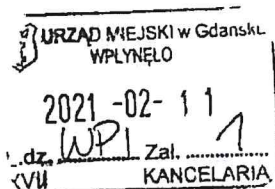




GZDiZ.ZR.6304.1.21.2021.AG

Gdańsk, 29.01.2021 r.



**Wydział Projektów Inwestycyjnych**  
Urząd Miejski w Gdańsku

**Dot. Przygotowania i realizacji przez Gminę Miasta Gdańska inwestycji w ramach programu pn. „Modernizacja drogowych obiektów inżynierskich”**

W odpowiedzi na Państwa wniosek w powyższej sprawie, Gdański Zarząd Dróg i Zieleni przekazuje poniżej wytyczne do projektu:

**Dokumentacja winna być opracowana w zgodności z:**

1. Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.),
2. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1643 z późn. zm.),
3. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r., poz. 1642 z późn. zm.),
4. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.),
5. Zapisów zawartych w Gdańskich Standardach Ulicy Miejskiej – Zarządzenie nr 1753/20 z 18 grudnia 2020r..

**Uwagi do projektowania:**

**Ogólne:**

1. Przewidzieć (np. w kapie chodnikowej) puste kanały kablowe;
2. Umocnienie skarp stożków prefabrykowanymi elementami drobnowymiarowymi na ławie betonowej.
3. Preferowany system zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych to metalizacja z doszczelnieniem malarskim.
4. Urządzenia dylatacyjne: jako dylatacje modułowe.

5. Przewidzieć izolację przeciwwodną zasypanych elementów betonowych.
6. Przewidzieć niszę (przestrzeń) do łewarowania i wymiany łożysk.
7. Przewidzieć półki poziome przy łożyskach na przyczółkach o szerokości 1m komunikacyjnie połączona z biegami schodowymi dla obsługi.
8. Konstrukcje drogi projektować (dostosować) do planowanego obciążenia i natężenia ruchem drogowym. Prace projektowe winny zostać poprzedzone stosowną analizą ruchu w której wzrost natężenia ruchem r/r należy przyjąć na poziomie 3,3%.
9. Należy projektować szerokość chodnika zgodnie ze stosowanym Rozporządzeniem i Gdańskimi Standardami Ulicy Miejskiej, przy czym szerokość tę nie należy zawężać na całej długości obiektu inżynierskiego wprowadzając inne obiekty i urządzenia (tj. szafki, bariery mostowe, słupy oświetleniowe).
10. Nie należy stosować barier komunikacyjnych w celu umożliwienia swobodnego przechodu i przejazdu osobom o ograniczonej sprawności ruchowej, niepełnosprawnym, niedowidzącym i niewidomym oraz tych poruszających się rowerem.
11. Nawierzchnię jezdni i chodnika projektować z materiałów umożliwiających dostosowanie się do pracy mostu w trakcie eksploatacji. Zmniejszy to wpływ oddziaływania pracy pomostu na trwałość materiału.
12. Sposób odwodnienia mostu należy ustalić z Gdańskimi Wodami – jeżeli projekt ingerować będzie w kanalizację deszczową.
13. Przebudowywane sieci należy prowadzić poza konstrukcją jezdni na obiekcie inżynierskim o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej.
14. Przewidzieć, ujęcie w projekcie dowiązania wysokościowego i sytuacyjnego przedsięwzięć do stanu istniejącego/projektowanego terenów stycznych do obszaru objętego zamierzeniem.
15. Z uwagi na teren zalewowy elementy zabezpieczające oraz konstrukcja winny być zaprojektowane w sposób zachowujący trwałość tych elementów.
16. Elementy stanowiące integralną część techniczno-użytkową mostów należy sytuować z zachowaniem skrajni drogi i chodnika
17. Należy stosować stałą wysokość krawężników poza obszarami przeznaczonymi do ich zaniżenia lub wtopienia.
18. Rekomenduje się objąć zadaniem przebudowę/modernizację ulic w jej przekroju w celu poprawy warunków technicznych i użytkowych ulicy oraz zwiększenia bezpieczeństwa uczestnikom ruchu poruszających się po obiekcie.
19. Dla przedmiotowych zamierzeń należy uzyskać decyzję na lokalizację celu publicznego (o ile jest wymagane).

