



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

EGZ.

STADIUM PROJEKTU:

Projekt budowlany

BRANŻA:

Sanitarna

NAZWA INWESTYCJI / ZADANIA PROJ.:

Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu

ADRES:

Działka nr 1/61, 8/6, 9/23 obr. 0002 Inowrocław
Jednostka ewid. 040701_1 Inowrocław
ul. Błazka, al. Niepodległości, Inowrocław, woj. kuj.-pom.

INWESTOR:

Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa
al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław

KATEGORIA OBIEKTU:

XVII

Projektant: mgr inż. Magdalena Dobies UPR nr POM/0033/PWOS/14	Podpis:
Asystent projektanta: inż. Dawid Śliwiński	Podpis:

Grudziądz, dnia 15.05.2020 r.

SPIS TREŚCI

Część opisowa

KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW OPRACOWANIA.....	4
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW OPRACOWANIA.....	8
INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	10
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	13
1. Inwestor	14
2. Jednostka projektowania	14
3. Lokalizacja inwestycji	14
4. Podstawa projektowania.....	14
5. Przedmiot opracowania	14
6. Obszar oddziaływania na środowisko	14
7. Warunki techniczne.....	15
8. Bilans ścieków deszczowych	18
9. Informacja o przeglądach	21
10. Uwagi końcowe	21
11. Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.....	21

Część rysunkowa

PZT	- Plan Zagospodarowania Terenu
S1	- Profil kanalizacji deszczowej Dist – D13
S2	- Profil kanalizacji deszczowej D3 – D7
S3	- Profil kanalizacji deszczowej D4 – D5
S4	- Wykaz studni betonowych dla kanalizacji deszczowej
S5	- Schemat zabudowy odwodnienia liniowego dla terenu dojazdowego do projektowanych garaży
S6	- Studzienka osadnikowa dla skrzynek rozsączających – zbiornika na wodę

KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW OPRACOWANIA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 1 -

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2014 r.

sygn. akt 240/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267, ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione 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 MAGDALENA MARIA DOBIES
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 16.08.1983 r. w Świeciu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0033/PWOS/14

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

UZASADNIENIE

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

Pani Magdalena Maria Dobies w ramach posiadanej specjalności upoważniona jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

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:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatki

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

1. Pani Magdalena Maria Dobies
83-230 Smetowo Graniczne, ul. Sportowa 11
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

POM-TIM-PF4-75Z *

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

MAGDALENA DOBIES

(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

POM/0033/PWOS/14

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2019r. poz. 1186)

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Kujawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej

Al. Kopernika 7

88-100, Inowrocław

(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

Opracowanie dokumentacji projektowej budowy zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu na działkach nr 1/60, 1/61, 8/6, 9/23 obr. 0002 w Inowrocławiu

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....

(czytelny podpis)

- Niepotrzebne skreślić

INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT	Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu
INWESTOR	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa Al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław

OPRACOWANIE		
BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
Sanitarna	mgr inż. Magdalena Dobies	

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje :

- Roboty przygotowawcze – uprzątnięcie terenu, zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych,
- Wykonanie prac ziemnych
- Osadzenie studni betonowych wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji deszczowej
- Wstępna obsypka i zasyпка rurociągów.
- Montaż odwodnienia liniowego oraz wpustów deszczowych
- Wykonanie prac związanych z ułożeniem nawierzchni końcowej
- Roboty porządkowe.

2. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenia, które mogą wystąpić podczas prowadzenia robót przy realizacji kanalizacji stwarzające ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to: wykonanie wykopów pod kanalizację o głębokości większej niż 1,0 przewidziano zabezpieczyć szalunkami systemowymi typ np. "Podlasie,, lub równorzędnymi zabezpieczającymi pracowników przed osunięciem i przysypania ziemią. wykonywanie robót w pobliżu linii i kabli elektroenergetycznych, telefonicznych i wodociągowych – zagrożenie porażenia prądem. wykonywanie robót w pasach ciągów komunikacyjnych lub w najbliższym ich sąsiedztwie –

zagrożenie ruchem pojazdów przejścia i przejazdu w pobliżu wykopów – zagrożenie dla ludzi osunięcie się skarp wykopu.

3. Przewidywane zagrożenia

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	częste	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
4	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
5	Upadki	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
6	Hałas	sporadyczny	teren robót	czas wykonywania pracy
8	Osoby niepowołane w miejscu pracy	stałe	teren robót	czas wykonywania pracy

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, należy dokonać szkolenia stanowiskowego pracowników polegającego na omówieniu zakresu prac oraz wynikających z nich zagrożeń. Wszystkie przeprowadzane instruktaże i szkolenia powinny być udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i potwierdzone podpisem osoby szkolonej. Podczas wykonywania całego zamierzenia budowlanego powinny być przeprowadzone:

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych.
- instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sprawdzić należy również sprawność narzędzi i urządzeń, które wykorzystywane będą w trakcie robót, a także sprawność ich systemów zabezpieczających (np. bezpieczników przeciwporażeniowych).

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

5.1. Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP,
- aktualne badania lekarskie pracowników,
- instrukcje na poszczególnych stanowiskach robót,
- roboty budowlane, prowadzone pod ciągłym nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane.

5.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (pasy bezpieczeństwa, okulary ochronne, nauszники, itp.),
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

6. Zagrożenia dodatkowe

Prace budowlane należy wykonywać w sposób niezagrażający bezpieczeństwu osób postronnych, które mogą znaleźć się w bezpośrednim sąsiedztwie robót. Należy wyznaczyć miejsce gromadzenia materiałów budowlanych.

Data opracowania: maj 2020

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

UWAGI DO PROJEKTU:

Przedstawione w opracowaniu rozwiązania materiałowe oraz zaproponowane urządzenia mają charakter przykładowy. Istnieje możliwość zastosowania materiałów i urządzeń innych producentów przy spełnieniu założenia, iż ich parametry techniczne będą nie gorsze od materiałów zaproponowanych.

Zaleca się, aby Wykonawca robót dokonał w pierwszej kolejności szczegółowej wizji lokalnej, aby zapoznać się ze specyfiką oraz problematyką robót budowlanych i dopiero na podstawie zdobytych informacji dokonał wyceny zakresu robót.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu realizacji robót, bądź w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w zakresie lub sposobie prowadzonych robót budowlanych, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta opracowania.

