



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK

ul. Zgierska 75/81 lokal 59, 91-464 Łódź

adres do korespondencji:

ul. Narutowicza 7/9 lokal 305, 90 – 117 Łódź

Tel 42 633 79 52

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: Nr tomu/łączna liczba tomów:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA TOM 1/4
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	ROZBUDOWA ULICY KWARCOWEJ I ULICY SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
ADRES:	ULICA KWARCOWA (droga gminna nr 116641E) ULICA SZYMANÓWEK (droga gminna 116719E) W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IV, XXV
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	PODANO W ZAŁĄCZNIKU DO STRONY TYTUŁOWEJ
INWESTOR:	PREZYDENT MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO ul. POW 10/16 97-200 Tomaszów Mazowiecki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień	Funkcja	Branża	Podpis
inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20	Projektant	Drogowa	
mgr inż. Małgorzata Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	Sprawdzający	Drogowa	

Data opracowania: LUTY 2023r.

ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

DZIAŁKI NA KTÓRYCH REALIZOWANE BĘDZIE PRZEDSIĘWZIĘCIE:

1. DZIAŁKI W CAŁOŚCI POŁOŻONE W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI STANOWIĄCYCH ISTNIEJĄCE PASY DROGOWE:

Obręb 20 Tomaszów Mazowiecki:

Numery ewidencyjne działek: 282, 368.

2. DZIAŁKI PODLEGAJĄCE PODZIAŁOWI:

Obręb 20 Tomaszów Mazowiecki:

Numery ewidencyjne działek: 281, 320/1, 341, 363, 369.

3. DZIAŁKI PO PODZIALE DO PRZEJĘCIA NA WŁASNOŚĆ SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO:

Obręb 20 Tomaszów Mazowiecki:

Numery ewidencyjne działek: 281/1, 320/4, 341/2, 363/2, 369/1.

4. DZIAŁKI POZA PASEM DROGI DO CZASOWEGO OGRANICZENIA W ZWIĄZKU Z ROZBUDOWĄ DROGI:

- DZIAŁKA NR EWID. 39/2 , Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 141,0m²
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 182, Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 251,60m²
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 39/1, Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 14,40m²
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 616, Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 3,50m²
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 180, Obręb 22 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 2403,00m²
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ,
WYKONANIE WŁĄCZENIA W ZAKRESIE BRANŻY DROGOWEJ, PRZEŁOŻENIE PRZĘSŁA
NAPOWIETRZNEJ LINII ENERGETYCZNEJ NN NA WYMIENIANY SŁUP W ZAKRESIE BRANŻY
ELEKTRYCZNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 274, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 3,50m²
CEL: WYMIANA NAPOWIETRZNEGO PRZĘSŁA LINII NAPOWIETRZNEJ NN W ZAKRESIE BRANŻY
ELEKTRYCZNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 281, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 9,50m²
CEL: PRZEPIĘCIE ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 317, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 9,20m²
CEL: PRZEPIĘCIE ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 320/1, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 8,00m²
CEL: PRZEPIĘCIE ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 321/2, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 58,40m²
CEL: WYMIANA ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 341, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 1,30m²
CEL: PRZESTAWIENIE ISTNIEJĄCEJ SZAFKI GAZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY INSTALACYJNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 364, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 81,70m²
CEL: PRZESTAWIENIE ISTNIEJĄCEJ SZAFKI GAZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY INSTALACYJNEJ,
PRZEŁOŻENIE PRZĘSŁA NAPOWIETRZNEJ LINII ENERGETYCZNEJ NN NA WYMIENIANY SŁUP W
ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Spis treści

I .CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	5
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	5
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	7
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.....	8
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dot. budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.....	8
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dot. budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych	8
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków dla korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowej budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	5
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	8
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dot. budynku - analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych	11
11. W stosunku do budynku - analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	11
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	11
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu ..	11

II .CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1 (skala 1:500)	12
2. Przekroje konstrukcyjne– rys. nr 2 (skala 1:50 /1:20/)	13

III .OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....

