

OPIS TECHNICZNY

INWESTOR:

GMINA CHRZANÓW
32-500 Chrzanów, Al. Henryka 20

TEMAT:

"BUDOWA POŁĄCZENIA DROGOWEGO UL. KRAKOWSKIEJ Z UL. ŚWIĘTOKRZYSKA" W ZAKRESIE BUDOWY
POŁĄCZENIA DROGOWEGO OD UL. 29 LISTOPADA DO UL. KADŁUBEK ORAZ PRZEBUDOWĘ
UL. B. JOSELEWICZA NA ODCINKU OD UL. KADŁUBEK DO ŚWIĘTOKRZYSKIEJ.

LOKALIZACJA:

DZ. NR 5761/3, 4903, 4907, 5697/1, 4900/1, 4901/1, 4909, 4912, 4913/1, 4924, 4923/1, 4914/1,
4914/4, 4922/1, 5102/1, 5102/4, 4920/2, 4919/2, 4918/2, 4917/2, 4219/3, 4936/6, 4930, 4935, 4932,
4931, 4929, 262/6, 4207/3 - **JEDN. EWID. 120303_4 CHRZANÓW OBRĘB 0001 CHRZANÓW-MIASTO**

STADIUM I ZAKRES:

OPIS TECHNICZNY

PROJEKTANT:

mgr inż. **Dominik KĄCKI**
upr. nr MAP/0286/POOD/13
spec. drogowa

OPRACOWANIE:

mgr inż. **Mariusz LIBURA**

SPIS TREŚCI:

1.	PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
3.	WYTYCZNE PROJEKTOWE
4.	UZBROJENIE TERENU
5.	WARUNKI GRUNTOWE I WODNE.
6.	STAN PROJEKTOWANY
7.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU
7.1.	BRANŻA WODNO-KANALIZACYJNA
7.2.	KANAŁ TECHNOLOGICZNY
8.	ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE – GEOMETRIA PIONOWA
9.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI I SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
10.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.
11.	INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTEKÓW I DÓBR KULTURY ORAZ WPISU DO REJESTRU KONSERWATORA ZABYTEKU.
12.	ZALECANE SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA ZAGROŻENIOM
13.	UWAGI KOŃCOWE

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie wykonane jest na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem, a A4 PROJEKT Pracownia Projektowa, os. Widokowe 13/11, 32-540 Trzebinia.

Zakres wniosku dotyczy inwestycji polegającej na: **""BUDOWA POŁĄCZENIA DROGOWEGO UL. KRAKOWSKIEJ Z UL. ŚWIĘTOKRZYSKĄ" W ZAKRESIE BUDOWY POŁĄCZENIA DROGOWEGO OD UL. 29 LISTOPADA DO UL. KADŁUBEK ORAZ PRZEBUDOWĘ UL. B. JOSELEWICZA NA ODCINKU OD UL. KADŁUBEK DO ŚWIĘTOKRZYSKIEJ.**". Inwestycja zlokalizowana na terenie działek **DZ. NR 5761/3, 4903, 4907, 5697/1, 4900/1, 4901/1, 4909, 4912, 4913/1, 4924, 4923/1, 4914/1, 4914/4, 4922/1, 5102/1, 5102/4, 4920/2, 4919/2, 4918/2, 4917/2, 4219/3, 4936/6, 4930, 4935, 4932, 4931, 4929, 262/6, 4207/3 - JEDN. EWID. 120303_4 CHRZANÓW OBRĘB 0001 CHRZANÓW-MIASTO**

Materiały wykorzystane w opracowaniu:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 obejmująca teren objęty opracowaniem,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. (wraz z późniejszymi zmianami) o szczególnych zasadach przygotowania inwestycji w zakresie dróg publicznych;
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” Dz. U. 2016, poz. 124;
- PN-S-02204:1997”Drogi samochodowe-odwodnienie dróg”.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137, poz.984);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, z 2019 r. poz. 630, 1501, 1589, 1712, 1815, 1924, 2170.)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 71),

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest w gminie Chrzanów. Rejon inwestycji to stosunkowo płaski teren, zurbanizowany. Na projektowanym odcinku występują zabudowania. Przedmiotowa droga wraz ze zjazdami, kanalizacją deszczową służyć będzie obsłudze komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej przyległych do niej.

