalno – bytowe z terenu przedmiotowej inwestycji w miejscowości Słupy skierowane zostaną grawitacyjnie do projektowanej tłoczni ścieków, która zlokalizowana zostanie na terenie działki o nr ewid. 460 obręb ewid. Bładowo – lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. 2). Dalej ścieki przetransportowane zostaną z terenu tłoczni ścieków projektowanym rurociągiem tłocznym do istniejącego rurociągu tłoczego PVC180 na terenie sąsiedniej działki o nr ewid. 469/3, na którym zostanie wybudowana podziemna komora połączeniowa z kręgów betonowych DN2000.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Rurociąg kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U ϕ 200/5,9mm SDR34 SN8kN/m², jako rurociągi dla wykopu otwartego oraz rurociągi PEHD-RC SDR17 ϕ 225/13,4mm dla metody bezwykopowej, wykonywanej przewiertem sterowanym.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Rurociąg dla przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U ϕ 160/4,7mm SDR34 SN8kN/m², jako rurociągi dla wykopu otwartego oraz rurociąg PEHD SDR17 ϕ 180/10,7mm dla metody bezwykopowej, wykonywanej przewiertem sterowanym (odcinek pomiędzy studniami S4 – Sr3).

Przejście pod drogą powiatową dla przyłączy do posesji położonych na terenie działek nr ewid. 477/5 i 477/6 wykonane zostaną poprzez przyciski rurą stalową DN219.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zakończyć należy studnią przyłączeniową (Sr...) z PVC400 z kinetą przelotową i włazem żeliwnym teleskopowym klasy ciężkiej. (studnie Sr...). Rurę trzonową PVC-U DN/OD 400 umieścić w kiniecie i uszczelnić specjalną uszczelką do rury trzonowej. Zwieńczenie studni stanowić będzie teleskop D400 z pokrywą pełną 40T, który należy osadzić w rurze trzonowej za pomocą specjalnej uszczelki manszetowej.

Wytyczne materiałowe dla rur

Rurociągi PVC-U projektuje się jako rury o jednolitej ścianie, zgodne z PN-EN 1401-1 i posiadające uszczelki olejoodporne wykonane z TPE-V z pierścieniem stabilizującym z PP z włóknem szklanym trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, zgodne z PN-EN 681-2 WH. Rury i kształtki do kanalizacji muszą spełniać warunki określone w PN-EN 1852-1:1999. Rury PVC-U należy układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku o grubości 20cm.

Rurociągi dwuwarstwowe PEHD-RC SDR17 ϕ 225/13,4mm w sztangach, zgrzewane doczołowo na budowie, zgodne z PN-EN 12201.

Studnie rewizyjne DN1200

Na przewodach rurociągu kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, przy zmianie kierunku projektowanego rurociągu w pionie i poziomie, zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN1200 łączonych przez uszczelki gumowe.

Dolny krąg prefabrykowanej studni betonowej DN1200 (kineta) musi posiadać dno wraz z wyprofilowaną kinetą oraz przejścia szczelne dla rur sieci kanalizacji sanitarnej wykonanych przez producenta studni. Dno studzienki powinno mieć płytę fundamentową oraz betonowe wypełnienie z betonu klasy min. C35/45 z wyrobioną kinetą, która w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału, powinna mieć przekrój poprzeczny, zgodny z przekrojem kanału, w górnej części – ściany pionowe o wysokości równej co najmniej $\frac{1}{4}$ średnicy kanału. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do niwelety kanału przed i za studzienką. Spadek spocznika powinien wynosić 5% w kierunku kinety. Ściany komór roboczych powinny być wewnątrz gładkie.

Stopnie żłazowe zamocować w ścianach komory roboczej. Powinny one być zamocowane mijankowo w dwóch rzędach (stopnie powlekane w otulinie polimerowej typu U156), w odległościach pionowych 30cm i w odległościach poziomej osi stopni 30cm, zgodnie z PN-EN 13101. Dopuszcza się zastosowanie stopni stalowych w otulinie polimerowej pojedynczych typu U327.

Studnie betonowe wyposażać we właz żeliwny ϕ 600 typu ciężkiego klasy D400 zgodnie z PN-EN 124, osadzonego na płycie pokrywowej PP1440. Kominy włazowe sytuować od strony napływu ścieków, zawsze po tej samej stronie osi kanału.

Wszystkie włazy w terenach nieutwardzonych należy obrukować w promieniu 0,50m kostką betonową, gr. 8cm na warstwie z betonu C12/15, gr. 10cm.

Tłocznia ścieków na terenie działki o nr ewid. 460

Parametry dobranej tłoczni ścieków

| | |
|---|---|
| Przepustowość tłoczni: | 15,0 [m ³ /h] |
| Wymiary urządzenia: | 1400 x 800 x 1000 [mm] |
| Wysokość dopływu: | 700 [mm] |
| Pojemność zbiornika: | 0,430 [m ³] |
| Otwór rewizyjny: | 780 x 540 [mm] |
| Ciężar tłoczni ok.: | 520 [kg] |
| Zalecane wymiary komory: | Ø 2,5 [m] |
| Dopływ ścieków: | DN200 PN10 |
| Przyłącze rurociągu tłocznego: | DN100 PN10 |
| Przewód wentylacji zbiornika tłoczni: | DN75 |
| Sonda poziomu: | Pomiar hydrostatyczny AS |
| Zasilanie elektryczne: | 230/400 [V], 50 [Hz] |
| Poziom ochrony silnika: | IP 55 |
| Moc silnika: | 15,0 [kW] |
| Ilość obrotów: | 3000 [min ⁻¹] |
| Typ pompy: | STM 65/80-225 |
| Wirnik: | 3OKR otwarty wielokanałowy d185[mm] |
| Punkt pracy: | Q _p = 50,0 [m ³ /h]; H _p =35,29 [mSW] |
| Projektowany pracy wyznaczony na podstawie symulacji hydraulicznej: | Q _p = 59,86 [m ³ /h]; H _p =40,91 [mSW] |

Ścieki socjalno – bytowe z terenu przedmiotowej inwestycji skierowane zostaną grawitacyjnie rurociągami do projektowanej tłoczni ścieków, która zlokalizowana zostanie na terenie działki o nr ewid. 460.

Zbiornik tłoczni ścieków zabudować należy z kręgów betonowych DN2500 wraz z pokrywą oraz włazem o wym. 800x800mm ze stali 1.4301 z wywiewką, oraz włazem eksploatacyjnym nad pompami o wym. 800x500mm ze stali 1.4301. Wysokość komory zbiornika H=4,40m. Zbiornik tłoczni od zewnątrz należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne pomalowanie masą bitumiczną, modyfikowaną kauczukiem syntetycznym do bezspoinowych izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych.

Na dnie zbiornika tłoczni wykonać wylewkę z betonu C16/20, gr. 0,40m, zachowując otwór (rzapie) o przekroju kołowym i średnicy 400mm do zatopienia pompy odwadniającej. Otwór w wylewce betonowej, po zabudowaniu pompy zatapialnej, należy zabezpieczyć kratką uchylną wykonaną ze stali AISI 316L – wykonanie warsztatowe. Posadzkę wyprofilować ze spadkiem 0,5% w kierunku rzapi.

Komorę tłoczni należy wyposażać w wentylację nawiewną poprzez rurę PVC160 z zabudowanym wentylatorem kanałowym oraz kominkiem nawiewnym. Wentylacja zbiornika tłoczni poprzez PVC klejone PN6 DN75 z kominkiem wywiewnym. Przejęcia przewodów wentylacyjnych przez pokrywę wykonać jako szczelne.

Teren tłoczni ścieków należy ogrodzić panelami kratowymi H=1,5m na słupkach o wym. 40x60mm i wysokości H=2,00m, osadzonych w gruncie z cokolikiem z obrzeży betonowych o wym. 8x30x100cm oraz bramą dwuskrzydłową szer. 4,00m i wysokości 1,53m, wykonaną z paneli zgrzewanych. Słupki ogrodzeniowe i bramowe obetonować betonem C16/20. Bramę wyposażać w komplet zawiasowo – zamkowy oraz rygiel z ogranicznikiem.

Zastosować oświetlenie terenu tłoczni, zgodnie z opisem elektrycznym niniejszego opracowania. Teren tłoczni należy utwardzić kostką betonową gr. 8cm w obrzeżu betonowym o wym. 8x30x100cm na

podbudowie z betonu C16/20, gr. 20cm i warstwie odsączającej z piasku, gr. 15cm. Teren tłoczni należy skomunikować z drogą powiatową poprzez zjazd indywidualny o szerokości 4,00m ze skosami najazdowymi. Obramowanie zjazdu do terenu tłoczni oraz zwieńczenie zjazdu z krawędzią drogi wykonać poprzez krawężnik betonowy o wym. 15x22x100cm, ułożonego na ławie z betonu C16/20.

Konstrukcję zjazdu na teren tłoczni ścieków stanowić będzie:

- warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm,
- dolna warstwa podbudowy z tłoczni betonowego 0/63mm, gr. 17cm,
- górna warstwa podbudowy z KŁSM 0/31,5mm, gr. 8cm.

W celu wykonania zjazdu, prace rozbiórkowe sprowadzać się będą do rozbiórki istniejącej nawierzchni chodnika. Po wykonanych pracach należy chodnik w miejscu zjazdu obniżyć i odtworzyć z materiału podlegającego rozbiórce.

Tłoczni składa się ze szczelnego, metalowego zbiornika, pomp, armatury i aparatury pomiarowo –sterującej. Zbiornik tłoczni, który służy do gromadzenia ścieków, posiada wbudowany system wewnętrznych urządzeń współpracujących z pompami. Wbudowane wewnątrz tłoczni urządzenie zwane separatorem stanowi o specyfice tłoczni, i służy do oddzielania występujących w ściekach stałych zanieczyszczeń i ich chwilowego przetrzymania (gromadzenia w separatorze) w trakcie napełniania ściekami zbiornika tłoczni. Separatory wyposażone są w zawory zwrotne, przeznaczone do odcinania dopływu oraz w kłapy oddzielające do filtrowania ścieków, które powodują oddzielenie (separację) skrętek i pozwalają na napełnianie zbiornika tłoczni wyłącznie „podczyszczonymi” ściekami.

Taka konstrukcja tłoczni zapewnia całkowitą szczelność układu technologicznego we wnętrzu komory przepompowni, bez możliwości wydostawania się ścieków do komory podczas serwisowania tłoczni.

Wszystkie elementy konstrukcyjne tłoczni (zbiornik, separatory, rozdzielacz, łączniki i kształtki rurowe w obrębie tłoczni itd.) pokryte są powłokami antykorozyjnymi o grubości min. 250 µm odpornymi na działanie ścieków komunalnych.

Tłoczni ścieków składa się z następujących elementów

- Zbiornik tłoczni ścieków: w każdych warunkach eksploatacyjnych jest stabilny i sztywny, wykonany ze stali, na zewnątrz i wewnątrz pokryty powłoką ochronną o grubości min. 250 µm, z wewnętrznymi separatorami o konstrukcji pionowego zbiornika sedymentacyjnego z elastycznymi kłapami cedzącymi (po dwie kłapy w każdym separatorze). Zbiornik na górnej powierzchni posiada jeden duży otwór rewizyjny. Otwór ten bez rozszczelnienia bocznych płaszczyzn zbiornika pozwala na kontrolę stanu technicznego komory retencyjnej i pozostałych elementów, oraz na sprawne wykonanie czynności serwisowych, w tym oczyszczenie wnętrza zbiornika z osadów lub złożeń tłuszczu.
Nie dopuszcza się pasywacji jako jedynej metody zabezpieczenia antykorozyjnego, gdyż nie chroni ona przed korozją wżerową (biokorozją) pochodzenia biologicznego powodowaną przez bakterie rozkładające siarczany.
- Rozdzielacz, mający za zadanie kierowanie strugi ścieków do na przemian pracujących separatorów i wychwytyjący zanieczyszczenia stałe, większe od wolnego prześwitu rurociągu tłocznego. Konstrukcja wewnętrznej powierzchni rozdzielacza ma zapewniać wypłukiwanie ciał stałych poprzez wprowadzenie wpływających ścieków w ruch wirowy. Rozdzielacz oraz separator są zabudowane w sposób zwarty (pionowo urządzenie w urządzenie tzn. rozdzielacz w separator, bez połączeń skręcanych) tak, aby do minimum skrócić drogę wpływających ścieków, minimalizując wewnętrzne opory przepływu oraz zapewnić możliwość łatwego i szybkiego wyjmowania rozdzielacza ze zbiornika tłoczni.
- Dwa separatory, których rozwiązania konstrukcyjne uniemożliwiają zapychanie się „skrętkami”

i zapewniają niezawodność w wytłoczeniu zanieczyszczeń stałych do przewodu tłocznego. Konstrukcja wewnętrzna każdego ustawionego pionowo separatora jest wyposażona na szczycie (na dopływie ścieków) w zawór kulowy zamykający dopływ ścieków oraz w dwie, jedna nad drugą, pionowo zabudowane wewnętrzne uchylne, elastyczne kłapy cedzące, zapewniające skuteczne oddzielenie i zatrzymanie ciał stałych („skratek”) w separatorze. Kłapy otwierają się jedynie dzięki elastyczności materiału z jakiego zostały wykonane, bez żadnego mechanizmu zawiasowego, co zabezpiecza klapę przed zablokowaniem w pozycji otwartej. W czasie napełniania ścieki przepływają przez separator w płaszczyźnie pionowej - z góry na dół, natomiast podczas płukania separatora przez pompę, przepływ odbywa się w kierunku poziomym. Separator w wykonaniu dwukanałowym winny zapewniać pewność działania przez uzyskanie w ich wnętrzu efektu samopłuczającego, który powinien się realizować dzięki zastosowaniu strumienic na wlocie ścieków od strony pomp, gdzie ścieki w czasie pompowania przechodzą w ruch wirowy w całej objętości separatorów. W ten sposób powstała turbulencja w wirujących ściekach winna zapewnić całkowite wypłukanie i wytłoczenie wszystkich „skratek” z separatora, zatrzymanych w czasie napełniania zbiornika tłoczni, w każdym cyklu pompowania. Konstrukcja separatora, jak i jego instalacja technologiczna wykonana w taki sposób, aby struga ścieków w czasie pompowania nie napotykała na żaden element ograniczający przekrój przepływu (taki jak np. sita, kraty, pręty itp. rozwiązania). Przepływ pompowanych ścieków musi być swobodny - w całym zakresie długości i objętości instalacji - by nie dochodziło do zapychania (blokowania) i powstawania znaczących oporów miejscowych w trakcie pompowania ścieków. Taka budowa separatora wyklucza możliwość cofnięcia się ścieków wraz z skratkami z separatora do rozdzielacza, bez względu na stan pracy pomp i poziom ścieków. Zapewnienie jednego kierunku przepływu przez separator stanowi kula - zawieradło pływające zlokalizowane w separatorze, samoczynnie zamykające możliwość cofnięcia ścieków z separatora pod wpływem wzrostu poziomu ścieków.

- Dwie pompy, usytuowane poza zbiornikiem tłoczni, zabezpieczone przed dopływem skratek z separatorów. Zastosowane pompy są wyposażone w wirniki otwarte wielokanałowe, przystosowane do serwisowania na obiekcie i przeznaczone wraz z systemem separacji do przetłaczania ścieków. Każda z pomp pokrywa zapotrzebowanie na wymaganą wydajność w danej zlewni. Pompy załączane są na zmianę w trybie automatycznym.
- Dwa zawory zwrotne klapowe PN10, korpus z żeliwa szarego GG-25 (EN-GJL-250), z elastyczną klapą z butylu B100 z zawulkanizowanym rdzeniem stalowym, o średnicy DN 100, pokrycie powłoką ochronną grubości min. 250 µm.
- Dwie zasuwki odcinające DN100
- Sonda hydrostatyczna - sonda sensorowa z sygnałem analogowym 4-20 mA, do przetwarzania pomiaru poziomu napełnienia zbiornika, służąca do sterowania pracą pomp oraz do sygnalizacji stanów awaryjnych.
- Trójnik specjalny (portki) – kolektor tłoczny.

Tłocznia ścieków – wymagania

Zaprojektowana tłocznia ścieków musi spełniać następujące wymagania:

- Tłocznia musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 12050-1 – przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu, wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą lub laboratorium badawcze akredytowane zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności, wymagany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych w zakresie dopuszczenia do obrotu na obszarze wspólnotowym.
- Deklaracja właściwości użytkowych dot. modułu tłoczni ścieków musi być zgodna z załącznikiem III rozporządzenia (UE) 305/2011 (Rozporządzenie o produktach budowlanych). Systemem

oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określonym w zał. 5 będzie: „system 3”.

- Tłocznia nie może być trwale związana z elementami podziemnej komory przepompowni lub być częścią konstrukcji komory, w której jest posadowiona.
- Technologia tłoczni musi wyeliminować całkowicie gospodarkę „skratkami”. Funkcjonowanie tłoczni nie może wiązać się z koniecznością stałego czyszczenia urządzeń separujących oraz wywozem usuwanych zanieczyszczeń do utylizacji.
- Zapewnić całkowitą szczelność układu technologicznego tłoczni we wnętrzu komory przepompowni, bez możliwości wydostawania się (wylewania) ścieków do komory przepompowni podczas serwisowania tłoczni.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne tłoczni (zbiornik, separatory, rozdzielacz, łączniki i kształtki rurowe w obrębie tłoczni itd.) muszą być pokryte powłokami antykorozyjnymi
- Przy doborze urządzeń i przewodów tłocznych dla obszaru przetłaczania ścieków obciążonych fazą stałą, w tym również w strefie separacji skratek, należy zachować minimalny swobodny przekrój (tzw. wolny przelot kuli) nie mniejszy niż $\varnothing 100$ mm.
- Urządzenie musi posiadać minimum dwie pompy usytuowane poza zbiornikiem tłoczni, zabezpieczone przed dopływem skratek z separatorów, pracujące przemiennie, o wydajności równej maksymalnej projektowanej wydajności przepompowni. Pompy muszą być przystosowane do serwisowania i wykonywania napraw po okresie gwarancyjnym poza serwisem producenta, przy wykorzystaniu standardowych, ogólnie dostępnych części zamiennych, dotyczy np. wymiany uszczelnienia, możliwości przewinięcia silników w lokalnym warsztacie elektrycznym itp.
- Dopuszcza się wyłącznie stosowanie wirników wielokanałowych (min. 3-kanałowych) otwartych, które są odpowiednie do pracy w podczyszczonych ściekach przy zapewnieniu wysokiej sprawności.
- Każda pompa powinna być chroniona przed zablokowaniem częściami stałymi poprzez zastosowanie pionowych dwukanałowych separatorów, zabudowanych wewnątrz zbiornika retencyjnego. Każdy pionowy separator części stałych jest zbiornikiem sedymentacyjnym w kształcie pionowego walca, wyposażony w dwa elastyczne, wykonane z elastomeru, uchylne zespoły cedzące (górne i dolne) tak, aby pompa płucząc separator, tłoczyła podczyszczone ścieki przez dwa kanały-dolny gwarantujący osiągnięcie odpowiedniej prędkości płukania i górny, powodujący przepływ turbulentny, gwarantujący wypłukanie separatora z części stałych, nawet w przypadku zapchania dolnego kanału. Podczas pracy pompy zespoły cedzące powinny otwierać się, pozwalając ściekom na swobodny przepływ w całym obszarze przetłaczania (począwszy od wylotu z pompy), bez pozostawienia w świetle przelotu jakichkolwiek stałych elementów konstrukcji urządzenia, co gwarantuje skuteczność oczyszczania się separatorów. Nie dopuszcza się separatorów ze stałymi elementami cedzącymi pozostającymi stale w świetle przepływu ścieków (typu krata, sito, kosze prętowe itp.) co gwarantuje skuteczność oczyszczania się separatorów. Każdy z dwóch wylotów z separatora w kierunku pompy jest wyposażony w elastyczną, uchylną klapę cedzącą, która otwiera się jedynie dzięki elastyczności materiału z jakiego jest wykonana, bez żadnego mechanizmu zawiasowego, co zabezpiecza klapę przed zablokowaniem w pozycji otwartej
- Zbiornik tłoczni w każdych warunkach eksploatacyjnych ma być stabilny, sztywny, wykonany ze stali i pokryty bezwzględnie na zewnątrz i wewnątrz dodatkową powłoką ochronną, zabezpieczającą zbiornik przed kontaktem ze ściekami, co gwarantuje długotrwałą ochronę przed korozją wżerową (biokorozję), szczególnie w miejscach spawania. Zastosowana powłoka musi mieć grubość min. 250 μm .
- Zbiornik na górnej powierzchni winien posiadać jeden duży otwór rewizyjny. Otwór ten bez rozszczelnienia bocznych płaszczyzn zbiornika umożliwić ma kontrolę stanu technicznego komory retencyjnej i pozostałych elementów, oraz sprawne wykonanie czynności serwisowych, w tym oczyszczenie wnętrza zbiornika z osadów lub złożeń tłuszczu.
- Na wentylacji tłoczni należy zastosować filtr antyodorowy dedykowany do tłoczni ścieków

- z zaworem jednostronnego przepływu.
- Nie dopuszcza się pasywacji jako jedynej metody zabezpieczenia antykorozyjnego, gdyż nie chroni ona przed korozją wżerową (biokorozją) pochodzenia biologicznego powodowaną przez bakterie rozkładające siarczany.
 - Dwa wewnętrzne dwukanałowe separatory, uniemożliwić mają zapychanie się „skratkami” i powinny zapewnić niezawodność w wyłoczeniu zanieczyszczeń stałych do przewodu tłoczego. Konstrukcja wewnętrzna każdego ustawionego pionowo separatora musi być wyposażona na szczycie (na dopływie ścieków) w zawór zamykający dopływ ścieków oraz w dwie, jedna nad drugą, pionowo zabudowane wewnętrzne uchylne, elastyczne kłapy cedzące, zapewniające skuteczne oddzielenie i zatrzymanie ciał stałych („skratek”) w separatorze. Kłapy otwierane mają być jedynie dzięki elastyczności materiału z jakiego zostały wykonane, bez żadnego mechanizmu zawiasowego, co zabezpiecza klapę przed zablokowaniem w pozycji otwartej. W czasie napełniania ścieki mają przepływać przez separatory w płaszczyźnie pionowej - z góry na dół, natomiast podczas płukania separatora przez pompę, przepływ odbywać się ma w kierunku poziomym. Dwukanałowe wykonanie separatorów musi zapewniać pewność działania przez uzyskanie w ich wnętrzu efektu samopłuczającego, który powinien się realizować dzięki zastosowaniu strumienic na wlocie ścieków od strony pomp, gdzie ścieki w czasie pompowania przechodzą w ruch wirowy w całej objętości separatorów. W ten sposób powstała turbulencja w wirujących ściekach winna zapewnić całkowite wypłukanie i wyłoczenie wszystkich „skratek” z separatora, zatrzymanych w czasie napełniania zbiornika tłoczni, w każdym cyklu pompowania. Konstrukcja separatora, jak i jego instalacja technologiczna ma być wykonana w taki sposób, aby struga ścieków w czasie pompowania nie napotykała na żaden element ograniczający przekrój przepływu (taki jak np. siła, kraty, pręty itp. rozwiązania). Przepływ pompowanych ścieków musi być swobodny - w całym zakresie długości i objętości instalacji - by nie dochodziło do zapychania (blokowania) i powstawania znaczących oporów miejscowych w trakcie pompowania ścieków. Budowa separatora ma wykluczać możliwość cofnięcia się ścieków wraz z skratkami z separatora do rozdzielacza, bez względu na stan pracy pomp i poziom ścieków. Zapewnienie jednego kierunku przepływu przez separator stanowić ma kula - zawieradło pływające zlokalizowane w separatorze, samoczynnie zamykające możliwość cofnięcia ścieków z separatora pod wpływem wzrostu poziomu ścieków.
 - Wszystkie powyżej wymienione cechy tłoczni ścieków mają bezpośredni związek zarówno z niezawodnością działania, jak i łatwością wykonywania czynności obsługowych, co przekłada się na osiągnięcie przez Inwestora i Użytkownika zakładanego efektu ekonomicznego.

Wyposażenie technologiczne przepompowni

- Moduł tłoczni ścieków – 1 szt.
 - Zbiornik tłoczni ścieków pokryty powłoką ochronną – 1 szt.
 - Pompy z wirnikami otwartymi wielokanałowymi – 2 szt.
 - Zawory zwrotne klapowe DN100 – 2 szt.
 - Zasuwy odcinające DN100 – 2 szt.
 - analogowy czujnik monitorowania poziomu ścieków w zbiorniku z wyjściem 4-20mA – 1szt.
 - Trójnik specjalny DN100 (kolektor tłoczny) – 1szt.
 - Ruszt napowietrzający
- Zasuwa kołnierzowa DN200 wraz z kołnierzem specjalnym na wlocie do tłoczni – 1 szt.
- Kształtki kołnierzowe DN100 ze stali 1.4301 na rurociągu tłocznym – wykonanie indywidualne
- Kształtka kołnierzowa DN100 ze stali 1.4301 oraz przyłącze hydrantowe do płukania rurociągu tłoczego wraz z zasuwą – 1szt.
- Wentylacja mechaniczna nawiewna komory tłoczni DN160 z wentylatorem kanałowym

i kominkiem nawiewnym. Wentylator nawiewny pracujący w cyklu: 5min/h, automatycznie wyłączony w okresie zimowym – 1 szt.

- Wentylacja zbiornika tłoczni z PVC klejonego DN75 oraz kominek DN100 – 1 szt.
- Rzapie w dnie zbiornika z pompą odwadniającą zatapialną z przewodem tłocznym PE HD DN 32mm i zaworami: zwrotnym i odcinającym DN 5/4". Instalacja włączona w szczelnie wykonaną wentylację zbiornika tłoczni – 1 szt.
- Pokrywa wjazdu 800 x 800 mm ze stali 1.4301 z wywiewką – 1 szt.
- Pokrywa wjazdu eksploatacyjnego 800 x 500 mm ze stali 1.4301 – 1 szt.
- Przepust kablowy – 1 szt.
- Drabina komunikacyjna ze stopniami antypoślizgowymi, szerokość d=500mm, wykonana ze stali 1.4301 – 1 szt.
- Przejścia szczelne dla przewodów wychodzących z komory
- Oświetlenie komory
- Czujnik ciśnienia na rurociągu tłocznym – 1 szt.
- Żuraw słupowy z ramieniem obrotowym na pokrywie komory, udźwig min. 250 kg – 1 szt.
- Przepływomierz elektromagnetyczny DN100 – 1 szt.
- Dmuchawa zasilająca ruszt napowietrzający -1 szt.

Szafa sterownicza tłoczni ścieków – wyposażenie

- a. Obudowa rozdzielnic sterowniczej:
 - wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, odporna na promieniowanie UV,
 - wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane:
 - kontrolki:
 - poprawności zasilania,
 - awarii zbiorczej,
 - awarii pompy nr 1,
 - awarii pompy nr 2,
 - awarii pompy odwadniającej,
 - pracy pompy nr 1,
 - pracy pompy nr 2,
 - pracy pompy odwadniającej,
 - wyłącznik główny zasilania SIEĆ-0-AGREGAT,
 - wyłącznik oświetlenia studni,
 - przełącznik trybu pracy pompy nr 1 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - przełącznik trybu pracy pompy nr 2 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - przełącznik trybu pracy wentylatora (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - przyciski Start i Stop pomp w trybie pracy ręcznej,
 - przełącznik z kluczem do rozbrojenia obiektu (stacyjka),
 - gniazdo serwisowe 24VAC,
 - gniazdo serwisowe 230VAC,
 - gniazdo serwisowe 400VAC,
 - amperomierz dla pompy nr 1,
 - amperomierz dla pompy nr 2,
 - woltomierz z wybierakiem,
 - licznik czasu pracy pompy nr 1,
 - licznik czasu pracy pompy nr 2,

- grzybkowy wyłącznik bezpieczeństwa,
- o wymiarach min. : 1000(wysokość)x800(szerokość)x300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm,
- wyposażona w zamek patentowy w drzwiach zewnętrznych,
- posadzona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli.
- b. Urządzenia elektryczne:
 - sterownik, moduł telemetryczny GSM/GPRS + panel,
 - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz ,
 - układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie,
 - przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp,
 - wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze,
 - wyłącznik różnicowoprądowy jednopolewy dla obwodów sterowania,
 - wyłączniki nadmiarowo-prądowe dla obwodów odbiorczych,
 - jednopolewy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej,
 - wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej,
 - zasilacz buforowy 24 VDC min. 2A wraz z układem akumulatorów,
 - stycznik dla każdej pompy,
 - dla pomp o mocy powyżej 2,2 kW rozruch poprzez przetwornice częstotliwości,
 - rozłącznik bezpiecznikowy dla pompy nr 1,
 - rozłącznik bezpiecznikowy dla pompy nr 2,
 - czujnik zaniku faz dla pompy nr 1 i 2,,
 - elektroniczny przetwornik czujników zalania komory suchej,
 - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego,
 - oświetlenie wewnętrzne rozdzielnic,
 - transformator 24VAC wraz z jednopolewym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym,
 - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic sterowniczej,
 - wyłącznik krańcowy indukcyjny otwarcia włazu,
 - antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie,
 - wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat,
 - wyłącznik oświetlenia komory suchej,
 - opcjonalnie automat zmierzchowy + przełącznik trybu pracy oświetlenia zewnętrznego (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - ochronnik przepięciowy klasy B+C,
 - ochronnik przepięciowy klasy D,
 - ochronnik przepięciowy 24VDC dla sondy hydrostatycznej.
- c. Rozdzielnica Sterowania Pomp zapewnia:
 - opróżnianie zbiornika z cieczą na podstawie wskazań sondy hydrostatycznej,
 - naprzemienną pracę pomp,
 - załączenie pomp w trybie automatycznym po osiągnięciu zadanego poziomu maksymalnego lub po przekroczeniu maksymalnego czasu postoju pompy,
 - wyłączenie pracującej pompy po osiągnięciu zadanego poziomu minimalnego w zbiorniku ścieków lub po przekroczeniu zadanego maksymalnego czasu pracy pompy,
 - zabezpieczenie zestawu pompowego przed:

- awarię zasilania,
- zalaniem komory suchej,
- blokada załączenia pomp w momencie wykrycia zalania komory suchej,
- automatyczne uruchamianie pompy odwadniającej w przypadku wykrycia zalania komory suchej,
- załączenie sygnalizatora alarmowego po osiągnięciu przez ścieki zadanego poziomu alarmowego,
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy,
- kontrola potwierdzenia załączenia pomp,
- automatyczne przełączenie pomp po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy pompy w jednym cyklu,
- automatyczny minimalny próg załączania pomp wynoszący 50 % wypełnienia zbiornika,
- kontrolę termików pompy,
- blokadę pracy dwóch pomp jednocześnie,
- możliwość uruchamiania wybranej pompy w trybie ręcznym za pomocą przycisków START i STOP,
- ograniczenie liczby załączeń pompy w cyklu godzinowym (minimalny czas postoju pompy),
- ograniczenie czasowe jednego cyklu pracy pompy (maksymalny czas pracy pompy),
- ograniczenie czasowe postoju pompy (maksymalny czas postoju pompy),
- regulowany czas dobiegu pompy,
- zabezpieczenie przed nieautoryzowanym otwarciem rozdzielnicy sterowniczej,
- zliczanie czasu pracy pomp oraz ilości załączeń,
- nadzór stanu urządzeń i zasilania,
- pomiar natężenia prądu pobieranego przez pompy,
- możliwość zmiany zadanych poziomów załączenia, wyłączenia, alarmowego i czasów pracy pomp z poziomu panelu operatorskiego i modułu telemetrycznego za pomocą przycisków – w obu przypadkach po autoryzacji uprawnień operatora,
- zdarzeniowe wysyłanie wszystkich monitorowanych sygnałów do nadrzędnego systemu wizualizacji dzięki wbudowanemu modemowi GPRS i wysyłania wiadomości tekstowych SMS o sytuacjach alarmowych na wybrane numery telefonów komórkowych,
- pomiar wewnątrz obudowy sterownika,
- sygnalizacja otwarcia drzwi szafy oraz włączów pompowni,
- możliwość rozbrojenia alarmu.

Szafę sterowniczą wyposażać należy w modem komórkowy przemysłowy GPRS dla przekazu danych dotyczących pracy lub awarii obiektu do dyspozytorni Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Tucholi. Wymagane urządzenie do transmisji danych i sterowania to radiomodem satelitalny 3AS 433,745MHz, sterownik GE Fanuc lub Horner. Pracę tłoczni ścieków należy wpiąć do istniejącego systemu operatorskiego ZWiK w Tucholi.

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej – kanalizacja ciśnieniowa

Rurociąg kanalizacji sanitarnej tłocznej zaprojektowano z rur PEHD SDR17 $\phi 110/6,6\text{mm}$, zgodne z PN-EN 12201; zgrzewanie rur doczołowo na budowie.

Rurociąg tłoczny należy połączyć z istniejącym rurociągiem tłocznym z rur PVC180 poprzez zabudowę na tym rurociągu komory połączeniowej z kręgów betonowych DN2000.

Włączeni do istniejącego rurociągu PVC180 wykonać poprzez wcinke i zabudowę węzła połączeniowego z armaturą odcinającą i zaworami zwrotnymi. Całość pokazano na schemacie, stanowiącym integralną

część rysunkową niniejszego opracowania. Komorę wyposażać w drabinę złazową ze stali AISI 304 oraz rząpie odpływową, zabezpieczoną kratką w wykonaniu warsztatowym ze stali AISI 304.

Rury osłonowe

Przejście pod drogą powiatową dla przyłączy do posesji położonych na terenie działek nr ewid. 477/5 i 477/6 wykonane zostaną poprzez przyciski rurą stalową DN219, długości 9,00 i 16,00m. Rurę przewodową PVC należy wprowadzić do rury osłonowej i zabezpieczyć poprzez płozy ślizgowe typu A o wysokości 15mm.

Próba szczelności przewodów kanalizacji grawitacyjnej

Projektowane przewody kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na infiltrację i eksfiltrację, którą należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.”, WTWiOŚK – zeszyt nr 9 wymagań technicznych COBRTI INSTAL oraz instrukcją producenta rur.

Próba szczelności przewodów kanalizacji ciśnieniowej – tłocznej

Próba szczelności powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1717:2003 oraz PN-EN 805:2002, na ciśnienie 1MPa. Próbę należy wykonać dla całego odcinka sieci rurociągu w jednym etapie. Odcinek poddawany próbie winien być zasypany warstwą 30cm z odkrytymi połączeniami rur. Ciśnienie próby $P_p = 1,5P_r$, lecz nie mniej niż 1MPa. Wynik należy uznać za pozytywny, jeżeli po upływie 30 minut nie nastąpi spadek ciśnienia poniżej ciśnienia próbnego P_p .

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego

Przy skrzyżowaniu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi i kablami teletechnicznymi, kable należy podwiesić i zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu A110PS.

Prace w obrębie czynnej infrastruktury podziemnej należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.

W pasie prowadzonych robót związanych z budową sieci występują urządzenia obce, z których gestorami dokonano uzgodnień w zakresie zbliżeń i skrzyżowań. Uzgodnienia z ww. gestorami stanowią integralny załącznik projektu budowlanego. W projekcie budowlanym uwzględniono warunki zawarte w uzgodnieniach branżowych z gestorami sieci znajdującymi się w obrębie i na terenie realizacji inwestycji.

Wytyczne realizacji – roboty ziemne i montażowe

Wykopy oraz plac budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, właściwie oznakować, ogrodzić i oświetlić. Zapewnić bezpieczne dojścia do posesji, przejścia i awaryjny dojazd. Ruch kołowy w pasie drogowym należy prowadzić na warunkach zarządcy drogi – Gminy Tuchola oraz Zarządu Dróg Powiatowych w Tucholi.

Roboty ziemne i montażowe

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać zaleceń zawartych w normie PN-B-10736:1999, PN-B-06050 oraz PN-EN 1610.

Przewiduje się wykonanie robót ziemnych dla kanalizacji deszczowej wykopem otwartym. Sieć wodociagową wykonać przewiertem sterowanym.

Prace ziemno – montażowe wykonać w wykopach wąsko przestrzennych dla rurociągów grawitacyjnych. Wykopy o ścianach umocnionych szalowaniem pełnym w szczelnych szalunkach systemowych, które gwarantować będą bezpieczne wykonanie robót w warunkach przedstawionych w projekcie. Pozioma obudowa wykopu powinna wystawiać co najmniej 15cm ponad szczelnie przylegający teren w celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych.

Dno wykopu do ułożenia rur kanalizacyjnych należy odpowiednio przygotować; należy wybrać bryły gruntów spoistych i wyrównać warstwą piasku określoną dla danego rodzaju rur (20cm warstwa zagęszczania, 10cm warstwa luźna). Jeżeli w dnie wykopu są piaski i zostały rozluźnione, to trzeba je dogęścić.

Przewody układać w wykopie, wg technologii określonej przez producenta zakupionych rur (dotyczy posadowienia rur). Wykop pod kanał deszczowy należy rozpocząć od najniższego punktu, tj. od wylotu do odbiornika i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienia wykopów nawodnionych.

Krawędzie boczne wykopu oznaczyć poprzez odmierzenie od kołków osiowych, prostopadle do trasy kanału połowy szerokości wykopu i wbicie w tym miejscu kołków krawędziowych, naciągnięcie sznura wzdłuż nich i naznaczenie krawędzi na gruncie łopatą. Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości co najmniej 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi.

Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości 4,0m powinno wynosić zgodnie z BN-83/8836-02 przy braku wody gruntowej i usuwisk:

- w gruntach bardzo spoistych 2:1;
- w gruntach kamienistych i skalistych spękanych 1:1;
- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszach gliniastych 1:1,25;
- w gruntach niespoistych 1:1,50;

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu.

Wykopy należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębianie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. W trakcie realizacji robót ziemnych należy nad wykopami ustawić ławy celownicze umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu i przewodu oraz kontrolę rzędnych dna. Ławy należy montować nad wykopem na wysokości około 1,00m nad powierzchnią terenu w odstępach co 30m. Ławy powinny mieć wyraźnie i trwale oznakowanie projektowanej osi przewodu.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1,00m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej co 20,00m. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna + – 3 cm dla gruntów zwięzłych, + – 5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi + – 5 cm.

Przewody układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu. Przed przygotowaniem podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Materiał na podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki powyżej 20mm;
- materiał nie może być zmrożony;
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału;

Zagęszczenie podłoża powinno być wykonane do I_s nie mniej niż 1,00 zmodyfikowanej wartości Proctora. W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów organicznych, należy wymienić je do głębokości 0,50m z zastosowaniem 2 warstw siatki syntetycznej o sztywnych węzłach.

Podłoże wykonać jako piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne lub przy nienawodnionych skałach, gruntach spoistych, makroporowatych i kamienistych. Grubość warstwy podsypki co najmniej 10cm. Wzmocnienie podłoża na odcinkach pod złączami rur wykonać po próbie szczelności odcinka kanału. Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu. Podłoże powinno być wyprofilowane tak aby rura spoczywała jedną czwartą swojej powierzchni. Dopuszczalne zmniejszenia grubości podłoża od przewidywanej w projekcie nie powinno być większe niż 10%. Dopuszczalne odchylenie rzędnych podłoża od rzędnych przewidzianych w projekcie nie powinno przekraczać w żadnym jego punkcie ± 1 cm.

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,30m.

Zasypanie kanału przeprowadza się w trzech etapach:

- Etap I wykonanie warstwy ochronnej rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach;
- Etap II po próbie szczelności złącz rur kanałowych, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń;
- Etap III zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sytki drobno lub średnioziarnisty, wg PN-86/B-02480. Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza, żeby kanał nie uległ zniszczeniu. Zasypanie wykopów powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym jeżeli spełnia powyższe wymagania warstwami 0,10 0,20m z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu lub szalunków systemowych.

Zasypanie wykopów należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczenia przy zachowaniu wymagań dotyczących zagęszczenia gruntów i zgodnie z wymaganiami normy BN-72/8932-01.

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia kolektora powinny być zgodne z projektem budowlanym.

Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów. Do budowy kanałów w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża na odcinku co najmniej 30,00m. Przewody układać zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10735. Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne z projektem budowlanym.

Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Do wykopu należy opuścić ręcznie, za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzucenie rur do wykopu. Rury należy układać zawsze kielichami w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu.

Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej $\frac{1}{4}$ obwodu, symetrycznie do jej osi.

Dopuszcza się pod złączami kielichowymi wykonanie odpowiednich gniazd w celu umożliwienia właściwego uszczelnienia złączy. Poszczególne rury należy unieruchomić przez obsypanie ziemią po środku długości rury i mocno podbić z obu stron, aby rura nie mogła zmienić swego położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy. Należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rury (oś i spadek) za pomocą ław celowniczych, ławy mierniczej, pionu i uprzednio umieszczonych na dnie reperów pomocniczych. Odchyłka osi ułożonego przewodu od osi projektowanej nie może przekraczać $\pm 20\text{mm}$ dla rur. Spadek dna rury powinien być jednostajny, a odchyłka spadku nie może przekraczać $\pm 1\text{ cm}$.

Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego przewodu zabezpieczyć przed ewentualnym zamuleniem wodą gruntową lub opadową przez zatkanie wlotu odpowiednio dopasowaną pokrywą.

Po sprawdzeniu prawidłowości ułożenia przewodów i badaniu szczelności należy rury zasypać do takiej wysokości aby znajdujący się nad nim grunt uniemożliwił spłynięcie ich po ewentualnym zalaniu.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zasilanie

Zasilanie projektowanej tłoczni ścieków zlokalizowanej na działce ewidencyjnych o nr ewid. nr 460, obręb Bładowo nr 0001, gm. Tuchola, odbywać się będzie wewnętrzną linią zasilającą 0,4 kV YKY 0,6/1 kV 4x16mm², od projektowanego (wg odrębnego opracowania) złącza kablowo – pomiarowego ZK1x–1P do projektowanej szafki sterowniczej tłoczni ścieków.

Podstawowe parametry zasilania

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| — napięcie zasilania | 230/400V |
| — klasa izolacji | 0,6/1 kV |
| — układ sieci zasilającej | TN-C |
| — układ sieci odbiorczej | TN-C-S |
| — ochrona od porażeń podstawowa | izolacja robocza |
| — ochrona od porażeń dodatkowa | samoczynne wyłączenie zasilania |

Wewnętrzne linie zasilające

W celu zasilania tłoczni ścieków na działce o nr ewid. 460, projektuję się kabel YKY 0,6/1 kV 4x16mm², który należy ułożyć na całej długości w rurze ochronnej DVR 75, na głębokości 70 cm. Z szafki sterowania tłoczni ścieków projektuje się zasilanie latarni oświetleniowej, kablem YKY 0,6/1 kV 3x2,5mm. Projektowany kabel zasilający latarnię należy ułożyć na całej długości w rurze ochronnej DVR 50, na głębokości 70 cm. Łącznie z kablem zasilającym latarnię ułożyć bednarkę FeZn 25x4mm, którą ułożyć 20 cm poniżej projektowanego kabla. Bednarkę podłączyć z zaciskiem PE projektowanego słupa oraz uziemieniem projektowanej szafki sterowniczej tłoczni ścieków.

Trasy projektowanych kabli zostały przedstawione na projekcie zagospodarowania terenu. Kable należy układać w wykopie o szerokości 30 cm na całej długości w rurze osłonowej DVR, zgodnie z N-SEP-E-004. W miejscu skrzyżowania lub zbliżenia z sieciami podziemnymi, wykopy wykonywać wyłącznie ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego. Projektowane kable należy przykryć folią koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości 30cm, która powinna znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 25cm i nie większej niż 35cm nad projektowanym kablem. Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie skręcanie i rozciąganie. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanych linii kablowych. Na całej długości kable oznaczyć za pomocą trwałych tabliczek opisowych rozmieszczonych w odstępach co 10m. Napotkane w trakcie robót ziemnych nie zinwentaryzowane sieci i urządzenia podziemne należy traktować jako czynne, a w razie trudności ze skrzyżowaniem lub ominięciem, wezwać projektanta. Po wykonaniu robót, teren po którym prowadzona była inwestycja należy przywrócić do stanu pierwotnego, poprzez dokładne zagęszczenie gruntu w wykopie.

Szafka sterownicza

Projektuję się typową prefabrykowaną szafkę sterowniczą tłoczni ścieków, którą dostarcza producent tłoczni ścieków. Szafkę w obudowie izolacyjnej, w wykonaniu z okapem, odpowiadającej II kl. ochrony należy zabudować na fundamencie prefabrykowanym, w miejscu pokazanym na PZT. Projektowaną szafkę należy wykonać w systemie TN-S. Szafkę należy wyposażać w główną szynę uziemiającą GSU, którą należy uziemić za pomocą uziomu pionowo - prętowego. Wartość oporności uziemienia szafki tłoczni ścieków nie powinna być większa niż 10 Ω .

Bilans mocy projektowanej tłoczni ścieków:

Dobór elektryczny

Tłocznia ścieków Słupy gm. Tuchola

1) Dane:

| Odbiornik | Moc zainstal. [kW] | ki | Moc obc. [kW] | prąd znam. [A] |
|--------------------|--------------------|------|---------------|----------------|
| Pompy ścieków | 15,00 | 1,00 | 15,00 | 29,85 |
| AKP | 0,45 | 0,33 | 0,15 | 0,46 |
| Oświetlenie | 0,30 | 0,33 | 0,10 | 0,31 |
| Ogrzewanie | 0,09 | 0,33 | 0,03 | 0,09 |
| Wentylacja | 0,37 | 0,33 | 0,12 | 0,38 |
| Pompa odwadniająca | 0,96 | 0,33 | 0,32 | 0,98 |
| gniazdo serwis | 3,00 | 0,33 | 0,99 | 3,06 |
| Rezerwa | 2,30 | 0,33 | 0,76 | 2,34 |
| SUMA: | 22,47 | | 17,47 | 37,46 |

2) Dobór zabezpieczenia w ZK:

| | | |
|------------------------------------|-----------|----|
| Zabezpieczenie w ZK (zalicznikowe) | 50 | A |
| Moc zgłoszona do dostawcy energii | 32 | kW |

3) Obliczenia dla doboru zabezpieczenia przedlicznikowego:

| | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| Napięcie | 400 | V |
| Współczynnik cos fi pompy | 0,81 | [-] |
| Wyliczony prąd obciążenia - Ib | 37,46 | A |
| min zabezp dla całego obciążenia | 50 | A |
| min zabezp dla selektywności pomp | 50 | A |
| główne zabezpieczenie w szafie AKP | nie | tak / nie |
| dobrane zabezpieczenie In w ZK | 50 | A |
| selektywność zabezpieczeń pomp | 2 stopnie | podstawowa |

Obwody odbiorcze

Obwody odbiorcze zasilane z szafki sterowniczej wykonać w układzie TN-S dla instalacji trójfazowej: L1, L2, L3, N, PE, dla instalacji jednofazowej: L, N, PE, kablami YKY 0,6/1 kV. Obwody odbiorcze układać w ziemi zgodnie z N-SEP-E-004. Przekroje przewodów dobrać zgodnie z zaleceniami producenta przepompowni oraz DTR zasilanych urządzeń.

Główna szyna uziemiająca

Główną szynę uziemiającą GSU należy umieścić w projektowanej szafce sterowniczej. GSU należy połączyć z uziemieniem pionowo-prętowym wykonanym z prętów FeZn Ø16mm, za pomocą przewodu LgY 1x16mm². Do GSU należy podłączyć wszystkie metalowe konstrukcje projektowanej tłoczni ścieków.

Oświetlenie terenu

W celu oświetlenia terenu tłoczni ścieków projektuje się słup oświetlenia parkowego wraz z oprawą oświetleniową LED o parametrach równoważnych:

Parametry techniczne słupa:

| | |
|-----------------|---|
| Słup: | aluminiowy prosty, Ø60/120mm, o wys. 4 m |
| Wysięgnik: | brak |
| Kolor: | grafitowy |
| Fundament: | Prefabrykowany, B-50 |
| Złącze słupowe: | NTB-1 |
| Kabel: | YKY 0,6/1 kV 2x1,5mm ² , w rurze osłonowej |

Parametry techniczne oprawy oświetleniowej:

| | |
|---|---|
| Stopień ochrony IP dla układu optycznego i zasilacza: | IP 66 |
| Klasa ochronności: | II |
| Napięcie zasilania: | 220-240V AC |
| Częstotliwość napięcia zasilania: | 50-60 Hz |
| Współczynnik mocy: | ≥0,95 |
| Zakres temperatur pracy: | od - 40°C do +40°C |
| Materiał: | daszek aluminiowy anodowany, klosz mrożony (PMMA), podstawa – odlew aluminiowy malowany |
| Montaż: | na wysięgnik z zakończeniem Ø60x50 |
| Czas pracy diod L90F10 | 50 000h |
| Temperatura barwowa światła: | 4 000 K |
| Prąd rozruchu: | 18A / 250µs |
| Moc diod: | 38 W |
| Moc całkowita oprawy: | 42 W |
| Strumień świetlny oprawy: | 5200 lm |
| Waga oprawy netto: | 4 kg |

Kabel YKY 0,6/1 kV 2x1,5mm² łączący oprawę oświetleniową ze złączem słupowym NTB-1 należy prowadzić wewnątrz słupa w izolacyjnej rurce karbowanej 23/18. Kabel mocować w sposób uniemożliwiający przenoszenie naprężeń w przepuście kablowym oprawy oświetleniowej. Projektowany słup należy połączyć z GSU szafki sterowniczej.

Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego ZK1x-1P za pomocą licznika trójfazowego energii czynnej.

Ochrona przed porażeniem

W sieci nn wymagana dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - samoczynne wyłączenie zasilania. Sieć zasilająca pracuje w układ sieci TN-C. Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z normą PN - ICE 60364-4-41 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa” i N SEP-E-001:2012 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia – Ochrona przed porażeniem elektrycznym”. Instalacja odbiorcza układ sieci TN-C-S.

Całość robót wykonać zgodnie z przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, N SEP-E-003, N SEP-E-004, PN-INC 60364 i zaleceniami instytucji uzgadniających niniejszą dokumentację.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni

Ukształtowanie terenu i układ zieleni w związku z projektowaną inwestycją nie ulegną zmianie.

4. Zestawienie powierzchni

- **powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych** - nie dotyczy
- **powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników** - utwardzenie zjazdu do tłoczni ścieków o powierzchni $F=70,00\text{m}^2$ (na terenie działki 460, 469/1, 469/3); w granicach pasa drogowego zjazd o powierzchni $F=6,00\text{m}^2$.
- **powierzchnia biologicznie czynna** - nie dotyczy
- **powierzchnia innej części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących** - nie dotyczy

5. Informacje i dane

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu

Planowana inwestycja została zaprojektowana w oparciu o szczegółowe wytyczne Inwestora oraz jest zgodna z Prawem Budowlanym, przepisami techniczno – budowlanymi, przepisami zawiązany z ochroną środowiska i aktualną wiedzą techniczną.

Ponadto, zgodnie z zapisami decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WIIPP.6733.1.12.2017.AS–J z 23.06.2017r., wydanej przez Burmistrza Gminy Tuchola, dopuszcza się budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości i budową tłoczni ścieków z zasilaniem energetycznym.

- b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren inwestycji położony jest poza obszarem objętym ochroną konserwatorską.

- c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego

Teren inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2020r., poz. 1064 ze zm.) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

- d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

- Inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarem Natura 2000.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Nie dotyczy.

7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowani obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Przedmiotową inwestycję zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju u za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Zaproponowane w projekcie rozwiązania techniczne ograniczają ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko do granic opracowania.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

8.1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonywano określenia obszaru oddziaływania obiektu

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 5 ust. 1;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, dział III;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, §3.1 pkt. 81;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, załącznik tabela 1;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019r.

w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, §17.1 pkt. 1;

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, dział IX
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, rozdział 3 i 4;
- Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, COBRTI INSTAL, Zeszyt 9 z 2003r., tablica 7

8.2. Zasięg obszaru oddziaływania

usytuowanie budowli:

Projektowaną sieć usytuowano w pasie drogi powiatowej i gminnej oraz na terenie działek prywatnych. Dokonano uzgodnienia przebiegu trasy projektowanej sieci z poszczególnymi właścicielami i zarządcami dróg; zachowano odległości normatywne.

trwałość budowli:

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej służyć będzie do odbioru ścieków dla planowanej i istniejącej zabudowy domów jednorodzinnych.

Połączenia rur zapewniają szczelność przewodów. Materiały użyte do budowy sieci będą spełniać określone warunki w odpowiednich normach wyrobu lub odpowiadać będą warunkom technicznym producenta. Odcinki wbudowane oraz ich szczelność będą spełniać wymagania w/w normy.

Wzięto również pod uwagę przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, dróg publicznych i prawa wodnego (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów – Dz.U. z 2020r., poz. 1860, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014r., poz. 112), Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020r., poz. 1219 ze zm.), Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020r., poz. 282 ze zm.), Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020r., poz. 310 ze zm.), w zakresie:

ochrony przed hałasem:

Projektowana sieć nie wprowadzi emisji hałasów i wibracji, usytuowana zostanie pod powierzchnią terenu, przepływ medium w rurach nie spowoduje ewentualnych hałasów związanych z przepływem. Spełnia warunki §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014r. poz. 112);

lokalizacja inwestycji na terenie objętym ochroną:

- Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarem Natura 2000.

odległość od ujęć wody:

Projektowana sieć usytuowana zostanie w odległości ponad 1,00km od ujęcia wody. Nie wpłynie na jej funkcjonowanie.

zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i płynnych:

Prace związane z inwestycją i późniejsze użytkowanie będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenia powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka, ich stężenie nie przekroczy dopuszczalnych granic oraz nie pogorszy standardów jakości środowiska. Projektowana sieć jest zgodna z zapisami Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. z 2010r. Nr 130, poz. 881) i nie przekraczają standardów emisyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020r., poz. 1860);

oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne

Projektowana inwestycja nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania projektowanej sieci nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania;

promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego

Projektowana sieć nie spowodują szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, ponadto nie przewiduje się instalowania urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące;

oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobrazowe:

Na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze. Nie projektuje się działań o charakterze rekultywacyjnym, ponieważ teren nie wykazuje cech degradacji spowodowanym nieprawidłowym użytkowaniem;

Planowana inwestycja nie wprowadza związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu terenu poza granicami działek na których została zaprojektowana.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują zwiększenia uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Wykaz działek ewidencyjnych w zasięgu oddziaływania:

Działki o nr ewid. 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5].

8.3. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Na podstawie zapisów Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351, ze zm.):

- **Zgodnie z art. 34 ust. 3b przepisu ustępu 3 pkt 2 i 3 nie stosuje się do projektu budowlanego lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia**

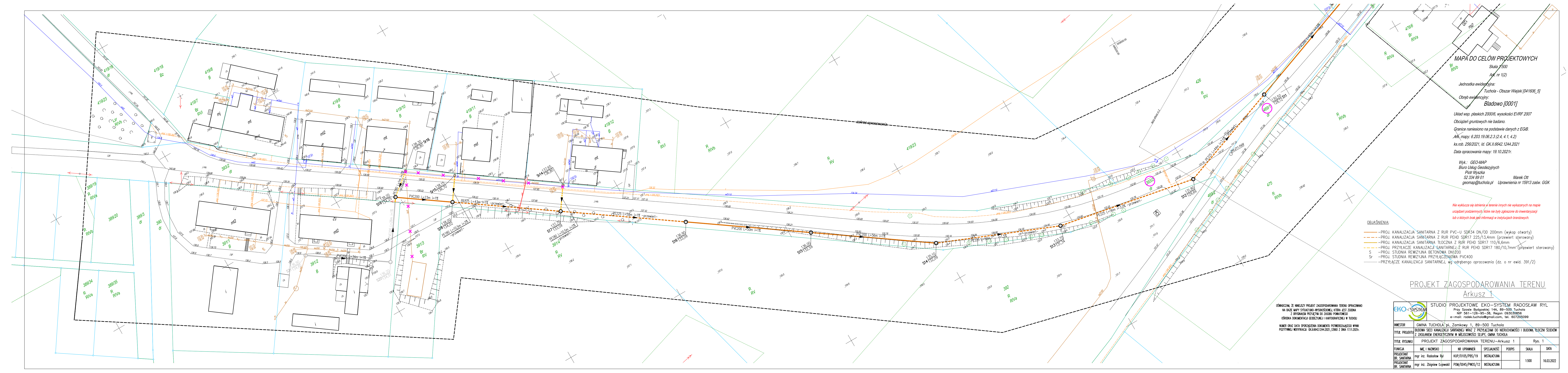
terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

Projektant
branży sanitarnej
mgr inż. Radosław Ryl

Projektant sprawdzający
branży sanitarnej
mgr inż. Zbigniew Łojewski

Projektant
branży elektrycznej
mgr inż. Wojciech Bartoszewicz

Projektant sprawdzający
branży elektrycznej
mgr inż. Jan Rubczak



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
Ark. nr 1(2)
Jednostka ewidencyjna:
Tuchola - Obszar Wiejski [041606_5]
Obręb ewidencyjny:
Bladowo [0001]

Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007
Obciążeń gruntowych nie badano.
Granice naniesiono na podstawie danych z EGIB.
Ark. mapy: 6.203.19.06.2.3 (2.4, 4.1, 4.2)
ks.rob. 256/2021, Id. GK.11.6642.1244.2021
Data opracowania mapy: 19.10.2021r.

Wyk.: GEO-MAP
Biuro Usług Geodezyjnych
Piotr Myszka
52 334 89 01
geomap@tuchola.pl
Marek Olt
Uprawnienia nr 15913 zaśw. GGK

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

- OBJAŚNIENIA:
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
 - S — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
 - Sr — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
 - PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 391/2)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Arkusz 1

OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OPACOWANO NA BAZIE MAPY SYTUACyjNO-WYSOKOŚCIOWEJ, KTÓRA JEST ZŁOŻONA Z ORYGINALNEJ PRZETWIERZONY DO ZASADU POMIAROWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJA GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W TUCHOLI
NUMER ORAZ DATA SPORZĄDZENIA DOKUMENTU POTWIERDZAJĄCEGO WYNIK POZYTYWNEJ WERYFIKACJI: GK.11.6642.1244.2021_12860 Z DNI 17.11.2021r.

STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM Radosław Ryl
Fryz Szosie Bydgoskiej 144A 89-500 Tuchola
NIP: 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|--------------|--------|------------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA, pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | |
| TYTUL PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | |
| TYTUL RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU—Arkusz 1 | | | Rys. 1 | |
| FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:500 |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Zbigniew Łojewski | POM/0045/PWOS/12 | INSTALACYJNA | | 16.03.2022 |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Arkusz 2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. nr 2 (2)

Jednostka ewidencyjna:

Tuchola - Obszar Wiejski [041606_5]

Obtęg ewidencyjny:

Bladowo [0001]

Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007

Obciążenia gruntowych nie badano

Granice naniesiono na podstawie danych z EGiB

Ark. mapy 6.203.19.06.2.4 (06.4.2, 07.1.3, 07.3.1, 07.1.1)

ks.rob.256/2021, Id. GK.II.6642.1244.2021

Data opracowania mapy 19.10.2021r.

Biuro Usług Geodezyjnych

Piotr Myszk

52 334 89 01

geomap@tuchola.pl

Marek Ott

Uprawnienia nr 15913 zaśw. GKG

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie

urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

lub o których brak jest informacji w istniejących branżowych

OBJAŚNIENIA:

- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
- PROJ. PRZYLĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 160mm (wykop otwarty)
- PROJ. PRZYLĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
- PROJ. TŁOCZNA ŚCIEKÓW, P=15kW
- PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN200
- PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYLĄCZENIOWA PVC400
- PROJ. KOMORA POŁĄCZENIOWA BETONOWA DN200
- PROJ. UTWARDZENIE CZĘŚCI DZ. O NR EWID. 460 KOSTKĄ BETONOWĄ SZARA, gr. 8cm
- PROJ. PRZYLĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 477/6 i 530/8)

OŚWIADCZAM, ŻE MNIEJSZY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OPACZANOWA

NA BAZIE MAPY SYTUACyjNO-WYSOKOŚCIOWEJ, KTÓRA JEST ZODANA

Z ORYGINALNĄ PRZETWIERZĄCĄ DO ZASOBÓW POMIAROWYCH

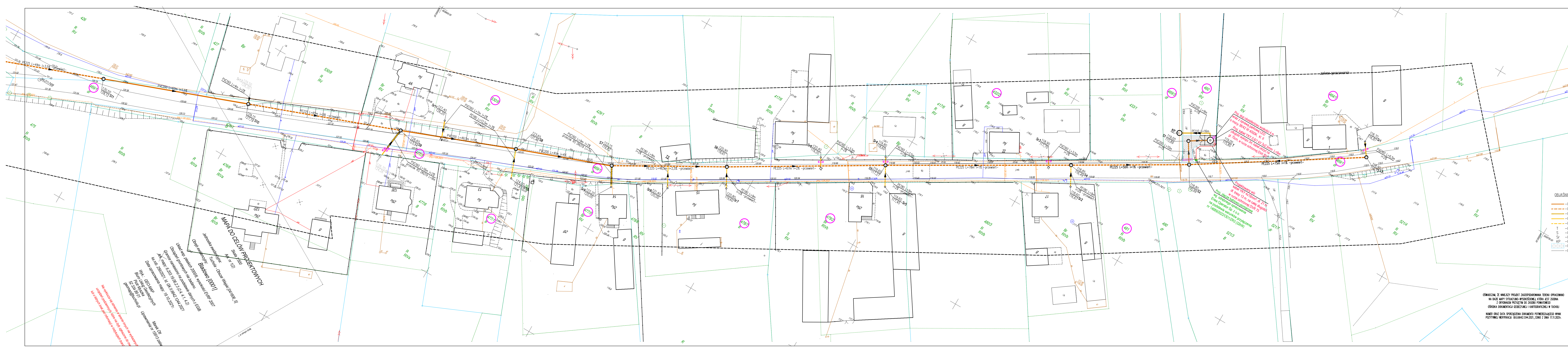
OSŁOŻKA DOKUMENTACJA GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W TUCHOLU

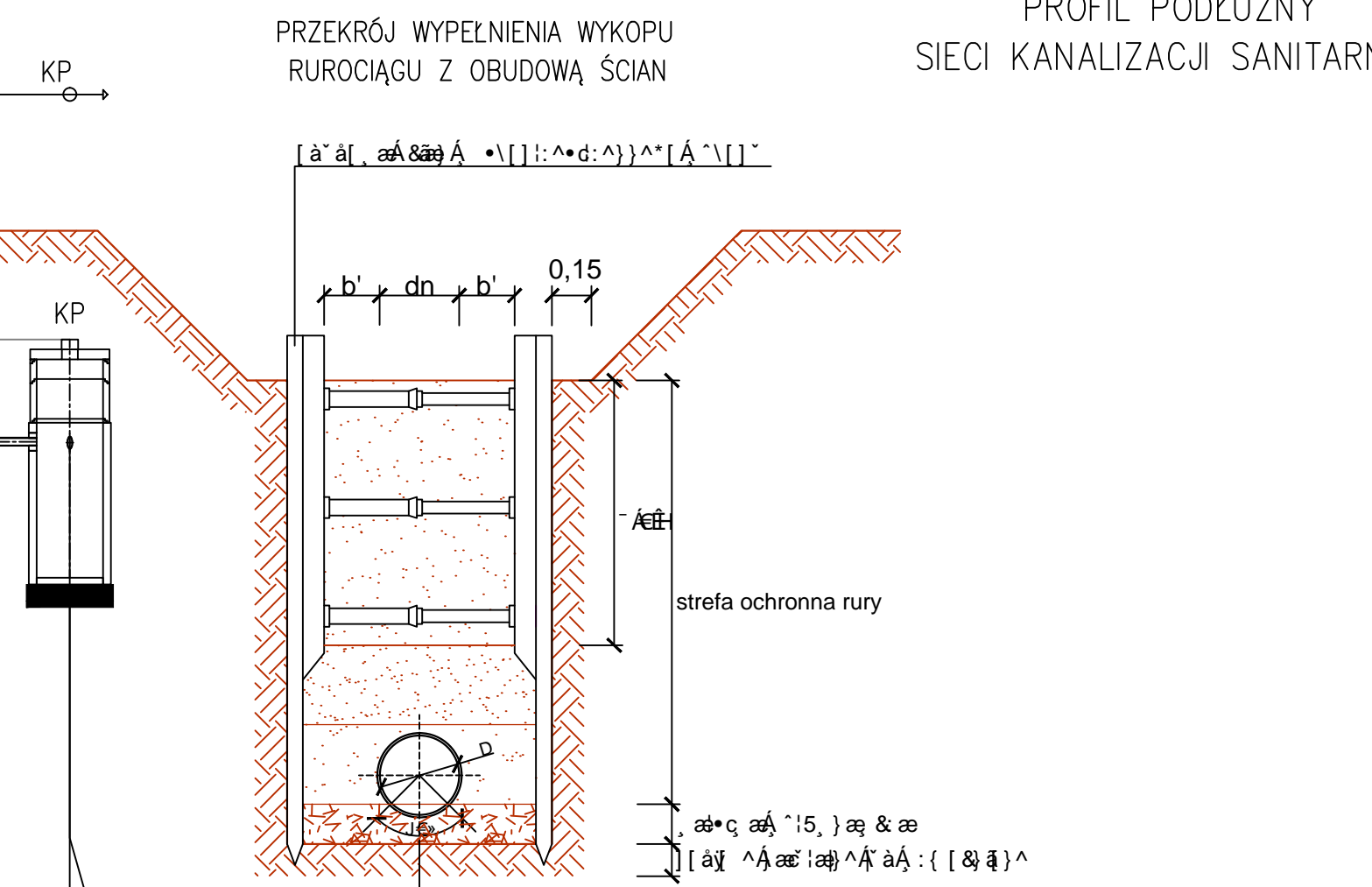
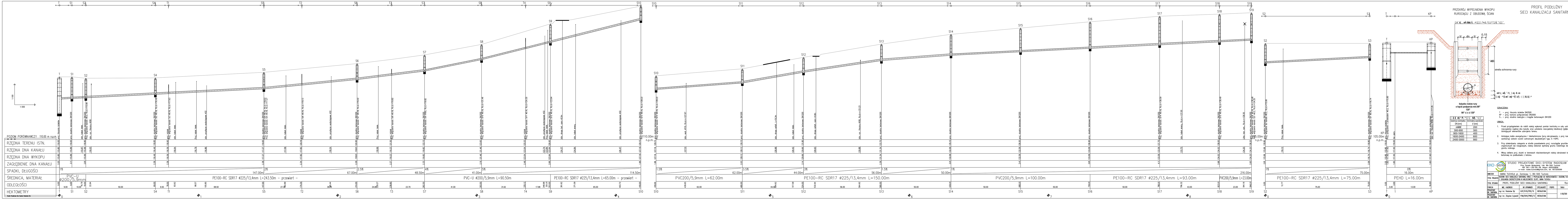
NUMER ORAZ DATA SPORZĄDZENIA DOKUMENTU POTWIERDZAJĄCEGO WNIKI

POZYTYWNEJ WERYFIKACJI: GK.II.6642.1244.2021.1260 Z DNI 17.11.2021r.

STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOŚLAW RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | |
|----------------|---|------------------|-------------|--------|
| INWESTOR | GINIA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYLĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - Arkusz 2 | Rys. 2 | | |
| FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | SPECJALNOŚĆ | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACJA | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Zbigniew Łojewski | POM/0045/PWOS/12 | INSTALACJA | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Wojciech Bartoszewicz | KUP/0102/PBE/16 | ELEKTRYCZNA | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Jan Rubczak | 7210/35/76 | ELEKTRYCZNA | |





- legenda**
- T – proj. właz do kanału
 - KP – proj. komora pogrzebowa
 - S... – proj. studnia
- UWAGI:**
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać pomiar kontrolny w celu ustalenia rzeczywistej rzędnej dna kanału oraz ustalenia rzeczywistej lokalizacji (głębokości) istniejących elementów urobionego terenu.
 - Istniejące kable energetyczne i telekomunikacyjne (przy skrzyżowaniu z proj. kanalizacją sanitarną) oznaczyć rurami ochronnymi dwusiecznymi typu A 10PS.
 - Przy stwierdzeniu założeń w strefie posadowienia proj. rurociągów gruntu ograniczonych lub niesposobnych, należy dokonać wymiany gruntu rodzimego do stropu gruntu nosnego.
 - Wzrosty żelazne proj. studni w terenach nieutwardzonych należy obrobić kostką betonową na podbudowie z betonu.

STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM

RADOSŁAW RYL

INWESTOR

GMINA TUCHOLA

Tytuł projektu

PROJEKT SANITARNY

Funkcja

PROJEKT SANITARNY

PROJEKTANT

mgr inż. Radosław Ryl

PROJEKTANT

mgr inż. Zbigniew Łopka

Przy Szosie Budowlanej 14A, 89-500 Tuchola

NIP 561-126-95-38, Regon 093030856

e-mail: radoslaw.ryl@eko-system.pl, tel. 607205099

INSTRUKCJA

PROJEKT

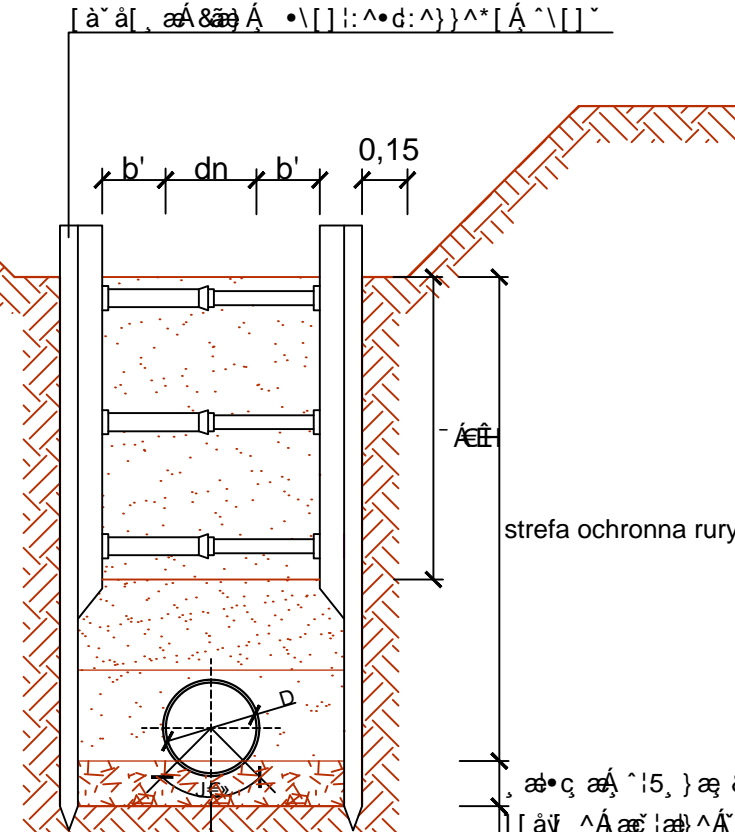
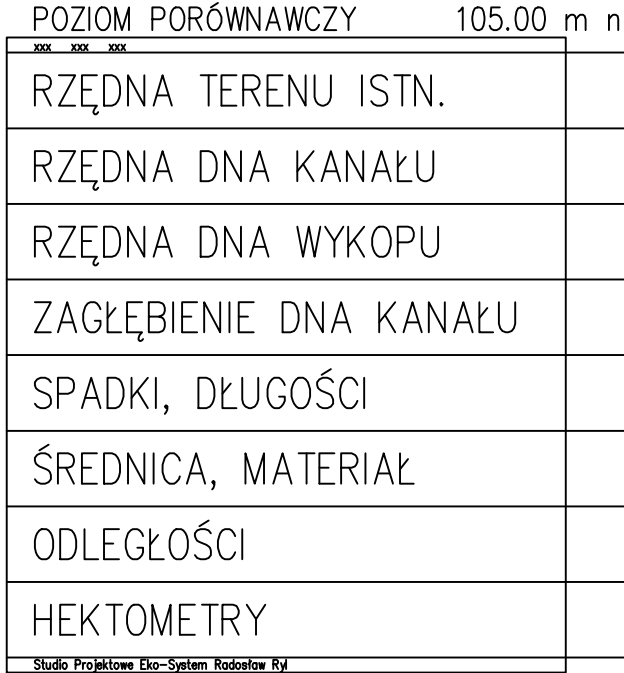
SKALA

1:100/500

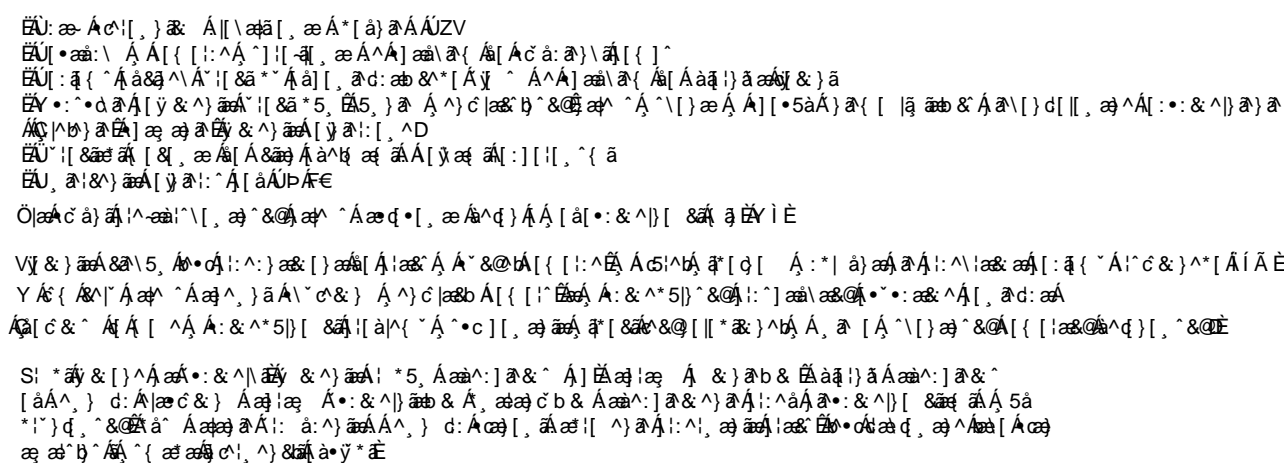
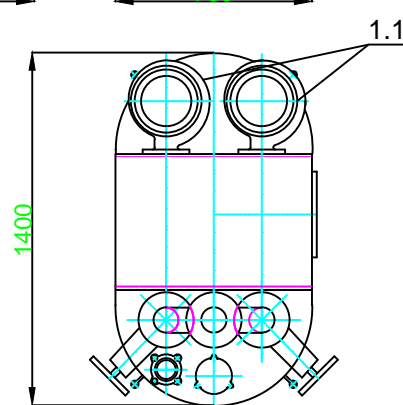
DATA

16.03.2022

| | |
|------------------------------------|--|
| POZIOM PORÓWNAWCZY 110,00 m n.p.m. | |
| RZĘDNA TERENU ISTN. | |
| RZĘDNA DŃA KANAŁU | |
| RZĘDNA DŃA WYKOPU | |
| ZAGŁĘBIENIE DŃA KANAŁU | |
| SPADKI, DŁUGOŚCI | |
| ŚREDNICA, MATERIAŁ | |
| ODLEGŁOŚCI | |
| HEKTOMETRY | |

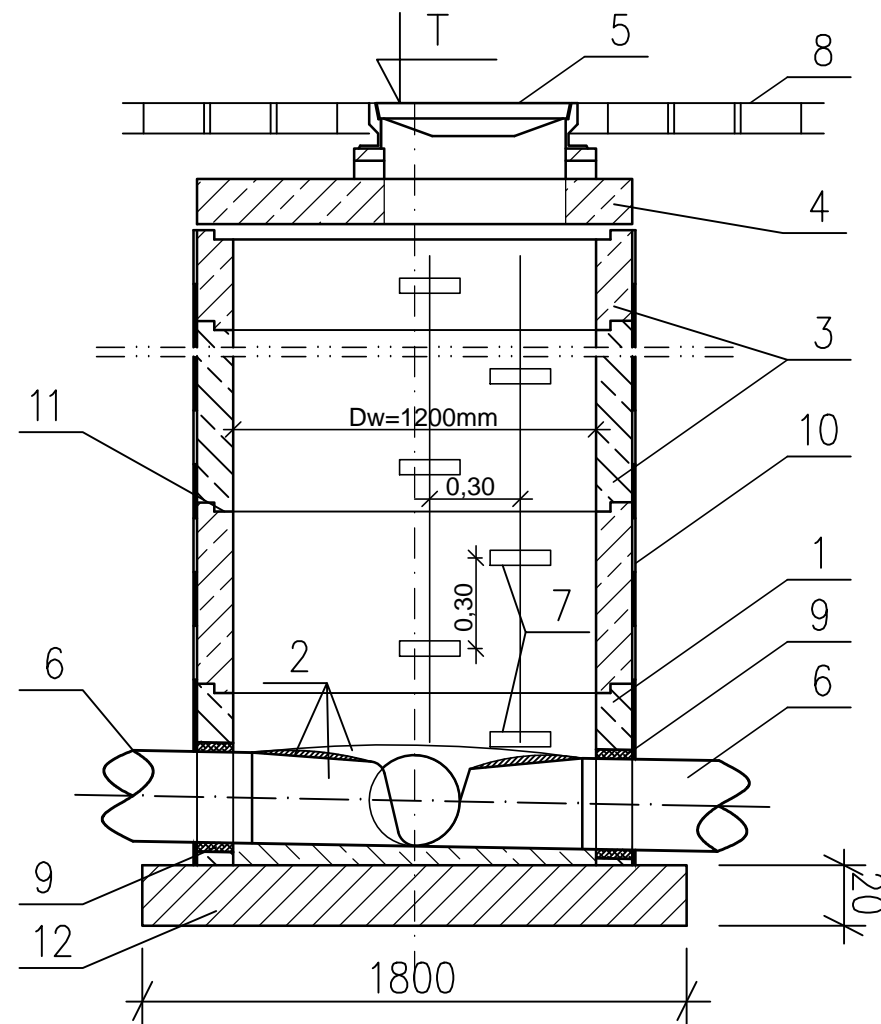


| średnica nominalna DN [mm] | minimalna szerokość b' [mm] |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 200 | 200 |
| 300-900 | 300 |
| 900-1600 | 400 |
| 1600-2400 | 600 |
| 2400-3000 | 900 |

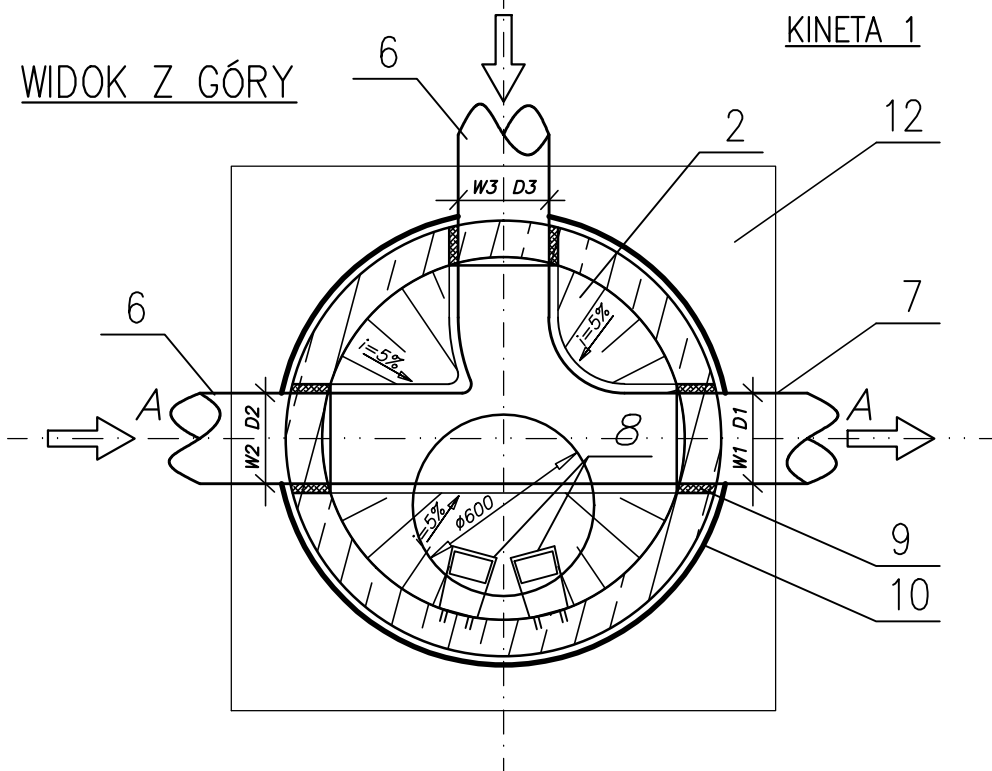


| | | | | | | |
|---|---|------------------|--------------|--------|-------|------------|
|  | STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOŚLAW RYL Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola NIP 561-126-95-38, Regon 093030856 e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099 | | | | | |
| | | | | | | |
| INWESTOR | GMINA TUCHOŁA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOŁA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT TECHNOLOGICZNY TŁOCZNI ŚCIEKÓW | | | | | Rys. 5 |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENÍ | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:30 | 16.03.2022 |
| PROJEKTANT PR. SANITARNA | mgr inż. Zbigniew Łojewski | POM/0045/PWOS/12 | INSTALACYJNA | | | |

PRZEKRÓJ A-A



WIDOK Z GÓRY



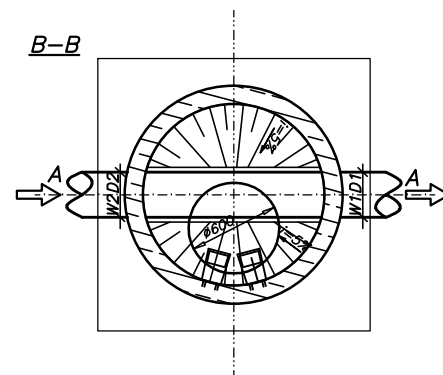
UWAGA:

Realizacja prefabrykatów dla studni na założach winna nastąpić po wykonaniu wytyczenia geodezyjnego w terenie, które pozwoli na ostateczną weryfikację kątów.

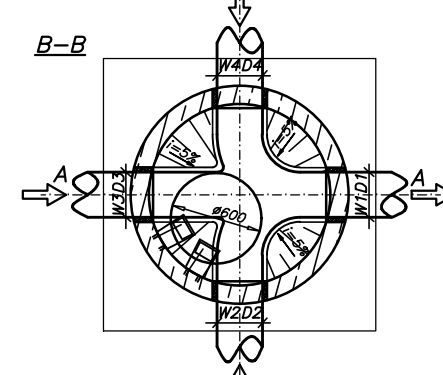
RODZAJE KINET skala 1:50

dobór poszczególnych kinet uzależniony jest od kąta rurociągów napływowych i odpływowych

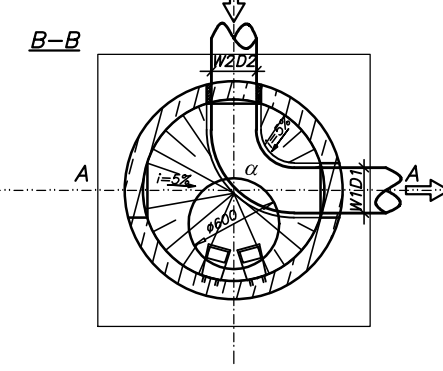
KINETA 2



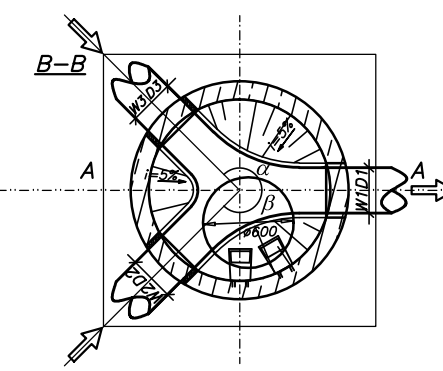
KINETA 3



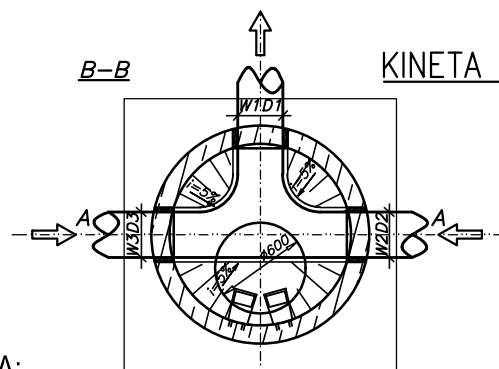
KINETA 4



KINETA 5



KINETA 6



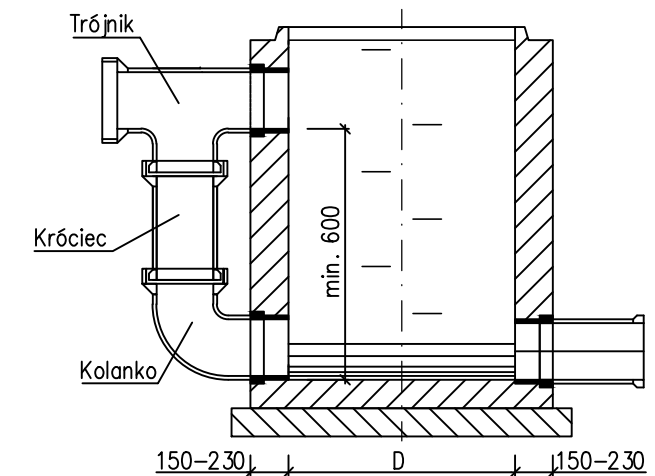
OZNACZENIA:

| Lp. | NAZWA |
|-----|--|
| 1 | 2 |
| 1 | Krąg z dnem monolityczny z betonu klasy C35/45, wodoszczelność W-8, nasiąkliwość <4%, Dw=1200mm |
| 2 | Kineta studni wylewana z betonu wodoszczelnego, wyprofilowana ze spadkiem spocznika i=5%, wyłożona wkładką PVC |
| 3 | Kręgi betowe z betonu C35/45, Dw=1200mm, wysokość 0,25m, 0,50, 1,00m wg. PN-EN 1917:2004 |
| 4 | Płyta pokrywowa z betonu klasy C35/45, Dz=1440mm, h=0,20m |
| 5 | Właz kanałowy wg PN-EN 124:2000, klasy D400 |
| 6 | Kolektor grawitacyjny, zgodnie z PZT |
| 7 | Stopnie złazowe wg PN-EN 13101, ze stali powlekanej |
| 8 | Obrukowanie włazu kostką betonową, gr. 8cm (w terenach nieutwardzonych) |
| 9 | Przejście szczelne dla rurociągów grawitacyjnych, zgodnie PZT |
| 10 | Dwukrotna izolacja pozioma i pionowa (w przypadku posadowienia studni w gruntach nawodnionych) |
| 11 | Uszczelka gumowa pomiędzy kręgami betonowymi |
| 12 | Podsypka cementowo-piaskowa pod studnię gr. 20cm; dla studni posadowionych w gruntach nawodnionych wylewka betonowa C8/10, h=0,20m |

SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ DN1200

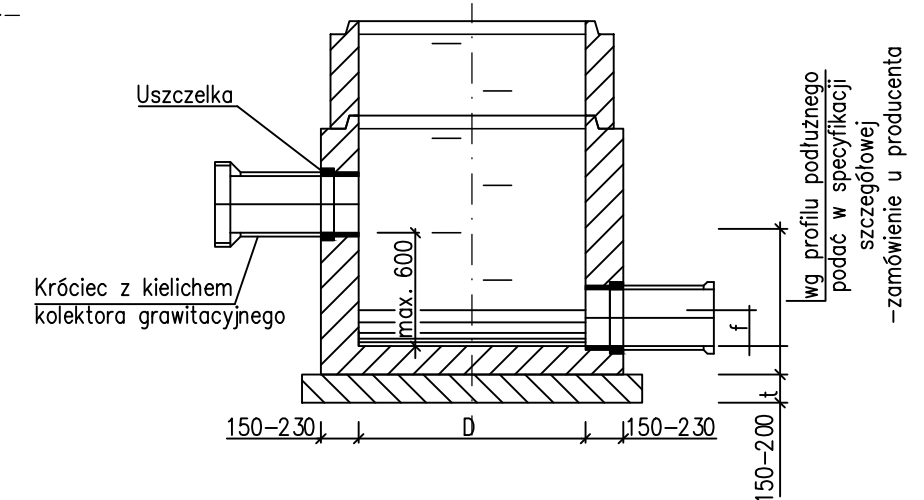
PRZEKRÓJ A-A

dla zastosowania z kaskadą zewnętrzną



PRZEKRÓJ A-A

dla zastosowania z kaskadą wewnętrzną



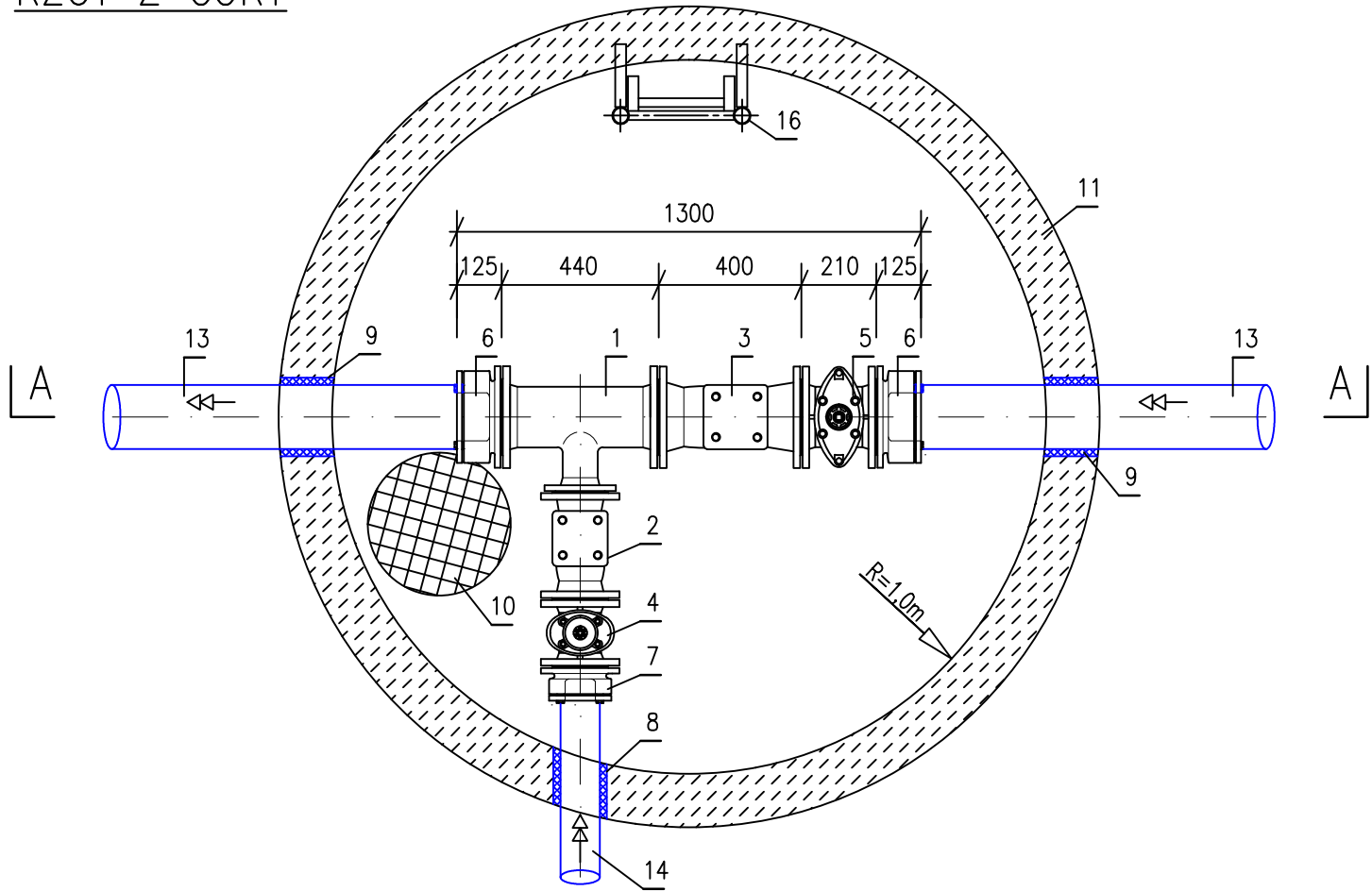
STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOŚLAW RYL

Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

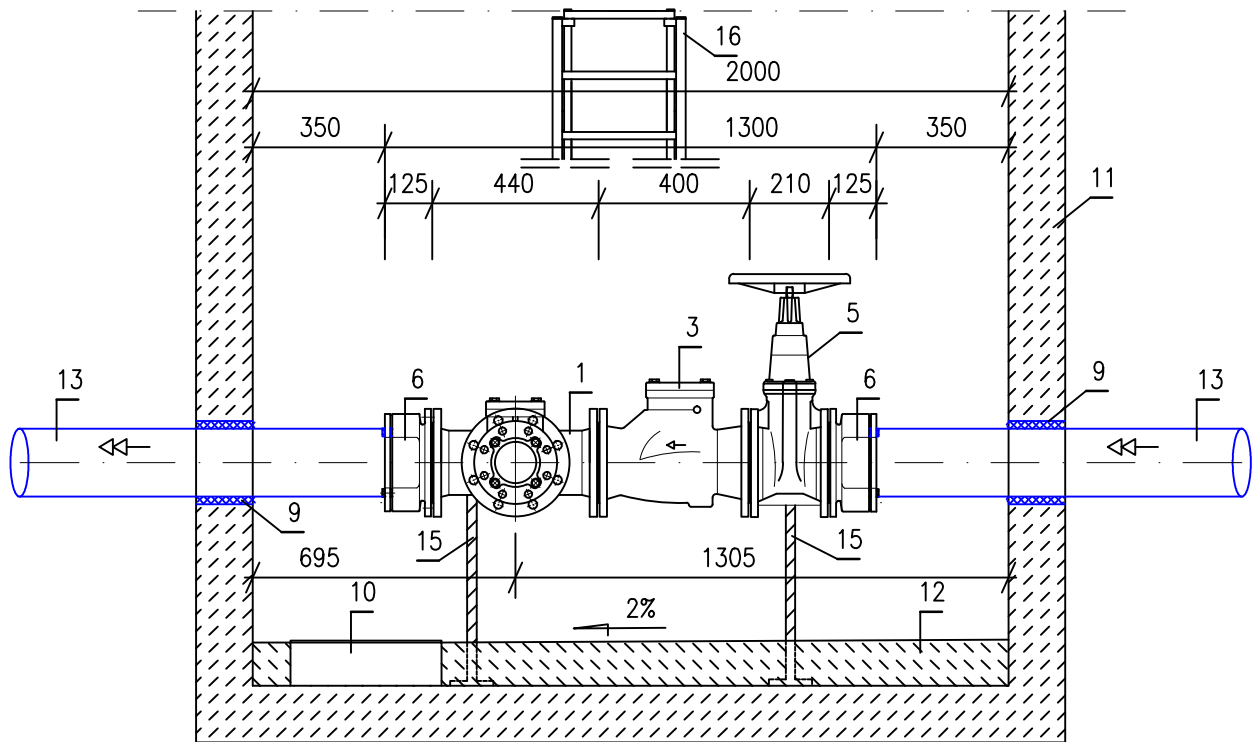
| | | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|--------------|--------|--------|------------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ DN1200 | | | | Rys. 6 | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:25 | 16.03.2022 |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Zbigniew Łojewski | POM/0045/PWOS/12 | INSTALACYJNA | | | |

SCHEMAT KOMORY POŁĄCZENIOWEJ

RZUT Z GÓRY



PRZEKRÓJ A-A



OBJAŚNIENIA:

- 1 – TRÓJNIK ŻELIWNY KOŁNIERZOWY DN150/100
- 2 – ZAWÓR ŻELIWNY KULOWY KOŁNIERZOWY DN100
- 3 – ZAWÓR ŻELIWNY KULOWY KOŁNIERZOWY DN150
- 4 – ZASUWA ŻELIWNA KOŁNIERZOWA KLINOWA DN100 Z KÓŁKIEM RĘCZNYM
- 5 – ZASUWA ŻELIWNA KOŁNIERZOWA KLINOWA DN150 Z KÓŁKIEM RĘCZNYM
- 6 – KOŁNIERZ PN10 DO RUR PE/PVC DN150/180 Z KIELICHAMI WCISKOWYMI
- 7 – KOŁNIERZ PN10 DO RUR PE/PVC DN100/110 Z KIELICHAMI WCISKOWYMI
- 8 – PRZEJŚCIE SZCZELNE ŁAŃCUCHOWE typ ŁU, DLA RURY PE DN/OD 110mm
- 9 – PRZEJŚCIE SZCZELNE ŁAŃCUCHOWE typ ŁU, DLA RURY PVC DN/OD 180mm
- 10– RZĄPIA Ø400 ZABEZPIECZONA KRATKĄ ZE STALI AISI 304 – wykonanie warsztatowe
- 11– KOMORA Z KRĘGÓW BETONOWYCH DN2000
- 12– WYLEWKA BETONOWA
- 13– ISTN. RUROCIĄG TŁOCZNY PVC180
- 14– PROJ. RUROCIĄG TŁOCZNY PEHD SDR17 DN/OD 110mm
- 15– WSPORNIK Z PROFILU 25x25, STAL AISI 304 – wykonanie warsztatowe
- 16– DRABINKA ZE STALI AISI 304

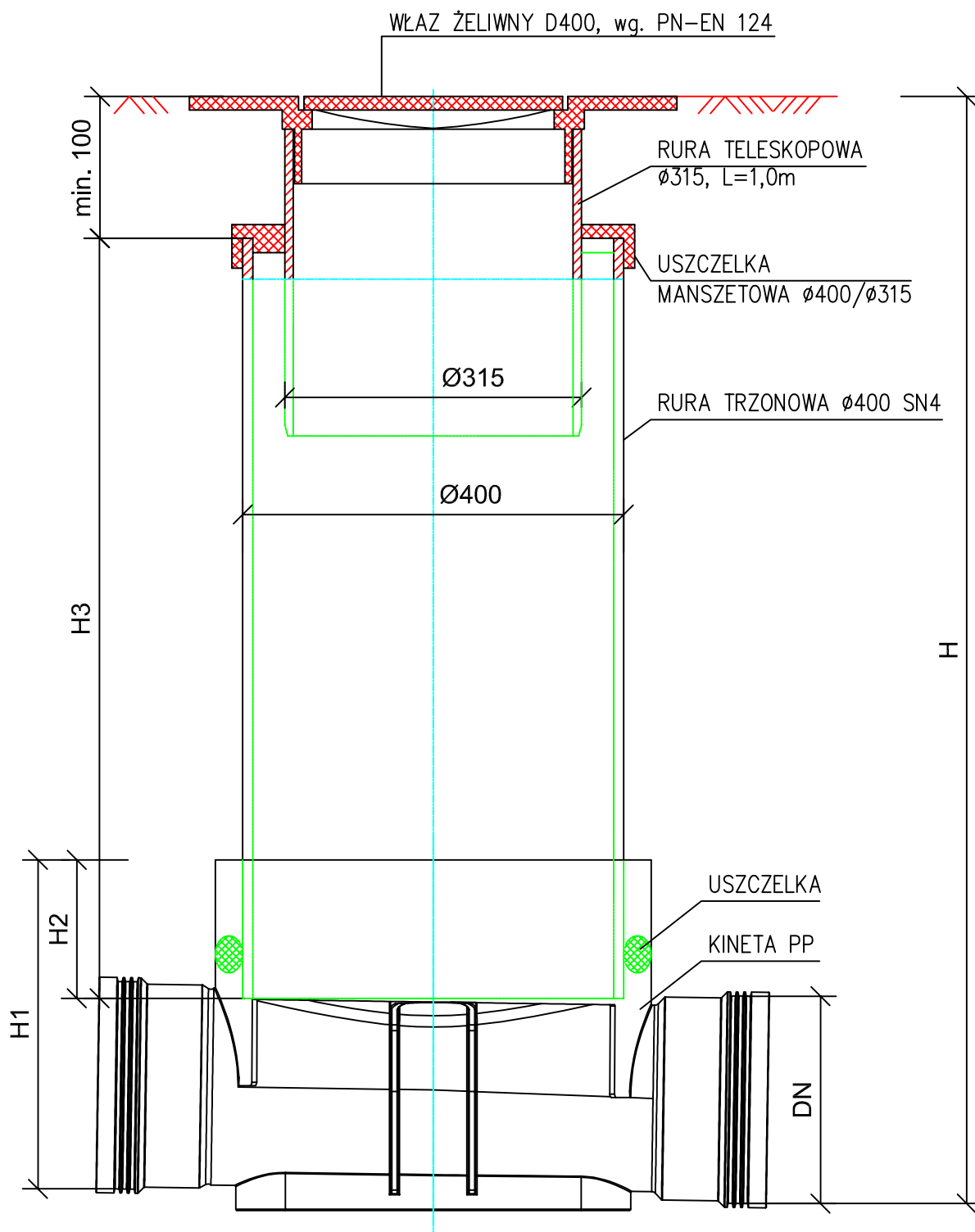


STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL

Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|-----------------------------|---|------------------|--------------|--------|--------|------------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT KOMORY POŁĄCZENIOWEJ DN2000 | | | | Rys. 7 | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:20 | 16.03.2022 |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Zbigniew Łojewski | POM/0045/PWOS/12 | INSTALACYJNA | | | |

SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ PVC400

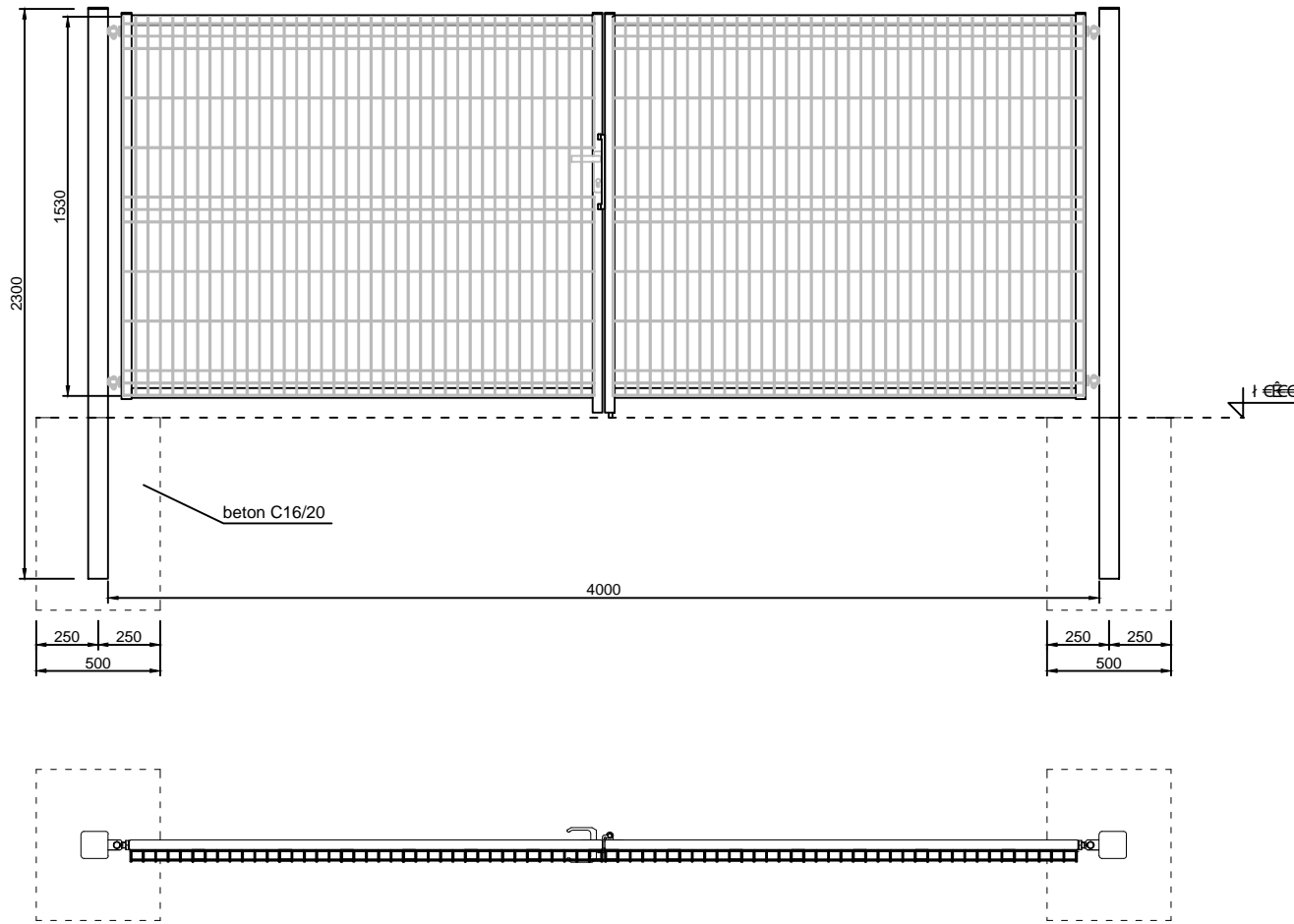


STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL

Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|-----------------------------|---|------------------|--------------|--------|--------|------------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ PVC400 | | | | Rys. 8 | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | b.d. | 16.03.2022 |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Zbigniew Łojewski | POM/0045/PWOS/12 | INSTALACYJNA | | | |

BRAMA DWUSKRZYDŁOWA



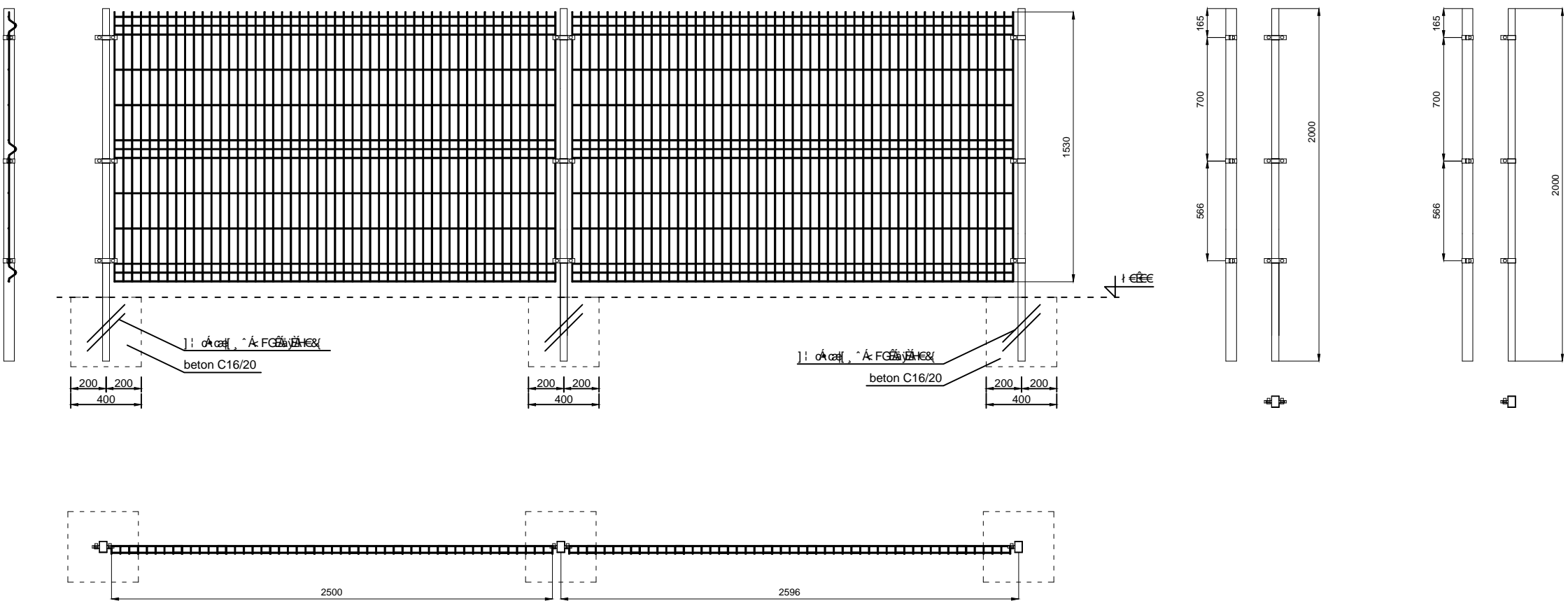
Brama dwyskrzydłowa

- Profil bramy o przekroju 40x40 [mm].
- Skrzydło wyposażone w komplet zawiasowo–zamkowy w konstrukcji zamkniętej.
- Bramę wyposażyc w rygiel z ogranicznikiem.
- Skrzydło bramy wypełnić panelem ogrodzeniowym.
- Zastosować panele zgrzewane z drutu ocynkowanego ogniowo: 5,0 [mm].
- Panel przyspawany do konstrukcji w widoku od zewnątrz
- Stupy wyposażyc w plastikowe daszki.
- Szerokość bramy: 40000 [mm].
- Wysokość bramy 1530 [mm].
- Przekrój słupa 80x80.

UWAGA:

Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy.

PANEL KRATOWY



Panel kratowy

- Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych).
- Średnica drutu panela ocynkowanego ogniowo: 5,0 [mm].
- Średnica drutu panela ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm].
- Dzięki przegięciom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia.
- Wymiar oczek prostych: 50x200 [mm].
- Wymiar oczek małych: 50x50 [mm].
- Szerokość panela: 2500 [mm].
- Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].
- Wysokość panela 1530 [mm].
- Przekrój słupa 60x40.
- Montaż panela za pomocą dwudzielnych, prostokątnych obejm.
- Akcesoria montażowe z elementami ze stali nierdzewnej.



STUDIO PROJEKTOWE EKO–SYSTEM RADOSŁAW RYL

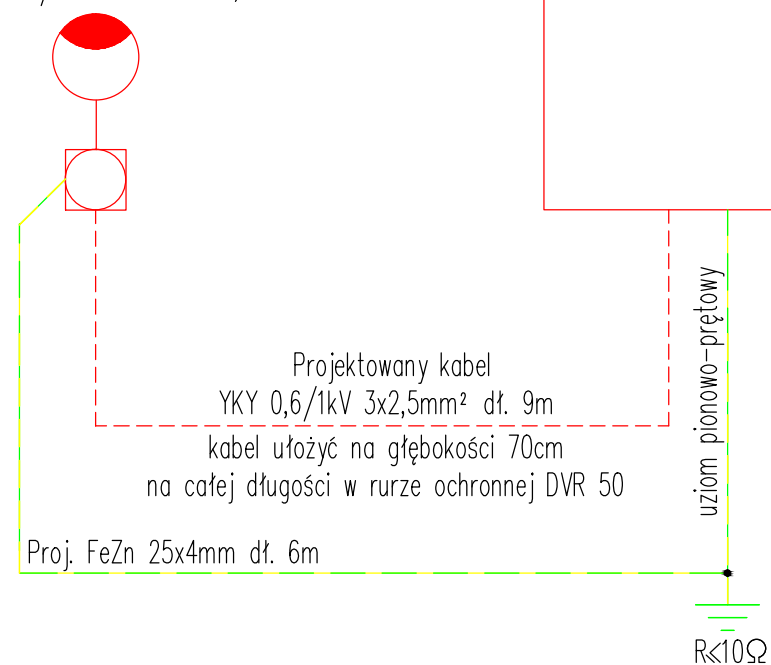
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89–500 Tuchola

NIP 561–126–95–38, Regon 093030856

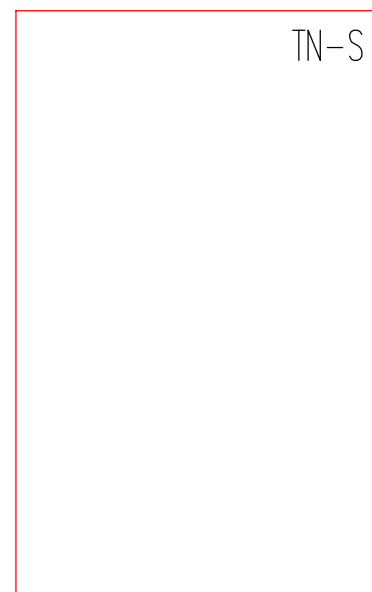
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|-----------------------------|---|------------------|--------------|--------|--------|------------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89–500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT OGRODZENIA TŁOCZNI ŚCIEKÓW | | | | Rys. 9 | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:30 | 16.03.2022 |
| PROJEKTANT BR. SANITARNA | mgr inż. Zbigniew Łojewski | POM/0045/PWOS/12 | INSTALACYJNA | | | |

Proj. słup oświetleniowy wysokości 4 m
wraz z oprawą oświetleniową parkową LED
o mocy 38/43 W 4000K, kl. II



Proj. szafka sterownicza
tłoczní ścieków na dz. nr 460

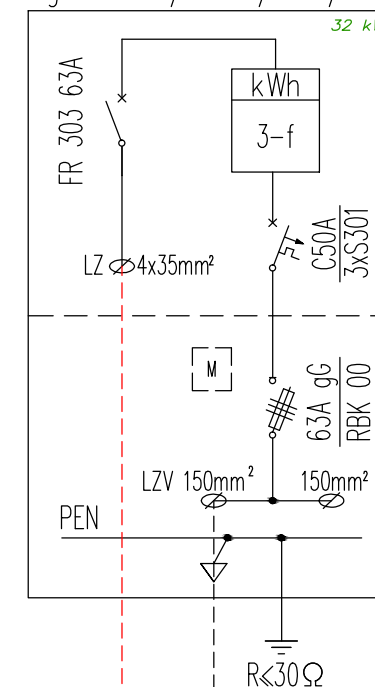


Projektowany kabel
YKY 0,6/1kV 3x2,5mm² dł. 9m
kabel ułożyć na głębokości 70cm
na całej długości w rurze ochronnej DVR 50

Projektowany kabel
YKY 0,6/1kV 4x16mm² dł. 21m
kabel ułożyć na głębokości 70cm
na całej długości w rurze ochronnej DVR 75

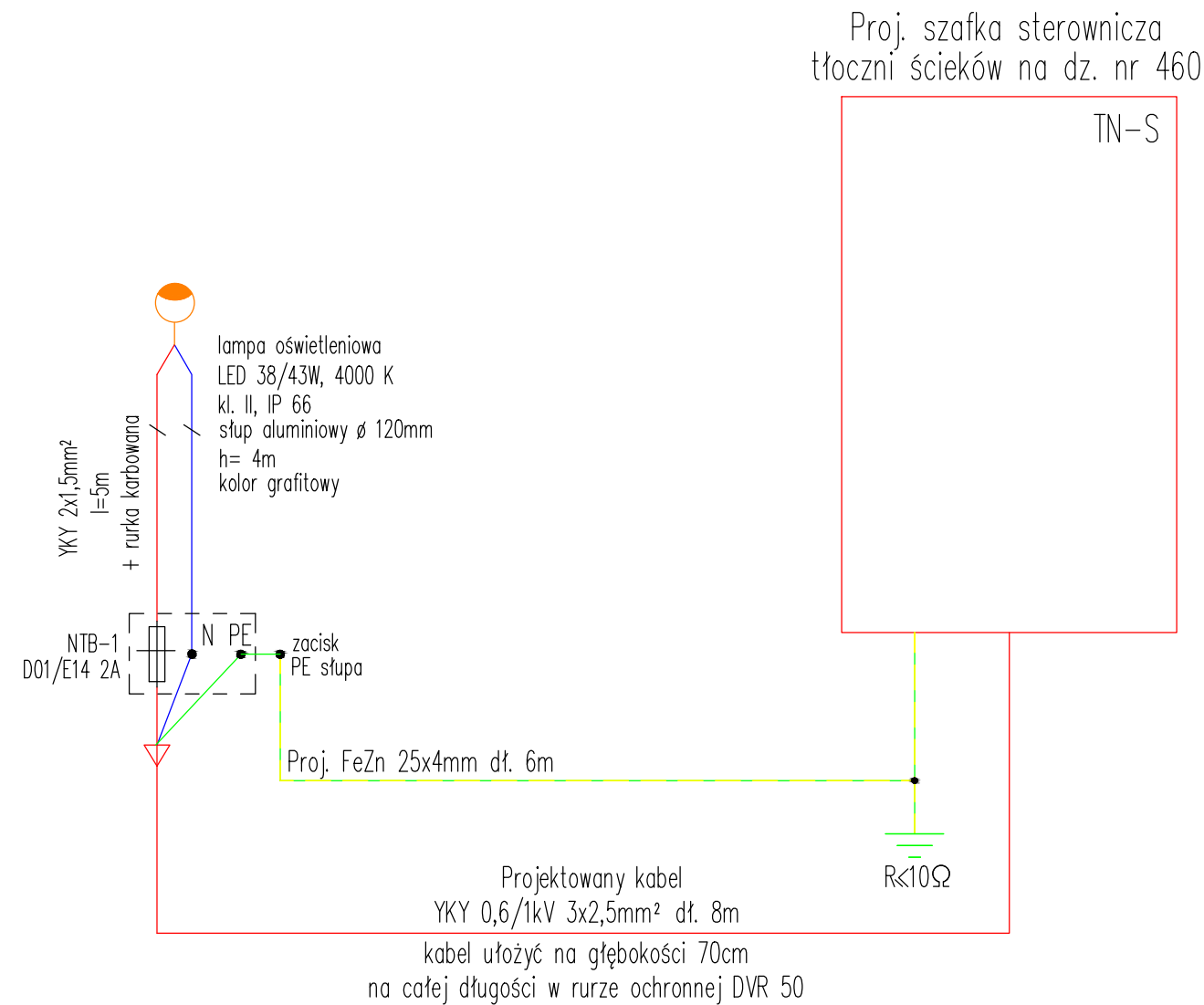
kabel nn
własności: Enea Operator Sp. z o.o.

Proj. złącze
kablów-pomiarowe ZK1x-1P
wg. odrębnego opracowania
Enea Operator Sp. z o.o.
wg. 14689/2022/OD1/ZR3



STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------------|-------------|--------|---------|------------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA TŁOCZNI ŚCIEKÓW | | | | Rys. E1 | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT BR. ELEKTRYCZNA | mgr inż. Wojciech Bartoszewicz | KUP/0102/PBE/16 | ELEKTRYCZAN | | b.d. | 16.03.2022 |
| PROJEKTANT BR. ELEKTRYCZNA | mgr inż. Jan Rubczak | 7210/35/76 | ELEKTRYCZNA | | | |





STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL
Przy Szoście Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------------|-------------|--------|---------|------------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ | | | | Rys. E2 | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT BR. ELEKTRYCZNA | mgr inż. Wojciech Bartoszewicz | KUP/0102/PBE/16 | ELEKTRYCZAN | | b.d. | 16.03.2022 |
| PROJEKTANT BR. ELEKTRYCZNA | mgr inż. Jan Rubczak | 7210/35/76 | ELEKTRYCZNA | | | |



STUDIO PROJEKTOWE EKO–SYSTEM RADOSŁAW RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89–500 Tuchola,
NIP 561–126–95–38, Regon 093030856
e – mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

Egz. 1/3

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

| | |
|------------------------------------|--|
| Nazwa zamierzenia budowlanego | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA |
| Adres obiektu budowlanego | 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Kategoria obiektu budowlanego | XXVI |
| Branża | sanitarna i elektryczna |
| Nazwa jednostki ewidencyjnej | jednostka ewidencyjna Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego | obręb ewidencyjny Bładowo [0001] |
| Numery działek ewidencyjnych | 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Nazwa inwestora, adres inwestora | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1 89 – 500 Tuchola |

| pełniona funkcja projektowa | imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych | data opracowania | podpis |
|--------------------------------|--|---------------------|--------|
| Projektant | mgr inż. Radosław Ryl instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń KUP/0105/PBS/19 | 16.03.2022 | |

Tuchola, 16.03.2022r.

SPIS TREŚCI ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

| | |
|---|---------|
| 1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | str. 3 |
| 2. Warunki techniczne PK w Tucholi Spółka z o.o. ZWiK 1/291/2017 z 23.01.2017r. | str. 7 |
| 3. Warunki techniczne Gminy Kęsowo z dnia 19.01.2017r. | str. 8 |
| 4. Uzgodnienie ZWiK U 38/2022 z 30.03.2022r. | str. 9 |
| 5. Decyzja Burmistrza Tucholi WIIPP.7230.1.11.2022.MG z 10.02.2022r. | str. 12 |
| 6. Decyzja Zarządu Powiatu Tucholskiego ZDP.4241.6.2022 z 04.03.2022r. | str. 14 |
| 7. Uzgodnienie Zarządu Dróg Powiatowych w Tucholi ZDP 4391.28.2022 z 04.03.2022r. | str. 16 |
| 8. Decyzja Zarządu Powiatu Tucholskiego ZDP.435.17.2022 z 04.03.2022r. | str. 17 |
| 9. Uzgodnienie Orange Polska S.A. TTISILU/PR.215–5891/22 z 04.03.2022r. | str. 21 |
| 10. Uzgodnienie PPIS w Tucholi NNZ.9022.7.8.2022 z 23.03.2023r. | str. 24 |
| 11. Protokół z narady koordynacyjnej ZU.6630.86.2022 z 31.03.2022r. | str. 27 |
| 12. Mapa do celów projektowych | str. 31 |
| 13. Opinia geotechniczna warunków posadowienia | str. 33 |

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | |
|--|--|
| Nazwa zamierzenia budowlanego | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI i BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA |
| Adres obiektu budowlanego | 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Kategoria obiektu budowlanego | XXVI |
| Branża | sanitarna i elektryczna |
| Nazwa jednostki ewidencyjnej | jednostka ewidencyjna Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego | obręb ewidencyjny Bładowo [0001] |
| Numery działek ewidencyjnych | 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5] |
| Nazwa inwestora, adres inwestora | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1 89 – 500 Tuchola |
| Projektant sporządzający informację: | Radosław Ryl Przy Szosie Bydgoskiej 14A 89 – 500 Tuchola Upr.bud. nr KUP/0105/PBS/19 |

Tuchola, 16.03.2022r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany związany z budową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości i budową tłoczni ścieków z zasilaniem energetycznym w miejscowości Słupy, gmina Tuchola.

Planowane zamierzenie realizowane będzie na terenie działek o nr ewid. 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/9, obręb ewid. Bładowo [0001], jedn. ewid. Tuchola – Obszar Wiejski [041606_5].

Budowa sieci kanalizacji deszczowej obejmująca:

- budowę tłoczni ścieków DN2500, $Q_p=59,86\text{m}^3/\text{h}$, $H_p=40,91\text{mSW}$, $P=15\text{kW}$,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U 200/5,9mm o łącznej długości 296,50m,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PEHD 225/13,4mm o łącznej długości 626,50m (przewiert sterowany),
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PEHD 110/6,6mm o łącznej długości 16,00m,
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U 160/4,7mm o łącznej długości 47,50m,
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PEHD DN/OD 180/10,7mm o łącznej długości 80,50m (przewiert sterowany),
- budowę studni rewizyjnych betonowych DN1200 w ilości 19szt.,
- budowę komory połączeniowej z kręgów betonowych DN2000 w ilości 1szt.;
- budowę studni rewizyjnych PVC400 w ilości 14szt.,
- budowę wewnętrznej linii zasilającej 0,4kV YKY 0,6/1kV 4x16mm², dł. 21,00m (dł. trasy 13,00m).
- budowę wewnętrznej instalacji zasilającej słup oświetleniowy – kabel YKY 0,6/1kW 3x2,5mm² L=9,00m (dł. trasy 3,00m);

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

W ramach przedmiotowego zamierzenia przewiduje się częściowo rozbiórkę nawierzchni drogi powiatowej, celem wykonania komór montażowych dla przewiertu sterowanego. Po wykonaniu robót związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, nawierzchnię jezdni należy odtworzyć do stanu pierwotnego, na warunkach zarządcy drogi – Zarządu Dróg Powiatowych w Tucholi.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy stwarzające zagrożenie to:

- pracujący sprzęt (dowóz materiałów, wywóz ziemi),
- codzienny ruch komunikacyjny,
- wykop pod rurociągi szerokości około 1,50m i głębokości maksymalnie do około 4,40m

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Podczas realizacji budowy rurociągów wystąpią następujące zagrożenia:

- możliwość zasypania z powodu osunięcia ziemi źle zabezpieczonego wykopu,

- możliwość wypadnięcia do wykopu (dla ludzi, zwierząt i maszyn samojezdnych przez cały okres trwania robót przy otwartym wykopie, w miejscu wykonywania prac),
- możliwość zderzeń z pracującym sprzętem (dla ludzi, zwierząt i maszyn samojezdnych przez cały okres trwania robót przy otwartym wykopie, w miejscu wykonywania prac),
- możliwość przygniecenia rurami w wykopie i na składowisku materiałów (dla ludzi, zwierząt i maszyn samojezdnych przez cały okres trwania robót przy otwartym wykopie, w miejscu wykonywania prac i zapleczu budowy),
- możliwość porażenia prądem,
- prace elektronarzędziami,
- możliwość okaleczenia przez ostre, wystające elementy

| Skala | Rodzaj zagrożenia | Miejsce | Czas występowania |
|--------|---------------------------|---------------------|---|
| wysoka | porażenie prądem do 0,4kV | linia kablowa 0,4kV | wykopów kablowych montaż kabla nn prace kontrolno-pomiarowe |
| niska | wpadnięcie do rowu | na trasie kabla | od rozpoczęcia prac ziemnych do czasu zasypania wykopów |

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

- teren budowy powinien być zabezpieczony przed wejściem osób postronnych, oznakowany; w miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, bariery)
- miejsca składowania materiałów i dojazd do nich należy zabezpieczyć w sposób zapewniający możliwość ruchu transportu; miejsca składowania wypoziomować
- materiały składować w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia lub spadnięcia.
- wszystkie maszyny i urządzenia techniczne winny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz posiadać oceny zgodności wymagane przepisami szczegółowymi
- w związku z transportem materiałów ciężkich należy zabezpieczyć ich transport przy pomocy urządzeń mechanicznych (np. żurawie samochodowe, dźwigi)
- przed przystąpieniem do robót należy ustalić strefy ochronne względem sieci uzbrojenia terenu
- wykopy ze ścianami pionowymi, nieumocnionymi, mogą być wykonane do głębokości 1,0m. Wykopy o większej głębokości należy zabezpieczyć deskowaniem, wypraskami lub szalunkami systemowymi.
- wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami i powinny posiadać stosowne aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- wszystkie urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji
- pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażyć w sprzęt ochrony przeciwpożarowej
- o prowadzonych robotach oraz środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, kierownik budowy winien poinformować pracowników przebywających na terenie prowadzenia robót lub w jego sąsiedztwie
- prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, elektrycznej, gazowej, itp., powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznej od nich odległości

- pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne przy linii elektroenergetycznej 0,4kV powinni być przeszkoleni, posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania prac przy urządzeniach energoelektrycznych
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót
- w razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezieniu niewypału lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie zawiadomić Policję

6. Instruktaż pracowników

Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, przed ich rozpoczęciem, należy przeprowadzić ustny instruktaż pracowników wykonujących roboty. Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną. Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu z pod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania. Pracodawca nie może dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.

7. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na terenie budowy

Materiały dostarczane będą bezpośrednio do miejsca wbudowania. W przypadku okresowego przechowywania, wydzielić zaplecze budowy zabezpieczone przed dostaniem się osób postronnych. Transport wewnętrzny prowadzić w oparciu o pojazd samochodowy z przyczepą i dźwig.

8. Warunki awaryjne

Nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń umożliwiających realizację robót. W warunkach awaryjnych i losowych, dojazd zapewniają istniejące ciągi komunikacyjne.

9. Przechowywanie dokumentacji

Dokumentacja budowy, DTR maszyn i urządzeń przechowywane będą w Biurze Budowy.

Projektant:

mgr inż. Radosław Ryl
KUP/0105/PBS/19

Tuchola, 23.01.2017r.

L. dz. ZWiK 1/291/2017

Gmina Tuchola

pl. Zamkowy 1
89 – 500 Tuchola

dotyczy: wniosku w sprawie warunków technicznych na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Słupy, gmina Tuchola

Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Spółka z o.o. dla wyżej wymienionego zadania określa następujące warunki techniczne wykonania sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Zaprojektować kanalizację sanitarną w układzie grawitacyjno – pompowym dla zabudowy domów jedno- i wielorodzinnych w miejscowości Słupy.
2. Kanalizację grawitacyjną projektować z rur kielichowych PVC $\phi 200/5,9\text{mm}$ SN8kN/m², łączonych na uszczelki gumowe. Przyłącza sanitarne projektować z rur kielichowych PVC $\phi 160/4,7\text{mm}$ SN8kN/m². Przyłącza zakończyć studnią rewizyjną PVC400 na terenie poszczególnych posesji do odległości około 3 – 5m od granicy posesji.
3. Na załamaniach trasy projektowanego kolektora sanitarnego grawitacyjnego w pionie i poziomie, studnie węzłowe w miejscach połączenia kanałów zastosować studnie z kręgów betonowych DN1200, zgodnie z PN-B-10729 i PN-EN 476. Dolny krąg prefabrykowanej studzienki betonowej musi posiadać dno wraz z wyprofilowaną kinetą oraz przejścia szczelne dla rur sieci kanalizacji sanitarnej. Dno studzienki powinno mieć płytę fundamentową oraz betonowe wypełnienie z betonu klasy min. C35/45 z wyrobioną kinetą, która w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału, powinna mieć przekrój poprzeczny, zgodny z przekrojem kanału, w górnej części – ściany pionowe o wysokości równej co najmniej $\frac{1}{4}$ średnicy kanału. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do niwelety kanału przed i za studzienką. Spadek spocznika powinien wynosić 5% w kierunku kinety. Ściany komór roboczych powinny być wewnątrz gładkie. Stopnie złazowe zamocować w ścianach komory roboczej. Zastosować stopnie złazowe powlekane typu U327. Dopuszcza się zastosowanie studni rewizyjnych PVC400.
4. Studnie wyposażać we właz żeliwny typu ciężkiego D400 zgodnie z PN-EN 124, osadzonego na płycie pokrywowej. Kominy włazowe sytuować od strony napływu ścieków, zawsze po tej samej stronie osi kanału. Włazy żeliwne zlokalizowane w terenach nieutwardzonych obrukować kostką betonową, gr. 8cm na podbudowie z beton, gr. 10cm, w promieniu 1,0m od wjazdu studni. Nie dopuszcza się stosowanie płyt prefabrykowanych do zabezpieczenia włazów.
5. Ścieki z terenu objętego wnioskiem należy skierować do projektowanej tłoczni ścieków PK-16, którą należy zlokalizować na terenie proponowanej działki 460. Ścieki wtłoczyć do istniejącego rurociągu tłocznego z rur PE $\phi 180$,
6. Nowo projektowana tłocznia ścieków powinna pracować w układzie automatycznym, pompy powinny załączać się z czujników poziomu tłoczni.
7. Zaprojektować system przesyłania danych o stanie pracy tłoczni drogą radiową (w połączeniu z ujednoliconym systemem operatorskim) do ZWiK w Tucholi, ul. Warszawska 7.

8. W związku z ujednoliconym systemem monitoringu wymagane urządzenia do transmisji danych i sterownia to: radiomodem satelitalny 3AS 433,745MHz, sterownik GE Fanuc lub HORNER.
9. Teren tłoczni ścieków wyposażać w oświetlenie zewnętrzne – sterowane wyłącznikiem „załącz – wyłącz”.
10. Rozdzielnie zasilającą wyposażać w gniazda 24V, robocze 230 i 400V. Skrzynka sterownicza powinna posiadać system ochrony przepięciowej. Układ zasilania w energię elektryczną powinien umożliwiać podłączenie agregatu prądotwórczego na wypadek wyłączenia zasilania z sieci energetycznej.
11. Zbiornik tłoczni ścieków wykonać z kręgów betonowych z monolitycznym dnem. Pompy typ Strate. Rurociągi tłoczne i wszystkie elementy stalowe projektować z materiałów odpornych na korozję – stal nierdzewna. Teren tłoczni wyposażać w przyłącze wodociągowe z rur PE. Ogrodzenie tłoczni wykonać jako systemowe składające się z paneli ogrodzeniowych i słupków powlekanych (kolor zielony), podmurówki o wysokości całkowitej ogrodzenia 1,8m. Zamontować bramę wjazdową i furtkę. Teren przepompowni (dojazd do tłoczni) oraz drogę dojazdową utwardzić w celu sprawnej obsługi eksploatacyjnej przez służby techniczne ZWiK w Tucholi.
12. Zasilanie tłoczni w energię elektryczną projektować w oparciu o wydane warunki techniczne ENEA Operator Spółka z o.o. na etapie projektowania.
13. Uzyskać zgodę właściciela rurociągu tłocznego tj. Gminy Kęsowo na włączenie w istniejący rurociąg tłoczny.
14. Uzyskać warunki techniczne na włączenie w istniejący rurociąg tłoczny od właściciela rurociągu tłocznego tj. Gminy Kęsowo.

Uwagi ogólne:

1. Całość projektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych WTWiOŚK Cobrti – Instal (Zeszyt 9).
2. Projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej w dwóch egzemplarzach przedłożyć do uzgodnienia w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Tucholi, ul. Warszawska 7.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a


PREZES Zarządu
mgr Małgorzata Oller

GMINA KĘSOWO
ul. Główna 11
89-506 Kęsowo
tel. (52) 334 40 91 tel./fax (52) 334 40 22
NIP 561-14-96-814

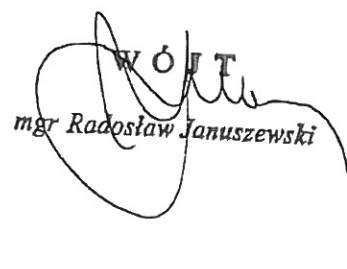
Kęsowo, dn. 19.01.2017

Gmina Tuchola
pl. Zamkowy 1
89 - 500 Tuchola
NIP. 561- 14 - 87 - 583

Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Słupy

1. Budowa tłocznej przepompowni ścieków.
2. Zainstalować urządzenie pomiarowe liczące przepływ ścieków sanitarnych w miejscowości Słupy.
3. Budowa studni rozprężnej oraz instalacja zaworu umożliwiającego wpompowanie ścieków sanitarnych do naszego rurociągu tłoczego relacji Tuchółka - Bładowo.
4. Instalacja zaworu zwrotnego w odległości 0.5 - 1 m przed wpięciem się do naszego rurociągu tłoczego celem nie mieszania się ścieków z Gminy Kęsowo ze ściekami sanitarnymi z miejscowości Słupy.
5. Zawarcie stosownej umowy między Przedsiębiorstwem Komunalnym w Tucholi a Gminą Kęsowo odnośnie prawa użytkowania naszej sieci kanalizacyjnej.

Po spełnieniu w/w warunków Gmina Kęsowo wyraża zgodę na przyłączenie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Słupy do istniejącego rurociągu tłoczego relacji Tuchółka - Bładowo.


mgr Radosław Januszewski

ZWiK.0720.38.2022.JW

Tuchola, 30.03.2022r.


Studio Projektowe EKO-SYSTEM
Radosław Ryl
Przy Szosie Bydgoskiej 14A
89 – 500 Tuchola

UZGODNIENIE ZWIK U 38/2022

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.03.2022 dotyczące uzgodnienia dokumentacji projektowej dla zadania polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w msc. Słupy gm. Tuchola Zakład Wodociągów i Kanalizacji Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Sp. z o.o. uzgadnia przedłożoną dokumentację projektową z następującymi uwagami:

- trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej uzgadnia się bez uwag;
- prace w pasie drogowym wykonać zgodnie z wytycznymi zarządcy dróg;
- odcinki kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej wykonywane metodą przewiertu sterowanego (odcinki w pasie drogowym) wykonać z rur polietylenowych z PE100 RC typoszeregu SDR17 z certyfikatem zgodności PAS 1075:2009.04, pozostałe odcinki wykonać z rur litych PVC typoszeregu SN8 (SN12 przy zagłębieniu większym niż 4 m)
- wykonawca zabezpieczy w czasie prowadzenia robót, rurociągi i urządzenia wodociągowe przed ich uszkodzeniami;
- w przypadku uszkodzenia skrzynek do zasuw, nawiertek, hydrantów itp. podczas prowadzenia robót drogowych, wykonawca robót na własny koszt dokona ich wymiany na nowe;
- przy niwelacji terenu nie należy w istotny sposób zmniejszyć przykrycia istniejącego wodociągu, zachowując minimalne jego przykrycie 1,60m;
- w przypadku wystąpienia awarii sieci wodociągowej wskutek prowadzonych robót, Wykonawca robót drogowych pokryje koszty usunięcia awarii oraz strat wody;
- wydajność pomp w przepompowni/tłoczni dobrać tak aby zapewnić przepływ z minimalną prędkością na poziomie minimum 0,8 m/s w rurociągu tłocznym;
- wielkość retencyjną przepompowni/tłoczni dobrać tak aby minimalny czas pracy pojedynczej pompy wynosił 2÷3 minuty;
- na króćcu tłocznym w przepompowni/tłoczni zamontować przepływomierz; dopuszcza się montaż przepływomierza w komorze połączeniowej;
- po zakończeniu montażu kanalizacji sanitarnej należy przeprowadzić czynności zgodne z normami:
 - PN-EN1610:2002/Ap1:2007 [Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych] pkt. 12 – końcowa kontrola i/lub badanie przewodów i studzienek po wykonaniu zasypki oraz pkt. 13 - Procedury i wymagania dotyczące badań przewodów bezciśnieniowych.

- PN-EN 13508-2+A1:2011E [Warunki dotyczące zewnętrznych systemów kanalizacji – Część 2: Systemy kodowania inspekcji wizualnej – wykonawca po wykonaniu prac dokona inspekcji TV kanałów grawitacyjnych; nagranie z inspekcji kanału przekaże do ZWiK Tuchola
- roboty po zakończeniu prac podlegają odbiorowi technicznemu przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tucholi w formie pisemnego protokołu;
- po zakończeniu prac dostarczyć do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji inwentaryzację geodezyjną w postaci papierowej i cyfrowej;
- niniejsze uzgodnienie jest ważne dla stanu prawnego w chwili ich wydania;
- niniejsze uzgodnienie traci ważność po upływie dwóch lat.


PREZES ZARZĄDU
Tomasz Stybaniewicz

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Załączniki:

1. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 1
2. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 2

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o.
ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Tuchola, ul. Warszawska 7, tel.
Projekt niniejszy uzgodniono z zastrzeżeniami wyszczególnionymi w załączonym piśmie z dnia 30.03.2022 r.
Nr. 24.14.010.35.002.74
Współdzielca: Sułk. 0.33/2022

Termin rozpoczęcia robót należy zgłosić do P.K. Spółka z o.o. z wyprzedzeniem 14-dniowym w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji.
Wykopy w pobliżu naszych urządzeń wykonywać ręcznie. Uzgodnienie dokumentacji technicznej traci ważność po upływie dwóch lat.
Tuchola, dnia 30.03.2022

Kierownik
Zakładu Wodociągów i Kanalizacji
mgr inż. Jan Wiśniewski

- OBJAŚNIENIA:
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
 - S — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
 - Sr — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
 - PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 391/2)

STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOŚLAW RYL
Przy Szkole Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP: 561-126-95-38, Regon: 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | |
|----------------|--|
| INWESTOR | GINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola |
| Tytuł projektu | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI SIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA |
| Tytuł rysunku | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU—Arkusz 1 |
| Funkcja | IME I NAZWISKO |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl |
| NR UPRAWNIEN | KUP/0105/PBS/19 |
| SPECJALNOŚĆ | INSTALACYJNA |
| PODPIS | |
| SKALA | 1:500 |
| DATA | 02.2022 |

Tuchola, dnia 10 lutego 2022 r.

WIIPP.7230.1.11.2022.MG

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a Ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1376 z późn. zm.) oraz art. 104, art. 107 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 04.02.2022 r. (data wpływu do tut. Urzędu 04.02.2022 r.) Gminy Tuchola, pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola – reprezentowanej przez pełnomocnika – Radosława Ryl

zezwalam

na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi gminnej: działka nr 393/2 w m. Słupy, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w m. Słupy, obręb ewidencyjny Bładowo z zachowaniem następujących warunków:

1. Sieć należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w §140 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.).
2. Sieć kanalizacyjną wraz z przyłączami pod wjazdami oraz przejścia poprzeczne pod drogami należy wykonać przewiertem sterowanym w rurze osłonowej.
3. Po wbudowaniu sieci kanalizacyjnej zasypanie wykopu należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadów), zasypkę i zagęszczenie gruntu należy wykonywać warstwowo, zgodnie z PN-S-02205-1998 Roboty ziemne. Tereny biologicznie czynne po zasypaniu obsiać trawą.
4. Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym winny być odpowiednio zabezpieczone.
5. Utrzymanie wbudowanych urządzeń należy do jego posiadacza.
6. Zezwolenie wygasa jeżeli w ciągu 3 lat od jego wydania urządzenia nie zostaną wbudowane.
7. W okresie zimowym tj. od 01 grudnia do 15 marca Burmistrz Tucholi zastrzega sobie prawo nie wyrażenia zgody na zajęcie pasa drogowego.

Ponadto oświadczam, iż jako właściciel działki nr 393/2 stanowiącej drogę, wyrażam zgodę na wejście na teren w/wym. działki celem wybudowania wym. sieci.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 §4 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż jest ona zgodna z wnioskiem strony

POUCZENIE

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do:

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych – w przypadku, gdy jest to wymagane,
2. uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego – zgodnie z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1376 z późn. zm.) zajęcie pasa drogowego na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg wymaga zezwolenia zarządcy drogi (druk wniosku znajduje się na stronie internetowej: www.bip.miesto.tuchola.pl).

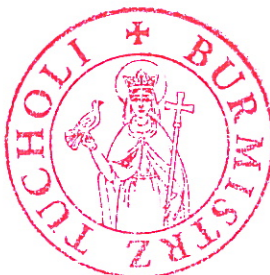
Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie za pośrednictwem Burmistrza Tucholi do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty doręczenia. Zgodnie z art. 127a § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) 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, co skutkuje brakiem możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Załącznik – 1

Projekt zagospodarowania terenu – 1 ark.

Otrzymują:

1. Pan Radosław Ryl – pełnomocnik
Gmina Tuchola
pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola
Adres do korespondencji:
Pan Radosław Ryl
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
2. a/a



z up. BURMISTRZA
mgr inż. Waldemar Walkowiak
mgr inż. Waldemar Walkowiak
Kierownik Wydziału Infrastruktury
i Planowania Przestrzennego

BURMISTRZ TUCHOLI
89-500 TUCHOLA
pl. Zamkowy 1
woj. kujawsko-pomorskie



Stosownie do art. 127a Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.
Kodeksu postępowania administracyjnego
(i.t. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.)
decyzja stała się ostateczna i prawomocna
w dniu 11.02.2022 r.
Tuchola, dnia 11.02.2022 r.

z up. BURMISTRZA
mgr inż. Waldemar Walkowiak
mgr inż. Waldemar Walkowiak
Kierownik Wydziału Infrastruktury
i Planowania Przestrzennego

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. nr 1(2)

Jednostka ewidencyjna: Tuchola - Obszar Wiejski [041606_5]

Obręb ewidencyjny: Bladowo [0001]

Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007

Obciążenia gruntowych nie badano.

Granice naniesiono na podstawie danych z EGIB.

Ark. mapy: 6.203.19.06.2.3 (2.4, 4.1, 4.2)

ks.rob. 256/2021, Id. GK.11.6642.1244.2021

Data opracowania mapy: 19.10.2021r.

Wyk.: GEO-MAP

Biuro Usług Geodezyjnych

Piotr Myszka

52 334 89 01

geomap@tuchola.pl

Marek Olt

Uprawnienia nr 15913 zaśw. GKG

BURMISTRZ TUCHOLI
89-500 TUCHOLA
ul. Zamkowy
wpj.kujawsko-pomorskie

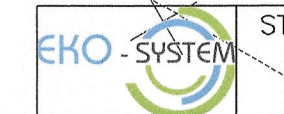
Załącznik nr 1 do
dok. 11.6642.1244.2021
znak: 10.02.2022.16
z dnia 10.02.2022r.

z up. BURMISTRZA
mgr inż. Włodzisław Włodkowski
Kierownik Wydziału Infrastruktury
i Planowania Przestrzennego

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

OBJAŚNIENIA:

- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
- S — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
- Sr — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZNIOWA PVC400
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 391/2)



STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM Radosław RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|----------------|---|-----------------|--------------|--------|-------|------------------|
| INWESTOR | GINIA TUCHOLA pl. Zamkowy 1 | | | | | |
| TYTUL PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSKOWOŚCI SZUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUL RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | | | | Rys. UZGODNIENIE |
| FUNKCJA | IMI I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:500 | 02.2022 |

ZDP.4241.6.2022

DECYZJA

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 3, art. 29 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2020 r., poz. 470 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 3.03.2022r. Gminy Tuchola, reprezentowanej przez Pana Radosława Rylą,

zezwała się Gminie Tuchola

na lokalizację zjazdu indywidualnego z drogi powiatowej nr **1022C** relacji Tuchółka – Bładowo (działka drogowa o nr ewid. 469/1 obręb Bładowo), w km 2+770 strona lewa do działki o nr ewid. 460 w miejscowości Słupy (gm. Tuchola) na niżej podanych warunkach:

1. Zjazd wykonać zgodnie z przepisami §77, §79, §113, §170 i innymi Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016r. poz.124 z późn. zm.):
 - 1) szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdu, nie mniejsza niż 4,50 m, w tym:
 - a) szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń lub skosów, o których mowa w pkt 2- nie mniejsza niż 3,00 m i nie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu;
 - b) szerokość obustronnych poboczy- nie mniejsza niż 0,75 m każde;
 - 2) przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 3,00 m lub ścięte skosem o proporcji n:m, gdzie $n \geq m \geq 1,50$ m, wyłącznie dla projektowanych relacji skrętnych;
 - 3) pochylenie podłużne zjazdu dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina, jednak nie większe niż 5,0%;
 - 4) nawierzchnia:
 - a) jezdni na terenie zabudowy - twarda ulepszona,
 - b) jezdni poza terenem zabudowy oraz poboczy - co najmniej gruntowa ulepszona.
2. Należy rozwiązać sposób odwodnienia zjazdu. Wody opadowe z przyległej działki nie mogą być odprowadzane w kierunku jezdni drogi powiatowej.
3. Utrzymanie zjazdu oraz wszelkie koszty związane z jego budową ponosi wnioskodawca.
4. W przypadku kolizji zjazdu z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci.
5. Zezwolenie niniejsze wygasa, jeżeli w ciągu **3 lat**, od daty jego wydania, zjazd nie zostanie wybudowany.

UZASADNIENIE

Pan Radosław Ryl, działający z upoważnienia i na rzecz Gminy Tuchola, wystąpił wnioskiem z dnia 3.03.2022r. o wydanie zezwolenia na lokalizację zjazdu indywidualnego z drogi powiatowej nr **1022C** relacji Tuchółka – Bładowo (działka drogowa o nr ewid. 469/1 obręb Bładowo), w km 2+770 strona lewa do działki o nr ewid. 460 w miejscowości Słupy (gm. Tuchola), której zarządcą jest Zarząd

Powiatu Tucholskiego, zgodnie z art. 19 ust. 2 ustawy o drogach publicznych, który na mocy art. 21 ust. 1 ustawy o drogach publicznych wykonuje swoje obowiązki przy pomocy zarządu drogi - Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi.

Przedmiotem wniosku jest zjazd indywidualny.

Mając na względzie słuszny interes strony i zasady wyrażone w art. 7, 7a i 8 Kodeksu postępowania administracyjnego, zarządca drogi postanowił wyrazić zgodę na lokalizację przedmiotowego zjazdu indywidualnego.

Warunki zawarte w niniejszej decyzji wynikają z powszechnie znanych i oczywistych zasad sztuki budowlanej oraz przepisów §77, §79, §113, §170 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, ustalono parametry techniczne wyszczególnione w sentencji niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 29 ust. 1 ustawy o drogach publicznych budowa lub przebudowa zjazdu należy do właściciela lub użytkownika nieruchomości przyległych do drogi, po uzyskaniu, w drodze decyzji administracyjnej, zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację zjazdu lub przebudowę zjazdu, oraz art. 29 ust. 3 ustawy o drogach publicznych. Zezwolenie na lokalizację zjazdu, o którym mowa w ust. 1 wydaje się na czas nieokreślony, jak i decyzja o wydaniu zezwolenia na lokalizację zjazdu, o którym mowa w ust. 1 wygasa, jeżeli w ciągu 3 lat od jego wydania zjazd nie został wybudowany.

Ponadto, w zezwoleniu na lokalizację zjazdu określa się miejsce lokalizacji zjazdu i jego parametry techniczne.

Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bydgoszczy, za pośrednictwem Zarządu Dróg Powiatowych w Tucholi, w terminie 14 dni, licząc od dnia jej otrzymania.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

- 1) dokonania czynności wymaganych przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane;
- 2) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym;
- 3) uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego zjazdu – o ile projekt budowlany jest wymagany

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania, wobec organu administracji publicznej, który wydał niniejszą 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, tj. strona traci możliwość zaskarżenia tej decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

decyzja stała się ostateczna i prawomocna

w dniu 4.03.2022

4.03.2022

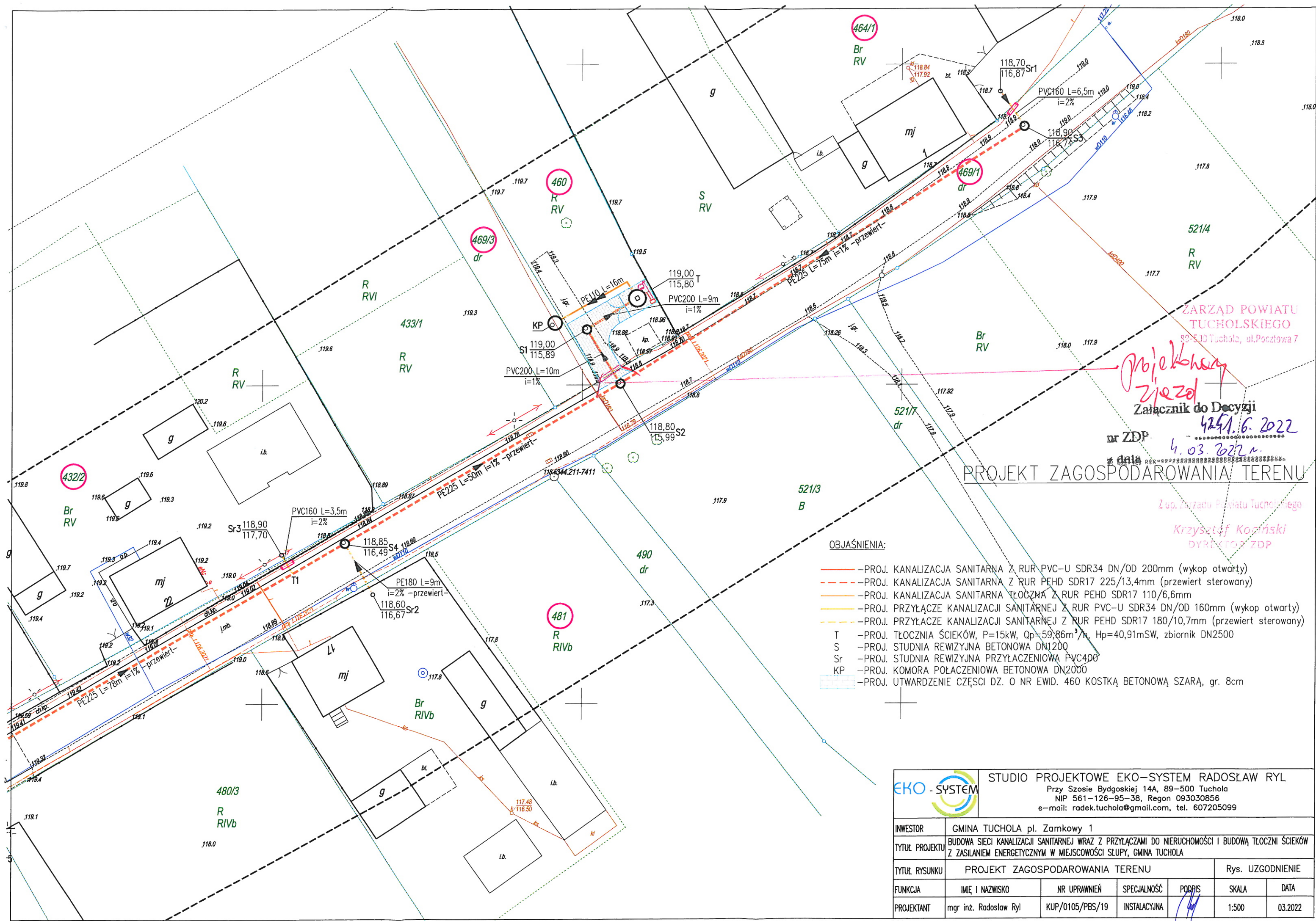
4.03.2022

4.03.2022

1. Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1
89-500 Tuchola
+ klauzula dot. przetwarzania danych osobowych
2. a/a

DYREKTOR
ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH
Krzysztof Kociński

Zup. Zarządu Powiatu Tucholskiego
Krzysztof Kociński
DYREKTOR ZDP



ZARZĄD POWIATU
TUCHOŁSKIEGO
89-503 Tuchola, ul. Pocztowa 7

*projekcja
Zjazd*

Załącznik do Decyzji
4251.6.2022

nr ZDP
4.03.2022 r.

z dnia

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zup. Zarządu Powiatu Tucholskiego

Krzysztof Kosiński
DYREKTOR ZDP



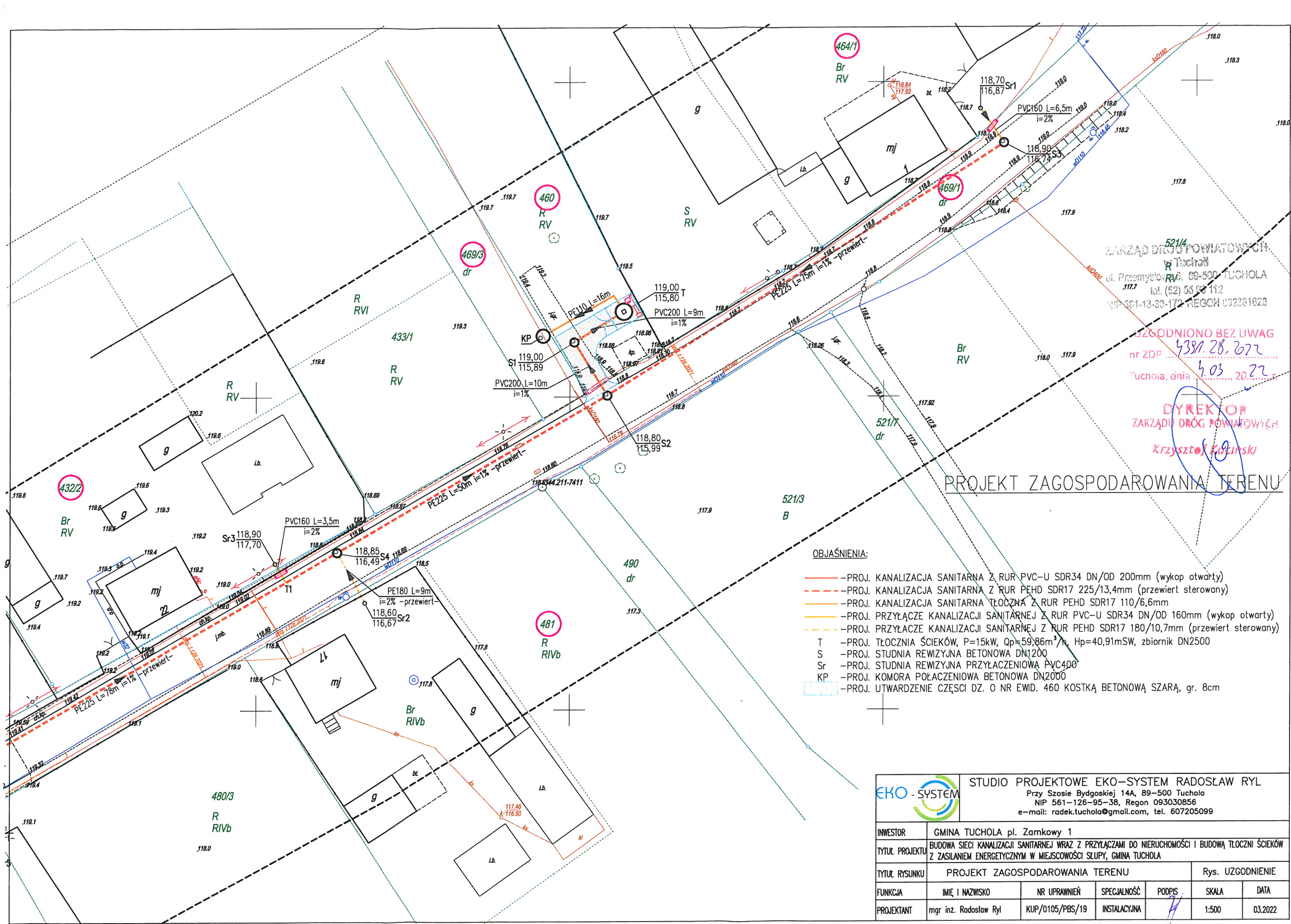
STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL

Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola

NIP 561-126-95-38, Regon 093030856

e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|----------------|---|-----------------|--------------|---|------------------|---------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOŁA pl. Zamkowy 1 | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOŁA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | | | Rys. UZGODNIENIE | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA |  | 1:500 | 03.2022 |



521/4
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Tucholi
ul. Przemysłowa 6, 89-500 TUCHOLA
tel. (52) 55 55 112
NIP 561-13-30-172 REGON 092361628

UZGODNIONO BEZ UWAG
nr ZDP 4381.28.2022
Tuchola, dnia 4.03.2022 r.
DYREKTOR
ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH
Krzysztof Kotowski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- OBJAŚNIENIA:
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 160mm (wykop otwarty)
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
 - T — PROJ. TŁOCZNIA ŚCIEKÓW, P=15kW, Qp=59,86m³/h, Hp=40,91mSW, zbiornik DN2500
 - S — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
 - Sr — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
 - KP — PROJ. KOMORA POŁĄCZENIOWA BETONOWA DN2000
 - PROJ. UTWARDZENIE CZĘŚCI DZ. O NR EWID. 460 KOSTKĄ BETONOWĄ SZARĄ, gr. 8cm



STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | | |
|----------------|---|-----------------|--------------|---|------------------|---------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1 | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | | | Rys. UZGODNIENIE | |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA | DATA |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA |  | 1:500 | 03.2022 |

ZDP.435.17.2022

DECYZJA

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 3, art. 20 pkt 4 i 12, art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2020 r., poz. 470 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 3.03.2022r. Gminy Tuchola reprezentowanej przez Pana Radosława Ryla,

zezwała się Gminie Tuchola

na lokalizację w pasie drogi powiatowej nr **1022C** relacji Tuchółka – Bładowo, na działce drogowej o nr ewid. 469/1 położonej w obrębie ewidencyjnym Bładowo, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości i budową tłoczni ścieków z zasilaniem energetycznym w m. Słupy (gm. Tuchola), wg szczegółowej lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym („projekt zagospodarowania terenu”) stanowiącym integralną część tej decyzji, po przyjęciu poniższych warunków:

- przestrzegać przepisy Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
- w miejscach rozbiórki nawierzchni dokonać wymiany całej konstrukcji nawierzchni (w miejscu wymiany lub komory). Na długości rozbiórek dokonać ułożenia konstrukcji na całej szerokości jezdni i długości rozbiórek,
- realizacja i koszt budowy lub przebudowy urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym, związanych z wykonaniem zadania, ponosi inwestor,
- w przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych, zaistnienia, w związku z budową przedmiotowego przyłącza, wypadków i kolizji, skutki ponosi zajmujący pas drogowy,
- w miejscu rozbiórki nawierzchni bitumicznej (jezdni) wykonać podbudowę z gruncocementu Rm 2.5 MPA gr 20 cm, podbudowę z KŁSM gr 20 cm, podbudowę z betonu asfaltowego AC22P gr 8 cm, warstwę wiążącą AC16W gr 4 cm oraz warstwę ścieralną AC11S gr 4cm, złącza technologiczne uszczelnić asfaltem na gorąco, przed ułożeniem warstw bitumicznych wykonać badanie zagęszczenia podbudowy, a wyniki tego zawarte w stosownym protokole przedłożyć podczas odbioru zajęcia pasa drogowego,
- na odcinku rurociągu w istniejącym chodniku należy rozebrać nawierzchnię na całej szerokości chodnika, a następnie miejsce po wykopie zagęścić warstwami, wykonać podbudowę pod chodnik z gruncocementu Rm 2,5 gr. 15 cm, elementy betonowe chodnika ustawić na ławie z betonu C12/15 na całości chodnika, odtwarzając jego nawierzchnię. Przed ułożeniem chodnika wykonać badanie zagęszczenia gruntu, a wyniki tego, zawarte w stosownym protokole, przedłożyć podczas odbioru zajęcia pasa drogowego,
- na odcinku istniejącego chodnika należy rozebrać nawierzchnię na szerokości 2 m z każdej strony skrzyżowania, a następnie miejsce po wykopie zagęścić warstwami, wykonać podbudowę pod chodnik z gruncocementu Rm 2,5 gr. 15 cm, elementy betonowe chodnika ustawić na ławie z betonu C12/15 na całości chodnika, odtwarzając jego

nawierzchnię. Przed ułożeniem chodnika wykonać badanie zagęszczenia gruntu, a wyniki tego zawarte w stosownym protokole przedłożyć podczas odbioru zajęcia pasa drogowego,

- zasypanie wykopu należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków), zasypkę i zagęszczenie gruntu należy wykonywać warstwowo, zgodnie z PN – S – 02205 – 1998 Roboty ziemne.

Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi wyraża zgodę na dysponowanie gruntem dla potrzeb wykonania przedmiotowej inwestycji, zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (j.t. Dz. U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).

UZASADNIENIE

Pan Radosław Ryl, działając z upoważnienia i na rzecz Gminy Tuchola, wystąpił wnioskiem z dnia 3.03.2022r. o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogi powiatowej nr **1022C** relacji Tuchółka – Bładowo, na działce drogowej o nr ewid. 469/1 położonej w obrębie ewidencyjnym Bładowo, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości i budową tłoczni ścieków z zasilaniem energetycznym w m. Słupy (gm. Tuchola), czego szczegółową lokalizację określono na planie sytuacyjnym („projekt zagospodarowania terenu”).

Nie budzi najmniejszej wątpliwości, że przedmiotowa sieć kanalizacji sanitarnej nie jest obiektem budowlanym związanym z potrzebami zarządzania drogami lub ruchu drogowego.

Zarządcą przedmiotowej drogi jest Zarząd Powiatu Tucholskiego, zgodnie z art. 19 ust. 2 pkt 3 ustawy o drogach publicznych, z którego upoważnienia działa Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych w Tucholi, a który to zarząd drogi wykonuje obowiązki zarządcy drogi na mocy art. 21 ustawy o drogach publicznych (u.d.p.).

Do zarządcy drogi należy w szczególności m.in. utrzymanie nawierzchni drogi, chodników, drogowych obiektów inżynierskich, urządzeń zabezpieczających ruch i innych urządzeń związanych z drogą (art. 20 pkt 4 u.d.p.), oraz przeciwdziałanie niszczeniu dróg przez ich użytkowników (art. 20 pkt 12 u.d.p.), a ochrona drogi, zgodnie z art. 4 pkt 21 u.d.p. oznacza działania mające na celu niedopuszczenie do przedwczesnego zniszczenia drogi, obniżenia klasy drogi, ograniczenia jej funkcji, niewłaściwego jej użytkowania oraz pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu. Do ochrony drogi odnosi się przepis art. 39 ust. 1 ustawy o drogach publicznych, który zabrania dokonywania w pasie drogowym czynności, które mogłyby powodować niszczenie lub uszkodzenie drogi i jej urządzeń albo zmniejszenie jej trwałości oraz zagrażać bezpieczeństwu ruchu drogowego, a w szczególności zabrania się lokalizacji obiektów budowlanych i umieszczania urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w pasie drogowym (pkt 1 rzeczonego ust. 1 art. 39 u.d.p.).

Z kolei przepis art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych stanowi, że w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego oraz reklam, może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydawanym w drodze decyzji administracyjnej, jednakże właściwy zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury, o których mowa w ust. 1a (Przepisu ust 1 pkt 1 nie stosuje się do umieszczania, konserwacji, przebudowy i naprawy infrastruktury telekomunikacyjnej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lipca 2004r. – Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2019r. poz. 2460) oraz urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej, w tym punktów ładowania stanowiących część infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego, oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją, a także do innych czynności związanych z eksploatacją tej infrastruktury i tych urządzeń, jeżeli warunki techniczne i

wymogi bezpieczeństwa na to pozwalają), wyłącznie, jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenie wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu dróg (art. 39 ust. 3 pkt 1 ustawy o drogach publicznych).

Mając na względzie słuszny interes strony i zasady wyrażone w art. 7, 7a i 8 Kodeksu postępowania administracyjnego, zarządca drogi postanowił udzielić zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1022C przedmiotowej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości i budową tłoczni ścieków z zasilaniem energetycznym.

Warunki zawarte w niniejszej decyzji wynikają z powszechnie znanych i oczywistych zasad sztuki budowlanej oraz konieczności nie naruszenia konstrukcji jezdni i pozostałych elementów pasa drogowego, stąd konieczność przejścia poprzecznego przez pas drogowy metodą bezrozkopową.

Zgodnie z art. 39 ust. 3a ustawy o drogach publicznych, w decyzji, o której mowa w ust. 3, określa się w szczególności: rodzaj inwestycji, sposób, miejsce i warunki jej umieszczenia w pasie drogowym oraz pouczenie inwestora, że przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych (pkt 1), uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3 (pkt 2), uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia (pkt 3).

Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bydgoszczy, za pośrednictwem Zarządu Dróg Powiatowych w Tucholi, w terminie **14 dni**, licząc od dnia jej otrzymania.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

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

Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia lub obiektu, na lokalizację którego wydano niniejszą decyzję, koszt tego przełożenia ponosić będzie jego właściciel (art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.)

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania, wobec organu administracji publicznej, który wydał niniejszą 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, tj. strona traci możliwość zaskarżenia tej decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Otrzymują:

1) Gmina Tuchola

Plac Zamkowy 1; 89-500 Tuchola

Adres do korespondencji:

Radosław Ryl

ul. Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola

2. a/a.

Na podstawie art. 127a § 2 K.p.a.

decyzja stała się ostateczna i prawomocna

w dniu 4. 03. 2022

Tuchola, dnia 4. 03. 2022

DYREKTOR
ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH

Krzysztof Kuciński

Z up. Zarządu Powiatu Tucholskiego

Krzysztof Kuciński
OWOZODZP

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ust. 1 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. informuję, iż:

1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi z siedzibą w Tucholi przy ul. Przemysłowej 6

2) inspektorem ochrony danych w Zarządzie Dróg Powiatowych w Tucholi jest Pan Tomasz Jutrowski, z którym kontakt możliwy jest poprzez adres e-mail inspektor.rod@wp.pl

3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu:

- Wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze na podstawie art. 6 ust 1 pkt c
- Wykonania umowy lub podjęcia działań na żądanie osoby, której dane dotyczą, przed zawarciem umowy na podstawie art. 6 ust 1 pkt b
- W celu rozpatrzenia wniosku osoby, której dane dotyczą, na podstawie art. 6 ust 1 pkt a
- W celu realizacji zadania w interesie publicznym na podstawie art. 6 ust. 1 pkt e

4) odbiorcą Pani/Pana danych osobowych będą upoważnieni pracownicy administratora oraz instytucje i urzędy publiczne upoważnione na mocy obowiązujących przepisów.

5) Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego/organizacji międzynarodowej.

6) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres wskazany przepisem prawa w tym okres archiwizacji lub/i w przypadku art. 6 ust.1, pkt a do czasu cofnięcia zgody.

7) posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania (jeżeli przetwarzanie odbywa się na podstawie zgody), którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem;

8) ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do PUODO gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.;

9) podanie przez Pana/Panią danych osobowych jest warunkiem dobrowolny w przypadku wyrażenia zgody, umownym w przypadku zawarcia umowy oraz ustawowym w przypadku realizowania pozostałych celów. Jednak konsekwencją niepodania danych osobowych będzie brak możliwości realizowania wskazanych celów.

10) Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany w tym również w formie profilowania.

ZARZĄD POWIATU
TUCHOŁSKIEGO
89-500 Tuchola, ul. Pocztowa 7

Załącznik do Decyzji
nr ZDP-435.17.2022
z dnia 4.03.2022.

Zup. Zarządu Powiatu Tucholskiego
Krzysztof Kociński
DYREKTOR ZDP

- OBJAŚNIENIA:
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 160mm (wykop otwarty)
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
 - T —PROJ. TŁOCZNIŚCIE ŚCIEKÓW, P=15kW
 - S —PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
 - Sz —PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
 - KP —PROJ. KOMORA POŁĄCZENIOWA BETONOWA DN2000
 - PROJ. UTWORZENIE CZĘŚCI DZ. O NR EWID. 460 KOSTKA BETONOWA SZARA, gr. 8cm
 - PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 477/6 i 530/8)

STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM Radosław Ryl
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP: 561-126-95-35, Regon: 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | |
|----------------|--|------------------|
| INWESTOR | GWIA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GWIA TUCHOLA | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-Arkusz2 | Rys. UZGODNIENIE |
| Funkcja | Imię i Nazwisko | Nr uprawnień |
| Projektant | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 |
| | | Instalacyjna |
| | | Podpis |
| | | Skala |
| | | Data |
| | | 1:500 |
| | | 02.2022 |



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

Ark. nr 2 (2)

Jednostka ewidencyjna:
Tuchola - Obszar Wiejski [041606_6]

Obrys ewidencyjny:
Bladowo [0001]

Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007
Obciążenia gruntowych nie badano
Granice nanesione na podstawie danych z EGIB
Ark. mapy 6.203.19.06.2.4 (06.4.2, 07.1.3, 07.3.1, 07.1.1)
ks.rob.258/2021, Id. GK.1.6642.1244.2021
Data opracowania mapy 19.10.2021r.

Uzgodniono bez uwag
nr ZDP 4391.14.2022
Tuchola, dnia 10.03.2022r.

Wyk.: GEO-MAP
Biurowo Usług Geodezyjnych
Piotr Mięcka
52 334 89 01
geomap@tuchola.pl
Marek Olt
Uprawnienia nr 15913 zaśw. GKG

DYREKTOR
ZARZĄD DROG POWIATOWYCH
Krystof Kuciński

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

OBJASNIENIA:

- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 160mm (wykop otwarty)
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
- T —PROJ. TŁOCZNIKA SCIEKÓW
- S —PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
- Sr —PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZNIOWA PVC400
- KP —PROJ. KOMORA POŁĄCZENIOWA BETONOWA DN2000
- PROJ. UTWARDZENIE CZĘŚCI DZ. O NR EWID. 460 KOSTKA BETONOWA SZARA, gr. 8cm
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 477/6 i 530/8)

Uzgodniono z uwagami
Wnieśliśmy poprawki

INWESTOR: GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1

TYTUŁ PROJEKTU: BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI SCIEKÓW Z ZAOPŁATKOWANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA

TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

FUNKCJA: WIE I NAZWISKO

PROJEKTANT: mgr inż. Radosław Ryl

KUP/0105/PBS/19

INSTALACJA

RYG. UZGODNIENIE

SKALA: 1:500

DATA: 02.2022

mgr inż. Arkadiusz Mollowski



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
tel.: 42 658 99 71
www.hurt-orange.pl

Studio Projektowe EKO-SYSTEM Radosław RYL
ul. Przy Szosie Bydgoskiej 14A
89 - 500 Tuchola

Łódź, data 04-03-2022

Numer pisma: TTISILU/PR.215-5891/22

Temat: Uzgodnienie projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości w miejscowości Słupy gm. Tuchola

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy pozytywnie projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do nieruchomości w miejscowości Słupy gm. Tuchola.

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

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekonadzor lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2 - Bydgoszcz
85-667 Bydgoszcz, ul. Chodkiewicza 61
e-mail: DISU.RN.WUUiI.Bydg@orange.com

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Bydgoszczy;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Bydgoszczy oraz inspektora nadzoru.;

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

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

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

Z poważaniem

Rydzioń Przemysław

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych

- OBJAŚNIENIA:
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
 - S — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
 - Sr — PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 391/2)

Orange Polska S.A.
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź

Załącznik do pisma TTISILU/PR.215-5867/22
z dnia 2022-03-04
Przemysław Rydzoń

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta



STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOŚLAW RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP: 561-128-95-38, Regon: 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | |
|----------------|---|------------------|--------------|--------|---------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA pl. Żarnkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-Arkusz 1 | Rys. UZGODNIENIE | | | |
| FUNKCJA | IME I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:500 |
| | | | | | 02.2022 |

Orange Polska S.A.
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
i Obsługa Klienta
ul. Bałuckiego 10-12, 93-273 Łódź

Załącznik do pisma TTISILU/PR.215-5867/22
z dnia 2022-03-04
Przemysław Rydzoń

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

OBJAŚNIENIA:

- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 160mm (wykop otwarty)
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
- PROJ. TŁOCZNIA ŚCIEKÓW
- PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
- PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
- PROJ. KOMORA POŁĄCZENIOWA BETONOWA DN2000
- PROJ. UTWARDZENIE CZĘŚCI DZ. O NR EWID. 460 KOSTKĄ BETONOWĄ SZARĄ, gr. 8cm
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 477/6 i 530/8)



STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM Radosław Ryl
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP: 561-126-95-38, Regon: 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | | | |
|----------------|---|-----------------|--------------|------------------|---------|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA, pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-Arkusz2 | | | Rys. UZGODNIENIE | |
| FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ | PODPIS | SKALA |
| PROJEKTANT | mjr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA | | 1:500 |
| | | | | | 02.2022 |



**PAŃSTWOWY
POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W TUCHOLI**

Znak sprawy: NNZ.9022.7.8.2022

Tuchola, dnia 23 marca 2022r.
Egz. nr 1

Radosław Ryl
„Studio Projektowe Eko-System Radosław Ryl”
Przy Szosie Bydgoskiej 14a
89-500 Tuchola

Na podstawie art. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 195), w związku z art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021r., poz. 2351 z późn. zm.),

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tucholi
u z g a d n i a

dokumentację projektową dotyczącą budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i budową tłoczni ścieków w miejscowości Słupy, gmina Tuchola, bez zastrzeżeń.

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

P. Radosław Ryl, zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tucholi o uzgodnienie ww. dokumentacji projektowej, przedkładając projekt zagospodarowania terenu części opisowej rysunkowej. Dla tej inwestycji Burmistrz Tucholi wydał decyzję znak WIIPP.6733.1.12.2017.AS-J z dnia 23.06.2017r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W ramach projektu planuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i budową tłoczni ścieków w miejscowości Słupy, gmina Tuchola. Planuje się odprowadzenie ścieków z terenu przedmiotowej inwestycji w miejscowości Słupy do projektowanej tłoczni ścieków, która zlokalizowana będzie na terenie działki o nr ewid. 460 obręb Bładowo. Następnie ścieki będą przetransportowane z terenu tłoczni ścieków rurociągiem tłocznym i wpięte do istniejącego rurociągu tłoczego na terenie działki 469/3.

Z przedstawionych materiałów wynika, że przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i organizacyjne spełniają wymagania higieniczne i zdrowotne. W powyższej sytuacji zaistniały przesłanki do uzgodnienia przedłożonej dokumentacji projektowej.

W wyniku dokonanego uzgodnienia projekt w części graficznej zaopatrzone w klauzulę uzgadniającą Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tucholi.

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Tucholi
Juliyana Szulc
Juliyana Szulc

Załącznik:
1 egz. projektu budowlanego

Wyk. w 2 egz.

Otrzymuje:

1. adresat – egz. nr 1

Do wiadomości:

1. aa – egz. nr 2

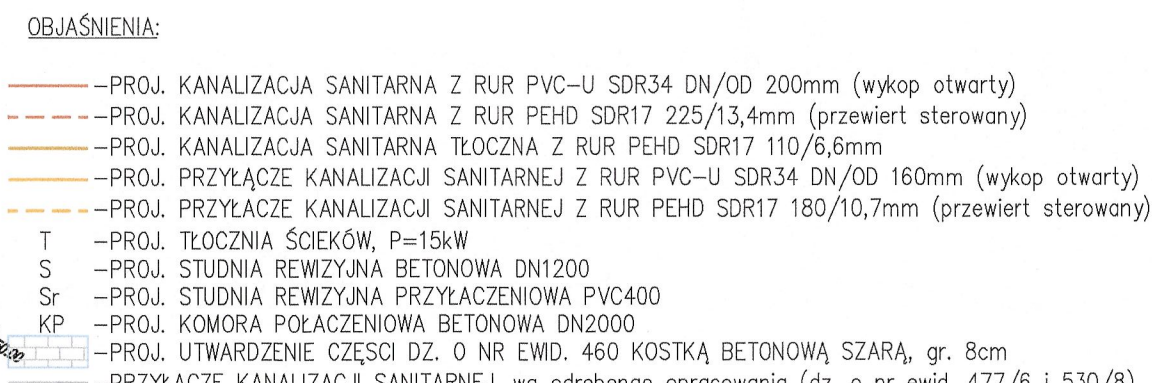
Uzgodniono w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych - bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami decyzją - postanowieniem / opinią Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tucholi znak NNZ - 3022/48/2022 z dnia 23.03.2022r.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tucholi
Justyna Szulc

- OBJAŚNIENIA:
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA ŁĄCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,8mm
 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z/RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
 - S — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
 - Sr — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
 - PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 391/2)

STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL
Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola
NIP 561-126-95-38, Regon 093030856
e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | | | |
|---------------|---|------------------|---|
| INWESTOR | GMINA TUCHOŁA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | RYTUŁ PROJEKTU | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOŁA |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-Arkusz 1 | Rys. UZGODNIENIE | |
| FUNCJA | IME I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | SPECJALNOŚĆ |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl | KUP/0105/PBS/19 | INSTALACYJNA |
| | | PODPIS | SKALA |
| | | | DATA |
| | | | 1:500 02.2022 |



Tuchola, dn. 31.03.2022 r.

Starosta Tucholski

Znak sprawy: ZU.6630.86.2022

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 31.03.2022 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Ustawa prawo geodezyjne i kartograficzne t. j. Dz. U. 2020 poz. 276 art. 28b
 Zarządzenia nr 33/2016 Starosty Tucholskiego z dnia 16 września 2016

| | |
|--------------------------------|---|
| Przedmiot narady: | przyłącze kanalizacyjne, sieć energetyczna, sieć kanalizacyjna |
| Lokalizacja: | Bładowo, dz.: 391/2, 393/2, 432/2, 460, 464/1, 469/1, 469/3, 477/1, 477/3, 477/5, 478/7, 479/2, 481, 530/8, 530/9 |
| Wnioskodawca: | STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOSŁAW RYL Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola |
| Inwestor: | GMINA TUCHOLA Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola |
| Przewodniczący: | Magdalena Badtke |
| Sposób przeprowadzenia narady: | elektroniczny |
| Data wpływu: | 17.03.2022 r. |

Stanowisko Przewodniczącego:

Bez uwag.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 344.211-7409, 344.211-7410, 344.211-7411.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

| Lp. | Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa | Stanowisko Uwagi | Imię i nazwisko uczestnika |
|-----|--|---|----------------------------|
| 1 | Gmina Tuchola elektroniczny | Stanowisko pozytywne Bez uwag. | Maciej Górecki |
| 2 | FIBEE FIBEE IV Sp. z o.o. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84 62-081 Przeźmierowo | Stanowisko pozytywne | Wojciech Grześkowiak |
| 3 | ORANGE Polska S.A | Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej. | |
| 4 | Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Zakład Wodociągów i Kanalizacji | Stanowisko pozytywne Projekt uzgodniono z ZWIK Tuchola - uzgodnienie ZWIK U38/2022 z 30.03.2022 | Jan Wiśniewski |

Dokument wygenerował(a): Magdalena Badtke, dn. 06-04-2022 13:15:39

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

| | | | |
|---|--|---|--|
| | elektroniczny | | |
| 5 | Rejon Energetyczny Chojnice elektroniczny | Stanowisko pozytywne W miejscu skrzyżowań i zbliżeń projektowanej infrastruktury z kablami energetycznymi istniejącymi i projektowanymi na kable energetyczne nałożyć rurę typu AROT, przed zasypaniem zgłosić wykop w RD Chojnice celem odebrania stanu technicznego naszych urządzeń, zachować odległość min 0,5 m projektowanych urządzeń od istniejącej i projektowanej infrastruktury energetycznej. Ustala się dwumetrową strefę ochronną z każdej strony kabla. W strefie ochronnej prace należy wykonywać ręcznie. Uzgodnienie nie dotyczy sieci oświetlenia drogowego, które nie jest własnością Enea Operator | Jarosław Lichacz |
| 6 | Zarząd Dróg Powiatowych elektroniczny | Stanowisko pozytywne | Bartosz Puchowski |
| | Wnioskodawca | | STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM RADOŚLAW RYL |

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

**Z upoważnienia Starosty Tucholskiego
Magdalena Badtke**

M. Badtke

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

ZUDP TUCHOLA

Od: Uzgodnienia Fibee <uzgodnienia.fibee@fibee.pl>
Wysłano: wtorek, 29 marca 2022 12:33
Do: ZUDP TUCHOLA
Temat: ODP: narada koordynacyjna 31.03.2022

Dzień dobry,

Brak uwag.

Z poważaniem
Specjalista ds. Uzgodnień:
Wojciech Grześkowiak
tel. 732462407

Od: ZUDP TUCHOLA <zudp@tuchola.pl>
Wysłane: czwartek, 24 marca 2022 13:14
Do: Uzgodnienia Fibee <uzgodnienia.fibee@fibee.pl>
Temat: narada koordynacyjna 31.03.2022

UWAGA! Mail od nadawcy zewnętrznego.

Jeśli masz wątpliwości, czy jest bezpieczny - prześlij go w formie załącznika na: incydent@fiberhost.com

Dzień dobry,

W załączeniu przesyłam pliki dotyczące narady koordynacyjnej, która zakończy się 31.03.2022 r.

Z poważaniem
Magdalena Badtke
Geodeta

Starostwo Powiatowe w Tucholi
Wydział Geodezji, Gospodarki Nieruchomościami i Zasobami Przyrody
ul. Poczтовая 7
89-500 Tuchola
tel. (52) 55 90 719

zo podpisu z oryginału
GEODETA
M. Badtke
Magdalena Badtke

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. nr 1(2)

Jednostka ewidencyjna:
Tuchola - Obszar Wiejski [041806_5]

Obręb ewidencyjny:
Bładowo [0001]

Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokość EVRF 2007

Obciążenia gruntowych nie badano.

Granice naniesiono na podstawie danych z EGIB.

Ark. mapy: 6.203.19.06.2.3 (2,4,4,1,4,2)

ks.rob. 256/2021, Id. GK.11.6642.1244.2021

Data opracowania mapy: 19.10.2021r.

Wyk.: GEO-MAP

Biuro Usług Geodezyjnych

Piotr Mysza

52 334 89 01

geomap@tuchola.pl

Marek Olt

Uprawnienia nr 15913 zaśw. GGK

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

OBJAŚNIENIA:

- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
- S — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
- Sr — PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 391/2)

STAROSTA TUCHOLSKI

Dokumentacja nr: GK.6630..... 20..

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej

w dn.:..... 20..

w formie:

zebrania zainteresowanych podmiotów

z pomocą środków komunikacji elektronicznej

z up. Starosty.....

Tuchola, dn.:..... 20..

Przewodniczący Nadzoru Koordynacyjnego

z up. Starosty

M. Badm

Magdalena Badm

Geodeta

OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OPACOWANO NA BAZIE MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ, KTÓRA JEST ZŁOŻONA Z ORYGINALNEJ PRZETŁUMI DO ZASOBU POWATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ, W TUCHOLI

NUMER ORAZ DATA SPORZĄDZENIA DOKUMENTU POTWIERDZAJĄCEGO WNIK POZYTYWNEJ WERYFIKACJI: GK.11.6642.1244.2021_12960 Z DNIA 17.11.2021r.

mgr inż. Radosław Ryl

uzp. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Nr ewid.: KUP/D141/OWOS/09

Nr ewid.: KUP/D105/P/19



STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM Radosław Ryl

Przy Szosie Bydgoskiej 14A, 89-500 Tuchola

NIP: 561-126-95-38, Regon: 093030856

e-mail: radek.tuchola@gmail.com, tel. 607205099

| | |
|----------------|---|
| INWESTOR | GMINA TUCHOLA, pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola |
| Tytuł projektu | BUDOWA SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSCOWOŚCI SZUPY, GMINA TUCHOLA |
| Tytuł rysunku | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-Arkusz 1 Rys. UZGODNIENIE |
| FUNKCJA | IMI I NAZWISKO NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Ryl KUP/0105/P/19 INSTALACYJNA |
| SKALA | 1:500 |
| DATA | 02.2022 |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. nr 2 (2)

Jednostka ewidencyjna:

Tuchola - Obszar Wiejski [041606_5]

Obrob. ewidencyjny:

Bladowo [0001]

Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007

Obciążenia gruntowne nie badano

Granice naniesiono na podstawie danych z EGIB

Ark. mapy 6.203.19.06.2.4 (06.4.2, 07.1.3, 07.3.1, 07.1.1)

ks.rob.258/2021, Id. GK.11.6642.1244.2021

Data opracowania mapy 19.10.2021r.

Biuo Usług Geodezyjnych

Plac Młyński

63 334 89 01

geomap@tuchola.pl

Marek Ott

Uprawnienia nr 15913 zaśw. GKG

Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do Inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w Instytucjach branżowych.

OBJAŚNIENIA:

- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 200mm (wykop otwarty)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PEHD SDR17 225/13,4mm (przewiert sterowany)
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA Z RUR PEHD SDR17 110/6,6mm
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PVC-U SDR34 DN/OD 160mm (wykop otwarty)
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR PEHD SDR17 180/10,7mm (przewiert sterowany)
- T —PROJ. TŁOCZNIA ŚCIEKÓW, P=15kW
- S —PROJ. STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA DN1200
- Sr —PROJ. STUDNIA REWIZYJNA PRZYŁĄCZENIOWA PVC400
- KP —PROJ. KOMORA POŁĄCZENIOWA BETONOWA DN2000
- PROJ. UTWIARDZENIE CZĘŚCI DZ. O NR END. 460 KOSTKĄ BETONOWĄ SZARA, gr. 8cm
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ, wg odrębnego opracowania (dz. o nr ewid. 477/6 i 530/8)

STAROSTA TUCHOLSKI!

Dokumentacja nr: GK.6630.36.20.22
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w dn.: 31.03.2022
w formie:
zebrania zainteresowanych podmiotów
z pomocą środków komunikacji elektronicznej
21.03.2022
Tuchola, dn. 20.22

Z up. Starosty

mgr inż. Radosław Ryl
Geodeta

OŚWIADCZAM, ŻE WNIOSZĄCY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OPRACOWAŁ NA PODSTAWIE SYTUACJO-POWYKRESOWEJ, KTÓRA JEST ZODJANA Z ORGANIZACJĄ PRZETWÓRNI DLA ZASOBU POWNATOWO

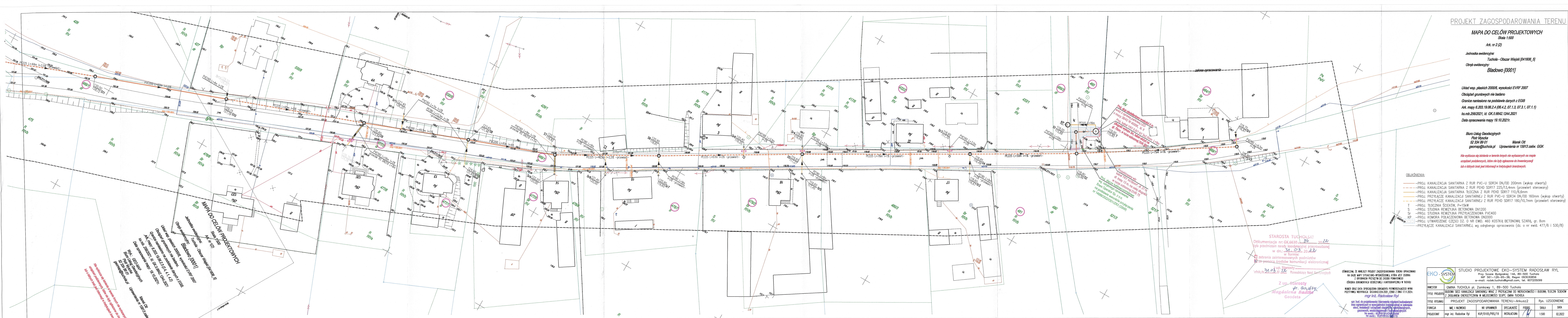
OSŁONA DOKUMENTACJA GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W TUCHOLE

NUMER ORAZ DATA SPORZĄDZENIA DOKUMENTU POTWIERDZĄCEGO WYNIK PRZETWÓRNI NIEPRZYJACIE: GK.11.6642.1244.2021.12960 Z DZIA 17.11.2021r.

mgr inż. Radosław Ryl

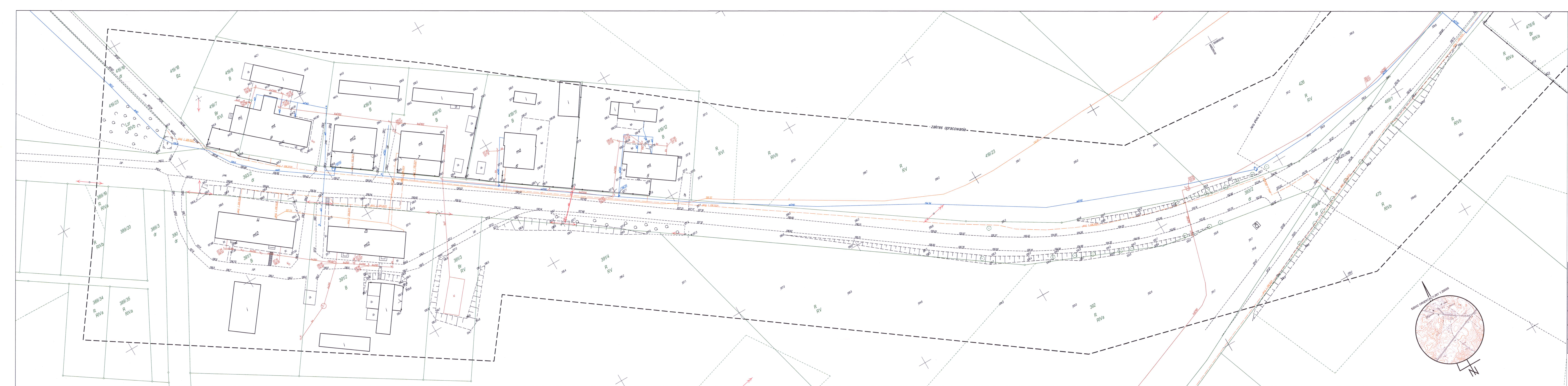
| | | | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------|--|------------------|--|
|  | | STUDIO PROJEKTOWE EKO-SYSTEM – RADOSŁAW RYL | | | | | |
| | | Przy Szosie Gdydowskiej 14A, 89-500 Tuchola NIP 561-126-95-38, Regon 03.006856 e-mail: radoslaw.tuchola@gmail.com, tel. 667205259 | | | | | |
| INWESTOR | | GMINA TUCHOLA pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola | | | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | | BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO NIERUCHOMOŚCI I BUDOWA TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM W MIEJSZCZOWOŚCI SŁUPY, GMINA TUCHOLA | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – Arkusz 2 | | | | Rys. UZGODNIENIE | |
| FUNKCJA | | IMI I NAZWISKO | | NR UPRAWNIEN | | SPECJALNOŚĆ | |
| PROJEKTANT | | mgr inż. Radosław Ryl | | KUP/0105/PBS/19 | | INŻYNIERIA | |
| | | | | | | POBIS | |
| | | | | | | SKALA | |
| | | | | | | 1:500 | |
| | | | | | | DATA | |
| | | | | | | 02.2022 | |

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi oraz ograniczania w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, energetycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid.: KUP/0105/PBS/19
Nr ewid.: KUP/0105/PBS/19



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Bladowo [0001]
Jednostka ewidencyjna: Tuchola - Obszar Wiejski [041606_5]
Ark. nr 2 (2)
Obrob. ewidencyjny: Bladowo [0001]
Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007
Obciążenia gruntowne nie badano
Granice naniesiono na podstawie danych z EGIB
Ark. mapy 6.203.19.06.2.4 (06.4.2, 07.1.3, 07.3.1, 07.1.1)
ks.rob.258/2021, Id. GK.11.6642.1244.2021
Data opracowania mapy: 19.10.2021r.

Wzrostła do zainstalowania w tym miejscu na istniejącym urządzeniu podziemnym, które nie było zgłoszone do Inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w Instytucjach branżowych.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. nr 112

Jednostka ewidencyjna.

Tuchola - Obszar Wiejski [041606_5]

Obręb ewidencyjny:

Bladowo [0001]

Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007

ciężarów gruntu nie badano

Granice naniesiono na podstawie danych z FGiB

Ark many: 6203190623 (24 41 42)

ks/rob. 256/2021. Id. GK/166421244/2021.

Data opracowania mapy: 19.10.2021r.

GEODETA I URBANIONOMY

Wyk.: GEO-MAP

Biuro Usług Geodezyjnych
Dział Muzyczny

52 334 80 01

geomap@tuchola.pl Uprawnienia nr 15913 zaśw. GGG

[illegible]

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

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

Organ prowadzący państwowy
zasób geodezyjny i kartograficzny

Dane identyfikujące
założenie prac

Wykonawca prac geodezyjnych

NIP: 561-123-23-34

Marek Ott

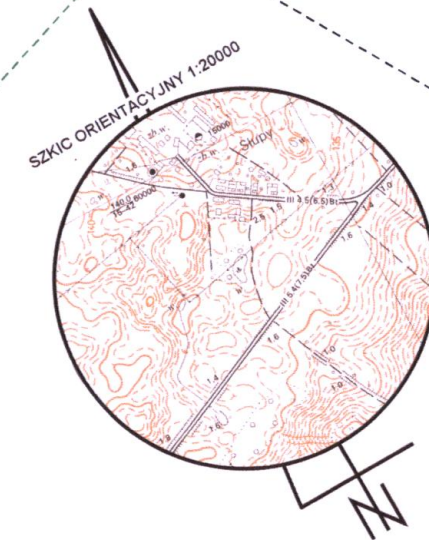
Uprawnienia nr 15913 zaśw. C

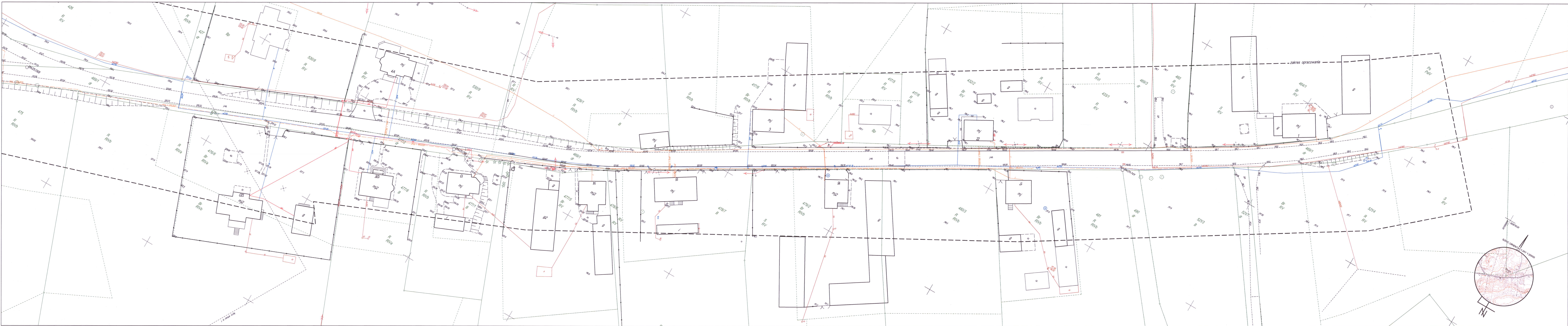
pozytywnej weryfikacji

Biuro Usług Geodezyjnych

ul. Dworcowa 6, tel/fax (52) 3

NIP 561-123-45-67 REGON 300000000





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
Ark. nr 2 (2)

Jednostka ewidencyjna:
Tuchola - Obszar Wiejski [041606_5]
Obręb ewidencyjny:
Bladowo [0001]

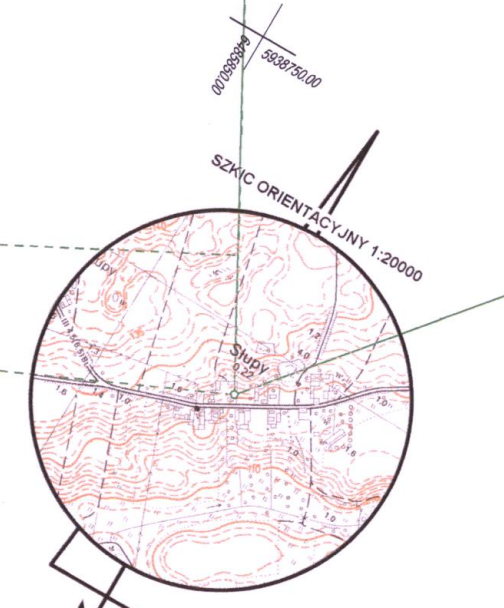
Układ wsp. płaskich 2000/6, wysokości EVRF 2007
Obciążen gruntowych nie badano
Granice naniesiono na podstawie danych z EGB
Ark. mapy 6.203.19.06.2.4 (06.4.2, 07.13, 07.3.1, 07.1.1)
ks.rob.256/2021 Id. GK.11.6642.1244.2021
Data opracowania mapy 19.10.2021r.

Wyk.: GEO-MAP
Biuro Usług Geodezyjnych
Piotr Myszk
52 334 89 01
geomap@tuchola.pl
GEODETA UPRAWNIONY
Marek Ott
zg. w. GK.11.6642.1244.2021
Uprawnienia nr 15913 zg. w. GK

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

| | |
|--|--|
| Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera aparat techniczny wpisany do ewidencji materiałów kartograficznych zasobu geodezyjnego i kartograficznego | |
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | Starosta Tucholski |
| Dane identyfikujące zgłoszenie prac | GK.11.6642.1244.2021 |
| Wykonawca prac geodezyjnych | GEO-MAP Biuro Usług Geodezyjnych Piotr Myszk NIP: 525.123.23.34 |
| Imię i nazwisko oraz numer uprawnień kierownika prac geodezyjnych | Marek Ott Uprawnienia nr 15913 zg. w. GK |
| Numer oraz data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji | GK.11.6642.1244.2021_12747 z dnia 17.11.2021r. |

*Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia
Piotr Myszk
ul. Dworcowa 6, 85-500 TUCHOLA
NIP 561-000-00009485



OPINIA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA

*dla projektu: Budowy sieci kanalizacji sanitarnej w
miejscowości Słupy, gmina Tuchola.*

Opracował: mgr inż. Marcin Klepin

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr inż. Marcin Klepin

upr. budowl. nr ewid.

POM/0059/OWOD/07

Człuchów, marzec 2022

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP

II. ZAKRES PRAC

III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

IV. WARUNKI GEOTECHNICZNE

V. WNIOSKI

I. WSTĘP

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie projektanta, opracowującego projekt budowlany.

Celem opracowania jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo – wodnych dla projektu: Budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Słupy, gmina Tuchola.

Opracowanie wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 463) oraz z Polskimi Normami:

Dokumentacja badań podłoża gruntowego spełnia wymagania określone:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2011r. (Dz.U. nr 275, poz. 1629) w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463);
- Normą PN-B-02479 : 1998 Geotechnika, Dokumentowanie geotechniczne, Zasady ogólne;
- Normą PN-88/B-04481 Grunty budowlane, Badania próbek gruntu;
- Normą PN-81/B-03020 Grunty Budowlane, Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statystyczne i projektowanie;
- Normą PN-EN ISO 22475–1:2006 E. Rozpoznawanie i badanie geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonywania;
- Normą PN-G-02305–5:2002 P. Wiercenia małośrednicowe i hydrogeologiczne. Wiertnice. Wymagania bezpieczeństwa;

- Normą PN-B-02481:1998 Geotechnika, Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;
- PN-EN ISO 14688-1:2002 Badania geotechniczne oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis;
- Normą PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1:2012. Poprawka do Polskiej Normy;
- Normą PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne;
- Normą PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Normą PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- Normą PN-EN 1997-2:2009/AC:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Normą PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Normą ENV 1997-3:1999. Eurokod 7 - Część 3: Projektowanie geotechniczne z zastosowaniem badań polowych;

Celem opinii i dokumentacji jest przedłożenie wyników badań podłoża gruntowego niezbędnych do właściwego zaprojektowania i bezpiecznej eksploatacji obiektu.

Lokalizację i głębokość otworów określił Zleceniodawca.

II. ZAKRES PRAC

W ramach prac polowych wykonano jeden otwór badawczy do głębokości 5,0m oraz 2 odwierty badawcze do głębokości 3,0m. Lokalizacja i głębokość otworu została ustalona z projektantem, opracowującym projekt budowlany.

Otwory badawcze wytyczono w terenie na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- profile geotechniczne w skali 1:50 (załącznik 2 do opracowania),
- część tekstową, którą opracowano w oparciu o wyniki wykonanych prac i badań, materiały archiwalne, dane z literatury oraz aktualne wytyczne i rozporządzenia,
- szkice lokalizacji wykonania odwiertów geologicznych (załącznik 1 do opracowania).

W trakcie wierceń prowadzono badania makroskopowe wszystkich przewiercanych warstw gruntów w celu określenia ich: barwy, wilgotności oraz rodzaju i stanu. Po zakończeniu badań i obserwacji warunków wodnych otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem w kolejności naturalnego zalegania warstw.

Prace i badania terenowe prowadzono zgodnie z normami wymienionymi we wstępie oraz wymogami PN-B-04452:2002 „Geotechnika - badania polowe” między innymi w zakresie makroskopowych badań gruntu, poboru próbek oraz pomiarów zwierciadła wody gruntowej w wyrobiskach badawczych.

Na podstawie badań makroskopowych oraz nomogramów zawartych w normie „PN-81/B-03020 Grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie” w przybliżeniu określono wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntów, tj.:

- stopień plastyczności I_L dla gruntów spoistych;
- stopień zagęszczenia I_D dla gruntów niespoistych;
- wilgotność naturalna w_n ;
- gęstość objętościowa ρ ;
- spójność C_u ;
- kąt tarcia wewnętrznego Φ_u ;
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej i wtórnej.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

W podłożu, do zbadanej głębokości 3,0m i 5,0m stwierdzono występowanie utworów z ery kenozoicznej z okresu czwartorzędu: wieku plejstocénskiego i holocénskiego. Plejstocen jest wykształcony w postaci piasków gliniastych i piasków drobnych oraz żwirów. Utwory holocénskie wykształcone są w postaci nasypów niekontrolowanych.

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokości 2,2m w otworze nr 1.

Szczegóły podają karty otworów.

Podany w opinii i dokumentacji poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wierceń i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

Szczegółowe ustalenie zjawiska wymaga obserwacji piezometrycznych i nie ma uzasadnienia ekonomicznego.

IV. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Występujące w podłożu grunty zaliczono do 3 warstw geotechnicznych. Do poszczególnych warstw zaliczono grunty o zbliżonych cechach fizyko-mechanicznych.

Wyszczególniono następujące warstwy geotechniczne:

- **warstwa geotechniczna 0** reprezentowana jest przez nasypy niekontrolowane, które jako niejednorodne nie mogą być jednoznacznie określone pod względem cech fizyko-mechanicznych, więc w dalszym opracowaniu ich analiza jest zbędna.
- **warstwa geotechniczna I** obejmująca grunty mało spoiste: piaski gliniaste, występujące w stanie plastycznym i twardoplastycznym. Wartość charakterystyczną stopnia plastyczności przyjęto w wysokości $IL(n) = 0,35$.

Grunty warstwy I są gruntami morenowymi, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji B według PN-81/B-03020.

- **warstwa geotechniczna II** obejmująca piaski drobne, wilgotne i nawodnione, występujące w stanie średniozagęszczonym. Wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $I_D^{(n)} = 0,50$; Współczynnik wodoprzepuszczalności według Wiłuna¹ wynosi:
 - dla piasku drobnego $k = 10^{-2} - 10^{-3}$ cm/sek.

- **warstwa geotechniczna III** obejmująca żwiry, wilgotne, występujące w stanie średniozagęszczonym. Wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $I_D^{(n)} = 0,55$; Współczynnik wodoprzepuszczalności według Wiłuna² wynosi:
 - dla żwiru $k = 10 - 10^{-1}$ cm/sek.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B i C według w/w normy i podano w poniższej tabeli. Wartości obliczeniowe $x^{(r)}$ poszczególnych parametrów geotechnicznych należy obliczać według wzoru:

$$x^{(r)} = x^{(n)} \cdot \gamma_m$$

gdzie:

$x^{(n)}$ – wartość charakterystyczna parametru geotechnicznego

γ_m – współczynnik materiałowy

Wartość współczynnika materiałowego, dla występujących w podłożu gruntów mineralnych, należy przyjmować zgodnie z punktem 3.2 PN - 81/B - 03020 w wysokości $\gamma_m = 1 \pm 0,1$.

¹ Wiłun Zenon. Zarys geotechniki. Wydawnictwo Komunikacji Łączności. Warszawa 1982

² Wiłun Zenon. Zarys geotechniki. Wydawnictwo Komunikacji Łączności. Warszawa 1982

Tabela 1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalone metodą B i C według

PN - 81/B – 03020

| Nr w-wy geo-techn. | Wartość charakt. Wsp. mat. | I_D | I_L | W_n [%] | ρ [t/m ³] | Φ_u [°] | C_u [kPa] | T_{umax} [kPa] | $Mo^{*})$ [kPa] |
|--------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|----------------------------|--------------|-------------|------------------|-----------------|
| I | $X^{(n)}$ | - | 0,35 | 14,5 | 2,12 | 15,7 | 26,0 | 53,0 | 26600 |
| | γ_m | - | 1±0,10 | 1±0,10 | 1±0,10 | 1±0,10 | 1±0,10 | 1±0,10 | 1±0,10 |
| II | $X^{(n)}$ | 0,50 | - | 16,0/24,0 | 1,75/1,90 | 30,5 | 0 | - | 63000 |
| | γ_m | 1±0,10 | - | 1±0,10 | 1±0,10 | 1±0,10 | - | - | 1±0,10 |
| III | $X^{(n)}$ | 0,55 | - | 12,0 | 1,90 | 38,9 | 0 | - | 164000 |
| | γ_m | 1±0,10 | - | 1±0,10 | 1±0,10 | 1±0,10 | - | - | 1±0,10 |

*) Dla zakresu obciążeń 50-100 kPa

**) Stopień humifikacji wg L. von Posta

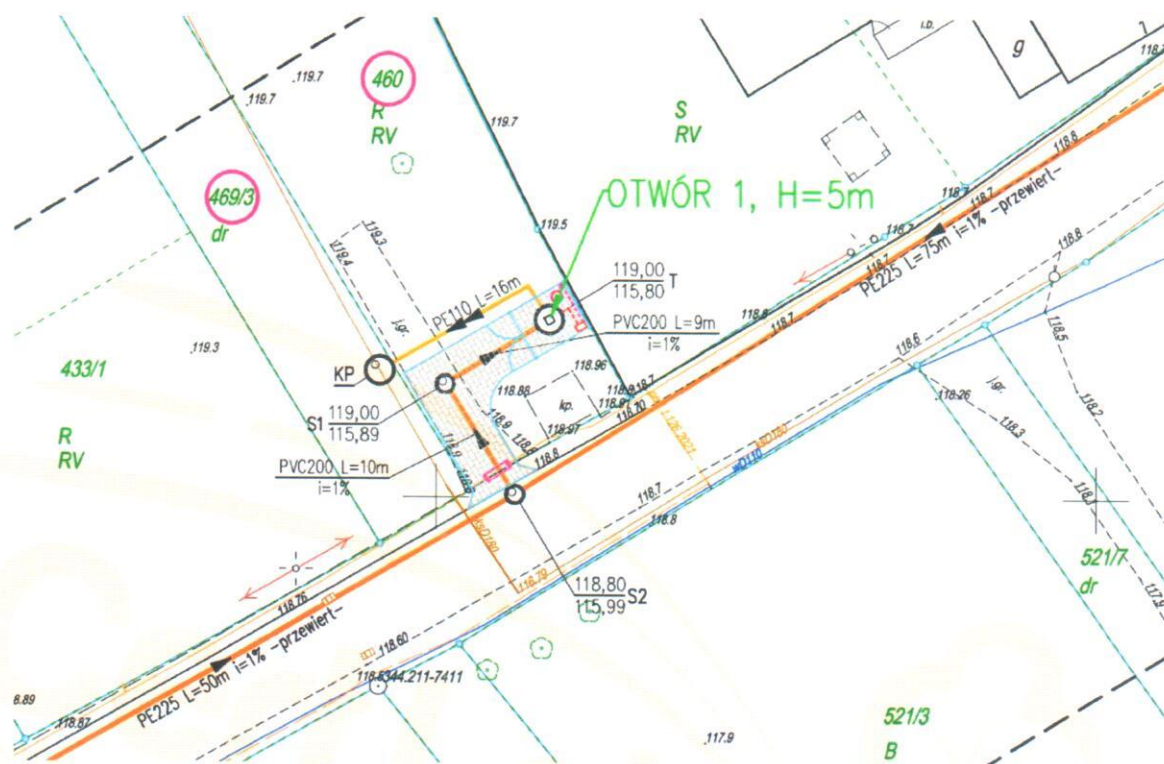
V. WNIOSKI

1. W świetle rozporządzenia nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z dnia 27.04.2012) w związku z zaleganiem w podłożu gruntów nośnych w poziomie posadowienia na badanym terenie proponuje się przyjąć warunki gruntowe **proste**, a obiekt zakwalifikować do **pierwszej** kategorii geotechnicznej.
2. Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia oprócz nasypów niekontrolowanych.
Jako podłoże nośne należy traktować grunty warstw: I, II i III.
3. Nasypy niekontrolowane, jako grunty słabonośne należy usunąć z podłoża,

- a ewentualne nierówności uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną.
4. Wartość współczynnika korekcyjnego (PN-81/B-03020, punkt 3.3.4.) należy dodatkowo zmniejszyć mnożąc przez 0,9 ze względu na zastosowanie metody B oznaczania niektórych parametrów geotechnicznych.
 5. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi na 0,80m według PN - 81/B - 03020.
 6. Wahania wód gruntowych szacuje się na $\pm 1,0$ m w stosunku do podanego w dokumentacji.
 7. Podłoże należy traktować jako warstwowane.
 8. W podłożu mogą wystąpić grunty słabonośne nie uchwycone wierceniami.
 9. W obrębie gruntów spoistych roboty ziemne należy prowadzić w sposób wykluczający zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez przemarznięcie lub dodatkowe zawilgocenie (zalanie wykopów wodą atmosferyczną). Doprowadzi to do pogorszenia właściwości fizyko-mechanicznych. Partie gruntów uszkodzonych należy usunąć i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną.
 10. Aby uniknąć rozmoczenia gruntów spoistych proponujemy pozostawienie w dnie wykopu warstwy ochronnej o miąższości około 0,3 m, którą należy wybrać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem podbudowy pod ścieć kanalizacyjną.

KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Marcin Klepin
upr. budowl. nr ewid.
POMIAROWA/97

Lokalizacja odwiertów geologicznych:



KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Marcin Klepin
upr. budowl. nr ewid.
POMIARÓW/OWOD/07




Zał. graf. nr 1

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr inż. Marcin Klepin

upr. budowl. nr ewid.

POM/0059/O/WOD/07

| Głębokość w m p.p.t. | Symbol gruntu | Przełot warstw | Nazwa gruntu | Warstwa geotechniczna | Głębokość zwiększenia wody m p.p.t. | Wilgotność | Stan gruntu | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------|---|--------------------------|--|------------|-------------|--|--|--|--|
| Skala 1 : 100 | | | | | | | | | | | |
| OTWÓR NR 1 | | | Rzędna ~ 119,0 m n.p.m. | | | | | | | | |
| 0 | NN(Gb, Pd,H,Pg) | 0,8 | Nasyp niekontrolowane (gleba, piasek drobny, części organiczne, piasek gliniasty), ciemnobrązowy | II |  2,2 | w | szg | | | | |
| 1 | Pd[+H] | 1,2 | Piasek drobny, części organiczne, brązowy | | | | | | | | |
| 2 | Pd/Ps | 3,5 | Piasek drobny przewarstwiony piaskiem średnim, brązowy | II | | w nw | szg | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | Pg | 4,1 | Piasek gliniasty, brązowy | I | | w | pl | | | | |
| 5 | Pg | 5,0 | Piasek gliniasty, brązowy | I | | w | tpl | | | | |
| OTWÓR NR 2 | | | Rzędna ~ 120,9 m n.p.m. | | | | | | | | |
| 0 | NN(Pd,H,K) | 0,4 | Nasyp niekontrolowany (piasek drobny, części organiczne, kamienie), ciemnobrązowy | I | | w | tpl | | | | |
| 1 | Pg | 3,0 | Piasek gliniasty, brązowy | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| OTWÓR NR 3 | | | Rzędna ~ 136,2 m n.p.m. | | | | | | | | |
| 0 | NN (Pg,Pg,H, K) | 1,1 | Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty, piasek gliniasty, części organiczne, kamienie), ciemnobrązowy | I | | w | tpl | | | | |
| 1 | Pg | 2,0 | Piasek gliniasty, brązowy | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Ż | 3,0 | Żwir, brązowy | III | | w | szg | | | | |

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr inż. Marcin Klepin

upr. budowlanej ewid.

POM/0059/OWOD/07

Zał. graf. nr 2

Gmina Tuchola
pl. Zamkowy 1
89-500 Tuchola

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:

proj. tłocznia ścieków o mocy 15kW, Słupy, , dz. nr 460
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 32 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:

złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:

- Przy granicy działki zabudować złącze pomiarowe ZP.

- Od słupa linii napowietrznej nn 0,4kV stanowisko nr 206, do projektowanego złącza pomiarowego ZP, wybudować przyłącze kablowe NAYY-J 4x70mm².

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

Od złącza pomiarowego ZP wybudować przyłącze kablowe zalicznikowe o przekroju wg. potrzeb, przygotować instalację odbiorczą.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowym- pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

złącze kablowo-pomiarowe

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

trójfazowego, licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:

zabezpieczenie przedlicznikowe - 50A w złączu kablowo-pomiarowym

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

IX. UWAGI DODATKOWE:

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z

2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.
6. Stacja transformatorowa SŁUPY WIEŚ (33194), transformator 100kVA, obwód 200.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Chojnice
Dyrektor

Mariusz Pliszka