#### **Uwagi dla poszczególnych lokalizacji:**

##### **Lokalizacja 3 – Przebudowa przepustu w ciągu Potoku Królewskiego pod ul. Grunwaldzką.**

1. Projekt przebudowy powinien obejmować w szczególności rozbiórkę istniejącego sklepienia ceglanego oraz wykonanie konstrukcji przepustu.
2. Wymagana klasa nośności I + MLC150.
3. Konstrukcja przepustu powinna umożliwiać jego etapową realizację oraz minimalizację zamknięć ruchu drogowego nad przepustem.
4. Belki gzymsowe należy oblicować materiałem ceglanym lub kamiennym.
5. Należy zachować i odrestaurować kute, ozdobne balustrady na wylocie. Należy odmalować ją proszkowo na kolor RAL 7021 w wykończeniu mat struktura.
6. Zakres projektowanych elementów wyposażenia mostu, ich rodzaje, rozwiązania konstrukcyjne oraz kolorystykę elementów należy uzgodnić na roboczo z Działem Obiektów Inżynierskich, Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.



7. Materiały wykończeniowe głowicy wylotowej powinny cechować wysokie walory jakościowe i wizualne.
8. Preferowany system zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych to metalizacja z doszczelnieniem malarskim.
9. Konstrukcja przepustu nie powinna wpływać negatywnie na konstrukcje istniejącej drogi i torowiska oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
10. W przypadku konieczności ingerencji w nawierzchnie nad przepustem, należy odtworzyć je z następujących materiałów:
  - chodnik należy wykonać z płytek betonowych 30x30 płukanych, w układzie ciosowym
  - ścieżkę rowerową należy odtworzyć z nawierzchni bitumicznej w kolorze czerwonym
  - między ścieżką rowerową a chodnikiem należy zaprojektować separację z dwóch rzędów kostki kamiennej 9/11 w kolorze czarnym
  - jezdnię należy odtworzyć z nawierzchni bitumicznej
11. Sposób wykończenia lica przebudowywanego obiektu Inżynierskiego należy uzgodnić na etapie projektowania.

Lokalizacja 4 – Modernizacja mostu ze wzmocnieniem w ciągu ul. Toruńskiej nad Starą Motławą (Most Popielny).

1. Projekt modernizacji powinien obejmować w szczególności: izolację, odwodnienie, nawierzchnię, belki gzymsowe, zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji żelbetowej oraz wykonanie zespolonej płyty wzmacniającej.
2. Wymagana klasa nośności I + MLC150.
3. Belki gzymsowe należy oblicować materiałem ceglany lub kamiennym.
4. Należy wykorzystać zachowane oryginalne balustrady przedwojenne zamontowane obecnie na moście nad Potokiem Oliwskim w ciągu ul. Jelitkowskiej. Należy odmalować ją proszkowo na kolor RAL 7021 w wykończeniu mat struktura.
5. Zakres projektowanych elementów wyposażenia mostu, ich rodzaje, rozwiązania konstrukcyjne oraz kolorystykę elementów należy uzgodnić na roboczo z Działem Obiektów Inżynierskich, Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.
6. Materiały wykończeniowe powinny cechować wysokie walory jakościowe i wizualne.
7. Preferowany system zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych to metalizacja z doszczelnieniem malarskim.
8. Należy przewidzieć wykonanie i montaż tablicy informującej o nazwie mostu oraz dacie jego przebudowy.
9. Dokumentacja archiwalna obiektu – do wglądu w siedzibie GZDiZ.
10. Regulacją wysokościową objąć teren styczny do mostu w celu zachowania równości chodników dostosowując je do potrzeb osób niepełnosprawnych.
11. W przypadku konieczności ujęcia projektem istniejących słupów oświetleniowych, niezbędnym jest usytuowanie ich z zachowaniem skrajni drogi oraz szerokości użytkowej chodnika umożliwiając wszystkim uczestnikom ruchu swobodne przejście.
12. Zapewnić efektywne odwodnienie pasa drogowego w obszarze mostu.
13. Chodnik zaleca się wykonać z płytek betonowych 20x20 płukanych w kolorze jasnoszarym w układzie karo z infułami. W przypadku braku możliwości zastosowania płytek betonowych chodnik należy wykonać z płyt betonowych wykończonych kruszywem z imitowanym podziałem, jak płytki chodnikowe. Jezdnię należy odtworzyć z nawierzchni bitumicznej.
14. Istniejące słupki należy zachować, sytuując je w rozstawie min. 1,8m. Kolorystyka słupków bez zmian.

#### Lokalizacja 5 – Budowa mostu stałego w ciągu ul. Osiedle Opłotki.

1. Projekt powinien obejmować w szczególności rozbiórkę istniejącego mostu tymczasowego typu DMS 65 oraz budowę nowego obiektu wraz z przebudową układu drogowego w obrębie mostu.
2. Zdemontowane elementy mostu składanego typu DMS 65 należy przetransportować i zdeponować na bazie depozytowej GZDiZ na terenie Gdańska.
3. Wymagana klasa nośności II.
4. Preferowana konstrukcja mostu – rama, żelbetowa, monolityczna.
5. Zakres projektowanych elementów wyposażenia mostu, ich rodzaje, rozwiązania konstrukcyjne oraz kolorystykę elementów należy uzgodnić na roboczo z Działem Obiektów Inżynierskich oraz Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.
6. Preferowany system zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych to metalizacja z doszczelnieniem malarskim.
7. Należy przewidzieć wykonanie i montaż tablicy informującej o dacie jego budowy.
8. Dokumentacja archiwalna obiektu – do wglądu w siedzibie GZDiZ.
9. Szerokość mostu dostosować do przekroju drogi ul. Opłotki (wg. MPZP 1509 - 057-KD81), przy uwzględnieniu zaprojektowania min. jednostronnego chodnika o szer. min. 1,5m celem umożliwienia komunikacji pieszej.
10. Przewidzieć ciągłość komunikacyjną przez most. Przewidzieć konieczność zmian w zagospodarowaniu stycznym do mostu w celu zapewnienia dowiązania sytuacyjnego i wysokościowego poszczególnych elementów zagospodarowania terenu.
11. Chodnik należy wykonać z płytek betonowych 30x30 gładkich w kolorze szarym.
12. Nawierzchnię mostu w ciągu jezdni należy wykonać z nawierzchni bitumicznej.
13. Wzór balustrady należy przedstawić do zaopiniowania w Dziale PP. Projektowaną balustradę i elementy stalowe mostu należy malować proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura.
14. W przypadku ingerencji w istniejące skarpy i konieczności ich wzmocnienia, płyty ażurowe należy przykryć 5cm warstwą ziemi urodzajnej i obsiać trawą lub zastosować inną technologię umocnienia.

#### Lokalizacja 6 – Przebudowa mostu nad kanałem melioracyjnym w ciągu ul. Tarcice w Gdańsku.

1. Projekt powinien obejmować w szczególności rozbiórkę istniejącego mostu oraz budowę nowego obiektu wraz z przebudową sieci uzbrojenia podziemnego w obrębie mostu.
2. Zdemontowane elementy mostu składanego typu DMS 65 należy przetransportować i zdeponować na bazie depozytowej GZDiZ na terenie Gdańska.
3. Wymagana klasa nośności II.
4. Preferowana konstrukcja mostu – rama, żelbetowa, monolityczna.
5. Zakres projektowanych elementów wyposażenia mostu, ich rodzaje, rozwiązania konstrukcyjne oraz kolorystykę elementów należy uzgodnić na roboczo z Działem Obiektów Inżynierskich oraz Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.
6. Preferowany system zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych to metalizacja z doszczelnieniem malarskim.
7. Należy przewidzieć wykonanie i montaż tablicy informującej o dacie jego budowy.
8. Dokumentacja archiwalna obiektu – do wglądu w siedzibie GZDiZ.
9. Projekt wymaga przeprowadzenia konsultacji z Biurem Rozwoju Gdańska, z uwagi na przystąpienie organu do sporządzenia MPZP. Projekt winien być zgody z projektem MPZP, przy czym szerokość winna przewidywać możliwość wprowadzenia w przyszłości chodnika min. jednostronnego.
10. W związku z graniczącą nieopodal przedmiotowego mostu inwestycją drogową zaprojektowaną przez Pana Jana Fąferko na zlecenie Inwestora tj. SUNREFF VENTURE S.A. z siedzibą przy



ul. Doki 1 w Gdańsku (80-863), rekomendowane jest objęcie zadaniem wykonanie nowego dowiązania komunikacyjnego (jezdni+chodnik) ul. Tarcice od mostu do granicy opracowania wg ww. opracowania drogowego. Koncepcja przewiduje w ww. projekcie drogowym jednostronny chodnik, w związku z czym szerokość mostu winna uwzględniać wykonanie powyższego o ile nie stoi w sprzeczności z projektem MPZP, opracowywanym przez Biuro Rozwoju Gdańska.

11. Projekt przebudowy mostu należy skoordynować z projektem przebudowy ulicy Tarcice.
12. Nawierzchnię jezdni należy wykonać w miarę możliwości z nawierzchni bitumicznej. Zaleca się wydzielenie pasa ruchu pieszego różniącego się kolorystycznie i materiałowo.
13. Wzór barierki należy przedstawić do zaopiniowania w Dziale PP.

Lokalizacja 7 – Przebudowa mostu nad rzeką Stara Motława w ciągu ul. Podwałe Przedmiejskie.

1. Warunki dot. mostu w ciągu ul. Podwałe Przedmiejskie nad Starą Motławą są uzależnione od ostatnich rozstrzygnięć związanych z opracowaną w 2020 roku ekspertyzą mostu. Wnioski i warunki dotyczące przebudowy czy ewentualnego remontu zostaną przesłane odrębnym pismem niezwłocznie po wypracowaniu stanowiska GZDiZ.

Lokalizacja 8 – Modernizacja mostu ze wzmocnieniem w ciągu ul. Toruńskiej nad Nową Motławą.

1. Projekt modernizacji powinien obejmować w szczególności: izolację, odwodnienie, nawierzchnię, belki gzymsowe, zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji żelbetowej oraz wykonanie zespolonej płyty wzmacniającej oraz likwidację (przełożenie) magistrali wodociągowej podwieszanej pod wspornikiem chodnikowym mostu.
2. Wymagana klasa nośności I.
3. Belki gzymsowe należy obliczować materiałem ceglany lub kamiennym.
4. Zakres projektowanych elementów wyposażenia mostu, ich rodzaje, rozwiązania konstrukcyjne oraz kolorystykę elementów należy uzgodnić na roboczo z Działem Obiektów Inżynierskich, Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.
5. Materiały wykończeniowe powinny cechować wysokie walory jakościowe i wizualne.
6. Należy przewidzieć wykonanie i montaż tablicy pamiątkowej, informującej o nazwie mostu oraz dacie jego przebudowy.
7. Dokumentacja archiwalna obiektu – do wglądu w siedzibie GZDiZ.
8. W przypadku konieczności ujęcia projektem istniejących słupów oświetleniowych, niezbędnym jest usytuowanie ich z zachowaniem skrajni drogi oraz szerokości użytkowej chodnika umożliwiając wszystkim uczestnikom ruchu swobodne przejście.
9. Projekt należy skoordynować z rewitalizacją bulwarów Nowej Motławy, realizowanej w ramach Partnerstwa-Publiczno-Prywatnego przez GGI Dolne Miasto ul. Leszczynowa 6 w Gdańsku.
10. W przypadku zmiany szerokości mostu, koniecznym staje się jej dostosowanie do szerokości ulicy zgodnie z MPZP 1149 I kartą drogową 021-KD81.
11. Chodnik należy wykonać z płytek betonowych 20x20, płukanych w kolorze jasnoszarym w układzie karo z infułami. Zaleca się zmianę nawierzchni jezdni z kostki kamiennej łupanej o górnej powierzchni ciętej i płomieniowanej w celu zachowania ciągłości nawierzchni. O ile nie ma takiej możliwości, jezdnię należy odtworzyć z nawierzchni bitumicznej.
12. Należy zachować istniejącą balustradę w oparciu o zachowane przedwojenne materiały ikonograficzne. Balustradę odmalować proszkowo na kolor RAL 7021 w wykończeniu mat struktura. W przypadku konieczności zmiany balustrady należy zaopiniować jej wzór w Dziale PP.

**Lokalizacja 9 – Budowa mostu w ciągu ul. Przybrzeżnej nad rzeką Radunią.**

1. Projekt powinien obejmować w szczególności rozbiórkę istniejącego mostu tymczasowego oraz budowę nowego obiektu wraz przebudową układu drogowego w obrębie mostu.
2. Zdemontowane elementy mostu składanego typu DMS 65 należy przetransportować i zdeponować na bazie depozytowej GZDiZ na terenie Gdańska.
3. Wymagana klasa nośności II.
4. Preferowana konstrukcja mostu – rama, żelbetowa, monolityczna.
5. Zakres projektowanych elementów wyposażenia mostu, ich rodzaje, rozwiązania konstrukcyjne oraz kolorystykę elementów należy uzgodnić na roboczo z Działem Obiektów Inżynierskich, Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.
6. Należy przewidzieć wykonanie i montaż tablicy pamiątkowej, informującej o dacie jego budowy.
7. Dokumentacja archiwalna obiektu ( w tym koncepcja programowo – przestrzenna przebudowy mostu nad rz. Radunią i rz. Czarna Łacha w ciągu ul. Przybrzeżnej, opracowana w 2006r. ) – do wglądu w siedzibie GZDiZ.
8. Szerokość mostu uwzględniać winna chodnik i jego dowiązanie do przyległego zagospodarowania.
9. Jezdnię należy wykonać z nawierzchni bitumicznej.
10. Projektując most należy przewidzieć chodnik o szer. min. 1,5m, celem umożliwienia komunikacji pieszej. Chodnik należy wykonać z płytek betonowych 30x30 gładkich w kolorze szarym.
11. Wzór balustrady należy przedstawić do zaopiniowania w Dziale PP.
12. W przypadku ingerencji w istniejące skarpy i konieczności ich wzmocnienia, płyty ażurowe należy przykryć 5cm warstwą ziemi urodzajnej i obsiać trawą lub zastosować inną technologię umocnienia.

**Jednocześnie informujemy, iż:**

1. Wytyczne techniczne do **przebudowy mostu w ciągu ul. Litewskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz mostu nad Oplywem Motławy w ciągu ul. Zawodników w Gdańsku** wydane zostały dnia 03.04.2020 i figurują pod nr GZDiZ-IR-6304-1(108)-2020-DT-IR-115,116.
2. W mostach:
  - w ciągu ul. Litewskiej
  - nad rz. Stara Motława w ciągu ul. Toruńskiej
  - w ciągu ul. Osiedle opłotki
  - w ciągu ul. Tarcie
  - nad rz. Radunią w ciągu ul. PrzybrzeżnejGdański Zarząd Dróg i Zieleni nie posiada urządzeń elektrycznych i telekomunikacyjnych oraz przepustów i rurociągów, w związku z powyższym w ww. obiektach należy przewidzieć budowę kanałów technologicznych, jak dla nowobudowanych obiektów inżynierskich, zgodnie z załączonymi wytycznymi zał. nr 1 .  
W obiektach mogą znajdować się urządzenia operatora oświetlenia ulicznego Energa Oświetlenie Sp. z o.o., 81-855 Sopot, ul. Rzemieślnicza 17/19. GZDiZ nie posiada informacji o ich przebiegu i typie.
3. W moście nad Oplywem Motławy w ciągu ul. Zawodników znajdują się kable oświetlenia ulicznego GZDiZ, w związku z powyższym dla przebudowy obiektu należy przewidzieć budowę kanału technologicznego jak dla nowobudowanych obiektów inżynierskich, zgodnie z załączonymi wytycznymi zał. nr 1 oraz dodatkowo budowę rurociągu z rur grubościennych Ø160/144 mm na potrzeby przebudowy kabli oświetleniowych. W zakresie należy również ująć przebudowę istniejących kabli oświetlenia ulicznego.
4. Przepust w ciągu Potoku Królewskiego pod ul. Grunwaldzką – w przypadku konieczności ingerencji w nawierzchnię nad przepustem, należy odtworzyć kanalizację Tristar wraz ze znajdującymi się w niej kablami światłowodowymi. W ciągu ul. Grunwaldzkiej mogą znajdować się urządzenia operatora



- oświetlenia ulicznego Energa Oświetlenie Sp. z o.o., 81-855 Sopot, ul. Rzemieślnicza 17/19. GZDiZ nie posiada informacji o ich lokalizacji, przebiegu i typie.
5. W moście nad Starą Motławą w ciągu ul. Podwale Przedmiejskie znajduje się kanalizacja teletechniczna wielootworowa oraz kable światłowodowe i elektryczne Tristar. W przebudowywanym obiekcie należy przewidzieć odtworzenie istniejącego ciągu kanalizacji teletechnicznej zgodnie z wytycznymi zał. nr 1. Istniejące kable światłowodowe należy przebudować do odtworzonej kanalizacji teletechnicznej. Informację o liczbie kabli, ich typie oraz zakresie przebudowy Dział Energetyczno-Teletechniczny przekaże na etapie sporządza projektu technicznego przebudowy urządzeń. W obiekcie mogą znajdować się urządzenia operatora oświetlenia ulicznego Energa Oświetlenie Sp. z o.o., 81-855 Sopot, ul. Rzemieślnicza 17/19. GZDiZ nie posiada informacji o ich przebiegu i typie.
  6. We wszystkich wykazanych obiektach inżynierskich mogą znajdować się kable operatorów energetycznych i telekomunikacyjnych. Dla zapewnienia możliwości odtworzenia istniejącej infrastruktury należy przewidzieć rozbudowę projektowanego KT o niezbędną ilość rur osłonowych, do przełożenia istniejących sieci. O informacje o istniejącej infrastrukturze elektrycznej i telekomunikacyjnej zlokalizowanej w obiektach inżynierskich oraz warunki techniczne przebudowy należy zwrócić się do właścicieli sieci.
  7. Tut. Jednostka w pierwszej kolejności oczekuje przedłożenia do uzgodnienia projektu branży drogowej/ mostowej z uwzględnieniem ewentualnego kanału technologicznego. Na etapie projektu budowlanego inwestycja winna uzyskać uzgodnienie:
    - a. gestorów sieci w szczególności Gdańskich Wód.
    - b. Gdańskiego Ośrodka Sportu;
    - c. Zarządcą Cieku – rzeki Motława.
  8. Na etapie uzgodnienia dokumentacji w Gdańskim Ośrodku Sportu, należy dokonać porozumienia w celu możliwego dostosowania „światła” (wysokości względem lustra wody) do obsługi żeglugi.
  9. PZT/ plany należy opracować na aktualnej mapie zasadniczej lub mapie jednostkowej – mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, zawierające m.in.:
    - a) Imię i nazwisko lub nazwę podmiotu który wykonał mapę oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot;
    - b) Imię i nazwisko, numer świadectwa nadanie uprawnień geodety, który sporządził mapę,
    - c) Pieczęć Wydziału Geodezji i Kartografii poświadczającej, że dokument został sporządzony w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których wyniki zawiera operat techniczny wpisany do zasobu ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznej. Ww. pieczęć winna zawierać:
      - a. Imię i nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ;
      - b. Datę wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu;
      - c. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego;
      - d. Nazwę organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny;lub oświadczeniem wykonawcy prac geodezyjnych o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji,
    - d) Klauzulę „Za zgodność z oryginałem” poświadczoną (własnoręcznym i oryginalnym) podpisem projektanta uprawnionego.
    - e) Legendę przedstawiającą wszystkie elementy projektowane i istniejące.
  10. W przypadku oddziaływania planowanej inwestycji na ist. zieleń (drzewa i krzewy) konieczne jest sporządzenie inwentaryzacji zieleni wraz z gospodarką drzewostanem.

mgr. ZASTĘPCY DYREKTORA  
ds. Zarządzania

*Tomasz Wawrzonek*

**Załączniki:**

Nr 1 – Warunki techniczne dla projektowania, przebudowy i przekazania w użytkowanie kanałów, przepustów telekomunikacyjnych i energetycznych w obiektach inżynierskich (mostach, wiaduktach, tunelach)

## **WARUNKI TECHNICZNE**

**dla projektowania, przebudowy i przekazania w użytkowanie kanałów, przepustów telekomunikacyjnych i energetycznych w obiektach inżynierskich (mostach wiaduktach, tunelach)**

### **A. WARUNKI PROJEKTOWANIA**

#### **PROJEKT BUDOWLANY / TECHNICZNY**

1. Projekt budowlany/techniczny branży telekomunikacyjnej wykonać zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami, prawem zamówień publicznych i wiedzą techniczną.
2. Projekt kanału technologicznego realizować na aktualnych mapach do celów projektowych uzgodnionych w RKSPUT, zawierających rozwiązania branży drogowej na etapie projektu technicznego z zagospodarowaniem działek, w tym z zaznaczonym pasem drogowym projektowanego skrzyżowania ulic. Projekt kanału musi być opracowany zgodnie z warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r.
3. W przypadku wyjścia elementów kanału technologicznego poza pas drogowy należy uzyskać uzgodnienie właścicieli działek, oraz zgodę na nieodpłatne i bezterminowe użyczenie terenu (np. na wykonanie prac konserwacyjnych i naprawczych).
4. W przypadku wykonywania przewiertów/przecisków pod drogami w trakcie budowy kanalizacji kablowej należy stosować pogłębiane studnie kablowe w celu wprowadzenia rur do studni kablowych,
5. W studniach kablowych montować wsporniki z uchwytami kablowymi na dłuższych bokach studni,
6. Odcinki kanalizacji teletechnicznej między studniami kablowymi nie powinny być dłuższe niż 120 m,
7. Brak zgody na umieszczanie rur osłonowych i studni kablowych w zieleni retencyjnej i budowach hydrotechnicznych, np. ogrodach deszczowych,.
8. Połączenia wiązek mikrorurek lokalizować wyłącznie w studniach kablowych,
9. W studniach kablowych wiązki mikrorurek wykładać na dłuższym boku studni i mocować za pomocą uchwytów kablowych do ściany studni,
10. Otwory kanalizacji teletechnicznej (po wybudowaniu) należy uszczelnić obustronnie w każdej studni w sposób zapobiegający ich zamuleniu,
11. Nanieść oznaczenia na pokrywy wewnętrzne studni kablowych zgodną z projektem,
12. Studnie kablowe zabezpieczać zamykanymi pokrywami montowanymi wewnątrz studni (GZDiZ standard 2019),
13. Istniejące studnie kablowe należy wyregulować do nowych rzędnych i w razie potrzeby ramy i pokrywy wymienić na nowe o odpowiedniej klasie obciążenia,





14. Na skrzyżowaniach kanalizacji z kablami energetycznymi, rury kanalizacji teletechnicznej należy ułożyć zgodnie z normą ZN-96/TPS.A.-004, kable energetyczne zabezpieczyć dodatkowo rurami dwudzielnymi,
15. Dla studni kablowych stosować ramy i włazy o odpowiedniej klasie obciążenia w zależności od lokalizacji studni,
16. Dodatkowo pokrywy powinny być zaopatrzone w logo - Herb Miasta Gdańska



17. Studnie kanału projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 1864 z dnia 26 października 2005 co do odległości od pasa jezdni i krawędzi skarpy, w przypadku spełnienia wymagań minimalnych przedstawić sposób zabezpieczenia skarp (m.in. przed osuwaniem ziemi na pokrywę studni lub odkrycia pokrywy czy ściany studni).
18. Projekt budowlany/techniczny ma zawierać: Opis inwestycji i podstawę opracowania, przytoczenie norm i przepisów, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych, mapkę obszaru z zaznaczoną lokalizacją inwestycji, plan PZT przebiegu kanalizacji kablowej, schemat przebiegu trasowego z profilem kanału (wyszczególniona mapa z wyłączonym min. uzbrojeniem terenu) i przedstawionymi dowiązaniem do istniejącej lub projektowanej kanalizacji w ramach odrębnych opracowań, przekroje studni z gardłem i wprowadzeniem rur osłonowych dla każdego typu KT, uzgodnienia: GZDiZ, RKSPUT i gestorów sieci, kserokopie uprawnień, oświadczenie Biura Projektowego o kompletności opracowania.
19. Projekt wykonać i przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (\*.doc, \*.pdf, \*.dwg).
20. Dostarczyć dane (pliki) z parametrami i umiejscowieniem projektowanego kanału technologicznego i studni kablowych wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 31.07.2019 w sprawie informacji o infrastrukturze technicznej i kanałach technologicznych oraz o stawkach opłat za zajęcie pasa drogowego.

#### **Wymagania dla kanału technologicznego**

1. W nowo projektowanych obiektach inżynierskich (mostach, wiaduktach, tunelach) należy przewidzieć budowę przepustu kablowego w formie kanału technologicznego KTp2 - ciąg złożony z modułu czterech rur RO 160/144 (średnica zewn. / średnica wewn.), (tj. rury 4x160mm).
2. W przebudowywanych i modernizowanych obiektach inżynierskich, należy przewidzieć budowę przepustu kablowego w formie kanału technologicznego KTp1 -

- ciąg złożony z modułu dwóch rur RO 160/144 (średnica zewn. / średnica wewn.), (tj. rury 2x160mm).
3. We wszystkich wykazanych obiektach inżynierskich mogą znajdować się kable operatorów energetycznych i telekomunikacyjnych. Dla zapewnienia możliwości odtworzenia istniejącej infrastruktury należy przewidzieć rozbudowę projektowanego KTp o niezbędną ilość rur osłonowych, do przełożenia istniejących sieci. O informacje o istniejącej infrastrukturze elektrycznej i telekomunikacyjnej zlokalizowanej w obiektach inżynierskich oraz warunki techniczne ich przebudowy należy zwrócić się do właścicieli sieci.
  4. Na końcach projektowanych kanałów technologicznych, w obiektach inżynierskich, stosować studnie typu minimum SKO-4 (w wersji z gardłami na każdej ścianie).
  5. Dla długich przebiegów powyżej 100 m stosować w obiektach inżynierskich rewizje bądź skrzynki rewizyjne dla kanałów technologicznych.
  6. Dla kanałów technologicznych podwieszanych do konstrukcji obiektów inżynierskich należy stosować dedykowane przez producentów kompletne rozwiązania systemowe.
  7. Ponadto należy stosować się do wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r.

#### **Lokalizacja i zakres budowy kanału technologicznego**

1. Kanał technologiczny należy wybudować odpowiednio, w obiektach inżynierskich nowo projektowanych o w formie kanału technologicznego typu KTp2, w obiektach inżynierskich przebudowywanych i modernizowanych w formie kanału technologicznego typu KTp-1.
2. Kanał technologiczny projektować do granicy opracowania wynikającego z wytycznych Inwestora i zakresu MDCP, zakończyć studniami kablowymi.
3. W przypadku przekroczenia zakresu opracowania przyłączyć do kanału technologicznego zaprojektować na aktualnej mapie zasadniczej w ramach art. 29A Prawa Budowlanego.

#### **B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT**

1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Kierownika Projektu,
2. Instalacje powinny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi, dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi w oparciu o przywołane Polskie Normy i obowiązujące Prawo Budowlane,
3. Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż





wymienione w projekcie jest dopuszczalne jedynie pod warunkiem uzyskania pisemnej akceptacji inwestora,

4. Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać ręcznie,
5. Prace zanikowe podlegają odbiorowi,
6. Wykonawca i jego przedstawiciele zobowiązani są do korzystania z ubrań roboczych posiadających logo firmy wykonawczej w celu łatwego ich identyfikowania,
7. Korzystanie przez Wykonawcę z energii elektrycznej, ujęć wodnych oraz węzłów sanitarnych może nastąpić wyłącznie za zgodą i na warunkach właściciela obiektu, które należy uzgodnić pisemnie z zarządzającym realizacją umowy lub osobą przez niego wskazaną i bezwzględnie przestrzegać. Wykonawca zobowiązany jest wziąć pod uwagę konieczność zabezpieczenia w/w zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i Ochrony P. Pożarowej.

### **C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z uwagami inspektora nadzoru przekazanymi podczas prowadzenia robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymogami zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Do przekazania/odbioru w użytkowanie kanału technologicznego Wykonawca przedkłada opieczętowaną, podpisaną dokumentację odbiorową w wersji papierowej i elektronicznej, spełniającą wymagania i zawierającą:

1. Egzemplarz projektu budowlanego z naniesionymi zmianami na czerwono. Zmiany muszą być zatwierdzone przez Projektanta, Inspektora Nadzoru, Kierownika Robót/Budowy,
2. Oświadczenie Kierownika Robót/Budowy o należyтым wykonaniu prac budowlanych.
3. Kopię uprawnień kierownika – potwierdzona za zgodność z oryginałem,
4. Protokoły odbioru robót zanikających,
5. Protokoły odbiorów technicznych,
6. Protokoły z odbiorów częściowych,
7. Protokoły pomiarów zagęszczenia gruntu,
8. Protokoły pomiarów parametrów linii (np. kalibracja),
9. Świadectwa, jakości wydane przez dostawców materiałów tj. Karty katalogowe, aktualne atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla materiałów wbudowanych z sygnaturą określającą miejsce zabudowania
10. Inwentaryzację geodezyjną na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną - w przypadku jej braku, wymagane są szkice i oświadczenie geodety, że wszystkie elementy kanału technologicznego zostały namierzone i

wybudowane zgodnie z projektem uzgodnionym w RKSPUT. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć mapy niezwłocznie po ich otrzymaniu. Przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (\*.docx, \*.pdf, \*.dxf, \*.dwg).

11. Dokumentację powykonawczą - dokumentacja ta będzie bazowała na projektach budowlanym i technicznym, gdzie w opisach i na rysunkach przedstawiony zostanie faktyczny stan zrealizowanego zakresu prac. W opisach jak również na rysunkach tych projektów nie powinno być widocznych elementów czy opisów wykreślonych, przesuniętych, usuniętych czy zmienionych w stosunku do projektów budowlanego i technicznego, a jedynie opis realnie wykonanych prac jak również rysunki przedstawiające rzeczywiste rozmieszczenie urządzeń, trasy sygnalizacji jak i okablowania.

Dokumentacja powinna zawierać ponadto:

- a. Stronę tytułową,
  - b. Opis techniczny,
  - c. Wykaz ilościowy zakresu wykonanych prac,
  - d. Zestawienie materiałów z podaniem nazwy producenta, typu, numeru atestu, aprobaty, certyfikatu, deklaracji.
  - e. Dokumentację przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (\*.docx, \*.pdf, \*.dwg),
12. Dane (w formie plików) z parametrami i umiejscowieniem kanału technologicznego i wybudowanymi studniami kablowymi wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 31.07.2019 w sprawie informacji o infrastrukturze technicznej i kanałach technologicznych oraz o stawkach opłat za zajęcie pasa drogowego.

KIEROWNIK  
Działu Energetyki i Technicznego

*Jacek Wojtczak*