



83-113 Turze
novatorsolutions@wp.pl

Ul. Szeroka 10B | tel. (+48) 606-910-493
www.novatorsolutions.pl

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA Sanitarna

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa placu zabaw w Wiślince przy ul. Szkolnej obejmująca budowę placu manewrowego i miejsc postojowych oraz odprowadzenie wód naturalnych poprzez drenaż do rowu

ZAMAWIAJACY:

Gmina Puszcz Gdański
ul. Zakątek 1
83-000 Juszkowo

INWESTOR:

Gmina Puszcz Gdański
ul. Zakątek 1
83-000 Juszkowo

ADRES INWESTYCJI:

działki nr 280/8, 281 obręb 0018 Wiślinka


JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:

220404_2, Pruszcz Gdański


KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

IV, XXV, XXVI

PROJEKANT:

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI ZAKRES UPRAWNIENI	PODPIS
inż. Mateusz Mojsa	POM/0059/PBS/16 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

SPRAWDZAJACY:

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI ZAKRES UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. Joanna Lipska	POM/0310/PBS/19 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

Gdańsk, luty 2023 r.

UWAGA:

Wykorzystywanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie – zastrzeżone !
Opracowanie chronione ustawą "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" (Dz. U. 2018 r. poz. 1191). Kopiowanie w całości lub w części bez zgody autora zabronione!

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I – OPISOWA	3
1. Ogólna charakterystyka obszaru lokalizacji przedsięwzięcia	3
1.1. Lokalizacja inwestycji	3
1.2. Informacje terenowo prawne	3
1.3. Cel i zakres inwestycji	3
1.4. Warunki środowiskowe i gruntowo – wodne	3
1.5. Podstawa opracowania	3
1.6. Zapobieganie oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	4
2. Obszar oddziaływania inwestycji	5
3. Obliczenia wód drenarskich	5
3.1. Maksymalna wielkość odpływu	5
3.2. Ilość wód infiltrujących	6
3.3. Ilość wód drenarskich	6
4. Miarodajne stężenie zanieczyszczeń – zawiesiny ogólne i węglowodory ropopochodne	6
5. Zakres i częstotliwość wykonywanych analiz	7
6. Wymagania eksploatacyjne	7
7. Rozwiązania techniczne	7
7.1. Rury drenarskie	7
7.2. Studzienki DN400 PVC	7
7.3. Wylot	7
7.4. Sieć wodociągowa	7
8. Wykonawstwo robót	7
8.1. Roboty ziemne	7
8.2. Odwodnienie wykopów	9
8.3. Roboty montażowe	9
8.4. Zasyпка i obsypka wykopów	9
8.5. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego	10
9. Uwagi	10
10. Przepisy związane	11
11. Oświadczenie projektantów i sprawdzających	12
12. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego o przynależności do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzje o nadaniu uprawnień projektantom i sprawdzającym	13
13. Zestawienie materiałów	19
CZĘŚĆ II – RYSUNKI	20

CZĘŚĆ I – OPISOWA

1. Ogólna charakterystyka obszaru lokalizacji przedsięwzięcia

1.1. Lokalizacja inwestycji

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa pomorskiego w powiecie gdańskim, na obszarze gminy Pruszcz Gdański.

Zakres inwestycji to działki nr 280/8 i 281, obręb Wiślinka przy ul. Szkolnej w Wiślinie.

1.2. Informacje terenowo prawne

Projektowana inwestycja mieści się w zakresie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pruszcz Gdański – część nizinna B dotyczącym obrębów geodezyjnych Bogatka i Wiślinka z wyłączeniem terenu składowiska fosfogipsów oraz terenów przyległych, zatwierdzonym uchwałą Rady Gminy Pruszcz Gdański nr XXXIV/67/2013 z dnia 29 sierpnia 2013 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 25 września 2013 r., poz. 3398). Plan dołączony w zał. 1.

1.3. Cel i zakres inwestycji

Celem opracowania jest wykonanie projektu technicznego dla budowy systemu drenarskiego złożonego z rur drenarskich z wylotem oraz studzienek drenarskich w ramach opracowania „Budowa placu zabaw w Wiślinie przy ul. Szkolnej obejmująca budowę placu manewrowego i miejsc postojowych oraz odprowadzenie wód naturalnych poprzez drenaż do rowu”.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę drenaży;
- budowę studzienek;
- budowę wylotu drenażu.

Wody opadowe i roztopowe będą infiltrować do gruntu tak jak w stanie istniejącym.

1.4. Warunki środowiskowe i gruntowo – wodne

Badany teren jest płaski, wzniesiony od 0,3 do 0,4 m n.p.m. W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenów reprezentowanych przez nasypy niekontrolowane, namuły gliniaste, gliny pylaste próchniczne, piaski pylaste, piaski drobne.

Woda gruntowa w formie ścieków występuje na głębokości od 0,6 do 0,7 m. Poziom wody gruntowej może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- warstwa I – grunty organiczne o dużej wilgotności i ścisłości: namuły gliniaste miękkoplastyczne;
- warstwa II – grunty spoiste, nieskolidowane: gliny pylaste próchniczne;
- warstwa III – piaski pylaste, nawodnione, średniozagęszczone;
- warstwa IV – piaski drobne, nawodnione, średniozagęszczone.

1.5. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- a) mapa do celów projektowych;
- b) wypisy z ewidencji gruntów terenu objętego inwestycją i sąsiadujących z nią;
- c) uzgodnienia branżowe;
- d) projekt zagospodarowania terenu;

- e) wizja lokalna;
- f) dane dotyczące istniejącego uzbrojenia oraz warunki techniczne do projektowania wydane przez użytkowników i administratorów infrastruktury technicznej;
- g) opinie, uwagi i informacje uzyskane z Urzędów i Instytucji w wyniku prowadzonych narad i dokonanych uzgodnień;
- h) Przepisy prawne:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami);
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 z późniejszymi zmianami);
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973);
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
 - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019, poz. 1311);
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.; w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1186, 1309, 1524);
 - normy i przepisy dotyczące projektowania i wykonania sieci będących przedmiotem opracowania.

