I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi projekt architektoniczno - budowlany branży drogowej dla zadania pn.:

„Rozbudowa ulic Łozińskiego i Dybowskiego wraz z wykonaniem kanalizacji opadowej i osadnikiem w Krakowie”.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Formalną podstawą opracowania jest umowa nr 760/ZDMK/2021 z dnia 24.06.2021r. zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Miasta Krakowa a firmą DROPROJEKT Sp. z o.o. ul. Zabłocie 26/41, 30-701 Kraków.
- Projekt został opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno-budowlane, współczesną wiedzę techniczną, zapisy Umowy, pozyskane opinie oraz ustalenia z Inwestorem.
- Planowane przedsięwzięcie jest realizowane zgodnie z Dz. U. Nr 193 z 2008r poz. 1194 art.11b ust.1 – o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – z późniejszymi zmianami.
- Projekt został sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych.

3. CEL OPRACOWANIA

Projekt architektoniczno – budowlany branży drogowej wraz z innymi projektami branżowymi oraz Projektem Zagospodarowania Terenu stanowią składową dokumentacji projektowej przygotowywanej w ramach przedmiotowego zadania.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o:

- Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia,
- Warunki techniczne dla przebudowy drogi,
- Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych,
- Warunki techniczne gestorów sieci,
- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500,
- Wstępne uzgodnienia dokonane z Inwestorem oraz odpowiednimi jednostkami opiniującymi,
- Opinię geotechniczną,
- Inwentaryzację drogi wykonaną przez biuro projektowe.

5. PODSTAWOWE PRZEPISY I NORMATYWY

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. ze zm.).

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14.09.1998r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz. 839 z dnia 24 września 1998r. ze zm.).
- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA 2014.
- Polskie Normy, normy branżowe, bezpośrednie uzgodnienia branżowe.

Niniejszy projekt wykonany jest z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą Inżynierską.

6. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU

Prace projektowe w zakresie układu drogowego obejmują swym zakresem wykonanie następujących robót:

- Rozbudowę ul. Łozińskiego na odcinku od rejonu skrzyżowania ul. Dybowskiego do projektowanego placu do zawracania (długość około 325m),
- Rozbudowę ul. Dybowskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. Józefa Sawy-Calińskiego do granic miasta Krakowa,
- Przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- Przebudowę skrzyżowań,
- Budowę chodników dla pieszych,
- Budowę systemu kanalizacji deszczowej wraz z osadnikiem,
- Przebudowę sieci energetycznej oświetlenia ulicznego,
- Przebudowę lub zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu,
- Wycinkę zieleni kolidującej z inwestycją lub będącej w złym stanie fitosanitarnym.
- Rozbiórkę ogrodzeń posesji przylegających do drogi i kolidujących z projektowanym układem.

7. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego na terenie powiatu krakowskiego, w północno-wschodniej części miasta Krakowa.

Teren planowanej inwestycji znajduje się w obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tj.: Uchwała nr XCV/1271/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kościelniki".

Przedmiotowa inwestycja swoim zakresem obejmuje odcinek ulicy Dybowskiego od skrzyżowania z ulicą Józefa Sawy-Calińskiego i ulicą Andrzeja Stopki do granic administracyjnych miasta Krakowa oraz odcinek ulicy Łozińskiego od skrzyżowania z ulicą Dybowskiego na długości około 325m do projektowanego placu do zwracania.

Na odcinku objętym opracowaniem ulica Dybowskiego jest drogą klasy D, posiada jedną jezdnię o nawierzchni bitumicznej w stanie złym, o dwóch pasach ruchu. Szerokość jezdni jest zmienna i waha się w przedziale od 3,20 m do 6,0 m. Po obu stronach jezdni występuje pobocze ziemne, które w wielu miejscach zupełnie zanika.

Ul. Łozińskiego posiada jedną jezdnię o nawierzchni bitumicznej w stanie złym, bez wyodrębnionych pasów ruchu. Szerokość jezdni jest zmienna i waha się w przedziale od 2.0 do 2.5m. Jezdnia jest pokryta

błotem napływającym z okolicznych pól uprawnych. Po obu stronach jezdni występuje pobocze ziemne, które w wielu miejscach zupełnie zanika.

Droga gminna ul. Dybowskiego i ul. Łozińskiego przebiegają przez obrzeża miasta Krakowa, stanowiące tereny o luźnej zabudowie jednorodzinnej oraz pola uprawne. Wzdłuż dróg zlokalizowane są liczne zjazdy indywidualne. Okoliczne działki w większości przypadków mają solidne ogrodzenia murowane, betonowe oraz z wypełnieniem z elementów drewnianych i kutych.

Wody opadowe i roztopowe z ul. Dybowskiego i ul. Łozińskiego odprowadzane są powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni jezdni do zieleńców, ewentualnie rowów. W związku z bezpośrednim sąsiedztwem pól uprawnych znaczna część rowów jest zamulona i nie spełnia swojej funkcji, przez co tworzą się w czasie opadów deszczu zastoiska wodne.

Ulice są oświetlone, a w pasie drogowym przebiegają liczne sieci uzbrojenia terenu. Zinwentaryzowano następujące sieci uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa, sieć teletechniczna napowietrzna i podziemna, sieć energetyczna napowietrzna i kablowa, sieć gazowa.

8. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

8.1. Podstawowe parametry techniczne

Ul. Dybowskiego

- Klasa techniczna – L
- Kategoria drogi – gminna publiczna
- Prędkość projektowa – 30 km/h
- Kategoria ruchu – KR3
- Grupa nośności podłoża – G4
- Przekrój jezdni – 1x2
- Szerokość jezdni – pas ruchu – 2x2,75m
- Szerokość chodnika – 2,0m (szerokość bez krawężnika)

Ul. Łozińskiego

- Klasa techniczna – D
- Kategoria drogi – gminna publiczna
- Prędkość projektowa – 30 km/h
- Kategoria ruchu – KR2
- Grupa nośności podłoża – G4
- Przekrój jezdni – 1x2
- Szerokość jezdni – pas ruchu – 2x2,50m
- Szerokość chodnika – 2,0m (szerokość bez krawężnika)

8.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Początek zakresu robót drogowych zlokalizowano w rejonie skrzyżowania ulicy Dybowskiego z ulicą Józefa Sawy-Calińskiego i ulicą Andrzeja Stopki, natomiast koniec sięga do granic administracyjnych miasta Krakowa. Zakres inwestycji obejmuje również odcinek ulicy Łozińskiego od skrzyżowania z ulicą Dybowskiego na długości około 325m do projektowanego placu do zwracania.

Jezdnia ulicy Dybowskiego będzie posiadała szerokość jezdni wynoszącą 5,50 m, a w razie konieczności będzie poszerzana na łukach poziomych zgodnie z Dz.U nr 43. Jezdnia ulicy Łozińskiego będzie posiadała szerokość jezdni wynoszącą 5,00 m. Krawędzie jezdni zostaną obramowane przez krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm, posadowione na ławie betonowej z oporem.

Projektowany chodnik będzie posiadał szerokość wynoszącą 2,00 m bez uwzględnienia szerokości krawężnika, a jego nawierzchnia zostanie wykonana z kostki betonowej i obramowana obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm. Licznie występujące zjazdy powodują konieczność dowiązania wysokościowego istniejącego zagospodarowania terenu do projektowanej niwelety jezdni. Zjazdy indywidualne wykonane przez chodnik będą wytyczone za pomocą skosów o proporcji 1:1. Chodnik od strony prywatnych posesji będzie obramowany za pomocą obrzeża betonowego. Krawężniki standardowo będą wyniesione na wysokość +12 cm, na zjazdach na wysokość +4cm.

Skrzyżowanie z drogami publicznymi wyokrąglone zostaną łukami o promieniu 8,00 m oraz 6,00 m. Skrzyżowania z drogami wewnętrznymi zostaną wykonane w formie zjazdów publicznych wyokrąglonych łukami o promieniu 5.0m.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo przez ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych jezdni oraz chodnika a następnie odprowadzane przez projektowane wpusty deszczowe do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej, a następnie poprzez osadnik do wylotu - do cieku wodnego Potok Kościelnicki.

W celu zapewnienia odpowiednich warunków bezpieczeństwa, wprowadzono elementy uspokajania ruchu w postaci zastosowania wyniesionych tarcz na skrzyżowaniach ulicy Dybowskiego z innymi ulicami przewidzianymi w planie jako drogi dojazdowe.

Na końcu ulicy Łozińskiego zaprojektowano plac do zawracania o wymiarach 12,50 x 12,50 m, który będzie obramowany za pomocą krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm, posadowionych na ławie betonowej z oporem, wyniesionych na +12 cm. Po zachodniej stronie placu do zawracania poprowadzony został chodnik o szerokości 2,20m, natomiast po wschodni stronie zaprojektowano pobocze z kruszywa o szerokości 0,75m. Połącznie ul. Łozińskiego z placem do zawracania zostało wyokrąglone za pomocą łuku o promieniu 6,00m.

8.3. Rozwiązanie wysokościowe

Niweleta ulic Dybowskiego oraz Łozińskiego dopasowana została do terenu istniejącego i zaprojektowana została z uwzględnieniem terenów przyległych do drogi. Ukształtowanie niwelety zapewni prawidłowy spływ wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych. Jezdnia zostanie obramowana krawężnikami betonowymi wyniesionymi na +12cm z wyjątkiem zjazdów, gdzie krawężnik wyniesiony będzie na +4cm oraz przejść dla pieszych, gdzie krawężnik wyniesiony będzie na +2cm. Chodnik od strony prywatnych posesji będzie obramowany za pomocą obrzeża betonowego wyniesionego na +5cm z wyjątkiem zjazdów, gdzie będzie obniżony na 0cm. Jezdnię ulic Dybowskiego oraz Łozińskiego zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym daszkowym równym 2%. Na początku i końcu zakresu robót niweleta jezdni zostanie dopasowana do istniejącego zagospodarowania.

8.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Na projektowanym odcinku elementy infrastruktury drogowej wymagają zastosowania rodzajów nawierzchni adekwatnych do spełnianych przez nie funkcji. Nawierzchnie te zostały zaprojektowane z uwzględnieniem grupy nośności gruntu oraz przewidzianych obciążeń.

Nawierzchnia jezdni ul. Dybowskiego, oznaczona jako N1 zaprojektowana została dla KR4.

KONSTRUKCJA N1
Zakres stosowania: **jezdnia ul. Dybowskiego, Andrzeja Stopki, Józefa Sawy-Calińskiego**

- **4 cm** Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- **6 cm** Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- **10 cm** Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P (E2≥160MPa)
- **20 cm** Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ (E2≥100MPa)
- **22 cm** Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym(E2≥50MPa)
- **25 cm** Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem(E2≥25MPa)

RAZEM 87 cm

Nawierzchnia jezdni ul. Łozińskiego, oznaczona jako N2 zaprojektowana została dla KR3.

KONSTRUKCJA N2
Zakres stosowania: **jezdnia ul. Łozińskiego**

- **4 cm** Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- **5 cm** Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- **7 cm** Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P (E2≥160MPa)
- **20 cm** Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ (E2≥100MPa)
- **22 cm** Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym(E2≥50MPa)
- **25 cm** Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem(E2≥25MPa)

RAZEM 83 cm

Nawierzchnia chodnika, zjazdów, oznaczona jako N3, posiadać będzie następującą konstrukcję:

KONSTRUKCJA N3
Zakres stosowania: **chodnik, zjazd**

- **8 cm** Warstwa ścieralna z kostki betonowej
- **3 cm** Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- **20 cm** Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ (E2≥80MPa)
- **30 cm** Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem (E2≥25MPa)

RAZEM 61 cm

Nawierzchnia wyniesiona jezdni, oznaczona jako N4 zaprojektowana została dla KR4.

KONSTRUKCJA N4 Zakres stosowania: **wyniesienie jezdni**

- **10 cm** Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej
- **4 cm** Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- **26 cm** Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ (E2≥100MPa)
- **22 cm** Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (E2≥50MPa)
- **25 cm** Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (E2≥25MPa)

RAZEM 87 cm

UWAGA:

W przypadku stwierdzenia pod konstrukcją nawierzchni gruntów, dla których nie da się osiągnąć należytych parametrów (E_2 ≥ 25MPa), należy wykonać dodatkowe wzmocnienie bądź wymianę gruntu po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem.

8.5. Projektowana kanalizacja deszczowa

W związku z planowaną inwestycją zaprojektowano odwodnienie projektowanej drogi. Wody opadowe z całej długości projektowanej ulicy zostaną ujęte w zamknięty system kanalizacji deszczowej wykonanej z rur nowej generacji, o sztywnościach obwodowych dostosowanych do planowanego obciążenia ruchem oraz warunków gruntowo wodnych panujących na obszarze objętym inwestycją. Wszystkie projektowane kanały deszczowe odprowadzać będą wody opadowe w systemie grawitacyjnym, poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych. Wody opadowe z powierzchni dróg i chodników o przekroju ulicznym odbierane będą przez uliczne wpusty deszczowe z osadnikami, w których zatrzymywane będą piasek, liście i inne frakcje zawiesin niesionych przez wody opadowe. Wpusty uliczne deszczowe wyposażone będą w ruszty żeliwne typu ciężkiego klasy min. D400, pierścienie odciążające oraz osadniki głębokości 0,8 m.

8.6. Oświetlenie

W związku z planowaną inwestycją zaprojektowano oświetlenie uliczne wzdłuż przebudowywanych ulic. Dla potrzeb oświetlenia ulicznego zaprojektowano montaż stalowych, ocynkowanych, słupów oświetleniowych, wraz z oprawami typu LED. Całość instalacji oświetlenia będzie połączona ze sobą kablem oświetleniowym, prowadzonym w ziemi, w rurze osłonowej. Zasilanie odbywać się będzie zgodnie z warunkami technicznymi ZDMK.

8.7. Kolizje z sieciami uzbrojenia terenu

Projektowane rozwiązanie drogowe znajduje się w obszarze, gdzie występuje typowo miejskie uzbrojenie terenu. Na przedmiotowym obszarze znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa, sieć teletechniczna napowietrzna i podziemna, sieć energetyczna napowietrzna i kablowa, sieć gazowa. Wszystkie kolidujące sieci zostaną przebudowane lub zabezpieczone zgodnie z uzyskanymi warunkami.

9. WARUNKI GEOTECHNICZNE WYNIKAJĄCE Z OPINII GEOTECHNICZNEJ

Warunki wodne

Wierceniami wykonanymi w październiku 2021 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje.

Należy mieć na uwadze, że w zależności od pory roku i warunków pogodowych możliwe są okresowe wahania poziomu zwierciadła wód gruntowych oraz intensywności sączeń. W porach mokrych (intensywne opady, roztopy śniegu) poziom ten może się podnosić, natomiast w porach suchych opadać.

Wnioski i zalecenia

Wykonana opinia geotechniczna wykazała występowanie gruntów nasypowych. Występujące warstwy zakwalifikowano do grup nośności podłoża G1, G2 oraz G4 Planowaną inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowo-wodne przyjmuje się jako proste. Normowa głębokość przemarzania gruntu dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

10. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów powinna zostać określona przez Wykonawcę robót. Generalnie w pierwszej kolejności należy dokonać wycinki drzew, rozbiórki elementów kolidujących z przedmiotową inwestycją. Kolejno przystąpić do przebudowy, zabezpieczenia i budowy elementów infrastruktury podziemnej. Następnie zrealizować budowę jezdni. Ostatnim etapem będzie uporządkowanie terenu wraz z zazielenieniem terenu bezpośrednio przyległego do inwestycji.

Elementem zagospodarowania terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy na projektowanym odcinku.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych są typowymi zagrożeniami występującymi podczas realizacji wielobranżowych inwestycji. Są to m. in. zagrożenia wynikające z prowadzenia robót ziemnych, robót montażowych, robót z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala tych zagrożeń ograniczona do placu budowy (zagrożenia lokalne). Zagrożenia te występują każdorazowo w trakcie i w miejscu wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników. Powinien być on zgodny z zasadami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych oraz powinien określać zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz zasad nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy przy realizacji robót budowlanych należy opracować zasady oraz kierunki ewakuacji w razie pożaru lub katastrofy budowlanej. Wszelkie prace powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami. Należy zapewnić zorganizowanie punktów pierwszej pomocy. Wszelkie roboty przy sieciach elektroenergetycznych i gazowych należy wykonywać po ich wcześniejszym odłączeniu.

Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

Przy prowadzeniu robót zgodnie z zasadami BHP nie powinny wystąpić sytuacje niebezpieczne. Pracowników należy wyposażyć w odpowiednią odzież ochronną. Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni, oraz roboty powinny być prowadzone pod nadzorem. Miejsce prowadzenia robót powinno być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.

11. WARUNKI GÓRNICZE

Obszar projektowanej inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

12. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA DROGI

Rozbudowa układu drogowego ze względu na swój charakter nie przyczyni się do dodatkowego zanieczyszczenia ziemi i gleby. Inwestycja nie koliduje z obszarami objętymi prawną ochroną przyrody, cennymi zespołami roślinnymi i ostojami dzikich zwierząt. Nie wpłynie także na podział ekosystemów czy przerwanie naturalnie istniejących szlaków wędrówek zwierząt.

Teren budowy zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego po zakończeniu realizacji budowy.

13. WYCINKA DRZEW

Ze względu na zakres prac objętych niniejszym opracowaniem, konieczna będzie wycinka drzew kolidujących z inwestycją zlokalizowanych w nowoprojektowanym pasie drogowym ulic Dybowskiego oraz Łozińskiego.

14. ODPADY W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

Gospodarka odpadami w fazie zarówno realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia będzie odbywać się zgodnie z procedurami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia (Dz.U. nr 62, poz. 628 ze zm.). Wszystkie wytwarzane odpady będą ewidencjonowane przez ich wytwórców (firmę wykonującą roboty budowlane na etapie realizacji oraz firmy świadczące usługi - na etapie eksploatacji).

Na obszarze projektowanej inwestycji w trakcie budowy będą występowały następujące odpady:

- odpady betonu, asfaltu oraz gruz betonowy z rozbiórki istniejących elementów,
- odpady związane z konstrukcją podbudów,
- odpady związane z budową wykopu.

Materiały z rozbiórek zostaną odtransportowane na miejsca składowania, spełniające wymagania odnośnie warunków ochrony środowiska, wskazane przez Wykonawcę przyszłych robót i zaakceptowane przez Inwestora. Wszystkie wyżej wspomniane odpady kwalifikują się do wtórnego wykorzystania. Nie stanowią one zagrożenia dla środowiska naturalnego w przypadku właściwej utylizacji lub składowania. Powstające w czasie budowy odpady niebezpieczne, takie jak: zużyte oleje, akumulatory, części maszyn należy składować w kontenerach (wymagana jest zbiórka selektywna). Najlepszym sposobem utylizacji odpadów organicznych jest ich kompostowanie. Przewidywany zakres prac nie spowoduje pogorszenia walorów krajobrazowych.

15. OCHRONA ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY

Na podstawie opinii wydanej przez Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków z dnia 15.09.2021r., pismo znak:KZ-02.4120.95.2021.NJ, w graniach inwestycji nie znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską, jednak fragment dz. nr 135 znajduje się w obrębie zidentyfikowanego stanowiska archeologicznego Kraków-Nowa Huta nr 131, a cała inwestycja znajduje się w strefie nadzoru archeologicznego. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajduje się obiekt ujęty w gminnej ewidencji zabytków i objęty ochroną konserwatorską w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kościelniki". Jest to dom pochodzący z XX w. przy ul. Pysocice 110. Dodatkowo cały obszar planowanej inwestycji bezpośrednio przylega do terenu zespołu pałacowo-parkowego w Kościelnikach wzniesionego w 1708r. i wpisanego do rejestru zabytków, który znajduje się pod adresem Dybowskiego 2.

16. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

17. INFORMACJA DOTYCZĄCA TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie, nie zalicza się więc do przedsięwzięć, dla których należałoby przeprowadzić postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

18. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz z uwzględnieniem wszelkich uwag i warunków uzyskanych w uzgodnieniach, opiniach, decyzjach.

Kraków, listopad 2021r. *Opracował*

mgr inż. Łukasz Jordanek

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1	Plan orientacyjny
rys. nr 2.1 – 2.3	Plan sytuacyjny
rys. nr 3.1 – 3.2	Rzuty i przekroje konstrukcyjne