14

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- Rodzaj obiektu budowlanego - budowla liniowa (droga)
- Kategoria obiektu budowlanego - IV; XXV
- Współczynnik kategorii obiektu budowlanego - 5,0; 1,0
- Współczynnik wielkości obiektu budowlanego - 1,0; 1,0

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania nie zmienia się. Celem niniejszego opracowania jest poprawa bezpieczeństwa, podniesienie komfortu oraz warunków komunikacji samochodowej i pieszej.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie jednolitych konstrukcji na całym zakresie zamierzenia budowlanego. Zakłada się realizację drogi o przekroju ulicznym z jezdnią bitumiczną szerokości 5,0m (na łuku poszerzenia), jednostronnym chodnikiem z wibroprasowanych płytek betonowych o szerokości 2,23 (z krawężnikiem i obrzeżem), natomiast po przeciwnej stronie z poboczem szerokości minimum 0,75m z wibroprasowanych płytek betonowych. Ponadto w zakres robót wchodzi wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych. Zjazdy indywidualne wykonane zostaną o nawierzchni z wibroprasowanych płytek betonowych, natomiast zjazdy publiczne z wibroprasowanej kostki betonowej. Zapewnia się dostęp do wszystkich działek zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego na długości projektowanej inwestycji.

Konstrukcja jezdni z betonu asfaltowego:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 8cm wg PN-EN 13108-1-1
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102

Uwaga: Warstwę ścieralną i wiążącą rozkładać całą szerokością jezdni. Przy wykonywaniu złącz poprzecznych warstw bitumicznych bezwzględnie należy wykonać przesunięcia międzywarstwowe min 30÷50cm. Nie dopuszcza się aby złącza warstw bitumicznych zlokalizowane były jedno pod drugim.

Konstrukcja jezdni z kostki granitowej (poszerzenie na promieniu skretu w rejonie skrzyżowania z ul. A. Frycza – Modrzewskiego):

- Kostka granitowa w kolorze jasno-szarym o wymiarach 13/15cm wg PN-EN 1342 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5cm.
- Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 gr. 22cm wg PN-EN 206-1 - podbudowa wg PN-S-96014

Konstrukcja chodnika dla pieszych:

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie chodników dla pieszych. Spadki chodników 1÷3% w kierunku jezdni. Lokalizację chodników oraz spadki wskazano w części graficznej opracowania.

Konstrukcja:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

Uwaga: Pas kostki przy krawężniku wykonać z płytek w kolorze czerwonym.

- **Opaski krawędziowe dla osób niedowidzących:**

Na wysokości przejść dla pieszych należy wykonać opaskę przy krawężniku z jednego rzędu płytek chodnikowych z wypustkami w kolorze żółtym tzw. „prowadzących”.

Konstrukcja opaski:

- Płytki betonowe z wypustkami „prowadząca” 35x35x5cm (w kolorze żółtym) wg PN-EN 1339 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 6cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 oraz PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Konstrukcja wzmocnionego chodnika dla pieszych:**

Lokalnie pomiędzy zjazdami projektuje się chodniki o wzmocnionej konstrukcji. Lokalizację wzmocnionych chodników pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

Konstrukcja:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Zjazdy indywidualne i publiczne:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych do działek przyległych do pasa drogowego. Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22cm.

Skosy na zjazdach indywidualnych wykonać w proporcji 1,5:1,5, natomiast zjazdy publiczne wyokrąglić promieniem $R = 3,0/5,0m$ i obramować krawężnikiem najazdowym 15x22cm.

Lokalizację oraz szerokość zjazdów pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

Zapewnia się dostęp do wszystkich działek zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego na długości projektowanej inwestycji.

Konstrukcja zjazdów indywidualnych:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej 25x25x8cm (kolor grafitowy) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

Konstrukcja zjazdów publicznych w drogi wewnętrzne (ul. Sypka, Odkrywkowa, Żwirowa):

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor grafitowy/czarny) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piask. gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242

- **Pobocza:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie umocnionych poboczy o szerokości zmiennej od min. 0,75m do max. 1,50m.