1.6. Zapobieganie oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Przed przystąpieniem do prac nad realizacją budowy należy wykonać:

- wypełnić obowiązki związane z ustawą z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2019 r. poz. 701, 730 z późniejszymi zmianami). Powstające odpady w czasie prac budowlanych tj. nadmiar gruntu, uszkodzone elementy które były przeznaczone do wbudowania a zostały zdyskwalifikowane należy wywieźć na wysypisko i utylizować;
- przeszkolić pracowników z zagadnień ochrony środowiska występujących na budowie;
- wyposażyć plac budowy w środki do usuwania szkodliwych przypadkowych;
- prace prowadzić w sposób ograniczający uciążliwość dla mieszkańców;
- zabezpieczyć miejsce dla czasowego składowania nadmiaru gruntu.

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotów zabytkowych postąpić należy zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067, 2245, z 2019 r. poz. 730) tj.:

- wstrzymać roboty;
- zabezpieczyć obiekt odkrycia;
- powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

2. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanego drenażu w całości zamyka się w granicach działek po których jest projektowana inwestycja.

Projektowany drenaż nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu oraz nie wpływa niekorzystnie na środowisko.

Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

3. Obliczenia wód drenarskich

Do obliczeń przyjęto powierzchnię zlewni, z której będą odprowadzane wody

Oznaczenia:

$F_{\text{całk}}$ – powierzchnia zlewni;

F_{zred} – powierzchnia zlewni zredukowanej;

ψ – współczynnik spływu;

Przyjęto:

$\psi = 0,30$ dla powierzchni żwirowej;

$\psi = 0,90$ dla powierzchni utwardzonej;

$\psi = 0,90$ dla powierzchni chodnika;

$\psi = 0,15$ dla terenów zielonych.

3.1. Maksymalna wielkość odpływu

Obliczenia dokonano na podstawie deszczu miarodajnego, określonego przy prawdopodobieństwie p pojawienia się opadów.

Przyjęto deszcz o $p = 50\%$, czasie trwania t (10 min) i wartości stałej A .

Wartości stałej A dla średniej rocznej sumy opadów H ($H \leq 800$ mm) i prawdopodobieństwa deszczu p (według PN S-02204:1997. Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg. [tablica 2]) wynosi $A = 592$.

$$q_{\text{max}} = 15,347 \cdot \frac{A}{t^{0,667}} \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \cdot \text{ha} \right]$$

Gdzie:

q_{max} – natężenie deszczu [$\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$], dla deszczu o czasie trwania t dla prawdopodobieństwa p wynikającego ze struktury użytkowania terenu.

$$q_{\text{max}} = 15,347 \cdot \frac{592}{600^{0,667}} = 127 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

Maksymalny przepływ obliczeniowy Q określono ze wzoru:

$$Q_{\text{max}} = q_{\text{max}} \cdot F \cdot \psi \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

Gdzie:

Q_{max} – przepływ maksymalny [dm^3/s];

F – powierzchnia zlewni;

F_{zred} – powierzchnia zlewni zredukowanej;

ψ – współczynnik spływu;

$F \cdot \psi = F_{\text{zred}} = 0,027$ ha.

$$Q_{\text{max}} = 127 \frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}} \cdot 0,027 \text{ ha} = 3,4 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3.2. Ilość wód infiltrujących

Obliczenia dla systemu drenarskiego:

Długość rury DN200	$L = 99,10 \text{ m}$
Rzędna wód gruntowych	$h = -0,30 \text{ m p.p.t.}$
Wysokość między dnem rury a poziomem wód gruntowych	$h_w = 0,15 \text{ m}$
Ilość odprowadzanych wód:	
$Q_{\max} = 0,003 \text{ m}^3/\text{s} = 3,4 \text{ dm}^3/\text{s}$	$t = 15 \text{ min}$

Zdolność chłonna w gruncie (infiltrację) obliczono:

$$Q_f = \frac{k_f \cdot F_f}{2} \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Założenia: wydajność wsiąkania jest stała na całej powierzchni – wartość spadku hydraulicznego będzie dążyć do 1.

k_f – wsp. filtracji zależny od rodzaju gruntu

F_f – powierzchnia drenażu [m^2]

$$Q_f = \frac{0,0001 \cdot 19,8}{2} = 0,001 \text{ m}^3/\text{s} = 1 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3.3. Ilość wód drenarskich

$$Q = Q_{\max} - Q_f \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q = 3,4 - 1,0 = 2,4 \text{ dm}^3/\text{s}$$

4. Miarodajne stężenie zanieczyszczeń – zawiesiny ogólne i węglowodory ropopochodne

Wymagania dotyczące wprowadzania wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi określa rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 roku, poz. 1311).

Zgodnie z tym rozporządzeniem, wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące:

- z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 dm^3 na sekundę na 1 ha;
- z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 dm^3 na sekundę na 1 ha,

wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/dm^3 zawiesin ogólnych oraz 15 mg/dm^3 węglowodorów ropopochodnych.

Z tego wynika, że tylko wody opadowe pochodzące z ww. terenów ujęte w system kanalizacji deszczowej muszą być oczyszczane. W analizowanym opracowaniu są wody drenażowe, które mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

5. Zakres i częstotliwość wykonywanych analiz

Urządzenia należy przeglądać co najmniej 2 razy do roku oraz wykonywać, kontrolować urządzenia eksploatacyjne oczyszczające, eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji.

6. Wymagania eksploatacyjne

Eksploatator powinien:

- utrzymywać drenaż i wylot w stanie zapewniającym ich drożność i estetyczny wygląd; zaleca się okresowe wybieranie nadmiaru zawiesiny w celu zachowania pierwotnej objętości czynnej projektowanych rur, wylotu.

7. Rozwiązania techniczne

7.1. Rury drenarskie

Zaprojektowano system drenarski o ściankach falistych z profilowaną powierzchnią wewnętrzną i zewnętrzną o średnicy DN200 wykonane z PVC-U z otuliną filtracyjną z włókna kokosowego.

7.2. Studzienki DN400 PVC

Zaprojektowano studnie rewizyjne, inspekcyjne niewłazowe DN400 wykonane z rur karbowanych PP z włazem żeliwnym klasy D400.

