

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Jednostka projektowa |  <p>Instytut Badawczy Dróg i Mostów ul. Instytutowa 1 03-302 Warszawa</p> | |
| Tytuł opracowania: | <p>Modernizacja placu Nadleśnictwa Drygały w zakresie przebudowy nawierzchni na ciągach komunikacyjnych na dz. nr 3125/4 w Drygałach”. Gmina Biała Piska, Powiat Piski, Województwo Warmińsko-Mazurskie</p> <p>Dz. Nr ew. 3125/4 obr. 0006 jedn ew Biała Piska-obszar wiejski</p> | |
| Rodzaj opracowania: | Projekt Wykonawczy | |
| Inwestor: |  <p>Nadleśnictwo Drygały ul. Grunwaldzka 22 12-230 Biała Piska</p> | |
| projektant: | Funkcja | Podpis |
| inż. Jacek Krzysztofowicz | <p>Projektant –branża drogowa upr. do projektowania w spec drogowej MAZ/0242/POOD/09</p> | <p>inż. Jacek Krzysztofowicz wzienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid MAZ/0242/POOD/09</p>  |
| Data opracowania: | Warszawa, czerwiec 2022 r. | |

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Część opisowa

| | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Karta tytułowa | str. 1 |
| 2. Zawartość opracowania | str. 2 |
| 3. Oświadczenie projektanta | str. 3 |
| 4. Opis techniczny | str. 4 – 7 |
| 5. BIOZ | str. 8 – 10 |
| 6. Uprawnienia | str. 17 – 18 |
| 7. Zaświadczenie z MOIIB | str. 19 |

B. Część graficzna

| | |
|---|-----------|
| 1. Inwentaryzacja istniejących nawierzchni | Rys. D-01 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | Rys. D-02 |
| 3. Plan sytuacyjno-wysokościowy | Rys. D-03 |
| 4. Przekroje normalne – odtworzenie nawierzchni | Rys. D-03 |
| 5. Szczegóły konstrukcyjne | Rys D-04 |

Warszawa, czerwiec 2022 r.


OŚWIADCZENIE
(art. 34 ust. 3d pkt 3 - Prawo Budowlane)

Oświadczam, że przedłożona dokumentacja: „**Projekt wykonawczy „Modernizacja placu Nadleśnictwa Drygały w zakresie przebudowy nawierzchni na ciągach komunikacyjnych na dz. nr 3125/4 w Drygałach”**”. **Gmina Biała Piska, Powiat Piski, Województwo Warmińsko-Mazurskie.**” jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, i zasadami wiedzy technicznej.



Podpis projektanta

Projektant oświadcza, że projekt architektoniczno-budowlany infrastruktury drogowej zawarty w tej dokumentacji projektowej dotyczy obiektu budowlanego o prostej konstrukcji, o którym mowa w art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane, i w związku z tym nie podlega obowiązkowi sprawdzenia.



podpis projektanta

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznego układu komunikacyjnego - dróg wewnętrznych, placów manewrowych, miejsc postojowych i ciągów pieszych na terenie dz nr 3125/4, Nadleśnictwa Drygały.

2. PODSTWA OPRACOWANIA

- 1) Podkłady geodezyjne w skali 1:500 zaktualizowane do celów projektowych.
- 2) Program Funkcjonalno-Użytkowy dla zadania pod nazwą: „Modernizacja placu Nadleśnictwa Drygały w zakresie przebudowy nawierzchni na ciągach komunikacyjnych na dz. nr 3125/4 w Drygałach”.
- 3) 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. 43/1999, poz. 430 z późn. zm.
- 4) Wyniki własnej inwentaryzacji rejonu objętego projektem.
- 5) Polskie normy i normy branżowe.
- 6) Uzgodnienia i konsultacje dokonane z Inwestorem.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Działka nr ew 3125/4 na której realizowana będzie modernizacja układu komunikacyjnego jest siedzibą Nadleśnictwa Drygały. Na terenie zlokalizowane są budynki administracyjno-biurowe, oraz budynki warsztatowe, a w południowo-zachodniej części stacja paliw. W zakresie infrastruktury komunikacyjnej na terenie znajdują się drogi oraz place manewrowe wyposażone w nawierzchnię z bruku, kamieni cyklopowych, betonowych płyt sześciokątnych tzw. „trylinki” oraz nawierzchnię z mieszanki kruszywa płukanego Zakres poszczególnych nawierzchni przedstawiono na rys. 1 „Inwentaryzacja istniejących nawierzchni”. Na pozostałym obszarze, ciągi komunikacyjne stanowią nie utwardzone drogi ziemne.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Przedmiotem projektu są rozwiązania techniczne wewnętrznego układu dróg ciągów pieszych, placów manewrowych i miejsc postojowych na terenie Nadleśnictwa. Projektowany wewnętrzny układ komunikacyjny obejmuje wykonanie dróg wewnętrznych o zmiennych szerokościach od 4,0 do 6,0 m, powierzchni placów manewrowych o zmiennych szerokościach, 8 miejsc postojowych o wymiarach 2,50

x 5,0 m, i jednego miejsca postojowego dla osób z niepełnosprawnościami o wymiarach 3,50x5,0 m. Na długości 94,50 m od wjazdu głównego i w rejonie stacji paliw (odcinek długości 21,0 m) nawierzchnię projektowanych dróg stanowi bet. kostka brukowa. Przekrój jezdni jednostronny z pochyleniami poprzecznymi zmiennymi w zakresie od 1% do 2%. Nawierzchnię pozostałych dróg oraz placów manewrowych projektuje się z płyt żelbetowych typu IOMB o wym. 100x75x12,5 cm. Przekroje jezdni i placów manewrowych z jednostronnymi z pochyleniami poprzecznymi zmiennymi w zakresie od 1% do 2% dla jezdni i 1% do 4% dla placów manewrowych. Nawierzchnię ciągów pieszych stanowi betonowa kostka brukowa. Przekrój chodników z jednostronnymi z pochyleniami poprzecznymi zmiennymi w zakresie od 1% do 2%. Miejsca postojowe wykonać płyt żelbetowych typu IOMB o wym. 100x75x12,5, a w miejscach o szer. 0,50 m od linii wyznaczającej stanowisko postojowe z betonowej kostki brukowej. Połączenia dróg wewnętrznych wyokrąglone łukami poziomymi o promieniach od R=3,0 do R=1002,0 m. Niweletę projektowanego układu komunikacyjnego dostosowano do usytuowania wysokościowego istniejących budynków biurowo-administracyjnych i techniczno-warsztatowych.

5. ODWODNIENIE

Woda opadowa z projektowanego wewnętrznego układu komunikacyjnego na początkowym odcinku długości 94,50 m odprowadzana będzie powierzchniowo poza obszar jezdni na pobocza chłonne (dren francuski). Pozostałe nawierzchnie wykonane z betonowych płyt ażurowych zapewniają odprowadzenie wody bezpośrednio w istniejące podłoże.

6. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla przedmiotowego obiektu nie ma konieczności wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnię dróg wewnętrznych, placów manewrowych i miejsc postojowych zaprojektowano dla kategorii obciążenia ruchem KR2 i warunków gruntowo-wodnych G3

Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej od wjazdu na długości 94,50 i nawierzchnia w rejonie stacji paliw odcinek długości 21,0 m

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5,0 cm
- podbudowa z mieszanki niewiązanej z kruszywem C50/30
 - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 25,0 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym gr. 15,0 cm
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0,063/4 mm CBR \geq 20% gr. 20,0 cm

Konstrukcja nawierzchni dróg wewnętrznych, placów manewrowych i miejsc postojowych