1. Inwestor

Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa
Al. Kopernika 7
88-100 Inowrocław

2. Jednostka projektowania

Biuro projektowe PSBUD Piotr Świrzyński
Wałdowo Szlacheckie 87G, 86-302 Grudziądz
tel. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest u zbiegu ulic Błażka oraz al. Niepodległości na działkach 1/60, 1/61, 8/6, 9/23 obr. 0002 w Inowrocławiu

4. Podstawa projektowania

- Umowa na wykonanie prac projektowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.)
- Wytyczne inwestora
- Wizje lokalne
- Inwentaryzacja budowlana
- Obowiązujące normy i przepisy

5. Przedmiot opracowania


Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

- Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu

6. Obszar oddziaływania na środowisko

Zaproponowano rozwiązania materiałowe i techniczne gwarantujące szczelność rurociągów. Nie przewiduje się wprowadzania do środowiska żadnych substancji. Na podstawie art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2013 r., poz. 1409 późn. zmianami) oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Warunkach Technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych – CORTI INSTAL – Zeszyt 3 (tablica 4) oraz zeszyt nr 9 stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu zawiera się na dz. nr 1/60, 1/61, 8/6 oraz 9/23 obr. 0002 w Inowrocławiu.

7. Warunki techniczne

	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. 88-100 Inowrocław ul. ks. B. Jaśkowskiego 14	ROK ZAŁOŻENIA 1905 TEL. 052 357-40-71 FAX 052 357-36-87
---	--	--

Sąd Rejonowy w Bydgoszczy XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr 0000037132,
Wysokość kapitału 59.571.000,00 zł, NIP: 556-000-67-91, Regon: 091580920 BDO:000018514
Nr rachunku bankowego: Santander Bank Polska S.A. I O/Inowrocław 261090 1069 0000 0000 0701 4005
e-mail: sekretariat@pwikino.pl

Inowrocław, 2020-05-20.

TR/3035/277/2020

Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa
W Inowrocławiu
ul.Kopernika 7
88-100 Inowrocław

dotyczy: warunków technicznych odwodnienia budynków garażowych zlokalizowanych przy ul.Błażka-Niepodległości dz. nr 1/60 i 1/61 w Inowrocławiu.

Odpowiadając na Wasze pismo Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. informuje, że wyraża zgodę na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód opadowych należy zaprojektować i wykonać do istniejącej komory na kanale deszczowym z rur żelbetowych ϕ 1000 mm w rejonie inwestycji. Na przykanaliku należy zaprojektować i wykonać studzienkę rewizyjną PVC-U w odległości nie większej niż 1,0 m od granicy działki.

Należy zminimalizować ilość wód opadowych odprowadzonych do systemu kanalizacyjnego poprzez ich retencjonowanie lub odprowadzenie do gruntu (np. tereny zielone, nawierzchnie przepuszczalne).

Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019r. 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 /Dz. U. 2019, poz. 1311/.

Opracowaną dokumentację techniczną w 3 egz. prosimy złożyć w naszym przedsiębiorstwie celem uzgodnienia. Dokumentacja wymaga zatwierdzenia podczas narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Inowrocławiu i uzyskania decyzji lokalizacyjnej właściwego zarządcy drogi.

Na trasie przyłącza nie należy lokalizować elementów małej architektury, zieleni, chodników i dojazdów.

Rozpoczęcie przedmiotowych robót należy zgłosić pisemnie w Starostwie Powiatowym w Inowrocławiu oraz w naszym przedsiębiorstwie lub złożyć oświadczenie o realizacji robót

zgodnie z art. 29a ustawy Prawo budowlane /tekst jednolity - Dz.U. 2019 poz.1186/. Przed przystąpieniem do realizacji należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego.

Roboty muszą być wykonane przez uprawniony podmiot pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia oraz PWiK Sp.z o.o..

Eksploatacja przyłącza będzie możliwa po dokonaniu odbioru końcowego, do którego należy przedłożyć inwentaryzację geodezyjną i atesty wbudowanych materiałów.

Warunki techniczne ważne są trzy lata od daty wydania.


CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR
ds. techniczno-eksploatacyjnych
mgr inż. Marian Dombek

URZĄD MIASTA INOWROCŁAW
aleja Ratuszowa 36
88-100 Inowrocław

Inowrocław, 14 maja 2020 r.

WGK-II.7021.7.8.2020

**Pracownia Projektowa
Architektoniczno – Budowlana
PSBUD mgr inż. Piotr Świerzyński
86-302 Wałdowo Szlacheckie 87G**

W odpowiedzi na pismo z dnia 5 maja 2020 r. (data wpływu 7 maja 2020 r.) uprzejmie informuję, że właściciele nieruchomości mają obowiązek zagospodarowania wód deszczowych tak, by ich odpływ nie naruszał stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Dlatego też zagospodarowanie wody deszczowej należy zapewnić w obrębie własnej działki.

Zgodnie z art. 234 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310) spływ deszczówki z posesji nie może być kierowany na sąsiednie działki, ani również na drogi publiczne.

Nadmieniam również, że zgodnie z § 28 rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065)

„1. Działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

2. W razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dolów chłonnych lub zbiorników retencyjnych.”

Ponadto w sprawie wydania warunków technicznych na przyłączenie do kanalizacji deszczowej należy zwrócić się do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Inowrocławiu.

Otrzymują:

- 1. Adresat;
- 2. aa.

Urszula Marczevska
NACZELNIK
Wydziału Gospodarki Komunalnej,
Środowiska i Rolnictwa

8. Bilans ścieków deszczowych

W związku z zamierzeniem inwestycyjnym polegającym na budowie zespołów garażowych zaprojektowano zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej wraz z przyłączeniem do istniejącej, miejskiej kanalizacji deszczowej.

Odwodnienie drogi dojazdowej do zespołu garaży będzie odbywało się poprzez dwa wpusty drogowe oraz poprzez odwodnienie liniowe zlokalizowane w osi drogi dojazdowej.

Numer Wpustu	Nr studni	Długość przykanalika [m]	Spadek podłużny [%]	Rzędna kraty wpustu	Rzędna wyjścia z wpustu	Rzędna włączenia do studni
W1	D14	3,85	1,5	87,90	86,64	86,58
W2	D14	8,75	1,5	87,90	86,71	86,58

W celu odwodnienia powierzchni drogi dojazdowej do projektowanych garaży zaprojektowano odwodnienie centralne w osi drogi dojazdowej w systemie Recyfix NC 150 firmy Hauraton. W projekcie przewidziano zastosowanie korytek z rusztem żeliwnym szczelinowanym. Zgodnie z normą PN-EN 1433 wszystkie systemy odwodnień liniowych muszą wykazywać wysoki stopień szczelności. Wymaganie te dotyczy tak korytek, jak również połączeń pomiędzy nimi. Korytka Recyfix mają szerokość w świetle 160 mm wysokość 150mm. Korytka wyposażone są w ruszty żeliwne. Ruszty odporne są na promieniowanie UV. W przypadku tego typu korytek możliwe jest łatwe wykonanie przyłączy kanalizacyjnych dolnych, bocznych oraz z czoła korytka. Uzupełnienie programu stanowią studzienki, ścianki czołowe, syfony oraz blokady do rusztów. Odwodnienia liniowe usytuowane zostaną wzdłuż osi drogi wewnętrznej dojazdowej do projektowanych garaży. Z odwodnienia liniowego przewiduje się odprowadzenie wód deszczowych do studzienek z osadnikami. Przyłącza rur spustowych z połaci dachowej obiektów garaży wykonać z rur tworzywowych PVC-U włączonych do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej. Przyłącza rur spustowych wyposażone będą w czyszczaki (rewizje) z PVC, zamocowane na wysokości około 30 ÷ 40 cm ponad teren.

Obliczenia

Przyjęto natężenie deszczu $Q = 150 \text{ [l/s/ha]}$

-współczynnik spływu dla dachów 0,95

- współczynnik spływu dla nawierzchni utwardzonej 0,90

Powierzchnia dachów do odwodnienia:

- $P_{dach} = 1411 \text{ m}^2 - 738 \text{ m}^2 = 673 \text{ m}^2$

Powierzchnia połaci dachowej z której wody deszczowe zagospodarowane zostaną przez skrzynki rozsączające:

$$P = 738 \text{ m}^2$$

Zgodnie z opinią geotechniczną, ze względu na występujący grunt piasek drobny zagliniony oraz wysoko występujące wody gruntowe jako retencjonowanie wody opadowej zastosowano skrzynki rozsączające tylko dla 3 garaży. Ilość skrzynek rozsączających 36 szt. dla każdego z garaży, skrzynki należy układać w poziomie jako 1 warstwę z przykryciem minimum 0,4m.

Ilość wody deszczowej do zagospodarowania spływającej z dachów, która zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej;

$$Q_{\text{dach}} = 150 * 0,0673 * 0,95 = 9,59 \text{ l/s}$$

Powierzchnia dróg z której zostaną odprowadzone wody do kanalizacji deszczowej:

$$P_{\text{dróg}} = 1076 \text{ m}^2 + 1155 = 2231 \text{ m}^2$$

$$Q_{\text{dróg}} = 150 * 0,2231 * 0,9 = 30,45 \text{ l/s}$$

Przewidywana ilość wód deszczowych która zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej 40,04 l/s.

Dobór średnic kanałów wyznaczono na podstawie natężenia przepływu q [l/s], ścieków w kanałach o optymalnym napełnieniu i spadku 0,8‰-1000,8‰- obliczone wg wzoru Chezy'ego –Manninga wynosi:

Dla $Q = 30,45 \text{ l/s}$ _ 0,6% dla kanałów o średnicy fi 300.

Dla ulicy i garaży 1,2,3 wraz z garażami naprzeciwko:

$$Q = Q_{\text{drog}} + Q_{\text{dach}} = 15,60 \text{ l/s} + 8,151 \text{ l/s} = 23,751 \text{ l/s}$$

Dla $Q = 23,75 \text{ l/s}$ _ 0,5% dla kanałów o średnicy fi 250

Dla $Q = 16,29 \text{ l/s}$ _ 0,5% dla kanałów o średnicy fi 250

Roboty ziemne i odwodnienie wykopów

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRI INSTAL (zeszyt nr 9). Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać urządzenie odwadniające, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. W zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji, należy zastosować odpowiednie metody odwodnienia wykopów. Urządzenie odprowadzające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót. Przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Odkryte uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przez podparcie lub podwieszenie do

krawędziaków lub wyprasek stalowych ułożonych w poprzek wykopu. Wykopy pod kanalizację należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Dla gruntów nawodnionych należy prowadzić wykopy umocnione. Na czas montażu rurociągów należy zapewnić odwodnienie wykopu w razie napływu wód opadowych lub gruntowych, do momentu zakończenia prac ziemnych np. poprzez igłofiltry.

Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót.

Trasowanie kanałów wykonać w oparciu o zwymiarowanie geodezyjne. Wykopy należy wykonać o szerokości dna dobranej w zależności od średnicy rury i zagłębienia. Stosować wykopy szalowane wypraskami stalowymi z rozparciem słupkami drewnianymi. Przy układaniu rurociągów należy zachować wytyczne montażu producenta. Przed montażem każdą rurę dokładnie sprawdzić tak, aby uniknąć montażu rur uszkodzonych. Należy stosować odpowiednią podsypkę i zasyp:

Podsypka

Należy stosować podsypkę z piasku. Grubość warstwy podsypki min. 10cm, szerokość podsypki ok. 0,8 m. Warstwy podsypki należy przed ułożeniem rurociągów odpowiednio zagęścić.

Zasypka

Rurociąg po ułożeniu należy obsypać warstwami piasku do poziomu ok. 10 cm ponad górną ściankę rury z jednoczesnym zagęszczeniem warstw. Pozostałą część wykopu należy zasypać ziemią rodzimą (jeśli spełnia wymagania PN-B-03020) lub odpowiednim gruntem dostarczonym z zewnątrz, z ubiciem warstwami co 40 cm do uzyskania odpowiedniego stanu zagęszczenia. Należy przewidzieć częściową wymianę gruntu do celów zasypu.

Prowadzenie przewodu kanalizacji deszczowej

Przewód należy ułożyć w wykopie na głębokości zgodnej z rzędnymi określonymi na profilu. Należy zwrócić uwagę na odpowiednie spadki geometryczne. Przed ułożeniem przewodów wykonać należy podsypkę z piachu o grubości 10 cm. Materiał podsypki nie może zawierać kamieni i frakcji o ostrych krawędziach mogących uszkodzić przyłączy. Przewody prowadzić ze spadkiem w kierunku odpływu. Po ułożeniu przewodu wykonać zasypkę z piasku na wysokość 15 cm ponad ułożony przewód, po czym zasypać wykop gruntem rodzimym i przywrócić teren do stanu pierwotnego. Zaleca się dogęszczenie wykopu płytą wibracyjną lub ubijakiem skokowym.

Do wykonania przyłącza jak i zewnętrznej kanalizacji deszczowej należy stosować wyłącznie przewody lite. Nie dopuszcza się stosowania rur warstwowych z wypełnieniem spienionego PVC, lub granulatu wtórnego PCV. Materiały powinny być zgodne z normą PN-EN 1401.

9. Informacja o przeglądach

Kontrolę sprawności poszczególnych elementów należy przeprowadzać raz w miesiącu. Specjalnie upoważniona osoba obowiązana jest do dokonywania przeglądów rocznych. Po każdej kontroli należy niezwłocznie usunąć stwierdzone nieprawidłowości lub uniemożliwić korzystanie z urządzeń do czasu usunięcia usterki.

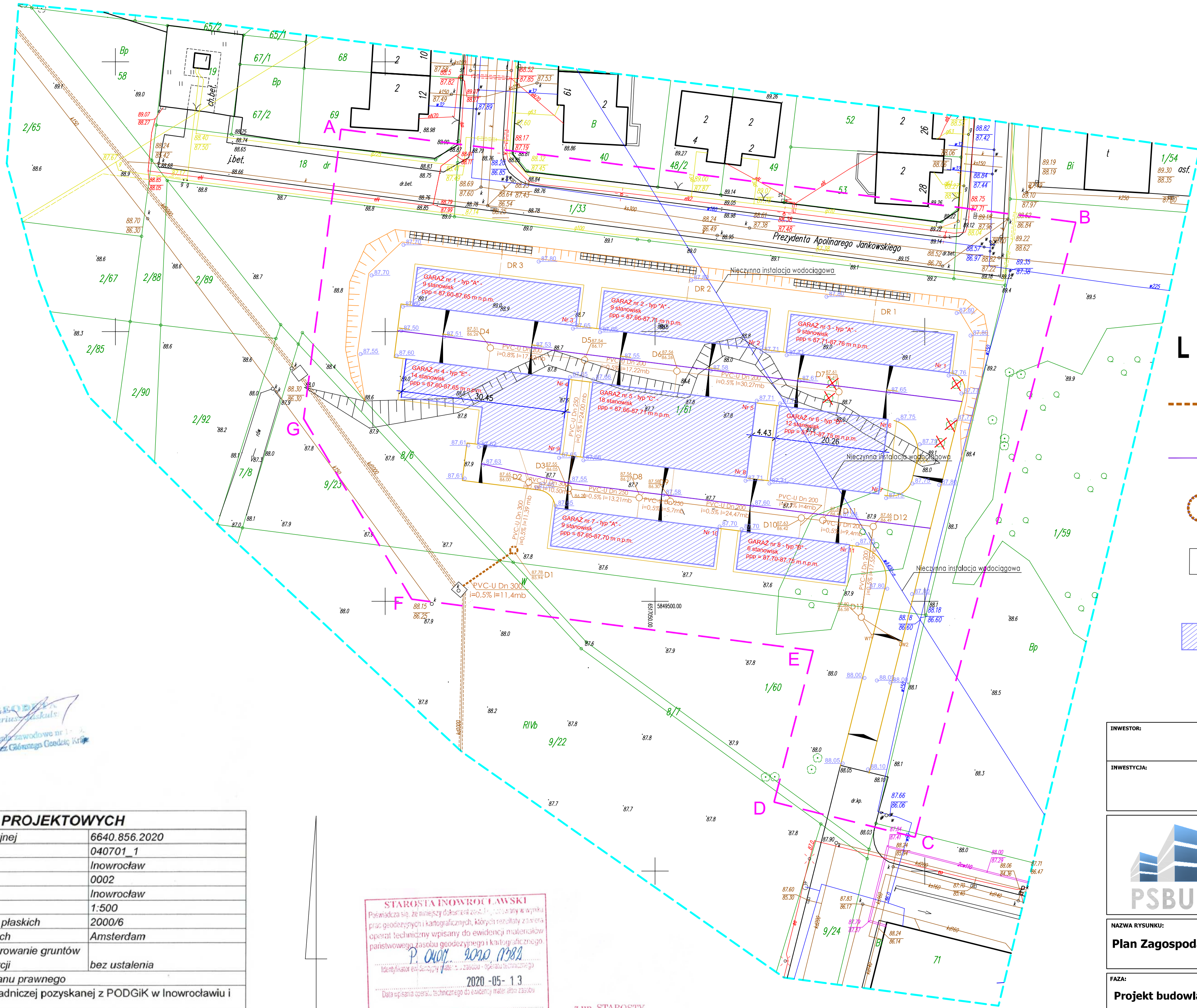
10. Uwagi końcowe

- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w zeszycie nr 3 i 9 COBRTI INSTAL oraz warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN1610
- Ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po akceptacji przez Projektanta.
- Wymagane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.
- Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe. Przewody po ułożeniu podlegają obowiązkowi inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

11. Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian

Wszystkie zmiany mające istotny wpływ na trwałość oraz bezpieczeństwo użytkowania, wymagają uzgodnienia z autorem opracowania. Istnieje możliwość stosowania rozwiązań alternatywnych pod warunkiem uzasadnienia konieczności lub celowości wprowadzenia danej zmiany. Wszelkie zmiany należy uprzednio uzgadniać z inwestorem oraz projektantem opracowania w celu uzyskania akceptacji przyjętych rozwiązań zamiennych.

Opracował :



LEGENDA:

- Projektowane przyłącze kan. deszczowej
Dn 300, SN8 i=1,0%
- Projektowany odpływ liniowy z rusztem żeliwnym do
odwodnienia drogi dojazdowej do garaży
- Projektowana studnia betonowa Dx Dn1200
- Projektowane skrzynki rozsączające jako zbiornik wody
Zaprojektowano 36 skrzynek na 1 garaż
- Projektowane budynki garażowe

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
Lukasz Paweł
ul. Przybylskiego 18, kom. 600 373 863
88-100 Inowrocław
NIP: 556-245-71-09 REGON 093114801

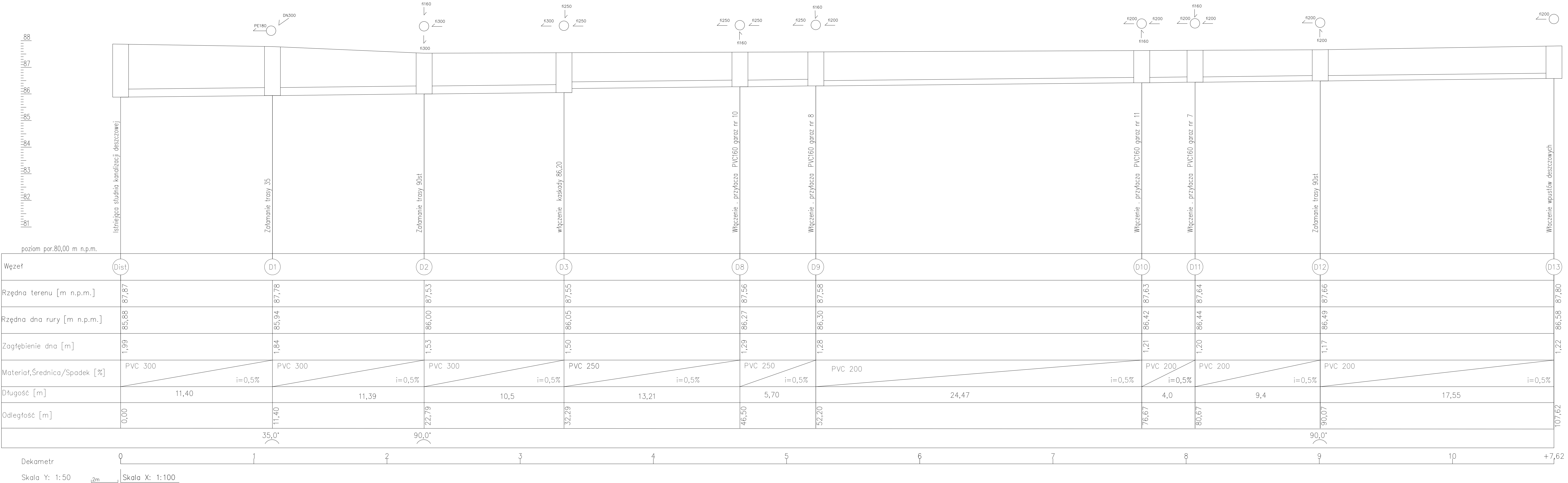
Geodeta
Dariusz Jaskulski
prawnieckie zawołanie nr 1-2
wydane przez Głównego Geodetę Kraju

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.856.2020
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	040701_1
	nazwa	Inowrocław
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0002
	nazwa	Inowrocław
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokościowych	2000/6 Amsterdam
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		bez ustalenia
Granice działki przedmiotowej przedstawiono wg stanu prawnego		
Mapa powstała na podstawie wektorowej mapy zasadniczej pozyskanej z PODGiK w Inowrocławiu i pomiaru uzupełniającego		

STAROSTA INOWROCŁAWSKI
Pozwala się, że niniejszy dokument został sporządzony w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
P. Ołtarz, 2020.05.13
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej urząd

z up. STAROSTY
Anna Jagodzińska
INSPIRATOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

INWESTOR:		Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław		
INWESTYCJA:		Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Błazka i al. Niepodległości w Inowrocławiu		
		<p>Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński</p> <p>86-302 Wałdowo Szlacheckie 87 G tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl</p>		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:	
Plan Zagospodarowania Terenu		1:500	Sanitarna	
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA	
Projekt budowlany		15.05.2020 r.	PZT	
FUNKCJA:	Imię nazwisko	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Magdalena Dobies	POM/0033/PWOS/14	Sanitarna	
PROJEKTANT	inż. Dawid Śliwiński		Sanitarna	



INWESTOR:

Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa
al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław

INWESTYCJA:

Budowa zespołów garażowych wraz
z zagospodarowaniem terenu
przy ul. Błażka i al. Niepodległości w Inowrocławiu



Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
86-302 Wałdowo Szlacheckie 87 G
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:

Profil kanalizacji deszczowej Dist. - D13

SKALA:

BRANŻA:

Sanitarna

FAZA:

Projekt budowlany

DATA:

15.05.2020 r.

NR ARKUSZA

S1

FUNKCJA:

Imię nazwisko

NR UPRAWNIEN

POM/0033/PWOS/14

SPECJALNOŚĆ

Sanitarna

PODPIS

PROJEKTANT

mgr inż. Magdalena Dobles

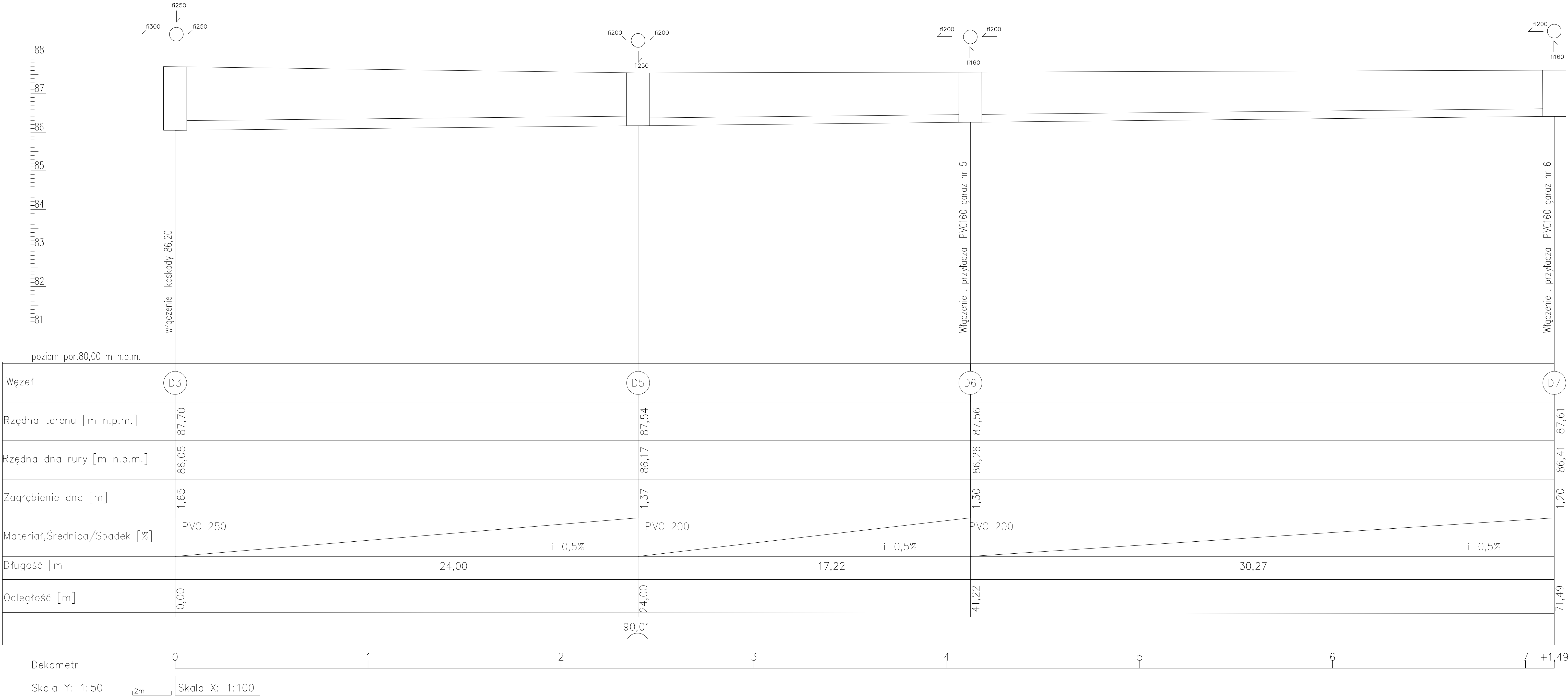
PROJEKTANT

inż. Dawid Śliwiński

PROJEKTANT

Sanitarna

PROJEKTANT



INWESTOR:	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław
INWESTYCJA:	Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Błażka i al. Niepodległości w Inowrocławiu

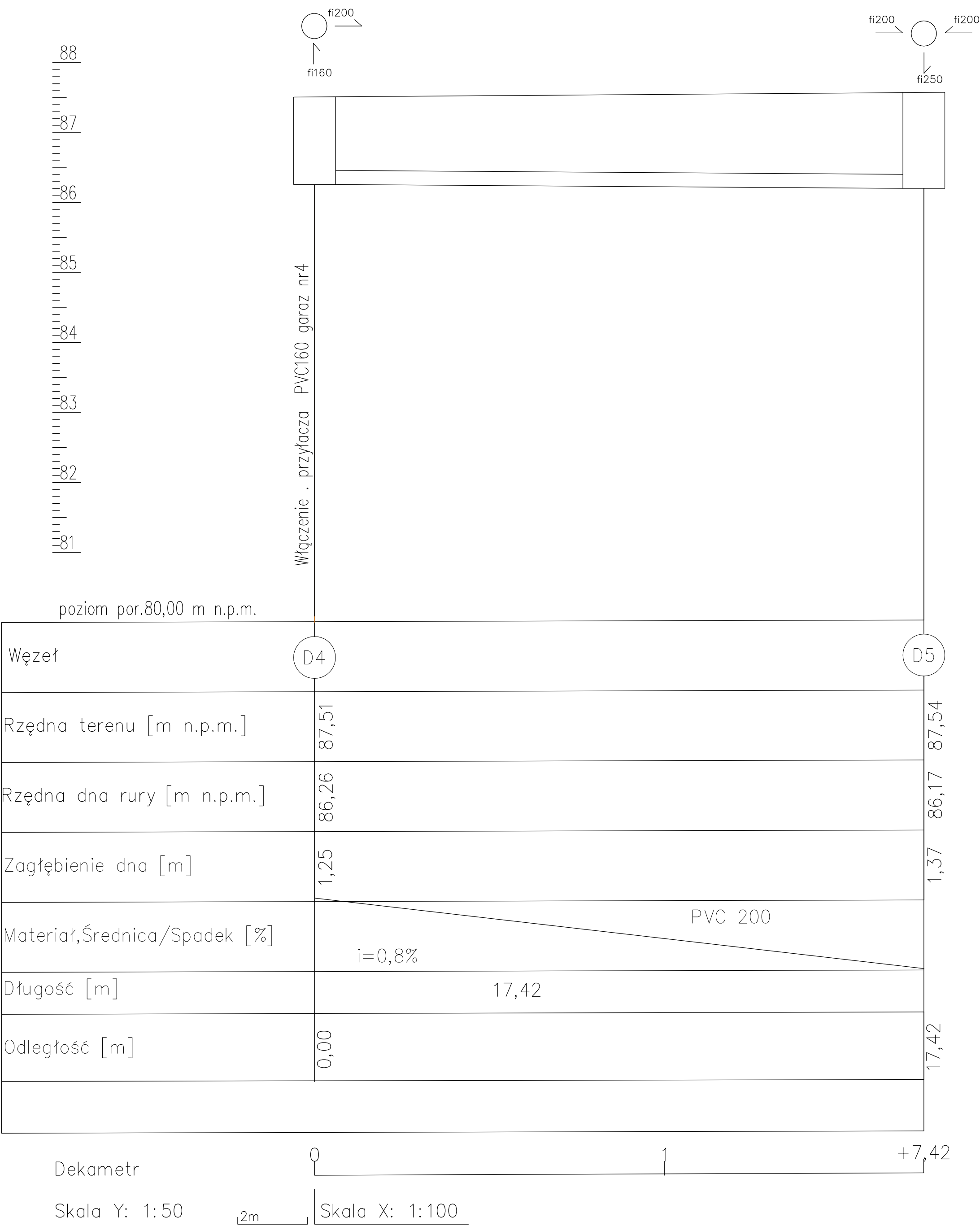


Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
86-302 Wałdowo Szlacheckie 87 G
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

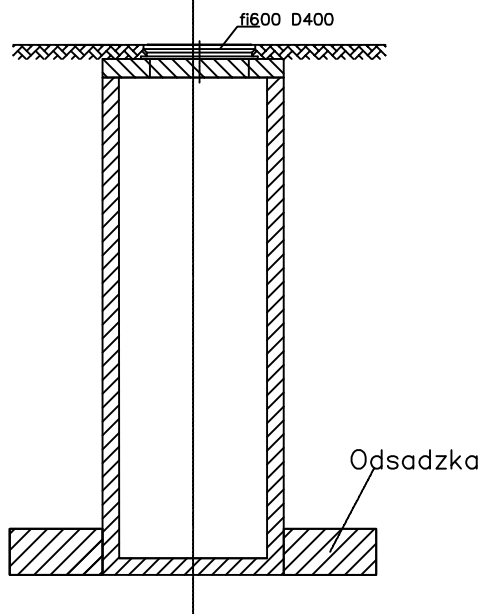
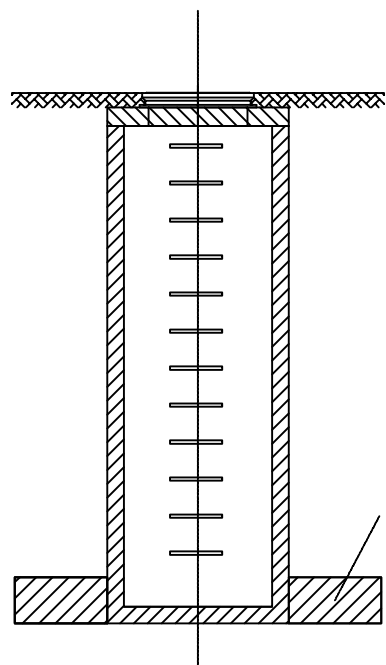
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Profil kanalizacji deszczowej D3 - D7		Sanitarna

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
Projekt budowlany	15.05.2020 r.	S2

FUNKCJA:	Imię nazwisko	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Magdalena Dobles	POM/0033/PW05/14	Sanitarna	
PROJEKTANT	Inż. Dawid Śliwiński		Sanitarna	



