

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego branża drogowa

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU	7
3.	ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI.....	8
4.	CEL WYKONANIA BUDOWY.....	8
5.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENU	8
5.1	POŁOŻENIE I TRASA ULICY	8
5.2	PRZEKRÓJ POPRZECZNY ULIC	8
5.3	ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU	8
5.4	ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA PODZIEMNE	8
6.	OCENA TECHNICZNA – AKTUALNE WARUNKI GEOTECHNICZNE	9
7.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	9
7.1	PARAMETRY TECHNICZNE I GEOMETRYCZNE	9
7.2	PROJEKTOWANE ZMIANY W DOTYCHCZASOWYM ZAGOSPODAROWANIU TERENU	10
7.2.1	<i>Rozwiązania sytuacyjne</i>	10
7.2.2	<i>Projektowana niweleta.....</i>	10
7.3	DROGA DLA PIESZYCH - CHODNIK	10
7.4	ZJAZDY.....	11
7.5	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	11
7.6	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	11
7.7	ODWODNIENIE	11
7.8	KANAŁ TECHNOLOGICZNY	11
7.9	OŚWIETLENIE ULICZNE	12
7.10	DOSTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI	12
8.	TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH	13
8.1	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI DROGI 1KDW NA ODCINKU OD KM 0+015,51 DO KM 0+180,00.....	13
8.2	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI DROGI 1KDW NA ODCINKU OD KM 0+180,00 DO KM 0+208,62.....	13
8.3	<i>Konstrukcja nawierzchni na wyniesionym zjeździe na drogę 2KDW</i>	13
8.4	<i>Konstrukcja nawierzchni na drodze dla pieszych.....</i>	14
8.5	<i>Konstrukcja nawierzchni na pasach buforowych: opaska i pas kompensacji.....</i>	14
8.6	<i>Konstrukcja nawierzchni na zjazdach.....</i>	14
8.7	SPRAWDZENIE WARUNKU MROZOODPORNOŚCI	14
8.8	<i>Wykonanie połączenia nowej nawierzchni z istniejącą.....</i>	14
9.	ROBOTY ZIEMNE	15
10.	PROJEKT ZIELENI.....	15
11.	ORGANIZACJA RUCHU	16
12.	WYCINKA DRZEW. OCHRONA PRZYRODY	16
13.	PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA	17
14.	UWARUNKOWANIA TERENOWO-PRAWNE	17
15.	USTALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	17
16.	OCHRONA ZABYTKÓW	17
17.	PRACE ARCHEOLOGICZNE.....	18
18.	ROZBIÓRKA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	18
19.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA ZAMIERZENIE BUDOWLANE	18
20.	DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	18
21.	ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH (GOSPODARKA ODPADAMI)	19
18.1	ETAP BUDOWY.....	19
18.2	ETAP EKSPLOATACJI.....	19
22.	BEZPIECZEŃSTWO LUDZI I MIENIA	19
23.	INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
24.	UWAGI REALIZACYJNE	20

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi 1KDW (ul. Heleny Tadeuszek) na odcinku od ul. Wagrowskiej (droga 1KD-L) do działki o nr ewid. 5/14 w Poznaniu. Drogi oznaczono symbolami zgodnymi uchwałą nr XI/156/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 14 maja 2019r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu.

Długość projektowanej drogi 1 KDW wynosi: 193,11 m

Adres inwestycji:

Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Wagrowskiej w mieście Poznań, w gm. Poznań Nowe-Miasto, na działkach o numerach ewidencyjnych:

Obręb 06 Żegrze, arkusz 12: 8/2, 9/2, 11/3

Obręb 06 Żegrze, arkusz 13: 42/1, 42/2, 34/1, 34/2, 15/2, 15/6, 15/7, 46/4

Inwestorem opracowania jest:

Murapol Real Estate S.A., ul. Partyzantów 49, 43-300 Bielsko-Biała

2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Mapa do celów projektowych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 poz.60 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” załącznik do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.,
- Uzgodnienia i ustalenia ze Zleceniodawcą,
- Wizja w terenie wraz z inwentaryzacją stanu istniejącego,
- Normy, uzgodnienia,
- Uchwałę nr XI/156/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 14 maja 2019r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu,
- Projekt „Rozbudowy ulicy Wagrowskiej w Poznaniu” przewidzianej do realizacji w ramach inwestycji dot.: Rozbudowy istn. układu komunikacyjnego w rejonie ulic Wagrowskiej i Hetmańskiej w Poznaniu, zrealizowany przez Ska Projekt Krzysztof Sobolewski, ul. Marcelińska 4A/10, 60-801 Poznań,
- Projekt „Budowy dróg oznaczonych zgodnie z MPZP (Uchwała nr XI/156/VIII/2019) symbolami 1KD-L i 2KD-L w rejonie unii lubelskiej w Poznaniu, realizowany przez P.P.B. Eska-Projekt ul. Katowicka 11/U28, 61-131 Poznań na zlecenie Spravia Sp. z o.o, Odział w Poznaniu, ul. Bystra 7, 61-366 Poznań
- Opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz dróg wewnętrznych na dz. nr ew. 21/6, 20/1, 20/2, 19/1, 19/2, 9/1, 10/1, 11/3, 46/4 (ob. 0006, ark. 13) w Poznaniu gm. m. Poznań, pow. m. Poznań, woj. wielkopolskie, opracowaną przez INTERRA GEOLOGIA Sp. z o.o. we wrześniu 2022r.
- Umowa nr IRI.4711.35.2020 z dnia 5 lutego 2021r. pomiędzy Miastem Poznań reprezentowanym przez ZDM w Poznaniu a Murapol Architects Drive S.A., ul. Partyzantów 49, 43-300 Bielsko-Biała

3. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI

W ramach inwestycji przewiduje się realizację poniższych zadań:

- budowę jezdni drogi oznaczonej symbolem 1 KDW (ul. Heleny Tadeuszk)
- budowę chodników
- budowę zjazdów
- budowę nowej sieci kanalizacji deszczowej
- budowę nowego oświetlenia ulicznego
- budowę nowego kanału technologicznego
- budowę nowej sieci kanalizacji sanitarnej
- budowę nowej sieci wodociągowej
- budowę progów zwalniających w postaci wyniesionego skrzyżowania
- wykonanie nowego oznakowania pionowego
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z budową infrastruktury drogowej.

4. CEL WYKONANIA BUDOWY

Projektowana droga 1KDW ma na celu prawidłowe skomunikowanie (zapewnienie dojazdów) przyległych terenów objętych uchwałą XI/156/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 14 maja 2019r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu

Budowa drogi ma na celu zapewnienie prawidłowego dojazdu do osiedla mieszkaniowego (zespołu trzech budynków mieszkalnych wielorodzinnych z garażami podziemnymi, miejscami postojowymi z lokalami usługowymi w parterze) zlokalizowanego na działkach o nr ewid. : 46/1, 46/2, 46/3.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENU

5.1 Położenie i trasa ulicy

Lokalizację inwestycji przedstawiono na załączonym planie orientacyjnym (rys. nr 1).

Droga 1 KDW zlokalizowana jest pomiędzy istniejącą ulicą Unii Lubelskiej – zlokalizowanej po stronie wschodniej, a ul. Wągrowską – zlokalizowaną po stronie zachodniej.

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowane są nieużytki. Działki są niezagospodarowane, niezabudowane, charakteryzują się zróżnicowanym wysokościami terenem i pokryte głównie bylinami i trawami. Na terenie pasa drogi 1KDW stwierdzono występowanie kilku drzew.

W obrębie drogi 1 KDW, po stronie południowej, zlokalizowany jest zakład poprawczy.

Teren inwestycji w ciągu drogi 1KDW jest płaski - wykazuje znaczne pochylenie w kierunku zachodnim, rzędne kształtują się od 78,70 do 71,00 m.

5.2 Przekrój poprzeczny ulic

W śladzie projektowanej drogi 1KDW nie stwierdzono utwardzeń pasa drogowego.

W obszarze projektowanej drogi 1KDW nie stwierdzono uzbrojenia terenu związanego z drogą.

5.3 Istniejąca organizacja ruchu

Istniejące oznakowanie występuje jedynie w pasie drogowym ul. Unii Lubelskiej.

5.4 Istniejące urządzenia podziemne

Na odcinku projektowanej drogi 1kDW stwierdzono występowanie sieci uzbrojenia terenu, w postaci:

- sieci elektroenergetycznej doziemnej
- sieci telekomunikacyjnej
- sieci kanalizacji deszczowej
- sieci kanalizacji sanitarnej
- sieci wodociągowej.

6. OCENA TECHNICZNA – AKTUALNE WARUNKI GEOTECHNICZNE

Ocenę istniejącego podłoża dokonano w oparciu o: opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz dróg wewnętrznych na dz. nr ew. 21/6, 20/1, 20/2, 19/1, 19/2, 9/1, 10/1, 11/3, 46/4 (ob. 0006, ark. 13) w Poznaniu gm. m. Poznań, pow. m. Poznań, woj. wielkopolskie, opracowaną przez INTERRA GEOLOGIA Sp. z o.o. we wrześniu 2022r.

Zgodnie z dokumentacją górne warstwy tworzy warstwa gleby oraz nasypów niebudowlanych (piasków drobnych próchnicznych, namulów, gruzu) o miąższości od 0,9 do 1,1m.

oniżej stwierdzono zaleganie niewielkiej warstwy piasków drobnych o miąższości ok 0,3-0,6m Pod warstwą piasku zalegają grunty wysadzinowe w postaci gliny piaszczystej w stanie twaroplastycznym.

Warunki wodne na analizowanym terenie są generalnie korzystne. Woda gruntowa zlokalizowano jedynie w obrębie skrzyżowania z ul. Wągrowską na głębokości 2,00m p.p.t.

Z uwagi na projektowane rzędne niwelety drogi 1KDW istniejące grunty zakwalifikowane do następujących grupy nośności podłoża:

- na odcinku od km 0+014,31 do km 0+180,00 – w poziomie posadowienia konstrukcji będzie nasyp budowlany z piasków po wymianie nasypów niebudowlanych – grupa nośności G1/G2.
- na odcinku od km 0+180,00 do km 0+208,62 – w poziomie posadowienia konstrukcji będą istniejąc grunty wysadzinowe w postaci gliny piaszczystej – grupa nośności G3.