- warstwa ścieralna z płyt żelbetowych typu IOMB o wym. 100x75x12,5 cm gr. 12,50 cm
- podsypka piaskowa gr. 5,0 cm
- podbudowa z mieszanki niewiązanej z kruszywem C50/30
 - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 25,0 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym gr. 15,0 cm
- Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0,063/4 mm CBR \geq 20% gr. 20,0 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników przylegających do jezdni

- warstwa z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5,0 cm
- - podbudowa z mieszanki niewiązanej z kruszywem C50/30
 - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 15,0 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0,063/4 mm gr. 20,0 cm

Konstrukcja nawierzchni samodzielnych ciągów pieszych i opasek wokół budynków

- warstwa z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5,0 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0,063/4 mm gr. 15,0 cm

Konstrukcja poboczy chłonnych (nasyp filtracyjny/drenaż francuski)

Wymiary szer. 0,50 m głębokość 08 do 1,0 m długość wg planu sytuacyjnego

- warstwy kruszywa układać w geowłókninie separacyjno-filtrującej
- warstwa dolna – kruszywo mineralne niełusujące się: żwir płukany,
tłuczeń frakcji 31,5/63 mm gr 0,50 m
- warstwa górna – otoczaki rzeczne frakcji 80/120 mm gr 0,30 – 05 m

8. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia. Prace w obrębie urządzeń podziemnych, wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy zwrócić uwagę na ochronę znaków geodezyjnych. Na zakończenie robót drogowych należy, napotkane elementy armatury urządzeń podziemnych, wyregulować do poziomu sąsiednich nawierzchni, uporządkować teren oraz założyć zieleńce.



**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

zgodnie z

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)

dla obiektu

Modernizacja placu Nadleśnictwa Drygały w zakresie przebudowy nawierzchni na ciągach komunikacyjnych na dz. nr 3125/4 w Drygałach”. Gmina Biała Piska, Powiat Piski, Województwo Warmińsko-Mazurskie

Dz. Nr ew. 3125/4 obr. 0006 jedn ew Biała Piska-obszar wiejski

Inwestor:

Nadleśnictwo Drygały
ul. Grunwaldzka 22
12-230 Biała Piska

Czerwiec 2022 r

1. Zakres i kolejność wykonania robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- Rozebranie istniejących nawierzchni,
- Korytowanie pod konstrukcję nawierzchni,
- Ustawienie krawężników,
- Wykonanie ulepszanego podłoża,
- Ułożenie warstwy mrozoochronnej,
- Ułożenie podbudowy,
- Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej i płyt żelbetowych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynki administracyjno-biurowe, i warsztatowe.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- sieć energetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- a) Prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi, siecią gazową, wodociągową i kanalizacyjną.
- b) Roboty ziemne.
- c) Prace rozbiórkowe wykonywane za pomocą maszyn budowlanych.
- d) Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych.
- e) Silne wiatry i huragany.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Niedopuszczalne jest aby do pracy przystąpił pracownik nieposiadający wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania. Każdy pracownik przystępujący do pracy powinien znać przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić należyte przeszkolenie pracownika z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy, a także zapewnić prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie instruktażu podstawowego i ogólnego powinno być odnotowane w aktach osobowych i potwierdzone na piśmie przez pracownika. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenia okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach związanych z dużym ryzykiem wystąpienia wypadku nie rzadziej niż raz na rok.

Osoby, zatrudnione na stanowiskach kierowniczych (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż raz na sześć lat.

Szkolenia okresowe powinny być zakończone egzaminami sprawdzającymi.

Bardzo ważnym aspektem szkoleń pracowników jest dostosowanie wszystkich rodzajów szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie formy i treści odpowiadającym specyfice i uciążliwości na określonych stanowiskach pracy.

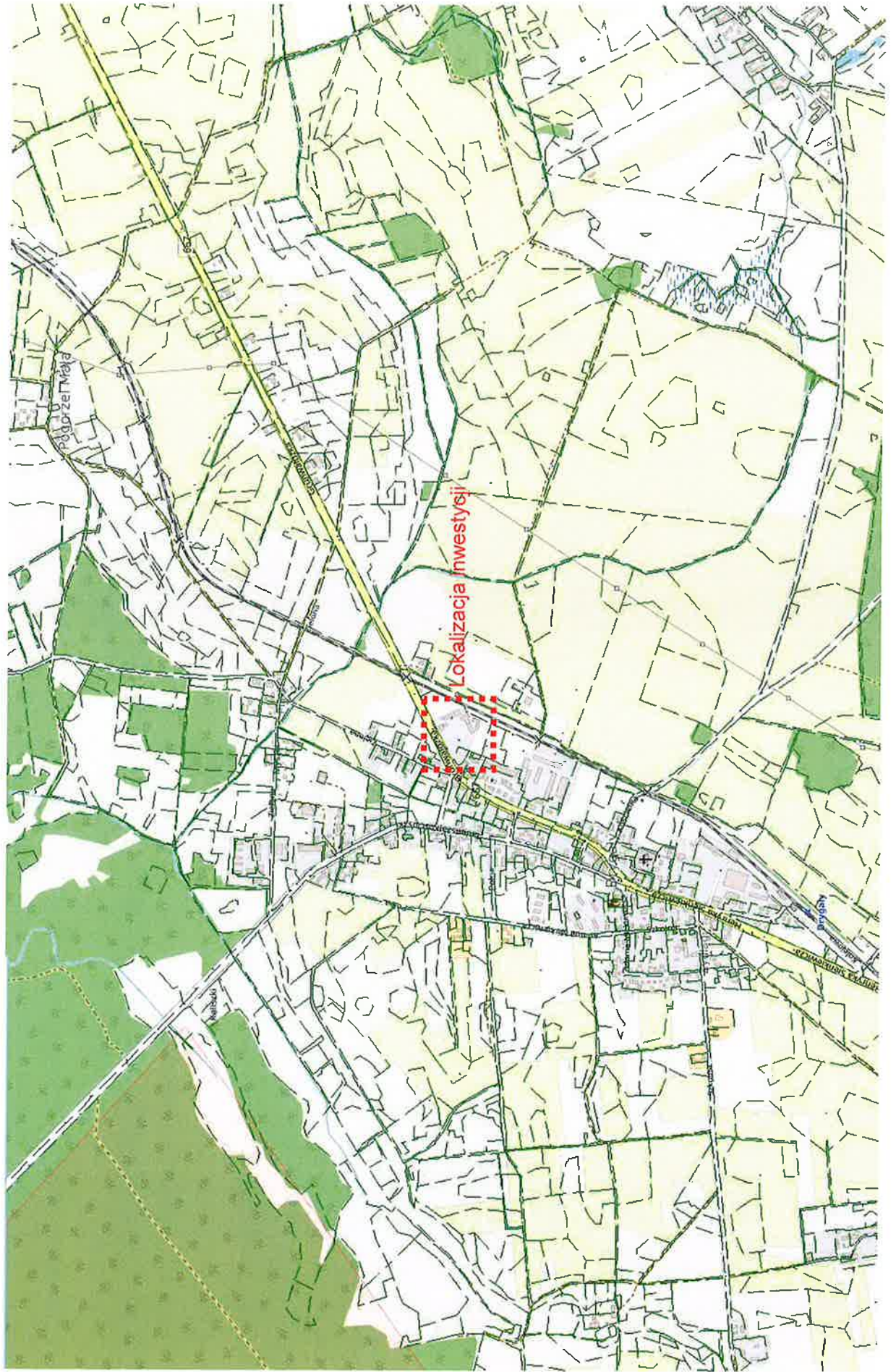
Niezależnie od ukończonych szkoleń, zatrudnieni przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów) szczególnie operatorzy maszyn budowlanych, winni zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość występowania urządzeń podziemnych nie zaznaczonych na mapie geodezyjnej mimo jej aktualizacji. Należy zachować również ostrożność w czasie wbudowywania warstw podbudowy, układaniu warstw z kostki i warstw nawierzchni bitumicznej, a także ze względu na wagę w czasie demontażu i montażu krawężników.

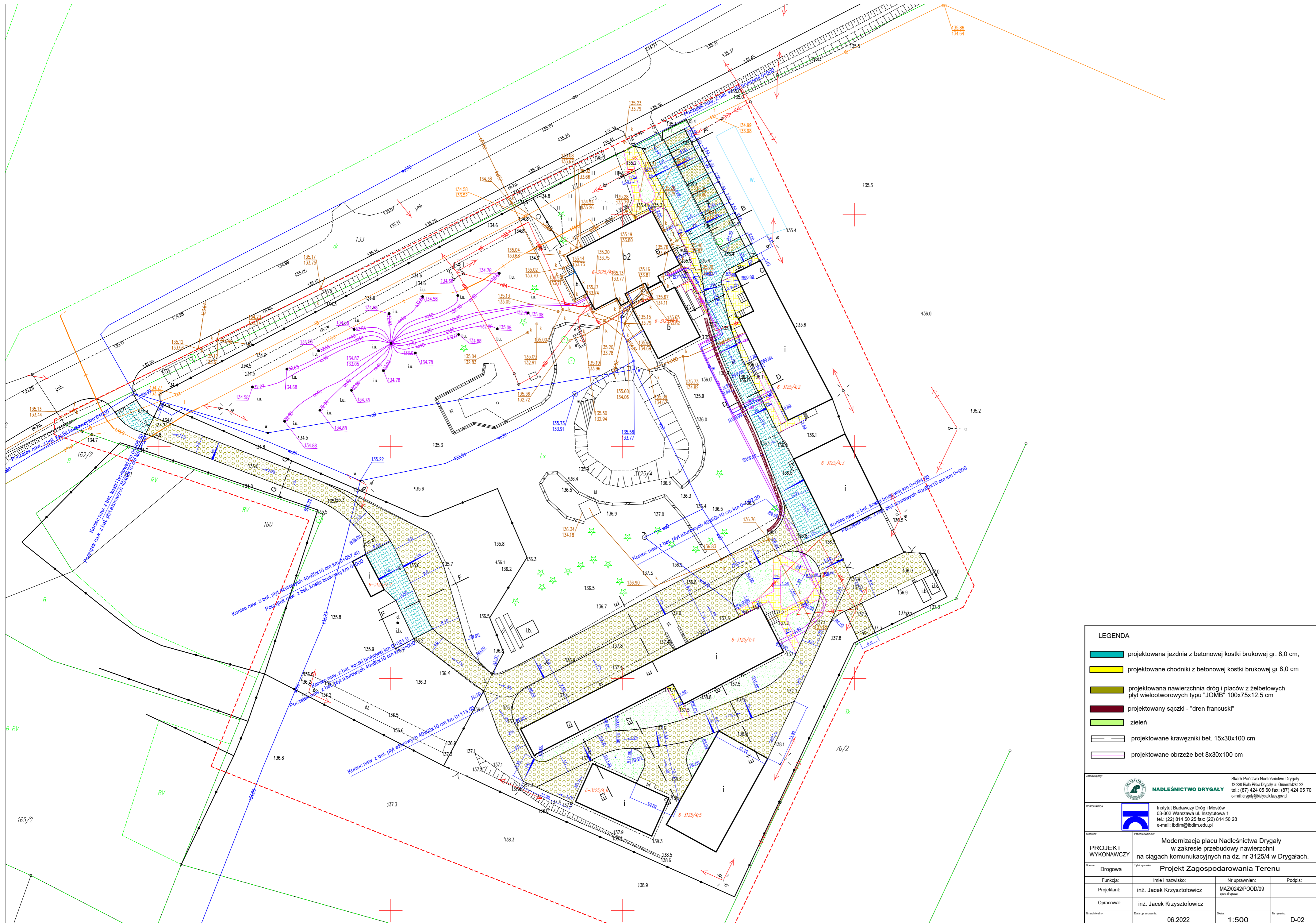
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- a) Instruktaż pracowników.
- b) Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiednie ulice).
- c) Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.).
- d) Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego.
- e) Rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych posesji.
- f) Wykonanie oznakowania robót zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.



ORIENTACJA



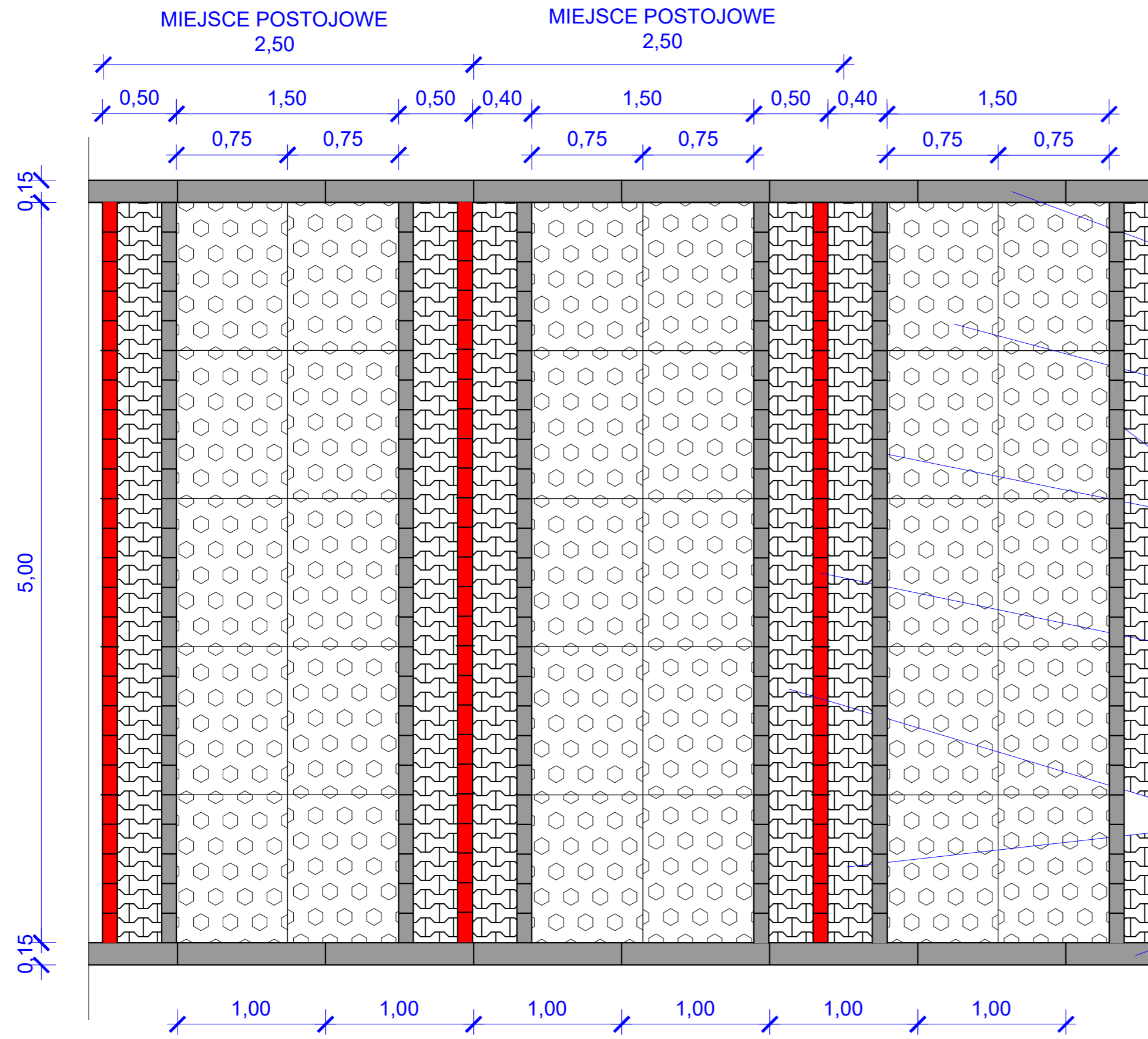


LEGENDA

- projektowana jezdnia z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm,
- projektowane chodniki z betonowej kostki brukowej gr 8,0 cm
- projektowana nawierzchnia dróg i placów z żelbetonowych płyt wielotworowych typu "JOMB" 100x75x12,5 cm
- projektowany sączki - "dren francuski"
- zieleni
- projektowane krawężniki bet. 15x30x100 cm
- projektowane obrzeże bet 8x30x100 cm

| | | |
|---|---------------------------|--|
| NADLEŚNICTWO DRYGAŁY | | Skarb Państwa Nadleśnictwo Drygale 12-230 Stara Pisia Drygale ul. Graniczna 22 tel.: (87) 424 05 60 fax: (87) 424 05 70 e-mail: drygale@bialystok.lasy.gov.pl |
| Instytut Badawczy Dróg i Mostów 03-302 Warszawa ul. Instytutowa 1 tel.: (22) 814 50 25 fax: (22) 814 50 28 e-mail: ibdim@ibdim.edu.pl | | |
| PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| Modernizacja placu Nadleśnictwa Drygale w zakresie przebudowy nawierzchni na ciągach komunikacyjnych na dz. nr 3125/4 w Drygalech. | | |
| Nazwa: Drogowa | | Typ projektu: Projekt Zagospodarowania Terenu |
| Funkcja: | Imię i nazwisko: | Nr uprawnień: |
| Projektant: | inż. Jacek Krzysztofowicz | MAZ0242/POOD/09 spec. drogowy |
| Opracował: | inż. Jacek Krzysztofowicz | |
| Nr archiwalny: | Data opracowania: | Skala: |
| | 06.2022 | 1:500 |
| | | Nr rysunku: |
| | | D-02 |

SCHEMAT WYKONANIA MIEJSC PARKINGOWYCH



krawężnik bet. 15x30x100

Płyty żelbetowe wielootworowe typu "JOMB" 100x75x12,5 cm

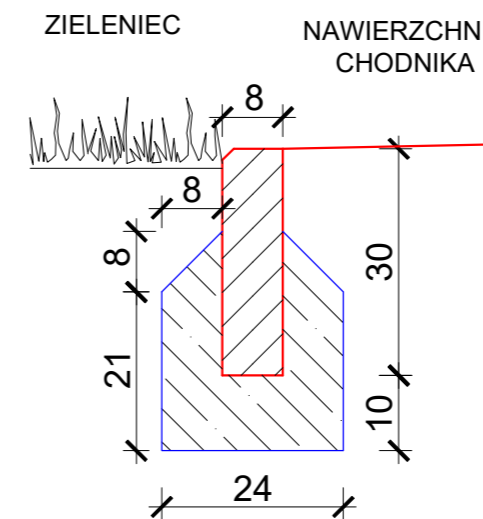
betonowa kostka brukowa typu "HOLLAND" szara

betonowa kostka brukowa typu "HOLLAND" kolorowa (czerwona)

betonowa kostka brukowa typu i koloru jak dla pozostałych nawierzchni z kostki

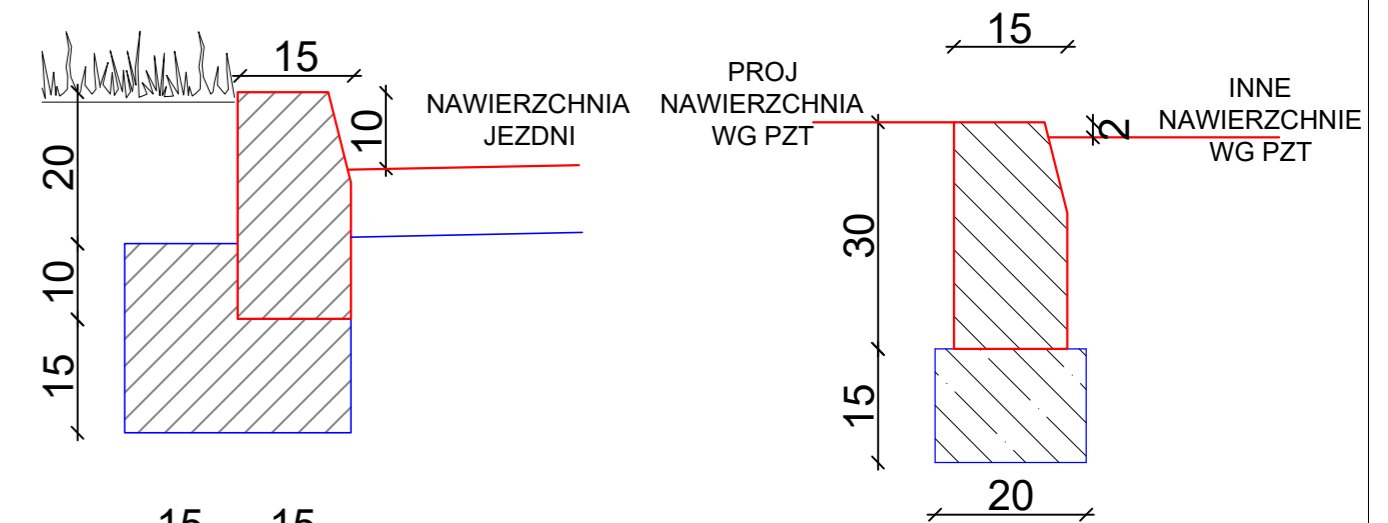
krawężnik bet. 15x30x100

SZCZEGÓŁ NR 1 Zabudowa obrzeża chodnikowego skala 1:10



OBRZEŻE CHODNIKOWE
BETONOWE 8x30x100 NA ŁAWIE
BETONOWEJ Z BETONU C12/15

SZCZEGÓŁ NR 2 Zabudowa krawężnika skala 1:10



KRAWĘŻNIK BET 15X30X100 NA
ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOROM
Z BETONU C/12/15

KRAWĘŻNIK BET 15X30X100 NA
ŁAWIE BETONOWEJ ZWYKŁEJ
Z BETONU C/12/15

| | | | |
|--------------------|---------------------------|---|-------------|
| | | Skarb Państwa Nadleśnictwo Drygały 13-200 Stara Polska Droga ul. Główna 22 tel.: (87) 424 05 60 fax: (87) 424 05 70 e-mail: drygal@balystoklasy.gov.pl | |
| WYKONAWCA | | Instytut Badawczy Dróg i Mostów 03-302 Warszawa ul. Instytutowa 1 tel.: (22) 814 50 25 fax: (22) 814 50 28 e-mail: ibdim@ibdim.edu.pl | |
| PROJEKT WYKONAWCZY | | Tytuł projektu: Modernizacja placu Nadleśnictwa Drygały w zakresie przebudowy nawierzchni na ciągach komunikacyjnych na dz. nr 3125/4 w Drygalach. | |
| Drogowa | | Szczegóły konstrukcyjne | |
| Funkcja: | Imię i nazwisko: | Nr uprawnień: | Podpis: |
| Opracował: | inż. Jacek Krzysztofowicz | MAZ/0242/POOD/09 spec. Drogowa | |
| Nr arkusza: | Data opracowania: | Skala: | Nr rysunku: |
| | 06.2022 | 1:50 | D-05 |