7.3. Wylot

Zaprojektowany wylot DN200 należy dopasować do nachylenia istniejącej skarpy. Skarpy oraz dno umocnić narzutem z kamienia naturalnego układanego na 10 cm podsypce cementowo – piaskowej.

7.4. Sieć wodociągowa

Istniejąca sieć wodociągowa nie koliduje z projektowanym placem zabaw. Fundamenty zostały umieszczone poza istniejącą siecią. Ogrodzenie w miejscu przejścia wodociągu będzie wykonane z elementów rozbiernalnych. Nie przewiduje się zmniejszenia przykrycia istniejącej sieci wodociągowej.

8. Wykonawstwo robót

Całość robót związanych z odwodnieniem drogi należy wykonać zgodnie z:

- PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”;
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRTI INSTAL z 2003 r.;
- instrukcją montażową producentów rur.

8.1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasy projektowanych kanałów należy wytyczyć przez uprawnioną służbę geodezyjną.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- Rozdziałem 10 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlanych.
- PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
- PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.
- PN-ENV 1046 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków – Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią”.
- Instrukcją montażową układanie w gruncie kanałów, studzienek opracowaną przez producentów.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót, należy wykonać ręcznie przekopy próbne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, tj. energetycznym, wodociągowym, kanalizacji sanitarnej w celu dokładnego ich zlokalizowania, ustalenia rzeczywistej wysokości posadowienia, po czym zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem pod nadzorem ich właścicieli. W przypadku rozbieżności z rzędnymi przyjętymi w projekcie ewentualne korekty zostaną wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego.

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

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów tymczasowych pod rury oraz studzienki.

Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu kolektora, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie. Odspojenie gruntu w wykopie mechaniczne i ręczne jest połączone z zastosowaniem urządzeń do mechanicznego wydobywania urobku. Wydobyty grunt i gruz składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stopką odkładu, wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1,0 m dla komunikacji. Nadmiar ziemi z wykopu należy odwieźć na miejsce wybrane przez wykonawcę i zaakceptowane przez Kierownika Projektu. Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu w odległości nie przekraczającej 20 m.

Wykop pod kanał należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości 4,0 m zgodnie z BN-83/8836-02 przy braku wody gruntowej i usuwisk przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu wynosi:

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

Dla wykopów o ścianach pionowych należy wykonać umocnienie poziomo zakładanymi wypraskami stalowymi.

Prace wykonywać wyłącznie przy zabezpieczeniu ścian wykopów lub w wykopach szerokoprzestrzennych.

Szerokość wykopu musi być dostateczna dla montażu sieci. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnych projektowych o około 2 – 5 cm, a w gruntach nawodnionych o ok. 20 cm. Wykop należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki piaskowo – żwirowej lub elementów dennych kanału. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać 3 cm dla gruntów zwięzłych, 5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi 5 cm. Podłoże wykopu powinno być suche, tj. o takiej wilgotności, która pozwala na wyprofilowanie go wg kształtu spodu przewodu. Podłoże należy zabezpieczyć przed:

- spływem wód z powierzchni terenu przyległego do wykopu;
- rozmyciem przez płynące wody opadowe lub powierzchniowe, za pomocą rowka o głębokości 0,2 – 0,3 m, studzienek wykonanych z jednej lub obu stron dna wykopu, w celu umożliwienia wypompowania gromadzącej się w nich wody;
- dostępem i działaniem korozyjnym wody podziemnej, przez obniżenie jej zwierciadła o co najmniej 0,50 m poniżej poziomu podłoża naturalnego.

W warunkach ruchu ulicznego, już w momencie trasowania wykopów, należy przewidzieć konieczność przykrycia wykopów pomostami dla przejścia pieszych i przejazdu.

8.2. Odwodnienie wykopów

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopu, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo – wodnych, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę Robót.

Odwodnienie wykopu musi zabezpieczyć go przed zalaniem sączeniami wody i rozluźnieniem struktury gruntu podłoża.

Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonane tam gdzie woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu. Przy obniżaniu poziomu wód gruntowych nie może być naruszona struktura gruntu w podłożu. Poziom zwierciadła wód gruntowych powinien być obniżony co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu.

Nie zakłada się odwodnienia wglębnego w związku z czym technologia odwodnienia wykopu nie oddziałuje na sąsiednie działki. W przypadku zaistnienia konieczności zmiany sposobu prowadzenia prac odwodnieniowych, należy zastosować technologię robót zapewniającą ograniczenie zasięgu lejki depresji do granic działek inwestycyjnych.

8.3. Roboty montażowe

Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. Należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rury (oś i spadek) za pomocą łąt celowniczych, łąt mierniczej i pionu.

Kanały należy układać zgodnie z instrukcją producenta. Kanały układać na podłożu żwiru lub tłucznia z piaskiem grubości 20 cm. Podsypka winna być wykonana bez kamieni np. piasek o maksymalnej wielkości kamieni do 20 mm. Wypoziomowana podsypka powinna być ułożona lekko i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie rury.

Zabrania się wykonywania montażu w wykopach nieodwodnionych.

Przewody układać zgodnie warunkami technicznymi układania rurociągów zgodnie z zastosowanym materiałem.

8.4. Zasyпка i obsypka wykopów

Zasypkę wykopów wykonać dowiezionym gruntem piaszczystym (bez kamieni, gruzu, części roślinnych itp.), warstwami grubości max. 20 cm z dokładnym zagęszczeniem poszczególnych warstw. Zasypkę i jej zagęszczenie wykonać zgodnie z instrukcją producenta (dostawcy), którego rury i obiekty zastosowano.

Rozbiórka umocnienia wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Obsypkę technologiczną rur gruntem piaszczystym zagęszczać warstwami 20 cm do 30 cm ponad wierzch rury do wysokości 30 cm \pm 7 cm powyżej rury.

Materiał zasyпки nie powinien zawierać kamieni i okruchów skalnych nie większych niż 60 mm.

Stopień zagęszczenia zasyпки:

a) pod jezdnią główną

- górna warstwa grubości 20 cm $I_s > 1,00$;
- warstwa do głębokości 1,2 m $I_s > 0,97$;
- warstwa poniżej 1,2 m dla KR1-KR2 $I_s > 0,95$, dla KR3-KR6 $I_s > 0,97$;

b) pod poboczem i terenem przyległym

- górna warstwa grubości 20 cm $I_s > 1,00$;
- warstwa do głębokości 1,2 m $I_s > 0,97$.

8.5. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego

W miejscach spodziewanego występowania uzbrojenia (skrzyżowania, zbliżenia) należy:

- wykopy wykonywać ręcznie;
- przed przystąpieniem do robót, wykonać przekopy próbne poprzeczne, celem dokładnego zlokalizowania sytuacyjno – wysokościowego istniejącego uzbrojenia;
- na czas prowadzenia robót, istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przez podwieszenie do drewnianych bali ułożonych poprzecznie na powierzchni wykopu.

UWAGA: Wszystkie kable elektryczne napotkane podczas robót ziemnych, należy traktować jako czynne mogące grozić porażeniem.

9. Uwagi

- Dla prawidłowego wytyczenia i usytuowania przewodów jak i wykonania rysunków powykonawczych niezbędne jest zaangażowanie służb geodezyjnych.
- W miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy wykonać ręcznie, a poza najbliższym sąsiedztwem uzbrojenia podziemnego i skrzyżowań roboty ziemne można wykonać w sposób mechaniczny.
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem technicznym.
- Należy zabezpieczyć przejazdy i przejścia dla ruchu pieszego i kołowego w strefie prowadzenia robót ziemnych i montażowych.
- W rejonie zbliżeń wykopu z istniejącymi w terenie słupami energetycznymi i telefonicznymi należy je zabezpieczyć odciągami, z chwilą rozpoczęcia budowy należy zapewnić stały nadzór inwestorski i autorski.
- Roboty ziemne winny być skoordynowane i uzgodnione z pozostałymi wykonawcami robót powyższej budowy.
- W terminie budowy powiadomić właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja oraz właścicieli uzbrojenia podziemnego.
- Wykonane odcinki przed ich zasypaniem winny być odebrane pod względem technicznym przez inspektora nadzoru.
- W przypadku natrafienia w czasie realizacji na nieokreślone uzbrojenie podziemne, bądź stwierdzenie niezgodności z planem geodezyjnym, należy powiadomić właściciela uzbrojenia oraz inspektora nadzoru, a dalszy tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika budowy. Należy zabezpieczyć uzbrojeniu przy założeniu że jest czynne.
- Przed przystąpieniem do zasypki sprawdzić rysunki wykonawcze, nanieść ewentualne zmiany oraz napotkane inne uzbrojenie i zgłosić służbom geodezyjnym.
- Po wybudowaniu sieci kanalizacji deszczowej, należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej sytuacyjno-wysokościowej metodą bezpośrednią, którą należy przekazać inwestorowi podczas odbioru technicznego; ww. Inwentaryzacja powinna wykazać aktualną i rzeczywistą zabudowę pod- i nadziemną oraz ewentualne rury ochronne. Inwentaryzacja ma być wykonana w wersji papierowej oraz elektronicznej.
- Należy ściśle stosować się do uwag zawartych w warunkach i uzgodnieniach oraz instrukcjach producentów, których materiały zastosowano.
- W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.
- Wykopy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi, a na noc oświetlić sztucznym światłem.

- Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii i nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych uzgodnić z autorem projektu.
- W terenie nieutwardzonym przyjąć rzędną wjazdu większą o ca 8 cm od rzędnej terenu.
- Należy zachować minimalną głębokość przykrycia dla rur kanalizacji deszczowej liczonej od górnej krawędzi rury do powierzchni terenu, równą głębokości przemarzania $h_z = 1,0$ m. Rurociągi o przykryciu poniżej głębokości przemarzania należy ocieplić.
- Wpusty drogowe wykonywać po wytyczeniu krawężników.
- Dokładną regulację studni, osadników i wpustów drogowych wykonać po wykonaniu branży drogowej. Włazy w pasie drogowym oraz pasie dzielącym powinny być zlicowane z nawierzchnią.
- Wyloty kanalizacji należy dopasować do nachylenia projektowanej lub istniejącej skarpy.
- W miejscach gdzie nie projektuje się zmiany nawierzchni projektowaną kanalizację należy wykonać za pomocą przewiertów sterowanych.
- Elementy betonowe takie jak studnie, komory, zbiorniki itp. Muszą być dopuszczone do obciążeń i nacisku gruntu. Stosować producentów, którzy posiadają odpowiednie dopuszczenia.

Występujące w opracowaniach nazwy, typy i pochodzenie produktów nie są dla wykonawców wiążące, przez co należy rozumieć, że dopuszcza zastosowanie i przyjęcie do oferty urządzeń, produktów, materiałów i technologii równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz parametrów technicznych i technologicznych założone w dokumentacji technicznej.

10. Przepisy związane


PN-B-06050	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-81/B-03020	Grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli - obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-02481	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
PN-B-10736	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
PN-EN-1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
PN-EN 124	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
PN-EN 1917	Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
PN-EN 13101	Stopnie do studzienek włazowych - Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
PN-EN 13476-3 2018-05	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji — Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli (chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) — Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B.
PN-EN 14364+A1	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowego i bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Termoutwardzalne tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GRP), na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP) - Specyfikacje rur, kształtek i połączeń.
PN-EN 12666-1	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Polietylen (PE) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu

11. Oświadczenie projektantów i sprawdzających


OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Niniejszym oświadczam, zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994t. Prawo Budowlane, że projekt jest kompletny i został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY
PROJEKTANT:

Branża:	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień i specjalność	Podpis
Sanitarna	inż. Mateusz Mojsa	POM/0059/PBS/16 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

SPRAWDZAJĄCY:

Branża:	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień i specjalność	Podpis
Sanitarna	mgr inż. Joanna Lipska	POM/0310/PBS/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

12. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego o przynależności do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzje o nadaniu uprawnień projektantom i sprawdzającym

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-300 Gdańsk, ul. Bontyprzejawnej 4/105
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

sygn. akt. 73/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4e pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, a także § 12 pkt 1, § 3 ust. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:**

Pan MATEUSZ MOJSA
inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 09.08.1980 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0059/PBS/16

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

Pan Mateusz Mojsa upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 3 ust. 1 oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



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

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-6NC-VM6-XDH *

Pan Mateusz Mojsa o numerze ewidencyjnym POM/IS/0293/08
adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-27 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78³ K.c.