Teren planowanej inwestycji zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

Uwaga: Zwraca się uwagę, by w trakcie wykonywania robót ziemnych uwzględnić specyficzne właściwości istniejących gruntów, które na skutek zmian wilgotności mogą pogorszyć swoje parametry fizyczno-mechaniczne, tj. ulec dalszemu uplastycznianiu, co w konsekwencji spowoduje osłabienie ich nośności.

Dokumentacja geotechniczna stanowi odrębne opracowanie.

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

7.1 Parametry techniczne i geometryczne

Podstawowe parametry techniczne przyjęte przy opracowaniu projektu drogowego:

PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne przyjęte przy opracowaniu projektu:

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| – teren | - zabudowy |
| – kategoria drogi 1KDW | - gminna |
| – klasa drogi 1KDW | - W (wewnętrzna) |
| – obciążenie maksymalne | - 115kN/oś |
| – kategoria ruchu | - KR-3 |
| – prędkość do projektowania | - 30 km/h |

PARAMETRY GEOMETRYCZNE

Droga 1 KDW (ul. Heleny Tadeuszek)

– szerokość jezdni	- 5,50m
– szerokość pasa ruchu	- 2,75m
– szerokość drogi dla pieszych (chodnik)	- 2,00m
– pas buforowy / opaska / skrajnia (wraz z krawężnikiem)	- 0,50m
– szerokość ścieku przykrawężnikowego	- 0,20m

7.2 Projektowane zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu

7.2.1 Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązania sytuacyjne projektowanego zjazdu przedstawiono na rys. nr 2.

Drogę 1KDW zaprojektowano zgodnie z przebiegiem dróg wyznaczonym w MPZP.

W ciągu drogi 1 KDW, po obu stronach jezdni zaprojektowano drogę dla pieszych. Z uwagi na różnice wysokościowe pomiędzy projektowaną niweletą drogi a rzędnymi istniejącego terenu konieczne jest uformowanie skarp. Z uwagi jednak na zagospodarowanie terenów działek przylegających w sposób nawiązujący do projektowanych rzędnych pasa drogowego (lokalna makroniwelacja terenu) nie zachodzi konieczność wykonania skarp w pasie drogowym.

Jako obramowanie nawierzchni jezdni zastosowano:

- krawężnik betonowy 15x30 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, wyniesiony na wysokość h=12 cm
- krawężnik betonowy, typ najazdowy 15x22 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, wyniesiony na wysokość h=2 cm – na przejściach dla pieszych oraz na zjazdach

7.2.2 Projektowana niweleta

Przebieg niwelety drogi 1KDW zaprojektowano w ścisłym dowiązaniu do zaprojektowanej rzędnej ul. Wagrowskiej w ramach opracowania „Budowa dróg oznaczonych zgodnie z MPZP (Uchwała nr XI/156/VIII/2019) symbolami 1KD-L i 2KD-L w rejonie Unii Lubelskiej w Poznaniu” oraz do rzędnej niwelety odcinka drogi 1KDW (zlokalizowanej na działce o nr ewid.. 5/14) realizowanej staraniem formy Agrobex.

Z uwagi na znaczne zróżnicowanie wysokościowe istniejącego terenu zaprojektowano niweletę drogi 1KDW o pochyleniu od 1,77% do 5,90%.

Projektowana niweleta drogi 1 KD-L zostało poprowadzona z uwzględnieniem możliwości dowiązania się do istniejących rzędnych zjazdów na przyległy teren oraz w dowiązaniu do rzędnych wysokościowych układów drogowych realizowanych na osiedlu mieszkaniowym zlokalizowanym na działkach o numerach ewid. 46/3 i 5/6, przy jednoczesnym zachowaniu wymaganych przepisami pochyłeń podłużnych i poprzecznych umożliwiających odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni jezdni. Z uwagi na różnice wysokościowe pomiędzy projektowaną niweletą drogi a rzędnymi istniejącego terenu konieczne jest uformowanie skarp. Z uwagi jednak na zagospodarowanie terenów działek przylegających (o numerach ewid. 46/3 i 5/6) w sposób nawiązujący do projektowanych rzędnych pasa drogowego (lokalna makroniwelacja terenu) nie zachodzi konieczność wykonania skarp w pasie drogowym. Na przedmiotowych działkach teren został wysokościowo dostosowany do rzędnych pasa drogowego.

7.3 Droga dla pieszych - chodnik

W ciągu drogi 1KDW zaprojektowano drogi dla pieszych zlokalizowane po obu stronach ulicy o szerokości 2,0m.– przylegające do krawężnika ulicy. W celu zachowania skrajni poziomej drogi

wprowadzono pas buforowy / opaskę o szerokości 0,5m (wliczając w to szerokość krawężnika) o nawierzchni z kamiennej kostki granitowej, surowołupanej gr. 7/9cm.

Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z betonowych płyt chodnikowych o szerokości 50x50cm. Koloru szarego o grubości 7cm. Chodnik, od strony granicy pasa drogowego, ograniczono obrzeżem betonowym 8x30 cm ułożonym na ławie z oporem z betonu C12/15.

7.4 Zjazdy

Zjazdy zwykłe

Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, prostokątnej, o szerokości 5,00m. Zaprojektowane zjazdy mają na celu obsługę komunikacyjną osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych na sąsiednich działkach oraz dojazd do zakładu poprawczego.

Na styku nawierzchni ulicy i zjazdu (do posesji) przewidziano ułożenie krawężnika betonowego najazdowego 15x22 cm na ławie z oporem z betonu C12/15, wystawionego na 2 cm.

Obramowanie zjazdów, w obrębie pasa zieleni, zaprojektowano w postaci krawężnika ulicznego 15x30 cm na ławie z oporem z betonu C12/15. Nie należy obramowywać zjazdu na szerokości chodnika przecinającego zjazd.

Zjazdy wyniesione – skrzyżowanie dróg 1KDW i 2KDW

Zaprojektowano zjazdy „typu „wyniesionego” na drogę wewnętrzną 1KDW oraz na drogę 3KDW na wysokość $h=10\text{cm}$ względem nawierzchni ulic. Nawierzchnię zjazdu przewidziano wykonać z betonowej kostki brukowej, typu dwuteownik. Zakres wyniesionych zjazdów umożliwi lokalizację przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów.

Obramowanie zjazdów, w obrębie pasa zieleni, zaprojektowano w postaci krawężnika ulicznego 15x30 cm na ławie z oporem z betonu C12/15.

W obrębie przejść dla pieszych przewidziano ułożenie krawężnika betonowego najazdowego 15x25cm na ławie z oporem z betonu C12/15, wystawionego na 2 cm.

7.5 Roboty rozbiórkowe

W związku z budową drogi 1KD-L przewiduje się wykonanie niżej zestawionych rozbiórek:

- rozebranie ogrodzenia Zakładu Poprawczego

Nie planuje się rozbiórki żadnych obiektów kubaturowych.

7.6 Elementy małej architektury

W ciągu drogi 1KDW z uwagi na brak miejsca w pasie drogowym nie przewiduje się wykonania miejsc odpoczynku w postaci dodatkowego utwardzenia pod lokalizacji ławek oraz koszy na odpady.

7.7 Odwodnienie

Woda opadowa i roztopowa z jezdni drogi 1KDW będzie odprowadzana poprzez wpusty uliczne do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowano wpusty typu krawężnikowo-jezdniowe (uliczne) montowane na betonowych, prefabrykowanych studzienkach ściekowych z osadnikiem o średnicy DN 450÷500 mm.

Projekt branży sanitarnej stanowi odrębne opracowanie.

7.8 Kanał technologiczny

W pasie drogowym zaprojektowano kanał technologiczny.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r., poz. 680) oraz opartych na nim wytycznych dla kanałów technologicznych v.5 GDDKiA z dnia 03.09.2019r. dla klasy dróg GP i G przyjęto przekroje kanału technologicznego według profili, w skład których wchodzi rury o zewnętrznych średnicach:

- RO (rury osłonowe) – 110mm
- RS (rury światłowodowe) – 3x 40mm
- WMR (wiązki mikrorur) – 40+7x10/8mm ułożonych w rurze jednościennej, pomarańczowej o przekroju kołowym 40mm z oznaczeniem właściciela kanału technologicznego

W przypadku prowadzenia ciągów pod przeszkodami terenowymi (np. w poprzek jezdni), rury światłowodowe oraz wiązki mikrorur należy umieścić w rurze osłonowej

W ciągu kanału zaprojektowano studnie rewizyjne / technologiczne SKR-1 i SKR-2.

Projekt kanału technologicznego stanowi odrębne opracowanie branży telekomunikacyjnej.

7.9 Oświetlenie uliczne

Oświetlenie uliczne zaprojektowano w oparciu o warunki szczegółowe zasilania projektowanego oświetlenia drogi :

- dla 1KD-L: warunki nr UI.E.476.3-48.2021 wtp/3-48/2021
- dla 1KD-L: warunki nr UI.E.476.3-49.2021 wtp/3-49/2021

W ramach rozbudowy skrzyżowania zaprojektowane zostało oświetlenie uliczne wraz z doświetleniem przejść dla pieszych. Zaprojektowano latarnie oświetlenia ulicznego o wysokości h=9,0m z oprawami w technologii LED. Dodatkowo przewidziano budowę doświetlenia przejść dla pieszych poprzez ustawienie dodatkowych 2 latarni o wysokości h=6,0m (na każdym przejściu) z oprawami LED z rozsyłem asymetrycznym.

Słupy oświetlenia drogowego należy wykonać zgodnie z miejskim standardem, tj. słupy o przekroju okrągłym, zbieżne, bez widocznych elementów mocujących do podłoża (wkopane w grunt), w kolorze RAL 7042.

Projekt branży elektrycznej stanowi odrębne opracowanie branży elektrycznej.

7.10 Dostosowanie rozwiązań dla osób z niepełnosprawnościami

Pod względem rozwiązań projektowych dotyczących dostępności przestrzeni komunikacyjnej dla osób z niepełnosprawnościami wprowadzono następujące rozwiązania projektowe:

- na przejściach dla pieszych zastosowano krawężniki typu „najazdowego” obniżone tak, aby wystawały 2 cm ponad nawierzchnię jezdni
- na przejściach dla pieszych zaprojektowano pasy ostrzegawcze z fakturą bezpieczeństwa, które należy wykonać w postaci płytek chodnikowych „z guzami”, o szerokości 60 cm w odległości 50 cm od krawędzi jezdni, koloru żółtego, barwione w masie. Elementy wypukłe mają za zadanie umożliwić osobom niewidzącym oraz niedowidzącym na zorientowanie się o zbliżaniu się do miejsc niebezpiecznych – w tym przypadku przejść przez jezdnię.
- na dojeźdżach do przejść dla pieszych zastosowano płytki kierunkowe oraz „łapacze”, koloru białego, barwione w masie.

Rozwiązania wprowadzone w niniejszym projekcie budowlanym są zgodne z zapisami zawartymi w Standardach dostępności dla Miasta Poznania opracowanymi przez Centrum Projektowania Uniwersalnego Politechniki Gdańskiej (licencja nr CPU/3/2017).

8. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

8.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi 1KDW na odcinku od km 0+015,51 do km 0+180,00

Dla kategorii ruchu **KR-3** i grupy nośności podłoża **G1/G2**, na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Nr 31 generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.) przyjęto następującą konstrukcję (w tym: dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża – TYP 6 wg Tablicy 8.3 – wraz z analizą indywidualną, a górne warstwy nawierzchni – TYP A1 wg Tablicy 9.1):

- **warstwa ściernalna** – z betonu asfaltowego 0/11 mm gr. **4 cm** z asfaltem 50/70 wg WT 2 2014 - część I (AC 11S),
- **warstwa wiążąca** – z betonu asfaltowego 0/16 mm gr. **5 cm** z asfaltem 50/70 wg WT 2 2014 - część I (AC 16 W),
- **górną warstwę podbudowy zasadniczej** – z betonu asfaltowego 0/22 mm grubości **7 cm** z asfaltem 50/70 wg WT-2 2014 - część I (AC 22 P),
- **dolną warstwę podbudowy zasadniczej** – z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm i grubości **20 cm** wg WT-4 2010, $E_2 \geq 130$ MPa
- **podbudowa pomocnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{3/4}$ ($\leq 6,0$ MPa) i grubości **20 cm** wg WT-5 2010, $E_2 \geq 100$ MPa
- **nasyp budowlany po wymianie NN** – $E_2 \geq 80$ MPa

Łączna grubość konstrukcji: 56 cm

8.2 Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi 1KDW na odcinku od km 0+180,00 do km 0+208,62

Dla kategorii ruchu **KR-3** i grupy nośności podłoża **G3**, na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Nr 31 generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.) przyjęto następującą konstrukcję (w tym: dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża – TYP 6 wg Tablicy 8.3 – wraz z analizą indywidualną, a górne warstwy nawierzchni – TYP A1 wg Tablicy 9.1):

- **warstwa ściernalna** – z betonu asfaltowego 0/11 mm gr. **4 cm** z asfaltem 50/70 wg WT 2 2014 - część I (AC 11S),
- **warstwa wiążąca** – z betonu asfaltowego 0/16 mm gr. **5 cm** z asfaltem 50/70 wg WT 2 2014 - część I (AC 16 W),
- **górną warstwę podbudowy zasadniczej** – z betonu asfaltowego 0/22 mm grubości **7 cm** z asfaltem 50/70 wg WT-2 2014 - część I (AC 22 P),
- **dolną warstwę podbudowy zasadniczej** – z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm i grubości **20 cm** wg WT-4 2010, $E_2 \geq 130$ MPa
- **podbudowa pomocnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{3/4}$ ($\leq 6,0$ MPa) i grubości **20 cm** wg WT-5 2010, $E_2 \geq 100$ MPa
- **warstwa ulepszonego podłoża** – z gruntu niewysadzinowego (piasków różnoziarnistych) $CBR \geq 20\%$ o grubości **25 cm**, $E_2 \geq 50$ MPa
- **istniejące podłoże** – $E_2 \geq 35$ MPa

Łączna grubość konstrukcji: 81 cm

8.3 Konstrukcja nawierzchni na wyniesionym zjeździe na drogę 2KDW

- **warstwa ściernalna** – z betonowej kostki brukowej 20x16 cm (dwuteownik) o gr. **8 cm**, koloru czerwonego, z mikrofazą, z wypełnieniem spoin piaskiem 0/2mm
- **podsyпка** piaskowo-cementowa, o grubości **3 cm**,
- **podbudowa zasadnicza** – z chudego betonu C8/10, o gr. **25 cm** wg PN-S-96013

- **podbudowa pomocnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{3/4}$ ($\leq 6,0$ MPa) i grubości **20 cm** wg WT-5 2010, $E_2 \geq 100$ MPa
- **nasypanie budowlane po wymianie NN** – $E_2 \geq 80$ MPa

Łączna grubość konstrukcji: 66 cm

8.4 Konstrukcja nawierzchni na drodze dla pieszych

- **warstwa ścieralna** – z betonowych płyt chodnikowych o gr. **7 cm**, koloru szarego z wypełnieniem spoin piaskiem płukany 0/2mm z cementem na sucho.
- **podsyпка cementowo-piaskowa** 1:4, o gr. **4 cm**,
- **podbudowa zasadnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{8/10}$ ($\leq 20,0$ MPa) i grubości **10 cm** wg WT-5 2010 wg PN-EN-14227-1
- **podbudowa pomocnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{3/4}$ ($\leq 6,0$ MPa) i grubości **15 cm** wg WT-5 2010 wg PN-EN-14227-1

Łączna grubość konstrukcji: 36 cm

Uwaga: w obrębie przejść dla pieszych na chodniku przewidziano wykonanie płytek fakturowych ostrzegawczych, płytek fakturowych kierunkowych oraz płytek fakturowych decyzji.

8.5 Konstrukcja nawierzchni na pasach buforowych: opaska i pas kompensacji

- **warstwa ścieralna** – z kamiennej kostki granitowej, surowolupanej, gr. **7/9 cm**, koloru szarego z wypełnieniem spoin piaskiem płukany 0/2mm z cementem na sucho.
- **podsyпка cementowo-piaskowa** 1:4, o gr. **4 cm**,
- **podbudowa zasadnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{8/10}$ ($\leq 20,0$ MPa) i grubości **10 cm** wg WT-5 2010 wg PN-EN-14227-1
- **podbudowa pomocnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{3/4}$ ($\leq 6,0$ MPa) i grubości **15 cm** wg WT-5 2010 wg PN-EN-14227-1

Łączna grubość konstrukcji: 36 cm

8.6 Konstrukcja nawierzchni na zjazdach

- **warstwa ścieralna** – z betonowej kostki brukowej 20x10 cm (prostokątna) o gr. **8 cm**, koloru szarego, z mikrofazą, z wypełnieniem spoin piaskiem 0/2mm
- **podsyпка piaskowo-cementowa**, o grubości **4 cm**,
- **podbudowa zasadnicza** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{8/10}$ ($\leq 20,0$ MPa) i grubości **20 cm** wg WT-5 2010 wg PN-EN-14227-1
- **podbudowa pomocnicza i ulepszone podłoże** – z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości $C_{3/4}$ ($\leq 6,0$ MPa) i gr. **20 cm** wg WT-5 2010, wg PN-EN-14227-1 $E_2 \geq 100$ MPa
- **istniejące podłoże** – $E_2 \geq 35$ MPa

Łączna grubość konstrukcji: 52 cm

8.7 Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Kategoria ruchu **KR3**, grupa nośności podłoża **G3**

Głębokość przemarzania $h_z = 0,8$ m

Grubość zastępcza $= 0,60 h_z = 0,60 \times 0,8\text{m} = 0,48$ m

Grubość projektowana $= 0,04+0,05+0,7+0,20+0,20+0,25 = 0,81$ m

$H_{proj} = 0,81$ m $>$ $H_{zast} = 0,48$ m

8.8 Wykonanie połączenia nowej nawierzchni z istniejącą

Przewiduje się jedynie wykonanie połączenia technologicznego na połączeniu nowo projektowanej nawierzchni bitumicznej drogi 1KDW z projektowanym odcinkiem drogi 1KDW zlokalizowanej na

działce o nr ewid. 5/14 (projekt wg odrębnego opracowania) poprzez wykonania odpowiedniego połączenia warstwy ścieralnej i warstwy wiążącej (przekroju podłużnym) na długości 1,0-2,0m.

Natomiast od strony ul. Wagrowskiej nie będzie koniecznego przewiązania warstw z uwagi na zaprojektowane w ciągu drogi 1KD-L wyniesionego zjazdu publicznego na drogę 1KDW o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Szczegółowy sposób przewiązania warstw zależy od zakresu i technologii robót nawierzchniowych. Szczegółowy sposób połączeń nawierzchni jezdni należy uzgodnić z Inspektorem robót drogowych na etapie wykonawstwa.

9. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach inwestycji będzie polegało głównie na:

- zdjęciu warstwy humusu,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów/nasypów ,
- wymianie nasypów niekontrolowanych na nasyp budowlany z piasków,
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu koryta drogowego,
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu pobocza gruntowego oraz ewentualnych skarp.
- zahumusowanie i obsianie terenów zielonych oraz skarp trawą.

Roboty rozpocząć od zdjęcia przypowierzchniowej warstwy gleby (humusu), którą należy wywieźć poza teren budowy.

Wykopy należy wykonać ręcznie bądź przy użyciu koparek podsiębiernych z wywozem materiału na odkład. Grunt z dokopu należy wbudować w nasyp metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Stosowane grunty powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205.

Po wykonaniu wykopów i plantowaniu terenu przyległego przewidziano humusowanie pasa zieleni z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

Projekt zieleni stanowi odrębne opracowanie.

10. PROJEKT ZIELENI

Wymogi jakościowe materiału roślinnego:

A. Ziemia urodzajna:

- może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej czynnej mikrobiologicznie (około 25cm wierzchniej warstwy), nie może być zagruzowana, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie, musi być pozbawiona kamieni,
- wymagane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:
 - frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002mm – zawartość 12 - 18%
 - frakcja pylasta – wielkość 0.002 - 0.05mm –zawartość 20 - 30%
 - frakcja piaszczysta – wielkość 0,05 - 2,0mm –zawartość 45 - 70%
 - frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%,
- nie dopuszcza się stosowania podłoża na bazie torfu,
- wymagane fizyczne parametry charakteryzujące ziemię urodzajną: ciężar objętościowy 1,3 - 1,6T/m³,
- wymagane parametry chemiczne ziemi urodzajnej: zawartość materii organicznej: 5 - 7% w stosunku C:N poniżej 30:1;
- zawartość minerałów: N 25 - 50mg, P205 10 - 29mg, K20-49mg, Mg10 - 15mg na 100g gleby, odczyn pH 5,7 - 6,5 z zawartością Ca nie przekraczającą 500mg/100g s.m. gleby. Nie dopuszcza się do wbudowania ziemi urodzajnej z zawartościami Ca i materii organicznej oraz o wartości pH przekraczającej wymienione wartości.

B. Wymagania związane z zakładaniem trawników:

- po wykonanych pracach budowlanych należy usunąć grunt rodzimy na głębokość minimum 15cm, a jego miejsce nawieźć ziemię urodzajną, której parametry określone powyżej,
- ziemię urodzajną należy rozścielić równą warstwą i wymieszać z kompostem, nawozami mineralnymi,
- podłoże musi być wyrównane i splantowane,
- poziom gruntu po zwałowaniu ma być obniżony w stosunku do krawężników o 2 - 3cm,
- nasiona traw wysiać należy w ilości minimalnej 4kg na 100m²,
- mieszankę traw należy dobrać odpowiednio do panujących warunków środowiskowych, a procentowe zestawienie poszczególnych gatunków przedstawić w przedkładanej dokumentacji projektowej.

C. Wymagania związane z pielęgnacją trawników:

- po wzejściu trawy na wysokość ok. 10cm, teren należy zwałować, celem spowodowania rozkrzewienia trawy,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10cm do 12cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1 - miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3kg NPK na 1ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku.

11. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. Przewidziano wykonanie oznakowania poziomego i oznakowania pionowego

Projekt organizacji ruchu opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Prawem o ruchu drogowym (ustawa z 19.08.1997 r. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych – Dz. U. Nr 58 – poz. 622,
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych i poziomych (Załącznik Nr 1 i 2 do zarządzenia MTiGM z dnia 03.03.1994 r.),
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 27.07.1999 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach – Dz. U. Nr 66 – poz. 748.

12. WYCINKA DRZEW. OCHRONA PRZYRODY

W związku z planowaną budową dróg zachodzi konieczność wycinki drzew oraz krzewów. Zakres wycinki zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną.

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga konieczności sporządzenia projektu ochrony zieleni.

Na terenie objętym inwestycją nie stwierdzono występowania gatunków chronionych zwierząt, grzybów i roślin. Na etapie Wykonawstwa, w przypadku wytypowania drzewa/krzewu do usunięcia, na którym zaobserwowano występowanie gatunków chronionych zwierząt, grzybów i roślin, o których mowa w itp. 48 - 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, należy

przedłożyć ekspertyzę specjalisty w danej dziedzinie dotyczącej występowania takich gatunków, umożliwiającą złożenie wniosku do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, o wydanie zezwolenia na wykonanie czynności zakazanych wobec gatunków zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową (na podstawie itp. 56 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ze zm.).

13. PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA

Budowa zjazdu powoduje konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obrębie Zakładu Poprawczego oraz przyłącza do nieruchomości zlokalizowanej na działce o nr ewid.. 15/5..

Sieć elektroenergetyczna

Konieczność przebudowy istniejącego przyłącze elektroenergetycznego do nieruchomości zlokalizowanej na działce o nr ewid.. 15/5 wg odrębnych warunków technicznych uzyskanych od zarządcy sieci.

Kanalizacja wodociągowa

Konieczność przebudowy istniejącej kanalizacji wodociągowej na podstawie odrębnych warunków uzyskanych od Aquanet Retencja.

Sieć telekomunikacyjna

Konieczność przebudowy istniejącej / projektowanej sieci teletechnicznej na podstawie odrębnych warunków uzyskanych od Zarządcy sieci.

Ze względu na korektę usytuowania wysokościowego nawierzchni jezdni w stosunku do stanu może wystąpić konieczność korekty wysokościowej naziemnych elementów sieci uzbrojenia terenu: pokrywy studni, naziemnych elementów zaworów.

Uwaga: Właściciele urządzeń istniejącego uzbrojenia terenu muszą być poinformowani o rozpoczęciu robót, a prowadzenie robót ziemnych w terenie winno być poprzedzone przekopami próbnymi mającymi na celu sprawdzenie przebiegu i rzeczywistej lokalizacji tych urządzeń.

Wykonawca robót ma obowiązek sprawdzenia rzędnych wysokościowych terenu i porównania ich z projektowanymi rzędnymi wysokościowymi w projekcie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy niezwłocznie zawiadomić o nich projektanta przed przystąpieniem do robót drogowych

14. UWARUNKOWANIA TERENOWO-PRAWNE

Drogę 1KDW zaprojektowano zgodnie z przebiegiem drogi wyznaczonym w uchwale nr XI/156/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 14 maja 2019r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu.

Inwestycja drogowa nie wymaga regulacji stanu prawnego nieruchomości.

15. USTALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Linie rozgraniczające pass drogowego są zgodne z przebiegiem dróg wyznaczonych w Uchwale nr XI/156/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 14 maja 2019r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu.

16. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń Uchwały nr XI/156/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 14 maja 2019r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu.

17. PRACE ARCHEOLOGICZNE

Zamierzenie inwestycyjne polegające nie jest objęte obszarem stanowisk archeologicznych zgodnie z ustaleniami Uchwały nr XI/156/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 14 maja 2019r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu.

18. ROZBIÓRKA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach przedmiotowej inwestycji nie zachodzi konieczność rozbiórki obiektów kubaturowych.

19. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA ZAMIERZENIE BUDOWLANE

Teren nie podlega eksploatacji górniczej.

20. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody. Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Inwestycja nie klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Docelowa eksploatacja drogi po wykonaniu robót spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, tj.:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- uporządkowanie spływu wód opadowych poprzez budowę i przebudowę wpustów deszczowych i kanalizacji deszczowej

Ochrona powietrza, gleby i wód

Przewiduję się zastosowanie wyłącznie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwrócą szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia. Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań

Ponieważ inwestycja realizowana jest w sąsiedztwie osiedla mieszkalnego prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza domami, czyli od godziny ok. 6.00 do 18.00 aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

21. ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH (GOSPODARKA ODPADAMI)

18.1 Etap budowy

Budowa dróg spowoduje powstanie następujących rodzajów odpadów:

- gruzu budowlanego, powstającego z rozbiórki elementów dróg (destruk, gruz betonowy i ceglany),
- gruntów nieskalistych, drobnoziarnistych (lokalnie organicznych z domieszką humusu), pochodzących z wykopów.

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

Wszystkie materiały z rozbiórki będą podlegać sortowaniu, celem ich odzysku (materiały do dyspozycji Inwestora) i tylko nie nadające się do powtórnego wykorzystania zostaną skierowane na składowisko. Odpady nie nadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wskazane przez miasto wysypisko, zgodnie z miejskim programem gospodarki odpadowej.

18.2 Etap eksploatacji

Podstawowa grupa odpadów z okresu eksploatacji drogi pochodzić będzie ze sprzątnięcia jezdni. Będą one zawierały domieszkę odpadów komunalnych i nie należą do niebezpiecznych.

22. BEZPIECZEŃSTWO LUDZI I MIENIA

W ramach przedmiotowej inwestycji nie zachodzi konieczność rozbiórki obiektów kubaturowych.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone w pobliżu istniejących dróg odpowiednimi znakami drogowymi.

Wykonawca zobowiązany jest również do zapewnienia dojazdów i dojazdów (w miarę możliwości) do posesji w trakcie trwania budowy.

23. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Budowa drogi nie będzie ingerować w sąsiadujące nieruchomości.

Droga została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z MPZP a przyjęte rozwiązania techniczne minimalizują wpływ drogi na środowisko i zdrowie ludzi.

Podstawa prawna informacji o obszarze oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o poniższe przepisy prawa:

- art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”, zgodnie z którym za obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu (w tym warunki techniczne),
- art. 43 pkt 1 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. „o drogach publicznych”, zgodnie z którym obiekty budowlane przy drogach na terenie zabudowy powinny być usytuowane w odległości co najmniej 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi gminnej,

Biorąc powyższe pod uwagę zasięg obszaru oddziaływania obiektu będzie wyznaczała linia terenu oznaczająca nowe granice pasa drogowego oraz linie oznaczające czasowe zajęcie (na potrzeby przebudowy dróg innej kategorii, zjazdów oraz na potrzeby usunięcia istniejącej infrastruktury drogowej) oraz linia rozgraniczająca wyznaczająca nowe granice pasa drogowego.

24. UWAGI REALIZACYJNE

- a. Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach oraz do przestrzegania zapisów we wszelkich uzgodnieniach i decyzjach stanowiących integralną część projektu budowlanego.
- b. Niniejszy projekt należy rozpatrywać równocześnie z pozostałymi opracowaniami branżowymi stanowiącymi integralną część projektu budowlanego.

Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej. Części rysunkowe i części opisowe są opracowaniami wzajemnie się uzupełniającymi - razem stanowią integralną całość.

- c. Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z ogólnymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, "Prawem Budowlanym", Normami, zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP. Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone przez odpowiednio kwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
- d. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą
- e. Poziomy nawierzchni należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym, odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem.
- f. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane, systemowe winny odpowiadać atestom technicznym, ustaleniom Norm Polskich oraz przepisom.
- g. Wszelkie wątpliwości powstałe podczas zapoznawania się z dokumentacją, jak i w czasie realizacji należy wyjaśnić z autorami projektu.
- h. Jakiegokolwiek zmiany w projekcie dozwolone są jedynie za zgodą autorów.
- i. Wszystkie zastosowane materiały montować zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.
- j. W przypadku napotkania w trakcie robót ziemnych na niezainwentaryzowane obiekty, kable, rurociągi, czy też inne elementy uzbrojenia podziemnego należy zgłosić to inspektorowi nadzoru lub projektantowi.
- k. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem i pozostałymi opracowaniami branżowymi należy wyjaśnić i uzgodnić z autorami projektu.

Opracował:

mgr inż. Szymon Kosmański
Upr. Nr WKP/0259/PWOD/08

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA