

SPIS TREŚCI

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	16
A/I CZĘŚĆ OPISOWA.....	16
1. Informacje ogólne.....	16
1.1. Przedmiot inwestycji.....	16
1.2. Materiały wyjściowe.....	16
1.3. Inwestor.....	16
2. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	17
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	18
3.1. Branża melioracyjna.....	18
3.2. Branża drogowa.....	18
3.3. Branża teletechniczna.....	18
4. Stan prawny terenu inwestycji.....	18
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	18
6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	19
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	19
8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	19
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	20
10. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	20
A/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	23
A/II/1 Mapa pogładowa, skala 1:10 000.....	24
A/II/2 Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000.....	25
B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA MELIORACYJNA.....	26
B/I CZĘŚĆ OPISOWA.....	26
1. Dane ogólne.....	26
1.1. Cel i zakres inwestycji.....	26
1.2. Materiały wyjściowe.....	26
1.3. Uzgodnienia i decyzje.....	27
2. Charakterystyczne parametry techniczne.....	27
2.1. Przepust w ul. Szkolnej.....	27
2.2. Przepust w ul. Piłskiej.....	27
2.3. Staw.....	28
3. Funkcja architektoniczna i funkcja obiektu.....	28
4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.....	28
5. Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna.....	28
6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:.....	29
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.....	29
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	29
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.....	29

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	30
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	30
7. Szczegółowe rozwiązania projektowe.....	30
7.1. Lokalizacja inwestycji.....	30
7.2. Dane hydrologiczne i charakterystyka zlewni.....	30
7.3. Przepust w ciągu ul. Szkolnej.....	32
7.4. Przepust w ciągu ul. Piłskiej.....	32
7.5. Skarpy stawu.....	32
8. Uwagi do wykonawcy robót.....	33
B/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	34
B/II/1 Projekt zagospodarowania terenu – branża melioracyjna w skali 1:500.....	35
B/II/2 Rysunek ogólny przepustu w ul. Szkolnej w skali 1:50.....	36
B/II/3 Rysunek ogólny przepustu w ul. Piłskiej w skali 1:50.....	37
B/II/4 Przekrój poprzeczny skarpy stawu w skali 1:50.....	38
B/II/5 Profil podłużny rowu PŁ24 w skali 1:100/1000.....	39
C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA.....	40
C/I CZĘŚĆ OPISOWA.....	40
1. Przedmiot opracowania.....	40
2. Podstawa opracowania projektu.....	40
3. Zakres robót do realizacji.....	40
4. Parametry techniczne i geometryczne.....	40
5. Rozwiązania sytuacyjne.....	41
6. Rozwiązania wysokościowe – odwodnienie.....	41
7. Konstrukcja nawierzchni.....	41
8. Roboty ziemne.....	42
9. Elementy bezpieczeństwa ruchu.....	42
C/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	43
C/II/1 Projekt zagospodarowania terenu – branża drogowa w skali 1:500.....	44
C/II/2 Przekrój normalny w skali 1:50.....	45
D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA TELETECHNICZNA.....	46
D/I CZĘŚĆ OPISOWA.....	46
1. Przedmiot opracowania.....	46
2. Podstawa opracowania projektu.....	46
3. Zakres robót do realizacji.....	46
3.1. Budowa kabla/i.....	46
3.2. Budowa kabla/i w ziemi.....	46
3.3. Pomiar.....	47
4. Ochrona środowiska.....	47
D/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	48
D/II/1 Projekt zagospodarowania terenu – branża teletechniczna w skali 1:500.....	49
D/II/2 Schemat przebudowy sieci rozdzielczej.....	50
D/II/3 Schemat przebudowy sieci abonenckiej – przyłącza do budynku przy ul. Szkolnej 3.....	51
E. UZGODNIENIA I DECYZJE.....	52
E/1 Decyzja nr 8/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 19 kwietnia 2019 r. wydana przez Wójta Gminy Czarneków.....	

- E/2 Decyzja nr PO.ZUZ.4.421.349.2019.GE pozwolenie wodnoprawne z dnia 4 lipca 2019 r. wydana przez Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu.*
- E/3 Protokół z narady koordynacyjnej dotyczącej koordynacji usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia 18 kwietnia 2019 r.*
- E/4 Uzgodnienie nr RD-7/ZM/MU/MP/174902/2018 z dnia 11 września 2018 r. wydane przez Enea Operator, Rejon Dystrybucji Piła.*
- E/5 Uzgodnienie nr 1154/09/2018 z dnia 26 września 2018 r. wydane przez ZUK Brzeźno.*
- E/6 Uzgodnienie nr W/0093/2019 z dnia 14 lipca 2019 r. wydane przez ZUK Brzeźno.*
- E/7 Uzgodnienie nr TTISILU/P-2112-211/50791/18/JG z dnia 1 października 2018 r. wydane przez Orange Polska S.A..*
- E/8 Uzgodnienie nr TTISILU/ACH.215-37780/19 z dnia 1 sierpnia 2019 r. wydane przez Orange Polska S.A..*
- E/9 Uzgodnienie nr Pi-WA.5152.144.1.2.2019 z dnia 21 sierpnia 2019 r. wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Pile.*

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A/I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany na wykonanie:

- *rozbiórki i budowy przepustu w ciągu ul. Szkolnej,*
- *rozbiórki i budowy przepustu w ciągu ul. Pilskiej,*
- *przebudowy skarpy stawu,*
- *przebudowy odcinka ul. Szkolnej,*
- *przebudowy sieci telekomunikacyjnej.*

1.2. Materiały wyjściowe

- *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268),*
- *Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1935),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),*
- *Nieaktualizowana mapa zasadnicza w skali 1:1000,*
- *Mapa do celów projektowych wykonana przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszka,*
- *Pomiar geodezyjny uzupełniający wykonany przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszka,*
- *Mapy topograficzne w skali 1:10 000 i 1:25 000,*
- *Mapa ewidencji gruntów w skali 1:1 000,*
- *Mapa podziału hydrograficznego Polski w skali 1:50 000, arkusz N-33-118-A Czarneków oraz komentarz do przedmiotowej mapy,*
- *Mapa glebowo – rolnicza w skali 1:5 000,*
- *Obliczenie przepływów maksymalnych rocznych w zlewniach niekontrolowanych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia za pomocą formuły opadowej, Politechnika Krakowska, Instytut Inżynierii i Gospodarki Wodnej, Zakład Systemów i Prognoz Hydrologicznych, Kraków 1993,*
- *Literatura fachowa,*
- *Wizje terenowe oraz pomiary własne.*

1.3. Inwestor

Inwestorem przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest Gmina Czarneków, ul. Rybaki 3, 64-700 Czarneków reprezentowana przez Pana Bolesława Chwarścianka – Wójta Gminy Czarneków.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Staw na rowie PŁ 24 zlokalizowany jest pomiędzy przepustami drogowymi w ciągu ul. Szkolnej i Pilskiej. Według informacji pozyskanych od mieszkańców m. Huta, w czasie swojego istnienia staw kilkakrotnie zmieniał swoją wielkość. Aktualna powierzchnia stawu wynosi ok. 940 m². Pojemność przy jego pełnym wypełnieniu wynosi ok. 1290 m³, a przy lustrze wody na poziomie wlotu do przepustu w ul. Szkolnej (stan na lipiec 2018 r.), tj. 97,76 m n.p.m., pojemność wynosi ok. 625 m³.

Skarpy stawu porośnięte są głównie roślinnością trawiastą, natomiast w okolicach ujścia skarpy porasta olsza, która utrudnia dostęp do wlotu do przepustu pod ul. Szkolną. Nachylenie skarp jest dość strome i w przybliżeniu równe 1:1. Nie stwierdzono występowania umocnień w stopie skarp (na podstawie archiwalnych zdjęć z 2015 r.), co mogło spowodować iż są one rozmyte i posiadają liczne ubytki. Szczególnie widoczne jest to na skarpie od strony ul. Szkolnej, gdzie doszło do osunięcia ogrodzenia zabezpieczającego przed wpadnięciem do stawu.

W czasie wizji terenowej (lipiec 2018 r.) stwierdzono występowanie kamieni, bądź elementów betonowych przy skarpie ul. Szkolnej. Jest to doraźne zabezpieczenie przed dalszą degradacją tej części stawu i ochrona korpusu drogi. Materiał ten będzie można wykorzystać do wykonania docelowego ubezpieczenia skarpy stawu.

Oba istniejące przepusty są wykonane z rur betonowych o średnicy 0,6 m. Kwalifikują się one do zmiany z uwagi na zbyt małą średnicę.

Istniejąca ul. Szkolna posiada jezdnię dwupasową o szerokości ca 4,7 m o nawierzchni asfaltowej. Jezdnia od strony południowej ograniczona jest krawężnikiem betonowym oddzielającym jezdnię od chodnika i zatoki postojowej. Zarówno chodnik (szerokości 1,5 m) jak i zatoka posiadają nawierzchnię z betonowej kostki brukowej szarej. Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo w przyległy teren.

Nawierzchnia chodnika i zatoki jest w dobrym stanie technicznym, natomiast jezdnia asfaltowa charakteryzuje się licznymi spękaniem co sugeruje częściową utratę nośności podbudowy. Dodatkowo degradację nawierzchni potęguje osuwające się pobocze od strony istniejącego stawu.

Obecnie na terenie objętym niniejszym projektem istnieje infrastruktura telekomunikacyjna w postaci kabli miedzianych doziemnych oraz słupków kablowych. Przy ul. Poznańskiej 16 oraz przy ul. Radomskiej 23-25 przy istniejących słupkach kablowych znajdują się złącza kablowa. W relacji pomiędzy istniejącymi złączami kablowymi, wzdłuż ul. Szkolnej, znajduje się kabel rozdzielczy doziemny 25x4x0,5. Przy ul. Szkolnej 6 znajduje się słupek kablowy SR 1A/26. Do słupka kablowego doprowadzony jest kabel 5x4x0,5 prowadzony wzdłuż ul. Szkolnej oraz Poznańskiej. W realizacji od istniejącego słupka kablowego SR 1A/26 przy ul. Szkolnej 6 do budynku przy ul. Szkolnej 3 istnieje kabel abonencki doziemny 1x2x0,5.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Branża melioracyjna

W ramach inwestycji planuje się rozbiórkę istniejących przepustów $\varnothing 0,6$ m i w ich miejscu wykonać nowe o zmienionych parametrach. Na wlocie i wylocie wykonane zostaną umocnienia, będą one również częściowo stanowić umocnienie skarp stawu. Istniejące skarpy planuje się przebudować i ubezpieczyć materiałem kamiennym.

3.2. Branża drogowa

W ramach inwestycji przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni ul. Szkolnej na długości 76,4m i ułożenie nowej pełnej konstrukcji. Jednocześnie w związku z korektą i umocnieniem skarpy stawu przewidziano umocnienie pobocza gruntowego kruszywem, celem zabezpieczenia go przed rozmywaniem i rozjeżdżaniem. Z uwagi na lokalizację stawu bezpośrednio u podnóża korony drogi przewidziano montaż stalowej bariery ochronnej zabezpieczającej poruszające się pojazdy.

Istniejący chodnik po stronie prawej, zatokę autobusową oraz zjazd pozostawiono bez zmian.

3.3. Branża teletechniczna

W ramach inwestycji planuje się wykonać:

- Budowę kabla abonenckiego XzTKMXpw 1x2x0,5 – 87,0 m, 0,087 kmp.,
- Budowę kabla/i rozdzielczych wynosi ogółem:
 - XzTKMXpw 25x4x0,5 – 85,0 m, 2,9 kmp.,
 - XzTKMXpw 5x4x0,5 – 87,0 m, 0,87 kmp.,
- Długość wykopu: 81 mb,
- W tym obiektów ochronnych: 56 mb.

4. Stan prawny terenu inwestycji

Stan prawny nieruchomości ustalono na podstawie urzędowych danych z rejestru gruntów i budynków oraz mapy ewidencyjnej w postaci cyfrowej, uzyskanych z PODGiK w Czarńkowie.

L.p.	Nr działki	Właściciel/władający	Adres
Obwód Huta, gmina Czarńków, powiat czarnkowsko-trzcianecki, woj. wielkopolskie			
1	142	Skarb Państwa	
2	117	Gmina Czarńków	ul. Rybaki 3, 64-700 Czarńków
3	118/1	Gmina Czarńków	ul. Rybaki 3, 64-700 Czarńków
4	120	Gmina Czarńków	ul. Rybaki 3, 64-700 Czarńków
5	338	Skarb Państwa	

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Projektowane obiekty zajmą następujące powierzchnie:

- Przepust w ul. Szkolnej wraz z umocnieniem – 30 m²;
- Przepust w ul. Piłskiej wraz z umocnieniem – 20 m²;
- Staw (w tym przebudowywane skarpy) – 900 (320) m²;
- Przebudowywany odcinek drogi (ul. Szkolnej) – 415 m² jezdni, 104m² pobocze.

6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

W zapisach decyzji lokalizacyjnej celu publicznego brak jest informacji o występowaniu działek wpisanych do rejestru zabytków. W razie natrafienia w trakcie realizacji prac ziemnych na obiekty archeologiczne, należy przerwać prace, zabezpieczyć teren i niezwłocznie powiadomić odpowiedni organ służby ochrony zabytków, a następnie przystąpić do archeologicznych badań ratunkowych.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Obszar zamierzenia budowlanego znajduje się poza granicami terenu górniczego.

8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Dane techniczne obrazujące wpływ obiektu na środowisko, zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie:

- eksploatacja projektowanych obiektów nie wymaga dostarczenia wody, podobnie obiekty nie powodują powstawania ścieków,
- eksploatacja projektowanych obiektów nie powoduje żadnych emisji,
- eksploatacja projektowanych obiektów nie powoduje powstawania odpadów,
- eksploatacja obiektu nie powoduje powstawania hałasu, emisji drgań czy promieniowania,
- projektowane obiekty nie wpływają na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

Sposób postępowania mający na celu ochronę środowiska przyrodniczego:

- Materiały użyte do realizacji przedsięwzięcia winny być przyjazne dla środowiska oraz posiadać wymagane prawem atesty,
- Zastosować rozwiązania techniczno – technologiczne zgodne ze współczesnym poziomem wiedzy, pozwalającym na maksymalną ochronę środowiska oraz ludzi przed zagrożeniami, a także dotrzymywania obowiązujących norm, zapewniając poszanowanie występujących w zasięgu oddziaływania inwestycji uzasadnionych interesów osób trzecich,
- Planowane zamierzenie inwestycyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz z zasadami wiedzy technicznej,
- Prace związane z realizacją inwestycji należy prowadzić w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska, a ewentualne uciążliwości występujące podczas realizacji inwestycji należy ograniczyć do minimum (poprzez oszczędności surowców i energii, stosowanie technologii małoodpadowych, prowadzenie prac związanych z emisją hałasu w porze dziennej itp.),

- Odpady powstające w trakcie budowy niniejszej inwestycji należy magazynować w sposób selektywny i bezpieczny, a następnie sukcesywnie wywozić z placu budowy i przekazać do zagospodarowania odpowiednim podmiotom, posiadającym stosowne zezwolenia,
- Ścieki bytowe z zaplecza budowy należy ujmować w szczelnych zbiornikach bezodpływowych typu toi toi, a następnie sukcesywnie wywozić z placu budowy,
- Miejsce lokalizacji maszyn i urządzeń budowlanych podczas budowy należy zabezpieczyć przed ewentualnymi zanieczyszczeniami środowiska gruntowo-wodnego produktami ropopochodnymi.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektów został określony w oparciu o ustawę z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U.2018 poz. 2268 t.j.) oraz ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.) i mieści się całkowicie na działkach, na których został zaprojektowany.

10. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie art. 20, ust. 1, pkt. 1b ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019, poz. 1186 z późn. zm.), oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opracowano informację BIOZ, którą załączono poniżej.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien mieć przygotowany plan BIOZ (Prawo budowlane – art. 21a), w oparciu o poniższą informację BIOZ i ww. rozporządzenie.

INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu:

Poprawa przepustowości rowu PŁ24 od km 0+000 do km 0+800 wraz z zabezpieczeniem skarpy stawu w m. Huta

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Czarneków, ul. Rybaki 3, 64-700 Czarneków reprezentowana przez Pana Bolestawa Chwarścianka – Wójta Gminy Czarneków

Dane projektantów:

mgr inż. Piotr Hausa, os. Bolestawa Chrobrego 36/29, 60-681 Poznań – branża melioracyjna

mgr inż. Rafał Wysocki, ul. Szczepankowo 148A/A, 61-313 Poznań – branża drogowa

mgr inż. Miłosz Juszcak, ul. Słowiańska 72, 62-800 Kalisz – branża teletechniczna

Zakres robót:

Zakres robót zamierzenia budowlanego obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórkę i wykonanie nowych przepustów wraz z umocnieniami,
- przebudowę skarpy stawu,
- rozbiórkę i budowę nowego odcinka drogi ul. Szkolnej,
- likwidacja istniejącego odcinka infrastruktury telekomunikacyjnej i wykonanie nowej,
- przywrócenie do stanu pierwotnego placu budowy.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na obszarze inwestycji występują następujące urządzenia podziemne:

- kanalizacja sanitarna,
- kabel linii telekomunikacyjnej,
- przyłącze wodociągowe.

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Głównym elementem zagospodarowania terenu mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest staw. Należy zwracać szczególną ostrożność przy wykonywaniu wszelkich prac w jego sąsiedztwie.

Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, z określeniem skali i rodzajów zagrożeń, oraz miejsc i czasów ich występowania:

Z uwagi na rodzaj robót inwestycja jest o niskim potencjale zagrożeń BLOZ.

W czasie realizacji robót mogą występować następujące zagrożenia:

- przy współpracy ludzi i sprzętu mechanicznego podczas elementów przepustów,
- przy robotach ziemnych,
- przy robotach montażowych w wykopach.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych:

Przy prowadzeniu instruktażu pracowników należy zwrócić uwagę m.in. na następujące aspekty:

- zachowanie szczególnej ostrożności przy pracach w stawie,
- zachowania szczególnej ostrożności przy współpracy sprzętu zmechanizowanego z ludźmi (np. nie przebywania ludzi pod wysięgiem koparki lub dźwigu, zwracanie uwagi przez robotników na kierunek przemieszczania się maszyn, sprawdzanie zawiesi urządzeń dźwigowych, sprawdzenie uchwytów prefabrykatów),
- załoga Wykonawcy powinna być przeszkolona zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

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:

Na obszarze robót nie występują szczególne zagrożenia, które wymagałyby stałego monitorowania procesu budowlanego oraz utrzymywania dróg ewakuacji itp. Obszar robót jest terenem otwartym, w sposób znikomy narażonym na pożar. W przypadku wystąpienia deszczu nawalnego Wykonawca zobowiązany będzie do usunięcia ludzi i sprzętu poza obszar stawu.

W przypadku natrafienia w czasie robót na niewybuch (niewypał) należy:

- przerwać roboty,
- niezwłocznie powiadomić najbliższy posterunek policji,

- *zabezpieczyć teren przed wstępem osób przez oznaczenie terenu taśmą ostrzegawczą, umieszczenie informacji o niewybuchu oraz nadzór nad terenem budowy do czasu przyjazdu policji lub odpowiednich służb.*

A/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA MELIORACYJNA

B/I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1. Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest zwiększenie przepustowości rowu PŁ24 na odcinku od km 0+000 (ujścia do Kanatu Połajewskiego) do km 0+800 oraz zabezpieczenie skarp stawu w m. Huta.

W ramach prac objętych wnioskiem o pozwolenie na budowę przewiduje się wykonać :

- Rozbiórkę i budowę przepustu w ciągu ul. Szkolnej,*
- Rozbiórkę i budowę przepustu w ciągu ul. Piłskiej,*
- Przebudowę skarp stawu.*

Pozostałe prace wykonywane na rowie PŁ24 to prace stanowiące bieżącą konserwację lub nie wymagające decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia budowlanego:

- Wycinka drzew oraz wykoszenie drzew i porostów,*
- Rozbiórka i budowa przepustu w ciągu ul. Ogrodowej,*
- Odmulenie rowu PŁ24 oraz przepustów na nim położonych,*
- Remont umocnień skarp rowu PŁ24 – zabezpieczenie kiską faszynową.*

Powyższe prace są to roboty związane z utrzymaniem urządzenia wodnego w celu zachowania jego funkcji.

1.2. Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268),*
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),*
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1935),*
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),*
- Nieaktualizowana mapa zasadnicza w skali 1:1000,*
- Mapa do celów projektowych wykonana przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszka,*
- Pomiar geodezyjny uzupełniający wykonany przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszka,*
- Mapy topograficzne w skali 1:10 000 i 1:25 000,*
- Cyfrowa mapa ewidencji gruntów w skali 1:1 000,*
- Mapa podziału hydrograficznego Polski w skali 1:50 000, arkusz N-33-118-A Czarńków oraz komentarz do przedmiotowej mapy,*
- Mapa glebowo – rolnicza w skali 1:5 000,*

- Obliczenie przepływów maksymalnych rocznych w zlewniach niekontrolowanych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia za pomocą formuły opadowej, Politechnika Krakowska, Instytut Inżynierii i Gospodarki Wodnej, Zakład Systemów i Prognoz Hydrologicznych, Kraków 1993,
- Literatura fachowa,
- Wizje terenowe oraz pomiary własne.

1.3. Uzgodnienia i decyzje

- Decyzja nr 8/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 19 kwietnia 2019 r. wydana przez Wójta Gminy Czarneków,
- Decyzja nr PO.ZUZ.4.421.349.2019.GE pozwolenie wodnoprawne z dnia 4 lipca 2019 r. wydana przez Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu,
- Protokół z narady koordynacyjnej dotyczącej koordynacji usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia 18 kwietnia 2019 r.,
- Uzgodnienie nr RD-7/ZM/MU/MP/174902/2018 z dnia 11 września 2018 r. wydane przez Enea Operator, Rejon Dystrybucji Piła,
- Uzgodnienie nr 1154/09/2018 z dnia 26 września 2018 r. wydane przez ZUK Brzeźno,
- Uzgodnienie nr TTISILU/P-2112-211/50791/18/JG z dnia 1 października 2018 r. wydane przez Orange Polska S.A.,
- Uzgodnienie nr W/0093/2019 z dnia 14 lipca 2019 r. wydane przez ZUK Brzeźno,
- Uzgodnienie nr TTISILU/ACH.215-37780/19 z dnia 1 sierpnia 2019 r. wydane przez Orange Polska S.A.,
- Uzgodnienie nr Pi-WA.5152.1441.2.2019 z dnia 21 sierpnia 2019 r. wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Pile.

2. Charakterystyczne parametry techniczne

2.1. Przepust w ul. Szkolnej

Przepust projektuje się jako jednootworowy z PEHD SN8 ze ściętym wylotem i z żelbetową budowlą wlotową. Podstawowe parametry przepustu przedstawiają się następująco:

- Długość przepustu $L = 11,5$ m,
- Średnica przewodu $\phi = 0,8$ m,
- Spadek dna $i = 0,4$ ‰,
- Rzędna wlotu – 97,52 m n.p.m.,
- Rzędna wylotu – 97,47 m n.p.m.,
- Rzędna przelewu – 97,72 m n.p.m.

2.2. Przepust w ul. Piłskiej

Przepust projektuje się jako jednootworowy z PEHD SN8 ze ściętym wlotem i z żelbetową ścianą czołową na wylocie. Podstawowe parametry przepustu przedstawiają się następująco:

- Długość przepustu $L = 9,5$ m,
- Średnica przewodu $\phi = 0,8$ m,
- Spadek dna $i = 0,4$ ‰,
- Rzędna wlotu – 97,76 m n.p.m.,

- Rzędna wylotu – 97,72 m n.p.m.

2.3. Staw

Po wykonaniu inwestycji staw będzie posiadał następujące parametry:

- Powierzchnia – 900 m²,
- Głębokość – od 2,5 – 2,9 m.

3. Funkcja architektoniczna i funkcja obiektu

Przepusty służyć będą do prowadzenia wody rowem PŁ24.

4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Najważniejsze elementy konstrukcyjne przepustów to:

- Fundament – przepusty będą posadowiony na podkładzie z betonu i podsypce piaskowej wykonanym na wyrównanym podłożu,
- Konstrukcja przewodów przepustów z PEHD,
- Zagęszczona zasypka przepustu.

5. Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna

Wyciąg z opinii geotechnicznej wykonanej przez uprawnionego geologa mgr inż. Ryszarda Grafa (upr. geolog. XI-4/98; VII-1617):

Warunki gruntowe

Część zasadniczą profilu gruntowego w obrębie rozpoznanej głębokości stanowią piaski akumulacji wodno-lodowcowej przykryte w stropie warstwa nasypów niebudowlanych i gleby mineralno-organicznej.

Bezpośrednio od powierzchni terenu nawiercono warstwy nasypów niebudowlanych o charakterze niekontrolowanym z piasków średnich próchnicznych z dużą ilością kamieni i gruzu oraz gleby mineralno-organicznej o miąższości tącznej 0,8-1,0 m. Podłoże głębsze stanowią piaski średnie i drobne z domieszkami piasków grubych w stanie średnio zagęszczonym w kierunku stanów luźnych (pakiet Ib) oraz w stanie średnio zagęszczonym w kierunku stanów zagęszczonych (pakiet Ia). Odkład tych bardziej zagęszczonych widoczny jest w środkowej części profilu w obu ich lokalizacjach.

Nie stwierdzono osłabień, nieciągłości, uskoków itp. W ujęciu ogólnym podłoże pod kątem projektowanych zadań z wyłączeniem warstw nasypów i gleby ocenia się jako nośne i bardzo nośne.

Wyniki oznaczeń składu granulometrycznego badanych gruntów potwierdzają opis makroskopowy.

Warunki wodne

Woda gruntowa występuje na badanym terenie w postaci zwierciadła swobodnego na głębokości 1,3-1,5 m ppt. W ramach wykonanego programu badań nie stwierdzono upadu zwierciadła wód gruntowych w żadnym kierunku.

Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określa się jako proste. W podłożu występują dobrze zagęszczone warstwy piasków średnich i drobnych.

Dla ułatwienia w projektowaniu, rodzime grunty zgrupowano w pakiety geotechniczne zróżnicowane rodzajem i stanem gruntu. Występujące w profilach grunty zgrupowano w następujące pakiety geotechniczne:

Pakiet Ia – piaski średnie i drobne z domieszkami piasków grubych w stanie średnio zagęszczonym w kierunku stanów zagęszczonych $I_D = 0,64$

Pakiet Ib – piaski średnie i drobne z domieszkami piasków grubych w stanie średnio zagęszczonym w kierunku stanów luźnych $I_D = 0,46$

Dla wyżej wydzielonych pakietów, uogólnione parametry geotechniczne ustalono na podstawie wykonanych badań laboratoryjnych i terenowych. W badaniach terenowych wyznaczono cechy wiodące to jest stopień zagęszczenia I_D . Bazując na wyżej wymienionych badaniach oraz ustaleniach i zależnościach własnych i lokalnych w oparciu o zalecenia normy PN-EN 1997-2 przyjęto do projektowania następujące, uogólnione parametry geotechniczne:

Pakiet Ia – piaski średnie i drobne z domieszkami piasków grubych w stanie średnio zagęszczonym w kierunku stanów zagęszczonych

$$I_D = 0,64 \quad W_n = 23,50 \%$$

$$\rho^{(n)} = 1,99 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_d = 1,61 \text{ g/cm}^3 \quad \phi_u^{(n)} = 33^\circ 30' \quad M_o^{(n)} = 100 \text{ MPa}$$

Pakiet Ib – piaski średnie i drobne z domieszkami piasków grubych w stanie średnio zagęszczonym w kierunku stanów luźnych

$$I_D = 0,44 \quad W_n = 24,65 \%$$

$$\rho^{(n)} = 1,90 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_d = 1,52 \text{ g/cm}^3 \quad \phi_u^{(n)} = 32^\circ 00' \quad M_o^{(n)} = 70 \text{ MPa}$$

Przedstawione powyżej parametry są wielkościami charakterystycznymi. Przy ustaleniu parametrów obliczeniowych należy przyjąć współczynnik materiałowy γ_M zgodnie PN-EN 1997-1. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne cz.1 – Załącznik A, Tablica A-2 – wg zależności: $X_d = X_k / \gamma_M$

Projektowane przepusty układane będą na gruntach mineralnych w warunkach odwodnienia profilu. Skarpy stawu przebudowywane będą po odwodnieniu stawu. Uwzględniając powyższe ustala się iż obiekt realizowany będzie w ustalonych **prostyach warunkach gruntowych** i badania zaliczono do **kategorii geotechnicznej pierwszej**.

6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Przedmiotowe obiekty budowlane w fazie eksploatacji nie wymagają dostarczenia wody oraz nie wytwarzają ścieków.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy – brak emisji zanieczyszczeń.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

W czasie eksploatacji stawu zachodzić będzie potrzeba koszenia skarpy.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy – projektowany obiekt nie powoduje wyżej wymienionych działań.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W stanie istniejącym rów jest zaniedbany i mocno porośnięty drzewami oraz krzewami (szczególnie na odcinku poniżej stawu), które to powodują dalszą degradację tego urządzenia wodnego. W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę drzew i krzewów. Użytkowanie przepustów, stawu czy samego rowu nie będzie miało wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

7. Szczegółowe rozwiązania projektowe

7.1. Lokalizacja inwestycji

Projektowane roboty objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę wykonywane będą na niżej wymienionych działkach położonych w województwie wielkopolskim, w powiecie czarnkowsko – trzcińskim, w gminie Czarnków: 142, 117, 118/1, 120, 338 – obręb Huta.

7.2. Dane hydrologiczne i charakterystyka zlewni

Powierzchnia zlewni rowu PŁ 24 wynosi ok. 1,6 km². Rów ten jest niewielkim urządzeniem wodnym okresowo prowadzącym wodę. Jego długość wynosi niecałe 2,3 km. Trasa rowu przebiega głównie po zdrenowanych gruntach ornych oraz przez grunty zabudowane (m. Huta). Początek rowu to niewielkie oczka wodne zlokalizowane przy drodze powiatowej nr 178, ok. 1,5 km za m. Huta w kierunku Czarnkowa. Rów PŁ 24 uchodzi do Kanału Potajewskiego (w km ok. 17+190), który jest ciekim IV rzędu (Odra < Warta < Kończak < Kanał Potajewski).

Rów PŁ 24 jest ciekim niekontrolowanym dlatego do obliczeń maksymalnych przepływów o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia zastosowano metodę empiryczną – formułę opadową, która wykorzystywana jest w północnej części kraju w zlewniach niekontrolowanych o powierzchni mniejszej niż 50 km².

Formuła opadowa opisana jest wzorem:

$$Q_{\max, p\%} = fF\varphi H_1 A \lambda_p \delta_j \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

gdzie:

f – bezwymiarowy współczynnik kształtu fali,

F – maksymalny moduł odpływu jednostkowego,

φ – współczynnik odpływu,

H_1 – maksymalny opad dobowy o prawdopodobieństwie wystąpienia $p_{1\%}$, odczytany z mapy,

A – powierzchnia zlewni,

λ_p – kwantyl rozkładu zmiennej λ_p dla zadanego prawdopodobieństwa p ,

δ_j – współczynnik redukcji jeziornej.

W poniższej tabeli zestawiono dane pośrednie i wyliczone przepływy o określonym prawdopodobieństwie w przekroju ujścia rowu PŁ 24 do Kanału Potajewskiego.

Tabela nr 2. Wyniki z obliczeń formułą opadową, przepływów o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia.

p%	f	F	Φ	H _i	A	λ _p	δ _j	Qp%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.1	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	1.410	1.000	0.703
0.2	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	1.280	1.000	0.638
0.5	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	1.120	1.000	0.558
1.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	1.000	1.000	0.498
2.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	0.874	1.000	0.436
3.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	0.798	1.000	0.398
5.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	0.706	1.000	0.352
10.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	0.577	1.000	0.288
20.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	0.449	1.000	0.224
30.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	0.367	1.000	0.183
50.0	0.6	0.0260	0.25	80.0	1.60	0.262	1.000	0.131

Przepływy charakterystyczne, wobec braku obserwacji hydrologicznych, również wyznaczono wzorami empirycznymi. Przepływy charakterystyczne – SQ, SNQ i NWQ określono na podstawie wzorów Iszkowskiego.

- Przepływ średni

$$SQ = 0,03171 C_m h F \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

- Średnia niska woda

$$SNQ = 0,4 v SQ \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

- Najwyższa wielka woda

$$NWQ = C_h m h F \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

gdzie:

C_m, C_h, m, v – współczynniki,

F – powierzchnia zlewni [km²]

h – średni opad roczny [m]

$$SQ = 0,03171 * 0,25 * 0,559 * 1,6 = 0,007 \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

$$SNQ = 0,4 * 1,0 * 0,007 = 0,003 \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

$$NWQ = 0,025 * 9,8 * 0,559 * 1,6 = 0,219 \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

7.3. Przepust w ciągu ul. Szkolnej.

Projektuje się rozebranie istniejącego przepustu betonowego $\varnothing 0,6$ m i w jego miejscu wykonać nowy z rur PEHD SN10 o następujących parametrach:

- Długość przepustu $L = 11,5$ m,
- Średnica przewodu $\varnothing = 0,8$ m,
- Spadek dna $i = 0,4$ ‰,
- Rzędna wlotu – 97,52 m n.p.m.,
- Rzędna wylotu – 97,47 m n.p.m.,
- Rzędna przelewu – 97,72 m n.p.m.

Przepust planuje się posadzić na podsypce piaskowej gr. 10 cm i podkładzie z betonu C 12/15 gr. 10 cm. Budowlę wlotową stanowić będzie żelbetowy dok wykonany z betonu klasy C 25/30. Na wylocie rura przepustu zostanie ścięta zgodnie z nachyleniem skarpy – 1:1,5. Rów na wylocie na długości 1,5 m projektuje się umocnić brukiem kamiennym na betonie gr. 10 cm. Umocnienie na wlocie do przepustu jest częścią zabezpieczenia skarpy stawu – opisano w punkcie 7.5. Przepust zostanie zasypany gruntem piaszczystym o wskaźniku zagęszczenia $Is > 0,99$. Nawierzchnia drogi zgodna z częścią drogową opracowania.

Przy konstrukcji wlotu projektuje się schody skarpowe z betonu C 25/30 ułożone na podsypce piaskowej gr. 10 cm i podkładzie z betonu gr. 10 cm.

Po wykonaniu przepustu należy odtworzyć istniejące ogrodzenie.

7.4. Przepust w ciągu ul. Piłskiej

Projektuje się rozebranie istniejącego przepustu betonowego $\varnothing 0,6$ m i w jego miejscu wykonać nowy z rur PEHD SN10 o następujących parametrach:

- Długość przepustu $L = 9,5$ m,
- Średnica przewodu $\varnothing = 0,8$ m,
- Spadek dna $i = 0,4$ ‰,
- Rzędna wlotu – 97,76 m n.p.m.,
- Rzędna wylotu – 97,72 m n.p.m..

Przepust planuje się posadzić na podsypce piaskowej gr. 10 cm i podkładzie z betonu C 12/15 gr. 10 cm. Budowlą wylotową będzie żelbetowy murek czołowy z betonu C 25/30. Na wlocie rura przepustowa zostanie zukosowana do nachylenia 1:1,5. Rów na wlocie na długości 1,5 m przewiduje się umocnić brukiem kamiennym na betonie gr. 10 cm.

Na wylocie z przepustu (na skarpie stawu) należy wykonać umocnienie w postaci narzutu kamiennego gr. 15 cm ułożonego na geowłókninie i podsypce piaskowej gr. 10 cm. Narzut kamienny należy ograniczyć palisadą z kotków drewnianych.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa na przepuscie przewiduje się wykonać od strony wlotu i wylotu barierki ochronne z rur stalowych.

7.5. Skarpy stawu

Po odmuleniu stawu, które nie jest przedmiotem niniejszego zadania, skarpe stawu przy ul. Szkolnej przewiduje się zabezpieczyć w następujący sposób – za poboczem drogi skarpa stawu o nachyleniu 1:1,5 umocniona materacem gabionowym grub. 17 cm układanym na geowłókninie

filtracyjnej i podsypce z pospółki grub. 10 cm. Materac gabionowy planuje się układać pasem szer. 1,0 m w dnie oraz pasem szer. 3,0 m na skarpie. Powyżej materaca narzuć kamienny luzem grub. układany na geowłókninie filtracyjnej i podsypce z pospółki grub. 10 cm. Powyżej umocnienia kamiennego humusowanie i obsiew mieszanką traw.

Pozostałe skarpy stawu dogęścić do wymaganych parametrów, uzupełnić ubytki gruntu oraz wyprofilować do ich naturalnego nachylenia. W stópie skarpy wykonać pojedynczą kiskę faszynową \varnothing 15 cm. Powyżej rzędnej 97,72 m n.p.m. wykonać humusowanie i obsiew mieszanką traw.

8. Uwagi do wykonawcy robót

Istniejące uzbrojenie – rurociągi wod.-kan. Zlokalizowane w rejonie opracowania przedmiotowego zadania posadowione są na następujących głębokościach:

- Przykrycie rurociągów wodociagowych oraz rurociągów kanalizacji sanitarnej tłocznej wynosi standardowo 1,2–1,6 m, w przejściach pod dnem rowów ~1,0m.*
- Głębokość przykrycia kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zgodnie z rzędnymi na mapie.*

Głębokość przykrycia sieci wodociagowej i kanalizacji sanitarnej tłocznej dotyczy budowy nowych urządzeń. Ze względu na możliwe przypadki obniżenia lub podwyższenia powierzchni terenu (dna rowu) nad rurociągami, dokładną głębokość przykrycia należy potwierdzić na podstawie próbnych przekopów, o realizacji których należy powiadomić zarządcę urządzeń ZUK w Brzeźnie na 7 dni przed wykonaniem.

W przypadku niezapewnienia wymagalnego minimalnego przykrycia rurociągów wynoszącego 0,8 m (do góry rury ochronnej), należy uwzględnić odpowiednie dodatkowe zabezpieczenie termiczne.

B/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA

C/I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest naprawa istniejącej konstrukcji jezdni ul. Szkolnej zdegradowanej, przez osuwającą się skarpe stawu.

2. Podstawa opracowania projektu

- Mapa do celów projektowych wykonana przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszka,
- Pomiar geodezyjny uzupełniający wykonany przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszka,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. (Tekst jednolity obwieszczenie z dnia 23 grudnia 2015 r., poz. 124),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 poz.60 z późniejszymi zmianami).

3. Zakres robót do realizacji

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się realizację poniższych zadań:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni w zakresie opracowania,
- ułożenie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni,
- obramowanie lewej krawędzi opornikiem betonowym wtopionym,
- umocnienie pobocza kruszywem,
- wbudowanie stalowej bariery ochronnej od strony stawu.

4. Parametry techniczne i geometryczne

Parametry techniczne:

- teren – równinny,
- kategoria drogi – gminna (ulica miejska),
- klasa techniczna – L (lokalna).

Parametry geometryczne:

- szerokość jezdni – 5,40m,
- szerokość pasa ruchu – 2,70m,
- szerokość pobocza – 1,50m,
- pochylenie jezdni – 2% (jednostronne),
- pochylenie pobocza – 6%.

5. Rozwiązania sytuacyjne

Odcinek jezdni ul. Szkolnej objęty opracowaniem został zaprojektowany przy założeniu:

- utrzymania istniejącego krawężnika oraz chodnika wraz zatoką autobusową po prawej stronie bez zmian (zarówno krawężniki jak nawierzchnia chodnika i zatoki są w dobrym stanie technicznym),
- wykonanie korekty szerokości jezdni (utrzymanie min. szerokości 5,0 m wraz z obustronnym poszerzeniem na łuku wynoszącym 20 cm) w kierunku istniejącego stawu.

Krawędź jezdni od wewnętrznej strony łuku została obramowana opornikiem betonowym 12x25cm posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Pobocze od strony wewnętrznej celem zabezpieczenia przed rozmywaniem i rozjeżdżaniem umocnione zostało warstwą kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Trasę w planie poprowadzono po istniejącym śladzie ulicy, wpisując oś projektowaną w istniejący jej przebieg.

Wytyczenie trasy drogowej nastąpi na podstawie ciągów współrzędnych określonych dla projektowanej osi ulicy. Obliczenia współrzędnych wykonano przy pomocy programu do projektowania dróg ULICA 1.2.7.4.

6. Rozwiązania wysokościowe – odwodnienie

Projektowane pochylenia podłużne wynoszą od 0,37% do 1,84%.

W przekroju poprzecznym prawa krawędź jezdni została dowiązana wysokościowo do istniejących krawężników, a całość jezdni została pochyłona jednostronnie w kierunku stawu celem możliwie najlepszego jej odwodnienia.

7. Konstrukcja nawierzchni

Z uwagi na bardzo zły stan istniejącej nawierzchni jezdni oraz istniejące pochylenia uniemożliwiające sprawny odpływ wód opadowych zdecydowano się na wymianę konstrukcji nawierzchni na nową opisaną poniżej:

Przyjęto następującą konstrukcję jezdni asfaltowej (podłoże G1):

- **warstwa ścieralna** – z betonu asfaltowego AC 8 S grubości 4 cm wg PN-EN 13108-5 (WT-2 2010 Nawierzchnie asfaltowe) z asfaltem 50/70 (KR1),
- **warstwa wiążąca** – z betonu asfaltowego AC 11 W grubości 5 cm wg PN-EN 13108-1 (WT-2 2010 Nawierzchnie asfaltowe) z asfaltem 50/70 (KR1),
- **podbudowa zasadnicza** – z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm, o grubości 20 cm wg PN-S-06102,
- **warstwa ulepszanego podłoża** – z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2.5$ MPa ($C_{15/2.0} \leq 4,0$ MPa, wg PN EN 14227-1), o grubości 10 cm wg PN-S-96012 (mieszanka z betoniarni) – doprowadzenie podłoża do G1, o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa.

Zalecenia technologiczne:

- *materiał pochodzący z rozbiórki, nie nadający się do dalszego wykorzystania (ponownego wbudowania), powinien zostać zagospodarowany zgodnie z zasadami określonymi w Ustawie o odpadach,*
- *połączenie nowej i starej konstrukcji nawierzchni jezdni należy wykonać poprzez wykonanie wcinki w istniejącej konstrukcji nawierzchni na długości 1,0 m na grubość warstwy ścieralnej i wiążącej i ułożenie pod nią geowłókniny przeciwspekaniowej o łącznej szerokości 2,0 m.*

8. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi polega głównie na:

- *wykonaniu korytowań pod nawierzchnię jezdni i pobocze (wykopy),*
- *wykonanie niewielkich nasypów w miejscach gdzie przewidziano podniesienie projektowanej niwelety w stosunku do terenu istniejącego.*

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych

Po wykorytowaniu, istniejące podłoże należy równomiernie dogęścić.

Wykopy należy wykonać ręcznie bądź przy użyciu koparek podsiębiernych z wywozem materiału na odkład.

Grunt dowieziony (z dokopu) należy wbudować w nasyp metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Stosowane grunty powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205.

9. Elementy bezpieczeństwa ruchu

Wzdłuż istniejącej skarpy stawu zaprojektowano przekładkową barierę ochronną stalową (strona lewa) o następujących parametrach (wg PN-EN 1317):

- *wg poziomu powstrzymywania — bariera N2,*
- *wg odkształcenia wyrażonego szerokością pracującą — klasa W1, poziom szerokości pracującej (m) – $W \leq 0,6m$;*
- *wg poziomu intensywności zderzenia — A.*

Przewidziano odcinki początkowe długości 12,0 m oraz końcowe długości 8,0 m.

C/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA TELETECHNICZNA

D/I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A..

2. Podstawa opracowania projektu

- Mapa do celów projektowych wykonana przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszką,
- Pomiar geodezyjny uzupełniający wykonany przez GEO-MAR Geodezja i Nieruchomości inż. Marcin Myszką,
- Warunki techniczne (nr pisma TTISILU/P-2112-211/50791/18/JG),
- Ustalenia dokonane z przedstawicielami OPL,
- Dane zebrane przez projektanta w terenie,
- Normy i wytyczne technologiczne.

3. Zakres robót do realizacji

3.1. Budowa kabla/i

Projektowane kable telekomunikacyjne należy układać doziemnie na głębokości od 0,8- 1,1m z zachowaniem obowiązujących odległości normatywnych od innych urządzeń podziemnych (w przypadku zbliżeń i skrzyżowań) z zastosowaniem rur ochronnych.

Szerokość zajmowanego pasa w trakcie budowy nie przekroczy 2,5 m.

Wszystkie prace wykonane zostaną zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Normami Branżowymi, Normami Zakładowymi Orange.

3.2. Budowa kabla/i w ziemi

Budowa kabla/i rozdzielczych

Projektuje się w ziemi kabel XzTKMXpw 25x4x0,5 w relacji od projektowanego złącza kablowego przy ul. Szkolnej 6 nabudowanego na istniejącym kablu 25x4x0,5 do projektowanego złącza kablowego nabudowanego na tym samym istniejącym kablu przy ul. Szkolnej.

Projektuje się w ziemi kabel XzTKMXpw 5x4x0,5 w relacji od istniejącego słupka kablowego SR 1A/26 przy ul. Szkolnej 6 do projektowanego złącza kablowego nabudowanego na istniejącym kablu 5x4x0,5 przy ul. Szkolnej.

Budowa kabla/i abonenckich

Projektuje się w ziemi kabel XzTKMXpw 1x2x0,5 w relacji od istniejącego słupka kablowego SR 1A/26 przy ul. Szkolnej 6 do projektowanego złącza kablowego przy ul. Szkolnej;

Nad wybudowanym kablem w ziemi umieścić taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”.

W studniach kablowych jak również w innych dostępnych miejscach na projektowanych kablach należy zawiesić przywieszki identyfikacyjne z tabliczką oznaczeniową zgodnie z normą ZN-96 TPS.A.-022.

Długość kabla została zwiększona o: współczynnik 1.03, zapas w każdej studni 1,0 m.,

oraz odcinki technologiczne.

Uwaga: Przed przystąpieniem do oznaczania kabli (zakładania przywieszek) wykonawca jest zobowiązany ustalić ze służbami technicznymi TPS.A. dokładną nazwę oznaczeń projektowanych kabli.

3.3. Pomiary

Po wybudowaniu należy wykonać pomiary kabli prądem statym.

4. Ochrona środowiska

Projektowana infrastruktura nie wymaga zapotrzebowania na wodę i odprowadzenia ścieków, nie emituje zanieczyszczeń statych, nie jest źródłem wibracji, promieniowania i hałasów. Nie wywiera wpływu na istniejący drzewostan, gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne, nie stwarza zagrożenia pożarowego.

Nie jest wymagane przy realizacji tego typu inwestycji zastosowania strefy ochronnej.

D/II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

E. UZGODNIENIA I DECYZJE