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

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

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

PROJEKT TECHNICZNY
Instalacja sanitarna
Branża sanitarna
tel. 94 624-69 37, fax 94 624-69 38

Gdańsk, 30 grudnia 2019 r.

sygn. akt. 473/POM/OKK/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pani Joanna Lipska
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 16.06.1990 r. w Chełmnie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0310/PBS/19

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

UZASADNIENIE

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

Pani Joanna Lipska upoważniona jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- d) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Powzwanie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):

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

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

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wasylowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Zbigniew Saligowski

Otrzymują:

- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



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

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-KUB-RLD-LPV *

Pani Joanna Lipska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0133/20

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-12-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-15 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 28¹ K.c.

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

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

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

13. Zestawienie materiałów

Lp.	Wyszczególnienie elementów	Jednostka miary	Ilość
1	Rura DN200 PVC-U	m	99,5
2	Studnia drenarska DN400 PP	kpl	9
3	Wylot DN200	kpl	1

CZĘŚĆ II – RYSUNKI

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
1	PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	1:500
2	PROFIL DRENAŻ	1:100/500
3	SZCZEGÓŁ WYLOTU DRENAŻU	1:-
4	SZCZEGÓŁ STUDZIENKI PVC DN400	1:-
5	SZCZEGÓŁ DRENAŻU	1:-

Województwo: pomorskie
Powiat: gdański
Jednostka ewidencyjna: 220404_2, Pruszcz Gdański
Dobrek: 0018, Wiślinka
Działka: 280/8, 281



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Sekcje mapy: 6.220.27.19.1.4

Obiekt: Wiślinka
ID pracy: GKIK-PODGIK.6640.1.185.2022
Układ współrzędnych płaskich: "2000" s. 6
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Mapa aktualna na dzień: 01.02.2022 r.

Mapa powstała na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie, pliku kcd programu Turbo Map v 9.0.

Uwaga:
Nie dochodzono stanu prawnego granic.
Kolorem czarnym wkreślono granice uzyskane z danych zgromadzonych w PODGIK - operatów techn.
Dane na granice i użytki uzyskano z pliku kcd.
Kolorem różowym oznaczono punkty graniczne, których dane z części graficznej ewidencji gruntów i budynków nie spełniają wymagań dokładnościowych określonych w standardach technicznych. Pozostałe punkty graniczne, znajdujące się w zakresie aktualizacji spełniają wymagania dokładnościowe.
W celu określenia przebiegu granic wymagane jest odrębne postępowanie.
Dla działek objętych zakresem nie przeprowadzono badania ksiąg wieczystych pod kątem występowania ewentualnych obciążeń służebnościami gruntowymi.

Mapa sporządzona dnia, 03.02.2022 r.

SKALA 1:500



PROJEKT TECHNICZNY
ZAGOSPODAROWANIE TERENU - STREFY BEZPIECZEŃSTWA 1:500
BUDOWA PLACU ZABAW W WIŚLINCE
PRZY UL. SZKOLNEJ, OBEJMUJĄCA BUDOWĘ PLACU MANEWROWEGO I MIEJSC POSTOJOWYCH ORAZ ODPROWADZENIE WÓD NATURALNYCH POPRZEC DRENAŻ DO ROWU
działki nr 280/8, 281, obręb 0018 Wiślinka, gm. Pruszcz Gdański

Inwestor:
GMINA PRUSZCZ GDAŃSKI

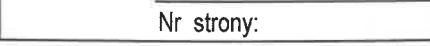
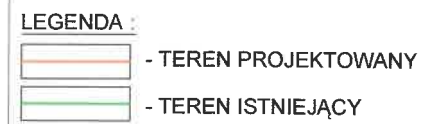
OZNACZENIA :

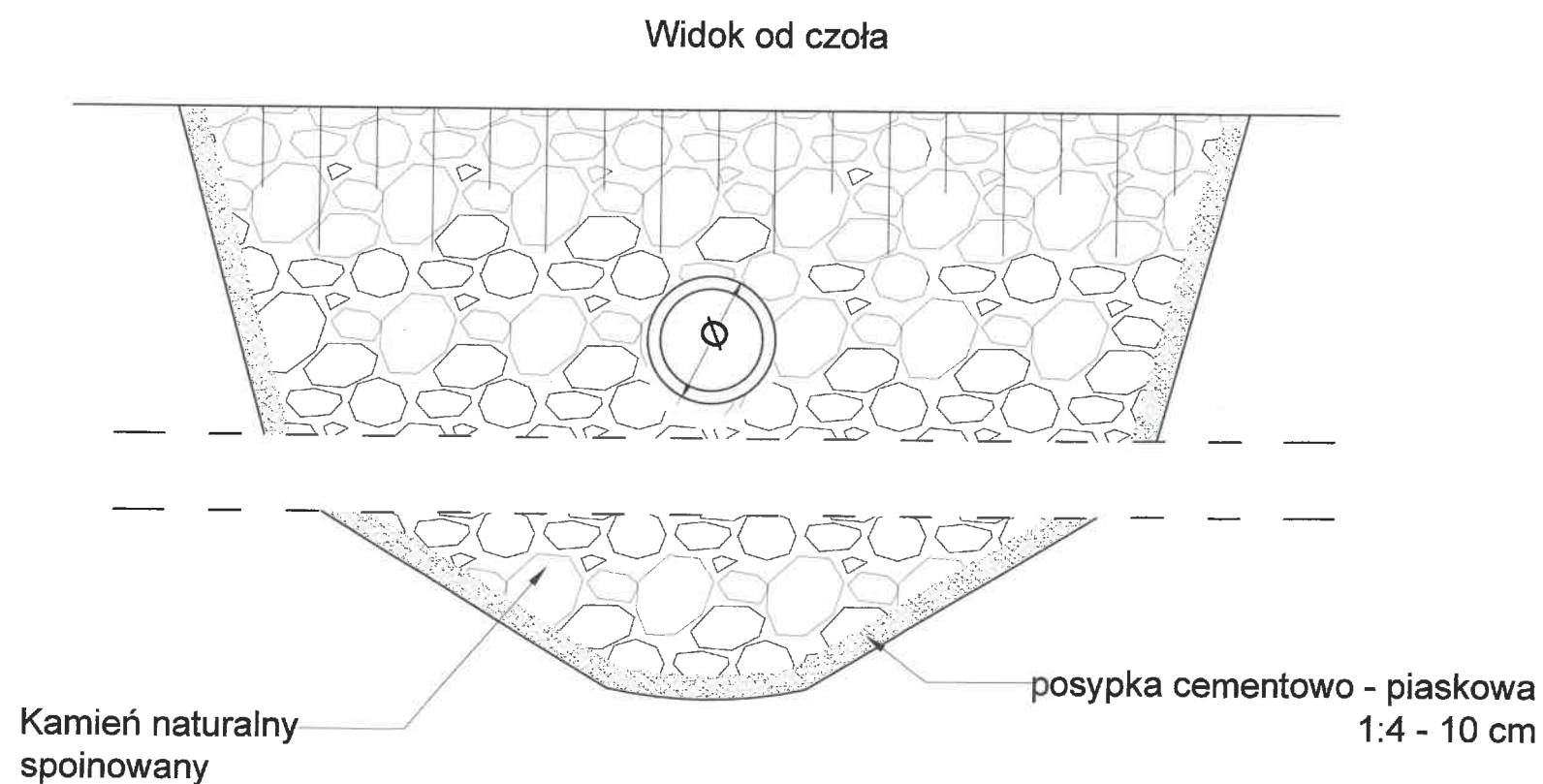
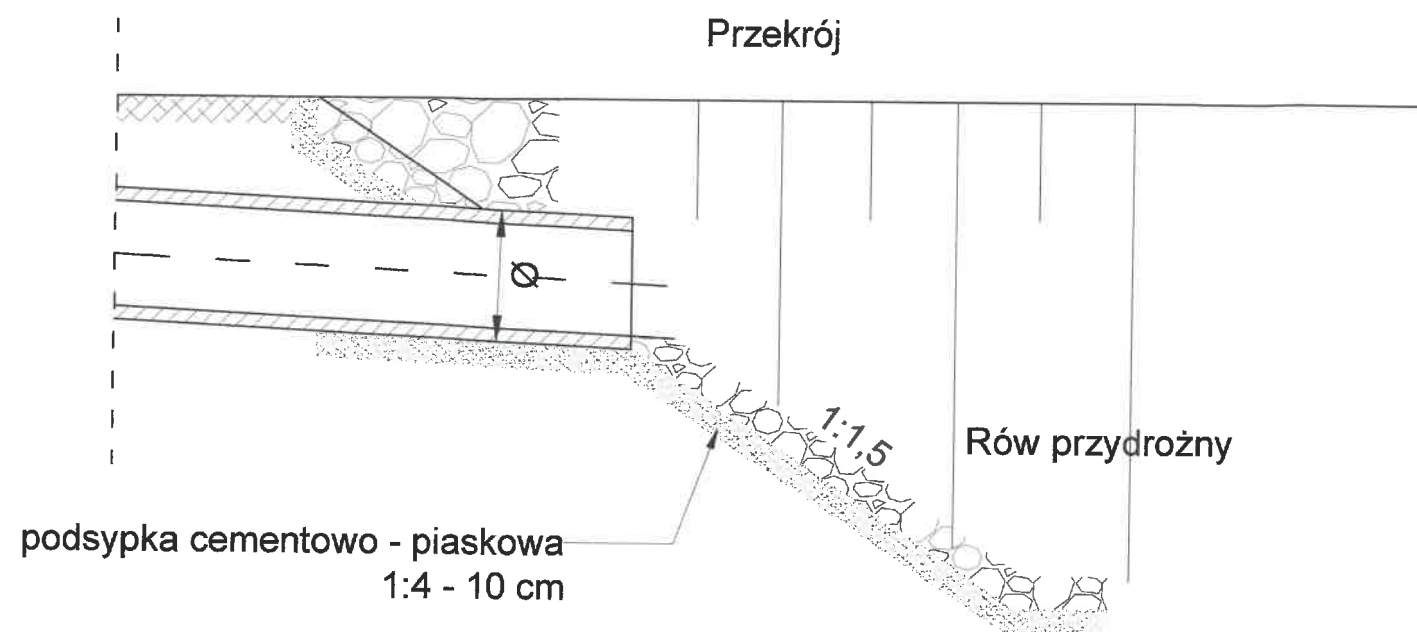
- GRANICA DZIAŁKI
- NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK HYDROFORNI DO ROZBIÓRKI wg oddzielnego opracowania i procedur administracyjnych
- PROJEKTOWANE CHODNIKI (kostka betonowa w krawężniku drogowym)
- PROJEKTOWANY UTWARDZENIA (kostka betonowa ograniczona krawężnikiem drogowym)
- NAWIERZCHNIA Z PIASKU
- PROJEKTOWANY ZAJAZD (wg oddzielnego opracowania i procedur administracyjnych)
- PROJEKTOWANA ŁĄKA KWIATOWA
- ISTN. ZIELEŃ NATURALNA, ISTN. DRZEWA, ISTN. KRZEWY
- OBSZAR Z POWIERZCHNIĄ ZWIROWĄ (obszary bezpieczeństwa urządzeń ograniczony betonowym obrzeżem trawnikowym)
- PROJ. POJEMNIK NA ODPADY STAŁE
- ŁAWKA DREWNIANA MONTOWANA NA MURKU CEGLANYM (bez oparcia)
- ISTN. DRZEWA PRZEZNACZONE DO WYCINKI - SZT.13
- ISTNIEJĄCE DRZEWA
- PROJEKTOWANE OGRODZENIE
- MUROWANE OGRODZENIE ŁĄKI KWIETNEJ - H=0.8M
- PROJEKTOWANY DRENAŻ WG PROJEKTU TECHNICZNEGO

OPIS URZĄDZEŃ :

- 1 - huśtawka wagowa podwójna - szt.1
- 2 - huśtawka wahadłowa potrójna - szt.1
- 3 - okręt - szt. 1
- 4 - ŁAWKA PARKOWA Z OPARCIEM - szt. 2
- 5 - STOLIK DO GRY W SZACHY I CHIŃCZYKA (stół+Hawki) - szt. 1
- 6 - STOLIK SZACHOWY (stolik+ 4 siedzenia) - szt. 1
- 7 - ŁAWKA KWIETNA (ogrodzenie murowane h=0,5m + 2 siedziska)
- 8 - TABLICA INFORMACYJNA (regulamin) - szt. 1
- 9 - STOLAKI NA ROWERY - szt. 2
- 10 - KOSZ NA ŚMIECI - szt. 1

Status projektu:	PROJEKT TECHNICZNY
Lukasz Byczkowski NOVATOR 83-113 TURZE, ul. Szeroka 10B e-mail: novator.budownictwo@gmail.com tel. +48 606 910 493	
Inwestor: URZĄD GMINY PRUSZCZ GDAŃSKI 83-000 JUSZKOWO, ul. Zakątek 1	
Tytuł Projektu: BUDOWA PLACU ZABAW W WIŚLINCE PRZY UL. SZKOLNEJ, OBEJMUJĄCA BUDOWĘ PLACU MANEWROWEGO I MIEJSC POSTOJOWYCH ORAZ ODPROWADZENIA WÓD NATURALNYCH POPRZEC DRENAŻ DO ROWU	
Adres inwestycji: WIŚLINKA, ul. Szkolna działki nr: 280/8, obręb 0018 Wiślinka	
Tytuł rysunku: ZAGOSPODAROWANIE TERENU - strefy bezpieczeństwa urządzeń	
Projektował: mgr inż. arch. Żaneta Wiatrak uprawnienia projektowe branży architektonicznej nr 5883/Gd/94	
Sprawił: mgr inż. arch. Tomasz Jurek uprawnienia projektowe branży architektonicznej nr 69/POOKK/IV/2015	
Projektował: inż. Mateusz Mojsa uprawnienia projektowe branży sanitarnej nr 0059/PBS/16	
Sprawił: mgr inż. Joanna Lipska uprawnienia projektowe branży sanitarnej nr POM/0310/PBS/19	
Skala: 1:500	Data: 10.07.2022
Nr rysunku: A.1	
Nr strony:	





SCHEMAT WYLOTU NALEŻY ROZPATRYWAĆ
RAZEM Z PLANEM SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWYM ORAZ OPISEM TECHNICZNYM

Status projektu:
PROJEKT TECHNICZNY

Łukasz Byczkowski
NOVATOR
83-113 TURZE, ul. Szeroka 10B
e-mail: novator.budownictwo@gmail.com
tel. +48 606 910 493

Inwestor:
GMINA PRUSZCZ GDAŃSKI
83-000 JUSZKOWO, ul. Zakątek 1

Tytuł Projektu:
Budowa placu zabaw w Wiślinku przy ul. Szkolnej
obejmująca budowę placu manewrowego i miejsc
postojowych oraz odprowadzenie wód naturalnych
poprzez drenaż do rowu

Adres inwestycji:
WIŚLINKA, ul. Szkolna
działki nr: 280/8; 281 obręb 0018 Wiślinka

Tytuł rysunku:
SZCZEGÓŁ WYLOTU DRENAŻU

Projektował:
inż. Mateusz Mojsa
uprawnienia projektowe branży instalacyjnej
nr POM/0059/PBS/16

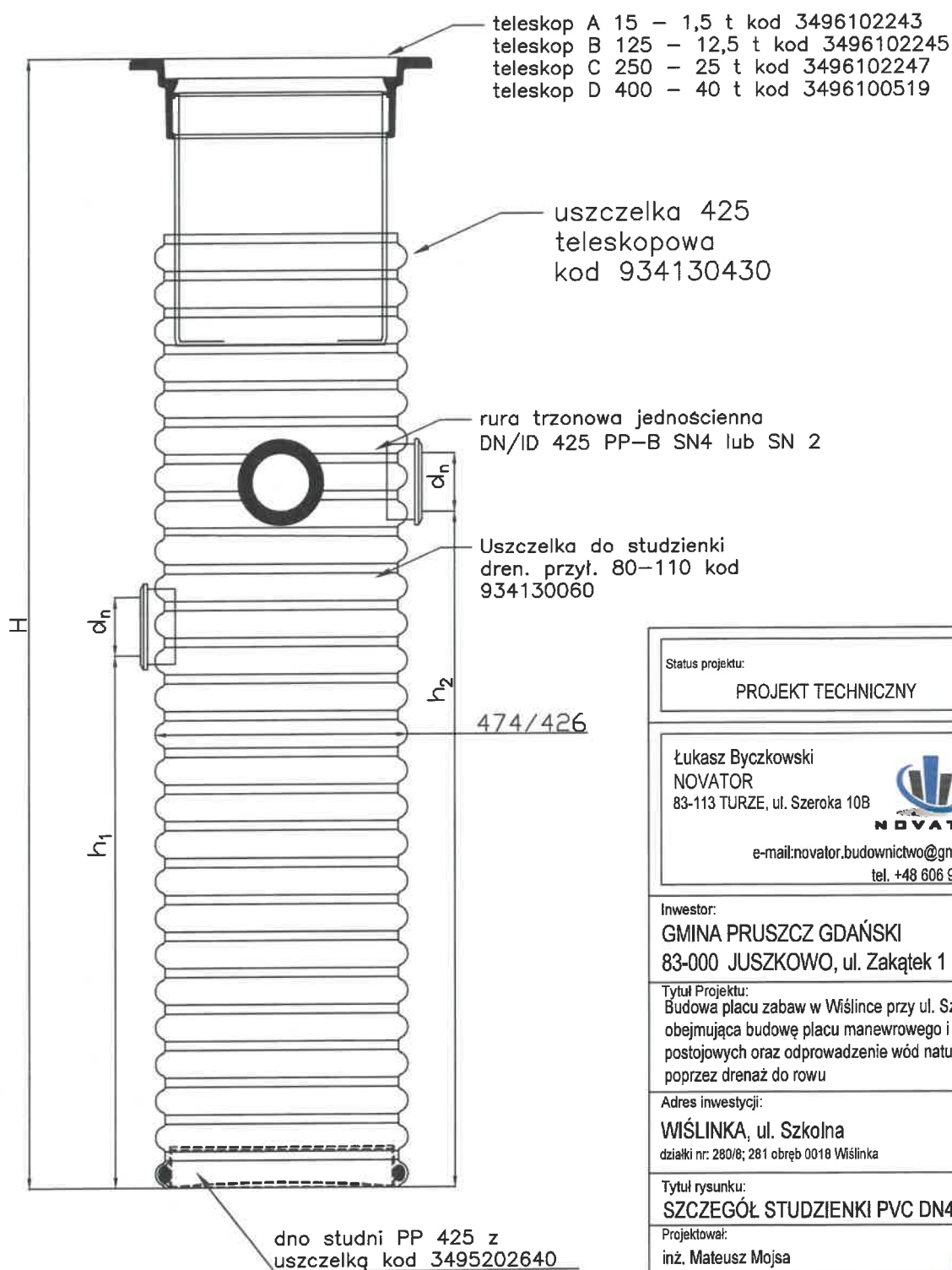
Sprawdzający:
mgr inż. Joanna Lipska
uprawnienia projektowe branży instalacyjnej
nr POM/0310/PBS/19

Skala: 1:- Data: 02.2023

Nr rysunku: **3**

Nr strony:

Studzienka drenarska PRO 425



Status projektu:

PROJEKT TECHNICZNY

Łukasz Byczkowski
NOVATOR
83-113 TURZE, ul. Szeroka 10B



e-mail: novator.budownictwo@gmail.com
tel. +48 606 910 493

Inwestor:

GMINA PRUSZCZ GDAŃSKI
83-000 JUSZKOWO, ul. Zakątek 1

Tytuł Projektu:

Budowa placu zabaw w Wiślinku przy ul. Szkolnej
obejmująca budowę placu manewrowego i miejsc
postojowych oraz odprowadzenie wód naturalnych
poprzez drenaż do rowu

Adres inwestycji:

WIŚLINKA, ul. Szkolna
działki nr: 280/8; 281 obręb 0018 Wiślinka

Tytuł rysunku:

SZCZEGÓŁ STUDZIENKI PVC DN400

Projektował:

inż. Mateusz Mojsa
uprawnienia projektowe branży instalacyjnej
nr POM/0059/PBS/16

Sprawdzający:

mgr inż. Joanna Lipska
uprawnienia projektowe branży instalacyjnej
nr POM/0310/PBS/19

Skala:

1:-

Data:

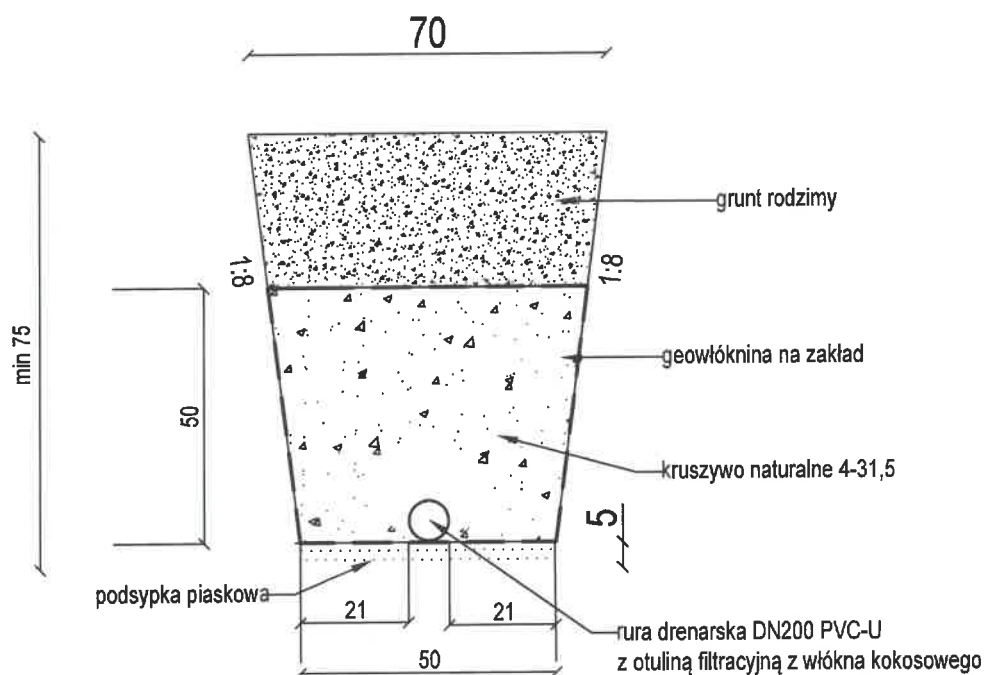
02.2023

Nr rysunku:

4

Nr strony:

Przekrój drenażu



Status projektu:

PROJEKT TECHNICZNY

Łukasz Byczkowski
NOVATOR
83-113 TURZE, ul. Szeroka 10B



e-mail: novator.budownictwo@gmail.com
tel. +48 606 910 493

Inwestor:

GMINA PRUSZCZ GDAŃSKI
83-000 JUSZKOWO, ul. Zakątek 1

Tytuł Projektu:

Budowa placu zabaw w Wiślinku przy ul. Szkolnej
obejmująca budowę placu manewrowego i miejsc
postojowych oraz odprowadzenie wód naturalnych
poprzez drenaż do rowu

Adres inwestycji:

WIŚLINKA, ul. Szkolna
działki nr. 280/8; 281 obręb 0018 Wiślinka

Tytuł rysunku:

SZCZEGÓŁ DRENAŻU

Projektował:

inż. Mateusz Mojsa
uprawnienia projektowe branży instalacyjnej
nr POM/0059/PBS/16

Sprawdzający:

mgr inż. Joanna Lipska
uprawnienia projektowe branży instalacyjnej
nr POM/0310/PBS/19

Skala:

1:-

Data:

02.2023

Nr rysunku:

5

Nr strony: