

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	REALIACJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR 484/3, 484/4, 483/1, 533, OBRĘB 0020 DYGOWO, GMINA DYGOWO
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	320802_2.0020.484/3 ORAZ 320802_2.0020.484/4 ORAZ 320802_2.0020.484/1 ORAZ 320802_2.0020.533
INWESTOR:	GMINA DYGOWO
ADRES INWESTORA:	UL. KOLEJOWA 1, 78-113 DYGOWO
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MANDES ARCHITEKTURA UL. JANA MATEJKI 8/2, 78 -100 KOŁOBRZEG

Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Aneta Mandes-Woźniak	Nr upr.: 16/ZPOIA/2004 do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	18.12.2025 r.

DATA OPRACOWANIA: 18.12.2025 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA :

1. Dane ewidencyjne
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji
5. Opis projektowanego zagospodarowania terenu
6. Charakterystyczne parametry zagospodarowania terenu
7. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń dla terenu inwestycji
8. Opis robót i materiałów
9. Opis elementów małej architektury i ich posadowienia
10. Oświetlenie terenu
11. Warunki gruntowe
12. Plan nasadzeń roślinności
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
14. Informacje o sieci uzbrojenia terenu i sposobie odprowadzania ścieków
15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
16. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
17. Charakterystyka ekologiczna obiektu.
18. Spełnienie wymagań planu miejscowego

1. DANE EWIDENCYJNE:

1.1 Obiekt

Zagospodarowanie terenu publicznego przy skrzyżowaniu ul. Głównej i ul. Kołobrzesckiej wraz z elementami małej architektury w Dygowie; działki nr 484/3, 484/4, 483/1, 533.

1.2 Ewidencja terenu

woj. zachodniopomorskie
powiat: kołobrzescki
gmina: Dygowo
obręb: 20
jedn. ewid.: 320802_2
działki nr: 484/3, 484/4, 483/1, 533

1.3. Inwestorzy:

Gmino Dygowo, ul. Kolejowa 1, 78-113 Dygowo.

1.4. Jednostka projektowa

MANDES ARCHITEKTURA Aneta Mandes-Woźniak
ul. Matejki 8/2, 78-100 Kołobrzeg

1.5. Stan własności:

Właścicielem działki nr 484/4 oraz działki 533 jest Gmina Dygowo, ul. Kolejowa 1, 78-113 Dygowo.

Działka nr 484/3 oraz 484/1 to działki znajdujące się w Zarządzie Dróg Wojewódzkich.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa 1 : 500,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225, wraz z późniejszymi zmianami),
- Prawo Budowlane - ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. (t. jedn. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t. jedn.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1679; wraz z późn. Zmian),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022r., poz. 1072 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2021r., poz. 1326 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r., poz. 1973 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. , poz. 2233 wraz z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. - Dz. U. z 2022r. poz. 840 z późniejszymi zmianami).

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu publicznego znajdującego się w Dygowie przy skrzyżowaniu ul. Głównej i Kołobrzesckiej, obejmującego działki nr 484/3, 484/4, 483/1, 533.

Opracowanie wskazuje również częściowe zagospodarowanie fragmentów pasa drogowego ulic Kołobrzesckiej oraz Kolejowej, które to fragmenty zostaną wykonane w ramach inwestycji przebudowy ronda - realizowanego na podstawie odrębnej dokumentacji i zostaną zakwalifikowane jako zmiany nieistotne do tego projektu.

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje wskazanie układu zieleni i powierzchni utwardzonych a także lokalizację elementów małej architektury takich jak: krzyż na podeście betonowym, napis z nazwą miejscowości (Dygowo), kamień pamięci osadników, ławki, kosze na śmieci, lampy oświetleniowe (szczegółowe rozwiązania oświetlenia - wg projektu technicznego branży elektrycznej).

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI:

4.1 Lokalizacja:

Teren inwestycji - znajduje się na skrzyżowaniu ul. Głównej i ul. Kołobrzesckiej. Teren w obrębie inwestycji jest względnie równy, a rzędna wynosi 28,44 - 29,1 m n.p.m. Przez teren inwestycji przechodzi obecnie ciąg pieszki, znajdują się tam ławki, kosze na śmieci, zieleń niska i kilkanaście drzew i krzewów.

Ważnym elementem jest usytuowany na schodkowym podeście krzyż wraz z figurą Maryi oraz kamień upamiętniający pierwszych osadników II wojny światowej, przy którym znajduje się tablica z opisem. Na terenie tym usytuowane są ponadto skrzynki i szafy elektryczne i telekomunikacyjne (do pozostawienia lub przesunięcia - wg projektu branży elektrycznej) a także skrzynki pocztowe (przewiduje się zmianę lokalizacji poza zakres opracowania).

Teren nie jest ogrodzony od strony ulic, a na granicy z działką nr 485 oraz 486 znajduje się płot odgradzający teren inwestycji od sąsiednich działek budowlanych, do których prowadzi utwardzona droga dojazdowa. Sąsiedztwo działek objętych inwestycją stanowią: działki z zabudową jednorodzinną, drogi publiczne a po przeciwległej stronie ulicy Kolejowej teren publiczny z nowopowstałym obiektem remizy strażackiej o nowoczesnej formie oraz Plac Pokoleń.

