

**REMONT NAWIERZCHNI UL. LIPOWEJ I UL. KWIATOWEJ
PO WYKONANIU SYSTEMU KANALIZACJI
DESZCZOWEJ OBJĘTEJ ODRĘBNYM OPRACOWANIEM
W MIEJSCOWOŚCI TARGÓWKA, GMINA MIŃSK
MAZOWIECKI**

KATEGORIA OBIEKTU – XXVI -

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ TARGÓWKA
GMINA MIŃSK MAZOWIECKI
DZIAŁKI O NR:
49/38, 48/3, 74/1, 47/33, 73/1, 47/23, 47/35, 72/3,
45/9, 301/7, 302/15, 63/5, 38/5, 68/16, 302/12

INWESTOR:

GMINA MIŃSK MAZOWIECKI
UL. CHEŁMOŃSKIEGO 14
05-300 MIŃSK MAZOWIECKI



PROJEKTANT DROGOWY:

mgr inż. Adam Ziemiński
Nr Uprawnień MAZ/0313/PWBD/15

S P I S ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

I. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE:

1. Kopia uprawnień projektanta
2. Kopia aktualnych zaświadczeń projektanta
3. Oświadczenie projektanta zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa Budowlanego
4. Informacja do planu BIOZ
5. Badania gruntu

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

1. Część opisowa

III. OPIS TECHNICZNY ODTWORZENIA NAWIERZCHNI:

2. Podstawę opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis warunków gruntowo – wodnych
5. Stan istniejący
6. Opis odtworzenia nawierzchni
7. Konstrukcja nawierzchni
8. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe
9. Sieci istniejące
10. Roboty ziemne
11. Uwagi końcowe

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

PO 01	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
PZT 02	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
PZT 03	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
ID 04	Plan sytuacyjny I	skala: 1:500
ID 05	Plan sytuacyjny II	skala: 1:500
ID 06	Plan sytuacyjny III	skala: 1:500
ID 07	Profil podłużny – ul. Lipowa	skala: 1:50/500
ID 08	Profil podłużny – ul. Kwiatowa	skala: 1:50/500
ID 09	Przekrój normalny I	skala: 1:100
ID 10	Przekrój normalny II	skala: 1:100
ID 11	Przekrój normalny III	skala: 1:100
ID 12	Próg zwalniający wyspowy dwuczęściowy	skala: 1:100



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/228 /15 /D

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Adam Ziemiński
ur. dnia 17 września 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0313/PWBD/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

.....
.....
.....



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Adamowi Ziemińskiemu
ur. dnia 17 września 1983 roku w Warszawie
numer ewidencyjny MAZ/0313/PWBD/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

upoważniają do:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:

- droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;

II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.


Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Adam Ziemiński
ul. Józefa Piłsudskiego 23 m. 30
05-300 Mińsk Mazowiecki
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-WWI-FNB-8T8 *

Pan ADAM ZIEMIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0670/15
adres zamieszkania ul. PIŁSUDSKIEGO 23/30, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-11-01 do 2019-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-21 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
DO PROJEKTU
„REMONT NAWIERZCHNI UL. LIPOWEJ I
UL. KWIATOWEJ PO WYKONANIU SYSTEMU
KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBJĘTEJ ODRĘBNYM
OPRACOWANIEM W MIEJSCOWOŚCI TARGÓWKA,
GMINA MIŃSK MAZOWIECKI”**

KATEGORIA OBIEKTU – XXVI -

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ TARGÓWKA
GMINA MIŃSK MAZOWIECKI
DZIAŁKI O NR:
49/38, 48/3, 74/1, 47/33, 73/1, 47/23, 47/35, 72/3,
45/9, 301/7, 302/15, 63/5, 38/5, 68/16, 302/12

INWESTOR:

GMINA MIŃSK MAZOWIECKI
UL. CHEŁMOŃSKIEGO 14
05-300 MIŃSK MAZOWIECKI

PROJEKTANT DROGOWY:

mgr inż. Adam Ziemiński
Nr Upnień MAZ/0313/PWBD/15

W nawiązaniu do art. 20 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r.(Dz. U. z 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że wykonany przeze mnie Projekt budowlany został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Czerwiec 2019 r.

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ODTWORZENIA NAWIERZCHNI UL. LIPOWEJ I UL. KWIATOWEJ

KATEGORIA OBIEKTU – XXVI

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ TARGÓWKA
GMINA MIŃSK MAZOWIECKI
DZIAŁKI O NR:
49/38, 48/3, 74/1, 47/33, 73/1, 47/23, 47/35, 72/3,
45/9, 301/7, 302/15, 63/5, 38/5, 68/16, 302/12

INWESTOR:

GMINA MIŃSK MAZOWIECKI
UL. CHEŁMOŃSKIEGO 14
05-300 MIŃSK MAZOWIECKI

PROJEKTANT DROGOWY:

mgr inż. Adam Ziemiński
Nr Upnień MAZ/0313/PWBD/15

Czerwiec 2019 r.

Ze względu na głębokość wykopów nie przekraczającą 1,00m., nie zachodzi konieczność wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury & 6 ust. 1a. Nie istnieje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa przysypaniem ziemią.

Podstawowymi zagrożeniami podczas wykonywania robót budowlanych będą:

- całodobowe zagrożenie z powodu ruchu pieszego i samochodowego,
- zagrożenie powodowane prowadzeniem robót budowlanych w wykopach o głębokości do 1,0m,
- roboty w obrębie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem inżynierskim.

Instruktaż pracowników na stanowiskach roboczych powinna przeprowadzić osoba posiadająca odpowiednie przygotowanie zawodowe i aktualne szkolenie z zakresu BHP.

W instruktażu należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- przypomnienie ogólnych przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych,
- określenie sposobów łączności oraz powiadamiania w sytuacjach awaryjnych,
- stosowanie odpowiednich znaków ostrzegawczych,
- stosowanie odpowiednich zabezpieczeń ścian wykopów,
- konieczność wykonywania robót w zespołach roboczych,
- postępowania w razie wypadku,
- udzielenie pierwszej pomocy.

W celu zapobiegnięcia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należy zastosować niżej wymienione środki techniczne i organizacyjne:

- realizować roboty budowlane zgodnie z przepisami BHP,
- sporządzić projekt czasowej organizacji ruchu,
- bezwzględnie przestrzegać zasady zabezpieczania wykonywanych robót.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

II. 1. Część opisowa:

II.1.1 Przedmiot Inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest odtworzenie nawierzchni ul. Lipowej i ul. Kwiatowej po wykonaniu systemu kanalizacji deszczowej stanowiącej przedmiot odrębnego opracowania. Odtworzenie nawierzchni zostanie wykonane w miejscowości Targówka, gmina Mińsk Mazowiecki, na działkach o numerze ewidencyjnym: **49/38, 48/3, 74/1, 47/33, 73/1, 47/23, 47/35, 72/3, 45/9, 301/7, 302/15, 63/5, 38/5, 68/16, 302/12**

Warunkiem rozpoczęcia prac mających na celu odtworzenie nawierzchni ul. Lipowej i Kwiatowej jest uprzednia budowa systemu kanalizacji deszczowej stanowiąca przedmiot odrębnego opracowania.

Po wykonaniu systemu kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania, zostanie odtworzona nawierzchnia ul. Lipowej i Kwiatowej. Wody opadowe z utwardzonych powierzchni będą odprowadzane do rowu bez nazwy poprzez system wpustów

deszczowych, przykanalików i kolektorów stanowiących przedmiot odrębnego opracowania.

II.1.2 Istniejące zagospodarowanie terenu.

W chwili obecnej teren w którym planowane jest odtworzenie nawierzchni zagospodarowany jest w zabudowę mieszkalną jednorodzinną. W pasie drogowym ulicy Lipowej i Kwiatowej znajduje się szereg istniejących sieci na które należy zwrócić szczególną uwagę w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Obszar objęty opracowaniem, posiada aktualny plan zagospodarowania przestrzennego - **Uchwała Nr XXXIII/291/02** uchwalony przez Radę Gminy w Mińsku Mazowieckim z dnia 29 kwietnia 2002 roku – zmienioną **Uchwałą Nr XX/410/04** przez radę Gminy Mińsk Mazowiecki z dnia 16 sierpnia 2004 roku.

W pasach drogowych zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- sieć i przyłącza telekomunikacyjna
- sieć i przyłącza energetyczna
- sieć i przyłącza gazowa
- sieć i przyłącza wodociągowa
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej
- napowietrzna sieć elektryczna

II.1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Na przedmiotowym terenie planowana jest budowa sieci kanalizacji deszczowej stanowiąca przedmiot odrębnego opracowania oraz odtworzenie nawierzchni zgodnie z niniejszym opracowaniem.

II.1.4 Zestawienie powierzchni

Nawierzchnia z kostki koloru czerwonego - 3145m²

Nawierzchnia z kostki koloru szarego – 1375m²

II.1.5 Dane o realizacji inwestycji

- Projektowana inwestycja znajduje się w granicach Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
- Działka nie leży na terenie wpisanym do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej.

II.1.6 Wpływ eksploatacji górniczej warstw gruntów

Teren nie podlega wpływowi eksploatacji.

II.1.7 Wpływ inwestycji na środowisko:

Nie dotyczy

II.1.8 Obszar oddziaływania inwestycji:

Nie dotyczy

III. OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ :

1. Podstawa opracowania.

- Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wizje lokalne w terenie,
- Warunki techniczne wykonania i projektowania wydane przez Wójta Gminy Mińsk Mazowiecki.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich
- usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz.430),
- OBWIESZCZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA¹⁾ z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Uzgodnienia z użytkownikami istniejącego uzbrojenia i właścicielami terenu,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U.Nr156, poz 1118 z 2016 r),
- inne obowiązujące normy i wytyczne techniczne oraz przepisy dotyczące projektowania i eksploatacji sieci kanalizacyjnej,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie sposobu i warunków techniczno - technologicznych odtworzenia nawierzchni dróg gminnych, ul. Lipowa i ul. Kwiatowa w miejscowości Targówka, po pracach budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji deszczowej oraz związanej z nią przebudowie infrastruktury podziemnej.

Zakres projektowanego odtworzenia nawierzchni planowany jest do wykonania na działkach 49/38, 48/3, 74/1, 47/33, 73/1, 47/23, 47/35, 72/3, 45/9, 301/7, 302/15, 63/5, 38/5, 68/16, 302/12

3. Warunki gruntowo wodne:

Geotechniczne warunki posadowienia (ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. Dz. U. 2012.463). Na podstawie Opinii Geotechnicznej określono stopień skomplikowania warunków gruntowych, jako proste. Obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej. W badanych otworach wiertniczych nawiercono dwie warstwy wodonośne: pierwszą w przypowierzchniowych piaskach drobnych o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głębokości 1,2 m ppt. I drugą w podglinowych

piaskach drobnych również o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głębokości 3,8 m ppt. Badania wykonano w okresie niskiego poziomu wody gruntowej. W okresach intensywnych opadów i wiosennych roztopów poziom wody może się podnieść o 1,0 m. odwodnienie wykopu poniżej poziomu wody gruntowej należy wykonać z zastosowaniem igłofiltrów.

4. Stan istniejący

Inwestycja będzie zrealizowana w pasie drogowym dróg gminnych, ul. Lipowej i ul. Kwiatowej w miejscowości Targówka. Drogi gminne na odcinku objętym opracowaniem posiadają nawierzchnię twardą o szerokości od 4,0 m do 10,00m.

Istniejące uzbrojenie techniczne ulicy stanowią:

- Sieć i przyłącza telekomunikacyjna,
- sieć i przyłącza energetyczna,
- sieć i przyłącza gazowa,
- sieć i przyłącza wodociągowa,
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- napowietrzna sieć elektryczna.

5. Opis odtworzenia nawierzchni

Po wybudowaniu kanalizacji deszczowej przewiduje się rozbiórkę i odtworzenie w całości nawierzchni dróg w miejscach wskazanych na przedłożonych planach sytuacyjnych w skali 1 : 250.

Odtworzenie nawierzchni polegać będzie na wykonaniu poszczególnych warstw konstrukcji przy jednoczesnym zachowaniu spadków poprzecznych i podłużnych zgodnie z przekrojami normalnymi warunkami podanymi przez zarządcę drogi. Podłoże pod konstrukcję nawierzchni musi charakteryzować się wskaźnikiem zagęszczenia $I_s > 1,0$ oraz wtórnym modułem odkształcenia $E_2 > 100 \text{ MPa}$. Po spełnieniu powyższych warunków można przystąpić do układania kolejnych warstw konstrukcji nawierzchni.

W ramach zadania należy wykonać 21 progów zwalniających w ciągu ulicy Lipowej i Kwiatowej.

6. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto odtworzenie nawierzchni jak dla kategorii ruchu KR3 (zgodnie z warunkami uzyskanymi od Zarządcy drogi). Na zasypanym i zagęszczonym wykopie zgodnie z normą PN-S-02205 należy wykonać następujące warstwy konstrukcyjne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r (Dz. U z dnia 14 maja 1999r.).

Odtworzenie konstrukcji nawierzchni jezdni należy wykonać z następujących warstw :

KONSTRUKCJA I

- warstwa ścieralna: kostka betonowa wibroprasowana bezfazowa czerwona gr.8cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm,
- warstwa dolna podbudowy z pospółki o parametrach warstwy mrozoochronnej $k > 8\text{m/dobę}$ gr. 20cm,

KONSTRUKCJA II

- warstwa ścieralna: kostka betonowa wibroprasowana bezfazowa szara gr.8cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm,
- warstwa dolna podbudowy z pospółki o parametrach warstwy mrozoochronnej $k > 8\text{m/dobę}$ gr. 20cm,

Powyższe konstrukcje należy stosować w lokalizacjach zgodnych z rysunkiem nr ID03 ID04 oraz ID05. Przed przystąpieniem do prac związanych z odtworzeniem konstrukcji nawierzchni należy doprowadzić podłoże konstrukcji do parametrów $I_s > 1,0$ oraz wtórnym modułem odkształcenia $E_2 > 100\text{MPa}$. Podłoże należy doprowadzić do powyższych parametrów poprzez zastosowanie rozwiązań właściwych dla gruntów napotkanych w podłożu konstrukcji odtwarzanej nawierzchni twardej. Proponowane przez wykonawcę rozwiązania wzmocnienia podłoża pod konstrukcję muszą uzyskać zgodę Projektanta oraz Nadzoru Inwestorskiego lub Zamawiającego.

Konstrukcja nawierzchni zostanie ograniczona poprzez zastosowanie:

- Krawężnik betonowy 20x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C 12/15,
- Obrzeże betonowe 8x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C 12/15.

Powyższe elementy należy zastosować w lokalizacjach zgodnych z planem sytuacyjno-wysokościowym. Zastosowanie innych elementów niż wskazane powyżej wymaga zgody Projektanta.

7. Opis próby szczelności, nadzór i odbiór robót.

NIWELETA:

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowane z uwzględnieniem rzędnych istniejących bram wjazdowych z prywatnych nieruchomości na ulicę Lipową i ul. Kwiatową. Projektowane pochylenia podłużne wahają się w zakresie od 0,40% do 2,17% na ul. Kwiatowej i od 0,39% do 1,50% na ul. Lipowej. Szczegółowe rozwiązania wysokościowe przedstawiono na rysunku nr ID 06 Profil podłużny ul. Kwiatowa oraz ID 07 Profil podłużny ul. Lipowa.

PLAN:

Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr ID03, ID04 oraz ID05. Nawierzchnia została zaprojektowana w układzie 2x2,50m / 1x3,50m / 1x4,00m z zachowaniem widoczności na zatrzymanie pomiędzy odcinkami o przekroju dwupasowym oraz stałym 2% spadkiem poprzecznym w kierunku zaprojektowanej osi, gdzie w ramach odrębnego opracowania zaprojektowano wpusty uliczne bądź ścieki liniowe kryte rusztem wraz z systemem kanalizacji deszczowej mające za zadanie odebrać wodę opadową i roztopową. Odtwarzaną nawierzchnię należy dowiązać do rzędnych istniejących bram wjazdowych na posesje prywatne. Do odbudowy nawierzchni przewidziano zastosowanie dwóch kolorów kostki betonowej których zakresy zastosowania przedstawiono na planach i na przekrojach normalnych.

8. Sieci istniejące

Należy pamiętać, aby wszelkie prace związane z robotami ziemnymi prowadzone w bezpośrednim kontakcie z istniejącą infrastrukturą, wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy szczegółowo zapoznać się z mapą do celów projektowych załączoną do projektu, a w razie wątpliwości, co do lokalizacji istniejących urządzeń, należy poprosić o czynności sprawdzające administratora danego medium.

9. Roboty ziemne

Grunt powstały z wykopów pod konstrukcję nawierzchni należy przetransportować w miejsce wskazane przez Inwestora. Na podstawie otrzymanych od Zamawiającego odwiertów geologicznych obrazujących warunki gruntowe na obszarze miejscowości Targówka. Z uzyskanych wyników, na podstawie wykonanych odwiertów wynika że w do głębokości 1,00 m mogą znajdować się grunty niebudowlane, które przed rozpoczęciem prac należy usunąć i wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. W przypadku wystąpienia lokalnie nasypu niebudowlanego o miąższości większej niż przyjęto w projekcie, należy dokonać wymiany tego gruntu, zastępując usunięty grunt kruszywem naturalnym (pospółką) i doprowadzić do grupy nośności podłoża G1. Grupę nośności podłoża w na

poziomie podłoża konstrukcji określoną przez projektanta jako G3 należy potwierdzić w terenie.

10. Uwagi końcowe

- Układanie warstw odtworzeniowych dopuszcza się dopiero po uprzednim skontrolowaniu wskaźnika zagęszczenia warstwy niżej położonej.
- Należy w trakcie robót utrzymywać w należyłym stanie czystości przyległego do miejsca robót pasa drogowego, jak i teren poza nim.
- Materiał z wykopu lub rozbiórki nie nadający się do ponownego wbudowania należy natychmiast wywieźć z terenu prowadzonych robót.
- Po zakończeniu robót wszystkie zabrudzone i zanieczyszczone miejsca muszą być uprzątnięte.
- Należy bezwzględnie przestrzegać prawidłowego oznakowania miejsca prowadzenia robót.
- W celu potwierdzenia parametrów nośności poszczególnych warstw, należy wykonać badanie nośności poszczególnych warstw odtworzeniowych konstrukcji nawierzchni.
- Rzędne wszystkich elementów infrastruktury podziemnej tj. studnie, zawory itp. należy dostosować do rzędnych odtwarzanej nawierzchni.