INWESTOR:					Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław				
INWESTYCJA:					Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Błazka i al. Niepodległości w Inowrocławiu				
					Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński				
					86-302 Wałdowo Szlacheckie 87 G tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl				
NAZWA RYSUNKU:					SKALA:		BRANŻA:		
Profil kanalizacji deszczowej nr D4 - D5							Sanitarna		
FAZA:					DATA:			NR ARKUSZA	
Projekt budowlany					15.05.2020 r.			S3	
FUNKCJA:	Imię nazwisko				NR UPRAWNIENI		SPECJALNOŚĆ		PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Magdalena Dobies				POM/0033/PWOS/14		Sanitarna		
PROJEKTANT	inż. Dawid Śliwiński						Sanitarna		



Zestawienie studni betonowych

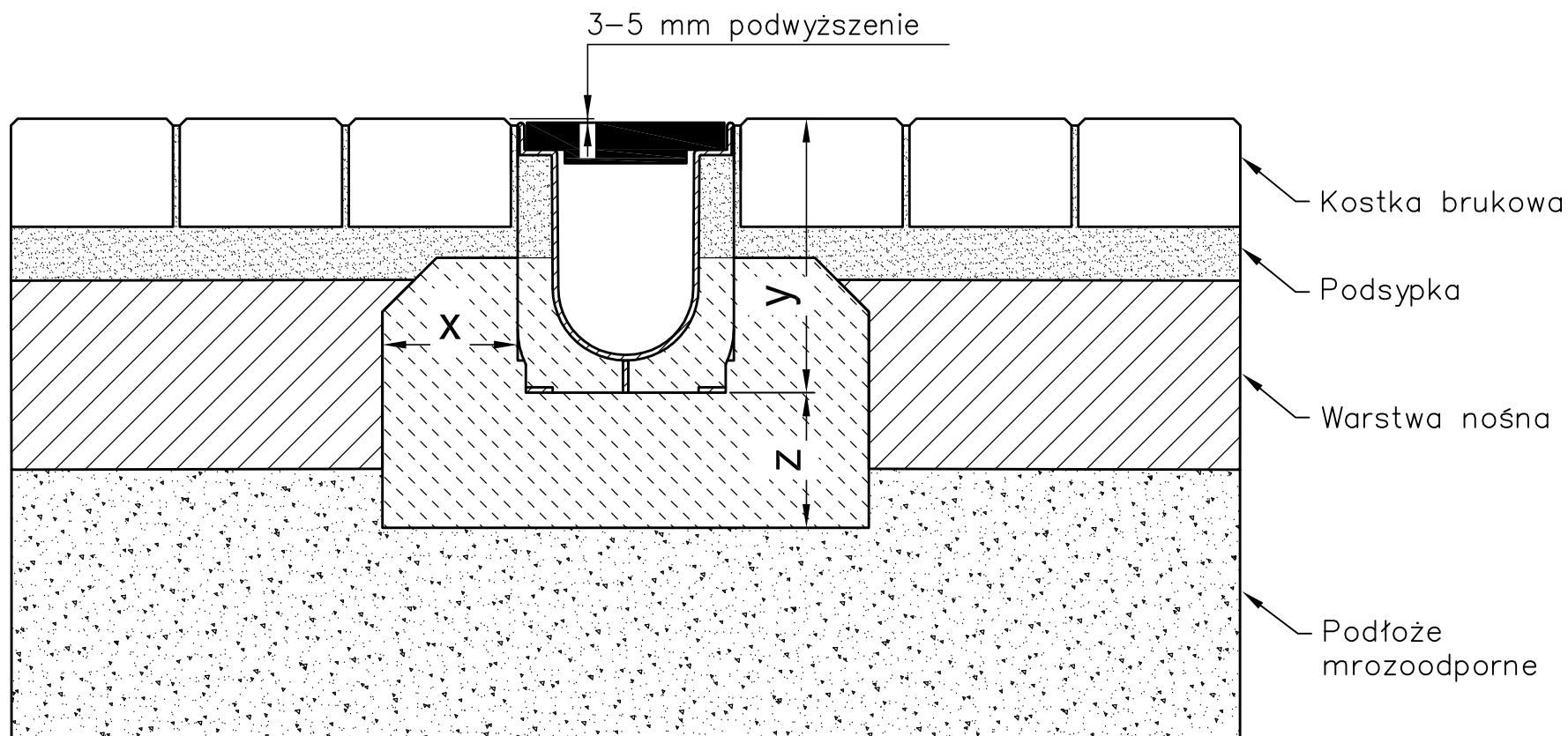
Nr D	Średnica [m]	Rzędna terenu	Rzędna dna	Wysokość [m]
D1	1,2000	87,7800	85,9400	1,8400
D2	1,2000	87,5300	86,0000	1,5300
D3	1,2000	87,5500	86,0500	1,5000
D4	1,2000	87,5100	86,2600	1,2500
D5	1,2000	87,5400	86,1700	1,3700
D6	1,2000	87,5600	86,2600	1,3000
D7	1,2000	87,6100	86,4100	1,2000
D8	1,2000	87,5600	86,2700	1,2900
D9	1,2000	87,5800	86,3000	1,2800
D10	1,2000	87,6300	86,4200	1,2100
D11	1,2000	87,6400	86,4400	1,2000
D12	1,2000	87,6600	86,4900	1,1700
D13	1,2000	87,8000	86,5800	1,2200

Uwaga:

W przypadku występowania wysoko wód gruntowych należy dociążyć zbiorniki np. poprzez wykonanie odsadzki

INWESTOR		Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław	
INWESTYCJA		Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Błażka i al. Niepodległości w Inowrocławiu	
		Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński 86-302 Wądkowo Szachdeckie 87 G tel. kom. 607-920-777 e-mail: psbud@interia.pl	
NAZWA RYSUNKU		SKALA	BRANŻA
Wykaz studni betonowych dla kanalizacji deszczowej			Sanitarna
FAZA	DATA	NR ARKUSZA	
Projekt budowlany	15.05.2020 r.	S4	
FUNKCJA:	Imię nazwisko	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. Magdalena Dołhe	POM/0033/PWOS/14	Sanitarna
PROJEKTANT	Inż. Dawid Śliwiński		Sanitarna

Nawierzchnia brukowa do kl. A 15 - B 125



* $y \geq$ wysokość korytka pomniejszona o - 10 cm

Klasa obciążenia według normy PN EN 1433 / DIN 19580

Fundament: szerokość x / grubość z / wysokość y (w cm)

Podana klasa betonu to klasa minimalna

EN 206-1 /
DIN 1045-2 fundament nie narażony na przemarzanie

fundament narażony na przemarzanie

A 15

B 125

10 / 10 / *

10 / 10 / *

C 20/25

C 20/25

C 30/37 XD 1

C 30/37 XD 1

Obowiązuje dla następujących systemów:

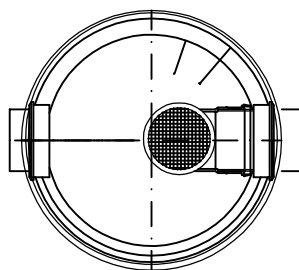
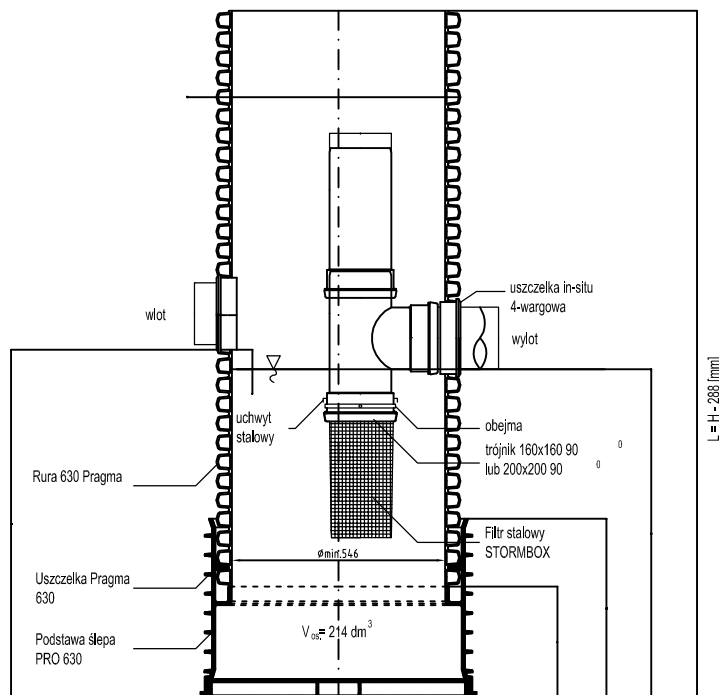
RECYFIX PRO 100, 150, 200, 300

RECYFIX NC 100, 150, 200, 300

KANAŁY INSTALACYJNE RECYFIX PRO 200, 300

INWESTOR:	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław																						
	Budowa zespołu budowlanych wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Błażka 1a, Niepodległości w Inowrocławu																						
INWESTYCJA:	 Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński 66-303 Wądkowo Sułbickie 87 g tel. kom. 667-830-777 e-mail: psbud@interia.pl																						
	<table border="1"> <tr> <td>NAZWA RYSUNKU:</td> <td>SKALA:</td> <td>BRANŻA:</td> </tr> <tr> <td>Schemat zabudowy odwodnienia liniowego dla terenu dojazdowego dla proj. garaży</td> <td>1:5</td> <td>Sanitarna</td> </tr> <tr> <td>DATA:</td> <td colspan="2">NR AKWIZYCJA:</td> </tr> <tr> <td>15.05.2020 r.</td> <td colspan="2">S5</td> </tr> </table>			NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:	Schemat zabudowy odwodnienia liniowego dla terenu dojazdowego dla proj. garaży	1:5	Sanitarna	DATA:	NR AKWIZYCJA:		15.05.2020 r.	S5									
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:																					
Schemat zabudowy odwodnienia liniowego dla terenu dojazdowego dla proj. garaży	1:5	Sanitarna																					
DATA:	NR AKWIZYCJA:																						
15.05.2020 r.	S5																						
<table border="1"> <tr> <td>FAZA:</td> <td colspan="3">PROJEKTANT</td> </tr> <tr> <td>Projekt budowlany</td> <td colspan="3">inż. Dawid Świątniak</td> </tr> <tr> <td>FUNKCJA:</td> <td>IMIĘ NAZWISKO</td> <td>NR UPRAWNIENI</td> <td>SPECJALNOŚĆ</td> </tr> <tr> <td>PROJEKTANT</td> <td>mgr inż. Magdalena Dobles</td> <td>POH/0033/PW05/14</td> <td>Sanitarna</td> </tr> <tr> <td>PROJEKTANT</td> <td>inż. Dawid Świątniak</td> <td></td> <td>Sanitarna</td> </tr> </table>				FAZA:	PROJEKTANT			Projekt budowlany	inż. Dawid Świątniak			FUNKCJA:	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	mgr inż. Magdalena Dobles	POH/0033/PW05/14	Sanitarna	PROJEKTANT	inż. Dawid Świątniak		Sanitarna
FAZA:	PROJEKTANT																						
Projekt budowlany	inż. Dawid Świątniak																						
FUNKCJA:	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ																				
PROJEKTANT	mgr inż. Magdalena Dobles	POH/0033/PW05/14	Sanitarna																				
PROJEKTANT	inż. Dawid Świątniak		Sanitarna																				

Studzienka osadnikowa PRO 630 STORMBOX z filtrem stalowym



Rzędne										
Oznaczenie	Rzędna terenu / skrzynek	Zagłębienie	Odległość L [m]	Spadek i [%] średnica rury	Studzienka rzędna wlotu	Studzienka rzędna wylotu	spadek i [%] średnica rury	Odległość [m]	Rzędna posadowienia garażu	Rzędna dna rury na wejściu do garażu
DR1	87,80	87,10/0,7m	2	1,5/ PVC160	87,13	87,18	1,5/ PVC160	3	87,63	87,23
DR2	87,80	87,10/0,7m	2	1,5/ PVC160	87,13	87,18	1,5/ PVC160	3	87,69	87,23
DR3	87,80	87,10/0,7m	2	1,5/ PVC160	87,13	87,18	1,5/ PVC160	3	87,74	87,23

Tab. 1

Filtr stożkowy STORMBOX	KOD
Ø160, dł. 300mm	33380160
Ø200, dł. 300mm	33380200
Ø250, dł. 350mm	33380250
Ø315, dł. 400mm	33380315
Ø400, dł. 500mm	33380400

INWESTOR:		Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław	
INWESTYCJA:		Budowa zespołów garażowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Błażka i al. Niepodległości w Inowrocławiu	
		Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński 86-302 Wałdowo Szlacheckie 87 G tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl	
NAZWA RYSUNKU		SKALA	BRANŻA
Studzienka osadnikowa dla skrzynek rozsączających - zbiornika na wodę			Sanitarna
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA
Projekt budowlany		15.05.2020 r.	S6
FUNKCJA:	Imię nazwisko	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr Inż. Magdalena Dobles	POM/0033/PWOS/14	Sanitarna
PROJEKTANT	Inż. Dawid Śliwiński		Sanitarna
PODPIS			