Konstrukcja pobocza:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Opaska za poboczem:**

Lokalnie za poboczem projektuje się opaski o nawierzchni z płytek betonowych do ogrodzeń lub do granicy. Lokalizację opasek pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

Konstrukcja opaski:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Krawężniki (szare):**

Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15). Na wysokości chodnika dla pieszych zastosowano krawężniki uliczne o wym. 15x30cm, na wysokości zjazdów indywidualnych i publicznych, poboczy, chodników o wzmocnionej konstrukcji oraz przy przejściu dla pieszych zastosowano krawężniki najazdowe o wym. 15x22cm. Na skosach stosować krawężniki skośne 15x22/30cm, na promieniach skrętu krawężniki łukowe. Ponadto dla rozdzielania nawierzchni bitumicznej i nawierzchni z kostki granitowej w rejonie skrzyżowania z ulicą A. Frycza-Modrzewskiego zastosowano opornik betonowy o wym. 12x25cm osadzony na ławie betonowej z oporem wg. PN-EN 206-1 z betonu C12/15. Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej opracowania

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy indywidualne oraz chodniki i pobocza, wszędzie gdzie to konieczne, zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. Obrzeża układane bezpośrednio w bramach i bezpośrednio przy istniejących ogrodzeniach wykonać na podsypce piaskowej, na pozostałym zakresie obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem. Na rysunkach konstrukcyjnych pokazano sposób układania obrzeży. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię chodnika. Przy ogrodzeniach dopuszcza się światło obrzeża 3÷10cm w dostosowaniu do rzędnej przy ogrodzeniu. W części rysunkowej pokazano sposób układania obrzeży.

- **Palisada:**

Ze względu na dużą różnicę terenu istniejącego względem projektowanych nawierzchni, pobocze na wysokości działki 381/4, zamknięto palisadą o wym. 12x18x80cm z betonu wibroprasowanego w kolorze szarym. Światło palisady dostosować do rzędnych terenu. Palisadę posadzić na ławie betonowej z oporem - beton C12/15 wg PN-EN 206-1. Lokalizację oraz szczegóły przedstawiające sposób osadzenia palisady przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Uwaga: Ostateczny wzór oraz kolorystykę zastosowanych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

- **Odwodnienie**

Odbiornikiem ścieków deszczowych będą istniejące i projektowane kanały deszczowe oraz studnie chłonne. Spadki podłużne i poprzeczne ulicy zaprojektowano w taki sposób, aby wody deszczowe zebrać do projektowanych wpustów deszczowych. Projekt odwodnienia ujęto w osobnym tomie.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

- Kategoria ruchu: – **KR2**
- Klasa drogi – **D - dojazdowa**
- Prędkość projektowa: **30km/h**

- Długość drogi – **433,89m**
- Szerokość jezdni: - **5,0m (na łuku poszerzenie)**
- Spadek jezdni: **jednostronny 2% i daszkowy 2%**
- Szerokość chodnika: **2,0m** (bez krawężnika i obrzeża).
- Spadek chodnika - **1÷3% w kierunku jezdni**
- Szerokość pobocza - **0,75m ÷ 1,50m**
- Spadek pobocza – **1÷3% w kierunku jezdni**

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

Badany odcinek ulic Szymanówek - Kwarcowa utwardzony jest betonowymi płytami ażurowymi. W części zachodniej w rejonie otworu nr 1 ułożone są one na warstwie wyrównawczej wykonanej z piasków drobnych, kamieni i szlaki o miąższości 0,6m a w części środkowej i wschodniej (rejon otw. nr 2 i 3) bezpośrednio na naturalnych piaskach drobnych. Naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym zalegają do głęb. 1,0 – 2,0m. W strefie przypowierzchniowej do głęb. 0,50 – 0,70m zarówno naturalne jak i nasypowe grunty piaszczyste zostały dogęszczone przez użytkownię ulicy do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $ID \geq 0,70$ a głębiej są one stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia o $ID \geq 0,56$. Poniżej głęb. 1,0 – 2,0m zalegają również pospółki w stanie średnio zagęszczonego i zagęszczonym o $ID \geq 0,50$.

Na badanych odcinkach przedmiotowych ulic poziom wody gruntowej nawiercono jedynie w rejonie otw. nr 1 na głęb. 2,0m.

