



Milanówek, 08 lutego 2017 r.

GNPP.6727.16.2017.ES

Urząd Miasta Milanówka
Referat Technicznej Obsługi Miasta
w miejscu

WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 778, ze zm.) oraz **Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Śródmieście” w Milanówku** zatwierdzonego Uchwałą nr 528/XLII/14 Rady Miasta Milanówka z dnia 6 listopada 2014r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 3 lutego 2015 poz. 961, teren, na którym znajdują się:

- działki nr ew. 86/2, 86/12, w obrębie 05-17, oznaczono symbolem:

KDL1 – tereny dróg publicznych klasy lokalnej (ul. Mickiewicza)

- część działki nr ew. 86/5 w obrębie 05-17, oznaczono symbolem:

w części:

KDL1 – tereny dróg publicznych klasy lokalnej (ul. Mickiewicza)

w części:

ZP6 - tereny zieleni parkowej

z następującymi ustaleniami:

USTALENIA OGÓLNE

Rozdział 2.

Wyjaśnienie pojęć użytych w planie

§ 4.

Ileć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) **działce** - należy przez to rozumieć działkę budowlaną w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego;
- 2) **kiosku** – należy przez to rozumieć obiekt budowlany o funkcji handlowej lub handlowo-usługowej, posiadający maksymalnie jedną kondygnację nadziemną, o wysokości nie większej niż 4 m i o powierzchni użytkowej nie większej niż 30 m²; na terenach, na których została dopuszczona realizacja kiosków, mogą one być realizowane niezależnie od linii zabudowy;
- 3) **liniach pierzei ciągłych** - należy przez to rozumieć linie, wzdłuż których należy lokalizować budynki, tak, aby stykały się ze sobą tworząc pierzeję; budynki realizowane przy tej linii muszą być realizowane bezpośrednio przy granicy sąsiedniej działki;
- 4) **liniach zabudowy nieprzekraczalnych** – należy przez to rozumieć wyznaczone na rysunku planu linie określające najmniejszą dopuszczalną odległość ściany budynku od linii rozgraniczających; nieprzekraczalne linie zabudowy nie dotyczą takich części budynku jak balkony, galerie, loggie, tarasy, schody zewnętrzne, pochylnie, niepodparte zadaszenia wejść, o ile nie wykraczają o więcej niż 1,5 m poza te linie oraz części podziemnych budynków pod warunkiem, że nie przekraczają one linii rozgraniczających terenu;

- 5) **liniach zabudowy obowiązujących** – należy przez to rozumieć wyznaczone na rysunku planu linie, przy których musi stać ściana budynku; dopuszcza się cofnięcia elewacji w stosunku do wyznaczonych linii obowiązujących maksymalnie o 2 metry na powierzchni nie większej niż 30% powierzchni elewacji; obowiązujące linie zabudowy nie dotyczą takich części budynku jak balkony, galerie, loggie, tarasy, schody zewnętrzne, pochylnie, niepodparte zadaszenia wejść, o ile nie wykraczają o więcej niż 1,5 m poza te linie oraz części podziemnych budynków pod warunkiem, że nie przekraczają one linii rozgraniczających terenu;
- 6) **modernizacji** – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych polegających na trwałym ulepszeniu, unowocześnieniu, zwiększeniu użyteczności lub podniesieniu standardu istniejącego obiektu budowlanego; modernizacją może być remont, przebudowa;
- 7) **powierzchni biologicznie czynnej** - należy przez to rozumieć grunt rodzimy oraz wody powierzchniowe na terenie działki;
- 8) **powierzchni całkowitej kondygnacji** - należy przez to rozumieć powierzchnię danej kondygnacji, w tym również poddasza, kondygnacji technicznych i magazynowych, mierzoną na poziomie posadzki po obrysie zewnętrznym budynku, łącznie z grubością ścian;
- 9) **powierzchni zabudowy** – należy przez to rozumieć powierzchnię wyznaczoną przez rzut pionowy zewnętrznych krawędzi budynku na powierzchnię terenu; do powierzchni zabudowy nie wlicza się:
 - a) powierzchni obiektów budowlanych ani ich części niewystających ponad powierzchnię terenu,
 - b) powierzchni elementów drugorzędnych, np., daszków, niezadaszonych i zadaszonych tarasów, zewnętrznych schodów i ramp, występów dachowych;
- 10) **szerokości frontu działki** – należy przez to rozumieć długość granicy działki, która przylega do drogi, z której odbywa się główny wjazd lub wejście na działkę;
- 11) **teren** – należy przez to rozumieć fragment obszaru planu o określonym przeznaczeniu i określonych zasadach zagospodarowania, wydzielony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi i oznaczony na rysunku planu symbolem terenu;
- 12) **usługach** - należy przez to rozumieć obiekty wolnostojące lub lokale użytkowe wbudowane, w których prowadzona jest działalność służąca zaspokajaniu potrzeb ludności, niezwiązana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi;
- 13) **usługach nieuciążliwych** – należy przez to rozumieć obiekty wolnostojące lub lokale użytkowe wbudowane, w których prowadzona jest działalność służąca zaspokajaniu potrzeb ludności, niezwiązana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi, z wykluczeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży większej niż 2000 m²; przy czym prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów, jakości środowiska poza terenem, na którym jest prowadzona ta działalność;
- 14) **wskaźniku intensywności zabudowy** – należy przez to rozumieć wartość stosunku powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji nadziemnych wszystkich budynków istniejących i lokalizowanych na danej działce do powierzchni całkowitej tej działki;
- 15) **wysokości elewacji** – należy przez to rozumieć wysokość od poziomu terenu do dolnej krawędzi dachu. Za elewację frontową uważa się elewację od strony linii rozgraniczającej terenu komunikacji, z której odbywa się główny wjazd lub wejście na działkę. W przypadku zastosowania cofnięcia elewacji ostatniej kondygnacji, o co najmniej 1,50 m, za wysokość elewacji frontowej uważa się wysokość do uskoku. Na 30% szerokości elewacji dopuszcza się wysokość wyższą niż wysokość elewacji, dotyczy to w szczególności szczytów występujących w istniejących budynkach;
- 16) **nośniku reklamowym** – należy przez to rozumieć nośnik informacji wizualnej w jakiegokolwiek materialnej formie wraz z elementami konstrukcyjnymi i zamocowaniami, umieszczony w polu widzenia użytkowników ulic, placów lub innych obszarów o charakterze przestrzeni publicznych, niebędący urządzeniem informacji miejskiej ani znakiem w rozumieniu przepisów o znakach i sygnałach, ani znakiem informującym o obiektach użyteczności publicznej ustawianym przez gminę;
- 17) **szyldzie** - należy przez to rozumieć zewnętrzne oznaczenie stałego miejsca wykonywania przez przedsiębiorcę działalności gospodarczej, mogące zawierać: oznaczenie przedsiębiorcy – firmę lub nazwę przedsiębiorcy ze wskazaniem formy prawnej, a w wypadku osoby fizycznej – imię i nazwisko przedsiębiorcy oraz nazwę, pod którą wykonuje działalność gospodarczą oraz zwięzłe określenie przedmiotu wykonywanej działalności gospodarczej

Rozdział 3.

Ustalenia dotyczące przeznaczenia terenów

§ 5.

Wyznacza się następujące tereny i ustala się ich przeznaczenie:

- 14) tereny zieleni parkowej od **ZP1** do **ZP7**;
- 17) tereny dróg publicznych klasy lokalnej od **KDL1** do **KDL4**;

§ 6.

Wyznacza się jako tereny przeznaczone do realizacji celów publicznych:

- 4) tereny od **ZP1** do **ZP7** jako tereny przeznaczone do utrzymania i realizacji publicznych obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska;
- 5) tereny od **KDZ1** do **KDZ7**, od **KDL1** do **KDL4**, od **KDD1** do **KDD11**, od **KDW1** do **KDW4** jako tereny przeznaczone do utrzymania i realizacji dróg publicznych oraz obiektów i urządzeń transportu publicznego.

Rozdział 4.

Ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ład przestrzennego

§ 7.

Ustala się następujące zasady realizacji ogrodzeń:

- 1) ogrodzenia mogą być realizowane tylko w linii rozgraniczającej terenu lub w granicy działki z wyjątkiem miejsc gdzie przesunięcie linii ogrodzenia wynika z ochrony pomników przyrody lub podyktowane jest ochroną innych cennych drzew;
- 2) zakazuje się stosowania prefabrykatów betonowych do realizacji ogrodzeń;
- 3) maksymalna wysokość ogrodzenia - 170 cm od poziomu terenu, przy czym dopuszcza się wyższą jeżeli jest związana z obiektem sportowym ze względu na konieczność zapewnienia prawidłowego jego funkcjonowania;
- 4) ogrodzenia muszą być ażurowe, wykonane w sposób zapewniający następujące proporcje powierzchni pustej do powierzchni całego ogrodzenia:
 - a. minimum 40% przy ogrodzeniach drewnianych,
 - b. minimum 60% przy ogrodzeniach metalowych;
- 5) w ogrodzeniach z siatki otwory w siatce nie mogą być mniejsze niż 6 x 6 cm, w ogrodzeniach z profili metalowych musi być zachowany odstęp pomiędzy poszczególnymi elementami nie mniejszy niż 8 cm lub należy zachować prześwit o szerokości nie mniejszej niż 10 cm między cokołem a elementami ogrodzenia;
- 6) cokoły wyższe niż 10 cm należy zaopatrzyć w otwory o średnicy min. 12 cm w rozstawie co 1,5 m, umieszczone na wysokości poziomu terenu;
- 7) zakazuje się stosowania cokołów pełnych nie wyposażonych w otwory o wysokości większej niż 10 cm od poziomu terenu;
- 8) dopuszcza się stosowanie ogrodzeń naturalnych w formie żywopłotów oraz obsadzeń ogrodzeń zielenią.

§ 8.

1. Ustala się następujące zasady sytuowania i rozmieszczania nośników reklamowych:

- 1) dopuszcza się realizację nośników reklamowych wolnostojących wyłącznie na terenach dróg publicznych, przy czym:
 - a) zakazuje się lokalizowania nośników reklamowych o wysokości większej niż 5,0m i powierzchni przekroju większej niż 3m²,
 - b) zakazuje się umieszczania nośników reklamowych w odległości mniejszej niż 2,5m od zewnętrznej krawędzi jezdni,
 - c) zakazuje się umieszczania nośników reklamowych wolnostojących w odległości mniejszej niż 30m od innych wolnostojących nośników reklamowych, usytuowanych po tej samej stronie jezdni;
- 2) dopuszcza się realizację nośników reklamowych wyłącznie na budynkach i obiektach usługowych i usługowo-mieszkalnych na wszystkich terenach, przy czym:
 - a) łączna powierzchnia ekspozycji lub przekroju nośników reklamowych nie może wynosić więcej niż 1,5m²,
 - b) nakazuje się grupowanie reklam tablicowych;
 - c) nośniki reklamowe realizowane wyłącznie na dachach płaskich budynków, nie mogą być wyższe niż 1/10 wysokości budynku, na którym się znajdują,

- d) nośniki reklamowe realizowane na terenie **USK1** mogą nawiązywać wyłącznie do działalności sportowo-rekreacyjnej lub kulturalnej na tych terenach,
- e) na terenie oznaczonym symbolem przeznaczenia **USK1** dopuszcza się realizację nośników reklamowych jako obiekty tymczasowe, w tym również o powierzchni powyżej 3m², realizowane na czas nie dłuższy niż 1 miesiąc i których czas ekspozycji jest związany z organizacją na tych terenach zawodów sportowych i imprez o charakterze oświatowym, kulturalnym lub sportowo-rekreacyjnym,
- f) zakazuje się realizacji nośników reklamowych świetlnych i podświetlanych, w tym o zmiennej grafice jak np.: wyświetlacze diodowe, monitory, w witrynach lokali usługowych i handlowych.
- 3) zakazuje się realizacji nośników reklamowych w szpalerach drzew, na drzewach, a także w sposób powodujący pogorszenie warunków wegetacyjnych drzew;
- 4) zakazuje się lokalizowania nośników reklamowych o powierzchni większej niż 0,1 m² na elementach małej architektury;
- 5) zakazuje się realizacji nośników reklamowych świetlnych i podświetlanych na elewacjach budynków, posesjach, ogrodzeniach i w przestrzeni publicznej;
- 6) zakazuje się umieszczania nośników reklamowych na elewacjach budynków i ogrodzeniach obiektów objętych gminną ewidencją zabytków, za wyjątkiem okazjonalnych tablic lub banerów informujących o przedsięwzięciach kulturalnych i sportowych organizowanych na ich terenie;
- 7) zakazuje się lokalizowania nośników reklamowych w formie wolnostojących urządzeń trwale związanych z gruntem z zastrzeżeniem pkt 10;
- 8) zakazuje się umieszczania na elewacjach budynków i ogrodzeniach nośników reklamowych w formie płacht, kurtyn, bannerów i siatek wielkoformatowych;
- 9) dopuszcza się lokalizowanie słupów ogłoszeniowych w kształcie walca o wysokości do 3m, średnicy maksymalnej części ogłoszeniowej 130cm i średnicy maksymalnej daszku 200cm na terenach od **KDZ1** do **KDZ7**, od **KDL1** do **KDL4**, od **KDD1** do **KDD11** i od **KDW1** do **KDW4**;
- 10) zakazuje się umieszczania nośników reklamowych na urządzeniach naziemnych infrastruktury technicznej, takich jak szafki energetyczne, gazowe, słupy trakcji elektrycznej, stacje transformatorowe.
- 2. Ustala się następujące zasady rozmieszczania szyldów:
 - 1) dopuszcza się umieszczanie szyldów na wszystkich terenach, przy czym łączna powierzchnia szyldów na elewacji jednego budynku nie może być większa niż 2m²,
 - 2) w przypadku umieszczania szyldów na terenach dróg publicznych ich odległość od zewnętrznej krawędzi jezdni nie może być mniejsza niż 2,5m,
 - 3) zakazuje się umieszczania szyldów w szpalerach drzew, na drzewach, a także w sposób powodujący pogorszenie warunków wegetacyjnych drzew;

§ 9.

- 1. Wyznacza się pomniki do zachowania i wskazuje się je na rysunku planu.
- 2. Ustala się następujące zasady zagospodarowania dla pomników do zachowania:
 - 1) nakazuje się uwzględnienie ich w projekcie zagospodarowania terenu;
 - 2) dopuszcza się, w przypadku zniszczenia, zastąpienie ich innym obiektem charakterystycznym o tym samym charakterze.

§ 10.

Wyznacza się nieprzekraczalne i obowiązujące linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu dla nowo realizowanych oraz przebudowywanych, rozbudowywanych i nadbudowywanych istniejących budynków. Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynków wpisanych indywidualnym wpisem do rejestru zabytków może być realizowana na zasadach określonych w oparciu o przepisy odrębne z zakresu ochrony zabytków.

Rozdział 5

Ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

§ 11.

- 1. Cały obszar objęty planem znajduje się w granicach wpisanego do rejestru zabytków pod nr 1319-A dn. 8.01.1988 r. zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Milanówka.

4. W stosunku do obszarów, obiektów i budynków zabytkowych wymienionych w ust. 1, ust. 2 i ust. 3 obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony zabytków.

Rozdział 6.

Ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

§ 13.

1. Cały obszar planu jest objęty strefą ochrony urbanistycznej Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w którym obowiązują odpowiednie przepisy odrębne z zakresu ochrony przyrody.
2. Wartości krajobrazu kulturowego w obszarze planu są chronione poprzez przepisy odrębne z zakresu ochrony zabytków.

§ 14.

1. Wskazuje się na rysunku planu drzewa ustanowione, jako pomnik przyrody.
2. Wskazuje się strefę ochronną 15m od drzew ustanowionych, jako pomnik przyrody.
3. W strefie ochronnej od drzew ustanowionych, jako pomnik przyrody obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony przyrody oraz przepisów ustanawiających formy ochrony.

Rozdział 7.

Ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji

§ 20.

1. Jako podstawową sieć komunikacji drogowej ustala się następujące tereny, wyznaczone liniami rozgraniczającymi: od KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11.
3. Poza wyznaczonymi na rysunku planu terenami komunikacji drogowej, dopuszcza się realizację na poszczególnych terenach: dróg wewnętrznych, parkingów, w tym parkingów rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz pasów ruchu rowerowego.
4. Nakazuje się dostosowanie urządzeń służących do ruchu pieszego m.in.: chodników, pochylni, schodów, przejść przez jezdnie, do potrzeb osób niepełnosprawnych.

§ 21.

1. Dla nowo realizowanych budynków ustala się minimalną ilość miejsc parkingowych na terenie danej działki z zastrzeżeniem ustępu 2:
 - 1) w przypadku zabudowy jednorodzinnej - 2 miejsca postojowe na 1 lokal mieszkalny;
 - 2) w przypadku zabudowy wielorodzinnej - 1 miejsce postojowe na 1 lokal mieszkalny;
 - 3) w przypadku obiektów usługowych - 3 miejsca postojowe na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni użytkowej.
2. Dopuszcza się obniżenie wskaźników o 50% przy wyznaczaniu miejsc postojowych na działkach z zabudową istniejącą.
3. Przy modernizacji i nadbudowie istniejącej zabudowy w liniach pierzei ciągłych, a także zabudowy której powierzchnia przekracza 80% powierzchni działki dopuszcza się zachowanie istniejących ilości miejsc parkingowych.
4. Nakazuje się realizację na potrzeby osób niepełnosprawnych miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w ilości stanowiącej 10 % ogólnej liczby miejsc postojowych na parkingach lub w garażach ogólnodostępnych.

Rozdział 8.

Ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej

§ 22.

1. Ustala się zachowanie i realizację sieci i obiektów infrastruktury technicznej na terenach dróg.
2. Dopuszcza się zachowanie i realizację sieci i obiektów infrastruktury technicznej poza terenami dróg, w szczególności dotyczy to stacji transformatorowych i przepompowni ścieków.
3. Dopuszcza się lokalizowanie obiektów infrastruktury technicznej z pominięciem wyznaczonych linii zabudowy, w szczególności dotyczy to wolnostojących stacji transformatorowych.
4. Stacje bazowe telefonii komórkowej, spełniające warunki wynikające z norm i przepisów odrębnych, można realizować na obszarze planu, pod warunkiem, że będą swoimi gabarytami i wyglądem nawiązywać do bezpośrednio sąsiadującego zagospodarowania terenu.
5. Ustala się objęcie obszaru planu systemem miejskiej sieci wodociągowej.

6. Ustala się obowiązek docelowego wyposażenia wszystkich budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w przyłącze kanalizacyjne umożliwiające odprowadzenie ścieków bytowo-komunalnych.
7. Zakazuje się odprowadzania wód opadowych na teren kolejowy znajdujący się poza obszarem planu oraz do kolejowych urządzeń odwadniających.
8. Ustala się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie działki za wyjątkiem ust. 9.
9. Dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dróg publicznych systemem kanalizacji lub do rowów i obniżeń terenu położonych na poboczach.
10. Ustala się oczyszczenie wód opadowych i roztopowych z zachowaniem przepisów odrębnych z zakresu ochrony wód.
11. Dopuszcza się retencjonowanie wód odprowadzanych do gruntu.
12. W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się następujące zasady:
 - 1) ustala się stosowanie do ogrzewania gazu ziemnego z wyjątkami określonymi w pkt 2 i 3;
 - 2) dopuszcza się stosowanie do ogrzewania alternatywnych nośników energetycznych, takich jak olej lekki, gaz płynny, energia elektryczna;
 - 3) dopuszcza się wytwarzanie ciepła z odnawialnych źródeł energii na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

§ 23.

Ustala się następujące zasady gospodarowania odpadami:

- 1) zakazuje się składowania jakichkolwiek odpadów;
- 2) ustala się nakaz zapewnienia na każdej działce miejsca na pojemniki służące gromadzeniu odpadów, z uwzględnieniem możliwości ich segregacji.

USTALENIA SZCZEGÓŁOWE.

Rozdział 22.

Przeznaczenie i zagospodarowanie terenów zieleni parkowej od ZP1 do ZP7

§ 116.

Tereny od **ZP1** do **ZP7** przeznacza się na realizację i utrzymanie zieleni parkowej.

§ 117.

1. Na terenach od **ZP1** do **ZP7** dopuszcza się realizację i utrzymanie sieci i obiektów infrastruktury technicznej oraz obiektów towarzyszących takich jak: dojścia, ścieżki rowerowe i dojazdy, drogi wewnętrzne, ogrodzenia i mała architektura, w tym pomniki i kamienie pamiątkowe infrastruktury.
2. Na terenie **ZP6** dopuszcza się utrzymanie miejsc parkingowych.

§ 118.

Na terenach od **ZP1** do **ZP7** zakazuje się:

- 1) tymczasowego zagospodarowania terenów za wyjątkiem kiosku ulicznego zlokalizowanego na terenie **ZP1**;
- 2) lokalizowania usług uciążliwych;
- 3) lokalizowania budynków;
- 4) lokalizowania ogrodzeń.

§ 119.

1. Na terenach od **ZP1** do **ZP7** pod względem szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości dla działek obowiązują następujące ustalenia:
 - 1) minimalna powierzchnia działki – 1000 m²;
 - 2) kąt położenia granic działek w stosunku do linii rozgraniczającej dróg 60 stopni;
 - 3) minimalna szerokość frontu działki zlokalizowanej bezpośrednio przy linii rozgraniczającej drogi publicznej - 18 m;
2. Dopuszcza się mniejszą powierzchnię działek niż określona w ust.1, na potrzeby lokalizacji sieci i obiektów infrastruktury technicznej.

§ 120.

Na terenach od **ZP1** do **ZP7** minimalna powierzchnia biologicznie czynna na każdej działce powinna wynosić:

- 2) 70% dla terenu **ZP6** i **ZP7**.

§ 121.

Szczegółne warunki zagospodarowania terenów zieleni parkowej:

- 1) według ustaleń § 9, dotyczą terenów **ZP1, ZP2, ZP3, ZP5, ZP6 i ZP7**, na których znajdują się pomniki do zachowania;
- 2) według ustaleń § 11, dotyczą terenów od **ZP1 do ZP7**;
- 3) według ustaleń § 14, dotyczą części terenów od **ZP1, ZP4 i ZP5** położonych w strefie ochronnej od drzew ustanowionych jako pomnik przyrody;
- 4) według ustaleń § 16, dotyczą terenów **ZP3 i ZP6**, na których znajdują się wartościowe drzewa do zachowania.

§ 122.

Na terenach od **ZP1 do ZP7** ustala się stawkę procentową, służącą naliczeniu jednorazowej opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości w związku z uchwaleniem planu, w wysokości 0,1%.

Rozdział 24.

Przeznaczenie i zagospodarowanie terenów komunikacji oznaczonych symbolami od KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11, od KDW1 do KDW4, od KSP1 do KSP2

§ 128.

2. Tereny od **KDL1 do KDL4** przeznacza się na realizację i utrzymanie dróg publicznych klasy drogi lokalnej.
6. Na terenach komunikacji ustala się następujące szerokość terenu w liniach rozgraniczających, ze zmianami tej szerokości zgodnie z rysunkiem planu:
 - 2) 12 m – na terenach od **KDL1 do KDL4**

§ 129.

1. Na terenach od **KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11, od KDW1 do KDW4, od KSP1 do KSP2** zakazuje się wprowadzania wszelkich urządzeń, budowli a także innego zagospodarowania nie związanego funkcjonalnie z przeznaczeniem terenów za wyjątkiem:
 - 1) infrastruktury technicznej;
 - 2) urządzeń systematycznej regulacji wód;
 - 3) obiektów małej architektury;
 - 4) urządzeń pomocniczych związanych z prowadzeniem, organizacją i obsługą ruchu drogowego i ruchu pieszych;
 - 5) miejsc parkingowych;
 - 7) zieleni miejskiej;
 - 8) nośników reklamowych i szyldów innych niż te, o których mowa w §8;
2. Na terenach od **KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11, od KDW1 do KDW4, od KSP1 do KSP2** zakazuje się lokalizowania ogrodzeń.
3. Na terenach od **KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11** nakazuje się wyznaczanie pasów zieleni w pasie drogowym oraz ochronę istniejącej zieleni przydrożnej.
4. Na terenach od **KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11** należy lokalizować i utrzymać, co najmniej pojedyncze jezdnie o ruchu dwukierunkowym.
9. Nakazuje się wprowadzanie szpalerów drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych terenów od **KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11, od KDW1 do KDW4**.

§ 130.

1. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów komunikacji:
 - 2) według ustaleń § 11, dotyczą terenów od **KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11, od KDW1 do KDW4, od KSP1 do KSP2**;
3. Na terenach **KDZ1 i KDL1** nakazuje się zachowanie, z możliwością modernizacji, zagospodarowania skweru im. Jana Pawła II łącznie z terenem **ZP7**.

§ 131.

Na terenach od KDZ1 do KDZ7, od KDL1 do KDL4, od KDD1 do KDD11, od KDW1 do KDW4, od KSP1 do KSP2 ustala się stawkę procentową, służącą naliczeniu jednorazowej opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości w związku z uchwaleniem planu, w wysokości 0,1%.

PRZEPISY KOŃCOWE**§ 132.**

Na obszarze objętym planem traci moc Uchwała Nr 201/LVIII/98 Rady Miasta Milanówka z dnia 16 czerwca 1998r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego strefy ochrony konserwatorskiej w Milanówku ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Warszawskiego Nr 64 poz.300 z dn. 28.10.1998 r.

§ 133.

Budynki istniejące lub ich części na terenach przeznaczonych pod zabudowę znajdujące się poza liniami zabudowy lub których parametry przekraczają dopuszczone planem wskaźniki mogą być pozostawione z możliwością remontów i przebudowy.

§ 136.

Uchwała wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Z up. Burmistrza Miasta Milanówka

inż. Anna Fabisiak
Kierownik Referatu
Gospodarki Nieruchomościami
i Planowania Przestrzennego

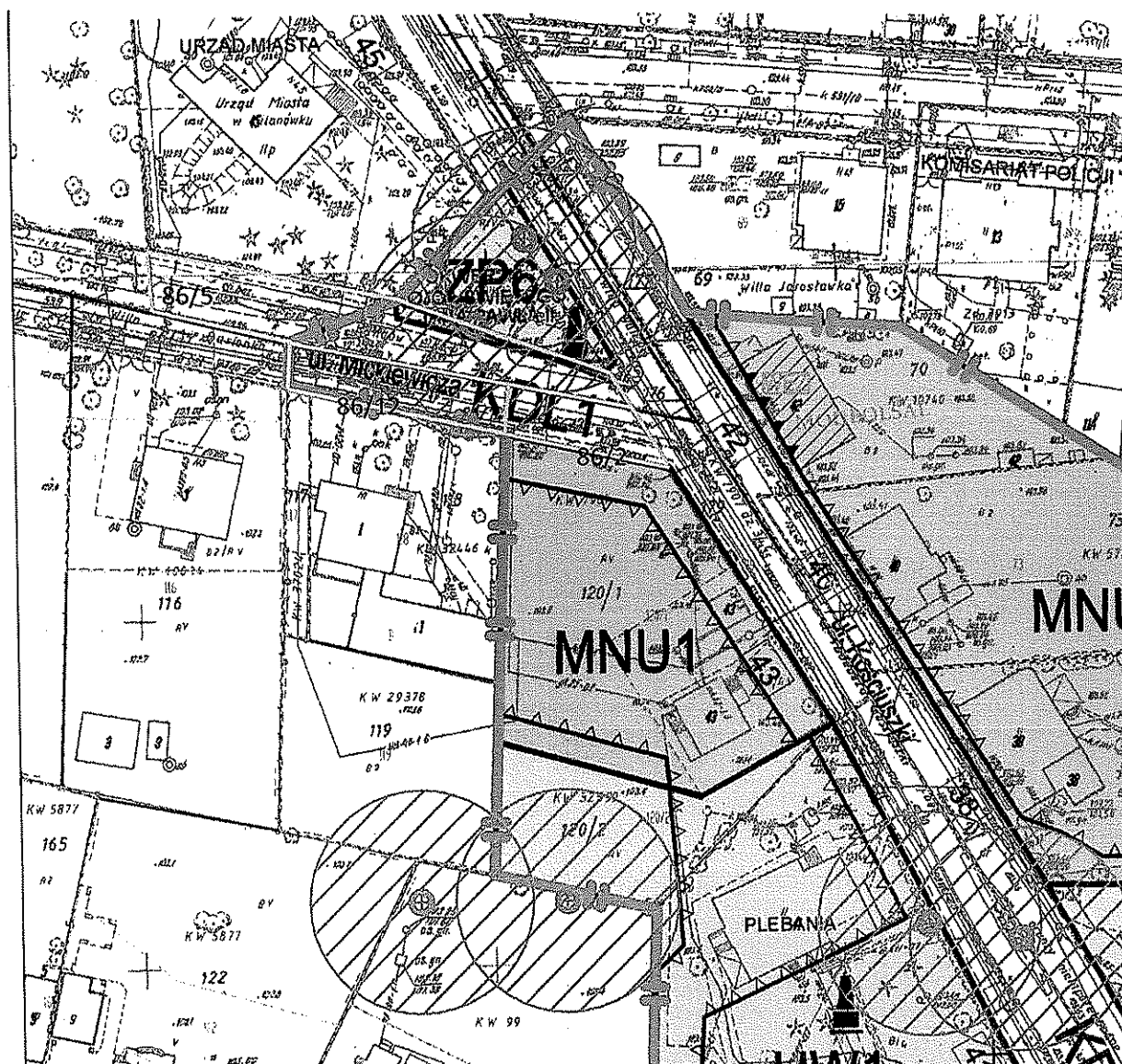
WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU "ŚRÓDMIEŚCIE" W MILANÓWKU

Wnioskodawca: Urząd Miasta Milanówka - Referat Technicznej Obsługi Miasta w/m

Znak sprawy: GNPP.6727.16.2017.ES

Działki: nr ewid. 86/2, 86/12, część działki nr ew. 86/5, obr. 05-17

LEGENDA:



SKALA: 1:1000

Z up. Burmistrza Miasta Milanówka

inż. Anna Fabisiak
Kierownik Referatu
Gospodarki Nieruchomości i
Planowania Przestrzennego

OZNACZENIA GRAFICZNE BĘDĄCE USTALENIAMI PLANU	
	Granica obszaru objętego planem
	Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
	Linie zabudowy nieprzekraczalnej
	Linie zabudowy obowiązującej
	Linie pierzei ciągłych
	Pomniki do zachowania
	Strefa potencjalnych uciążliwości akustycznych od linii kolejowej
	Strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych do obszaru kolejowego
	Budynki o charakterze zabytkowym
	Wartościowe drzewa do zachowania
SYMBOLE TERENÓW	
Tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej	
od MNU1 do MNU10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej
od MW1 do MW5	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
od MWU1 do MWU5	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej
Tereny usług	
od U1 do U7	Tereny zabudowy usługowej
UC1	Teren zabudowy usług handlu i kultury
UM1	Tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
od UM1 do UM5	Tereny zabudowy usługowej i zabudowy usługowo-mieszkaniowej
UA1 do UA3	Tereny zabudowy usług administracji i służb publicznych
UO1	Teren zabudowy usług oświaty
UZ1	Teren zabudowy usług zdrowia
UW1	Teren zabudowy usług kultu religijnego
USK1	Teren zabudowy usług sportu i kultury

Tereny zieleni	
od ZPU1 do ZPU3	Tereny zieleni parkowej i usług
od ZP1 do ZP7	Tereny zieleni parkowej
ZL1	Teren lasu
Tereny komunikacji	
od KDZ1 do KDZ7	Tereny dróg publicznych klasy zbiorczej
od KDL1 do KDL4	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej
od KDD1 do KDD11	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej
od KDW1 do KDW4	Tereny dróg publicznych klasy drogi wewnętrznej
od KSP1 do KSP2	Tereny parkingów naziemnych
OZNACZENIA GRAFICZNE O CHARAKTERZE INFORMACYJNYM	
	Obiekty i obszary objęte indywidualnymi wpisami do rejestru zabytków: nr rej.: 1188-A z dnia 13.08.1981 r.; 929-A z dnia 18.10.1978 r.; 1193-A z dnia 20.08.1981; 1531-A z dnia 28.08.1982 r.
	Budynki ujęte w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków
	Głaz narzutowy ustanowiony jako pomnik przyrody
	Drzewo ustanowione jako pomnik przyrody wraz ze strefą ochronną
ul. Krzywa	Nazwy ulic
4a	Numer adresowy posesji
JASIN	Nazwy własne posesji
	Kapliczki i krzyże
	Rejon lokalizacji istniejącego przejścia podziemnego

Cały obszar objęty planem znajduje się w granicach obszaru wpisanego do rejestru zabytków pod nr 1319-A dn. 8.01.1988 r. dotyczącego zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Milanówka



Milanówek, 08 lutego 2017 r.

GNPP.6727.16.2017.ES

Urząd Miasta Milanówka
Referat Technicznej Obsługi Miasta
w miejsu

WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 778 ze zm.) oraz Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Strefy Ochrony Konserwatorskiej zatwierdzonego Uchwałą nr 201/LVIII/98 Rady Miasta Milanówka z dnia 16 czerwca 1998r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Warszawskiego nr 64 poz. 300 z dnia 28 października 1998r., teren na którym znajdują się działki:

1) z obrębu 05-17 (w ciągu ulicy Mickiewicza):

- część działki nr 6/1, działka nr 6/6, 6/3, część działki nr 68/3, część działki nr 86/1, działka nr 68/1, 68/9, 86/9, część działki nr 86/6, 86/4, 86/7, 86/8, 86/11, część działki nr 86/5 znajdują się na terenie oznaczonym w miejscowym planie jako teren: STREFA II;
- działka nr ew. 6/7, 6/4, 6/5 oraz część działki nr 6/2 znajdują się na terenie oznaczonym w miejscowym planie jako teren: STREFA III
- część działki nr 68/3, część działki nr 86/1, część działki nr 86/6, działka nr 86/10, 86/3 znajdują się na terenie oznaczonym w miejscowym planie jako teren: STREFA I;

z następującymi ustaleniami:

§ 7

Podstawową funkcją terenu objętego planem jest wolnostojąca zabudowa mieszkaniowa indywidualna.

§ 8

Plan zezwala na usytuowanie na działce jednego budynku mieszkalnego.

§ 9

Plan dopuszcza realizację na działce jednego budynku towarzyszącego /garaż, altana, budynek gospodarczy/, nawiązującego architektonicznie do charakteru otoczenia.

§ 10

Plan nakazuje utrzymanie następujących wysokości nowoprojektowanych i przekształcanych budynków:

- 1/ przy stropodachach – 9,0 m,
- 2/ przy dachach połaciowych – do 12,0 do poziomu kalenicy /dwie kondygnacje nadziemne w elewacji/

§ 11

Na obszarze strefy ochrony konserwatorskiej plan ustala cztery strefy ochrony, w których przy podziale położonych w nich terenów obowiązują następujące minimalne wielkości działek:

- strefa I - 5000 m²
- strefa II - 2500 m²
- strefa III - 1500 m²

§ 12

Dla poszczególnych stref ochrony plan ustala następujące maksymalne wskaźniki zabudowy:

- strefa I - 10 % powierzchni działki
- strefa II - 15 % powierzchni działki
- strefa III - 20 % powierzchni działki

§ 13

Plan nakazuje zachowanie w formie powierzchni biologicznie i ekologicznie czynnej, tzn. zazielenionej /tj. niezabudowanej, nieutwardzonej, czy też zdegradowanej do roli klepiska/ następujących części działek:

- położonych w strefie I - 70% powierzchni działki
- położonych w strefie II - 50% powierzchni działki
- położonych w strefie III i IV - 40% powierzchni działki

§ 14

Plan przyjmuje następujące ustalenia dla strefy ochrony konserwatorskiej w Milanówku, wpisanej do rejestru zabytków jako zespół urbanistyczno-krajobrazowy /Nr rej. 12319-A/:

- utrzymanie leśno – parkowego charakteru miasta,
- ochronę zabytkowego założenia urbanistycznego, obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską,
- zakaz podziału działek, na których znajdują się parki lub obiekty wpisane do rejestru zabytków

§ 16

Zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wymaga:

- podział działek, na których znajdują się obiekty lub parki objęte ochroną konserwatorską oraz podziały działek sąsiadujących z posesjami wpisanymi do rejestru zabytków i działkami z zabudową konserwatorską,
- zatwierdzanie projektów przebudowy, rozbudowy, adaptacji i remontów obiektów wpisanych do rejestru zabytków i będących pod ochroną konserwatorską,
- zatwierdzanie projektów rozbudowy pozostałych obiektów, o ile projekt dotyczy rozbudowy w większej skali rzutującej na układ urbanistyczny miasta,
- zatwierdzanie projektów nowych obiektów,
- zatwierdzanie projektów małej architektury, w tym ogrodzeń o charakterze stałym wymagających pozwolenia na budowę,
- ustalanie przebiegu tras sieci technicznych.

§ 17

Plan nakazuje ochronę założeń parkowych, pomników przyrody (oznaczonych na rysunku planu), istniejącego wartościowego drzewostanu, zieleni ogrodowej o charakterze leśno-parkowym oraz towarzyszącej usługom.

§ 19

Plan zakazuje lokalizacji nowych i rozbudowy istniejących uciążliwych obiektów produkcyjnych, uciążliwych usług oraz placów do garażowania samochodów ciężarowych.

§ 20

Zmiana sposobu użytkowania działek, na których znajdują się pomniki przyrody, wymaga uzyskania opinii Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

§ 23

Plan zakazuje lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i innej chronionej w odległości do 50 m od cmentarza w przypadku istnienia wodociągu, a w przypadku jego braku w odległości mniejszej niż 150 m od cmentarza.

§ 24

Plan przyjmuje nienaruszalność historycznego układu drogowego w strefie ochrony konserwatorskiej.

§ 25

Plan ustala, że w wyniku utrzymania ustalonego wcześniej przeznaczenia terenów stawka procentowa służąca naliczeniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości położonych na obszarze objętym planem będzie wynosić 0%.

Z up. Burmistrza Miasta Milanówka

inż. Anna Fabisiak
Kierownik Referatu
Gospodarki Nieruchomościami
i Planowania Przestrzennego

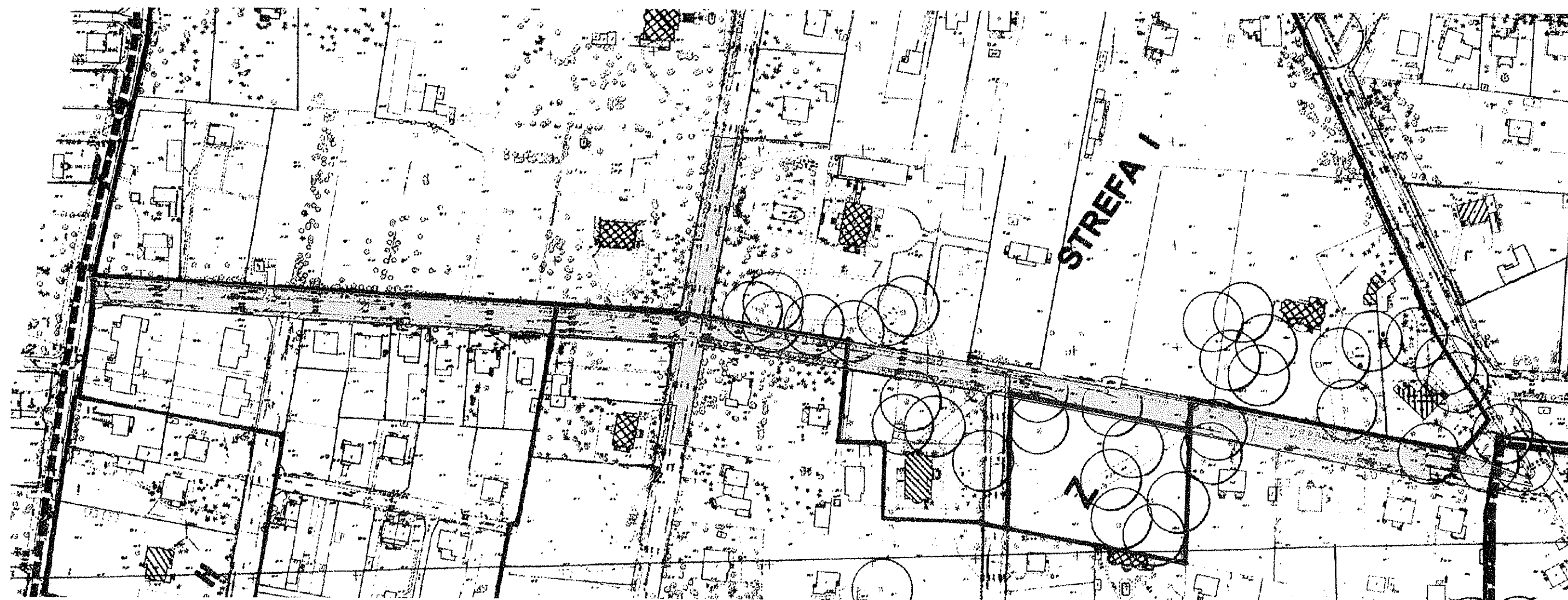
08-02-2017, Milanówek

WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ W MILANÓWKU

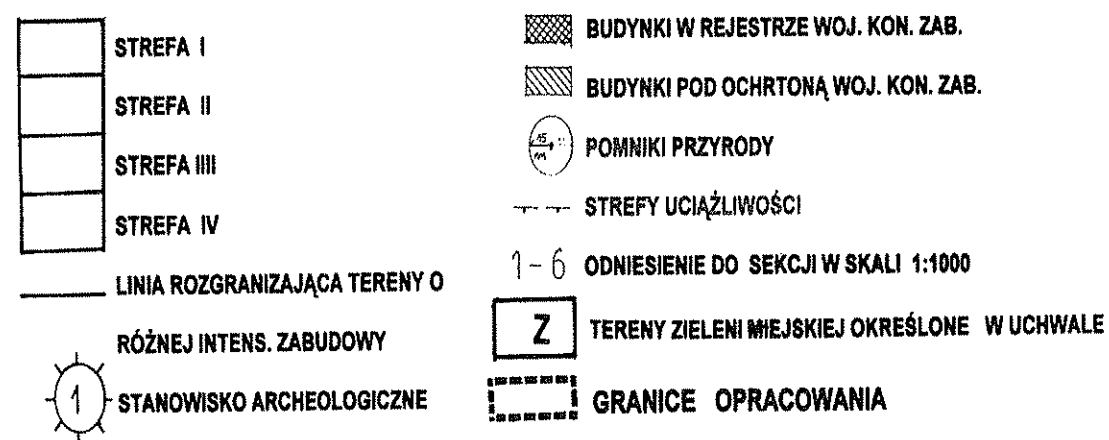
Wnioskodawca: Urząd Miasta Milanówka - Referat Technicznej Obsługi Miasta w/m

Znak sprawy: GNPP.6727.16.2017. ES

Działki: część działki nr ew. 6/1, działki nr ew. 6/3, 6/7, 6/4, 6/5, 6/6, część działki nr ew. 6/2, działki nr ew. 68/3, 86/1, 68/1, 68/9, 86/9, 86/10, 86/3, 86/6, 86/4, 86/11, część działki nr ew 86/5, działki nr ew. 86/8, 86/7 z obr. 05-17 (zwarty obszar)



SKALA: 1:2000



Z up. Burmistrza Miasta Milanówka

inż. Anna Fabisiak
Kierownik Referatu
Gospodarki Nieruchomościami
i Planowaniu Przestrzennym



Milanówek, 08 lutego 2017 r.

GNPP.6727.12.2017.ES

Urząd Miasta Milanówka
Referat Technicznej Obsługi Miasta
w miejscu

WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 778 z późn. zm.) oraz Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Strefy Ochrony Konserwatorskiej zatwierdzonego Uchwałą nr 201/LVIII/98 Rady Miasta Milanówka z dnia 16 czerwca 1998r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Warszawskiego nr 64 poz. 300 z dnia 28 października 1998r., teren na którym znajdują się działki:

- 1) z **obręb**u 05-17 (w ciągu ulicy Starodęby):
 - część działki nr 112/14 oraz działki nr 112/9, 112/10, 112/1, 112/4, 112/7, 112/6, 112/12, 112/11, 112/8, 112/13 znajduje się na terenie oznaczonym w miejscowym planie jako teren: STREFA II;
 - działka nr ew. 112/3 oraz część działki nr 112/14 znajduje się na terenie oznaczonym w miejscowym planie jako teren: STREFA I

z następującymi ustaleniami :

§ 7

Podstawową funkcją terenu objętego planem jest wolnostojąca zabudowa mieszkaniowa indywidualna.

§ 8

Plan zezwala na usytuowanie na działce jednego budynku mieszkalnego.

§ 9

Plan dopuszcza realizację na działce jednego budynku towarzyszącego /garaż, altana, budynek gospodarczy/, nawiązującego architektonicznie do charakteru otoczenia.

§ 10

Plan nakazuje utrzymanie następujących wysokości nowoprojektowanych i przekształcanych budynków:

- 1/ przy stropodachach – 9,0 m,
- 2/ przy dachach połaciowych – do 12,0 do poziomu kalenicy /dwie kondygnacje nadziemne w elewacji/

§ 11

Na obszarze strefy ochrony konserwatorskiej plan ustala cztery strefy ochrony, w których przy podziale położonych w nich terenów obowiązują następujące minimalne wielkości działek:

- strefa I - 5000 m²
- strefa II - 2500 m²

§ 12

Dla poszczególnych stref ochrony plan ustala następujące maksymalne wskaźniki zabudowy:

- strefa I - 10 % powierzchni działki
- strefa II - 15 % powierzchni działki

§ 13

Plan nakazuje zachowanie w formie powierzchni biologicznie i ekologicznie czynnej, tzn. zazielenionej /tj. niezabudowanej, nieutwardzonej, czy też zdegradowanej do roli klepiska/ następujących części działek:

- położonych w strefie I - 70% powierzchni działki
- położonych w strefie II - 50% powierzchni działki

§ 14

Plan przyjmuje następujące ustalenia dla strefy ochrony konserwatorskiej w Milanówku, wpisanej do rejestru zabytków jako zespół urbanistyczno-krajobrazowy /Nr rej. 12319-A/:

- utrzymanie leśno – parkowego charakteru miasta,
- ochronę zabytkowego założenia urbanistycznego, obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską,
- zakaz podziału działek, na których znajdują się parki lub obiekty wpisane do rejestru zabytków

§ 16

Zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wymaga:

- podział działek, na których znajdują się obiekty lub parki objęte ochroną konserwatorską oraz podziały działek sąsiadujących z posesjami wpisanymi do rejestru zabytków i działkami z zabudową konserwatorską,
- zatwierdzanie projektów przebudowy, rozbudowy, adaptacji i remontów obiektów wpisanych do rejestru zabytków i będących pod ochroną konserwatorską,
- zatwierdzanie projektów rozbudowy pozostałych obiektów, o ile projekt dotyczy rozbudowy w większej skali rzutującej na układ urbanistyczny miasta,
- zatwierdzanie projektów nowych obiektów,
- zatwierdzanie projektów małej architektury, w tym ogrodzeń o charakterze stałym wymagających pozwolenia na budowę,
- ustalanie przebiegu tras sieci technicznych.

§ 17

Plan nakazuje ochronę założeń parkowych, pomników przyrody (oznaczonych na rysunku planu), istniejącego wartościowego drzewostanu, zieleni ogrodowej o charakterze leśno-parkowym oraz towarzyszącej usługom.

§ 19

Plan zakazuje lokalizacji nowych i rozbudowy istniejących uciążliwych obiektów produkcyjnych, uciążliwych usług oraz placów do garażowania samochodów ciężarowych.

§ 20

Zmiana sposobu użytkowania działek, na których znajdują się pomniki przyrody, wymaga uzyskania opinii Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

§ 23

Plan zakazuje lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i innej chronionej w odległości do 50 m od cmentarza w przypadku istnienia wodociągu, a w przypadku jego braku w odległości mniejszej niż 150 m od cmentarza.


§ 24

Plan przyjmuje nienaruszalność historycznego układu drogowego w strefie ochrony konserwatorskiej.

§ 25

Plan ustala, że w wyniku utrzymania ustalonego wcześniej przeznaczenia terenów stawka procentowa służąca naliczeniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości położonych na obszarze objętym planem będzie wynosić 0%.

Z up. Burmistrza Miasta Milanówka

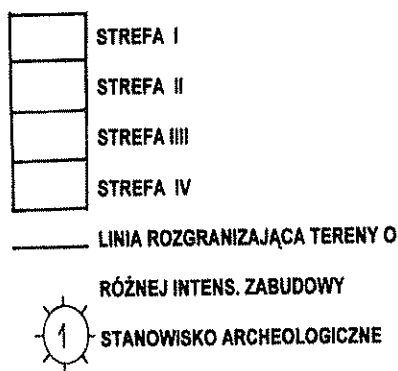
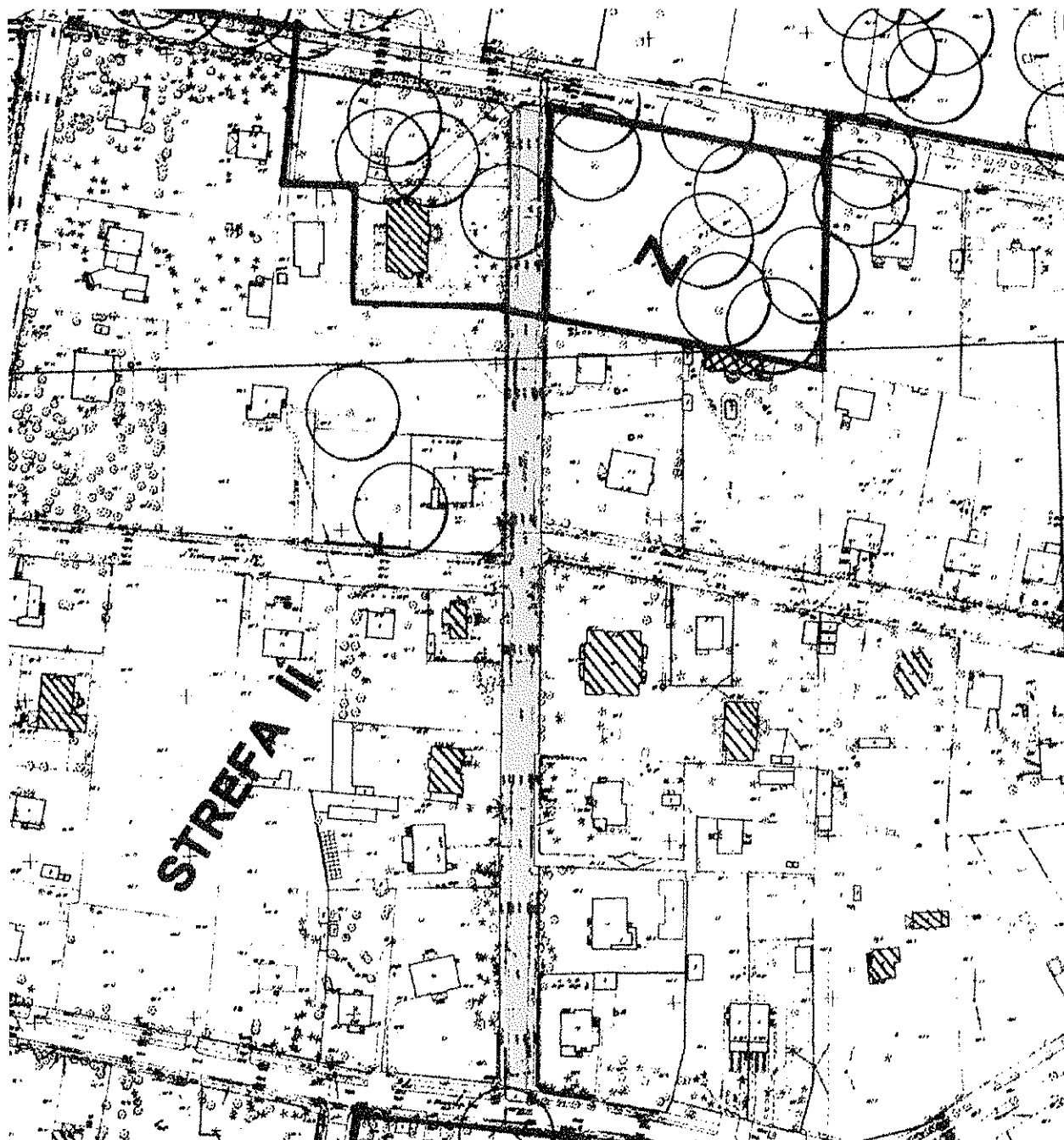

inż. Anna Fabisiak
Kierownik Referatu
Gospodarki Nieruchomościami
i Planowania Przestrzennego

WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ W MILANÓWKU

Wnioskodawca: Urząd Miasta Milanówka - Referat Technicznej Obsługi Miasta w/m

Znak sprawy: GNPP.6727.12.2017. ES

Działki: nr ew. 112/3, 112/14, 112/9, 112/10, 112/1, 112/8, 112/1, 112/4, 112/7, 112/12, 112/6, 112/11, 112/13, obr. 05-17 (zwały obszar)



 BUDYNKI W REJESTRZE WOJ. KON. ZAB.

 BUDYNKI POD OCHRONĄ WOJ. KON. ZAB.

 POMNIKI PRZYRODY

 STREFY UCIAŹLIWOŚCI

1-6 ODNIESIENIE DO SEKCJI W SKALI 1:1000

 TERENY ZIELENI MIEJSKIEJ OKREŚLONE W UCHWALE

 GRANICE OPRACOWANIA

SKALA: 1:2000

Z up. Burmistrza Miasta Milanówka

inż. Anna Fabiśiak
Kierownik Referatu
Gospodarki Nieruchomości
i Planowania Przestrzennego



Milanówek, dnia 6 kwietnia 2017 roku

OŚZ.610.9.2017.BP

UZGODNIENIE Nr 5.2017

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji projektowanych elementów odwodnienia ulic (wypusty deszczowe, studzienki osadnikowe i zbiorniki retencyjno- chłonne z odpowietrzeniem): Dworcowa (dz.nr ew. 27/6 27/7 obr. 05-15), Piasta (dz. nr ew. 88/4, 88/3 obr.05-18 dz.nr ew. 28/6 obr. 05-15 dz. nr ew. 100/3 obr. 05-14), Podgórnej (dz.nr ew. 1/8 obr. 05-14, dz.nr ew. 137/5, 137/6 obr. 05-10, dz. nr ew. 167/4 obr. 05-09, dz. nr ew. 1/12 obr. 05-14, dz. nr ew. 1/13 obr. 05-14), Starodęby dz.nr ew. 112/8, 112/9 obr. 05-17), Mickiewicza (dz. nr ew. 86/5, 86/11, 86/4, 86/7, 86/6, 86/8, 86/1, 6/6, 6/3, 6/5, 6/2, 6/4, 6/1 obr.05-17) w Milanówku.

Podstawa: złożone podanie przez Biuro Usług Projektowych „KANPRO” inż. Jan Wojcieszki z dnia 24 marca 2017 roku (data wpływu do Urzędu Miasta Milanówka) wraz z załącznikami:

- mapami geodezyjnymi z naniesioną propozycją lokalizacji projektowanych elementów odwodnienia ulic (wypusty deszczowe, studzienki osadnikowe i zbiorniki retencyjno-chłonne z odpowietrzeniem): Dworcowa (dz.nr ew. 27/6, 27/7 obr. 05-15), Piasta (dz. nr ew. 88/4, 88/3 obr.05-18, dz.nr ew. 28/6 obr. 05-15, dz. nr ew. 100/3 obr. 05-14), Podgórnej (dz.nr ew. 1/8 obr. 05-14, dz.nr ew. 137/5, 137/6 obr. 05-10, dz. nr ew. 167/4 obr. 05-09, dz. nr ew. 1/12 obr. 05-14, dz. nr ew. 1/13 obr. 05-14), Starodęby dz.nr ew. 112/8, 112/9 obr. 05-17), Mickiewicza (dz. nr ew. 86/5, 86/11, 86/6, 86/4, 86/7, 86/8, 86/1, 6/6, 6/3, 6/5, 6/2, 6/4, 6/1 obr. 05-17) w Milanówku;
- inwentaryzacją drzewostanu.

Po rozpatrzeniu podania, uzgadniam w zakresie ochrony zieleni lokalizację projektowanych elementów odwodnienia ulic (wypusty deszczowe, studzienki osadnikowe i zbiorniki retencyjno- chłonne z odpowietrzeniem): Dworcowa (dz.nr ew. 27/6, 27/7 obr. 05-15), Piasta (dz. nr ew. 88/4, 88/3 obr. 05-18, dz.nr ew. 28/6 obr. 05-15, dz. nr ew. 100/3 obr. 05-14), Podgórnej (dz.nr ew. 1/8 obr. 05-14, dz.nr ew. 137/5, 137/6 obr. 05-10, dz. nr ew. 167/4 obr. 05-09, dz. nr ew. 1/12 obr. 05-14, dz. nr ew. 1/13 obr. 05-14), Starodęby dz.nr ew. 112/8, 112/9 obr. 05-17), Mickiewicza (dz. nr ew. 86/5, 86/11, 86/4, 86/7, 86/6, 86/8, 86/1, 6/6, 6/3, 6/5, 6/2, 6/4, 6/1 obr. 05-17) w Milanówku, pod następującymi warunkami:


- na czas budowy należy wygrodzić systemy korzeniowe drzew (co najmniej strefy rzutu korony drzew jeśli to możliwe);
- prace nie mogą spowodować zmiany istniejącego poziomu wód gruntowych;
- prace nie mogą spowodować naruszenia systemów korzeniowych, pni oraz koron istniejącego drzewostanu;
- prace budowlane przy budowie zbiorników retencyjno-chłonnych o numerach: Zb Nr 10, Zb Nr 7, Zb Nr 8 w obrębie koron drzew, należy przeprowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością, tak aby nie uszkodzić korzeni i pni, koron drzew. W przypadku otwartego wykopu z uszkodzonymi korzeniami, należy ścianę wykopu z uszkodzoną bryłą korzeniową zabezpieczyć siatką drucianą lub ekranem z desek, zamocowanym na drewnianych słupach od strony wykopu. Pozostawioną przestrzeń około 20 cm szerokości, pomiędzy ścianą wykopu

a ekranem, wypełnić trzeba gruboziarnistym podłożem do wysokości około 40 cm od poziomu terenu. Górną warstwę powinna stanowić mieszanka humusu z piaskiem w stosunku 1:3. Należy zapewnić drzewu nawodnienie w trakcie trwania robót w części nie objętej wykopem. Ewentualne cięcia korzeni muszą zostać wykonane ostrym narzędziem. Nie należy zabezpieczać (np. maścią ogrodniczą) ran po cięciach:

- prace budowlane przy budowie studni osadnikowej i rur odpowietrzających do zbiorników retencyjno-chłonnych o numerach: Zb Nr 1, Zb Nr 4, Zb Nr 5 w obrębie koron drzew, należy przeprowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością, tak aby nie uszkodzić korzeni i pni, koron drzew. W przypadku otwartego wykopu z uszkodzonymi korzeniami, należy ścianę wykopu z uszkodzoną bryłą korzeniową zabezpieczyć siatką drucianą lub ekranem z desek, zamocowanym na drewnianych słupach od strony wykopu. Pozostawioną przestrzeń około 20 cm szerokości, pomiędzy ścianą wykopu a ekranem, wypełnić trzeba gruboziarnistym podłożem do wysokości około 40 cm od poziomu terenu. Górną warstwę powinna stanowić mieszanka humusu z piaskiem w stosunku 1:3. Należy zapewnić drzewu nawodnienie w trakcie trwania robót w części nie objętej wykopem. Ewentualne cięcia korzeni muszą zostać wykonane ostrym narzędziem. Nie należy zabezpieczać (np. maścią ogrodniczą) ran po cięciach;
- podczas prac w zasięgu oddziaływania na drzewa, nie należy składować materiałów budowlanych ani przetrzymywać sprzętu budowlanego;
- po zakończeniu prac teren winien zostać uporządkowany z zachowaniem zasady zachowania wartości przyrodniczych;
- wszelkie prace w zasięgu stref oddziaływania na drzewa należy wykonać pod uprawnionym nadzorem ogrodniczym a, po ich zakończeniu przedłożyć sporządzony protokół;
- o terminie i pełnionym nadzorze nad prowadzonymi pracami należy powiadomić Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zielenią.

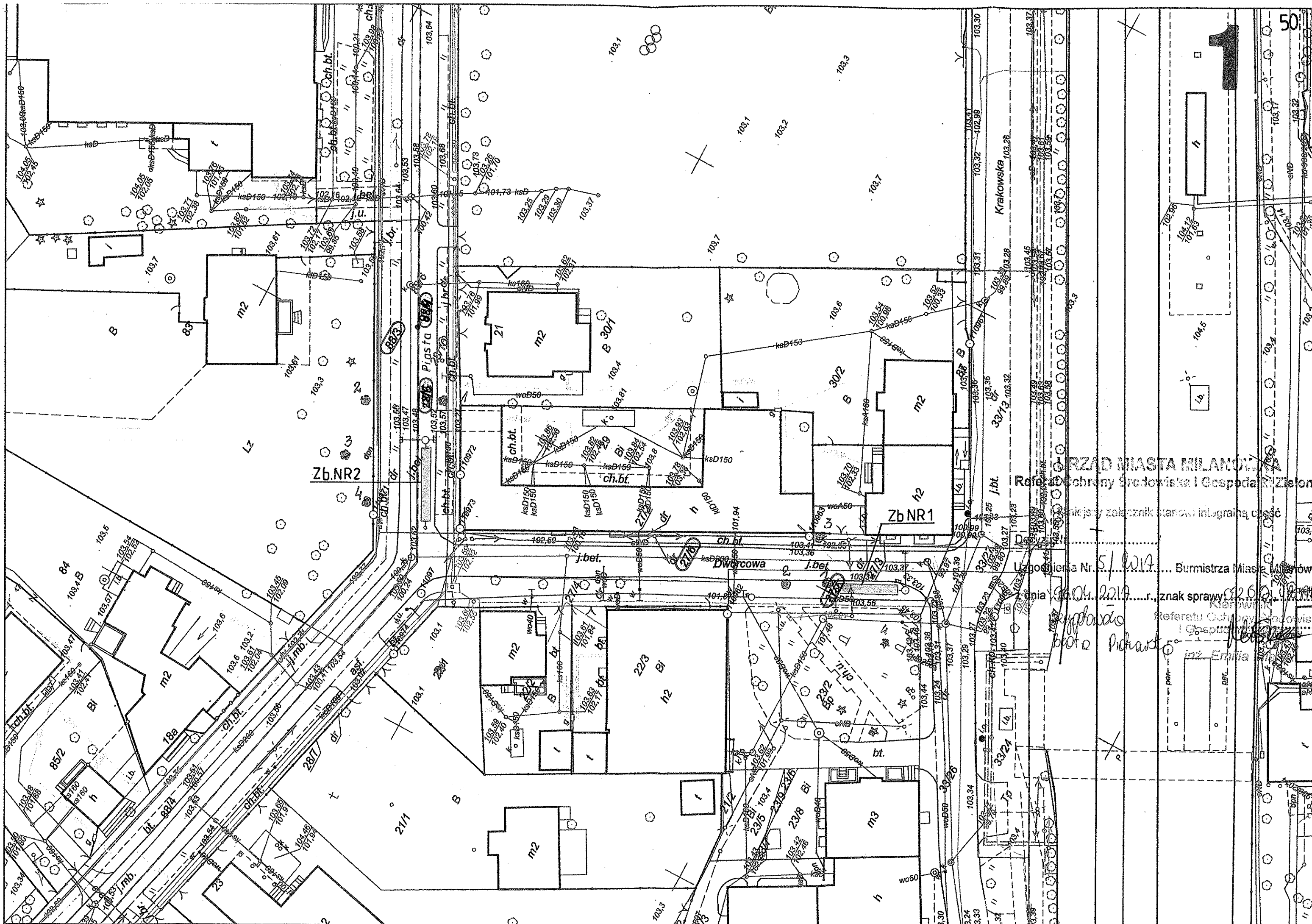
Integralną częścią niniejszego uzgodnienia stanowi siedem mapa geodezyjnych w skali 1:500 z przyjętą lokalizacją projektowanych elementów odwodnienia ulic (wypusty deszczowe, studzienki osadnikowe i zbiorniki retencyjno-chłonne z odpowietrzeniem): Dworcowa (dz.nr ew. 27/6 27/7 obr. 05-15), Piasta (dz. nr ew. 88/4, 88/3 obr.05-18 dz.nr ew. 28/6 obr. 05-15 dz. nr ew. 100/3 obr. 05-14), Podgórznej (dz.nr ew. 1/8 obr. 05-14, dz.nr ew. 137/5, 137/6 obr. 05-10, dz. nr ew. 167/4 obr. 05-09, dz. nr ew. 1/12 obr. 05-14, dz. nr ew. 1/13 obr. 05-14), Starodęby dz.nr ew. 112/8,112/9 obr. 05-17), Mickiewicza (dz. nr ew. 86/5, 86/11, 86/4, 86/7, 86/6, 86/8, 86/1, 6/6, 6/3, 6/5, 6/2, 6/4, 6/1 obr. 05-17) w Milanówku.

Uwaga na terenie uzgodnienia lokalizacji projektowanej inwestycji w pobliżu rosną pomniki przyrody zaznaczone kolorem czerwonym na załącznikach mapowych o szczególnych wartościach przyrodniczych.

Kierownik
Referatu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Zielenią

inż. Emilia Misiak

Otrzymują:

1. Biuro Usług Projektowych „KANPRO” inż. Jan Wojcieszki
2. a.a.



URZĄD MIASTA MILANÓW
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieloni

Uzasadnienie Nr. 5/2017
Znak sprawy 52.60.01.0000
Data 22.04.2017
Burmistrz Miasta Milanowa
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieloni
inż. Emilia



URZĄD MIASTA MILANÓWKA
Rejonowa Komisja Gospodarska i Gospodarki Zielonej
Lubuski Związek Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Geodazji i Gospodarki Ziemi

Uzgodnienia Nr. 1207... Burmistrza Miasta Milanówka
z dnia 16.01.2017 r., znak sprawy: 02610/01/2017
inż. Ewa Krawiec

ZbNR3

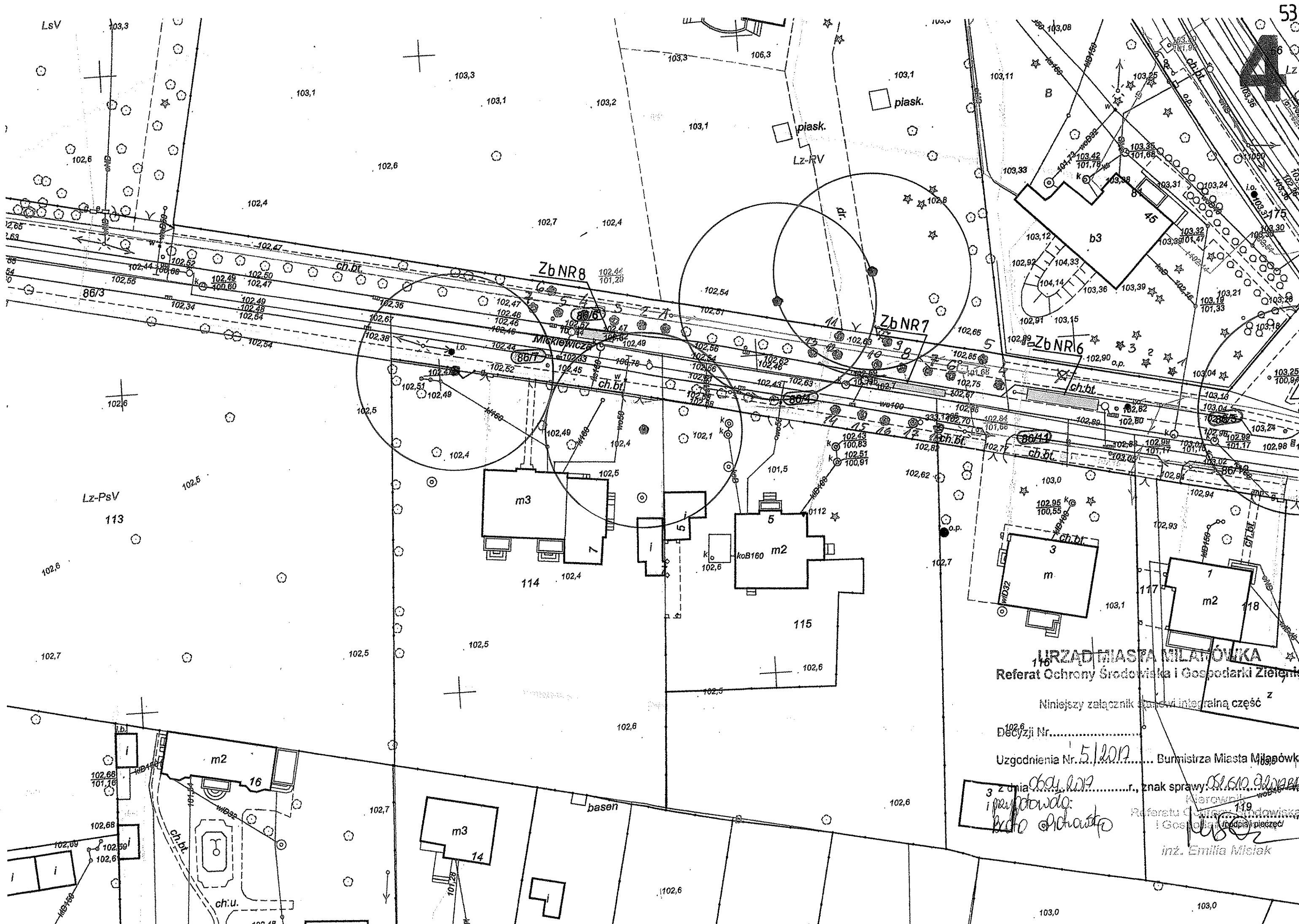
ZbNR4

ul. Piasta

ch.bt.

ch.bt.





URZĄD MIASTA MILANÓWKA
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zielonej

Niniejszy załącznik stanowi integralną część z

Decyzji Nr.

Uzgodnienia Nr. 5/2012 Burmistrza Miasta Milanówka

3 z dnia 06.04.2012 r., znak sprawy 01.610.2012.00000

i przypisano: Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zielonej

inż. Emilia Misiak



URZĄD MIASTA MILANÓWKA
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieloni
Niniejszy plan jest integralną częścią
Decyzji Nr.....
Uzgodnił Nr..... Burmistrza Miasta Milanówka
z dnia.....r., znak sprawy: 616/09/2012
Kierownik Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieloni
Inż. Emilia Misiak

Starostwo Powiatu Grodziskiego
Wydział Geodezji i Kartografii
05-825 Grodzisk Mazowiecki
ul. Żyrardowska 48 bud. A
tel. 22 755 52 24, wzw. 101 110-115
tel./fax: 22 755 73 31

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2017-04-07

Strona 1

EGB 6621. 2245. 2017

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)			Chw, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)		
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140501_1-MILANÓWEK					
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-15	2	28/6	0.3258	si 1/1 4.2 05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45 [ul:PIASTA] [Grunty niehipotekowane]	G73
05-15		27/6	0.0450	[ul:DWORCOWA] [grunt niehipotekowany]	G73
SKARB PAŃSTWA					
BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKA					
05-15		27/7	0.0210	wl 1/1 4.3 - ul. - - zd 1/1 4.3 05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45 [ul:DWORCOWA] [KW WA1G/00007223/6]	G118

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 2, działek: 3, podmiotów: 3

z up. Starosty
[Podpis]
w Wydziale Geodezji i Kartografii

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2017-04-07

Strona

EGB. 6621.2245.2017

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		Chw,UDZIAŁ,GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)			
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140501_1-MILANÓWEK					
BLUMER WANDA WALERIA (TADEUSZ, JANINA)			ws 1/8 7.2	ZURICH 8046 ul. IM HOLZERHURD 46/97	
SAMULSKA BARBARA (JAN, HELENA)			ws 2/8 7.2	80-833 GDAŃSK ul. MARIACKA 21/22 / 6	
SAMULSKA MAGDALENA (JAN, BARBARA)			ws 2/8 7.2	80-833 GDAŃSK ul. MARIACKA 21/22 / 6	
SAMULSKI TADEUSZ (JAN, BARBARA)			ws 2/8 7.2	80-772 GDAŃSK ul. SUCHANKA 4 / 20	
SAMULSKI ZDZISŁAW EUGENIUSZ (TADEUSZ, JANINA)			ws 1/8 7.2	BUENOS AIRES ul. COMODORO RIVADAVIA 6475 WILDE F.C.S.	
BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKA			zd 1/1 7.2	05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45	
05-18	2	88/3	0.0464 [ul:PIASTA] [KW 29359]		G103

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 1, działek: 1, podmiotów: 6

z up. Starosty
Mieczysława Lipińskiego
Inspektora
w Wydziale Geodezji i Kartografii

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2017-04-10

EGRB.6621.2245.2017

Strona

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)		
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA, NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140501_1-MILANÓWEK				
GMINA MIASTO MILANÓWEK			si 1/1 4.3	05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45
05-18	2	88/4	0.3651 [ul:PIASTA]	[Grunty niehipotekowane] G93

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 1, działek: 1, podmiotów: 1

z up. Starosty
Małgorzata LUC
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

z dnia: 2017-04-07

Strona

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 3, działek: 4, podmiotów: 4

z up. Starosty
Majewzka LHC
Inspektor
ul. 356-rychła Główna 11 Kartografii

Starostwo Powiatu Grodziskiego
Wydział Geodezji i Kartografii
05-825 Grodzisk Mazowiecki
ul. Żyrardowska 48 bud. A
tel. 22 755 52 24, wew. 101, 110, 115
tel./fax: 22 755 79 31

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2017-04-07

Strona

EGB. 6621. 2241. 2017

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)		
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA, NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140501_1-MILANÓWEK				
ZAREMBA JERZY (APOLINARY, ANNA)			wl 1/1 7.2	WARSZAWA 00-672 ul. PIĘKNA 44 / 11
BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKA			zd 1/1 7.2	05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45
05-10	23S8W1	137/5	0.0182 [ul:PODGÓRNA]	[KW WA1G/00032494/0] G151
GMINA MIASTO MILANÓWEK				
			si 1/1 4.2	05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45
05-10	23S8W1	137/6	0.0916 [ul:PODGÓRNA]	[GRUNTY NIEHIPOTEKOWANE] G140

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 2, działek: 2, podmiotów: 3

z up. Starosty
Mieczysław Łuc
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Starostwo Powiatu Grodziskiego
Wydział Geodezji i Kartografii
05-825 Grodzisk Mazowiecki
ul. Żyrardowska 48 bud. A
tel. 22 755 52 24, wew. 101, 110-115
tel/fax: 22 755 72 31

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2017-04-07

Strona

EGB. 6629. 2245. 2017

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		Chw, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)		
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA, NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140501_1-MILANÓWEK				
KALIŃSKA BERNARDA STANISŁAWA (STEFAN, STANISŁAWA)			ws 1/3 7.2	05-822 MILANÓWEK ul. PODLEŚNA 26
KALIŃSKI JANUSZ STEFAN (STEFAN, STANISŁAWA)			ws 2/3 7.2	MILANÓWEK ul. GÓRNOLEŚNA 14
BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKA			zd 1/1 7.2	05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45
05-09	16	167/4	0.0169 [ul:PODGÓRNA]	[KW WA1G/00005332/9] G179

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 1, działek: 1, podmiotów: 3

z up. Starosty
Margarzeta Łuc
inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2017-04-07

Strona

EGR. 6621. 2245. 2017

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)				Chw, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)	
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140501_1-MILANÓWEK					
MAHŁOWA HELENA (,)					
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	10S9W1	112/8	0.0408	[ul:STARODEBY] ["OSADA DĘBINEK" - CZ.]	G219
KIEŁCZEWSKI ROMAN (,)					
KIEŁCZEWSKA MARIA (,)					
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	10S9W1	112/9	0.0385	[ul:STARODEBY] ["WILLA POMIAN" - CZ.]	G220
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	4S9W13	6/1	0.0286	[ul:MICKIEWICZA] [DEC. 40/05]	G166
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	4	6/2	0.1657	[ul:MICKIEWICZA] [KW WA1G/00026569/2]	G228
LEWANDOWSKI PAWEŁ (GRZEGORZ, TERESA)					
LEWANDOWSKA MAŁGORZATA STEFANIA (WACŁAW, BARBARA)					
BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKI					
05-17	5S9W13	6/3	0.0456	[ul:MICKIEWICZA] [KW WA1G/00038452/6]	G231
MOROZOWICZ WALERIA (-, -)					
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	4S9W13	6/4	0.0470	[ul:MICKIEWICZA] ["WILLA MILANÓWEK NR 1 I 2" - dz.2]	G232
LAMPKA MAŁGORZATA (EDWARD, DANUTA)					
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	4	6/5	0.0435	[ul:MICKIEWICZA] ["WILLA SŁOWIANKA" - DZ.3 brak dokumen]	G180
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	5S9W13	6/6	0.0423	[ul:MICKIEWICZA] [DEC. 23/04 ; ZD.1072]	G247
GZYLEWSKI JERZY MACIEJ (HENRYK, ZOFIA)					
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	5S9W13	86/1	0.1309	[ul:MICKIEWICZA] ["WILLA MATULINEK" - CZ. brak dokument]	G181
IWANOWSKI MARIAN (PAWEŁ, ZOFIA)					
IWANOWSKA GRAŻYNA (WŁADYSŁAW, HELENA)					
GMINA MIASTO MILANÓWEK					
05-17	5S9W13	86/8	0.0280	[ul:MICKIEWICZA] ["OSIEDLE DZIAŁKI HOSERA" - dz.47b Zdz3]	G251

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 10, działek: 10, podmiotów: 17

z up. Starosty
Miejski Związek
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

EGR. 6621. 2245. 2017

z dnia: 2017-04-07

Strona

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)			CHW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)		
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140501_1-MILANÓWEK					
CZECHOWSKI PAWEŁ MICHAŁ (FELIKS, HELENA)			ws	4/24 7.2 WARSZAWA ul. AL. LOTNIKÓW 19 / 22	
CZERNIAKIEWICZ HALINA TERESA (TADEUSZ, KRYSZYNA)			ws	10/24 7.2 01-779 WARSZAWA ul. ZYGMUNTA KRASIŃSKIEGO 40A / 7	
MAŃKOWSKI WITOLD MARIA (ROMAN, ALINA)			ws	5/24 7.2 MILANÓWEK ul. MICKIEWICZA 5 / 1	
ZIENKIEWICZ ZDZISŁAW HENRYK (STEFAN, JÓZEFA)			ws	5/24W1 7.2 05-822 MILANÓWEK ul. PÓŁNOCNA 28	
PANASEWICZ RENATA KAZIMIERA (,)			ws	W1	
SOWA BEATA CZESŁAWA (,)			ws	W1	
ZIENKIEWICZ WIOLETTA BOGUMIŁA (,)			ws	W1	
ZYCH EWA ANNA (,)			ws	W1	
BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKA			zd	1/1 4.3 05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45	
05-17	1	86/4		0.0311 [ul:MICKIEWICZA] [KW WA1G/00005561/3]	G256

BRAZOWA MARIA (,)			wl	1/1 4.3 MILANÓWEK	
GMINA MIASTO MILANÓWEK			zd	1/1 4.3 05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45	
05-17	1	86/5		0.0515 [ul:MICKIEWICZA] ["WILLA WANDÓW" - CZ.]	G248

BRUNOWA MARIA (,)			wl	1/1 4.3 MILANÓWEK	
GMINA MIASTO MILANÓWEK			zd	1/1 4.3 05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45	
05-17	5S9W13	86/6		0.1117 [ul:MICKIEWICZA] ["WILLA EMANÓW" - dz.7 i 8]	G249

PADE` LUDWIK (,)			wl	1/1M 4.3 MILANÓWEK	
PADE` LEOKADIA (,)			wl	M MILANÓWEK	
GMINA MIASTO MILANÓWEK			zd	1/1 4.3 05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45	
05-17	5S9W13	86/7		0.0324 [ul:MICKIEWICZA] ["WILLA FRANULKA]	G250

BUCZKOWSKI WŁADYSŁAW (ROMAN, WANDA)			wl	1/1M 4.3 MILANÓWEK	
BUCZKOWSKA ELŻBIETA (ROMAN, WANDA)			wl	M MILANÓWEK	
GMINA MIASTO MILANÓWEK			zd	1/1 4.3 05-822 MILANÓWEK ul. KOŚCIUSZKI 45	
05-17	6S9W12	86/11		0.0212 [ul:MICKIEWICZA] ["WILLA BASIENKA" - cz.]	G253

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 5, działek: 5, podmiotów: 13

Z up. Starosty
Marek Czarna
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii



Warszawa 28.04.2017

WN.5152.96.2017 KBD

DECYZJA nr 527 / 2017

Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków w Warszawie działając na podstawie na art. 89 pkt. 2, art. 91 ust. 4 pkt. 4, art. 6 ust.1 pkt. 1, art. 7 pkt. 1, art. 36 ust. 1 pkt. 11 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z dn. 24 października 2014, poz. 1446, z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Kultury w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytku, z dnia 14 października 2015 roku (Dz. U. z 4 listopada 2015, poz. 1789)

– po rozpatrzeniu wniosku P. Jana Wojcieszkiego, pełnomocnika Burmistrza Miasta Milanówka z dnia 14.04.2017 (data wpływu 14.04.2017)

- na podstawie art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)

zezwała

ze stanowiska konserwatorskiego Miastu Milanówek na prowadzenie robót budowlanych polegających na budowie kanalizacji deszczowej w ulicach: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby w Milanówku, zgodnie z załączonymi mapami z lokalizacją projektowanych sieci, stanowiącymi załącznik do decyzji

UWAGA! W przypadku ingerencji w istniejącą zieleni wysoką należy uzyskać odrębną zgodę MWKZ. Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom (art. 87a pkt 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Termin ważności decyzji: 31 grudnia 2020

Uzasadnienie:

Wnioskowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Milanówek, wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 1319-A z 8 stycznia 1988 r. Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 ust. 12 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 roku, historyczny układ urbanistyczny jest to przestrzenne założenie miejskie lub wiejskie zawierające zespoły budowlane, pojedyncze budynki i formy zaprojektowanej zieleni, rozmieszczone w układzie historycznych podziałów własnościowych i funkcjonalnych, w tym ulic lub sieci dróg.

Wnioskowana inwestycja przewiduje wykonanie 14 modułów odwodnieniowych składających się z wpustów deszczowych z przykanalikami, studzienek osadnikowych oraz zbiorników retencyjno-chłonnych z odpowietrznikami w ulicach: Dworcowej, Piasta, Podgórnej, Starodęby i Mickiewicza.

W ocenie MWKZ realizacja w/w inwestycji nie koliduje ze znanymi stanowiskami archeologicznymi, nie naruszy zabytkowego drzewostanu, nie spowoduje też zmiany relacji przestrzennych w zabytkowym układzie urbanistycznym.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Właściciel lub użytkownik obiektu zobowiązany jest do zawiadomienia Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wszystkich okolicznościach ujawnionych w toku robót, które mogą mieć ujemny wpływ na stan zachowania zabytku oraz zmienić zakres prac określonych w zezwoleniu.

Zezwolenie niniejsze może być cofnięte lub zmienione w razie ujawnienia okoliczności, które mogą mieć znaczenie dla zabytku i mogą wprowadzić zmiany w zakresie prowadzonych prac lub w wypadku, gdy nie dopełniono warunków zawartych powyżej.

Jednocześnie MWKZ informuje, iż w przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia Mazowieckiego Woj. Konserwatora Zabytków (art. 32 i art.33 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego które należy złożyć za pośrednictwem MWKZ z siedzibą w Warszawie, ul. Nowy Świat 18/20 w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Niniejsza decyzja nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia wymaganego przez przepisy prawa budowlanego oraz inne według właściwości.

W załączeniu: projekt - mapy z lokalizacją projektowanych sieci – zwrot 1 egz.



Zap. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTEKÓW

Margareta Chodorowska
Kierownik Wydziału Zabytków Nieruchomych

Otrzymują:

1. Jan Wojcieszki, Biuro Usług Projektowych „KANPRO”, ul. Radzymińska 36/38/40 m. 11, 03-752 Warszawa – pełnomocnik inwestora
2. Urząd Miasta Milanówka, ul. Kościuszki 45, 05-822 Milanówek
3. WUOZ a/a (WN-KBD)

Do wiadomości:

1. Starostwo Powiatu Grodziskiego, ul. Kościuszki 30, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Zgodnie z obowiązującymi przepisami opłaty skarbowej nie pobrano (podstawa prawna: art. 2 ust 1 p. 2 Ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku, o opłacie skarbowej – Dz. U. Nr 225 z 2006 r., poz. 1635).

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401
www.mwvkz.pl
-5-

Załącznik do decyzji nr. 527/2017
Postanowienia nr.
Opinii Konsultatorskiej
z dnia 26.04.2017

Krakowska 103.28

URZĄD MIASTA MILANÓW
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieloni

Wzrosty załącznik stanowi integralną część

Uzasadnienia Nr. 5/W.17 Burmistrza Miasta Milanów

z dnia 26.04.2017 r. znak sprawy 22.60.01.01.01

Kierownik Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieloni

inż. Emilia

Za zgodność z oryginałem

inż. Jan Wojciechowski



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401
www.mwzk.pl

Załącznik do decyzji nr. 527/2017
Postanowienia nr.
Opini Konservatorskiej
dnia 28.04.2017

URZĄD MIASTA MILANÓWKA
Referat Gospodarki i Gospodarki Zieleni

Uzgodnienia Nr. 16.06.2017

Burmistrza Miasta Milanów

z dnia 16.06.2017, znak sprawy: 02610/17

inż. Ewa Norka

Za zgodność z oryginałem
inż. Jan Wojcieszki

ZbNR4

3
4

12

1331

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049



69 m2

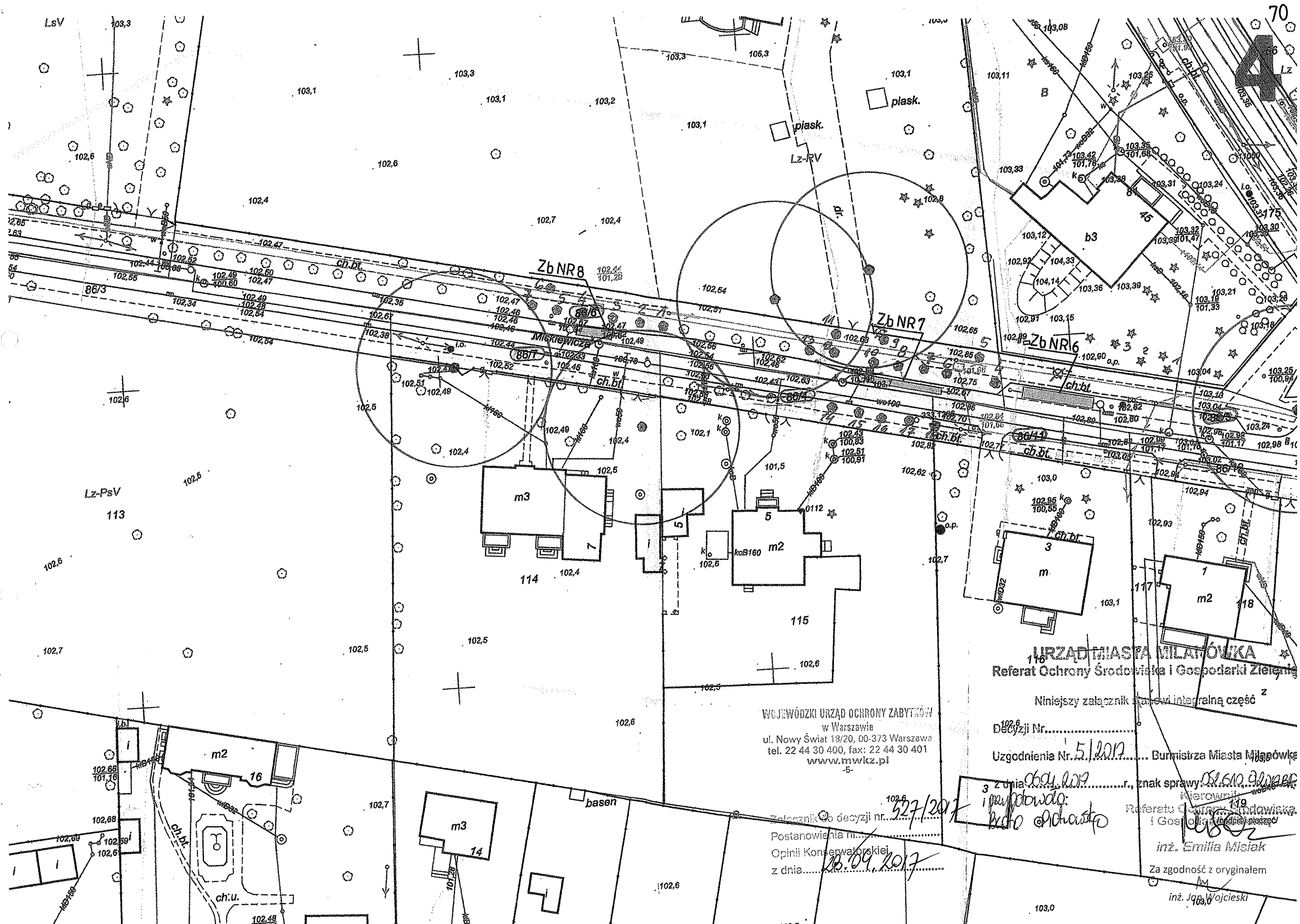
3

Załącznik do decyzji nr. 527/2017
Postanowienia nr.
Opinii Korporatorskiej
Z dnia 28.04.2017

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-473 Warszawa
tel. 22 420 400, fax: 22 430 401
www.nawikz.pl
i.b.

URZĄD MIASTA MILANÓWKA
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni

Niniejszy załącznik stanowi integralną część
Decyzji Nr.
Uzgodnienia Nr. 5/2017 Burmistrza Miasta Milanów
z dnia 06.04.2017 r., znak sprawy: 0816/0027401
Referatu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Zieleni
inż. Emilia Misiała
Za zgodność z oryginałem
inż. Jan Wojciecki



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401
www.mwzk.pl

116
URZĄD MIASTA MILANÓWKA
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni

Niniejszy załącznik stanowi integralną część ^z

102.6
Decyzji Nr

Uzgodnienie Nr. 5/2012 Burmistrza Miasta Milanówka

3 Z dnia 06.04.2019 r., znak sprawy: 05.610.92.014.BC

Referatu Ochrony Środowiska.

int. Emilia Misiak

Za zgodność z oryginałem

inż. Jgn. Wojcieszki

5

Załącznik do decyzji nr. 527/2017
Postanowienia nr.
Opinii Konsultatorskiej
z dnia. 13.04.2017

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401
www.mwzkz.pl
-5-

URZĄD MIASTA MILANÓWKI
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni

Niniejszy załącznik stanowi integralną część

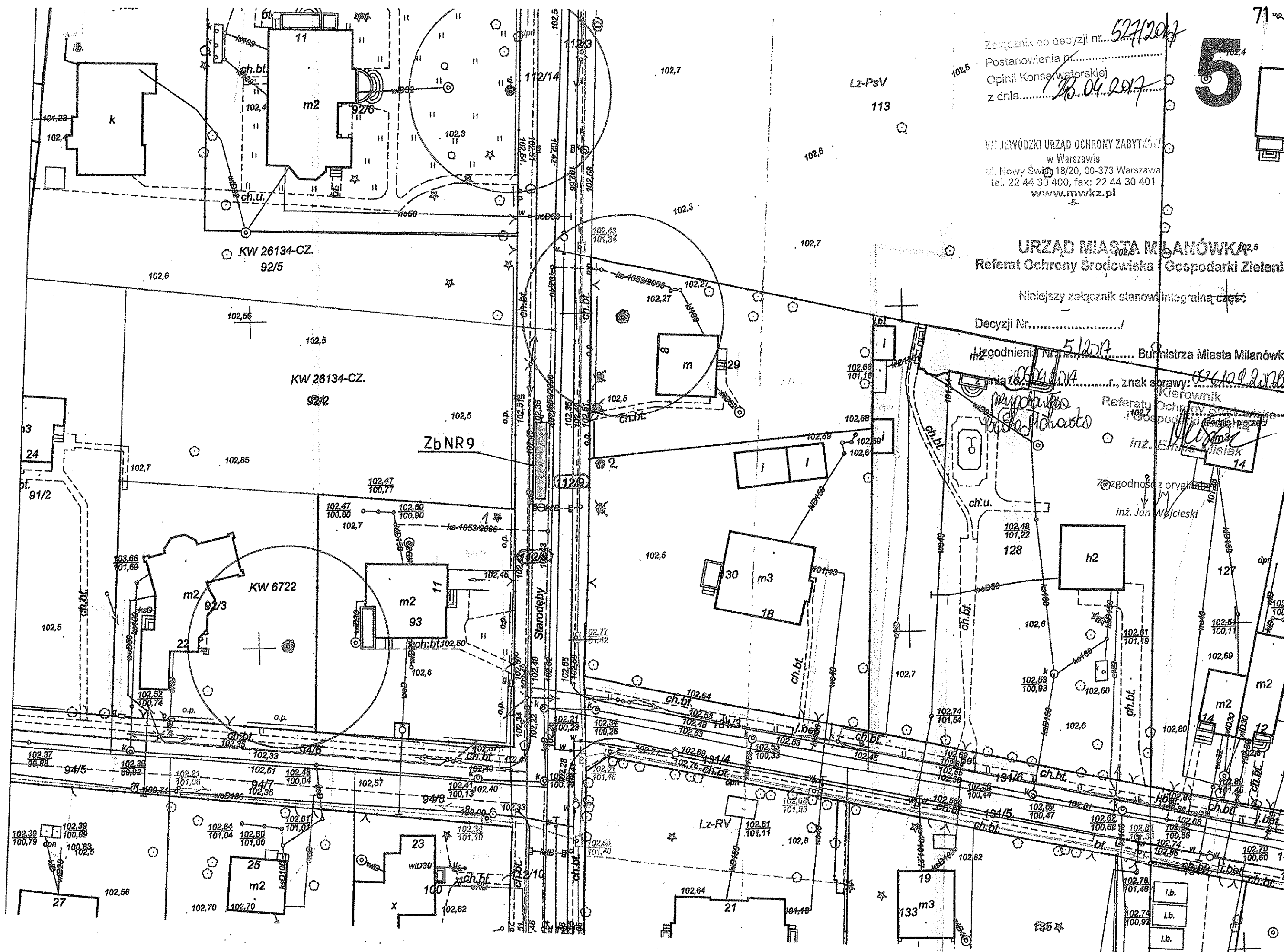
Decyzji Nr.
Zgodzenia Nr. 5/2017 Burmistrza Miasta Milanówk

z dnia 16.04.2017 r., znak sprawy: 076.10.0.2017

Kierownik
Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni

inż. Ewa Misiak

Zgodność z oryginałem
inż. Jan Wojciechowski



Ministerstwo Złoty stanowi integralną część

Decyzja Nr 102

Uzgodnienia Nr. 15/2017 Burmistrza Miasta Milanówka

z dnia 06.08.17

Rezeratu Ochroby i Srodek

102,48
/podpis i pieczęć/

1/2. Enlie Mlejak

Za zgodność z oryginałem

Wz. Jan Wojciechowski

102.17
88.88

Technical drawing of a mechanical part, likely a piston or valve component. The drawing includes a cross-section view on the left and a side view on the right. Dimensions are given in millimeters (mm). Labels include '100.32', '102.29', '102.17', '106/802 32', and '102'.

Technical drawing of a roof plan for a building. The drawing shows the layout of the roof with various gables and slopes. Key features include a central gable labeled 'G102.27' and several smaller gables labeled 'G101.27', 'G103.27', and 'G104.27'. The drawing is oriented with North (N) at the top. The roof is divided into several sections by gables and slopes. The drawing is a technical sketch, likely for construction purposes.

$\frac{102.20}{160.67}$

[illegible]

102,3

LsV

102,27

161 13

102,28

522/2017

102,40

Opinii Konservatorskiej

z dnia.....20.01.2017.....

URZĄD MIASTA MIŁANÓWKI
Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni

Niniejszy załącznik stanowi integralną część
Decyzji Nr.....
Uzgodnione Nr. 5/2012 Burmistrza Miasta Miłanówki
z dnia 04.09.2017 r., znak sprawy: 516/09/2017
Kierownik Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni
[Signature]
Inż. Emilia Misiak
Za zgodność z oryginałem
Inż. Jan Wojciecki

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTEKÓW
21/1 w Warszawie 101,5
ul. Nowy Świat 18/29, 00-373 Warszawa
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401
www.mwvkz.pl

Opinia konserwatorska do decyzji nr. 527/2017
21/2 postanowienia nr.....
Opinii Konserwatorskiej
z dnia 18.09.2017 r.



STAROSTA GRODZISKI

PROTOKÓŁ NR PODGIK.6630.187.2017

z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna art. 28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne
Dz.U.Nr 193 z 2010 r. poz 1287 z późn. zm.)

Naradę koordynacyjną przeprowadzono w formie spotkania w dniu 2017-05-10
w Starostwie Powiatu Grodziskiego, ul. Żyrardowska 48A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Przedmiot uzgodnienia: **odwodnienie ulic**

Lokalizacja obiektu:

gmina MILANÓWEK, obręb nr 15 - 05-15, ul. Dworcowa, Piasta, Podgórna

Wnioskodawca: **Agencja Usługowo-Konsultingowa "GEOPAKT"**

01-922 WARSZAWA, Conrada 16/22

Data wpływu wniosku: 2017-04-26

Inwestor: **Urząd Miasta Milanówka**
05-822 MILANÓWEK, Kościuszki 45

Projektant: **Wojcieszki Jan B.U.P. "KONPRO" inż. Jan Wojcieszki**
03-752 WARSZAWA, Radzywińska 36/38/40m.11

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca podpis	Uwagi
1	Przewodniczący ZUD	Piotr Zieliński <i>STAROSTA</i> inż. Piotr Zieliński Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej	
2	Wydział Komunikacji	Kamil Olton	G-1 Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Wydziale Komunikacji Starostwa Powiatu Grodzkiego.
3	Zakład Gazowniczy	Janusz Dobkowski	G-1 W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem R.G. <i>Zadawać normalny odłogi od dróg gazon</i>
4	Telekomunikacja Polska	Tomasz Syperek	<i>UWAGI NA STR 2</i>
5	Rejon Energetyczny Pruszków	Sławomir Syta	<i>zobacz</i> E-2 W miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza z istniejącym kablem energ. prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem R.E. <i>Pruszków</i> Na kabel energ. nałożyć rurę ochronną AROTA.
6	Urząd Miasta Milanówek	Zbigniew Brzeziński	<i>bez uwag.</i>
7	Wydział Architektury	Lila Jakubiec	<i>bez uwag</i>
8	Milanowskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Marcin Kulczyk	W-1 Roboty prowadzić pod nadzorem właściciela wodociągu/kanalizacji.

ODPIS

-1-

ZUD Grodzisk Maz

Od: "Syperek Tomasz - Hurt" <Tomasz.Syperek@orange.com>
Data: 11 maja 2017 11:23
Do: "ZUD Grodzisk Maz" <zud@podgik-grodziskm.pl>
DW: "Adamczyk Zbigniew - Hurt" <Zbigniew.Adamczyk@orange.com>
Dołącz: 187.2017nr1.pdf; 187.2017nr2.pdf; 187.2017nr3.pdf
Temat: 187.2017---odwodnienie ul. Dworcowej, Piasta, Podgórnej w Milanówku

Nr uzgodnienia: 187.2017, dnia 11-05-2017.

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Wniosek o nadzór należy wysłać na adres: Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1 – Warszawa ul. Brzeska 24 03-737 Warszawa.



Tomasz Syperek, Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3-Warszawa
Tel.: +48 22 665 44 64, Kom.: +48 502 411 382
Orange Polska, Brzeska 24, 03-737 Warszawa
www.orange.pl



STAROSTA GRODZISKI
Na podstawie art. 28 b ust. 1 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatu Grodziskiego w dniu 10 MAJ 2017 za Nr PODGIK 6630 (podpis przewodniczącego)

103,7 z up. STAROSTY
inż. Piotr Kosiński
Przewodniczący Zespołu
Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej

STAROSTA GRODZISKI
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. operatu technicznego: P. 1405.201 z 12.7.2017
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 03 KWI. 2017
Osoba reprezentująca organ (Imię, nazwisko i podpis)
z up. Starosty
Łukasz Zietarowicz

inż. Jan Wojciechowski
Pr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr SI-596/86

UZGODNIENIE DOTYCZY
PROJEKTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ
na odcinku od 3/1 do 5/1
wykresiono do realizacji
Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do Jednostki Planowania Regionalnego o wyznaczenie granicy przyswójnej w terenie
Główny inż. Andrzej Piłkowski
Warszawa, ul. J. Conrada 16 m.22
tel. 022 669 78-36

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej		PODGIK 6640 695.2017	
Powiat		Grodzisk Mazowiecki	
Jednostka ewidencyjna		Identyfikator	146501.1
Obwód ewidencyjny		Identyfikator	05-15, 05-18
Sektora		Identyfikator	Milanówek
Skala mapy		Numeracyjna	1:500
Nazwa układu współrzędnych		prostopadłych płaszczyzn	2000/7
Obszar aktualizacji		wysokości	Kroniarstwo 2000, 8, 6
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Działki ewid. 27/7, 27/8, 28/6, 88/3	
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania		wykonano bez uszczerbku obciążen	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były uwzględnione w inwentaryzacji		Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych	
AGENCJA USŁUGOWO-CONSULTINGOWA GEODETA UPRAWNIION "GEO PAKT" MGPIB nr 9207			
01-922 Warszawa, ul. J. Conrada 16/22 mgr inż. Andrzej Piłkowski			
tel. 22 669 78 36, NIP 118 01 32 932 Warszawa, ul. J. Conrada 16 m.2			
Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy oraz data wykonania		Imię i nazwisko osoby uprawnionej	
i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		podpis geodety uprawnionego	
Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne			

STAROSTA GRODZISKI

Na podstawie art. 28 b ust. 1 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatu Grodzkiego w dniu 10. MAJ 2017 za Nr PODGIK 6630

z up. STAROSTY

(podpis przewodniczącego)

STAROSTA GRODZISKI

Posiadaczka się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P. 1405.201

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 06 KWI. 2017

Osoba reprezentująca organ (imię, nazwisko i podpis)

UZGODNIENIE DOTYCZY

PROJEKTU KANALIZACJI DESzczOWEJ

na odcinku od.....do.....

wykesiono do realizacji

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego o wyznaczenie trasy przewodu w terenie

.....dn. 26.04.2017

GEODETA UPRAWNIOWY
mgr inż. Andrzej Piatkowski
Warszawa, ul. J. Cornada 16 nr 22
tel. 022 668 178-36

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK 6640 682.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	140501_1
Identyfikator	Milantówek
Identyfikator	05-14
Identyfikator	Milantówek
Identyfikator	numeryczna
Identyfikator	1:500
Identyfikator	20007
Identyfikator	Koraszki 2000 86
Identyfikator	Dziaki ewid. 100/3, 1/8, 13/76
Identyfikator	bez ustalenia obszarów

Skala mapy: 1:500

Nazwa układu współrzędnych: 20007

Wysokość: Koraszki 2000 86

Obszar aktualizacji: Dziaki ewid. 100/3, 1/8, 13/76

Oznaczenia i informacje o szlachech gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagania tryena dokładności zgodnie z Rozp. MGSMA z dn. 9 listopada 2017r. w sprawie standardów technicznych wykonania geodezyjnych pomiarów i wytycznych i wysokościowych

GEOPAKT

GEODETA UPRAWNIOWY

01-922 Warszawa, ul. J. Cornada 16 nr 22

tel. 669-78-36, 654-02-28

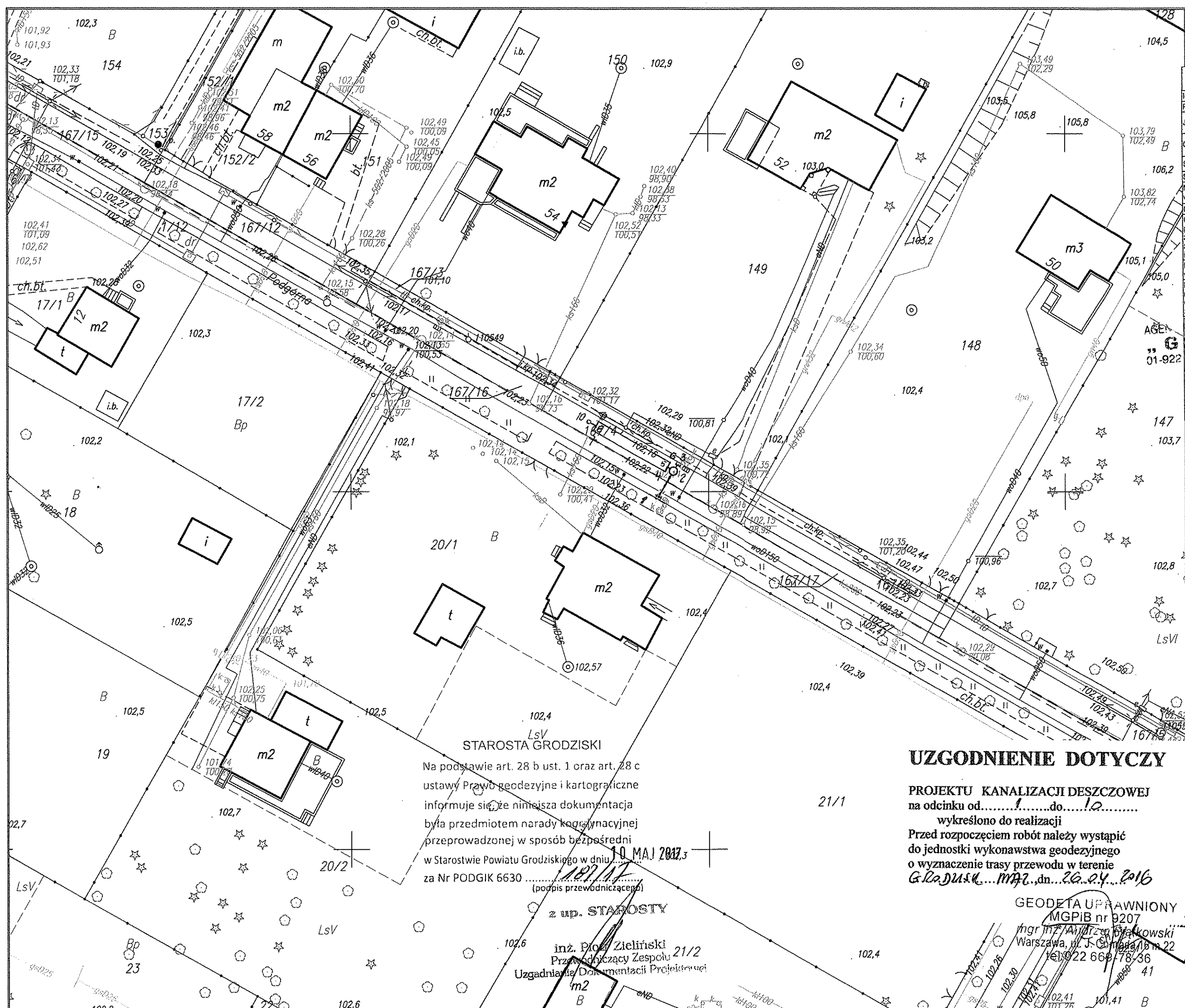
01-922 Warszawa, ul. J. Cornada 16 nr 22

tel. 669-78-36, 654-02-28

01-922 Warszawa, ul. J. Cornada 16 nr 22

tel. 669-78-36, 654-02-28





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK.6640.681.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	140501_1
Obwód ewidencyjny	05-09
Sekcja	numeryczna
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	2000/7
Obszar aktualizacji	Kronstadt 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Działki ewid. 167/4, ul. Podgórną
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	wykonano: bez ustalenia obciążań
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych
GEODETA UPRAWNIONY Nr 21629 inż. Kamil Piątkowski tel. 604 708 252 Warszawa, ul. J. Conrada 16/22 tel. 22 669 78 36, 654 02 28	
Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne	

inż. Jani Wojcieszki
 Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
 kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
 w specjalności instal. inżynierskiej
 w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86

STAROSTA GRODZISKI
 Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P. 1405.201.7.1262
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 11.05.2017
 Osoba reprezentująca organ
 (Imię, nazwisko i podpis)

STAROSTA GRODZISKI
 Na podstawie art. 28 b ust. 1 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady konsultacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatu Grodziskiego w dniu 10 MAJ 2017 r. za Nr PODGIK 6630
 (podpis przewodniczącego)
 z up. STAROSTY
 inż. Piotr Zieliński
 Przewodniczący Zespołu
 Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

UZGODNIENIE DOTYCZY

PROJEKTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ
 na odcinku od do
 wykreślono do realizacji
 Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego o wyznaczenie trasy przewodu w terenie
 G. Raduska, inż. m. 22.04.2016

GEODETA UPRAWNIONY
 MGPIB nr 9207
 mgr inż. Andrzej Piątkowski
 Warszawa, ul. J. Conrada 16/22
 tel. 22 669 78 36

z up. Starosty
 Łukasz Zieliński
 Starszy geodeta w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Nr 3

STAROSTA GRODZISKI

PROTOKÓŁ NR PODGIK.6630.186.2017

z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna art. 28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne
Dz.U.Nr 193 z 2010 r. poz 1287 z późn. zm.)

**Naradę koordynacyjną przeprowadzono w formie spotkania w dniu 2017-05-10
w Starostwie Powiatu Grodziskiego, ul. Żyrardowska 48A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki**

Przedmiot uzgodnienia: odwodnienie ulic

Lokalizacja obiektu:

gmina MILANÓWEK, obręb nr 17 - 05-17, ul. Mickiewicza, Starodęby

Wnioskodawca: Agencja Usługowo-Konsultingowa "GEOPAKT"

01-922 WARSZAWA, Conrada 16/22

Data wpływu wniosku: 2017-04-26

**Inwestor: Urząd Miasta Milanówka
05-822 MILANÓWEK, Kościuszki 45**

**Projektant: Wojcieszki Jan B.U.P. "KONPRO" inż. Jan Wojcieszki
03-752 WARSZAWA, Radzymińska 36/38/40m.11**

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca podpis	Uwagi
1	Przewodniczący ZUD	Piotr Zieliński inż. Piotr Zieliński Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej	
2	Wydział Komunikacji	Kamil Olton	-1 Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Wydziale Komunikacji Starostwa Powiatu Grodzkiego,
3	Zakład Gazowniczy	Janusz Dobkowski	G-1 w miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem R.G. <i>zadawać normatywne odległości od uwaga</i>
4	Telekomunikacja Polska	Tomasz Syperek	<i>uwaga na str. 2</i>
5	Rejon Energetyczny Pruszków	Sławomir Syta	<i>bez uwagi</i>
6	Urząd Miasta Milanówek	Zbigniew Brzeziński	<i>bez uwagi</i>
7	Wydział Architektury	Lila Jakubiec	<i>bez uwagi</i>
8	Milanowskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Marcin Kulczyk	W-1 Roboty prowadzić pod nadzorem właściciela wodociągu/kanalizacji

ZUD Grodzisk Maz

Od: "Syperek Tomasz - Hurt" <Tomasz.Syperek@orange.com>
Data: 11 maja 2017 11:38
Do: "ZUD Grodzisk Maz" <zud@podgik-grodziskm.pl>
Temat: FW: 186.2017---odwodnienie ul. Mickiewicza i Starodęby w Milanówku

Nr uzgodnienia: 186.2017 , dnia 11-05-2017

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Wniosek o nadzór należy wysłać na adres: Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1 – Warszawa ul. Brzeska 24 03-737 Warszawa.



Tomasz Syperek, Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3-Warszawa
Tel.: +48 22 665 44 64, Kom.: +48 502 411 382
Orange Polska, Brzeska 24, 03-737 Warszawa
www.orange.pl

STAROSTA GRODZISKI

Na podstawie art. 28 b ust. 1 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatowym Grodziskiego w dniu 1.0 MAJ 2017 za Nr PODGIK 6630 (podpis przewodniczącego)

z up. STAROSTY

mż. Piotr Zieliński
Przewodniczący Zespołu
Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK 6640.716.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator nazwa 140501_1 Milanówek
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa 05-17 Milanówek
Sekcja	numeryczna
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości
Obszar aktualizacji	Działki ewid. 86/6, 86/11, ul. Mickiewicza
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano: bez ustalenia obciążeń
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	

GEODETA UPRAWNIENY
Firma Usługowo-Consultingowa MGPIB nr 9207
"GEOPAKT" mgr inż. Andrzej Piłkowski
Warszawa, ul. J. Conrada 16/22 Warszawa, ul. J. Conrada 16 m. 22
669 78 36 669 78 36
Nazwa i imię nazwisko wykonawcy
i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

Uwaga! Punkty osnowy państwowej chronione na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

mgr inż. Jan Wojciechowski
Pozostał do proj. bez ograniczeń
Kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
specjalności instal. inżynierskiej
zaświadczenie Nr SI-596/86

UZGODNIENIE DOTYCZY

PROJEKTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ
na odcinku od 60 do 89

wykreślono do realizacji
Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić
do jednostki wykonawstwa geodezyjnego
o wyznaczenie trasy przewodu w terenie
GKAD.INSK. M.22. dn. 26.04.2017

GEODETA UPRAWNIENY
MGPIB nr 9207
mgr inż. Andrzej Piłkowski
Warszawa, ul. J. Conrada 16 m. 22
tel. 022 669 78 36

STAROSTA GRODZISKI
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P. 1405.201 + 1204
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 07 KWI. 2017
Osoba reprezentująca organ (Imię, nazwisko i podpis)
z up. Starosta
Łukasz Zieliński

Geodeta i Kartograf w Ośrodku
Dokumentacji Technicznej i Kartograficznej

STAROSTA GRODZISKI

Na podstawie art. 28 b ust. 1 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatu Grodziskiego w dniu 10.05.2017 r. za Nr PODGIK 6630 186/17 (podpis przewodniczącego)

z up. STAROSTY

inż. Piotr Zieliński
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

UZGODNIENIE DOTYCZY

PROJEKTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ
na odcinku od 52 do 59

wykreślono do realizacji
Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego o wyznaczenie trasy przewodu w terenie
Grodzisk Maz. dn. 26.04.2017

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Andrzej Piątkowski
Warszawa, ul. J. Conrada 16 m. 22
tel. 22 669 78 36, 22 669 78 36

inż. Jan Wojciechowski
Jpr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/96

STAROSTA GRODZISKI

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P. 1405.201 4 1204
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 07-KWI-2017
Osoba reprezentująca organ (Imię, nazwisko i podpis)

z up. Starosty

Starys geodeta w Powiatowym Ośrodku
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK.6640.716.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	140501_1
Identyfikator nazwa	Milanówek
Identyfikator nazwa	05-17
Obręb ewidencyjny	Milanówek
Sekcja	numeryczna
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
Wysokość	200007
Obszar aktualizacji	Kronsztaadt 08
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Działki ewid. 112/8, 112/9, ul. Starodęby
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	wykonano: bez ustalenia obciążeń
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Andrzej Piątkowski

Warszawa, ul. J. Conrada 16 m. 22

tel. 22 669 78 36, 22 669 78 36

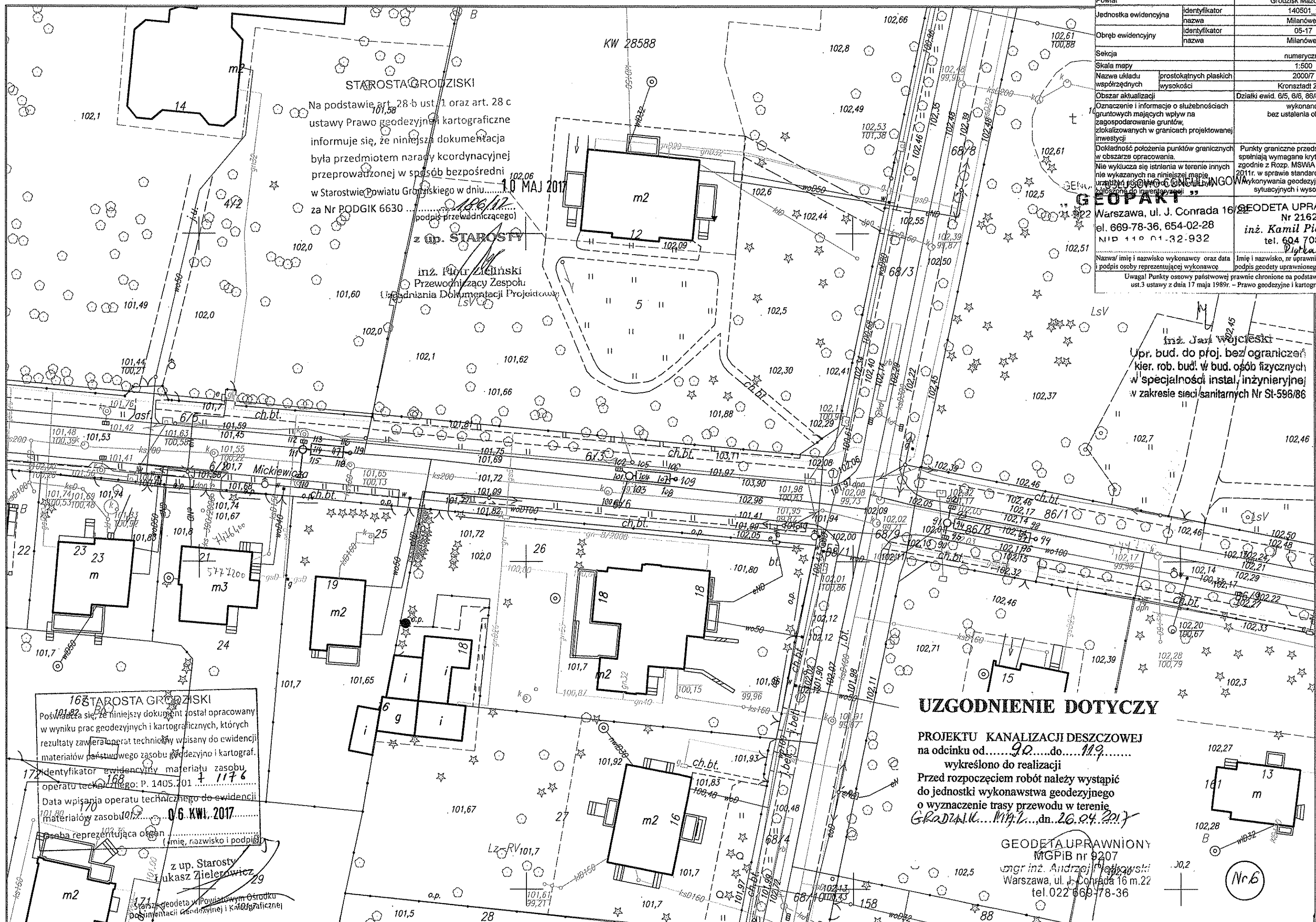
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego

Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK 6640.715.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 140501_1 nazwa Milanówek
Obręb ewidencyjny	identyfikator 05-17 nazwa Milanówek
Sekcja	numeryczna
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
wysokości	2000/7
Obszar aktualizacji	Kronsztaadt 2666 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Działki ewid. 6/5, 6/6, 86/8, ul. Mickiewicza wykonano: bez ustalenia obciążeń
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych	
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego
Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne	



STAROSTA GRODZISKI

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. Identyfikator ewidencyjny: 1405.201.114.6. Operat techniczny: P. 1405.201.114.6. Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 06 KWI. 2017. Osoba reprezentująca organ: (imię, nazwisko i podpis)

z up. Starosty
Łukasz Zielerowicz

Starszy geodeta w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

mgr inż. Jan Wojcieński
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86

UZGODNIENIE DOTYCZY

PROJEKTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ
na odcinku od... 122... do... 139...

wykreślono do realizacji

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego o wyznaczenie trasy przewodu w terenie

GRODZISK... 10 MAI 2017... dn. 26.04.2017

GEODETA UPRAWNIONY

MGPIB nr 9201
mgr inż. Andrzej Piątkowski
Warszawa, ul. J. Conrada 16 m.22
tel. 022 669-78-36



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK.6640.715.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 140501.1 nazwa Milanówek
Obręb ewidencyjny	identyfikator 05-17 nazwa Milanówek
Sekcja	numeryczna
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości 2000/7
Obszar aktualizacji	Kronszadt 2006/7 Działki ewid. 6/1, 8/2, ul. Mickiewicza
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano: bez ustalenia obciążeń
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

AGENCJA USŁUGOWO-CONSULTINGOWA

"GEOPAKT"

01-922 Warszawa, ul. J. Conrada 16/22
tel. 669-78-36, 654-02-28

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GEODETA UPRAWNIONY

Nr 21629

inż. Kamil Piątkowski

tel. 604 708 252

STAROSTA GRODZISKI

Na podstawie art. 28 b ust. 1 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuję się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatu Grodziskiego w dniu 10 MAI 2017 r. za Nr PODGIK 6630

(podpis, pieczęć i data)

z up. STAROSTY

inż. Piotr Zieliński 11/10

Przewodniczący Zespołu

Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej



URZĄD
MIASTA MILANÓWKA

Milanówek, dnia 08.05.2017 r.

TOM.631.10.2017.ZB

**Biuro Usług Projektowych
„KANPRO”
inż. Jan Wojcieszki
ul. Radzymińska 36/38/40 m 11
03-752 Warszawa**

UZGODNIENIE PROJEKTU Nr 1 /2017

dotyczy: projektu budowlanego kanalizacji deszczowej w ulicach: Starodęby, Mickiewicza, Dworcowa, Piasta, Podgórna w Milanówku

Urząd Miasta Milanówka uzgadnia projekt wykonany przez projektanta inż. Jana Wojcieszkiego, upr. Nr ST-596/86 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych bez uwag.

Dokumentacja została zrealizowana zgodnie z warunkami technicznymi nr 1/2017 z dnia 23.03.2017 r. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia Projektanta z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania projektowe.

Z up. Burmistrza Miasta

Lukasz Stępień
Zastępca Burmistrza

.....
podpis

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

**A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA
TERENU URZĄDZENIAMI ODWODNIENIA ULIC**

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu
5. Informacje o wpisie do rejestru zabytków
6. Wpływ eksploatacji górniczej
7. Informacje i dane o wpływie inwestycji na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników
8. Inne dane dotyczące specyfiki obiektu budowlanego
9. Dane dotyczące budynków
10. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU URZĄDZENIAMI ODWODNIENIA ULICY

1. Przedmiot inwestycji

Zakres robót:

Wykonanie czternastu modułów odwodnieniowych w ulicach: Dworcowej, Piasta, Podgórnej, Mickiewicza i Starodęby w Milanówku.

Modułu „A” w ulicy Dworcowej zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości h=1,0m,
- 2 przykanalików PD1 o długości L=1,5m i PD2 o długości L=6,0m o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika h=1,0m,
- kanału deszczowego KD o długości L=1,0m i średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 4 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości L=4,0m i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej DO 315 z P.P. z osadnikiem h=0,30m i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „B” w ulicy Piasta (przy ul. Dworcowej) zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości h=1,0m,
- 2 przykanalików PD1 o długości L=1,5m i PD2 o długości L=4,0m o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika h=1,0m,
- kanału deszczowego KD o długości L=1,0m i średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości L=1,0m i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem h=0,30m i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „C” w ulicy Piasta (przy ul. Podgórnej) zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości h=1,0m,
- 2 przykanalików PD1 o długości L=1,0m i PD2 o długości L=4,0m o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,

- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=4,5m$ i średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „D” w ulicy Podgórnej (przy ul. Piasta) zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,0m$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0m$ o średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „E” w ulicy Podgórnej (na wysokości posesji N52). zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,0m$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0m$ o średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „F” w ulicy Mickiewicza (na wysokości posesji N3) zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,5m$ i PD2 o długości $L=6,0m$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,

- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0m$ o średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,5m$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „G” w ulicy Mickiewicza (na wysokości posesji N5) zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,0m$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0m$ o średnicy D315 x 9,2mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenazowych typu SC-310 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „H” w ulicy Mickiewicza (na wysokości posesji N7) zbudowanego z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,5m$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0m$ o średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „I” w ulicy Starodęby (przy ul. Królowej Jadwigi) zbudowanego z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,5m$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,

- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „J” w ulicy Mickiewicza (przy ul. Spacerowej) zbudowanego z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=2,5\text{m}$ i PD2 o długości $L=2,3\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z wjazdem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „K” w ulicy Mickiewicza (przy ul. Spacerowej) zbudowanego z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,5\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,5\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z wjazdem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „L” w ulicy Mickiewicza (na wysokości posesji N19) zbudowanego z:

- 2 istn. deszczowych wpustów WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,0\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z wjazdem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,

- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej $D315$ z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „Ł” w ulicy Mickiewicza (przy ul. Zachodniej) zbudowanego z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,5\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,0\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej $D315$ z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Modułu „M” w ulicy Mickiewicza (przy ul. Wojska Polskiego) zbudowanego z:

- 2 istn. wpustów WP1 i WP2 klasy
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,2\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,0\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej $D315$ z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Po obydwu stronach ulic Piasta, Podgórnej, Mickiewicza i Starodęby występuje budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne. Wzdłuż ulicy Dworcowej występują obiekty handlowo – usługowe, natomiast na skrzyżowaniu ulic Mickiewicza i Kościuszki zlokalizowany jest budynek Urzędu Miasta. Wszystkie ulice są drogami gminnymi o nawierzchni asfaltowej. W pasie drogowym ulic występuje następujące uzbrojenie: kanały sanitarne z przyłączami kanalizacji sanitarnej, przewody wodociągowe z przyłączami, przewody gazowe z przyłączami, wpusty deszczowe ze studzienkami chłonnymi, kable energetyczne n.n., kable telefoniczne oraz napowietrzne linie telefoniczne i energetyczne N.N.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane moduły odwodnieniowe A; B; C; D; E; F; G; H; I; J; K; L; Ł i M zlokalizowane zostały w liniach rozgraniczających ulic: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby na działkach o numerach ewidencyjnych 27/6; 27/7; 28/6 obręb 05-15; dz. nr ew. 88/3; 88/4 obręb 05-18; dz. nr ew. 1/8; 1/12; ; 1/13 i 100/3 obręb 05-14; dz. nr ew. 137/5 i 137/6 obręb 05-10; dz. nr ew. 167/4 obręb 05-09; dz. nr ew. 6/1; 6/2; 6/3; 6/4; 6/5; 6/6; 86/1; 86/4; 86/5; 86/6; 86/7; 86/8; 86/11; 112/8 i 112/9 obręb 05-17.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Projektowane wpusty deszczowe, przykanaliki, studzienki kanalizacyjne, kanały deszczowe, zbiorniki retencyjno – chłonne i odpowietrzniki zajmują powierzchnię całkowitą $F_c=153,70m^2$.

5. Informacje dotyczące wpisu do rejestru zabytków

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zespołu urbanistyczno – krajobrazowego miasta Milanówek wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 1319-A z 8 stycznia 1988r. Wobec powyższego projekt niniejszy został uzgodniony przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków decyzją nr 527/2017 znak W.N.5152.96.2017 KBD z 28.04.2017r. Projektowane moduły odwodnieniowe G; H; I i J w ulicach Mickiewicza i Starodęby zlokalizowane zostały przy granicach ochrony pomników przyrody. Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 ustawowym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 21.07.2004r.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki

Nie dotyczy.

7. Informacje i dane o wpływie inwestycji na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników

Projektowane przykanaliki deszczowe, kanały i rury odpowietrzające wykonane będą z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe, które zapewniają stuprocentową szczelność. Również studzienki osadnikowe pod wpusty deszczowe i studzienki osadnikowe wykonane będą z kręgów łączonych na uszczelki gumowe. Po podczyszczeniu w studzienkach osadnikowych wody opadowe zostaną odprowadzone do zbiorników retencyjno – chłonnych. Wobec powyższego nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia polegającego na zagospodarowaniu wód opadowych w miejscu ich powstania i miejsce jego realizacji w drogach, należy stwierdzić, iż realizacja powyższego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, a wręcz przeciwnie, przyczyni się do zasilania wód gruntowych. Projektowane elementy modułów odwodnieniowych nie kolidują z rosnącymi drzewami. Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla otoczenia środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia jej użytkowników.

8. Inne dane dotyczące specyfiki obiektu budowlanego

Brak danych.

9. Dane dotyczące budynków

Nie dotyczy.

10. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

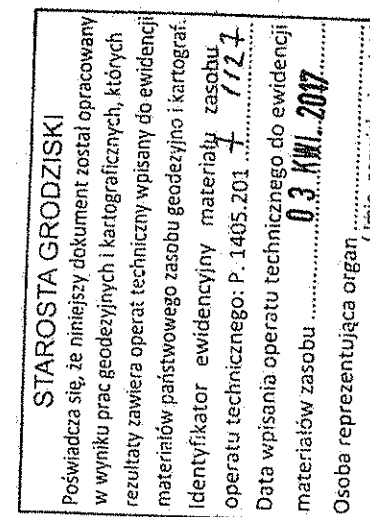
Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja (Prawo budowlane art. 5 ust. 1 i art. 28 ust. 2).




Opracował:

inż. Jan Wojcieszki



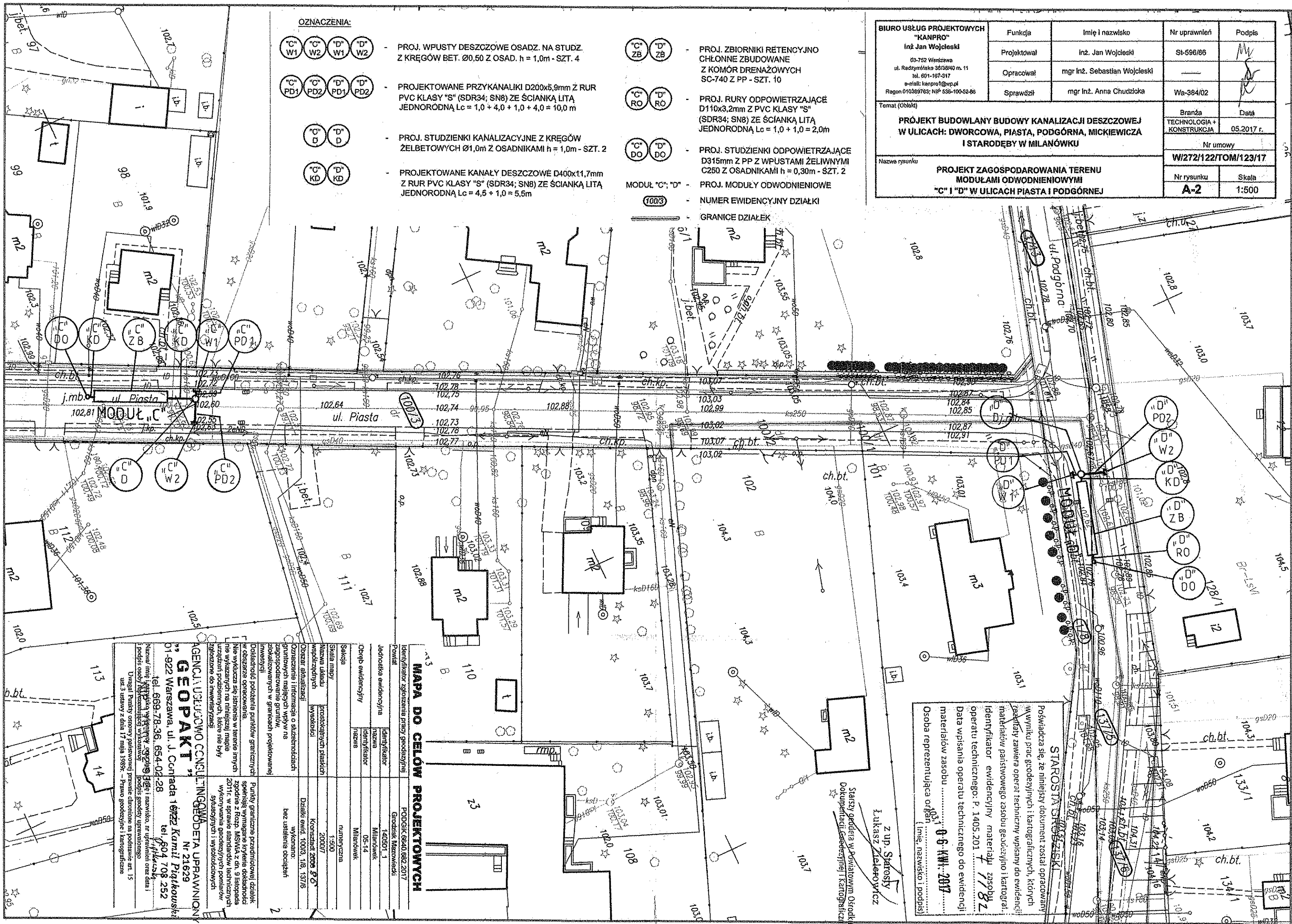
inż. Jan Wojcieszki
opr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojcelski 03-752 Warszawa ul. Rażymówka 36/38/40 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 010389763; NIP 636-100-52-66	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	Inż. Jan Wojcelski	St-596/86	
	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojcelski	_____	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Objekt)		Branża TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA		
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRNI, MICKIEWICZA I STARODĘBY W MILANÓWKU		Data		05.2017 r.
		Nr umowy		
		W/272/122/TOM/123/17		
Nazwa rysunku	Nr rysunku A-1			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU MODUŁAMI ODWODNIENIOWYMI "A" I "B" W ULICACH DWORCOWEJ I PIASTA		Skala 1:500		

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH					
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PDU/GIK 6940.695.2017				
Powiat	Identyfikator Jednostka ewidencyjna	Grodzisk Mazowiecki	140501_1	Milanówek	05-15, 05-18
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa	Milanówek			
Sekcja	numeryczna				
Skala mapy	1:500				
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	200007	Konsztadt 2998-86	Działość ewid. 2717, 2718, 2816, 8813	wykonano bez ustaleń odczytów
Obszar aktualizacji	Wysokości				
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji					
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania.	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonania i zapisów technicznych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych				
Nie wykazała się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	mgr inż. Andrzej Ziolkow Warszawa ul. J. Conrada 16 tel. 022 669 78 36 1 podpis geodety uprawnionego				
AGENCJA USŁUGOWO-KONSULTINGOWA "GEOPAK" 01-922 Warszawa, ul. J. Conrada 16/22 tel. 022 669 78 36 NIP 148 01 32 932 Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data realizacji zadania 1 podpis osoby przejmującej wykończono					
Uwaga! Punkty geoidy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne					

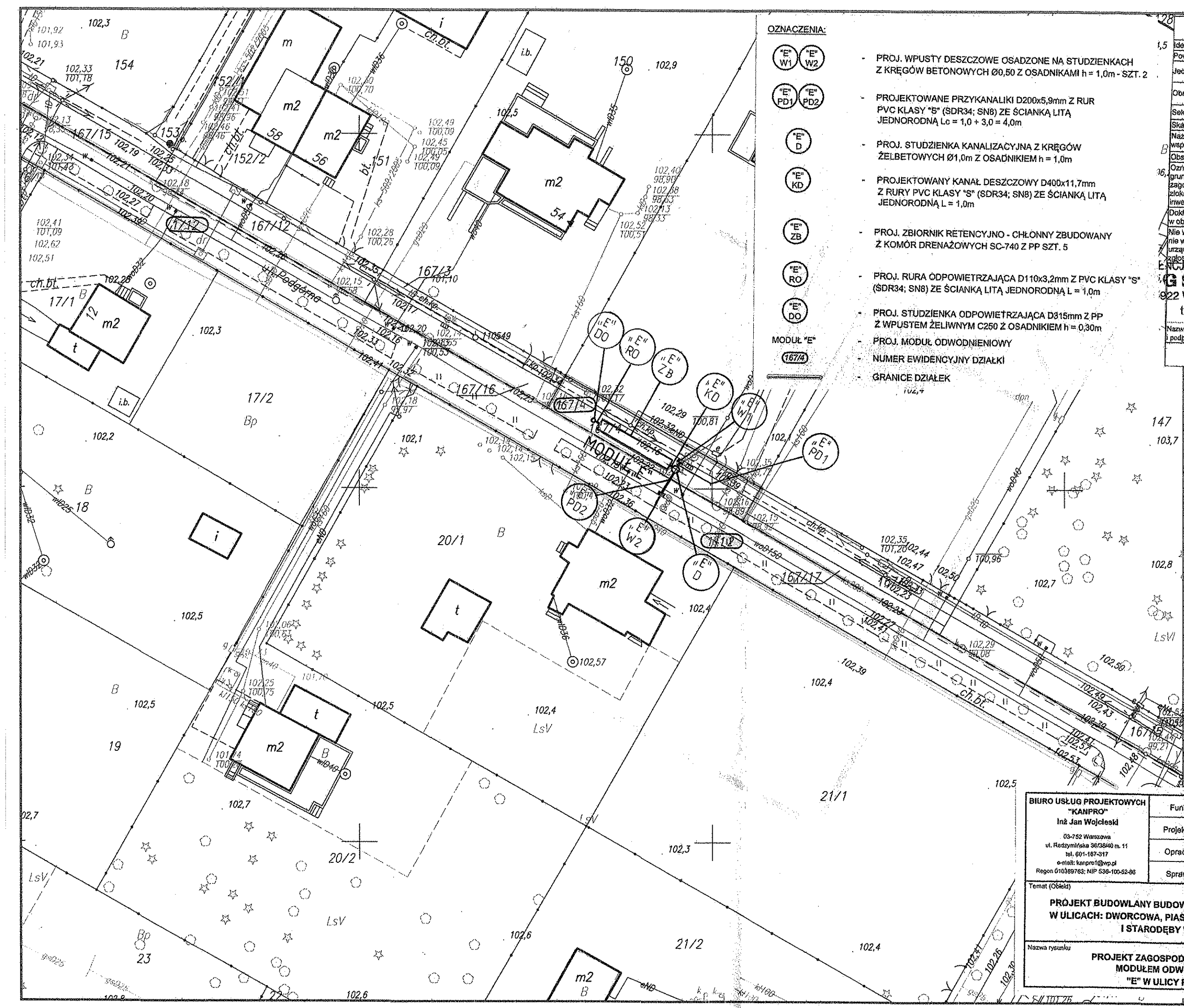
GRANICE DZIAŁEK



MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodzyjnej	PODGIG 05040 682 2017
Opis	Geodzyk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	140501 1
Identyfikator nazwa	Mianówek
Identyfikator nazwa	05-14
Drewno ewidencyjne	Mianówek
Sakajca	numeryczna
Stala masy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	200007
prostokątnych płaskich	Konieczna 2006 80
wysokości	Działki ewid. 100/3, 1/6, 13/76
Opis aktualizacji	wykazano: bez ustalenia obciążeń
Opisanie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	
Dokładność podziału punktów granicznych w obszarze opracowania	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagania kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodzyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	
AGENCJA USŁUGOWO-CONSULTINGOWA "GEOPAKT" N 21629	GEODETA UPRAWNIENY Kamil Ptakowski N 21629
01-922 Warszawa, ul. J. Cichnada 10	tel. 604 708 252
tel. 669-78-36, 654-02-28	
Nazwa i treść niniejszego zgłoszenia	335 i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby wykonującej
Uwagi Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodzyjne i kartograficzne	

Posiadaacza są, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
załączniki zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartografii.
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
operatu technicznego: P. 1405.201 7 1182
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji
materiałów zasobu 06 KWI. 2017
Osoba reprezentująca organ
(imię, nazwisko i podpis)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

1.5	Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK.6640.681.2017
	Powiat	Grodzisk Mazowiecki
	Jednostka ewidencyjna	140501_1
	Identyfikator nazwa	Milanówek
	Obwód ewidencyjny	05-09
	Identyfikator nazwa	Milanówek
	Sekcja	numeryczna
	Skala mapy	1:500
	Nazwa układu współrzędnych	2000/7
	prostopadłych płaskich wysokości	Kronstadt 86
	Obszar aktualizacji	Działki ewid. 167/4, ul. Podgórna
	Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano: bez ustalenia obciążen
	Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych
	Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	
	ENCJA USŁUGOWO-CONSULTINGOWA	
	GEOPAKT	
	222 Warszawa, ul. J. Conrada 16/22	GEODETA UPRAWNIONY Nr 21629
	tel. 669-78-36, 654-02-28	inż. Kamil Piątkowski
	NIP 1418042223	tel. 604 708 252
	Nazwa i imię i nazwisko wykonawcy oraz data podpis osoby reprezentującej wykonawcę	Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego
	Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne	

STAROSTA GRODZISKI

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P. 1405.201 / 1262. Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 11 04 2017. Osoba reprezentująca organ (Imię, nazwisko i podpis)

z up. Starosty
Lukasz Zieliński

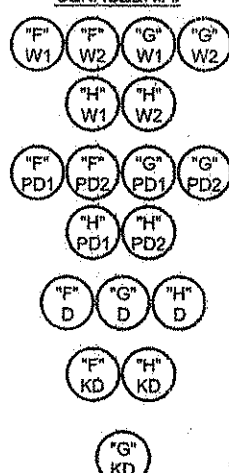
Starszy geodeta w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojciechowski 03-752 Warszawa ul. Różymyńska 36/3840 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 610369763; NIP 636-100-52-86	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	inż. Jan Wojciechowski	St-596/66	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciechowski	—	<i>[Signature]</i>
	Sprawił	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	<i>[Signature]</i>
Temat (Opis)		Branża		
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRNA, MICKIEWICZA I STARODEBY W MILANÓWKU		TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA		
		Data		
Nazwa rysunku		Nr umowy		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU MODUŁEM ODWODNIENIOWYM "E" W ULICY PODGÓRNEJ		W/272/122/TOM/123/17		
		Nr rysunku	Skala	
		A-3	1:500	

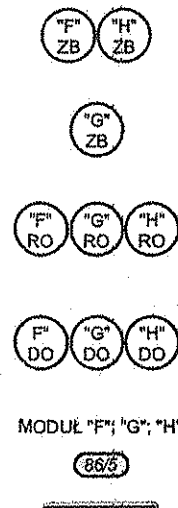
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK.6540.716.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	140501_1
Obwód ewidencyjny	05-17
Sekcja	numeryczna
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	2000/7
Obszar aktualizacji	Kronształt 26
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Działki ewid. 86/6, 86/11, ul. Mickiewicza
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	wykonano: bez ustalenia obciążenia
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

GEODETA UPRAWNIENI
MGPIB nr 9207
Inż. Andrzej Piatkowski
JA USŁUGOWO-CONSULTINGOWA
"GEOPAKT"
Warszawa ul. J. Cochrana 16 m.22
Imię i nazwisko geodety wykonującego
podpis geodety wykonującego
Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15
ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

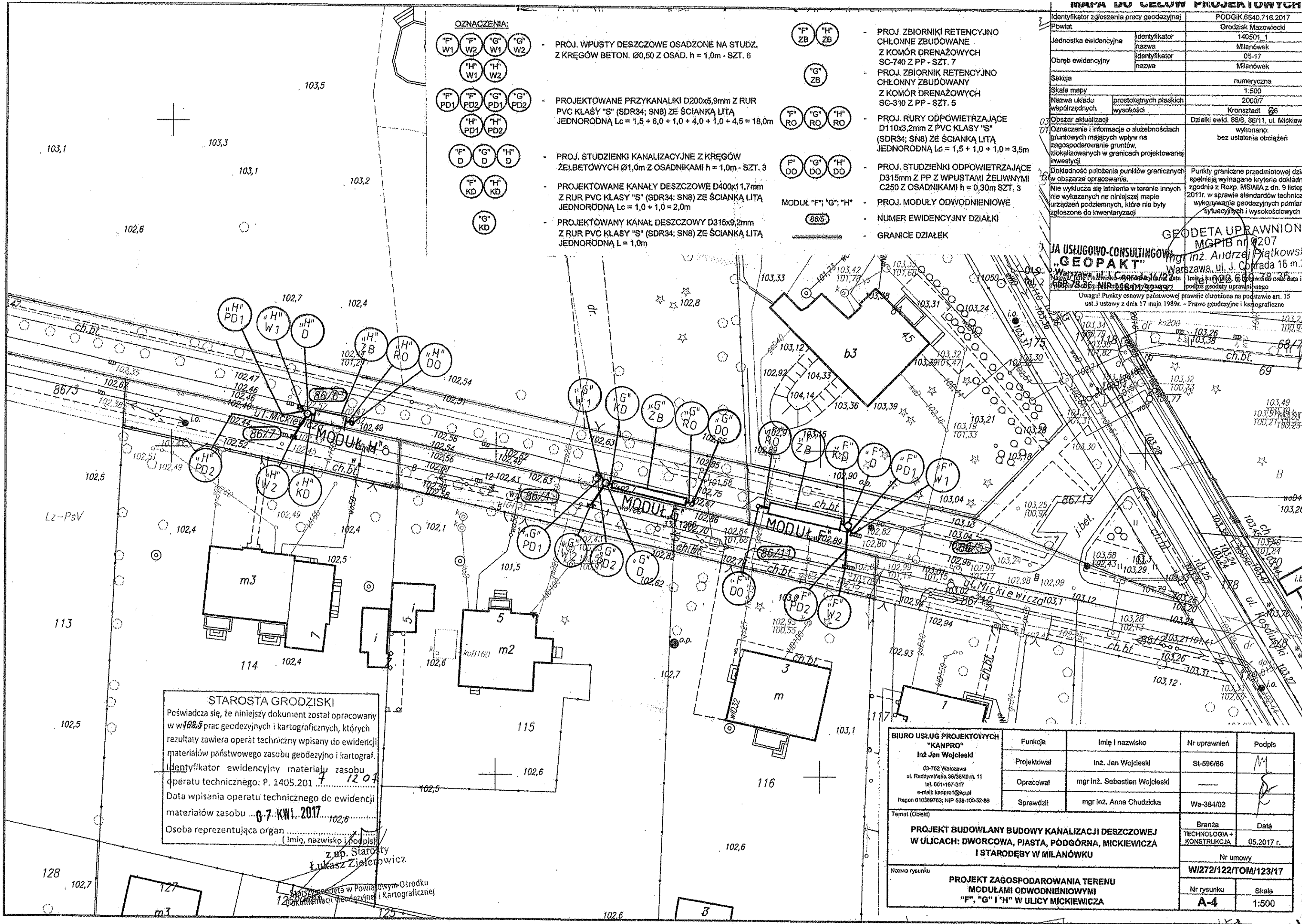
OZNACZENIA:



- PROJ. WPUSTY DESZCZOWE OSADZONE NA STUDZ.
Z KRĘGÓW BETON. Ø0,50 Z OSAD. h = 1,0m - SZT. 6
- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR
PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,5 + 6,0 + 1,0 + 4,0 + 1,0 + 4,5 = 18,0m
- PROJ. STUDZIENKI KANALIZACYJNE Z KRĘGÓW
ŻELBETOWYCH Ø1,0m Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 3
- PROJEKTOWANE KANAŁY DESZCZOWE D400x11,7mm
Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 1,0 = 2,0m
- PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY D315x9,2mm
Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ L = 1,0m



- PROJ. ZBIORNIKI RETENCYJNO
CHŁONNE ZBUDOWANE
Z KOMÓR DRENAŻOWYCH
SC-740 Z PP - SZT. 7
- PROJ. ZBIORNIK RETENCYJNO
CHŁONNY ZBUDOWANY
Z KOMÓR DRENAŻOWYCH
SC-310 Z PP - SZT. 5
- PROJ. RURY ODPOWIEIĄZAJĄCE
D110x3,2mm Z PVC KLASY "S"
(SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,5 + 1,0 + 1,0 = 3,5m
- PROJ. STUDZIENKI ODPOWIEIĄZAJĄCE
D315mm Z PP Z WPUSTAMI ŻELIWNymi
C250 Z OSADNIKAMI h = 0,30m SZT. 3
- PROJ. MODUŁY ODWODNIENIOWE
- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI
- GRANICE DZIAŁEK



STAROSTA GRODZISKI

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w oparciu o prace geodezyjne i kartograficzne, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf.
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
operatu technicznego: P. 1405.201
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji
materiałów zasobu: 07.07.2017

Osoba reprezentująca organ
(Imię, nazwisko i podpis)

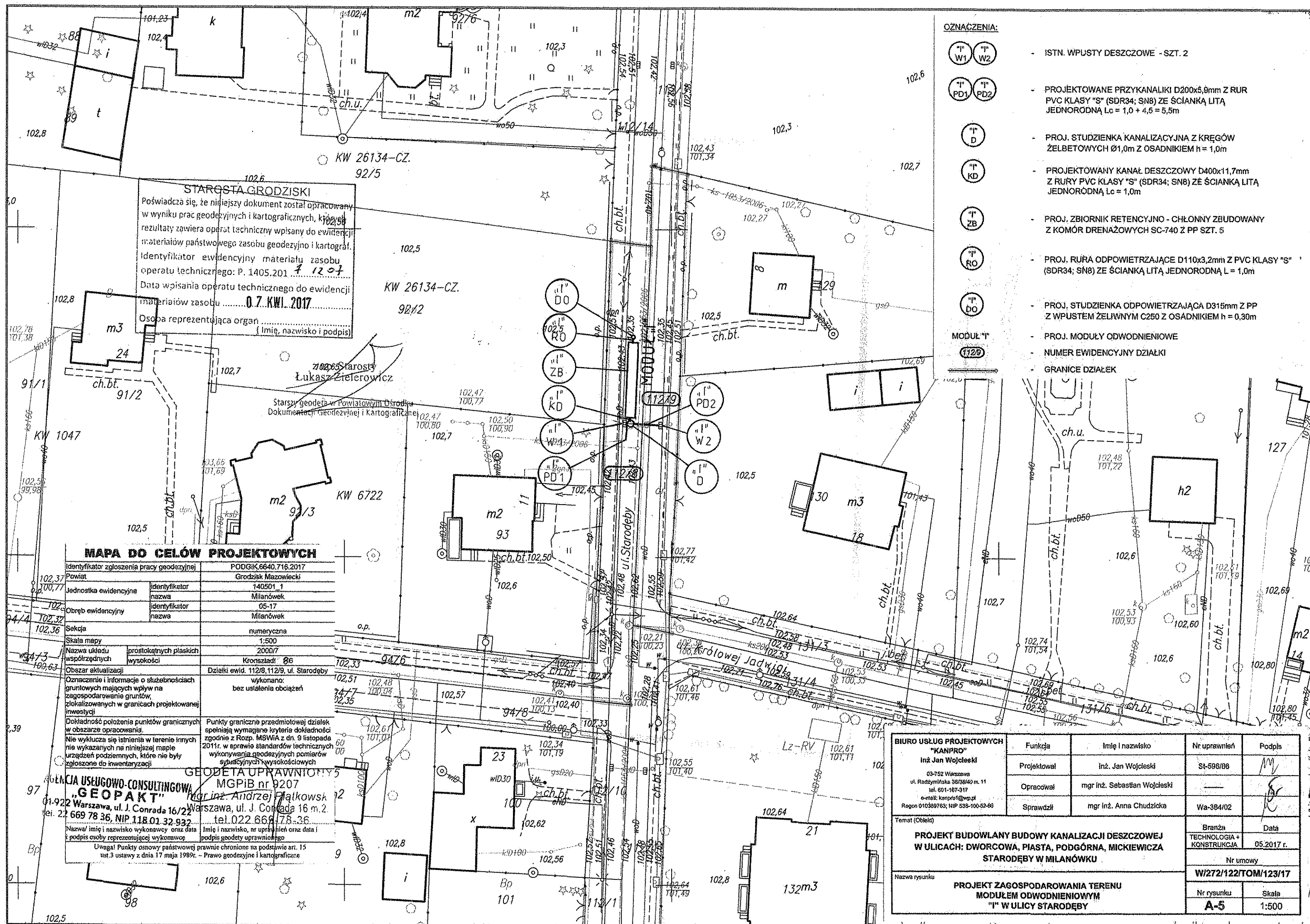
z up. Starosty
Łukasz Zieliński

Starosta Grodzisk Mazowiecki
Urząd Miejski w Grodzisku Mazowieckim
Ośrodek
Geodezyjno-Kartograficzny

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
"KANPRO"
Inż. Jan Wojciechowski
03-752 Warszawa
ul. Radzymińska 36/38/40 m. 11
tel. 601-167-317
e-mail: kanpro1@wp.pl
Regon 010389763; NIP 536-100-52-88

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Inż. Jan Wojciechowski	St-596/86	
Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciechowski		
Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	

Temat (Obiekt)	Projekt Budowlany Budowy Kanalizacji Deszczowej w Ulicach: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby w Milanówku	Branża Technologia + Konstrukcja	Data 05.2017 r.
Nr umowy	WI/272/122/TOM/123/17	Nr rysunku	Skala A-4 1:500



OZNACZENIA:



- ISTN. WPUSTY DESZCZOWE - SZT. 2
- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 4,5 = 5,5m
- PROJ. STUDZIENKA KANALIZACYJNA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH Ø1,0m Z OSADNIKIEM h = 1,0m
- PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY D400x11,7mm Z RURY PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 1,0m
- PROJ. ZBIORNIK RETENCYJNO - CHŁONNY ZBUDOWANY Z KOMÓR DRENAŻOWYCH SC-740 Z PP SZT. 5
- PROJ. RURA ODPOWIERZAJĄCE D110x3,2mm Z PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ L = 1,0m
- PROJ. STUDZIENKA ODPOWIERZAJĄCA D315mm Z PP Z WPUSTEM ŻELIWNYM C250 Z OSADNIKIEM h = 0,30m
- PROJ. MODUŁY ODWODNIENIOWE
- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI
- GRANICE DZIAŁEK

MODUŁ "I"

112/9

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGIK.6640.716.2017
Powiat	Grodzisk Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	140501_1
Obwód ewidencyjny	05-17
Sekcja	numeryczna
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich
Wysokość	2000/7
Obszar aktualizacji	Działy ewid. 112/8, 112/9, ul. Starodęby
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano: bez ustalenia obciążań
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

GEODETA UPRAWNIONY

MGPIB nr 9207

mgr inż. Andrzej Półkowsk

Warszawa, ul. J. Conrada 16 m. 2.

tel. 022.669.78.36, NIP 118.01.32.932

tel. 022.669.78.36

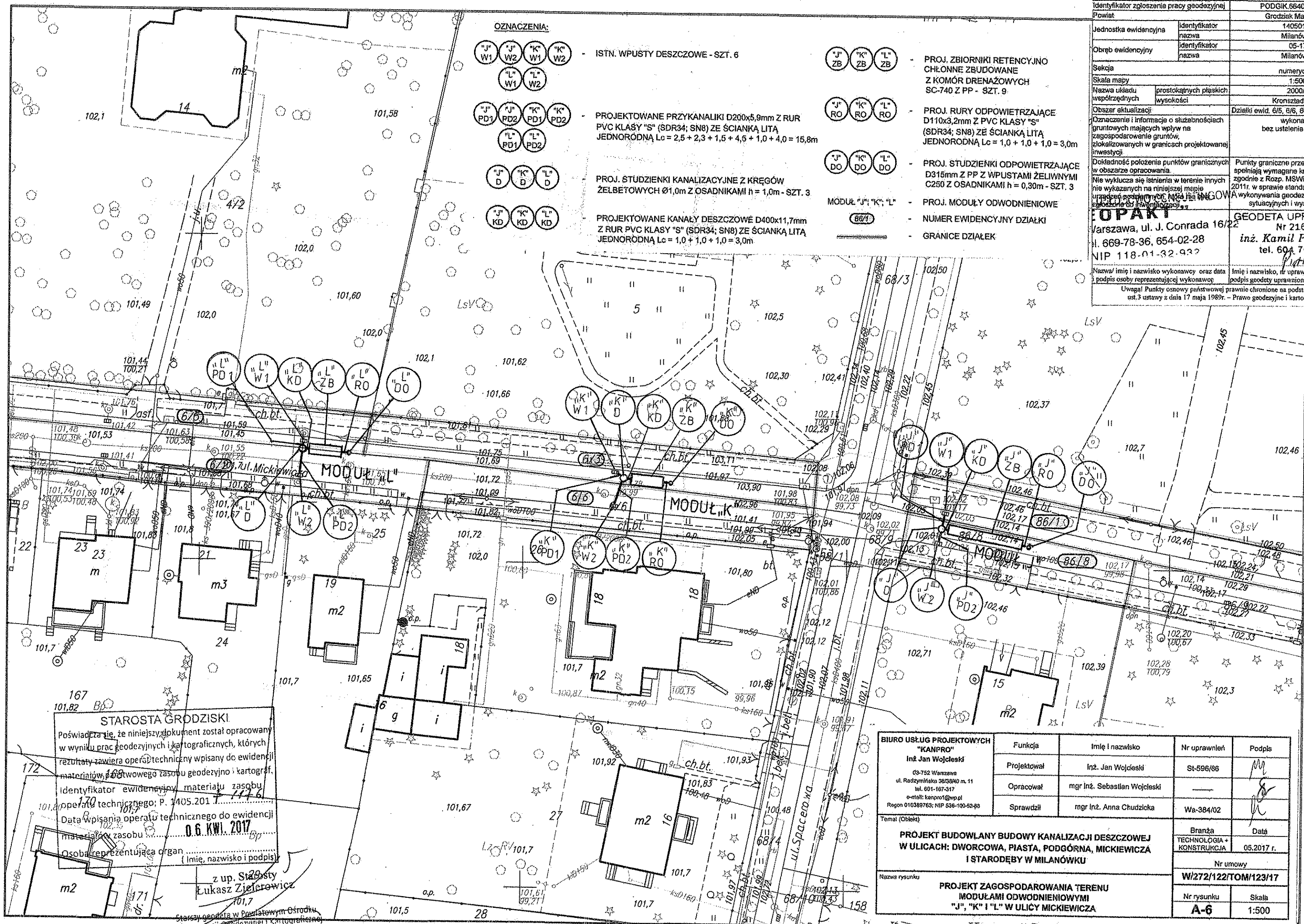
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

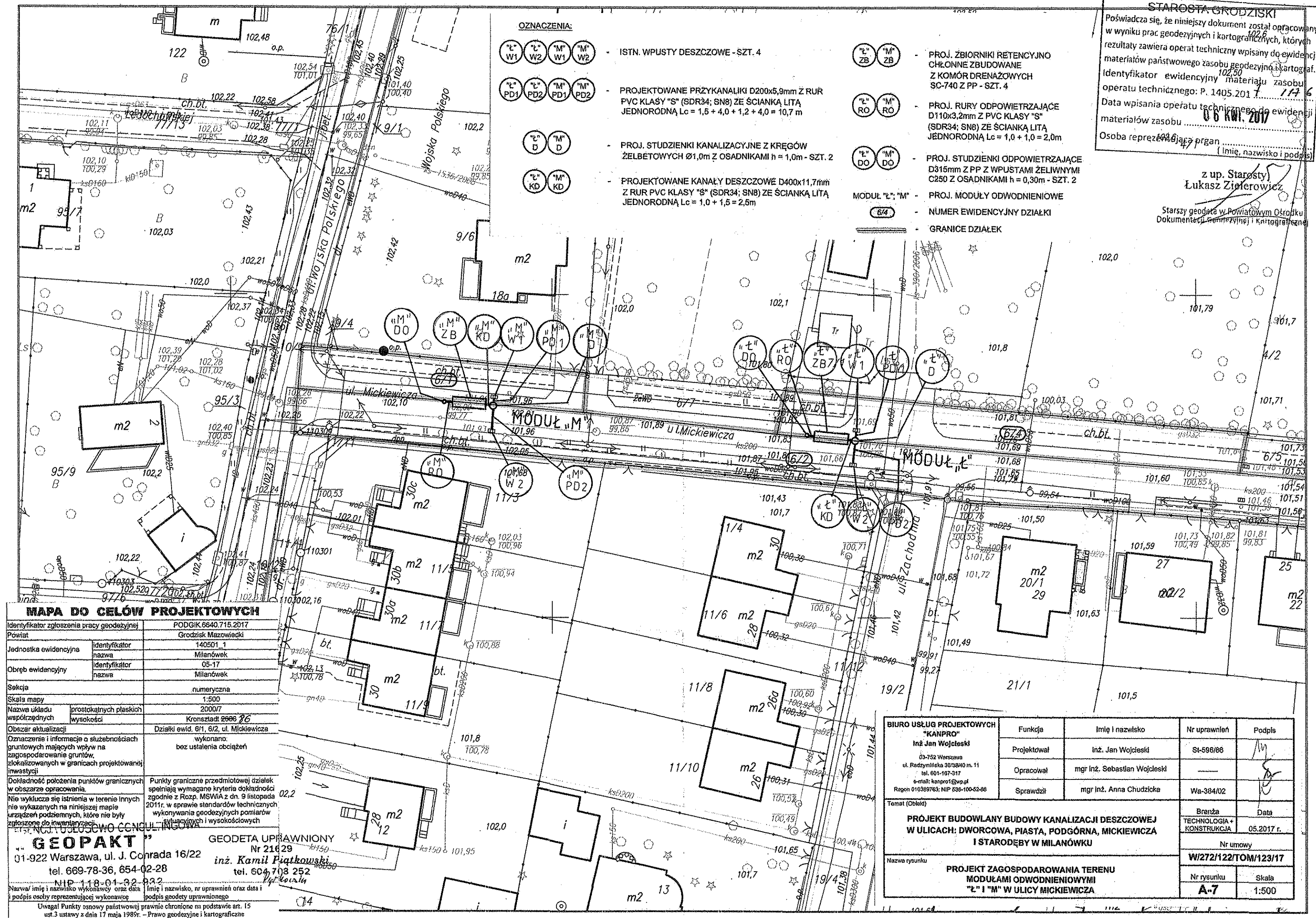
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego

Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO"	Funkcja			
	Imię i nazwisko			
	Nr uprawnień			
	Podpis			
Inż. Jan Wojciecki 63-752 Warszawa ul. Radzymińska 38/3840 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 010389763; NIP 538-100-52-66	Projektował	Inż. Jan Wojciecki	St-596/86	
	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciecki		
	Sprawił	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)				
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRKA, MICKIEWICZA STARODĘBY W MILANÓWKU				
Nazwa rysunku				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU MODUŁEM ODWODNIENIOWYM "I" W ULICY STARODĘBY				
Branża				
TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA				
Data				
05.2017 r.				
Nr umowy				
W/272/122/TOM/123/17				
Nr rysunku				
A-5				
Skala				
1:500				

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej		PÓDGIK.6640.7.15.2017	
Powiat		Grodzisk Mazowiecki	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	140501_1	
	nazwa	Milanówek	
Obszr ewidencyjny	identyfikator	05-17	
	nazwa	Milanówek	
Sekoja		numeryczna	
Skala mapy		1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7	
	wysokości	Kronsztadt 2986 <i>86</i>	
Obszar aktualizacji		Działki ewid. 6/5, 6/6, 6/6/5, ul. Mickiewicza	
Oznaczenia i informacja o sztułachnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano: bez ustalenia obciążeń	
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania		Punkty graniczne przedmiotowej działki spełniają wymagane kryteria dokładności zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie są zgodne z inwentarycją		A	
POPAK		GEODETA UPRAWNIONY	
Warszawa, ul. J. Conrada 16/22		Nr 21629	
t. 669 78 36, 654 02-28		inż. Karol Piątkowski	
NIP 118-01-32-937		tel. 604 708 252	
Nazwa i imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, i uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego	
Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne			





STAROSTA GRODZISKI
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P. 1405.2017.1176
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 06 KWI. 2017
Osoba reprezentująca organ (imię, nazwisko i podpis)

z up. Starosty
Łukasz Zielerowicz

Starszy geodeta w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania
2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca
3. Podstawy opracowania
4. Wykaz uzgodnień
5. Charakterystyka wymiarowa modułów odwodnieniowych

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Charakterystyka projektowanych rozwiązań
2. Obliczenia hydrauliczne zbiorników retencyjno - chłonnych
3. Istniejący stan uzbrojenia w rejonie projektowanych modułów odwodnieniowych
4. Roboty ziemne
5. Geotechniczne warunki posadowienia

III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy systemów odwodnieniowych w ulicach: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby. Projektuje się wykonanie 14 modułów odwodnieniowych składających się z 14 zbiorników retencyjno – chłonnych, wpustów deszczowych, przykanalików, studzienek osadnikowych, kanałów i odpowietrzeń zbiorników. Moduły odwodnieniowe zlokalizowane będą w ulicach:

Dworcowa (dz. nr ew. 27/6 i 27/7 obręb 05-15),

Piasta (dz. nr ew. 28/6 obręb 05-15; dz. nr ew. 88/3; 88/4 obręb 05-18; dz. nr ew. 100/3 obręb 05-14);

Podgórna (dz. nr ew. 1/8; 1/12 i 1/13 obręb 05-14; dz. nr ew. 137/5 i 137/6 obręb 05-10 i dz. nr ew. 167/4 obręb 05-09);

Mickiewicza (dz. nr ew. 6/1; 6/2; 6/3; 6/4; 6/5; 6/6; 86/1; 86/4; 86/5; 86/6; 86/7; 86/8 i 86/11 obręb 05-17);

Starodęby (dz. nr ew. 112/8 i 112/9 obręb 05-17).

2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

Inwestor: Gmina Milanówek
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek

Użytkownik: Urząd Miasta Milanówka
ul. Spacerowa 4
05-822 Milanówek

Wykonawca: zostanie wyłoniony w drodze przetargu publicznego

3. Podstawy opracowania

- 3.1. Umowa z Inwestorem Nr W/272/122/TOM/123/17 z dnia 01.03.2017 r.
- 3.2. Warunki techniczne do projektowania Nr 1/2017 wydane przez Urząd Miasta Milanówka, znak: TOM.631.4.2017.ZB z dnia 23.03.2017 r.
- 3.3. Wypisy i wyrisy z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wydane przez Urząd Miasta Milanówka znak: GNPP.6727.12-16.2017.ES z dn. 08.02.2017r.
- 3.4. Wypisy z wykazu działek i wykazu podmiotów z dn. 07.04.2017r. wydane przez Starostwo Powiatu Grodzkiego. Wydział Geodezji i Kartografii, znak: EGB.6621.2245.2017r.
- 3.5. Decyzja Nr 527/2017 wydana przez Mazowieckiego Konserwatora Zabytków, znak: WN.5152.96.2017 KBD z dn. 28.04.2017r.
- 3.6. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowlanego systemów rozsączających wód opadowych zlokalizowanych na terenie Milanówka opracowane przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w marcu 2017r.

- 3.7. Projekt geotechniczny systemów rozsączania wód opadowych zlokalizowanych na terenie Milanówka opracowany przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w marcu 2017r.
- 3.8. Plany sytuacyjno – wysokościowe z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500
- 3.9. Wizja lokalna i pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta

4. Wykaz uzgodnień

- 4.1. Uzgodnienie Nr 5.2017 Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni Urzędu Miasta Milanówka, znak: OŚZ.610.9.2017 z dn. 06.04.2017r. 05-822 Milanówek, ul. Spacerowa 4
- 4.2. Starostwo Powiatu Grodziskiego 05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Żyrardowska 48a. Protokoły z narady koordynacyjnej Nr PODGiK.6630.186.2017 i Nr PODGiK.6630.187.2017 z dn. 10.05.2017r.
- 4.3. Urząd Miasta Milanówka. 05-822 Milanówek, ul. Spacerowa 4 – uzgodnienie projektu Nr 1/2017 znak: TOM.631.10.2017 z dn. 08.05.2017r.

5. Charakterystyka wymiarowa projektowanych modułów odwodnieniowych

Moduł „A” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości h=1,0m,
- 2 przykanalików PD1 o długości L=1,5m i PD2 o długości L=6,0m o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika h=1,0m,
- kanału deszczowego KD o długości L=1,0m i średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 4 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości L=4,0m i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej DO 315 z P.P. z osadnikiem h=0,30m i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „B” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości h=1,0m,
- 2 przykanalików PD1 o długości L=1,5m i PD2 o długości L=4,0m o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika h=1,0m,
- kanału deszczowego KD o długości L=1,0m i średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości L=1,0m i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem h=0,30m i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „C” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,0m$ o średnicach $D200 \times 5,9mm$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=4,5m$ i średnicy $D400 \times 11,7mm$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy $D110 \times 3,2mm$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „D” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,0m$ o średnicach $D200 \times 5,9mm$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0m$ o średnicy $D400 \times 11,7mm$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy $D110 \times 3,2mm$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „E” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0m$ i PD2 o długości $L=4,0m$ o średnicach $D200 \times 5,9mm$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0m łączonych na uszczelki gumowe z włączem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włączowymi o głębokości osadnika $h=1,0m$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0m$ o średnicy $D400 \times 11,7mm$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0m$ i średnicy $D110 \times 3,2mm$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30m$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „F” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikami głębokości $h=1,0m$,

- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,5\text{m}$ i PD2 o długości $L=6,0\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,5\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „G” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych $\varnothing 0,50$ z osadnikami głębokości $h=1,0\text{m}$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,0\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D315 \times 9,2\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-310 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „H” zbudowany z:

- 2 wpustów deszczowych żeliwnych W1 i W2 klasy „D” osadzonych na studzienkach z kręgów betonowych $\varnothing 0,50$ z osadnikami głębokości $h=1,0\text{m}$,
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,5\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „I” zbudowany z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,5\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,

- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „J” zbudowany z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=2,5\text{m}$ i PD2 o długości $L=2,3\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 5 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „K” zbudowany z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,5\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,5\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „L” zbudowany z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,0\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,0\text{m}$ o średnicach $D200 \times 5,9\text{mm}$ z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$ z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki

odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „L” zbudowany z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,5\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,0\text{m}$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

Moduł „M” zbudowany z:

- 2 istn. wpustów deszczowych WP1 i WP2
- 2 przykanalików PD1 o długości $L=1,2\text{m}$ i PD2 o długości $L=4,0\text{m}$ o średnicach D200 x 5,9mm z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelki gumowe z włazem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami włazowymi o głębokości osadnika $h=1,0\text{m}$,
- kanału deszczowego KD o długości $L=1,0\text{m}$ o średnicy D400 x 11,7mm z rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- zbiornika retencyjno – chłonnego ZB składającego się z 2 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- odpowietrznika zbiornika zbudowanego z rury RO o długości $L=1,0\text{m}$ i średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i studzienki odpowietrzającej D315 z P.P. z osadnikiem $h=0,30\text{m}$ i z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Charakterystyka projektowanych rozwiązań

Ze względu na występujące anomalie pogodowe z dużą ilością opadów deszczu, po każdym deszczu w najniższych punktach ulic powstają duże kałuże uniemożliwiające płynne poruszanie się pojazdów i pieszych. W celu uporządkowania gospodarki wodami opadowymi zostaną wybudowane zbiorniki retencyjno-chłonne w istniejących jezdniach ulic: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby, które będą retencionować nadmiar wód opadowych. Wody deszczowe zostaną wprowadzone do projektowanych zbiorników za pomocą wpustów, przykanalików i kanałów deszczowych po wstępnym podczyszczeniu w osadnikach pod wpustami deszczowymi oraz w osadnikach studzienek. Zadaniem projektowanych zbiorników retencyjno-chłonnych jest odprowadzenie nadmiaru wód deszczowych i roztopowych do ziemi. Zasięg zamierzonego oddziaływania zamyka się w obrębie ulic: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby. System komór drenazowych wymaga zastosowania podbudowy z tłucznia kamiennego płukanego. Tłuczeń kamienny służy jako element konstrukcyjny, pozwalający jednocześnie na przemieszczanie się wody deszczowej oraz jej magazynowanie. Dopuszczalnym materiałem kamieniem jest

plukany tłuczeń o porowatości rzędu 40%. Większość użytych kamieni musi mieć uziarnienie w granicach 31-61mm. Istnieje możliwość zastosowania alternatywnie przetworzonego betonu. Kamienie o krawędziach pozaokrąglanych oraz zaokrąglonych są niedopuszczalne. Jako warstwa separacyjna, zapobiegająca wnikaniu gleby do warstwy tłucznia, musi zostać zastosowana geowłóknina wg parametrów wytrzymałościowo-jakościowych. Zastosowanie warstwy geowłókniny jest wymagane na dnie wykopu, pomiędzy tłucznem a glebą podłoża, na bokach wykopów oraz na górnej warstwie tłucznia. Warstwa geowłókniny musi całkowicie otaczać tłuczeń. Fundament z 20cm tłucznia musi zostać zagęszczony udarowo do 95% wg norm Proctora. Warstwa tłuczenia ułożona powyżej komór i pomiędzy komorami nie wymaga zagęszczenia. Przestrzeń pomiędzy spodem konstrukcji drogi i górną warstwą tłucznia należy uzupełnić mieszaniną piasku i żwiru. Nawierzchnię ulic należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Tabela: Zbiorcze zestawienie rzędnych dla modułów odwodnieniowych

WYSZCZEGÓLNIENIE	Rzędne wysokościowe w m n.p.m.
MODUŁ „A”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 103.33 Rd. 101.33
Wpust deszczowy W2	Rt. 103.33 Rd. 101.33
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,5m	Rd. 102.33 Rd. 102.23
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=6,0m	Rd. 102.33 Rd. 102.23
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 103.45 Rd. 100.93
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 101.93 Rd. 101.93
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 4	Rd. 101.89
Warstwa tłucznia dno	Rd. 101.69
Warstwa tłucznia góra	Rg. 102.85
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=4,0m	Rd. 102.48 Rd. 102.45
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 103.45 Rd. 102.18
MODUŁ „B”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 103.47 Rd. 101.42
Wpust deszczowy W2	Rt. 103.50 Rd. 101.42
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,5m	Rd. 102.42 Rd. 102.32
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 102.42 Rd. 102.32

Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 103.52 Rd. 101.00
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 102.00 Rd. 102.00
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 5	Rd. 101.96 Rd. 101.96
Warstwa tłucznia dno	Rd. 101.76
Warstwa tłucznia góra	Rg. 102.92
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 102.53 Rd. 102.52
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 103.52 Rd. 102.23
MODUŁ „C”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 102.59 Rd. 100.39
Wpust deszczowy W2	Rt. 102.55 Rd. 101.39
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,0m	Rd. 101.39 Rd. 101.29
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 101.39 Rd. 101.29
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.60 Rd. 100.08
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=4,5m	Rd. 101.08 Rd. 101.08
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 5	Rd. 101.04 Rd. 101.04
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.84
Warstwa tłucznia góra	Rg. 102.00
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.61 Rd. 101.60
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.60 Rd. 101.31
MODUŁ „D”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 102.62 Rd. 100.55
Wpust deszczowy W2	Rt. 102.64 Rd. 100.55
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,0m	Rd. 101.55 Rd. 101.50
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 101.55 Rd. 101.50
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.65 Rd. 100.55
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 101.13 Rd. 101.13
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 5	Rd. 101.09

	Rd. 101.09
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.89
Warstwa tłucznia góra	Rg. 102.05
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.66 Rd. 101.65
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.76 Rd.101.36
MODUŁ „E”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 102.16 Rd. 100.15
Wpust deszczowy W2	Rt. 102.15 Rd. 100.15
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,0m	Rd. 101.15 Rd. 101.06
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 101.15 Rd. 101. 60
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.17 Rd. 99.65
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.65 Rd. 100.65
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 5	Rd. 100.61 Rd. 100.61
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.41
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.57
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.18 Rd. 101.17
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.17 Rd.100.88
MODUŁ „F”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 102.80 Rd. 100.82
Wpust deszczowy W2	Rt. 102.82 Rd. 100.82
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,5m	Rd. 101.82 Rd. 101.72
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=6,0m	Rd. 101.82 Rd. 101.72
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.82 Rd. 100.30
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 101.30 Rd. 101.30
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 5	Rd. 101.26 Rd. 101.26
Warstwa tłucznia dno	Rd. 101.06
Warstwa tłucznia góra	Rg. 102.22
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,5m	Rd. 102.02 Rd. 101.81

Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.82 Rd.101.72
MODUŁ „G”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 102.54 Rd. 100.58
Wpust deszczowy W2	Rt. 102.58 Rd. 100.58
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,0m	Rd. 101.58 Rd. 101.48
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 101.58 Rd. 101.48
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 101.54 Rd. 100.38
Kanał deszczowy KD D315x9,2mm L=1,0m	Rd. 101.38 Rd. 101.38
Komory drenażowe ZB typu SC-310 szt. 5	Rd. 101.33 Rd. 101.33
Warstwa tłucznia dno	Rd. 101.13
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.94
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.54 Rd. 101.53
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.54 Rd.101.24
MODUŁ „H”	
Wpust deszczowy W1	Rt. 102.34 Rd. 100.30
Wpust deszczowy W2	Rt. 102.33 Rd. 100.29
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,0m	Rd. 101.30 Rd. 101.24
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,5m	Rd. 101.29 Rd. 101.24
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.34 Rd. 99.82
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.82 Rd. 100.82
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 2	Rd. 100.78 Rd. 100.78
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.58
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.74
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.35 Rd. 101.34
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.34 Rd.101.05
MODUŁ „I”	

Wpust deszczowy W1 (istn.)	Rt. 102.30 Rd. 100.30
Wpust deszczowy W2 (istn.)	Rt. 102.30 Rd. 100.30
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,0m	Rd. 101.30 Rd. 101.20
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 101.30 Rd. 101.20
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.32 Rd. 99.80
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.80 Rd. 100.80
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 5	Rd. 100.76 Rd. 100.76
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.56
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.72
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.31 Rd. 101.30
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.35 Rd. 101.01
MODUŁ „J”	
Wpust deszczowy W1 (istn.)	Rt. 102.03 Rd. 100.03
Wpust deszczowy W2 (istn.)	Rt. 102.03 Rd. 100.03
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=2,5m	Rd. 101.03 Rd. 100.95
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=2,3m	Rd. 101.03 Rd. 100.95
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.06 Rd. 99.54
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.54 Rd. 100.54
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 5	Rd. 100.50 Rd. 100.50
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.30
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.46
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.07 Rd. 101.06
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.06 Rd. 100.77
MODUŁ „K”	
Wpust deszczowy W1 (istn.)	Rt. 101.80 Rd. 99.80
Wpust deszczowy W2 (istn.)	Rt. 101.80 Rd. 99.80
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,5m	Rd. 100.80

	Rd. 100.75
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,5m	Rd. 100.80
	Rd. 100.75
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 101.83
	Rd. 99.31
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.31
	Rd. 100.31
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 2	Rd. 100.27
	Rd. 100.27
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.07
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.23
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 100.84
	Rd. 100.83
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 101.83
	Rd. 100.54
MODUŁ „L”	
Wpust deszczowy W1 (istn.)	Rt. 101.53
	Rd. 99.50
Wpust deszczowy W2 (istn.)	Rt. 101.53
	Rd. 99.50
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,0m	Rd. 100.50
	Rd. 100.44
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 100.50
	Rd. 100.44
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 101.54
	Rd. 99.02
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.02
	Rd. 100.02
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 2	Rd. 99.98
	Rd. 99.98
Warstwa tłucznia dno	Rd. 99.78
Warstwa tłucznia góra	Rg. 100.94
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 100.55
	Rd. 100.54
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 101.54
	Rd. 100.25
MODUŁ „L”	
Wpust deszczowy W1 (istn.)	Rt. 101.67
	Rd. 99.65
Wpust deszczowy W2 (istn.)	Rt. 101.67
	Rd. 99.65
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,5m	Rd. 100.65
	Rd. 100.60
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 100.65
	Rd. 100.60
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 101.70
	Rd. 99.18

Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.18 Rd. 100.18
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 2	Rd. 100.14 Rd. 100.14
Warstwa tłucznia dno	Rd. 99.84
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.10
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 100.71 Rd. 100.70
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 101.70 Rd.100.41
MODUŁ „M”	
Wpust deszczowy W1 (istn.)	Rt. 101.96 Rd. 99.86
Wpust deszczowy W2 (istn.)	Rt. 101.96 Rd. 99.86
Przykanalik PD1 D200 x 5,9mm L=1,2m	Rd. 100.86 Rd. 100.80
Przykanalik PD2 D200 x 5,9mm L=4,0m	Rd. 100.86 Rd. 100.80
Studzienka osadnikowa D Ø1,0m	Rt. 102.00 Rd. 99.48
Kanał deszczowy KD D400x11,7mm L=1,0m	Rd. 100.48 Rd. 100.48
Komory drenażowe ZB typu SC-740 szt. 2	Rd. 100.44 Rd. 100.44
Warstwa tłucznia dno	Rd. 100.24
Warstwa tłucznia góra	Rg. 101.40
Rura odpowietrzająca RO D110x3,2mm L=1,0m	Rd. 101.01 Rd. 101.00
Studzienka odpowietrzająca DO D315mm	Rt. 102.00 Rd.100.71

2. Obliczenia hydrauliczne zbiorników retencyjno-chłonnych

2.1. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 1 w ul. Dworcowej

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3\text{/s];}$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3\text{/s} \cdot \text{ha];}$$

$$F = 70\text{m} \cdot 12\text{m} = 840\text{m}^2 = 0,084 \text{ [ha];}$$

$$\Psi = 0,85 \text{ [-]}$$

$$F_{zr} = 0,071 \text{ [ha];}$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,084 \cdot 0,85 = 0,0128 \text{ [m}^3\text{/s];}$$

przyjęto $Q = 0,013 \text{ [m}^3/\text{s]}$;

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w $[\text{m}^3]$:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,071 \text{ [ha];}$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s;}$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,071 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 11,5 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 11,5 \text{ [m}^3\text{];}$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$11,5 : 2,6 = 4,42 \text{ szt}$$

$$V = [4 \cdot 2,6] + 1,5 = 10,4 + 1,5 = 11,9 \text{ [m}^3\text{];}$$

Długość zestawu:

$$L = [(4 \text{ szt} \cdot 2,17 \text{ m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2 \text{ m}) + (2 \cdot 0,1 \text{ m})] = 8,72 \text{ m} + 0,4 \text{ m} + 0,2 \text{ m} = 9,32 \text{ m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5 m · 9,32 m
Powierzchnia łóżyska A	-	13,98 m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5 m
Komory drenażowe SC-740	-	4 szt. (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 13,98 \text{ m}^2 \cdot 1 / 0,001 = 6,99 \text{ [l/s]}$$

$$6,99 \text{ l/s} \cdot 60 \text{ s} \cdot 15 = 6291 \text{ l} = 6,3 \text{ m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 11,50 / 13,98 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 11,50 / 0,00699$$

$$t = 1645 \text{ s} = 27 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

Q_c	-	odływ całkowity $Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$
F_{zr}	-	powierzchnia $0,071 \text{ [m}^2\text{]}$

$$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,071 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$Q_{\text{max. h}} = \underline{2,15 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

Q_r - max opad roczny

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r. \text{ max}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d}} = 426/365;$$

$$Q_{\text{śr. d}} = \underline{1,17 \text{ m}^3/\text{d}};$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

$$H \quad - \quad \text{opad roczny}$$

$$F_{\text{zr.}} \quad - \quad \text{powierzchnia zredukowana } 0,071 [\text{m}^2]$$

$$Q_r = H \cdot F_{\text{zr.}} [\text{m}^3/\text{rok}];$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 710;$$

$$Q_r = \underline{426 \text{ m}^3/\text{rok}};$$

2.2. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 2 w ul. Piasta (przy ul. Dworcowej).

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi [\text{m}^3/\text{s}];$$

gdzie:

$$q = 180 [\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}];$$

$$F = 90\text{m} \cdot 12\text{m} = 1080\text{m}^2 = 0,108 [\text{ha}];$$

$$\Psi = 0,85 [-]$$

$$F_{\text{zr.}} = 0,092 [\text{ha}];$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,108 \cdot 0,85$$

przyjęto $Q = 0,016 [\text{m}^3/\text{s}];$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w $[\text{m}^3]$:

$$V_p = q \cdot F_{\text{zr.}} \cdot t [\text{m}^3]$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{\text{zr.}} = 0,092 [\text{ha}];$$

$$q_m = 180 [\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}];$$

$$t = 15 [\text{min}] \approx 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,092 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 14,9 [\text{m}^3];$$

$$V_{\text{prognozowane}} = \underline{14,9 [\text{m}^3]};$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$14,9 : 2,6 = 5,73 \text{ szt}$$

$$V = [5 \cdot 2,6] + 1,5 = 13 + 1,5 = \underline{14,5 [\text{m}^3]};$$

Długość zestawu:

$$L = [(5 \text{ szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = \underline{11,45\text{m}}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łożyska	-	1,5m · 11,45m
Powierzchnia łożyska A	-	17,17m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-740	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot I / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 17,17 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 8,58 \text{ [l/s]}$$

$$8,58 \text{ l/s} \cdot 60 \text{ s} \cdot 15 = 7722 \text{ l} = 7,7 \text{ m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 14,90/17,17 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 14,90/0,00858$$

$$t = 1736 \text{ s} = 29 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odptyw max. godzinowy:

gdzie:

$$Q_c \quad - \quad \text{odptyw całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,092 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$Q_{\text{max. h}} = \underline{2,78 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odptyw średni dobowy:

gdzie:

$$Q_r \quad - \quad \text{max opad roczny}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r, \text{max}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 552/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{1,51 \text{ m}^3/\text{d;}}$$

Odptyw max. roczny:

gdzie:

$$H \quad - \quad \text{opad roczny}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok];}$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 920;$$

$$Q_r = \underline{552 \text{ m}^3/\text{rok;}}$$

2.3. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 3 w ul. Piasta (przy ul. Podgórnej)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s];}$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$F = 90 \text{ m} \cdot 12 \text{ m} = 1080 \text{ m}^2 = 0,108 \text{ [ha];}$$

$$\Psi = 0,85 [-]$$

$$F_{zr} = 0,092 \text{ [ha];}$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,108 \cdot 0,85$$

$$\text{przyjęto } Q = 0,016 \text{ [m}^3/\text{s];}$$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w $[\text{m}^3]$:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,092 \text{ [ha];}$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]};$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,092 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 14,9 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 14,9 \text{ [m}^3\text{]};$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$14,9:2,6=5,73\text{szt}$$

$$V=[5 \cdot 2,6]+1,5=13+1,5=14,5 \text{ [m}^3\text{]};$$

Długość zestawu:

$$L = [(5\text{szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2\text{szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 11,45\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5m · 11,45m
Powierzchnia łóżyska A	-	17,17m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-740	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f:

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 17,17 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 8,58 \text{ [l/s]}$$

$$8,58 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 7722 \text{ l} = 7,7\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 14,90/17,17 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 14,90/0,00858$$

$$t = 1736 \text{ s} = 29 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odptyw max. godzinowy:

gdzie:

$$Q_c \quad - \quad \text{odptyw całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,092 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$Q_{\text{max. h}} = \underline{2,78 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odptyw średni dobowy:

gdzie:

$$Q_r \quad - \quad \text{max opad roczny}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r, \text{max}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 552/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{1,51 \text{ m}^3/\text{d}};$$

Odptyw max. roczny:

gdzie:

$$H \quad - \quad \text{opad roczny}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok]};$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 920;$$

$$Q_r = \underline{552 \text{ m}^3/\text{rok}};$$

2.4. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 4 w ul. Podgórnej (przy ul. Piasta)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s]};$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]};$$

$$F = 90\text{m} \cdot 12\text{m} = 1080\text{m}^2 = 0,108 \text{ [ha]};$$

$$\Psi = 0,85 [-]$$

$$F_{zr} = 0,092 \text{ [ha]};$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,108 \cdot 0,85$$

$$\text{przyjęto } Q = 0,016 \text{ [m}^3/\text{s]};$$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w $\text{[m}^3\text{]}:$

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,092 \text{ [ha]};$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]};$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,092 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 14,9 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$V_{\text{prognozowane}} = \underline{14,9 \text{ [m}^3\text{]}};$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno-chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$14,9 : 2,6 = 5,73 \text{ szt}$$

$$V = [5 \cdot 2,6] + 1,5 = 13 + 1,5 = \underline{14,5 \text{ [m}^3\text{]}};$$

Długość zestawu:

$$L = [(5 \text{ szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = \underline{11,45\text{m}}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5m · 11,45m
Powierzchnia łóżyska A	-	17,17m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-740	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 17,17 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 8,58 \text{ [l/s]}$$

$$8,58 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 7722 \text{ l} = 7,7\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 14,90/17,17 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 14,90/0,00858$$

$$t = \underline{1736 \text{ s} = 29 \text{ minut}}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odptyw max. godzinowy:

gdzie:

$$\begin{aligned} Q_c & - \text{odptyw całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]} \\ F_{zr} & - \text{powierzchnia } 0,092 \text{ [m}^2\text{]} \\ Q_{\max. h} & = Q_c \cdot F_{zr} \\ Q_{\max. h} & = 30,24 \cdot 0,092 \text{ [m}^3\text{]}; \\ Q_{\max. h} & = \underline{2,78 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Odptyw średni dobowy:

gdzie:

$$\begin{aligned} Q_r & - \text{max opad roczny} \\ Q_{\text{śr. d.}} & = Q_{r. \max} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]} \\ Q_{\text{śr. d.}} & = 552 / 365; \\ Q_{\text{śr. d.}} & = \underline{1,51 \text{ m}^3/\text{d}}; \end{aligned}$$

Odptyw max. roczny:

gdzie:

$$\begin{aligned} H & - \text{opad roczny} \\ F_{zr.} & - \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]} \\ Q_r & = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok]}; \\ Q_r & = 0,60 \cdot 920; \\ Q_r & = \underline{552 \text{ m}^3/\text{rok}}; \end{aligned}$$

2.5. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 5 w ul. Podgórnej (na wysokości posesji nr 52)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s]};$$

gdzie:

$$\begin{aligned} q & = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]}; \\ F & = 108\text{m} \cdot 10\text{m} = 1080\text{m}^2 = 0,108 \text{ [ha]}; \\ \Psi & = 0,85 [-] \\ F_{zr} & = 0,092 \text{ [ha]}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q & = 0,18 \cdot 0,108 \cdot 0,85 \\ \text{przyjęto } Q & = 0,016 \text{ [m}^3/\text{s]}; \end{aligned}$$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - Vp w [m³]:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$\begin{aligned} F_{zr} & = 0,092 \text{ [ha]}; \\ q_m & = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]}; \\ t & = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_p & = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,092 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 14,9 \text{ [m}^3\text{]}; \\ V_{\text{prognozowane}} & = \underline{14,9 \text{ [m}^3\text{]}}; \end{aligned}$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$14,9:2,6=5,73\text{szt}$$

$$V=[5\cdot 2,6]+1,5=13+1,5=14,5\text{ [m}^3\text{]};$$

Długość zestawu:

$$L=[(5\text{szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2\text{szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 11,45\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5m · 11,45m
Powierzchnia łóżyska A	-	17,17m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-740	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f:

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 17,17 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 8,58 \text{ [l/s]}$$

$$8,58 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 7722 \text{ l} = 7,7\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 14,90/17,17 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 14,90/0,00858$$

$$t = 1736 \text{ s} = 29 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

$$Q_c \quad - \quad \text{odływ całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_{\max, h} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\max, h} = 30,24 \cdot 0,092 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$Q_{\max, h} = \underline{2,78 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

$$Q_r \quad - \quad \text{max opad roczny}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r, \max} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 552/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{1,51 \text{ m}^3/\text{d}};$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

$$H \quad - \quad \text{opad roczny}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok]};$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 920;$$

$$Q_r = \underline{552 \text{ m}^3/\text{rok}};$$

2.6. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 9 w ul. Starodęby (przy ul. Królowej Jadwigi)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s];}$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$F = 108\text{m} \cdot 10\text{m} = 1080\text{m}^2 = 0,108 \text{ [ha];}$$

$$\Psi = 0,85[-]$$

$$F_{\text{zr}} = 0,092 \text{ [ha];}$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,108 \cdot 0,85$$

$$\text{przyjęto } Q = 0,016 \text{ [m}^3/\text{s];}$$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w [m³]:

$$V_p = q \cdot F_{\text{zr}} \cdot t \text{ [m}^3]$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{\text{zr}} = 0,092 \text{ [ha];}$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s;}$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,092 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 14,9 \text{ [m}^3];$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 14,9 \text{ [m}^3];$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$14,9 : 2,6 = 5,73 \text{ szt}$$

$$V = [5 \cdot 2,6] + 1,5 = 13 + 1,5 = 14,5 \text{ [m}^3];$$

Długość zestawu:

$$L = [(5 \text{ szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 11,45\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łożyska	-	1,5m · 11,45m
Powierzchnia łożyska A	-	17,17m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-740	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 17,17 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 8,58 \text{ [l/s]}$$

$$8,58 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 7722 \text{ l} = 7,7\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 14,90/17,17 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 14,90/0,00858$$

$$t = 1736 \text{ s} = 29 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

$$Q_c \quad - \quad \text{odływ całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$\begin{aligned}
 F_{zr} & - \text{powierzchnia } 0,092 \text{ [m}^2\text{]} \\
 Q_{\max. h} &= Q_C \cdot F_{zr} \\
 Q_{\max. h} &= 30,24 \cdot 0,092 \text{ [m}^3\text{]}; \\
 Q_{\max. h} &= \underline{2,78 \text{ m}^3\text{/h}}
 \end{aligned}$$

Odpływ średni dobowy:

gdzie:

$$\begin{aligned}
 Q_r & - \text{max opad roczny} \\
 Q_{\text{śr. d.}} &= Q_{r. \max} / 365 \text{ [m}^3\text{/d]} \\
 Q_{\text{śr. d.}} &= 552 / 365; \\
 Q_{\text{śr. d.}} &= \underline{1,51 \text{ m}^3\text{/d}};
 \end{aligned}$$

Odpływ max. roczny:

gdzie:

$$\begin{aligned}
 H & - \text{opad roczny} \\
 F_{zr} & - \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]} \\
 Q_r &= H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3\text{/rok]}; \\
 Q_r &= 0,60 \cdot 920; \\
 Q_r &= \underline{552 \text{ m}^3\text{/rok}};
 \end{aligned}$$

2.7. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 6 w ul. Mickiewicza (na wysokości posesji N3)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3\text{/s];}$$

gdzie:

$$\begin{aligned}
 q &= 180 \text{ [dm}^3\text{/s} \cdot \text{ha]}; \\
 F &= 108\text{m} \cdot 10\text{m} = 1080\text{m}^2 = 0,108 \text{ [ha]}; \\
 \Psi &= 0,85 [-] \\
 F_{zr} &= 0,092 \text{ [ha]}; \\
 Q &= 0,18 \cdot 0,108 \cdot 0,85 \\
 \text{przyjęto } Q &= \underline{0,016 \text{ [m}^3\text{/s]}};
 \end{aligned}$$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w [m³]:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$\begin{aligned}
 F_{zr} &= 0,092 \text{ [ha]}; \\
 q_m &= 180 \text{ [dm}^3\text{/s} \cdot \text{ha]}; \\
 t &= 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_p &= 0,18 \text{ m}^3\text{/s} \cdot \text{ha} \cdot 0,092 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 14,9 \text{ [m}^3\text{]}; \\
 V_{\text{prognozowane}} &= \underline{14,9 \text{ [m}^3\text{]}};
 \end{aligned}$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$\begin{aligned}
 14,9 : 2,6 &= 5,73 \text{ szt} \\
 V &= [5 \cdot 2,6] + 1,5 = 13 + 1,5 = \underline{14,5 \text{ [m}^3\text{]}};
 \end{aligned}$$

Długość zestawu:

$$L = [(5 \text{ szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = \underline{11,45\text{m}}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łożyska	-	1,5m · 11,45m
Powierzchnia łożyska A	-	17,17m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-740	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f:

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 17,17 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 8,58 \text{ [l/s]}$$

$$8,58 \text{ l/s} \cdot 60 \text{ s} \cdot 15 = 7722 \text{ l} = 7,7 \text{ m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 14,90/17,17 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 14,90/0,00858$$

$$t = 1736 \text{ s} = 29 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego**Odptyw max. godzinowy:**

gdzie:

Q _c	-	odptyw całkowity Q _c = 470 : 15,54 = 30,24 [l/s·ha]
F _{zr}	-	powierzchnia 0,092 [m ²]

$$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,092 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$Q_{\text{max. h}} = \underline{2,78 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odptyw średni dobowy:

gdzie:

Q _r	-	max opad roczny
----------------	---	-----------------

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r, \text{max}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 552/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{1,51 \text{ m}^3/\text{d};}$$

Odptyw max. roczny:

gdzie:

H	-	opad roczny
F _{zr}	-	powierzchnia zredukowana 0,092 [m ²]

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok];}$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 920;$$

$$Q_r = \underline{552 \text{ m}^3/\text{rok};}$$

2.8. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 7 w ul. Mickiewicza (na wysokości posesji N5)**Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:**

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s];}$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$F = 50 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} = 500 \text{ m}^2 = 0,05 \text{ [ha];}$$

$$\Psi = 0,85 [-]$$

$$F_{zr} = 0,042 \text{ [ha];}$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,05 \cdot 0,85$$

przyjęto $Q = 0,0076 \text{ [m}^3/\text{s]}$;

Wymagana objętość komór drenażowych SC-310 - V_p w $[\text{m}^3]$:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,042 \text{ [ha];}$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,042 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 6,8 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 6,8 \text{ [m}^3\text{]};$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$6,8:1,2=5,5\text{szt}$$

$$V=[5 \cdot 1,2]+1,5=6+1,5=7,5 \text{ [m}^3\text{]};$$

Długość zestawu:

$$L = [(5\text{szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2\text{szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 11,45\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1m · 11,45m
Powierzchnia łóżyska A	-	11,45m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,2m
Komory drenażowe SC-310	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 11,45 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 5,72 \text{ [l/s]}$$

$$5,72 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 5148 \text{ l} = 5,1\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 6,80/11,45 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 6,80/0,00572$$

$$t = 1736 \text{ s} = 11,8 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzuć ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

Q_c	-	odływ całkowity $Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$
F_{zr}	-	powierzchnia $0,042 \text{ [m}^2\text{]}$
		$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$
		$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,042 \text{ [m}^3\text{]};$
		$Q_{\text{max. h}} = \underline{1,27 \text{ m}^3/\text{h}}$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

Q_r	-	max opad roczny
		$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r. \text{ max}}/365 \text{ [m}^3/\text{d]}$
		$Q_{\text{śr. d.}} = 252/365;$

$$Q_{\text{śr. d}} = 0,68 \text{ m}^3/\text{d};$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

H - opad roczny
 $F_{\text{Zr.}}$ - powierzchnia zredukowana 0,092 [m²]

$$Q_r = H \cdot F_{\text{Zr.}} [\text{m}^3/\text{rok}];$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 420;$$

$$Q_r = 252 \text{ m}^3/\text{rok};$$

2.9. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 8 w ul. Mickiewicza (na wysokości posesji N7)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi [\text{m}^3/\text{s}];$$

gdzie:

$$q = 180 [\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}];$$

$$F = 50\text{m} \cdot 10\text{m} = 500\text{m}^2 = 0,05 [\text{ha}];$$

$$\Psi = 0,85 [-];$$

$$F_{\text{Zr.}} = 0,042 [\text{ha}];$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,05 \cdot 0,85$$

$$\text{przyjęto } Q = 0,0076 [\text{m}^3/\text{s}];$$

Wymagana objętość komór drenazowych SC-740 - V_p w [m³]:

$$V_p = q \cdot F_{\text{Zr.}} \cdot t [\text{m}^3]$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{\text{Zr.}} = 0,042 [\text{ha}];$$

$$q_m = 180 [\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}];$$

$$t = 15 [\text{min}] = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,042 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 6,8 [\text{m}^3];$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 6,8 [\text{m}^3];$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$6,8 : 2,6 = 2,6 \text{ szt}$$

$$V = [2 \cdot 2,6] + 1,5 = 5,2 + 1,5 = 6,7 [\text{m}^3];$$

Długość zestawu:

$$L = [(2 \text{ szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 4,34\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 4,94\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łożyska	-	1,5m · 4,94m
Powierzchnia łożyska A	-	7,41m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenazowe SC-310	-	2szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenazowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 7,41 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 3,7 [\text{l/s}]$$

$$3,7 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 3334 \text{ l} = 3,3\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 6,80/7,41 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 6,80/0,0037$$

$$t = 1837 \text{ s} = 30 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

Q_c - odpływ całkowity $Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$

F_{zr} - powierzchnia $0,042 \text{ [m}^2\text{]}$

$$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,042 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$Q_{\text{max. h}} = \underline{1,27 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

Q_r - max opad roczny

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r. \text{ max}}/365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 252/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{0,68 \text{ m}^3/\text{d};}$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

H - opad roczny

F_{zr.} - powierzchnia zredukowana $0,092 \text{ [m}^2\text{]}$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok};]$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 420;$$

$$Q_r = \underline{252 \text{ m}^3/\text{rok};}$$

2.10. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 10 w ul. Mickiewicza (przy ul. Spacerowej)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s];}$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$F = 108\text{m} \cdot 10\text{m} = 1080\text{m}^2 = 0,108 \text{ [ha];}$$

$$\Psi = 0,85[-]$$

$$F_{zr} = 0,092 \text{ [ha];}$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,108 \cdot 0,85$$

przyjęto $Q = 0,016 \text{ [m}^3/\text{s];}$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w [m³]:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,092 \text{ [ha];}$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]};$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,092 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 14,9 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 14,9 \text{ [m}^3\text{]};$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$14,9:2,6=5,73\text{szt}$$

$$V=[5 \cdot 2,6]+1,5=13+1,5=14,5 \text{ [m}^3\text{]};$$

Długość zestawu:

$$L = [(5\text{szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2\text{szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 10,85\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 11,45\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5m · 11,45m
Powierzchnia łóżyska A	-	17,17m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-740	-	5szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f:

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 17,17 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 8,58 \text{ [l/s]}$$

$$8,58 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 7722 \text{ l} = 7,7\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 14,90/17,17 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 14,90/0,00858$$

$$t = 1736 \text{ s} = 29 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

$$Q_c \quad - \quad \text{odływ całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,092 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$Q_{\text{max. h}} = \underline{2,78 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

$$Q_r \quad - \quad \text{max opad roczny}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r, \text{max}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 552/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{1,51 \text{ m}^3/\text{d}};$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

$$H \quad - \quad \text{opad roczny}$$

$$F_{zr} \quad - \quad \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok]};$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 920;$$

$$Q_r = \underline{552 \text{ m}^3/\text{rok}};$$

2.11. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 11 w ul. Mickiewicza (przy ul. Spacerowej)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s]};$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]};$$

$$F = 50\text{m} \cdot 10\text{m} = 500\text{m}^2 = 0,05 \text{ [ha]};$$

$$\Psi = 0,85[-]$$

$$F_{zr} = 0,042 \text{ [ha]};$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,05 \cdot 0,85$$

przyjęto $Q = 0,0076 \text{ [m}^3/\text{s]};$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w $[\text{m}^3]$:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3]$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,042 \text{ [ha]};$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]};$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s};$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,042 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 6,8 \text{ [m}^3];$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 6,8 \text{ [m}^3];$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$6,8:2,6=2,6\text{szt}$$

$$V=[2 \cdot 2,6]+1,5=5,2+1,5=6,7 \text{ [m}^3];$$

Długość zestawu:

$$L = [(2\text{szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2\text{szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 4,34\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 4,94\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łożyska	-	1,5m · 4,94m
Powierzchnia łożyska A	-	7,41m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-310	-	2szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot I / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 7,41 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 3,7 \text{ [l/s]}$$

$$3,7 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 = 3334 \text{ l} = 3,3\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 6,80/7,41 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 6,80/0,0037$$

$$t = 1837 \text{ s} = 30 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

$$\begin{aligned} Q_c & - \text{odływ całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s}\cdot\text{ha]} \\ F_{zr} & - \text{powierzchnia } 0,042 \text{ [m}^2\text{]} \\ Q_{\max. h} & = Q_c \cdot F_{zr} \\ Q_{\max. h} & = 30,24 \cdot 0,042 \text{ [m}^3\text{]}; \\ Q_{\max. h} & = \underline{1,27 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

$$\begin{aligned} Q_r & - \text{max opad roczny} \\ Q_{\text{śr. d.}} & = Q_{r. \max} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]} \\ Q_{\text{śr. d.}} & = 252 / 365; \\ Q_{\text{śr. d.}} & = \underline{0,68 \text{ m}^3/\text{d}}; \end{aligned}$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

$$\begin{aligned} H & - \text{opad roczny} \\ F_{zr} & - \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]} \\ Q_r & = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok}]; \\ Q_r & = 0,60 \cdot 420; \\ Q_r & = \underline{252 \text{ m}^3/\text{rok}}; \end{aligned}$$

2.12. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 12 w ul. Mickiewicza (na wysokości posesji N19)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s]};$$

gdzie:

$$\begin{aligned} q & = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}]; \\ F & = 50\text{m} \cdot 10\text{m} = 500\text{m}^2 = 0,05 \text{ [ha]}; \\ \Psi & = 0,85 [-]; \\ F_{zr} & = 0,042 \text{ [ha]}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q & = 0,18 \cdot 0,05 \cdot 0,85 \\ \text{przyjęto } Q & = 0,0076 \text{ [m}^3/\text{s}]; \end{aligned}$$

Wymagana objętość komór drenazowych SC-740 - V_p w $\text{[m}^3\text{]}$:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$\begin{aligned} F_{zr} & = 0,042 \text{ [ha]}; \\ q_m & = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}]; \\ t & = 15 \text{ [min]} \approx 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_p & = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,042 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 6,8 \text{ [m}^3\text{]}; \\ V_{\text{prognozowane}} & = \underline{6,8 \text{ [m}^3\text{]}}; \end{aligned}$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$6,8:2,6=2,6\text{ szt}$$

$$V=[2\cdot 2,6]+1,5=5,2+1,5=6,7\text{ [m}^3\text{]};$$

Długość zestawu:

$$L=[(2\text{ szt} \cdot 2,17\text{ m}) + (2\text{ szt} \cdot 0,2\text{ m}) + (2 \cdot 0,1\text{ m})] = 4,34\text{ m} + 0,4\text{ m} + 0,2\text{ m} = 4,94\text{ m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5m · 4,94m
Powierzchnia łóżyska A	-	7,41m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-310	-	2szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f:

$$Q_f = k \cdot A \cdot l / 0,001 = 0,0005\text{ m/s} \cdot 7,41\text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 3,7\text{ [l/s]}$$

$$3,7\text{ l/s} \cdot 60\text{ s} \cdot 15 = 3334\text{ l} = 3,3\text{ m}^3\text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 6,80/7,41 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 6,80/0,0037$$

$$t = 1837\text{ s} = 30\text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odptyw max. godzinowy:

gdzie:

Q _c	-	odptyw całkowity Q _c = 470 : 15,54 = 30,24 [l/s·ha]
F _{zr}	-	powierzchnia 0,042 [m ²]
$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$		
$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,042\text{ [m}^3\text{]};$		
$Q_{\text{max. h}} = \underline{1,27\text{ m}^3/\text{h}}$		

Odptyw średni dobowy:

gdzie:

Q _r	-	max opad roczny
$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{\text{r. max}}/365\text{ [m}^3/\text{d]}$		
$Q_{\text{śr. d.}} = 252/365;$		
$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{0,68\text{ m}^3/\text{d}};$		

Odptyw max. roczny:

gdzie:

H	-	opad roczny
F _{zr.}	-	powierzchnia zredukowana 0,092 [m ²]
$Q_r = H \cdot F_{zr}\text{ [m}^3/\text{rok]};$		
$Q_r = 0,60 \cdot 420;$		
$Q_r = \underline{252\text{ m}^3/\text{rok}};$		

2.13. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 13 w ul. Mickiewicza (przy ul. Zachodniej)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s];}$$

gdzie:

$$\begin{aligned} q &= 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];} \\ F &= 50\text{m} \cdot 10\text{m} = 500\text{m}^2 = 0,05 \text{ [ha];} \\ \Psi &= 0,85 [-] \\ F_{zr} &= 0,042 \text{ [ha];} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q &= 0,18 \cdot 0,05 \cdot 0,85 \\ \text{przyjęto } Q &= 0,0076 \text{ [m}^3/\text{s];} \end{aligned}$$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - V_p w $\text{[m}^3\text{]}$:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$\begin{aligned} F_{zr} &= 0,042 \text{ [ha];} \\ q_m &= 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];} \\ t &= 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_p &= 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,042 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 6,8 \text{ [m}^3\text{];} \\ V_{\text{prognozowane}} &= 6,8 \text{ [m}^3\text{];} \end{aligned}$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$\begin{aligned} 6,8 : 2,6 &= 2,6 \text{ szt} \\ V &= [2 \cdot 2,6] + 1,5 = 5,2 + 1,5 = 6,7 \text{ [m}^3\text{];} \end{aligned}$$

Długość zestawu:

$$L = [(2 \text{ szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 4,34\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 4,94\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5m · 4,94m
Powierzchnia łóżyska A	-	7,41m ²
Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-310	-	2szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$\begin{aligned} Q_f &= k \cdot A \cdot I / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 7,41 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 3,7 \text{ [l/s]} \\ 3,7 \text{ l/s} \cdot 60\text{s} \cdot 15 &= 3334 \text{ l} = 3,3\text{m}^3 \text{ w ciągu 15 min} \end{aligned}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$\begin{aligned} t &= Q/A \cdot i \cdot k \\ t &= 6,80/7,41 \cdot 1 \cdot 0,0005 \\ t &= 6,80/0,0037 \\ t &= 1837 \text{ s} = 30 \text{ minut} \end{aligned}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odptyw max. godzinowy:

gdzie:

Q_c	-	odptyw całkowity $Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$
F_{zr}	-	powierzchnia 0,042 $\text{[m}^2\text{]}$

$$Q_{\max, h} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\max, h} = 30,24 \cdot 0,042 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$Q_{\max, h} = \underline{1,27 \text{ m}^3\text{/h}}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

$$Q_r - \text{max opad roczny}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r, \text{max}} / 365 \text{ [m}^3\text{/d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 252 / 365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{0,68 \text{ m}^3\text{/d};}$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

$$H - \text{opad roczny}$$

$$F_{zr} - \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3\text{/rok];}$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 420;$$

$$Q_r = \underline{252 \text{ m}^3\text{/rok};}$$

2.14. Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego nr 14 w ul. Mickiewicza (przy ul. Wojska Polskiego)

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3\text{/s];}$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3\text{/s} \cdot \text{ha];}$$

$$F = 50\text{m} \cdot 10\text{m} = 500\text{m}^2 = 0,05 \text{ [ha];}$$

$$\Psi = 0,85[-]$$

$$F_{zr} = 0,042 \text{ [ha];}$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,05 \cdot 0,85$$

$$\text{przyjęto } Q = 0,0076 \text{ [m}^3\text{/s];}$$

Wymagana objętość komór drenażowych SC-740 - Vp w [m³]:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,042 \text{ [ha];}$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3\text{/s} \cdot \text{ha];}$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s;}$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3\text{/s} \cdot \text{ha} \cdot 0,042 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 6,8 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 6,8 \text{ [m}^3\text{];}$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$6,8 : 2,6 = 2,6 \text{ szt}$$

$$V = [2 \cdot 2,6] + 1,5 = 5,2 + 1,5 = 6,7 \text{ [m}^3\text{];}$$

Długość zestawu:

$$L = [(2 \text{ szt} \cdot 2,17\text{m}) + (2 \text{ szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,1\text{m})] = 4,34\text{m} + 0,4\text{m} + 0,2\text{m} = 4,94\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska	-	1,5m · 4,94m
Powierzchnia łóżyska A	-	7,41m ²

Głębokość zestawu	-	ok. 1,5m
Komory drenażowe SC-310	-	2szt (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Q_f :

$$Q_f = k \cdot A \cdot I / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 7,41 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 3,7 \text{ [l/s]}$$

$$3,7 \text{ l/s} \cdot 60 \text{ s} \cdot 15 = 3334 \text{ l} = 3,3 \text{ m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 6,80/7,41 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 6,80/0,0037$$

$$t = 1837 \text{ s} = 30 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

Q_c	-	odływ całkowity $Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$
F_{zr}	-	powierzchnia $0,042 \text{ [m}^2\text{]}$

$$Q_{\max, h} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\max, h} = 30,24 \cdot 0,042 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$Q_{\max, h} = \underline{1,27 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

Q_r	-	max opad roczny
-------	---	-----------------

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r, \max} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 252/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{0,68 \text{ m}^3/\text{d};}$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

H	-	opad roczny
$F_{zr.}$	-	powierzchnia zredukowana $0,092 \text{ [m}^2\text{]}$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok];}$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 420;$$

$$Q_r = \underline{252 \text{ m}^3/\text{rok};}$$

3. Istniejący stan uzbrojenia w rejonie projektowanych modułów odwodnieniowych

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia w rejonie projektowanych modułów odwodnieniowych oparto na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500 oraz pomiarach uzupełniających i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie w pasie drogowym ulic: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby występuje następujące uzbrojenie: kanały sanitarne z przyłączami kanalizacji sanitarnej, przewody wodociągowe z przyłączami, przewody gazowe z przyłączami, wpusty deszczowe ze studzienkami chłonnymi, kable energetyczne n.n., kable telefoniczne oraz napowietrzne linie telefoniczne i energetyczne N.N. Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na planach geodezyjnych przewody uzbrojenia podziemnego krzyżującego się z

projektowanymi urządzeniami odwodnienia ulic, które w trakcie wykonywania robót należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać roboty ziemne. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą być ujawnione nie wykazane na planach dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie wykonywania robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4. Roboty ziemne

Projektowane elementy modułów odwodnieniowych (wpusty, przykanaliki, studzienki odwodnieniowe, kanały, zbiorniki retencyjno – chłonne i odpowietrzenia zbiorników) wykonywane będą w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno – ręcznie (w 80 % mechanicznie, w 20 % ręcznie). Przewiduje się całkowitą wywózkę urobku z wykopów na odległość 1 km. Ze względu na zlokalizowanie modułów odwodnieniowych w istn. jezdniach ulic: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby należy zwrócić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Zasyt powinien być zagęszczony, a wynik zagęszczenia potwierdzony badaniami (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg $CBR \geq 0,98$). W trakcie wykonywania robót instalacyjno – montażowych wykopy należy zabezpieczyć barierkami z odpowiednim oznakowaniem, wyposażonymi w światła koloru żółtego, zapalonymi od zmierzchu do świtu. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-EN1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” W czasie wykonywania robót należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokołach nr PODGiK.6630.186.2017 i PODGiK.6630.187.2017 z narady koordynacyjnej, która odbyła się w Starostwie Powiatu Grodziskiego w dniu 10.05.2017 r. (pkt 1÷8).

UWAGA

Wszystkie prace budowlane związane z budową modułów odwodnieniowych w ulicach: Dworcowa, Piasta, Podgórna, Mickiewicza i Starodęby należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w uzgodnieniu Nr 5.2017 Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zielenią Urzędu Miasta Milanówka , znak: OŚZ.610.9.2017.BP z dn. 06.04.2017r.

5. Geotechniczne warunki posadowienia

Opis geotechnicznych warunków posadowienia przyjęto na podstawie „Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowlanego systemów rozsączających wód opadowych zlokalizowanych na terenie Milanówka” opracowanych przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w marcu 2017r. W strefie przypowierzchniowej omawianego terenu pod warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni drogowych zalegają holocenijskie grunty nasypowe, tworzące ciągłą warstwę o grubości zmieniającej się od 0,30 ÷ 0,90m wykształcone głównie w postaci mieszaniny piasków drobnoziarnistych oraz humusowej substancji organicznej, miejscami z domieszką okruchów gruzu i żużla. Bezpośrednie podłoże holocenijskich osadów nasypowych tworzy seria sypkich gruntów wodnolodowcowych górnych, wśród których, sporadycznie, na różnych głębokościach spotyka się przeławicenia spoistych gruntów zastoiskowych. Utwory fluwioglacjalne są reprezentowane przez piaski

drobnoziarniste, od piasków pylastych po gruboziarniste, natomiast osady o genezie zastoiskowej są reprezentowane przez pyły piaszczyste, pyły oraz gliny pylaste. Grubość przeławień pylastych, zalegających wśród piasków wodnolodowcowych nie przekracza 0,2m. Górne utwory fluwioglacjalne są podścielone przez miejscami silnie zredukowaną warstwę spoistych gruntów morenowych (glin zwałowych), wykształconych w postaci pospólek gliniastych, piasków gliniastych i glin piaszczystych. Grubość spoistych osadów lodowcowych nie przekracza 0,9m, a ich spąg nawiercono na głębokości 1,2÷2,3m p.p.t. W podłożu analizowanego terenu w strefie głębokości do 3,0m p.p.t. nie stwierdzono warstwy wodonośnej. Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463) oraz w oparciu o wykonaną opinię geotechniczną, w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe, dzięki temu projektowane urządzenia systemów odwodnieniowych mogą być zakwalifikowane do drugiej kategorii geotechnicznej.

III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Do budowy rur odpowietrzających Ø0,10, przykanalików Ø0,20 i kanałów Ø0,30 i Ø0,40 przewidziano rury PVC klasy „S” (SN8; SDR34) D110x3,2mm, D200x5,9mm i D315x9,2mm i D400x11,7mm ze ścianką litą jednorodną spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1401:1999, łączone przy pomocy uszczeltek gumowych. Rury kanalizacyjne z PVC należy układać na 20 cm podsypce piaskowej z obsypką z piasku pozbawionego kamieni i gruzu do 30 cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem. Uzbrojenie kanałów stanowią studzienki osadnikowe o średnicy Ø1,0m i głębokości osadników h=1,0m, które zaprojektowano w oparciu o Polską Normę PN-B-10729:1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”. Dolne części studzienek należy wykonać w formie gotowych prefabrykatów z betonu kl. B-40/W-6. W górnej części studzienki należy wykonać z typowych kręgów żelbetowych wg normy branżowej BN-86/8971-08. Płyty pokrywowe żelbetowe należy oprzeć na żelbetowych pierścieniach odciażających. Na płytach należy ustawić włazy kanalizacyjne typu ciężkiego D 600 wg PN:EN124:2000 o wytrzymałości na obciążenie próbne 400 kN i zabezpieczyć je przez obetonowanie. Projektowane wpusty deszczowe uliczne żeliwne klasy „D” wg PN-88/H-74080/04 należy ustawić na studzienkach osadnikowych Ø0,50 wykonanych z kręgów betonowych i głębokości osadników h=1,0m. W celu zamontowania przykanalików i kanałów w studzienkach osadnikowych należy zabetonować w ścianach studzienek odpowiednie kształtki przeznaczone do tego celu (przejścia przez ścianę). Niedopuszczalne jest zabetonowywanie bezpośrednio w ścianach studzienek bosych końcówek rur kanalizacyjnych z PVC. Dolne części studzienek (prefabrykaty) należy ustawić na podłożu z betonu kl. B-7,5 i grubości h=5cm. Płyty pokrywowe należy ustawić na zaprawie cementowej 1:3 „na wcisk”. Zewnętrzne powierzchnie ścian studzienek należy zaizolować przez smarowanie abizolem R+2 x KL. Jako odpowietrzniki należy zastosować studzienki inspekcyjne D315 z PP z osadnikami h=0,30m. Komory drenażowe muszą spełniać Aprobata Techniczną Instytutu Dróg i Mostów AT/2007-03-2251. Do obsypki komór drenażowych należy stosować tłuczeń płukany o uziarnieniu 31-63mm. Całość obsypki musi zostać zabezpieczona materiałem filtracyjnym – geowłókniną.

Opracował:
inż. Jan Wojcieszki

OZNACZENIA:

"A" "A" "B" "B"
W1 W2 W1 W2

- PROJ. WPUSTY DESZCZOWE OSADZONE NA STUDZIENKACH Z KRĘGÓW BETONOWYCH Ø0,50 Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 4

"A" "A" "B" "B"
PD1 PD2 PD1 PD2

- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 1,5 + 6,0 + 1,5 + 4,0 = 13,0m

"A" "B"
D D

- PROJ. STUDZIENKI KANALIZACYJNE Z KRĘGÓW ŻELBET. Ø1,0m Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 2

"A" "B"
KD KD

- PROJ. KANAŁY DESZCZOWE D400x11,7mm Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 1,0 = 2,0m

"A" "B"
ZB ZB

- PROJ. ZBIORNIKI RETENCYJNO - CHŁONNE ZBUD. Z KOMÓR DRENAŻOWYCH SC-740 Z PP - SZT. 9

"A" "B"
RO RO

- PROJ. RURY ODPOW. D110x3,2mm Z PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 4,0 + 1,0 = 5,0m

"A" "B"
DO DO

- PROJ. STUDZIENKI ODPOW. D315mm Z PP Z WPUSTAMI ŻELIWNymi C250 Z OSADNIKAMI h = 0,30m - SZT. 2

• OTW. 1 • OTW. 2

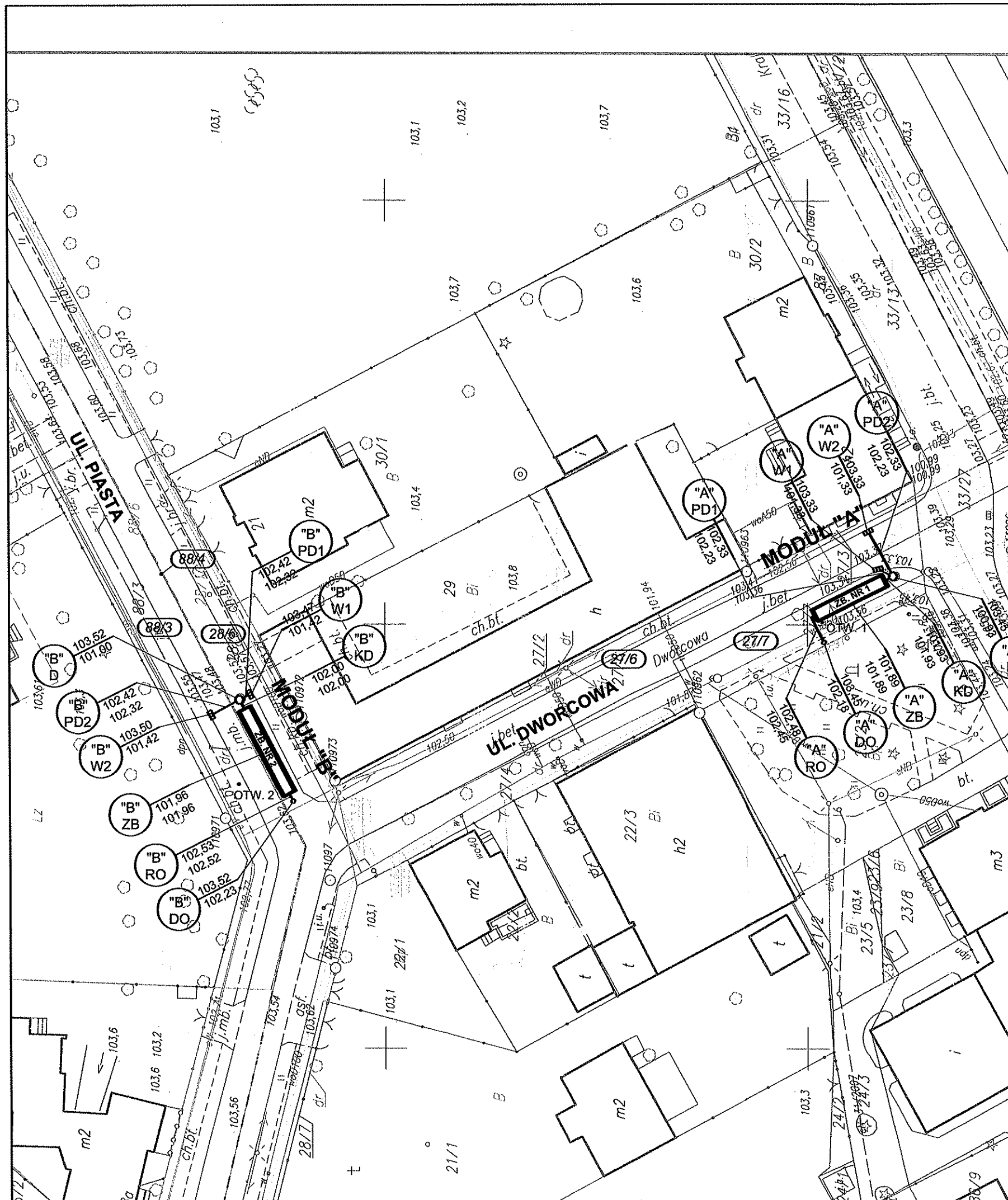
- NUMERY OTWORÓW GEOLOGICZNYCH




MODUŁ "A"; "B"

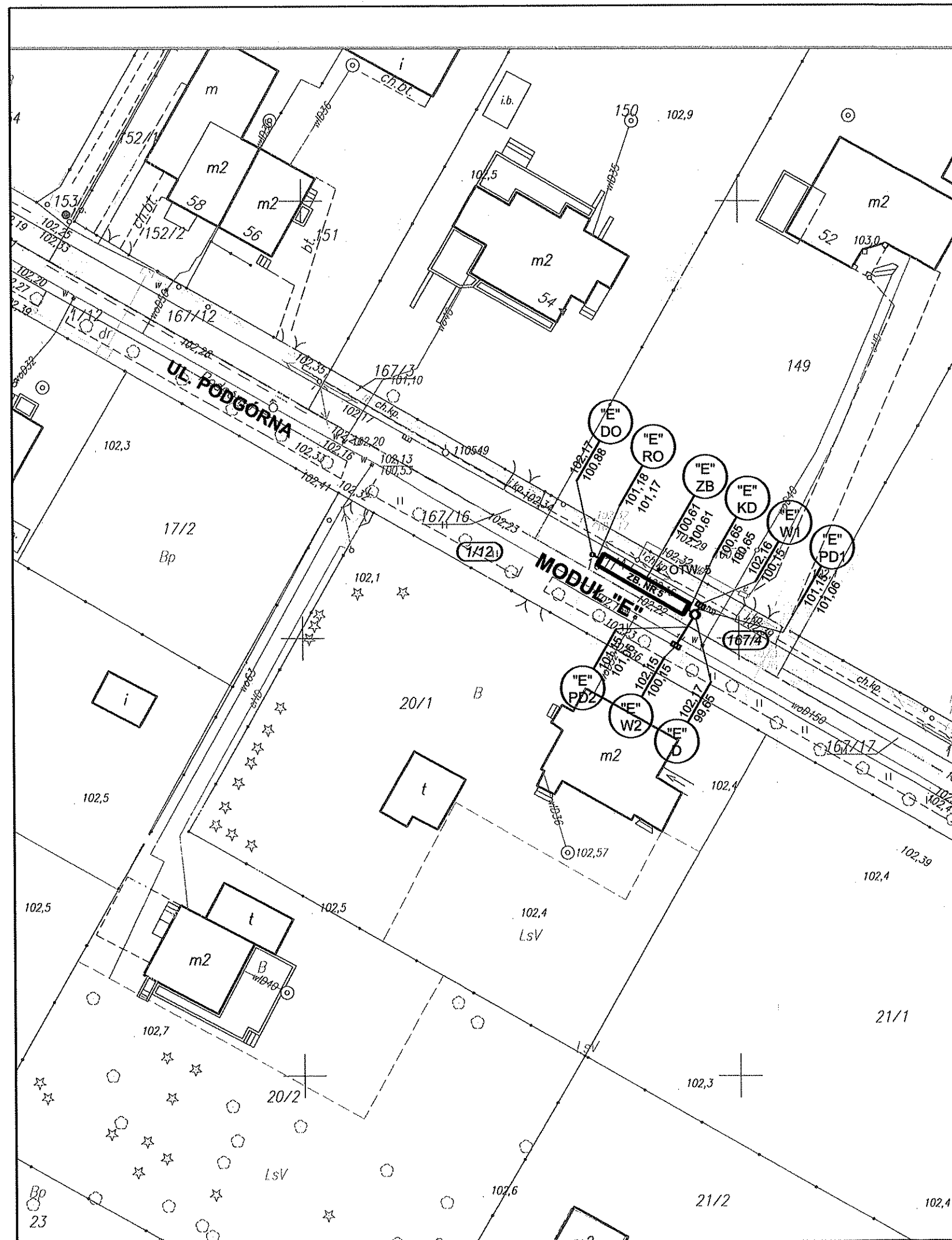
- PROJ. MODUŁY ODWODNIENIOWE

27/6

- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż Jan Wojciecki 03-752 Warszawa ul. Redzińskiego 36/38/40 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 010389763; NIP 536-100-52-86	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	inż. Jan Wojciecki	St-596/86	
	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciecki	_____	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Oblek)	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRKA, MICKIEWICZA I STARODĘBY W MILANÓWKU		Branża	Data
Nazwa rysunku			TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA	05.2017 r.
			Nr umowy	
			W/272/122/TOM/123/17	
			Nr rysunku	Skala
			B-1	1:500



OZNACZENIA:

"E"
W1 "E"
W2

- PROJ. WPUSTY DESZCZOWE OSADZONE NA STUDZIENKACH Z KRĘGÓW BETONOWYCH Ø0,50 Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 2

"E"
PD1 "E"
PD2

- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 3,0 = 4,0m

"E"
D

- PROJ. STUDZIENKA KANALIZACYJNA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH Ø1,0m Z OSADNIKIEM h = 1,0m

"E"
KD

- PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY D400x11,7mm Z RURY PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ L = 1,0m

"E"
ZB

- PROJ. ZBIORNIK RETENCYJNO - CHŁONNY ZBUDOWANY Z KOMÓR DRENAŻOWYCH SC-740 Z PP SZT. 5

"E"
RO

- PROJ. RURA ODPOWIETRZAJĄCA D110x3,2mm Z PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ L = 1,0m

"E"
DO

- PROJ. STUDZIENKA ODPOWIETRZAJĄCA D315mm Z PP Z WPUSTEM ŻELIWNYM C250 Z OSADNIKIEM h = 0,30m

• OTW. 5

- NUMER OTWORU GEOLOGICZNEGO

MODUŁ "E"

- PROJ. MODUŁ ODWODNIENIOWY

167/4

- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI

rezerwat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geologicznego i kartograficznego. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P. 1405.201 4 1262. Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 11 09 2017. Osoba reprezentująca organ: (imię, nazwisko i podpis)

z up. Starosta
Łukasz Zieliński

Starszy geodeta w Państwowym Urzędzie Geodezji i Kartografii

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojciechowski 03-752 Warszawa ul. Rodzyńska 36/38/40 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 010389763; NIP 536-100-52-88	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	inż. Jan Wojciechowski	St-596/86	
	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciechowski		
	Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)		Branża		
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRKA, MICKIEWICZA I STARODĘBY W MILANÓWKU		TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA		Data
		05.2017 r.		
Nazwa rysunku		Nr umowy		
PLAN SYTUACYJNY MODUŁU ODWODNIENIOWEGO "E" W ULICY PODGÓRNEJ		W/272/122/TOM/123/17		
		Nr rysunku	Skala	
		B-3	1:500	

OZNACZENIA:

"F" W1 "F" W2 "G" W1 "G" W2

- PROJ. WPUSTY DESZCZOWE OSADZONE NA STUDZ.
Z KRĘGÓW BETON. Ø0,50 Z OSAD. h = 1,0m - SZT. 6

"H" W1 "H" W2

"F" PD1 "F" PD2 "G" PD1 "G" PD2

- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR
PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,5 + 6,0 + 1,0 + 4,0 + 1,0 + 4,5 = 18,0m

"H" PD1 "H" PD2

"F" D "G" D "H" D

- PROJ. STUDZIENKI KANALIZACYJNE Z KRĘGÓW
ŻELBETOWYCH Ø1,0m Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 3

"F" KD "H" KD

- PROJEKTOWANE KANAŁY DESZCZOWE D400x11,7mm
Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 1,0 = 2,0m

"G" KD

- PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY D315x9,2mm
Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ L = 1,0m

"F" ZB "H" ZB

- PROJ. ZBIORNIKI RETENCYJNO
CHŁONNE ZBUDOWANE
Z KOMÓR DRENAŻOWYCH
SC-740 Z PP - SZT. 7

"G" ZB

- PROJ. ZBIORNIK RETENCYJNO
CHŁONNY ZBUDOWANY
Z KOMÓR DRENAŻOWYCH
SC-310 Z PP - SZT. 5

"F" RO "G" RO "H" RO

- PROJ. RURY ODPOWIERZAJĄCE
D110x3,2mm Z PVC KLASY "S"
(SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,5 + 1,0 + 1,0 = 3,5m

"F" DO "G" DO "H" DO

- PROJ. STUDZIENKI ODPOWIERZAJĄCE
D315mm Z PP Z WPUSTAMI ŻELIWNymi
C250 Z OSADNIKAMI h = 0,30m SZT. 3

• OTW. 6

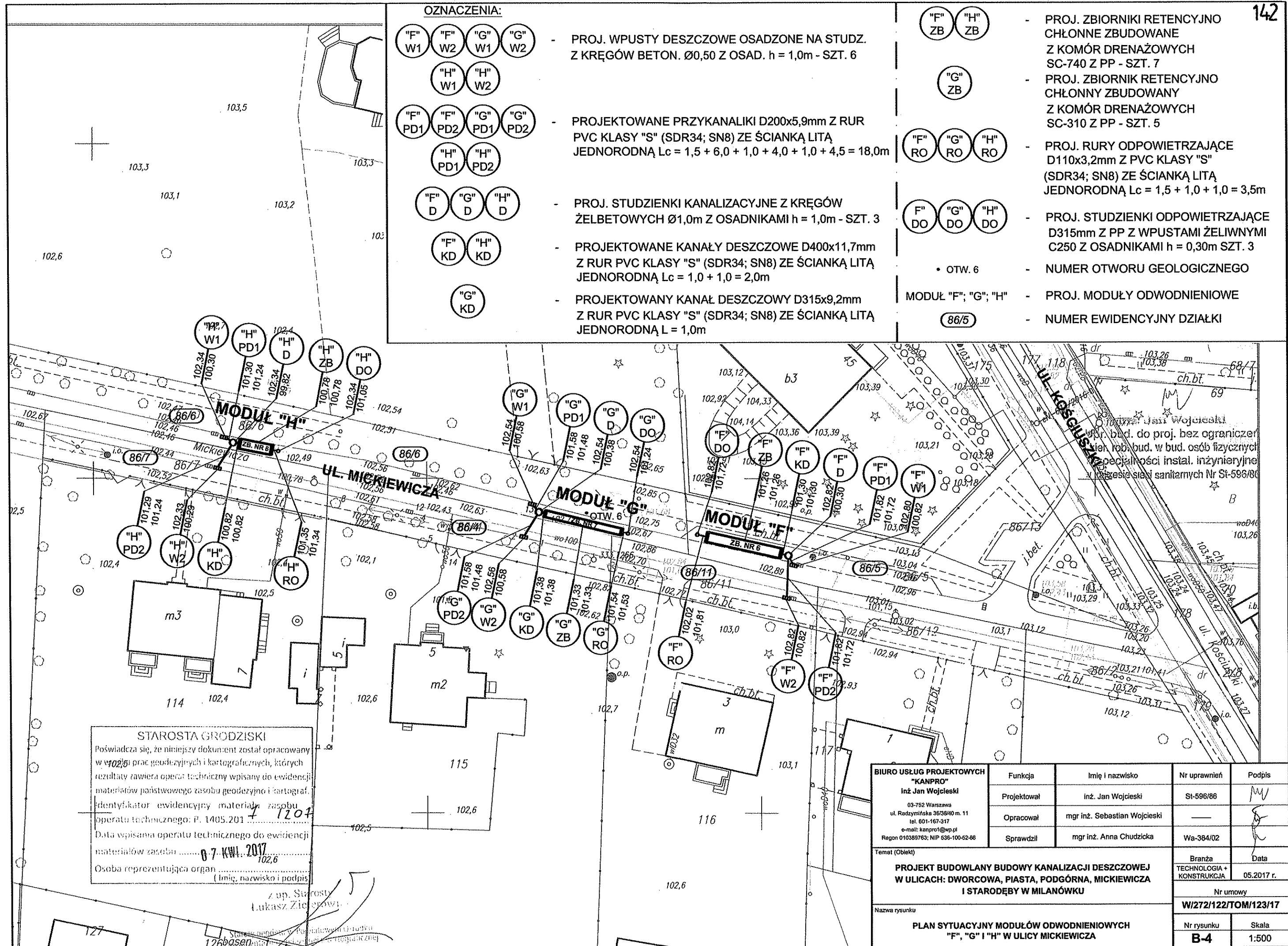
- NUMER OTWORU GEOLOGICZNEGO

MODUŁ "F"; "G"; "H"

- PROJ. MODUŁY ODWODNIENIOWE

86/5

- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI



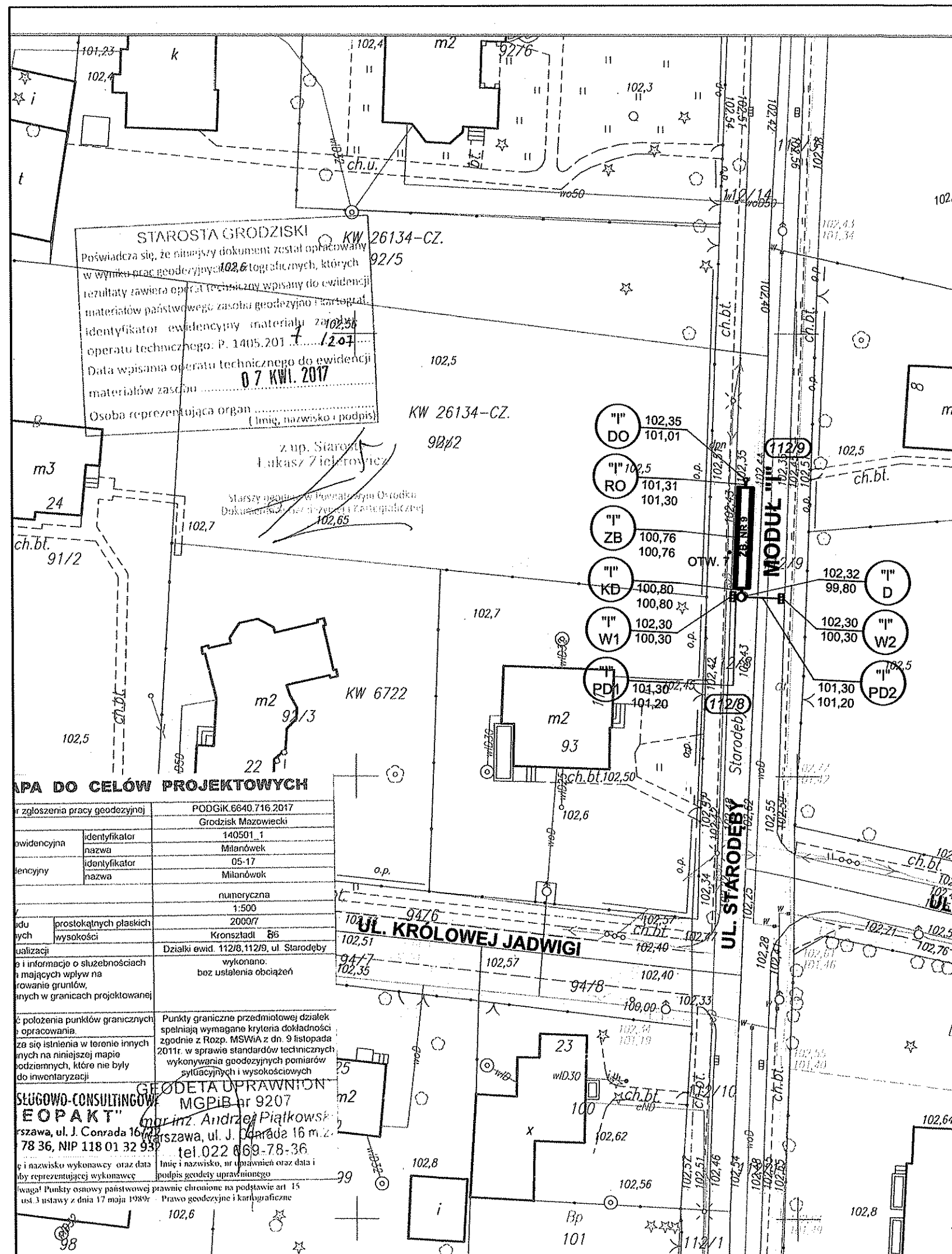
STAROSTA GRODZISKI

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w oparciu o prace geodezyjne i kartograficzne, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf.
Identyfikator ewidencyjny materiału państwowego
operatu technicznego: P. 1405.201

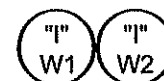
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf.
07.07.2017
Osoba reprezentująca organ (imię, nazwisko i podpis)

z up. Starosta
Łukasz Ziętowski

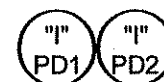
BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojciecki 03-762 Warszawa ul. Redzińska 36/38/40 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 010389763; NIP 536-100-62-86	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	inż. Jan Wojciecki	St-596/86	
	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciecki	—	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)		Branża		
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRNA, MICKIEWICZA I STARODĘBY W MILANÓWKU		TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA		Data
Nazwa rysunku		Nr umowy		05.2017 r.
PLAN SYTUACYJNY MODUŁÓW ODWODNIENIOWYCH "F", "G" I "H" W ULICY MICKIEWICZA		W/272/122/TOM/123/17		
		Nr rysunku	Skala	
		B-4	1:500	



OZNACZENIA:



- ISTN. WPUSTY DESZCZOWE OSADZONE NA STUDZIENKACH Z KRĘGÓW BETONOWYCH Ø0,50 Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 2



- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 4,5 = 5,5m



- PROJ. STUDZIENKA KANALIZACYJNA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH Ø1,0m Z OSADNIKIEM h = 1,0m



- PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY D400x11,7mm Z RURY PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ Lc = 1,0m



- PROJ. ZBIORNIK RETENCYJNO - CHŁONNY ZBUDOWANY Z KOMÓR DRENAŻOWYCH SC-740 Z PP SZT. 5



- PROJ. RURA ODPOWIERZAJĄCE D110x3,2mm Z PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ JEDNORODNĄ L = 1,0m



- PROJ. STUDZIENKA ODPOWIERZAJĄCA D315mm Z PP Z WPUSTEM ŻELIWNYM C250 Z OSADNIKIEM h = 0,30m

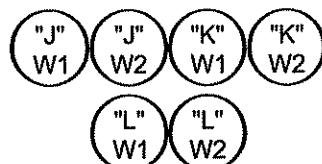
• OTW. 7

MODUŁ "I"

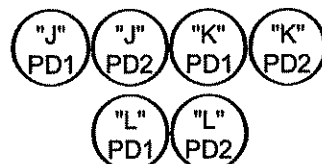


- NUMER OTWORU GEOLOGICZNEGO
- PROJ. MODUŁY ODWODNIENIOWE
- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI

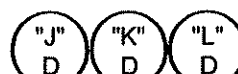
OZNACZENIA:



- ISTN. WPUSTY DESZCZOWE OSADZONE NA STUDZ.
Z KRĘGÓW BETON. Ø0,50 Z OSAD. h = 1,0m - SZT. 6



- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR
PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 2,5 + 2,3 + 1,5 + 4,5 + 1,0 + 4,0 = 15,8m



- PROJ. STUDZIENKI KANALIZACYJNE Z KRĘGÓW
ŻELBETOWYCH Ø1,0m Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 3



- PROJEKTOWANE KANAŁY DESZCZOWE D400x11,7mm
Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 1,0 + 1,0 = 3,0m



- PROJ. ZBIORNIKI RETENCYJNO
CHŁONNE ZBUDOWANE
Z KOMÓR DRENAŻOWYCH
SC-740 Z PP - SZT. 9



- PROJ. RURY ODPOWIERZAJĄCE
D110x3,2mm Z PVC KLASY "S"
(SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 1,0 + 1,0 = 3,0m



- PROJ. STUDZIENKI ODPOWIERZAJĄCE
D315mm Z PP Z WPUSTAMI ŻELIWNymi
C250 Z OSADNIKAMI h = 0,30m - SZT. 3

• OTW. 8 • OTW. 9

- NUMERY OTWORÓW GEOLOGICZNYCH

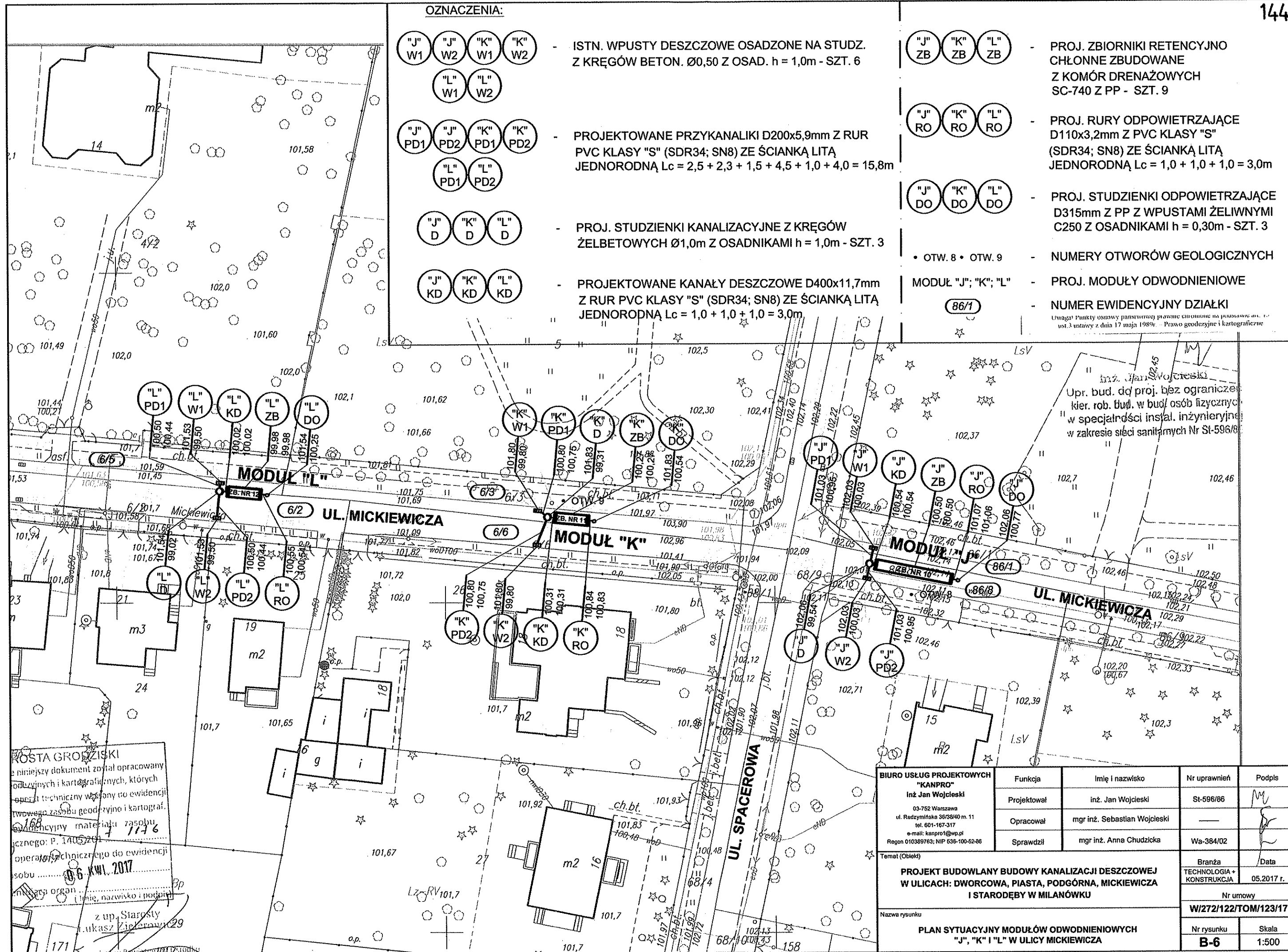
MODUŁ "J", "K", "L"

- PROJ. MODUŁY ODWODNIENIOWE

86/1

- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI

Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 14
ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojciecki 03-752 Warszawa ul. Rodzymańska 36/38/40 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 010389703; NIP 536-100-52-86	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	inż. Jan Wojciecki	St-596/86	
	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciecki	—	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)			Branża	Data
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRNA, MICKIEWICZA I STARODĘBY W MILANÓWKU			TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA	05.2017 r.
Nazwa rysunku			Nr umowy	
PLAN SYTUACYJNY MODUŁÓW ODWODNIENIOWYCH "J", "K" I "L" W ULICY MICKIEWICZA			W/272/122/TOM/123/17	
			Nr rysunku	Skala
			B-6	1:500

ROSTA GRODZISKI
nieistniejący dokument został opracowany
podstawy i kartograficznych, których
opracowania technicznego wykonano do ewidencji
istniejącego zasobu geodezyjno i kartograf.
168
miejscowego zasobu geodezyjno i kartograf.
cznego: P. 1405/201
operatora technicznego do ewidencji
sobu
6 KWI. 2017
z up. Starosty
Lukasz Zielonka 29

OZNACZENIA:

"L" "L" "M" "M"
W1 W2 W1 W2

- ISTN. WPUSTY DESZCZOWE OSADZ. NA STUDZ.
Z KRĘGÓW BET. Ø0,50 Z OSAD. h = 1,0m - SZT. 4

"L" "L" "M" "M"
PD1 PD2 PD1 PD2

- PROJEKTOWANE PRZYKANALIKI D200x5,9mm Z RUR
PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,5 + 4,0 + 1,2 + 4,0 = 10,7 m

"L" "M"
D D

- PROJ. STUDZIENKI KANALIZACYJNE Z KRĘGÓW
ŻELBETOWYCH Ø1,0m Z OSADNIKAMI h = 1,0m - SZT. 2

"L" "M"
KD KD

- PROJEKTOWANE KANAŁY DESZCZOWE D400x11,7mm
Z RUR PVC KLASY "S" (SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 1,5 = 2,5m

"L" "M"
ZB ZB

- PROJ. ZBIORNIKI RETENCYJNO
CHŁONNE ZBUDOWANE
Z KOMÓR DRENAŻOWYCH
SC-740 Z PP - SZT. 4

"L" "M"
RO RO

- PROJ. RURY ODPOWIERZAJĄCE
D110x3,2mm Z PVC KLASY "S"
(SDR34; SN8) ZE ŚCIANKĄ LITĄ
JEDNORODNĄ Lc = 1,0 + 1,0 = 2,0m

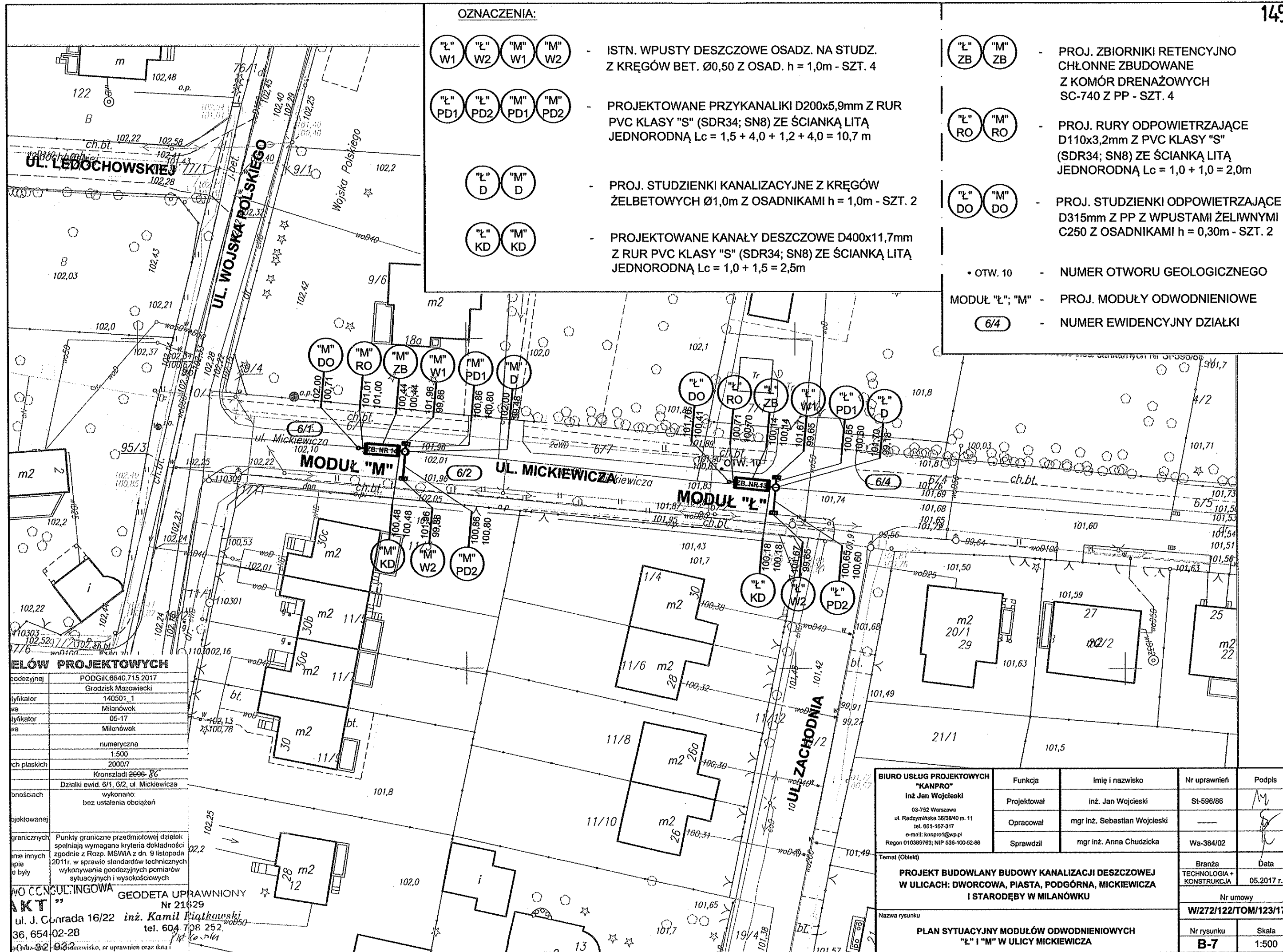
"L" "M"
DO DO

- PROJ. STUDZIENKI ODPOWIERZAJĄCE
D315mm Z PP Z WPUSTAMI ŻELIWNymi
C250 Z OSADNIKAMI h = 0,30m - SZT. 2

• OTW. 10 - NUMER OTWORU GEOLOGICZNEGO

MODUŁ "L"; "M" - PROJ. MODUŁY ODWODNIENIOWE

6/4 - NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI



EŁÓW PROJEKTOWYCH

Podjętyj	PODGIK 6640.715.2017
Główny	Grodzisk Mazowiecki
Wykonawca	140501.1
Wykonawca	Milanówek
Wykonawca	05-17
Wykonawca	Milanówek
Skala	numeryczna
Skala	1:500
Skala	2000/7
Skala	Kronsztadt 2006 86
Skala	Działki ewid. 6/1, 6/2, ul. Mickiewicza
Skala	wykonano:
Skala	bez ustalenia obciążeń
Skala	projektowanej
Skala	Punkty graniczne przedmiotowej działki
Skala	spółnieją wymagane kryteria dokładności
Skala	zgodnie z Rozp. MSWiA z dn. 9 listopada
Skala	2011r. w sprawie standardów technicznych
Skala	wykonywania geodezyjnych pomiarów
Skala	sytuacyjnych i wysokościowych

WO CCNUL: INGOWA
AKT
ul. J. Conrada 16/22 inż. Kamil Piątkowski
36, 654-02-28
tel. 604 708 252
ul. J. Conrada 16/22 inż. Kamil Piątkowski
36, 654-02-28
tel. 604 708 252

GEODETA UPRAWNIONY
Nr 21629

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO"	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Inż. Jan Wojciecki	Projektował	inż. Jan Wojciecki	St-596/86	
63-752 Warszawa ul. Radzyńska 36/38/40 m. 11 tel. 601-167-317 e-mail: kanpro1@wp.pl Regon 010389763; NIP 536-100-52-86	Opracował	mgr inż. Sebastian Wojciecki		
	Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: DWORCOWA, PIASTA, PODGÓRNA, MICKIEWICZA I STARODĘBY W MILANÓWKU			
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY MODUŁÓW ODWODNIENIOWYCH "L" I "M" W ULICY MICKIEWICZA			
Branża		Data		
TECHNOLOGIA + KONSTRUKCJA		05.2017 r.		
Nr umowy		W/272/122/TOM/123/17		
Nr rysunku		Skala		
B-7		1:500		