



STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT WYKONAWCZY TOM 4

ZIELEŃ

INWESTOR	MIASTO I GMINA KÓRNIK PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK					
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. TOPOLOWEJ W m. BNIN (DROGA PUBLICZNA).					
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	MIASTO:	KÓRNIK			KÓRNIK	
	GMINA:	KÓRNIK			POZNAŃSKI	
	POWIAT:	KÓRNIK			POZNAŃSKI	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ULICA	TOPOLOWA			TOPOLOWA	
	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE			XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE	
	NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	UL. TOPOLOWA 622(dr), 623/1(dr), 623/2(dr), 624(dr), 629/2(dr)			UL. LIPOWA 525 (dr)	
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	MIASTO KÓRNIK 302109_4				
	NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	BNIN 302109_4.0001				
	NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	UL. TOPOLOWA 622(dr), 623/1(dr), 623/2(dr), 624(dr), 629/2(dr) UL. LIPOWA 525 (dr)				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MIM-PROJEKT MAGDA WOJCIECHOWSKA UL. KOŚCIELNA 26 63-300 KOWALEW					
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWALNYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS	
Projektant	Mgr inż. Magda Wojciechowska	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej WKP/0249/POOD/07	Branża drogowa	04.2024		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3.	CEL OPRACOWANIA	2
4.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
5.	INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	3
6.	POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ.....	3
7.	ZESTAWIENIE DRZEW OBJĘTYCH INWENTARYZACJĄ.....	3
8.	ZESTAWIENIE KRZEWÓW OBJĘTYCH INWENTARYZACJĄ	3
9.	ZABEZPIECZENIE DRZEW PRZED USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI SPOWODOWANYMI PRACAMI BUDOWLANYMI	4
10.	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA SYSTEMÓW KORZENIOWYCH DRZEW.....	4
11.	WYKONANIE WARSTWY FILTRUJĄCEJ	5
12.	DOBÓR ROŚLINNOŚĆ DO NASADZENIA.....	5
12.1.	PODZIAŁ OBSZARU MULDY NA STREFY.....	6
12.2.	GATUNKI ROŚLIN DO NASADZENIA W POSZCZEGÓLNYCH STREFACH.....	6
12.2.1.	DĄBRÓWKA ROZŁOGOWA (AJUGA REPTANS).....	7
12.2.2.	KOSACIEC ŻÓŁTY (IRIS PSEUDACORUS).....	7
12.2.3.	KNIEĆ BŁOTNA (CALTHA PALUSTRIS) – ODMIANA PLENA.....	8
12.2.4.	BYLICA SCHMIDTA (ARTEMISIA SCHMIDTIANA) - ODMIANA NANA	8
12.2.5.	KOSTRZEWA GAUTIERA (FESTUCA GAUTIERI).....	8
II. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW		10
1.	SZATA ROŚLINNA.....	10
2.	OCHRONA WODY	10
3.	OCHRONA POWIETRZA	10
4.	ODPADY STAŁE	10
III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....		11
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA:	11
2.	ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.....	11
3.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	11
4.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ZADANIA.....	11
5.	SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ZADANIA	11
6.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z REALIZACJI ZADANIA W STREFIE ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE, ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA	12
IV. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA		13
1.	DRZEWO NR 1	13
2.	DRZEWO NR 2	13
3.	DRZEWO NR 3	14
4.	DRZEWO NR 4	14
5.	KRZEWY A	15
6.	KRZEWY B	17
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....		18
1.	PLAN ORIENTACYJNY – SKALA 1:2000	19
2.	PLAN SYTUACYJNY INWENTARYZACJA – SKALA 1:250	20
3.	OGRODY DESZCZOWE – SKALA 1:10	21

I. CZEŚĆ OPISOWA

1. INWESTOR

MIASTO I GMINA KÓRNIK
PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1
62-035 KÓRNIK

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie przebudowy istniejącej drogi gminnej – ul. Topolowej (droga dojazdowa D) polegająca na wykonaniu przebudowy nawierzchni ulicy, budowie nawierzchni chodnika wraz z odwodnieniem powierzchniowym oraz oświetleniem ulicznym, w granicach pasa drogowego wyżej wymienionej ulicy, wykonane zostanie również przebudowa włączenia w nawierzchnię ul. Lipowej. Wszystkie prace prowadzone będą w granicach pasa drogowego ww. ulic tzn. na działkach nr **ul. Topolowa 622(dr), 623/1(dr), 623/2(dr), 624(dr), 629/2(dr), ul. Lipowa 525 (dr)**

- Ul. Topolowa – nr 332070P (Uchwała nr 4138/2017 ZWW z dnia 23.08.2017), kategoria – gminna, klasa - D (dojazdowa)
- Ul. Lipowa – nie nadano numeru, kategoria – gminna, klasa - L (lokalna)
- Ul. Jaworowa – nie nadano numeru, kategoria – gminna, klasa - D (Dojazdowa)

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja objęta projektem zlokalizowana na działkach nr:

622, 623/1, 623/2, 624, 629/2, 525, arkusz mapy 4 (302109_4) z ob. Kórnik - miasto w miejscowości Bnin, gminie Kórnik, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

Zakres objęty wnioskiem zgłoszenia zaznaczono linią przerywaną koloru niebieskiego a punkty załamania oznaczono punktami wraz z oznaczeniem cyframi od 01 do 19

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja istniejącego drzewostanu i szaty roślinnej oraz oznaczenie drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki, przesadzenia lub zabezpieczenia rosnących w otoczeniu obszaru objętego inwestycją.

Projekt obejmują również nasadzenia związane z zagospodarowaniem terenów zielonych w pasie drogowym objętym opracowaniem.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapy zasadnicza 1:500,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (DZ.U.2022 poz. 916 wraz z nowelizacjami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011r w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliską przyrodniczym (DZ. U. 2011 nr 210 poz. 1260 wraz z nowelizacjami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (DZ.U.2014 nr 0 poz. 1409 wraz z nowelizacjami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 wraz z nowelizacjami),

3. CEL OPRACOWANIA

Celem projektu jest uszczegółowienie danych niezbędnych do prawidłowego zrealizowania prac związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów przed uszkodzeniem w czasie prowadzenia robót budowlanych, oraz nasadzeń związanych z zagospodarowaniem terenów zielonych w pasie drogowym objętym opracowaniem.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Szate roślinną zinwentaryzowano w sezonie jesiennym 2022 (październik). Ocenie podlegał obszar objęty inwestycją.

Planowa inwestycja przebiega przez obszar o jednolitym charakterze, sposobie zagospodarowania i wykorzystania terenu (szlaki komunikacyjne samochodowe). Można określić szatę roślinną, jako uliczną.

Lokalizację drzew przedstawiono na rys. nr 2 i zestawiono w postaci tabelarycznej w punkcie 11.

5. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.

Obszar objęty opracowaniem nie jest zlokalizowany w obszarach objętych ochroną przyrody.

6. POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ

Szata roślinna została zinwentaryzowana w październiku 2022. Szatę roślinną stanowią nasadzenia mieszkańców wzdłuż ogrodzeń (drzewa, krzewy), w pasie drogowym rosną drzewa wysokie.

7. ZESTAWIENIE DRZEW OBJĘTYCH INWENTARYZACJĄ

Pomiaru obwodu pnia drzewa dokonano w cm na wysokości 5cm i 130cm (jeżeli było to możliwe)

Lp.	Zakres prac	GATUNEK		Średnica cm	Obwód (na wysokości 5/130cm) cm	Obręb (302109_4.0002 KÓRNIK) numer działki ewidencyjnej
		Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	2	3	4	6	7	8
1	Zabezpieczenie	Jabłoń	<i>Melus</i>	43	135	226/5
2	Zabezpieczenie	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>			226/4
3	Zabezpieczenie	Wierzba mandżurska	<i>salix Erythroflexuosa</i>	15	47	232/6
				11	35	
				8	25	
				11	35	
4	Zabezpieczenie	Brzoza brodawkowa	<i>Betula pendula</i>	102	320	236/2
		ZESTAWIENIE	szt.	ZESTAWIENIE		szt.
		średnica 0-10cm	1	obwód 21-25cm		1
		średnica 11-15cm	4	obwód 31-35cm		2
		średnica 16-25cm	2	obwód 26-30cm		0
		średnica 26-35cm	2	obwód 46-50cm		1
		średnica 36-45cm	2	obwód 51-60cm		1
		średnica 66-75cm	1	obwód 71-80cm		1
		średnica 96-105cm	1	obwód 81-90cm		2
		ŁĄCZNIE	13	obwód 131-140cm		3
				obwód >201cm		2
				ŁĄCZNIE		13

8. ZESTAWIENIE KRZEWÓW OBJĘTYCH INWENTARYZACJĄ

Krzewy należy przyciąć i uformować żywopłot.

Lp.	Zakres prac	GATUNEK	Powierzchnia całkowita	Powierzchnia do wycinki, przesadzenia	Obręb (302109_4.0002 KÓRNIK) Numer działki ewidencyjnej	Postępowanie administracyjne
-----	-------------	---------	------------------------	---------------------------------------	---	------------------------------

		Nazwa polska	Nazwa łacińska	m2			
1	2	3	4	5		6	7
A	Wycinka/przesadzenie	Liguster pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	31,8	23,2	272/1, 271/1, 271/2, 270/1, 270/2	Nie wymaga decyzji o wycince Art. 83f.1.1
B	Przycięcie	Liguster pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	10,9	0,0	270/1	
C	Przycięcie	Liguster pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	20,2	0,0	270/1, 269/1	
POWIERZCHNIA				61,1	23,2		

9. ZABEZPIECZENIE DRZEW PRZED USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI SPOWODOWANYMI PRACAMI BUDOWLANYMI

W przypadku zagrożenia, iż w czasie realizacji prac budowlanych może dojść do uszkodzenia mechanicznego pni drzew, należy je zabezpieczyć przez owinięcie ich na wysokość 1,6 - 2,0 m matami ze słomy, które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem, co 40-50 cm od siebie. Dodatkowo od strony szczególnego zagrożenia uszkodzeniami należy oszalać pnie drzew deskami.

Stosując oszalowanie częściowe lub całkowite z desek wokół pni drzew należy pamiętać by:

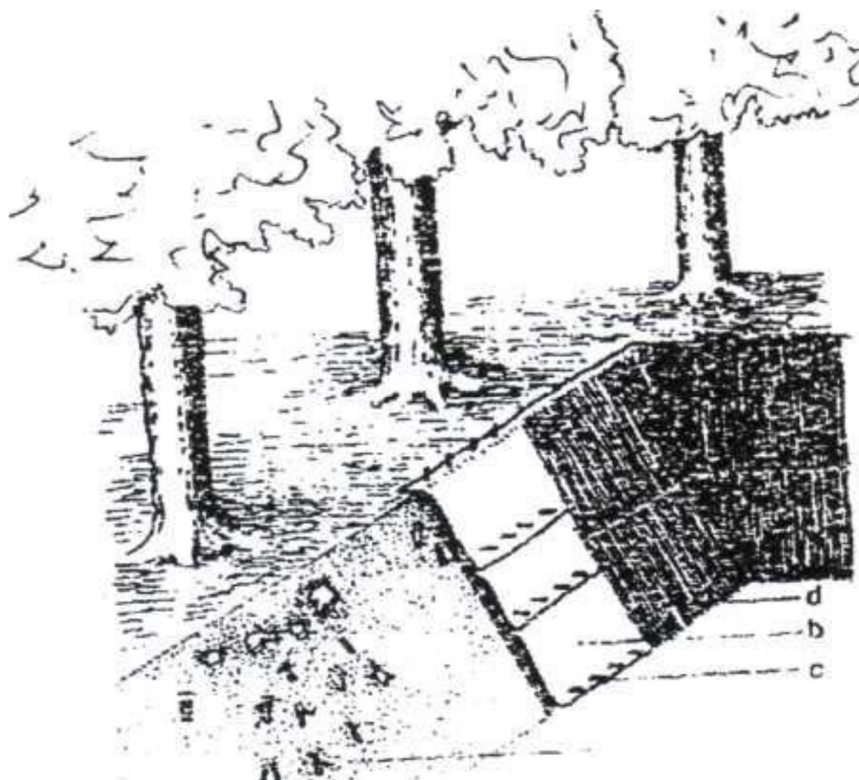
- Wysokość oszalowania wynosiła ponad 150cm. Najkorzystniej jest gdy osłona taka sięga do wysokości pierwszych gałęzi czyli około 2 m.
- dolna część desek opierała się na podłożu (była lekko wkopana). Jeśli jest to niemożliwe (np. przez tzw. nabiegi korzeniowe), należy deski obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę z drutu.
- oszalowanie całkowite lub częściowe pnia drzewa powinno być przymocowane opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej, należy je stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, czyli minimum trzy na pniu.

10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA SYSTEMÓW KORZENIOWYCH DRZEW

Realizacja budowy ulic, budynków oraz mediów w postaci linii elektrycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowo-kanalizacyjnych będzie miejscami wymagała prowadzenia robót ziemnych (wykopów) w zasięgu koron drzew, a co za tym idzie w obrębie ich systemów korzeniowych, gdyż przyjmuje się, że zasięg systemu korzeniowego drzewa jest, co najmniej o 20% większy od powierzchni rzutu jego korony. Aby zminimalizować zagrożenie dla korzeni najlepiej byłoby prowadzić prace ziemne poza okresem wegetacji tj. od października do marca, co niestety nie zawsze jest możliwe, oraz skrócić czas wykonywanej inwestycji, gdyż im dłuższy jest jej czas, tym większe zagrożenie, że dojdzie do przesuszenia lub przemarznięcia korzeni.

Wszelkie prace ziemne w zasięgu systemu korzeniowego drzew powinny być wykonywane ręcznie przynajmniej do głębokości 1,0-1,5m licząc od powierzchni gruntu tj. w strefie gdzie zlokalizowane jest główna masa systemu korzeniowego drzewa. W trakcie prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego drzew należy chronić przed wszelkimi uszkodzeniami korzenie grubsze niż 2cm. Odslonięte korzenie powinny być przycięte pod kątem prostym do ich osi ostrym narzędziem, a powierzchnie ran zabezpieczone środkiem impregnującym, gdyż w uszkodzonych a niezabezpieczonych korzeniach rozwijają się choroby grzybowe takie jak opieńka miodowa i huba korzeniowa, oraz następuje rozkład najgrubszych korzenia aż do szyi korzeniowej. Najlepszym sposobem ochrony korzeni drzew jest przykrycie ściany wykopu od strony drzewa warstwą torfu, a następnie pokrycie tej warstwy folią ogrodniczą, agrowłókniną lub jutą. Warstwy te należy przymocować do ściany wykopu. Sposób wykonania osłony systemu korzeniowego przedstawiono na rysunku.

Sposób wykonania osłony systemu korzeniowego drzewa



- a) sposób przycięcia korzeni na krawędzi wykopu
- b) osłonięcie ściany wykopu warstwą torfu a następnie przykrycie folią lub jutą
- c) kołeczek mocujący osłonę do ziemi
- d) w przypadku wykonywania prac ziemnych w okresie mrozów należy dodatkowo użyć maty słomianej

Przy prowadzeniu prac ziemnych należy pamiętać o utrzymaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym, w przeciwnym razie, gdy torf ulegnie zbytniemu przesuszeniu, będzie odbierał wilgoć glebie. W okresie letniej suszy trzeba uwzględnić konieczność podlewania drzewa rano lub wieczorem. Dawkę wody określa się na podstawie pomiaru średnicy pnia na wys. 1,3 m. nad powierzchnią ziemi (tzw. pierśnicy) i przyjmuje się 10l wody na 1 cm średnicy. W przypadku wykonywania prac ziemnych w okresie zimy dodatkowo należy tak zabezpieczone korzenie przykryć matami słomianymi, aby nie przemarzły. Opisane zabezpieczenie należy wykonać bezpośrednio po wykonaniu robót ziemnych w przeciwnym wypadku dojdzie do utraty wody w warstwie gleby gdzie znajdują się korzenie, a co za tym idzie przesuszenia systemu korzeniowego a w okresie mrozów do jego przemarznięcia.

11. WYKONANIE WARSTWY FILTRUJĄCEJ

Odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni zaprojektowano, jako powierzchniowe i zagwarantowano poprzez ukształtowanie nawierzchni poprzez nadanie jej spadków podłużnych oraz poprzecznych. Wody opadowe z powierzchni ścieżki odprowadzone zostaną powierzchniowo na teren pasa drogowego w kierunku istniejącej zieleni.

Pas zieleni pomiędzy istniejącą nawierzchnią jezdni ulicy Śremskiej a projektowaną ścieżką pieszo – rowerową wykonać, jako nieckę filtracyjną w postaci 3 warstw:

- Grunt rodzimy
- Warstwa gr. 30cm wegetatywna (mieszanka złożona z humusu/torfu/kompostu 20-30%, piasku/pospółki 50-60% oraz ziemi urodzajnej 30-10%)

- Warstwa ziemi urodzajnej gr. 10cm

- Warstwa kory gr. 5cm

Po wykonaniu poszczególnych warstw należy wykonać nasadzenia roślinne.

12. DOBÓR ROŚLINNOŚĆ DO NASADZENIA

Muldę chłonną należy obsadzić roślinnością niewymagającą dużych nakładów pielęgnacyjnych. Roślinami wieloletnimi, które są w stanie przetrwać suszę jak i okresowe zalania.

12.1. Podział obszaru muldy na strefy

W celu prawidłowego funkcjonowania muldy chłonnej nasadzenia należy wykonać z podziałem na 3 strefy:

- o 1 strefa głęboka (G) – szerokość strefy 0.90m (strefa środkowa)
- o 2 strefa boczna (B) – po obu stronach strefy środkowej – szerokość strefy 0.35m
- o 3 strefa brzegowa (BR) – na zewnątrz stref bocznych – szerokość strefy 0.3cm

12.2. Gatunki roślin do nasadzenia w poszczególnych strefach

ROŚLINNOŚĆ DO NASADZENI MULDY CHŁONNEJ										
l.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Odmiana	Wysokość	Kolor kwiatu	Termin kwitnienia	Sposób sadzenia	Liczba roślin na m ²	Powierzchnia nasadzenia	Ilość
				[cm]				[szt./m ²]	[m ²]	[szt.]
1. Strefa głęboka (G)										
1	Dąbrówka rozłogowa	<i>Ajuga reptans</i>		10-20.	Fioletowy	V	w grupach 10-20	16	63,7	1020
2. Strefa boczna (B)										
2	Kosaciec żółty (od strony nawierzchni ulicy)	<i>Iris pseudacorus</i>		70-100	Żółty	V-VI	w grupach 3-10	5	44,5	223
3	Knieć błotna (od strony nawierzchni drogi pieszo rowerowej)	<i>Caltha palustris</i>	Plena	30-40	Żółty	III-V	w grupach 3-10	9	44,5	401
3. Strefa brzegowa (BR)										
Rośliny odporne na środki zawierające sól										
4	Bylica Schmidta (od strony nawierzchni ulicy)	<i>Artemisia schmidtiana</i>	Nana	10	Żółty	VIII-IX	co 20cm	10	38,3	382
5	Kostrzewa Gautiera (od strony nawierzchni drogi pieszo rowerowej)	<i>Festuca gautieri</i>		10	Beżowe	VI	co 20cm	10	38,3	382

12.2.1. Dąbrówka rozłogowa (Ajuga reptans)



12.2.2. Kosaciec żółty (Iris pseudacorus)



12.2.3. Knieć błotna (*Caltha palustris*) – odmiana Plena



12.2.4. Bylica Schmidta (*Artemisia schmidtiana*) - odmiana Nana



12.2.5. Kostrzewa Gautiera (*Festuca gautieri*)



Uwaga: rośliny zostały dobrane ze względu na ich siedlisko sposób wzrostu i właściwości oczyszczające w związku z tym wszelkie zmiany, co do gatunku, odmiany, lokalizacji nasadzenia oraz ilości roślin są niedopuszczalne bez wcześniejszej zgody projektanta i Inwestora.

Opracowała
Mgr inż. Magda Wojciechowska

II. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

1. SZATA ROŚLINNA

Nasadzenia przeprowadzone przez mieszkańców przed posesjami w granicach pasów drogowych zostaną usunięte przez mieszkańców (w przypadku kolizji z projektowanymi elementami)

2. OCHRONA WODY

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z obszarów nawierzchni ulicy, skrzyżowań i zjazdów oraz pozostałych powierzchni odbywać się będzie bez zmiany w stosunku do istniejącego rozwiązania tzn. powierzchniowo na tereny zielone przylegające do nawierzchni zlokalizowanej w pasie drogowym.

3. OCHRONA POWIETRZA

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń podczas eksploatacji zamierzenia są pracujące silniki pojazdów. W tym przypadku emisja ma charakter stały i długoterminowy. Produktami spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów są m.in. tlenki azotu (NO_x), węglowodory aromatyczne (WWA), dwutlenek siarki (SO₂) oraz tlenek węgla, (CO).

Zgodnie z przyjętą praktyką, – jako substancję krytyczną przyjęto dwutlenek azotu (NO₂) jest on, bowiem zanieczyszczeniem, które ma największy wpływ, na jakość powietrza w otoczenie szlaków komunikacyjnych. Zawartość dwutlenku siarki w spalinach samochodowych jest znikomo niska, ze względu na rygorystyczne przepisy dotyczące zawartości siarki w paliwach dostępnych na naszym rynku.

Zanieczyszczenia pyłowe powstające podczas ścierania się nawierzchni drogowej oraz opon pojazdów nie są brane pod uwagę ze względu na to, że dominującymi składnikami są w nich frakcje nietłotte osadzające się w bezpośrednim sąsiedztwie źródła powstawania.

4. ODPADY STAŁE

Ilość odpadów powstających na etapie eksploatacji uzależniona jest o wielu czynników. Ilość powstających odpadów stałych nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu obecnego z uwagi na niezmienny sposób zagospodarowania pasa drogowego.

Podczas eksploatacji odpady powstają będą podczas następujących procesów:

- Zbierania i przekazywania podmiotom uprawnionym odpadów komunalnych (śmieci)

Odpady powstające na etapie eksploatacji zaliczamy do następujących rodzajów:

- 150202* - sorbenty wytwarzane w związku z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji niebezpiecznych na drodze
- 1500203 - sorbenty wytwarzane w związku z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji innych niż niebezpieczne na drodze
- 168101* - odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych
- 200301 – niesegregowane odpady komunalne
- 200303 – odpady z czyszczenia ulic i placów
- 200399 – odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

* odpady niebezpieczne

Odpady powstające na etapie eksploatacji będą odbierane w oparciu o umowę przez specjalistyczne firmy i służby komunalne.

Opracowała
Mgr inż. Magda Wojciechowska

III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 ze zm.).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. (Dz.U.2022 poz. 1510 z późniejszymi zmianami.),
- Rozporządzenia ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami.),
- Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2018 poz. 583 z późniejszymi zmianami.),
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401.),
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki społecznej z dnia 14 marca 2000 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz.U. 2018 poz. 1139),

2. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Cięcie wycinki drzew i krzewów należy traktować, jako prace przygotowawcze przed rozpoczęciem właściwych prac budowlanych, wskazane jest wykonywanie wycinek w okresie bezlistnym drzew; terminy cięć koron drzew i krzewów należy indywidualnie dostosować do biologii danego gatunku oraz skorelować np. z terminem wylęgania się i gniazdowania ptaków.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- ruch pieszy na terenie sąsiadujących posesji,
- ruch kołowy na istniejącej ulicy,
- elementy uzbrojenia podziemnego i linii napowietrznych
- elementy zabudowy oraz inne formy zagospodarowania terenu

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ZADANIA

Posługiwanie się piłami łańcuchowymi spalinowymi oraz możliwość niekontrolowanego wykrotu drzew ścinanych.

Sprzęt stwarzający zagrożenie służy do:

- wycinki drzew i krzewów
- transportu pozyskanego drewna (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, itp.),

Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV

Podczas realizacji robót ziemnych należy zwrócić uwagę na:

- występujące pod lub nad powierzchnią terenu sieci energetyczne, szczególnie dotyczy to robót związanych z wycinką drzew. Istnieje zagrożenie porażenia pracowników prądem elektrycznym,
- ogrodzenie, budynki oraz elementy zagospodarowania terenów posesji sąsiadujących z remontowanym chodnikiem,
- elementy infrastruktury drogowej typu: latarnie uliczne, itp.
- występujące pod ziemią uzbrojenie typu sieci gazowe, kanalizacyjne itp.

5. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ZADANIA

Wszyscy pracownicy Wykonawcy przed rozpoczęciem prac na terenie budowy winni być:

- kierowani do lekarza medycyny pracy, który po przeprowadzeniu badań szczegółowych zatwierdza

- możliwość zatrudnienia na danym stanowisku pracy (brak przeciwwskazań zdrowotnych) lub posiadać stosowne zezwolenia i uprawnienia związane z wykonywaniem zawodu pilarza
- zaznajamiani - szczegółowo przeszkalani z zakresu BHP i Ppoż. podczas szkoleń zgodnie obowiązującymi przepisami prawa.
 - zaznajomieni z instrukcjami obsługi oraz bezpiecznego posługiwania się powierzonym sprzętem (głównie piłami spalinowymi łańcuchowymi)
 - Wymagane są następujące typy szkoleń:
 - szkolenia wstępne ogólne - przed zatrudnieniem,
 - zapoznanie z zagadnieniami związanymi z BHP i Ppoż.,
 - zapoznanie pracownika z zakresem obowiązków służbowych na danym stanowisku pracy,
 - zapoznanie pracownika z odpowiedzialnością wynikającą z zajmowanego stanowiska,
 - zapoznanie pracownika z ogólnymi zasadami poruszania się po, terenie budowy objętym w projekcie,
 - zapoznanie pracownika z zagrożeniami występującymi w związku z wykonywaną pracą,
 - zapoznanie z metodami likwidacji lub ograniczenia oddziaływania na pracownika czynnika niebezpiecznego, szkodliwego dla zdrowia lub uciążliwego, występującego w procesie pracy,
 - zapoznanie pracownika z obowiązującymi w zakładzie pracy środkami ochrony indywidualnej oraz odzieżą roboczą,
 - pouczenie pracownika o obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej oraz odzieży roboczej,
 - poinformowanie pracownika o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą,
 - zapoznanie z zasadami postępowania w razie wypadków i w sytuacjach zagrożeń (pożaru, awarii, itp.), w tym zasadami udzielania pomocy przed lekarskiej w razie wypadku,
 - zapoznanie z udokumentowaną oceną ryzyka na danym stanowisku pracy,
 - zapoznanie z szczegółowymi przepisami z BHP dotyczącymi zagadnień na danym stanowisku pracy,
 - zapoznanie z instrukcjami BHP na danym stanowisku pracy. Szkolenie wstępne stanowiskowe - przed zatrudnieniem,
 - zapoznanie - przygotowanie pracownika do wykonywania pracy,
 - szkolenie okresowe,
 - szkolenia i okresowe kontrole znajomości przepisów BHP

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z REALIZACJI ZADANIA W STREFIE ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH ŚĄSIEDZTWIE, ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA

Roboty będą prowadzone (na niektórych odcinkach prac) w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu pieszego, ruchu kołowego w tym obsługującego teren budowy. W związku z tym konieczne jest zastosowanie odpowiedniej organizacji ruchu zapewniającej bezpieczeństwo (podczas prowadzenia cięć i wycinek) dla pojazdów poruszających się drogą publiczną oraz pojazdów budowy. Konieczne jest także takie zabezpieczenie terenu budowy, aby zapewnić bezpieczeństwo osobom postronnym. Na terenie objętym projektem, Wykonawcy winni być wyposażeni są w sprzęt telekomunikacyjny (telefony komórkowe; krótkofalówki) umożliwiający szybki kontakt, wezwanie pomocy w nagłych przypadkach oraz kierowanie przez kierownictwo ewakuacją z terenu objętego zagrożeniem.

Ze względu na charakter pracy - teren otwarty - ewakuacja nie stanowi zagrożenia dla pracowników za wyjątkiem prac prowadzonych.

Podczas wykonywania prac, osoby bezpośrednio kierujące pracownikami przed przystąpieniem do prac ustalają postępowanie w razie zagrożenia, kierunek i przebieg ewakuacji.

Pracownicy winni używać środków ochrony osobistej a w szczególności: kaski oraz kamizelki ostrzegawcze. Wszelkie roboty winny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Opracowała
mgr inż. Magda Wojciechowska

IV. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

1. Drzewo nr 1



2. Drzewo nr 2



3. Drzewo nr 3



4. Drzewo nr 4



5. Krzewy A







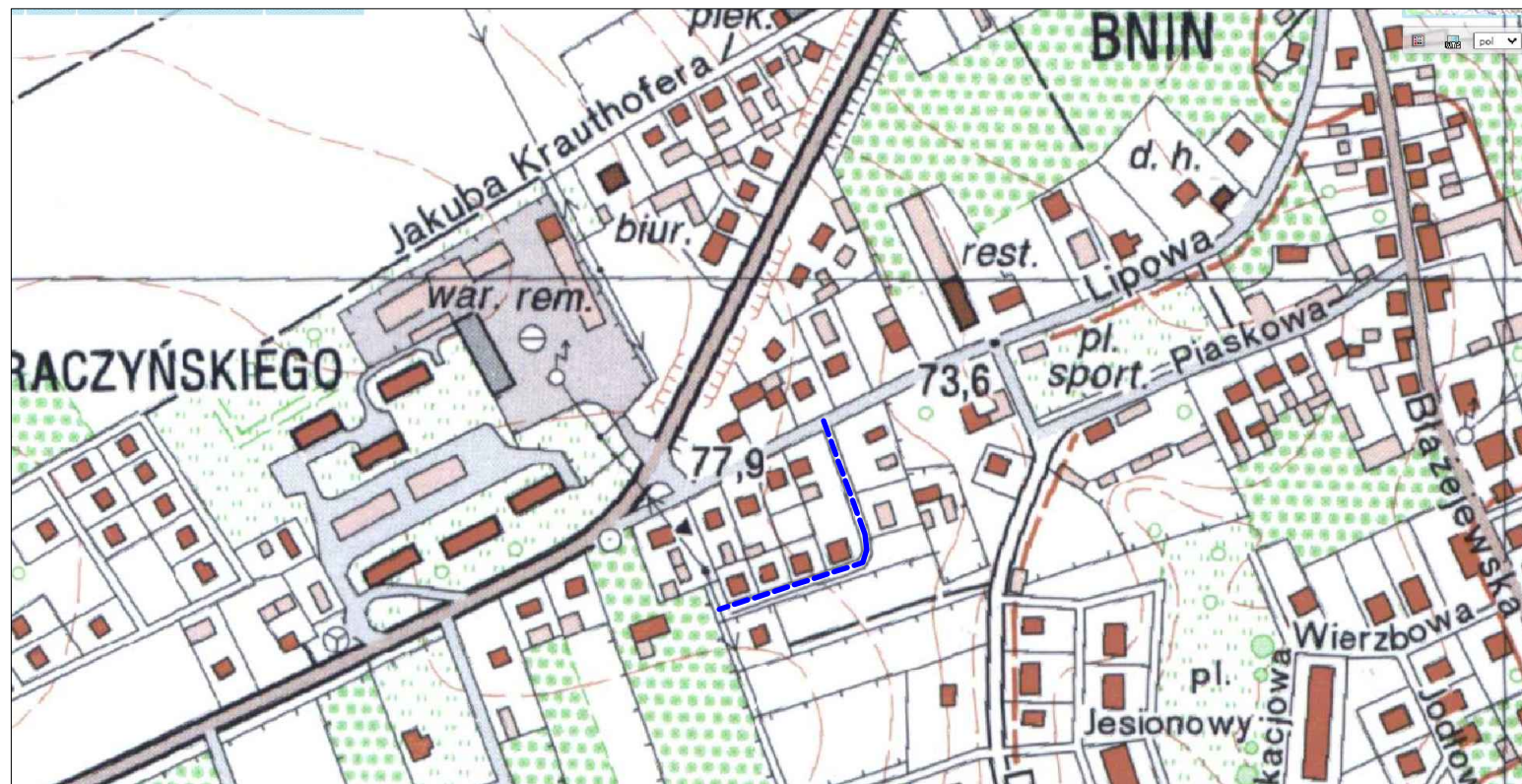
6. Krzewy B



V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny – skala 1:2000
2. Plan sytuacyjny inwentaryzacja – skala 1:250
3. Ogrody deszczowe – skala 1:10

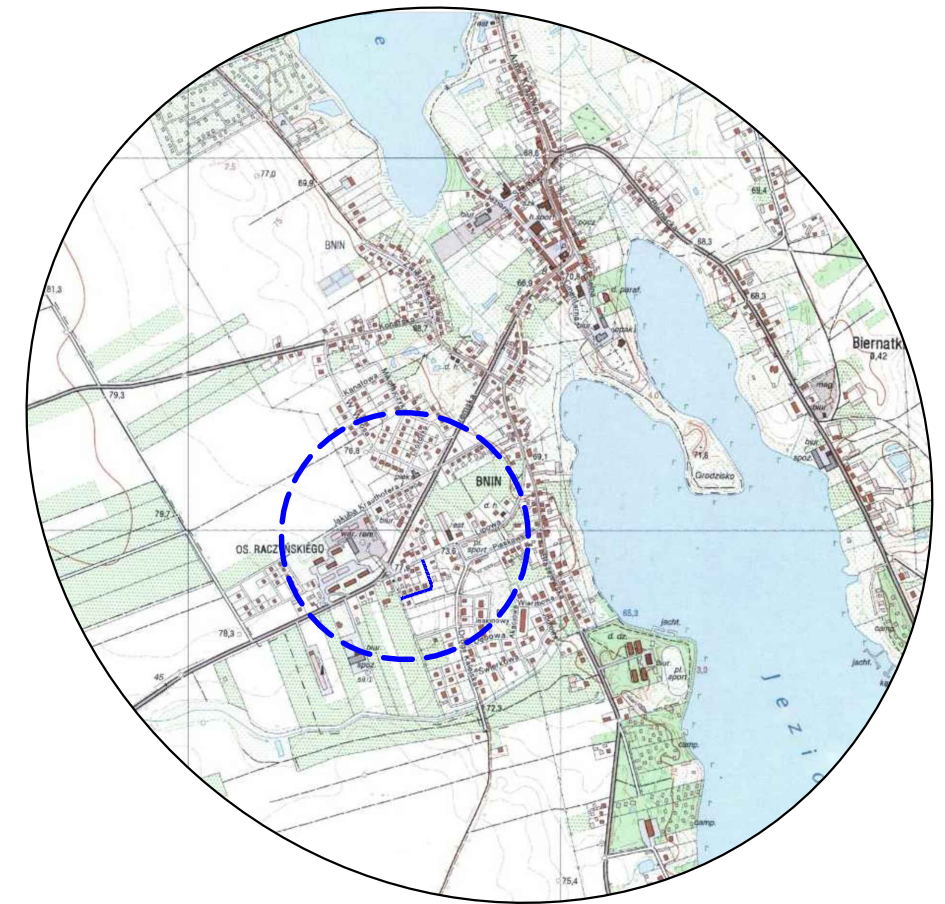
MAPA POGLĄDOWA SKALA 1:2500



MAPA POGLĄDOWA SKALA 1:1000




MAPA TOPOGRAFICZNA SKALA 1:20000



----- Przebudowa ul. Topolowej

Investor:	 Gmina Kórnik			MIASTO I GMINA KÓRNIK PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK		
Objekt:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. TOPOLOWEJ W m. BNIN (DROGA PUBLICZNA)					
Treść rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY					
Branża:	ZIELEŃ					
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY					
Projektant Drogi	mgr inż. MAGDA WOJCIECHOWSKA		WKP/0249/POOD/07			
Projektant Oświetlenie						
Imię, Nazwisko:			Nr upr:			Podpis:

	MIM - PROJEKT Magda Wojciechowska ul. Kościelna 26 Kowalew, 63-300 Pleszew NIP: 6171527912, REGON 301989104 projekt.mim@gmail.com					

205	03/2024	A3	1:1000	01	.
Nr projektu:	Data:	Format rysunku:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:

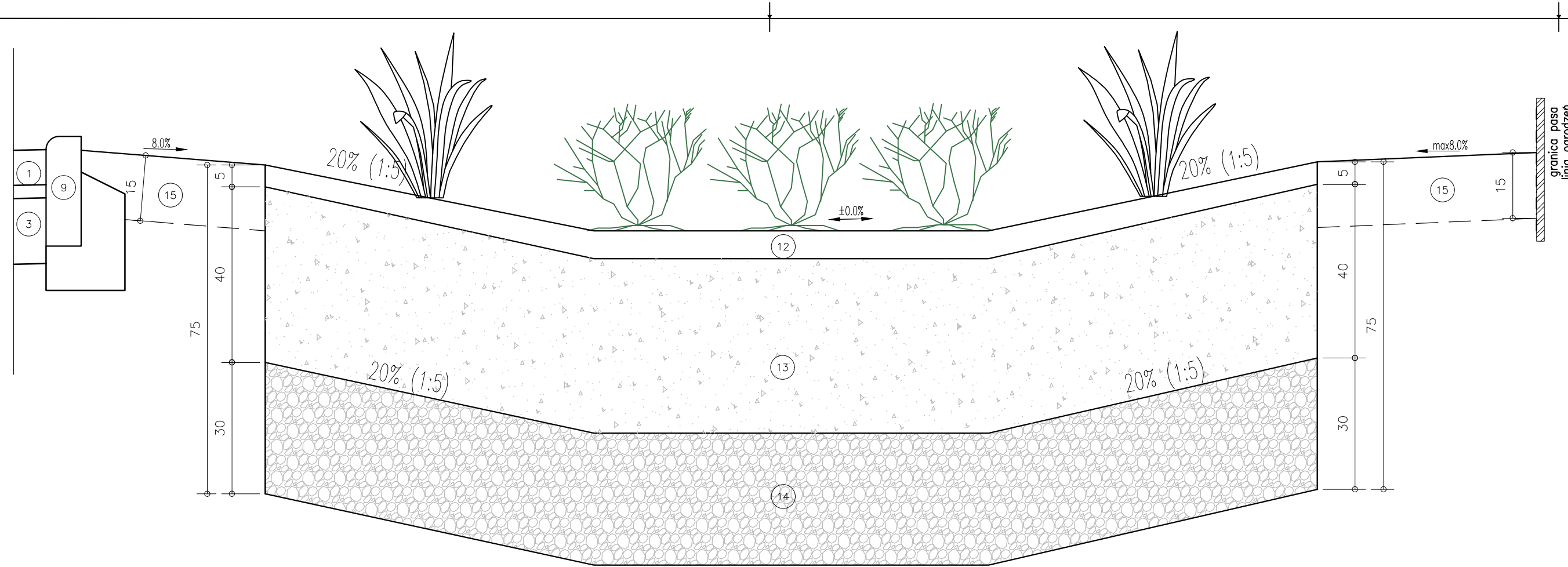


- i Istniejące drzewo objęte inwentaryzacją i- numer inwentaryzacyjny
- i Istniejący krzew objęty inwentaryzacją i- litera inwentaryzacyjna

Investor:	MIASTO I GMINA KÓRNIK PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK	
Objekt:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. TOPOLOWEJ W m. BNIN (DROGA PUBLICZNA)	
Treść rysunku:	PLAN SYTUACYJNY-INWENTARYZACJA	
Branda:	PROJEKT ZIELENI	
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Projektant Drogi:	mgr inż. MAGDA WOJCIECHOWSKA	WKP/0249/POOD/07
Projektant Oświetlenie:		
Imię, Nazwisko:	Nr upr:	Podpis:

MIM - PROJEKT Magda Wojciechowska
ul. Kościelna 26 Kowalew, 63-300 Pleszew
NIP: 6171527912, REGON 301989104
projekt.mim@gmail.com

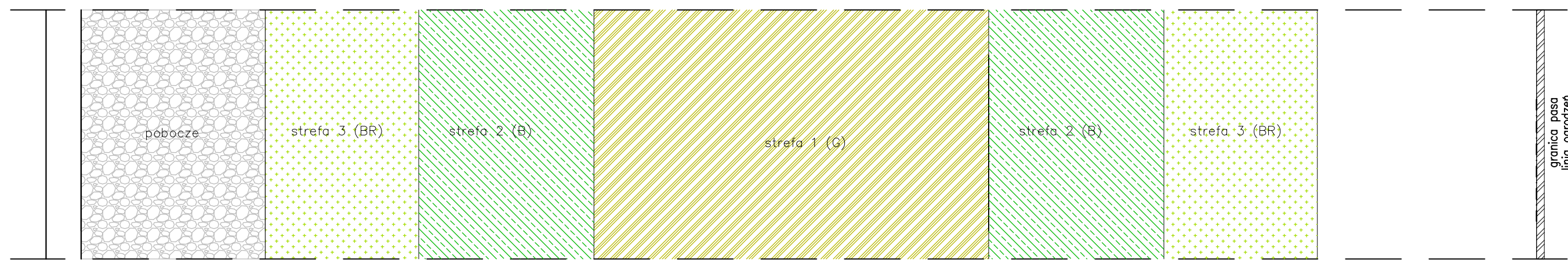
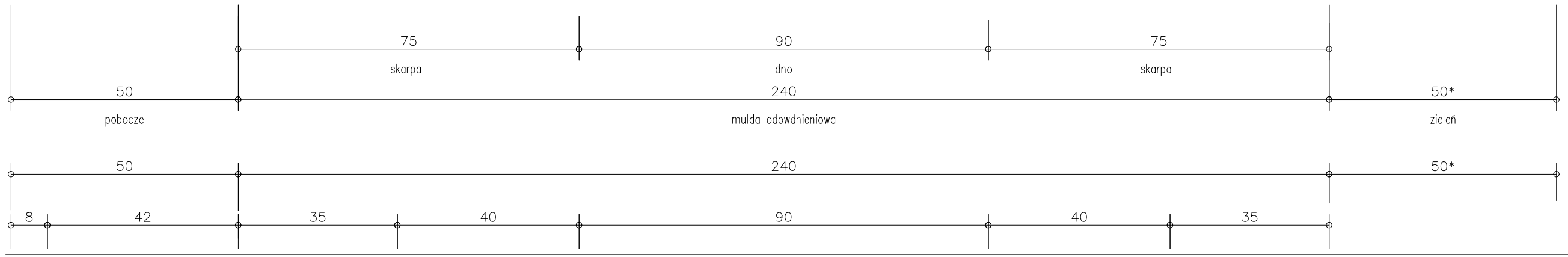
205	03/2024	297x570	1:250	02	.
Nr projektu:	Data:	Format rysunku:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
<small>Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza Praw Autorskich jest zabronione! Dz.U.24/1994, poz.83, ART 115-118.</small>					




kategoria ruchu KR2, podłoże G1

1. Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8cm – kolor szary/grafitowy/czerwony na podsypce cementowo-piaskowej gr.3cm (gotowa mieszanka 1:4) (typ kostki zgodnie z opisem technicznym punkt. 8.7)
2. Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8cm – kolor szary typ damino Eko na podsypce piaskowej gr.5cm (gotowa mieszanka 1:4)
3. Podbudowa zasadnicza gr. 15cm z mieszanki niezwiązanej C90/3, (0/31.5mm) E2>100MPa
4. Podbudowa zasadnicza gr. 17cm z mieszanki niezwiązanej C90/3, (0/31.5mm) E2>100MPa
5. Podbudowa pomocnicza gr. 15cm z mieszanki niezwiązanej o CBR >60% (0/31.5mm) E2>100MPa
6. Krawężnik betonowy 15x30x100cm typ uliczny na ławie betonowej z oporem z betonu C15
7. Krawężnik betonowy 12x25x100cm typ drogowy na ławie betonowej z oporem z betonu C15-włapiący
8. Krawężnik betonowy 15x22x100cm typ najazdowy na ławie betonowej z oporem z betonu C15
9. Obrzeże betonowe 8x25x100cm na ławie betonowej z oporem/zwyckej z betonu C15
10. Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej gr. 6cm i szerokości 20cm
11. Utwardzenie pobocza gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie (wymagany wtórny moduł odkształcenia E₂> 80MPa)
12. Mulcz gr. 5cm
13. Mieszanka piasku z ziemią ogrodniczą i humusem (2:1:1) gr. 40cm
14. Żwir filtracyjny gr 30cm
15. Warstwa humusu gr. 15cm
16. Istniejąca nawierzchnia z kruszywa
17. Istniejąca warstwa humusu do zdjęcia gr. 15cm

UWAG:
* szerokość zieleni (PZ) zależne od szerokości pasa drogowego
Oznaczenia zgodnie z projektem drogowym tom 1 rysunek 04 Przekroje normalne, szczegóły



Investor:	 MIASTO I GMINA KÓRNIK PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK	
Objekt:	PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ UL. TOPOŁOWEJ W m. BNIN (DRÓGA PUBLICZNA)	
Treść rysunku:	OGRÓD DESZCZOWY	
Branda:	PROJEKT ZIELENI	
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Projektant Drogi:	mgr inż. MAGDA WOJCIECHOWSKA	WKP/0249/POOD/07
Projektant Oświetlenie:	mgr inż. PATRYK KLUBA	WKP/0222/PWOE/19
Imię, Nazwisko:	Nr upr:	Podpis:

	MIM - PROJEKT Magda Wojciechowska	
	ul. Kościelna 26 Kowalew, 63-300 Pleszew	
NIP: 6171527912, REGON 301989104		
projekt.mim@gmail.com		

205	03/2024	297x570	1:10	03	.
Nr projektu:	Data:	Format rysunku:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza Praw Autorskich jest zabronione! Dz.U.24/1994, poz.83, ART 115-118.					