Skrzyżowanie dróg, przy którym znajduje się obszar inwestycji, będzie podlegało przebudowie, w ramach którego powstanie rondo, nowe chodniki oraz ścieżki rowerowe, dlatego część planowanego zagospodarowania terenu zostanie wykonana w ramach przebudowy tego skrzyżowania.



Widok na krzyż znajdujący się na terenie inwestycji.



Widok z terenu na remizę strażacką



Widok na chodnik na terenie inwestycji



Widok na teren inwestycji - kamień oraz tablica pamiątkowa

4.2 Istniejący układ zieleni:

Na obszarze inwestycji zinventaryzowano zielen niską, liczne krzewy dekoracyjne kilkanaście drzew (liściastych i iglaste) oraz zielen nieuporządkowaną.

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

5.1 Charakterystyka inwestycji:

Opracowanie zakłada uporządkowanie istniejącego terenu oraz stworzenie atrakcyjnego miejsca będącego wizytówką miejscowości Dygowo, reprezentacyjnej, funkcjonalnej i estetycznej przestrzeni publicznej, która pełni rolę bramy wjazdowej oraz miejsca identyfikacji miejscowości.

Założenie łączy nowoczesne rozwiązania architektoniczne z elementami zieleni oraz bezpieczną i czytelną komunikacją pieszą.

Centralnym elementem kompozycji przestrzennej jest instalacja przestrzenna z nazwą miejscowości „DYGOWO”, wykonana w formie trójwymiarowych liter, wykonanych ze stali Corten podświetlonych energooszczędnym oświetleniem LED. Układ linii świetlnych w nawierzchni promieniście rozchodzących się od liter wzmacnia efekt wizualny, podkreśla charakter miejsca oraz nadaje mu rozpoznawalny, nowoczesny wizerunek - szczególnie po zmroku. Linie światła naprowadzają na pamiątkowy kamień poświęcony pamięci osadników ziem zachodnich po II Wojnie Światowej, przy kamieniu zlokalizowana zostanie tablica upamiętniająca wydarzenie ustawienia kamienia oraz jego znaczenie dla mieszkańców.

Na północnym narożniku działek 484/4 i 484/2, na przedłużeniu przejścia dla pieszych, zostanie przeniesiony krzyż, który zostanie postawiony na minimalistycznym podeście betonowym z akcentowym oświetleniem. Krzyż został wyeksponowany w sposób godny i czytelny, przy jednoczesnym zachowaniu harmonii z nowoczesnym założeniem urbanistycznym.

Projekt zagospodarowania placu przewiduje zastosowanie elementów małej architektury, w tym ławek oraz koszy na odpady, które podnoszą funkcjonalność i komfort użytkowania przestrzeni publicznej. Ławki zostały zaprojektowane jako elementy o prostej, nowoczesnej formie z oparciem z elementów drewnianych, harmonizujących z całością.

Przez teren przebiega zaplanowana w projekcie przebudowy ronda ścieżka pieszo-rowerowa oraz chodnik łączący dwa przejścia dla pieszych. Chodnik oraz ścieżka pieszo-rowerowa zostaną wykonane na wcześniejszym etapie w ramach inwestycji przebudowy ronda, drogi i ścieżki rowerowej.

Istotnym elementem koncepcji jest zieleni urządzona, obejmująca nasadzenia drzew liściastych, krzewów ozdobnych oraz traw dekoracyjnych. Zieleni pełni funkcję estetyczną, porządkującą przestrzeń, a jednocześnie poprawia mikroklimat i wprowadza naturalny kontrast wobec nowoczesnej architektury i lamp.

Całość uzupełnia system oświetlenia parkowego i akcentowego, który zwiększa bezpieczeństwo, podkreśla kluczowe elementy kompozycji oraz umożliwia korzystanie z przestrzeni w godzinach wieczornych. Zastosowane rozwiązania oświetleniowe są energooszczędne i wpisują się w zasady zrównoważonego rozwoju.

Nie planuje się pełnego ogrodzenia placu, przewiduje się natomiast zachowanie ogrodzenia wzdłuż granicy północno-wschodniej terenu (z działkami 485, 486 i 487).

Projektowana przestrzeń ma stanowić wizytówkę miejscowości Dygowo, podnosząc jej atrakcyjność wizualną, wzmacniając lokalną tożsamość oraz tworząc przyjazne miejsce spotkań i krótkiego odpoczynku dla mieszkańców i odwiedzających.

5.2 Ukształtowanie terenu i układ zieleni projektowanej:

Zaplanowane zagospodarowanie terenu: lokalizację elementów małej architektury (krzyża, napisu, ławek) dojścia oraz tereny zielone należy wykonać wg części rysunkowej uszczegółowionej na rys. nr 02 oraz 03 projektu.

Projekt zieleni stanowi integralną część koncepcji zagospodarowania terenu w miejscowości Dygowo, pełniąc funkcję estetyczną, porządkującą oraz środowiskową. Zaprojektowana zieleń ma na celu podkreślenie reprezentacyjnego charakteru placu, poprawę mikroklimatu oraz stworzenie spójnego tła dla elementów małej architektury i instalacji przestrzennej.

W projekcie zaplanowano nasadzenia drzew liściastych o charakterze ozdobnym oraz odgradzającym, uzupełnienie zieleni wysokiej krzewami i trawami ozdobnymi, które tworzą czytelne pasy zieleni wzdłuż ciągów pieszych i placów utwardzonych. Za podestem z krzyżem zaplanowano żywopłot, który ma pełnić funkcję tła dla krzyża oraz odgródzenia tego elementu od skrzynek energetycznych i telekomunikacyjnych.

Dokładny opis planowanych nasadzeń w odrębnym punkcie dalszej części opisu.

Planuje się wycinkę istniejących drzew i krzewów - wg odrębnego opracowania.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Zestawienie powierzchni dla całego założenia obejmującego tereny gminne oraz tereny zarządu dróg wojewódzkich, a stanowiące część danej inwestycji, wg rysunku 02:

• Powierzchnia terenu zajęta przez trawniki	654 m ²
• Powierzchnia terenu zajęta przez kostkę brukową trapezową (np. Piccola)	217 m ²
• Powierzchnia terenu zajęta przez kostkę brukową prostokątną, np. Tetrum	61 m ²
• Powierzchnia terenu zajęta przez korę gniejsową	89 m ²

7. INFORMACJE I DANE O RODZAJU OGRANICZEŃ DLA TERENU INWESTYCJI:

Wpływ obiektów budowlanych na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko ,
- Brak elementów i obiektów wywierających uciążliwy wpływ na otoczenie,
- Odpady wytwarzane na terenie inwestycji to odpady komunalne nie zawierające odpadów niebezpiecznych dla środowiska, głównie: papier, tektura, tworzywa sztuczne, szkło, odpady biodegradowalne. Na terenie rozmieszczono kosze śmietnikowe parkowe. Wywożenie śmieci na podstawie umowy - poza zakresem opracowania.
- Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków: teren inwestycji nie znajduje się w granicach ochrony strefy konserwatorskiej.
- Ochrona interesów osób trzecich: prace budowlane należy wykonać w poszanowaniu występujących w zasięgu oddziaływania inwestycji i uzasadnionych interesów osób trzecich, nie mogą one pogorszyć warunków użytkowania działek sąsiednich, a przy pracach budowlanych należy starać się w maksymalny sposób ograniczyć uciążliwości wynikające z ich prowadzenia. Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko -

zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzania ścieków. Inwestycja nie pozbawi osób trzecich możliwości korzystania z mediów technicznych dostępnych w okolicy oraz środków łączności. W wyniku inwestycji sąsiednie działki nie zostaną pozbawione dostępu do drogi publicznej.

- f) Ochrona środowiska i przyrody: projektowana inwestycja nie znajduje się w katalogu przedsięwzięć zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).
- g) tereny zagrożone powodzią: teren inwestycji nie jest położony w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią,
- h) lokalizacja planowanej inwestycji na terenach górniczych - nie dotyczy.

8. OPIS ROBÓT I MATERIAŁÓW:

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia należy fundamentować i instalować zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej lub specyfikacją techniczną producentów. Montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

8.1. Nawierzchnie (rozkład wg części rysunkowej projektu):

- **nawierzchnia z kory kamiennej łupkowej** - kora kamienna to jeden z najpopularniejszych produktów powstałych z gnejsu. Jest idealnym zamiennikiem kory drewnianej. W przeciwieństwie do niej jest produktem bardzo wydajnym i trwałym. Cechuje ją także całkowita przepuszczalność i kwaśny odczyn, który może wpływać pozytywnie na środowisko roślin ogrodowych.

Zalety podłoży kamiennych (kory kamiennej):

- **są estetyczne** - ze względu na strukturę i kolorystkę świetnie komponują się z otoczeniem, tworzą ciekawe układy i stanowią dobre tło dla ekspozycji roślinnych, szczególnie podkreślając ich kolory,
- **tworzą tło dla elementów architektury** - stanowią również bardzo dobre tło dla wszelkiego rodzaju elementów małej architektury ogrodowej, a także większych kamieni czy głazów ogrodowych,
- **tworzą odcięcie powierzchni rabatowych** - bardzo dobrze sprawdzają się na krawędziach rabat, szczególnie mniejsze frakcje dobrze wypełniają i uzupełniają obrzeża, a jednocześnie tworzą lekką i płynną granicę,
- **są elementem wysoce przepuszczalnym** - wody opadowe łatwo wchłaniają się w ziemię, nie tworząc na powierzchniach wyłożonych kamieniem zastoin i kałuż,
- **pasują do każdego stylu** - sprawdzają się właściwie w każdym stylu ogrodu, od nowoczesnych po naturalne,
- **są trwałe** - nie zmieniają swojego położenia, nie ubywa ich w czasie, co jest cechą nawierzchni wyłożonych alternatywą dla kamienia tj. korą lub zrębkami drewnianymi,
- **są łatwe w obsłudze przy nasadzaniu roślin** - w podłoże wyłożone kamieniem, szczególnie wyłożone wcześniej tkaniną, łatwo dosadzać rośliny, ponieważ kamienie bez trudu odsuwamy, a po posadzeniu, praktycznie bez śladu nagarniamy wokół rośliny,
- **sprawdzają się również jako luźne wyłożenie chodników i ścieżek** - ze względu na swoje kształty mogą służyć do wysypania ścieżek ogrodowych. Kamienie te „klinują się” i mogą tworzyć w miarę stabilne podłoże,
- **ze względu na swój odczyn (pH) nie wpływają niekorzystnie na środowisko gleby i roślin** - a wręcz przeciwnie, mogą tworzyć korzystne warunki, podobne do naturalnej

kory drzew. Odczyn kruszywa gnejsowego (z kopalni, o której wspomnę poniżej) wynosi 5,5, a więc jest słabo kwaśny.

- są niepalne

Zaleca się użycie impregnatu do kory kamiennej - preparat który nie zmienia naturalnego wyglądu materiału. Kamień zabezpieczony staje się znacznie mniej podatny na wnikanie do wnętrza struktury niepożądanych substancji. Zapobiega wykwitom, zaciekom, hydrofobizuje, zmniejsza korodowanie. Doskonała impregnacja nadająca właściwości hydrofobowe, odporny na czynniki atmosferyczne i działanie promieni UV, nie zmienia właściwości materiałów np.: „oddychania”. Nie zawiera silikonów ani olejów.

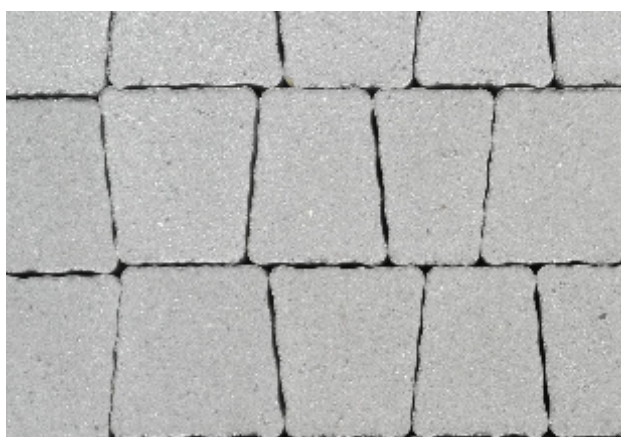
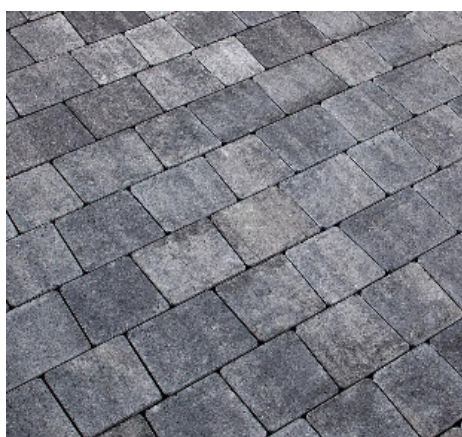
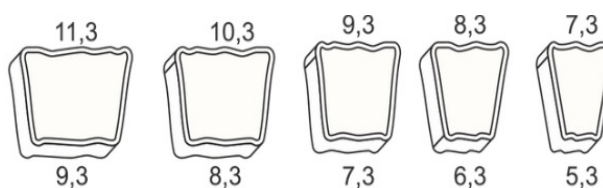
- **nawierzchnia z kostki brukowej trapezowej np. Piccolo lub Logo**

Kostki brukowe trapezowe to zestaw pięciu lub sześciu (zależnie od producenta) zbliżonych wymiarowo, lekko trapezowych, małych kostek, naśladujących naturalne kostki łamane lub cięte. Jest to system o szczególnych walorach estetycznych i kreatywnych. Umożliwia ułożenie niemal dowolnych wzorów, zwłaszcza kół, łuków, wachlarzy, łusek, szarf itd. Lekko trapezowy obrys redukuje szerokość spoin w ułożeniach łukowych oraz dodaje atrakcyjności ułożeniom rzędownym. Ponadto nadaje się do wszelkiego rodzaju uzupełnień i wykończeń.

Obszar zaprojektowany w kostce trapezowej na terenie w Dygowie ma formę narzuconą przez zbieg linii wyznaczonych przez obrzeża i lampy LED w nawierzchni.

UWAGA: Układanie kostki dostosować do kierunku listew LED - wzór zawęża się w kierunku kamienia pamiątkowego.

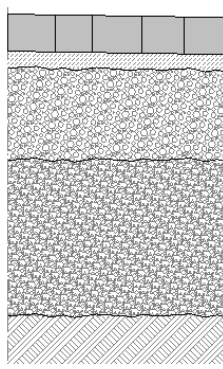
Pierwsze linie kostki powinny być układane wzdłuż linii wyznaczającej listwy oświetleniowe LED w nawierzchni, a następnie należy wypełnić obszar pomiędzy tymi liniami dostosowując odpowiedni rozmiar kostki do zwężenia.



PARAMETRY MATERIAŁU:

- kostki o trapezowym kształcie - imitujące naturalny granit
- kostki niefazowane o nieregularnych krawędziach
- gładka powierzchnia lica
- pięć lub sześć kształtów
- kolor szary lub grafit
- grubość 8 cm

Układ warstw:

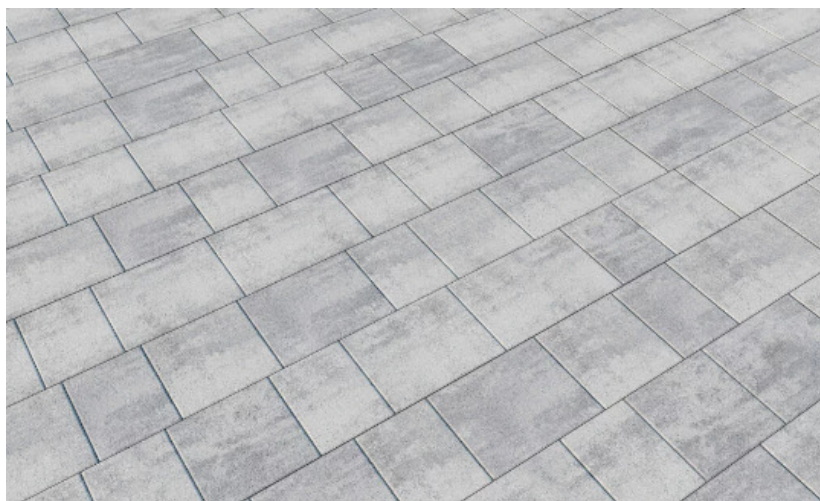


UKŁAD WARSTW:

- KOSTKA BRUKOWA TRAPEZOWA NP: PICCOLA, gr. 8cm
- PODSYPKA 3-5CM, GRYS 2/8MM, MIESZANKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4
- PODBUDOWA WARSTWA II 10-15CM, KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE 0/31,5MM LUB BETON B10 UKŁADANY W STANIE PÓLSUCHYM STABILIZOWANY MECHANICZNIE
- PODBUDOWA WARSTWA I 25-40CM KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE: TŁUCZEŃ 31,5/63MM + KLINIEC 16/31,5MM
- GRUNT RODZIMY

- nawierzchnia z kostki brukowej prostokątnej np. Tetrum

Kostki prostokątne zaproponowano jako zestaw czterech kostek o różnym formacie dedykowanych do przestrzeni publicznych. Ich regularne formy oraz fazowane krawędzie stworzą rytmiczną nawierzchnię.



Przykład kostek brukowych o prostokątnym kształcie .

PARAMETRY MATERIAŁU:

- kostki o prostokątnym kształcie
- kostki niefazowane o nieregularnych krawędziach
- gładka powierzchnia lica
- kolor szary lub grafitowy
- grubość 8cm
- cztery różne kształty

Wytyczne do podbudowy kostki trapezowej oraz prostokątnej:

Główną funkcją podbudowy pod kostkę jest równomierne przenoszenie obciążeń z bruku na grunt rodzimy. Decyduje ona również o prawidłowym ułożeniu kostki, a także zabezpiecza ją przed destrukcyjnym wpływem niskich temperatur. Choć do wyrównania poziomu bruku służy poniekąd podsypka piaskowa, musi ona znajdować się **na stabilnej podbudowie o odpowiednim nachyleniu** - to właśnie ona stanowi fundament każdej nawierzchni z kostki brukowej.

Tworząc podbudowę pod kostkę brukową, trzeba pamiętać o kilku ważnych zasadach. Pierwszą kwestią jest grubość podbudowy. Zależy przede wszystkim od planowanego obciążenia nawierzchni. Obszary przeznaczone dla ruchu pieszego będą wymagały zaledwie 15-20 centymetrowej warstwy, a te przewidziane na podjazd dla samochodów - nawet 30-45 centymetrów. Podłoże gruntowe powinno być wybrane z zachowaniem projektowanych spadków nawierzchni o wartości minimum 1-3%. Wykonanie spadków w podłożu gruntowym umożliwi ułożenie wszystkich warstw podbudowy z zachowaniem równoległej względem siebie stałej grubości na całej powierzchni.

Pierwsza warstwa składa się zazwyczaj z ok. 25-30 cm i w skład niej wchodzi: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie: tłuczeń 31,5/63 mm + kliniec 16/31,5 mm. Druga to ok. 10-15 cm i składa się też z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie: kliniec 16/31,5 cm + tłuczeń 31,5/63 mm lub z betonu B10 układanego w stanie półsuchym. Każda warstwa powinna zostać odpowiednio zagęszczona mechanicznie. Ze względu na to, grubość każdej warstwy przed zawibrowaniem powinna być ok. 20% większa od planowanej. Do podbudowy wykorzystuje się zazwyczaj żwir, grys, tłuczeń, żużel czy mieszankę piasku i żwiru. Takie tworzywa gwarantują doskonałą przepuszczalność wody, dzięki czemu wilgoć nie gromadzi się pod kostką. Gdyby woda nie znajdowała odpowiedniego ujścia, w przypadku mrozów mogłaby rozsądzić kostkę. Jeżeli więc grunt rodzimy odznacza się niską przepuszczalnością, konieczne może okazać się wykonanie dodatkowej warstwy rozsączającej (do 10 centymetrów piasku).

8.2 Obrzeża i krawężniki:

Na styku różnych nawierzchni zastosować obrzeża betonowe chodnikowe o wymiarach 100x6x25cm lub 100x6x20cm (przy montażu bezprogowym) zgodnie z oznaczeniami na rysunku nr 02.

Kolor obrzeży dostosować do koloru nawierzchni z kostki betonowej. Kolorystykę każdorazowo uzgadniać z projektantem.

8.3 Konserwacja i kontrola terenu:

Obowiązek kontroli i konserwacji elementów małej architektury leży po stronie zarządcy obiektu. Do osób odpowiedzialnych za jakość terenu należy:

- kontrola wzrokowa nawierzchni wokół urządzeń i usuwanie zanieczyszczeń mogących spowodować urazy użytkowników;
- oględziny zewnętrzne urządzeń szczególnie, gdzie urządzenia są intensywnie użytkowane lub narażone na wandalizm;
- kontrola funkcjonalna urządzeń co 1 do 3 miesięcy z zachowaniem szczególnej uwagi na części fabrycznie zamknięte (nierozbieralne) i urządzenia, których stateczność zależy od jednego słupa;
- kontrola coroczna główna z zachowaniem szczególnej uwagi na części fabrycznie zamknięte (nierozbieralne) i urządzenia, których stateczność zależy od jednego słupa;

- sprawdzić należy wszystkie połączenia śrubowe zarówno w urządzeniach drewnianych jak i metalowych. Ewentualne luzy należy usunąć, aby zapewnić maksimum bezpieczeństwa użytkowników i trwałości urządzenia. Wszelkie elementy zaślepiające śruby, które zostały uszkodzone należy uzupełnić lub wymienić na nowe;

UWAGA - w przypadku zauważenia, że urządzenie jest niekompletne lub zniszczone, należy zabezpieczyć jego konstrukcję i uniemożliwić korzystanie z niego poprzez zastosowanie np. taśmy sygnalizacyjnej białoczerwonej oraz wywieszenie informacji o uszkodzeniu. Do czasu naprawy uszkodzeń, urządzenie powinno być wyłączone z korzystania przez użytkowników.

Dodatkowo, zgodnie z Prawem Budowlanym (Art. 62.1. pkt 2), raz na pięć lat cały teren rekreacji powinien być poddany kontroli „polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia”. Inspekcja pięcioletnia przeprowadzana jest przez inspektora posiadającego zarówno dokładną wiedzę z zakresu norm jak i posiadającego uprawnienia budowlane.

9. OPIS ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I ICH POSADOWIENIA:

Zgodnie z wytycznymi Inwestora teren będzie wyposażony w następujące elementy małej architektury:

- litery przestrzenne tworzące napis DYGOWO
 - krzyż na podświetlonym podeście
 - kamień i tablica pamiątkowa
 - ławki
 - kosze na śmieci
- Litery tworzące napis Dygowo należy wykonać wg projektu indywidualnego rozrysowanego na arkuszu na 04. Litery wykonane ze stali corten, każda litera z podświetleniem LED (wg projektu branży elektrycznej). Litery stanowiące napis należy posadowić zgodnie z projektem konstrukcyjnym (stanowiącym element danego opracowania). Posadowienie to żelbetowa ława fundamentowa o wymiarach 1400.0x100.0cm oraz wysokości 30.0cm, z betonu C25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN. Ławę wykonać na podkładzie z chudego betonu C10/12.5 grubości 10,0 cm. Pod ławą fundamentową wykonać wymianę gruntu o miąższości 40cm na podsypkę piaskową zagęszczaną warstwami do $I_s=0.97$.
 - Krzyż na podeście to połączenie istniejącego krzyża znajdującego się obecnie na terenie oraz minimalistycznego podestu betonowego wykończonego mikrocementem. Podest z delikatnym podświetleniem listwą LED, krzyż również podświetlony wg projektu branży elektrycznej. Żelbetowy podest wykonać wg projektu konstrukcji w kształcie ustawionych na sobie graniastopów trójkątnych. Wymiary dolnej części 240.0x240.0cm i wysokości 70.0cm. Wymiar górnej części 1800x180.0cm i wysokości 60.0cm, z bocznymi nadlewkami zgodnie z rysunkami. Podest wykonać z betonu C25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN na podkładzie z chudego betonu C10/12.5 grubości 10,0 cm. Pod podestem wykonać wymianę gruntu o miąższości 40cm na podsypkę piaskową zagęszczaną warstwami do $I_s=0.97$ (wg projektu konstrukcji)
 - Kamień pamiątkowy osadników po II wojnie światowej - kamień istniejący, usytuowany na danym terenie - przeznaczony do przeniesienia na projektowane miejsce. Kamień posadowić na poduszce piaskowej stabilizowanej cementem wg wytycznych konstruktora.
 - Ławki i kosze na odpady: ławki betonowo-drewniane, kosze na odpady w spójnej stylistyce.

Zestawienie wyposażenia terenu znajduje się w części rysunkowej projektu.

10. OŚWIETLENIE TERENU:

Na rysunku nr 03 umieszczono poglądowe zestawienie projektowanego oświetlenia, zawierające:

- lampy podświetlające drzewa
- lampy - listwy LED w nawierzchni
- słupki oświetleniowe niskie
- lampy wysokie
- oświetlenie punktowe krzyża i kamienia
- oświetlenie liter tworzących napis Dygowo

Branża elektryczna została szczegółowo opracowana w projekcie techniczny, który obejmuje szczegółowe wytyczne dotyczące rodzaju oświetlenia, parametry oraz barwy światła.

11. WARUNKI GRUNTOWE:

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment wysoczyzny morenowej. W podłożu, do zbadanej głębokości 4,0 m, stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holocenijskiego i plejstocenijskiego. Holocen reprezentowany jest przez przypowierzchniową ~1,0 - 1,3m warstwę gruntów pochodzenia antropogenicznego. Od góry jest to -0,3 - 0,4m warstwa nasypanego humusu (gleby), niżej natomiast to głównie zleżale różnoziarniste piaski z domieszkami humusu, fragmentami gruzu i kamieniami. Plejstocen jest wykształcony w postaci lodowcowych glin piaszczystych i piasków gliniastych oraz głębszych wodnolodowcowych piasków drobnych i średnich. Wodnolodowcowe piaski nie zostały przewiercone. Do zbadanej głębokości nie nawiercono właściwego zwierciadła wody gruntowej. Głębsze przepuszczalne piaski drobne i średnie nie były nawodnione. W otworze nr 2 na głębokości ~1,1m występowało silne sączenie. Są to wody opadowe zatrzymujące się na stronie słabiej przepuszczalnych glin piaszczystych. Występowanie sączeń będzie ściśle korelowało z porą roku i wielkością opadów atmosferycznych. W rejonie otworu nr 3 grunt był bardzo wysuszony (oddziaływanie drzew). Dokładny obraz budowy geologicznej i warunków wodnych został przedstawiony w części graficznej na przekroju geotechnicznym (załącznik nr 2). Występujące w podłożu grunty zaliczono do 4 warstw geotechnicznych, o zbliżonych cechach fizyko - mechanicznych. Z podziału wyłączono płytsze niekontrolowane nasypy ze względu na ich zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek. Wyszczególniono następujące warstwy:

- warstwa geotechniczna I obejmująca sypkie piaski drobne i średnie, w
 - warstwa geotechniczna IIa obejmująca średnio spoiste gliny piaszczyste,
 - warstwa geotechniczna IIb obejmująca średnio spoiste gliny piaszczyste,
 - warstwa geotechniczna IIc obejmująca mało spoiste piaski gliniaste
- Grunty te nawiercono w otworze nr 3 w pobliżu drzew, gdzie grunty były bardzo wysuszone.

Dla danego terenu została opracowana opinia geotechniczna stanowiącą składową danego projektu.

12. PLAN NASADZEŃ ROŚLINNYCH.

Projekt zieleni stanowi integralną część zagospodarowania terenu w miejscowości Dygowo, pełniąc funkcję estetyczną, porządkującą oraz środowiskową. Zaprojektowana zielen ma na celu podkreślenie reprezentacyjnego charakteru placu, poprawę mikroklimatu oraz stworzenie spójnego tła dla elementów małej architektury i instalacji przestrzennej.

Zieleń wysoka - drzewa

W projekcie przewidziano nasadzenia drzew liściastych o charakterze ozdobnym, rozmieszczonych głównie wzdłuż granic opracowania oraz w strefach zieleni urządzonej. Układ drzew porządkuje przestrzeń, wyznacza osie kompozycyjne oraz tworzy naturalne oddzielenie od działek sąsiednich.

Zaprojektowane gatunki drzew: ambrowiec amerykański odmiana „Gum Ball” oraz tulipanowiec amerykański odmiana „Edward Gursztyn”. Drzewa szczepione na pniu, wysokość szczepienia min. 2,2m

Zieleń niska - krzewy i trawy ozdobne

Uzupełnieniem zieleni wysokiej są nasadzenia krzewów oraz traw ozdobnych, które tworzą czytelne pasy zieleni wzdłuż ciągów pieszych i placów utwardzonych. Zieleń niska pełni funkcję: estetyczną - łagodzi kontrast pomiędzy nawierzchniami a zabudową, porządkującą - wyznacza granice przestrzeni, ochronną - ogranicza rozdeptywanie terenów zielonych.

Zastosowane gatunki krzewów i traw cechują się niewielkimi wymaganiami pielęgnacyjnymi, odpornością na okresowe przesuszenie oraz dobrą adaptacją do warunków lokalnych.

Trawniki

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano trawniki o charakterze dekoracyjnym, stanowiące tło dla pozostałych nasadzeń oraz elementów zagospodarowania. Trawniki wprowadzają biologicznie czynną powierzchnię, poprawiają retencję wód opadowych oraz wpływają korzystnie na odbiór wizualny przestrzeni.

Projekt nasadzeń roślinnych na terenie rekreacji przewiduje:

- a) Prace przygotowawcze takie jak: wymianę gruntu - warstwa 20 cm, wyrównanie gruntu pod wykonanie nasadzeń, wykonanie obrzeży oddzielających fragmenty rabat od ścieżek komunikacyjnych.
- b) Wykonanie nasadzeń roślinnych na rabatach w miejscach wskazanych w części graficznej opracowania - wg wytycznych firmy specjalistycznej wykonawczej.

12.1. Roślinność - odmiany.

Nasadzenia obejmują użycie takich roślin i gatunków jak:

- trawa ozdobna niska: hakonechloa odmiana Green hills
- trawa ozdobna: hakonechloa odmiana All Gold
- Żywopłot za krzyżem z laurowiśni
- drzewa - tworzące szpaler - ambrowiec amerykański odmiana *Gum Ball* oraz tulipanowiec amerykański odmiana *Edward Gursztyn*

12.2. Parametry materiału roślinnego do nasadzeń.

Zamawiany materiał roślinny:

- a) powinien spełniać najwyższe wymagania jakościowe,
- b) powinien być: opatrzony etykietą, czysty odmianowo, prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku i odmiany wysokości, szerokości, zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, bez uszkodzeń mechanicznych, wyrównany, nie zwiędnięty,
- c) nie powinien posiadać zaschniętych pąków, korzeni lub liści,
- d) system korzeniowy powinien być: skupiony, zwarty, silnie przerośnięty, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, nie przesuszony.

Uwaga: Sadzone rośliny w jednogatunkowych grupach powinny mieć zbliżone wielkości i pokrój.

12.3. Nawierzchnia terenów zielonych:

- ściółkowanie korą gnejsową - powierzchnia około 62,94 m² w kolorze brązowo-szarym o średniej frakcji od 20 do 63mm (z użyciem agrowłókniny).

12.4. Wymagania ogólne wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją wykonawczą, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inwestora. Wszelkie zmiany mogące zaistnieć w trakcie realizacji zamówienia należy uzgodnić z Zamawiającym.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją wykonania robót i wpłynię to na niezadowalającą jakość wykonania, materiały takie będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

12.5. Zasady oczyszczania i ukształtowania terenu.

Teren pod wykonanie zieleni, w miejscach przygotowania gleby, kopania dołków pod krzewy, byliny i w innych miejscach, powinien być oczyszczony z resztek pobudowlanych i innych zanieczyszczeń, należy usunąć warstwę ziemi o grubości 25 cm. Zanieczyszczenia powinny być zebrane w przymy i wywiezione z terenu budowy. Miejsce wywozu nieczystości leży w gestii Wykonawcy. Zamawiający może zażądać dokumentu stwierdzającego czy nieczystości zostały wywiezione na teren do tego przeznaczony. Teren należy starannie uformować poprzez dowiezenie 20 cm ziemi urodzajnej i jej wyrównanie, ukształtowany teren nie powinien posiadać lokalnych obniżień, wyniesień oraz miejsc gromadzenia się wody. Kształtując teren należy pamiętać o pozostawieniu dostępu do urządzeń infrastruktury technicznej m.in. takich jak słupy oświetleniowe, włączy do urządzeń infrastruktury podziemnej.

12.6. Pielęgnacja.

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez wyspecjalizowane ekipy, pod nadzorem Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni. Jest to warunek prawidłowego wzrostu roślin i założonego w projekcie efektu estetycznego.

Wykonawca zobowiązuje się do pielęgnacji wykonanych nasadzeń, wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew oraz krzewów w okresie gwarancyjnym.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021, poz. 1722) nie ma obowiązku uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

14. INFORMACJE O SIECI UZBROJENIA TERENU I SPOSOBIE ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW:

- Zasilanie w energię elektryczną - oświetlenie zewnętrzne: wg projektu technicznego branży elektrycznej
- Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów: niewielkie śmietniki przy ławkach - wywożenie śmieci na podstawie umowy z jednostką zewnętrzną.

15. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren inwestycji czyli działki 483/1, 484/3, 484/4, 533 a także działki 371, 528/4 (drogi publiczne). Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Ponadto inwestycja nie wpływa negatywnie na zjawisko przysłaniania sąsiednich działek oraz nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie projektowanej budowy oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Podstawa prawna analizy obszaru oddziaływania:

- Prawo Budowlane - ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 wraz z późniejszymi zmianami) - Art. 5 - projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225 wraz z późniejszymi zmianami), par. 13 - inwestycja nie ograniczy ilości naturalnego nasłonecznienia dla inwestycji na sąsiednich działkach budowlanych;

16. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:

Planowana inwestycja nie powoduje zmian takich jak:

- utrudnienie korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego,
- nie powoduje uciążliwości związanych z zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.
- uciążliwość związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem,
- ograniczenie dostępu do drogi dojazdowej.

Gospodarkę odpadami na każdym etapie procesu budowlanego należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:

- powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;
- powodować uciążliwości przez hałas lub zapach;
- wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

17. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU :

Zakres projektu to zagospodarowania terenu z elementami małej architektury. Planuje się również modernizację oświetlenia terenu.

Obiekt nie będzie wywierał negatywnego wpływu na otaczające środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych.

Wymagania ochrony środowiska należy osiągnąć poprzez:

- odpowiednią organizację robót,
- dobór materiałów, sprzętu i środków transportu spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko,
- prace budowlane powinny być prowadzone sprawnym sprzętem i pod nadzorem osoby uprawnionej.

W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi.

18. WYMOGI PLANU MIEJSCOWEGO :

Planowana inwestycja leży na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego na obszarze oznaczonym symbolem **B1ZP** - teren zieleni. Część rozwiązań znajduje się w pasach przyległych dróg i jest uzgodniona z autorami projektu przebudowy ronda obejmującego również ścieżkę rowerową i chodniki. Elementy wychodzące w pasy drogowe zostaną wykonane w ramach inwestycji przebudowy ronda. Rozwiązania przedstawione w niniejszym opracowaniu nie naruszają ustaleń planu miejscowego.

UWAGI:

1. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie wg obowiązujących norm.
2. Roboty prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, przepisami BHP, P.POŻ. i zaleceniami producentów materiałów i urządzeń oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
3. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na obiekcie w trakcie wykonywania prac budowlanych.
4. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
5. Szczegółowe rozwiązania i detale projektowe mogą zostać uściślone w projekcie wykonawczym, opracowanym przez Jednostkę Projektową bądź Kierownika Budowy.

Opracowanie:

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rys. nr 01 Zagospodarowanie terenu 1 : 500
- Rys. nr 02 Zagospodarowanie terenu nawierzchnie i nasadzenia 1 : 100
- Rys. nr 03 Zagospodarowanie terenu - oświetlenie i elementy małej architektury 1 : 100
- Rys. nr 04 Podest pod krzyż 1:50
- Rys. nr 05 Napis Dygowo 1:50
- Rys. nr 06 Ławka 1:20
- Rys. nr 07 Wizualizacje