Odcinek drogi gminnej objęty opracowaniem rozpoczyna się w rejonie skrzyżowania z ul. Świętokrzyską. Ulica Berka Joselewicza na przedmiotowym przebudowywanym odcinku jest jednokierunkowa. Na pozostałych drogach objętych opracowaniem obowiązuje ruch dwukierunkowy. Drogi posiadają przekrój uliczny o nawierzchni bitumicznej o zróżnicowanej szerokości. Na omawianym zakresie dróg występują ciągi piesze o różnej szerokości dostosowanej do istn. zabudowy miejskiej. Odwodnienie zapewnione jest przez kanalizację deszczową zlokalizowaną w jezdni drogi gminnej. Na analizowanym odcinku występuje oświetlenie uliczne.

Projektowane zagospodarowanie terenu przedmiotowych działek związane z planowaną inwestycją budowlaną obrazuje część rysunkowa projektu - rys nr D-1.0.

3. WYTYCZNE PROJEKTOWE

Projekt jest wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14.05.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z późn. zm.) Na przedmiotowym układzie komunikacyjnym przyjęto kilometrąz lokalny dla celów niniejszego opracowania.

4. UZBROJENIE TERENU

Wszystkie sieci podziemne ujawnione na przedmiotowym terenie inwestycyjnym przedstawiono na planie sytuacyjnym (rys. D-1). Zgodnie z planszą zagospodarowania terenu, w zakresie wniosku przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego. Wszystkie sieci zostaną zabezpieczone zgodnie z uzgodnieniami z ich właścicielami.

5. WARUNKI GRUNTOWE I WODNE.

Zgodnie z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym wykonanym przez: GEOBIT Michał Potempa

W wyniku przeprowadzonych prac badawczych dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji w marcu 2021 r. odwiercono 3 otwory badawcze.

Na omawianym terenie poziomu wód gruntowych nie stwierdzono w wierceniach do głębokości 3.00m p.p.t. Lokalnie możliwe są drobne wycieki wód gruntowych są to wody o charakterze wód zaskórnych a intensywność ich dopływów i wysokość zwierciadła uzależniona jest od intensywności opadów atmosferycznych. Spływ wód gruntowych i powierzchniowych odbywa się w kierunku na S.

W przedmiotowym terenie wydzielono trzy warstwy geotechniczne, które określono na podstawie litologii jak również stratygrafii utworów oraz różnic parametrów geotechnicznych:

I – warstwa geotechniczna – glina, twardoplastyczna, wilgotna, w której określono $I_L = 0.20$

II – warstwa geotechniczna – glina, twardoplastyczna, wilgotna, w której określono $I_L = 0.12$

III – warstwa geotechniczna – rumosz gliniasty, półzwały, wilgotny, w którym określono $I_L = 0.01$

W przedmiotowym terenie w budowie geologicznej podłoża gruntowego bierze udział nasyp niekontrolowany, glina żółta, wilgotna twardoplastyczna w spągu z okruskami wapienia, rumosz gliniasty, wapienny, półzwały, wilgotny. Zaleganie tych utworów stwierdzono do głębokości 3.0m p.p.t. Stwierdzone w wierceniach grunty są gruntami nośnymi. Warunki gruntowe uznaje się jako dobre.

Projektowana inwestycja zgodnie z informacjami uzyskanymi od Projektanta zalicza się do **drugiej kategorii geotechnicznej obiektu**.

Warunki gruntowo-wodne na podstawie wykonanych badań można przyjąć jako **proste**.

Konstrukcję i sposób posadowienia obiektu budowlanego należy dostosować do stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych. O sposobie, rodzaju i głębokości posadowienia projektowanego obiektu; o wartościach przyjmowanych obciążeń dopuszczalnych na grunty podłoża i wielkościach dopuszczalnych osiadań zadecyduje wyłącznie Projektant obiektu.

Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

6. STAN PROJEKTOWANY

Całość inwestycji znajduje się na terenie gminy Chrzanów i obejmuje obszar zlokalizowany pomiędzy drogami gminnymi; ul. Świętokrzyską a ul. 29 Listopada. Ukształtowanie podłużne i poprzeczne projektowanego układu komunikacyjnego zostało dostosowane do stanu istniejącego terenu.

Zakres zgodnie z (art. 29 ust. 1 pkt 11) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170.) nie wymagający zgłoszenia:

- przebudowa zjazdów z przedmiotowej drogi gminnej

Zakres inwestycji zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170.) obejmuje:

Przebudowa drogi ul. Berka Joselewicza w km 00+003.62 do 0 0+104.76 :

Parametry techniczne: KD, KR 2, G4 -nośność gruntu

- Szerokość przebudowywanej drogi gminnej: 4.50m

- Szerokość chodnika: 2.00m (odcinkowo zwężony 1.25m),
- Pochylenia poprzeczne 2.00 – 3.00%
- Pochylenia podłużne 0.30-3.00%
- Nawierzchnie: kostka brukowa betonowa/naw. bitumiczna

Projektowane obiekty drogowe zostały maksymalnie dostosowane do istniejącego terenu oraz projektowanego zagospodarowania terenu.

Szczegóły geometrii poziomej i pionowej przedstawiono na rys. technicznych.

- Budowa kanału Technologicznego w km 0+017.28 – km 0+095.79
- Budowa instalacji odwadniającej – wpusty deszczowe, podłączenie przykanalikiem $\phi 200$ do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej,
- Przebudowa chodnika
 - Strona lewa i strona prawa:
 - w km 00+003.62 do 0+104.76
- Przebudowa skrzyżowań z drogą gminną:
 - ul. Świętokrzyska - w km 00+000.00
 - ul. Kadłubek – w km 00+104.76

Budowa łącznika drogi gminnej pomiędzy ul. kadłubek, a ul. 29 Listopada w km 00+000.00 do 0 0+108.75 :

Parametry techniczne: KD, KR 2, G4 -nośność gruntu

- Szerokość przebudowywanej drogi gminnej: 5.00m
- Szerokość chodnika: 2.00m
- Szerokość ścieżki rowerowej: 3.00m
- Pochylenia poprzeczne 2.00
- Pochylenia podłużne 0.30-4.00%
- Nawierzchnie: kostka brukowa betonowa/naw. bitumiczna

Projektowane obiekty drogowe zostały maksymalnie dostosowane do istniejącego terenu oraz projektowanego zagospodarowania terenu.

Szczegóły geometrii poziomej i pionowej przedstawiono na rys. technicznych.

- Budowa kanału Technologicznego w km 0+004.73 – km 0+102.30
- Budowa instalacji odwadniającej – $\phi 315$,
 - w km 00+013.49 do 00+111.74
- Budowa chodnika
 - Strona prawa:
 - w km 00+000.00 do 0+108.75
- Budowa ścieżki rowerowej
 - Strona lewa:
 - w km 00+000.00 do 0+103.38
- Budowa zatoki parkingowej
 - Strona prawa:
 - w km 00+039.03 do 0+089.82
- Przebudowa skrzyżowań z drogą gminną:
 - ul. Kadłubek - w km 00+000.00
 - ul. 29 Listopada – w km 00+108.75

Przebudowa ul. Kadłubek w km 00+023.21 do 0+087.76 :

Parametry techniczne: KD, KR 2, G4 -nośność gruntu

- Szerokość przebudowywanej drogi gminnej: 6.00m
- Szerokość chodnika: 2.00m
- Pochylenia poprzeczne 2.00
- Pochylenia podłużne 3.00-6.00%
- Nawierzchnie: kostka brukowa betonowa/naw. bitumiczna

Projektowane obiekty drogowe zostały maksymalnie dostosowane do istniejącego terenu oraz projektowanego zagospodarowania terenu.

Szczegóły geometrii poziomej i pionowej przedstawiono na rys. technicznych.

- Budowa instalacji odwadniającej – wpusty deszczowe, podłączenie przykanalikiem $\phi 200$ do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej,
- Przebudowa chodnika
 - Strona lewa i strona prawa:
 - w km 00+023.21 do 0+087.76

Szczegóły geometrii poziomej i pionowej przedstawiono na rys. technicznych.

- tereny zielone.

Miejsca wolne od zabudowy elementami układu komunikacyjnego zostaną wykorzystane jako strefa biologicznie czynna.

- projektowana inwestycja a osoby trzecie

Projektowana inwestycja nie narusza praw osób trzecich oraz zapewnia dostępność do projektowanych zabudowań. Inwestycja nie będzie powodowała wytwarzaniu szkodliwego promieniowania lub oddziaływania pola magnetycznego, wibracji i hałasu oraz zmian nasłonecznienia.

Przebudowywany odcinek drogi gminnej po przebudowie będzie spełniał wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643)

7. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

7.1. BRANŻA WODNO-KANALIZACYJNA

Projektowana instalacja odwadniająca stanowi całość techniczno użytkową przedmiotowej drogi gminnej i jest jej integralną częścią. Na projektowanych obiektach zostaną wykształcone spadki podłużne i poprzeczne umożliwiające przejęcie i odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych. Instalacja odwadniająca wykonana z rur średnicy 200 i 315mm. Na trasie zostaną zabudowane urządzenia: prefabrykowane studzienki rewizyjne średnicy 1200mm oraz wpusty deszczowe DN500 na kręgach betonowych.

Instalacja odwadniająca

Odwodnienie przedmiotowego terenu będzie zapewnione poprzez projektowany system, podziemnego (szczelnego) odprowadzenia wód opadowych spływających z powierzchni utwardzonych. Odwodnienie zapewnione zostanie za pomocą studzienek wodościekowych przejmujących wody opadowe spływające z powierzchni dróg, oraz terenów zielonych do instalacji odwadniającej projektowanej na przedmiotowym terenie. (lokalizacja zgodnie z rys. Plan Sytuacyjny). Tak ujęte ścieki deszczowe zostaną odprowadzone w/w systemem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej przy przedmiotowej drodze.

Oddziaływanie systemu odprowadzania wód opadowych na środowisko.

Oczyszczanie wód opadowych z przedmiotowego terenu odbywać się będzie poprzez zastosowanie kratk ulicznych i osadników w zaprojektowanych wpustach ulicznych. Studzienki z osadnikami wpustów ulicznych

punktowych, nie wymagają stałej obsługi. Częstotliwość usuwania zanieczyszczeń powinna być dopasowana do szybkości ich gromadzenia się, jednak nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy.

Przyjęte materiały do budowy systemu instalacji odwadniającej na terenie planowanej inwestycji i szczelny sposób wykonania obiektów oraz rurociągów spowodują, że instalacja ta nie będzie obiektem mogącym pogorszyć stan środowiska.

Materialy

Do budowy instalacji odwadniającej zaprojektowano rury PVC-U kl."S" (ø315mm),. Połączenie rur na uszczelki oraz łączniki. Przykanaliki zaprojektowano z rur PVC-U kl. S ø200.

Posadowienie

Rurociągi deszczowe układać na głębokości wynikającej z Normy PN-81/B-10725 tzn. głębokość ułożenia przewodu powinna być taka, aby jego przykrycie h_z było większe od głębokości przemarzania gruntu. h_z= 1,0m;

$$h_{\text{przykrycia}} = 1,0 + 0,2 = 1,2\text{m}$$

W przypadku braku możliwości prowadzenie przewodów na głębokości wynikającej z normy, rurociąg należy ocieplić 20 cm warstwą keramzytu. Posadowienie rurociągów powinno spełniać warunki obowiązujące dla rurociągów PVC. Posadowienie na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości min 20 cm. Obsypka i zasypka (warstwy > 30 cm) również gruntem piaszczystym, zagęszczonym.

Wykop zasypać piaskiem. Zagęszczać warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg normy BN-83/8836-02 „Roboty ziemne” i wytycznych producenta rur. Stopień zagęszczenia wokół rurociągu potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

7.2. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Zakres zadania projektu obejmuje:

- budowę kanału technologicznego,
- zabezpieczenie urządzeń przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem terenu.

Budowa urządzeń telekomunikacyjnych winna być wykonywana przez firmę specjalistyczną z zakresu budowy urządzeń telekomunikacyjnych (o podobnym zakresie) spełniającą normy jakościowe, która powinna być odpowiedzialna za:

- jakość wykonania prac,
- właściwy dobór materiałów użytych do przebudowy sieci,
- zgodność wykonywania prac z:
 - prawem budowlanym,
 - dokumentacją techniczną,
 - normami i przepisami obowiązującymi w branży telekomunikacyjnej,
 - odpowiednimi przepisami ogólnymi,
 - warunkami dokonanych uzgodnień
- wykonywania robót zgodnie z przepisami BHP,
- opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej.

Po zakończeniu prac związanych z budową urządzeń teletechnicznych należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Budowa kanału technologicznego

- Budowa rurociągów kablowych

Projektuje się kanał technologiczny zgodnie z trasą przedstawioną na planszy zagospodarowania terenu. Projektowaną kanalizację należy wybudować z rur typu HDPE Ø110/6,3mm, trzech rur światłowodowych HDPE Ø40/3,7 oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur 7x12/10, oraz w przypadku kanału technologicznego przepustowego dodatkowo RO Ø125/7,1mm. Głębokość ułożenia rur kanalizacji powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanalizacji wynosiło, co najmniej 1,0 m. Warunek ten nie dotyczy skrzyżowań i zbliżeń z innym uzbrojeniem terenu.

Zastosowane rury muszą posiadać żebra wzdlużne ułatwiające wciąganie kabli światłowodowych. Rury mają być oznaczone kolorowymi paskami wzdlużnymi. Należy przestrzegać kolejności układania rur na budowanych odcinkach. Rury te są dostarczane w zwojach po 250 m. Projektowane rury charakteryzują się wysoką klasą odporności na ściskanie i wynoszą 750 N. Rury w wykopie należy układać jako zintegrowaną wiązkę wykorzystując do tego celu opaski samozaciskowe. Rury należy łączyć za pomocą złączy skręcanych typu MO np. firmy AROT. W połowie wykopu należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną. Taśmę zakańczać każdorazowo w studni telekomunikacyjnej np. w puszcze POH związając w niej zapas. Po wybudowaniu kanału należy zabezpieczyć je przed zamulaniem stosując np. zaślepkę skręcącą.

– Budowa studni kablowych.

Do budowy kanalizacji należy zastosować studnie kablowe typu SKR-1 oraz SKO-2g. Projektowane rury zakończyć tak aby tworzyły jedną płaszczyznę ze ścianą studni. W studni zamontować wsporniki kablowe. Projektowane studnie kablowe należy wyposażić w zamknięcia, które uniemożliwią dostęp do kabli osobom postronnym. Projektuje się pokrywę wewnętrzną zabezpieczającą do studni kablowej typu PIOCH zgodnie z normą ZN-96 TPS.A.-041. Do zamykania pokryw należy zastosować kłódki kodowane, który należy ustalić z zamawiającym. Należy zastosować pokrywę z wywietrznikiem.

– Skrzyżowanie z drogami i wjazdami

Skrzyżowanie urządzeń telekomunikacyjnych z drogami i wjazdami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz w oparciu o wydane warunki techniczne przez właściciela drogi. Głębokość posadowienia rury ochronnej na kanalizacji kablowej winna wynosić min. **1,0 m** licząc od rzędnej niwelety nawierzchni w osi jezdni do wierzchu tej rury. Końce rury ochronnej należy wyprowadzić min. **1,0 m** od krawędzi pasa drogowego.

– Skrzyżowania i zbliżenia z kablem energetycznym.

Skrzyżowania i zbliżenia w stosunku do kabli energetycznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz w oparciu o wydane warunki techniczne przez użytkownika sieci. Prace ziemne w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzić pod nadzorem technicznym pracownika TAURON.

– UWAGI KOŃCOWE

Budowę wykonać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności. Prace zostaną wykonane przez firmę specjalistyczną z zakresu teletechniki w oparciu o projekt wykonawczy, obowiązujące normy, warunki techniczne i wytyczne właściciela sieci.

Po zakończeniu prac budowlanych, a przed protokolarnym jej odbiorem, Wykonawca zobowiązany jest w obecności pracownika inspektora przeprowadzić próbę ciśnieniową oraz kalibrację na oddawanym odcinku kanalizacji.

Budowę urządzeń telekomunikacyjnych należy zgłosić do odbioru końcowego użytkownikowi przekazując przed odbiorem kompletną dokumentację powykonawczą. Dokumentacja powinna zawierać: część opisową, rysunki, schematy, wykaz materiałów, pomiary, zgody i pozwolenia oraz być zgodna ze stanem rzeczywistym realizacji, uwzględniając zmiany wprowadzone w czasie budowy w stosunku do projektu.

Całość prac wykonywać przy zastosowaniu przepisów BHP obowiązujących w resorcie budownictwa łączności.

Niejasności mogące wynikać w czasie wykonywania robót należy konsultować z projektantem.

8. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE – GEOMETRIA PIONOWA

Rozwiązania wysokościowe przyjęte w ramach projektowanego zakresu zostały przedstawione na rysunkach technicznych. Niweleta została maksymalnie dopasowana do stanu istniejącego.

9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI I SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto wg rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz.430, 1643 z późn. zm.: oraz Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI - nośność gruntu G4, KR2

- 4 cm w-wa ścieralna-beton asfaltowy AC 11S z asfaltem 50/70
- 8 cm w-wa wiążąca-beton asfaltowy AC 16W z asfaltem 50/70
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej - mieszanka 0/31,5mm kruszywa niezwiązanego (C90/3)
- 20 cm podbudowa pomocnicza warstwa stabilizacji mieszanka związana cementem klasa C1.5/2<4MPa (zg. z KTKNPiP)
- 25 cm w-wa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR >=20%

KONSTRUKCJA NA CHODNIKU - NAW. Z KOSTKI BRUKOWEJ

- 6 cm kostka betonowa – kolor SZARY
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm

KONSTRUKCJA NA ŚCIEŻCE ROWEROWEJ - NAW. Z KOSTKI BRUKOWEJ

- 6 cm kostka betonowa – kolor GRAFITOWY
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm

KONSTRUKCJA NA ZJAZDACH - NAW. Z KOSTKI BRUKOWEJ

- 8 cm kostka betonowa – kolor CZERWONY
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63.0mm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZATOKI POSTOJOWEJ - nośność gruntu G4, KR2

- 8 cm kostka brukowa betonowa - kolor CZERWONY
- 4 cm podsypka cementowo piaskowa 1:4
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej - mieszanka 0/31,5mm kruszywa niezwiązanego (C90/3)
- 20 cm podbudowa pomocnicza warstwa stabilizacji mieszanka związana cementem klasa C1.5/2<4MPa (zg. z KTKNPiP)
- 25 cm w-wa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR >=20%

10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.

Stwierdza się, że zakres wniosku nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko i działki sąsiednie

- nie przewiduje się montażu żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej a także wyposażenia technicznego powodującego szkodliwe promieniowanie lub oddziaływanie pola magnetycznego,
- nie przewiduje się żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej obiektu powodujących jakiegokolwiek emisję hałasu i wibracji,
- planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód,
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych

Planowana inwestycja leży poza obszarem Natura 2000 i nie oddziałuje na ten obszar. Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, więc nie jest konieczne uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia i sporządzenie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zakres nie będzie negatywnie wpływać na środowisko naturalne zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

Przedmiotowa i przyległe parcele nie leży w terenie o charakterze zastrzeżonym, o którym mowa w aktualnie obowiązującym prawie geodezyjno kartograficznym.

Ponadto Zakres inwestycji spełnia warunki wynikające z § 3 ust. 1 pkt 56 ppkt a) i b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 71),

ODPADY

Powstałe odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. Projektowana inwestycja nie warunkuje powstania żadnych nowych źródeł powstawania odpadów stałych o charakterze gospodarczo - komunalnym. Nie przewiduje się dodatkowych miejsc lokalizacji kontenerów i kubłów na odpady stałe.

UCIĄŻLIWOŚĆ OBIEKTU

Zakres uciążliwości projektowanego obiektu o szerokości 50cm pasa względem zakresu inwestycji pokazano w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu. Rodzaje uciążliwości związane z planowaną inwestycją to roboty ziemne, prace sprzętem zmechanizowanym.

INFORMACJE DOT. MAS ZIEMNYCH.

Grunty z wykopów nie posiadające wystarczających parametrów wytrzymałościowych możliwych do ponownego użycia, Wykonawca usunie poza obręb budowy w miejsce dostępne dla jego utylizacji.

KATEGORIA OBIEKTU.

Zgodnie z prawem budowlanym dz.U 1994 Nr 89. poz 414

KATEGORIA OBIEKTU:

XXVI - drogi i kolejowe drogi szynowe,

IV - elementy dróg publicznych

11. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY ORAZ WPISU DO REJESTRU KONSERWATORA ZABYTKU.

Teren inwestycji nie jest położony w obszarach, gdzie przewidywana jest ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków lub ochrona dóbr kultury współczesnej.

Teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i ochronie nad nimi.

12. ZALECANE SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA ZAGROŻENIOM

- a. opracować i zatwierdzić projekt zmiany organizacji ruchu w związku z realizacją projektu,
- b. każdorazowo przed przystąpieniem do robót oraz po ich zakończeniu należy bezwzględnie sprawdzić stan zabezpieczeń robót, w szczególności wykopów,
- c. wszyscy pracownicy wykonawcy winni być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze,
- d. materiały składować na powierzchni równej i stabilnej (w razie potrzeby przygotować podłoże),
- e. materiały niewykorzystane pozostawiać na zabezpieczonych paletach poza obrębem robót oraz drogi i ciągów pieszych,
- f. materiały z rozbiórek wywozić na bieżąco; w przypadku konieczności ich pozostawienia składować je w równo ułożonych i stabilnych stosach,
- g. sprzęt winien być wyposażony w sprawnie działające światła ostrzegawcze oraz sygnały dźwiękowe i świetlne cofania; jego ewentualne naprawy bądź przeglądy prowadzić poza strefą robót.

13. UWAGI KOŃCOWE

- a. bazując na całości dokumentacji Wykonawca zobowiązany jest sporządzić projekt technologii i organizacji robót,
- b. niezależnie od wymienionych w pkt 4.4. niniejszej Informacji zaleceń, Wykonawca bezwzględnie musi stosować wszelkie inne przepisy BHP obowiązujące w zakresie realizacji projektowanego zakresu robót,
- c. sporządzona informacja jest integralną częścią niniejszego projektu budowlanego i na jej podstawie Wykonawca zobowiązany jest sporządzić: **PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**, który powinien być wykorzystany przez kierownika budowy/robót w trakcie wykonywania robót.

Autor opracowania:

.....
mgr inż. **Dominik KAČKI**