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463) stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dot. budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dot. budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków dla korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowej budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie – charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego

Nie stwierdza się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko mogącego zaistnieć po budowie drogi.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie wymagała wykorzystania wody do różnych procesów technologicznych np. zagęszczania gruntu, pielęgnacji elementów z betonu. Zużycie wody podczas budowy będzie minimalne – zużywane tylko na potrzeby socjalne

i w bardzo niewielkim stopniu – technologicznie (wody używa się do walców równających i zagęszczających nawierzchnię z rozścielonej mieszanki bitumicznej).

W fazie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zużycia mediów oprócz prac związanych z utrzymaniem obiektu (odsnieżanie, pielęgnacja zieleni).

Szata roślinna: W pasach projektowanych rosną drzewa. Przewiduje się wycinkę drzew, które będą kolidowały z planowaną inwestycją. Termin wycinki drzew planuje się z uwzględnieniem okresów lęgowych ptaków. Nie planuje się wycinki w terminie od końca lutego do 15 października. Dopuszcza się wycinkę drzew w terminie od 1 sierpnia do 15 października po wykonaniu ekspertyzy ornitologicznej stwierdzającej brak zasiedlenia ptaków w rejonie drzewa w przestrzeni o promieniu równym wysokości drzewa planowanego do usunięcia.

Termin wycinki drzew planuje się z uwzględnieniem okresów lęgowych ptaków. Nie planuje się wycinki w terminie od końca lutego do 15 października. Dopuszcza się wycinkę drzew w terminie od 1 sierpnia do 15 października po wykonaniu ekspertyzy ornitologicznej stwierdzającej brak zasiedlenia ptaków w rejonie drzewa w przestrzeni o promieniu równym wysokości drzewa planowanego do usunięcia.

Głównym odpadem w trakcie realizacji będzie kruszywo, destrukta oraz w niewielkich ilościach gruz betonowy powstałe w wyniku rozebrania konstrukcji istniejących jezdni i nawierzchni. Gruz i tym podobne odpady zostaną wywiezione na składowiska odpadów. Odpady komunalne, odpady gromadzone selektywnie związane z zabezpieczeniem socjalnym będą odbierane przez uprawnionego operatora i podmioty posiadające stosowne pozwolenia.

Zaplecze budowy wyposażone będzie także w przenośną toaletę ze szczelnym zbiornikiem na nieczystości (TOY - TOY). Na placu budowy musi być wyznaczone miejsce gromadzenia odpadów. Zaplecze budowy wyposażone będzie w pojemnik na odpady. Powstałe odpady będą usuwane z terenu budowy na bieżąco.

Zaplecze budowy będzie zlokalizowane w pasach drogowych. Materiały do wbudowania (kruszywa na podbudowę, beton asfaltowy) będą przywożone i wbudowywane na bieżąco. Zakłada się, że głównym zapleczem budowy będzie baza Wykonawcy Robót, natomiast na budowie będzie zorganizowane zaplecze pomocnicze w ograniczonym zakresie.

Dowóz surowców i materiałów będzie odbywał się sukcesywnie w dostosowaniu do postępu robót. Materiały będą bezpośrednio wbudowywane, bez składowania na placu.

Wszystkie nawierzchnie po wybudowaniu będą oczyszczone. Nieuporządkowanie terenu budowy uniemożliwiłoby wykonanie inwestycji. Nie przewiduje się zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi.

Zabrania się podejmowania prac z użyciem sprzętu, powodującego powstanie odpadów niebezpiecznych oraz ewentualne zanieczyszczenie środowiska.

Nie przewiduje się powstawania odpadów w trakcie eksploatacji.

Normy dopuszczalnych poziomów emisji hałasu do środowiska, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012r. poz. 1109) oraz Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013r. w sprawie

ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r. poz. 112).

Inwestycja spełnia standardy akustyczne określone ww. rozporządzeniem.

Inwestycja będzie wiązała się z emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji z tytułu ruchu pojazdów samochodowych. W fazie eksploatacji emisja ta nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego pod względem ilości poruszających się pojazdów. Poprawie ulegnie komfort jazdy co poprawi standardy korzystania z dróg - nawierzchnie będą niepyłące się.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będą maszyny budowlane. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i odwracalne. W czasie prowadzenia prac z użyciem maszyn przewiduje się użycie n/w maszyn o mocy silnika:

- koparka - 120 kW
- spycharka - 140 kW
- zagęszczarka - 50 kW
- rozkładarka - 100 kW
- walec drogowy - 100 kW

Zużycie oleju napędowego : 100 l/dzień roboczy.

Do wyliczenia emisji zanieczyszczeń z silników wysokoprężnych, przyjęto wskaźniki emisji wg pisma MOŚZNiL jak dla silników spalinowych PZMOT/0631/152/93 Warszawa 1993.10.01

Wskaźniki emisji w g/kg zużytego paliwa.

Rodzaj	CO	NO ₂	HC _{al}	HC _{ar}	sadza	SO ₂
Maszyny, urządzenia i pojazdy specjalne	20	50	5,5	2,5	4	6
Samochody ciężarowe	37	66	8,5	3,5	4,3	6

Emisja z maszyn

Emisja	CO	NO ₂	HC _{al}	HC _{ar}	Węgiel elem.	SO ₂
Godzinowa w kg/h	0,220	0,550	0,0605	0,0275	0,044	0,066

Emisja z samochodów

Emisja	CO	NO ₂	HC _{al}	HC _{ar}	Węgiel elem.	SO ₂
Godzinowa w kg/h	0,0085	0,0150	0,0020	0,0008	0,0010	0,0014

Emisja w trakcie budowy nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego .

Oddziaływanie przedsięwzięcia na wody podziemne

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania projektowanej inwestycji na wody podziemne. Projektuje się odprowadzenie wód do kanalizacji szczelnej oraz do studni chłonnych.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na wody powierzchniowe

W czasie budowy – brak oddziaływania.

Ilość zanieczyszczeń znajdujących się w wodach opadowych odprowadzanych do odbiornika nie będzie przekraczać ilości dopuszczalnych określonych rozporządzeniem.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

Projektuje się odprowadzenie wód do kanalizacji szczelnej i do studni chłonnych.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi i glebę

W fazie budowy oddziaływanie inwestycji na powierzchnię ziemi ograniczone będzie do obszaru przebudowy nawierzchni. Zakłada się, że warstwa humusowa ziemi będzie zdejmowana i odkładana do ponownego zagospodarowania.

Nadmiar ziemi z wykopów zostanie odtransportowany do wtórnego wykorzystania w uzgodnieniu z Inwestorem.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny

W fazie budowy źródłem hałasu będzie praca maszyn budowlanych i ruch samochodów ciężarowych transportujących materiały budowlane i instalacyjne.

W czasie eksploatacji wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny poprawi się z uwagi na równe, gładkie nawierzchnie jezdni i ograniczy się jedynie do ruchu pojazdów. Ze względu że, kanalizacja będzie kanalizacją grawitacyjną – brak oddziaływania na klimat akustyczny.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

W czasie budowy inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan powietrza.

W fazie eksploatacji, nie będzie emisji żadnych zanieczyszczeń gazowych.

Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego

Wpływ inwestycji na wszystkie elementy środowiska opisano w punktach powyżej.

Reasumując nie stwierdza się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko po rozbudowie drogi wraz z odwodnieniem terenu. W trakcie realizacji inwestycji wycinkę istniejących drzew ograniczono do minimum – wycina się jedynie drzewa, które będą kolidowały z planowaną inwestycją.

Poprawa nawierzchni, rozbudowa drogi i wykonanie kanalizacji deszczowej jest bardzo pożądana na danym terenie. Realizacja inwestycji tj. wykonanie równych, niepylących nawierzchni oraz kontrolowany spływ wód opadowych wpłynie korzystnie na środowisko

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dot. budynku - analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych

Nie dotyczy.

11. W stosunku do budynku - analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektowany układ drogowy jest obiektem liniowym i zgodnie z przeznaczeniem poprawi bezpieczeństwo i podniesienie standard dla użytkowników drogi w zakresie komunikacji samochodowej i pieszej na przedmiotowym odcinkach dróg.

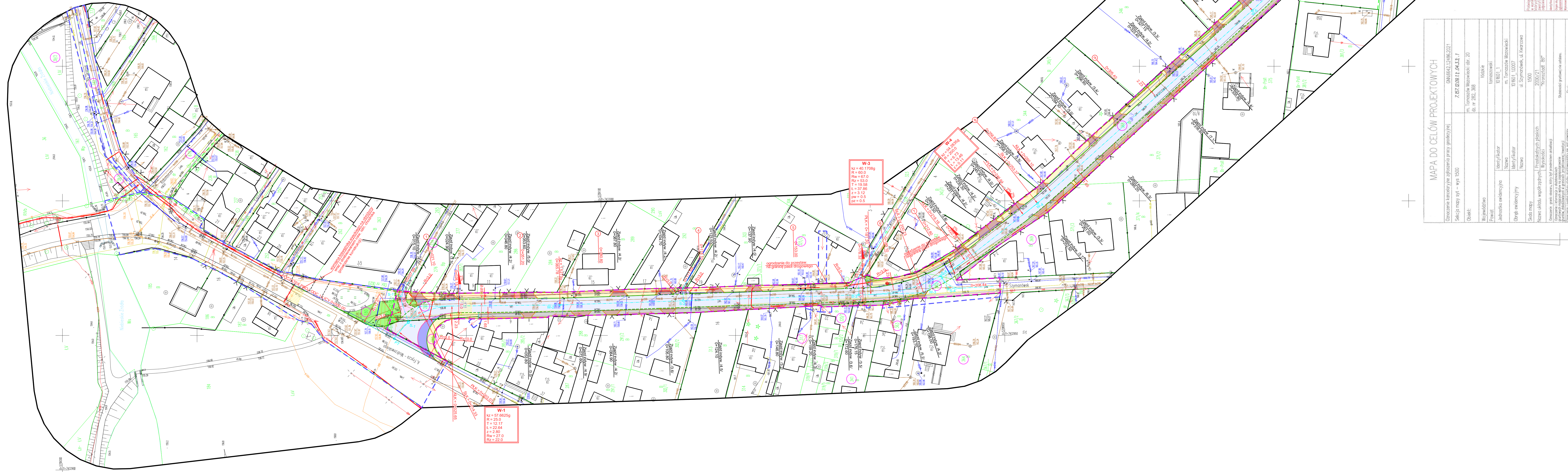
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Nie dotyczy

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK UL. NARUTOWICZA 7/8 LOK. 305 90-117 ŁÓDŹ TEL. 901 941 193			
OBJĘT ADRES	ULICA KWARCOWA I SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
OPRACZOWANIE WYKONANIE	inż. Przemysław Kaseliński (projektant) upr. Nr L020/230/PWO/D20 (branża drogowa)		
	mgr inż. Małgorzata Turcka (sprawozdawca) upr. Nr MŁD/1199/PWO/D19 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 500	DATA 02.2023	NR RYS. 1

LEGENDA:

-  jezdnia bitumiczna
-  jezdnia z kostki granitowej
-  chodnik
-  chodnik o wzm. konstrukcji
-  zjazdy publiczne
-  zjazdy indywidualne
-  opaska za poborcem
-  poborec umocniony
-  zieleniec
-  krawężnik 15x30cm
-  krawężnik 15x20cm
-  opornik 12x25cm
-  obrzeże 8x30cm
-  krawężnik poborca
-  palisada betonowa
-  linie rozgraniczające teren inwestycji
-  czasowe ograniczenie
-  numery działek objęte inwestycją

[illegible][illegible]

INWESTOR:

PREZYDENT MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO
ul. POW 10/16
97-200 Tomaszów Mazowiecki

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu rozbudowy ulicy Kwarcowej i ulicy Szymanówek w Tomaszowie Mazowieckim

Oświadczamy, że projekt architektoniczno - budowlany dla inwestycji pn. „Rozbudowa ulicy Kwarcowej i ulicy Szymanówek w Tomaszowie Mazowieckim” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczamy, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia.

Oświadczamy, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

PROJEKTANT:

BRANŻA DROGOWA:

SPRAWDZAJĄCY:

BRANŻA DROGOWA: