

WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE TECHNICZNYM ELEMENTÓW SYSTEMU GOSPODAROWANIA WODAMI OPADOWYMI

1. Wymagania i badania przy odbiorze technicznym elementów systemu gospodarowania wodami opadowymi

MPWiK S.A. bierze udział w odbiorach elementów systemu gospodarowania wodami opadowymi, będących częścią miejskiego systemu gospodarowania wodami opadowymi.

1.1. Odbiory

W odbiorze uczestniczy upoważniony przedstawiciel ze strony inwestora, inspektor nadzoru inwestora, kierownik budowy i przedstawiciel MPWiK S.A..

Przeglądy techniczne w czasie odbiorów powinny być zorganizowane przez inwestora i wykonawcę (przygotowanie i skompletowanie dokumentów, zorganizowanie prac i zapewnienie bezpieczeństwa).

MPWiK S.A. dopuszcza możliwość dokonywania odbiorów częściowych elementów systemu gospodarowania wodami opadowymi, gdy stanowią one etapy funkcjonalne technologicznie. Etapowanie sieci powinno być zawarte z uzgodnionej w MPWiK S.A. dokumentacji projektowej wraz z ewentualnym aneksem.

W ramach odbiorów robót dokonywanych z udziałem MPWiK S.A. wykonywane są następujące czynności:

- 1) próba szczelności sieci kanalizacji deszczowej wg PN-EN 1610, w tym:
 - a) szkice geodezyjne branżowe MPWiK S.A. (wykonane przed zgłoszeniem do odbioru MPWiK S.A. próby kanału przed zasypaniem);
 - b) szkice geodezyjne powykonawcze z potwierdzeniem przez geodetę zgodności ułożenia rurociągu z uzgodnionej w MPWiK S.A. dokumentacji projektowej wykonanych zgodnie z załącznikiem 11 „Szkice geodezyjne powykonawcze – gospodarowanie wodami opadowymi” do *Wytycznych*;
 - c) certyfikaty lub deklaracje - dla rur, studzienek i innych wbudowywanych materiałów;
 - d) protokoły sprawdzenia wykonania podsypek, ułożenia, obsypki i zasypki rurociągu (podpisane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego);
 - e) badania zagęszczenia gruntu – protokoły wraz z mapką obrazującą miejsce wykonania badania.
- 2) wykonanie inspekcji TV sieci kanalizacji deszczowej oraz zarurowanych rowów,
- 3) weryfikacja:
 - a) zgodności wykonania z projektem uzgodnionym przez MPWiK S.A.,

- b) ułożenia rurociągu,
- c) jakości połączeń,
- d) zastosowanych materiałów.

1.2. Odbiór techniczny

W wyniku przeprowadzenia odbioru technicznego powstaje **Protokół odbioru technicznego POT**, w którym określa się:

- a) lokalizację – zgodnie z projektem,
- b) średnice i rodzaj materiału,
- c) długość,
- d) nr projektu – uzgodnienia MPWiK S.A.,
- e) nazwę firmy realizującej obiekt wraz z adresem i nr telefonu, nazwę Inwestora wraz z adresem i nr telefonu,
- f) rodzaj robót stanowiących przedmiot odbioru oraz opis wykonanych prób i ich rezultaty, stan uzbrojenia i jego oznakowanie.

Protokół powinien być podpisany i opieczetowany przez kierownika budowy, inspektora nadzoru inwestorskiego (jeśli jest ustanowiony) i przedstawiciela/li MPWiK S.A.

Protokół nie stanowi przejęcia elementów systemu gospodarowania wodami opadowymi na majątek MPWiK S.A. i zobowiązań z tego tytułu. W przypadku sieci kanalizacji deszczowej inwestor zobowiązany jest przekazać wybudowaną sieć na majątek Gminy Wrocław. Sieć kanalizacji deszczowej do czasu przekazania na majątek Gminy Wrocław znajduje się w eksploatacji inwestora.

Do czasu przejęcia sieci do eksploatacji przez MPWiK S.A. zabronione jest wykonywanie podłączeń kanalizacji deszczowej do budynków. Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej wraz z sięgaczami do linii rozgraniczających, do odbioru sieci wszystkie przyłącza powinny być zaślepiene.

W wypadku braku nawierzchni utwardzonej warunkiem przejęcia sieci jest odpowiednie zabezpieczenie uzbrojenia (włazy studni rewizyjnych powinny być zabezpieczone obudową betonową o wymiarach 2,0 x 2,0 i grubości 0,2 m). Jednocześnie rzędne terenu powinny odpowiadać rzędnym przewidzianym w projekcie drogowym lub projekcie zagospodarowania terenu. Projekty branżowe powinny być skoordynowane, a rzędne góry terenu w projekcie drogowym powinny odpowiadać rzędnym terenu projektu uzgodnionego w MPWiK S.A.

Przed przekazaniem wybudowanej sieci na majątek Gminy Wrocław inwestor powinien uzyskać pozwolenie na użytkowanie (o ile jest wymagane) lub zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu do zgłoszenia zakończenia robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.2.1. Dokumentacja przy odbiorze technicznym

Do protokołu odbioru technicznego (POT) należy przygotować 1-en egz. n/w dokumentów w segregatorach opisanych wraz ze spisem treści załączonych dokumentów oraz wersją

elektroniczną na pendrive, płycie CD lub DVD ze skanem dokumentów i podziałem na katalogi wg poniższego schematu. Skan dokumentacji odbiorowej zamieszczony na nośniku elektronicznym powinien być wiernym odzwierciedleniem oryginalnej dokumentacji w wersji papierowej. Drugi egzemplarz dokumentacji odbiorowej Inwestor przygotowuje do przekazania do Gminy Wrocław.

Dokumentacja Odbiorowa:

- 1) Strona tytułowa zawierająca nazwę zadania, numer umowy, numer uzgodnienia MPWiK S.A., numer pozwolenia wodnoprawnego, numer pozwolenia na budowę lub zgłoszenia, nazwę firmy realizującej zadanie wraz z adresem i nr telefonu, nazwę Inwestora wraz z adresem i nr telefonu, dane kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.
- 2) Charakterystyki (długość sieci, przyłączy, zarurowanych rowów z podziałem na średnice i materiał, zestawienie wbudowanej armatury, zestawienie studni, długość rowów otwartych, zestawienie elementów GWO itd. z podziałem na ulice).
- 3) Szkice branżowe (MPWiK S.A.).
- 4) Szkice geodezyjne powykonawcze wykonane przez geodetę Inwestora z potwierdzeniem zgodności ułożenia rurociągu z uzgodnioną w MPWiK S.A. dokumentacją projektową. Szkice powinny być wykonane zgodnie z „Wytycznymi – szkice geodezyjne powykonawcze – gospodarowanie wodami opadowymi”.
- 5) Mapy powykonawcze:
 - a) 3 komplety map powykonawczych w wersji papierowej z **klauzulą zawierającą oświadczenie geodety o pozytywnym wyniku weryfikacji operatu technicznego, z wyróżnieniem** kolorem brązowym wybudowanej sieci kanalizacyjnej, wykraczający treścią uwidocznionej mapy min. 50 m z każdej strony poza zakres opracowania,
 - b) **wersją elektroniczną powyższej mapy *.pdf (wersja nieedytowalna),**
 - c) wersją elektroniczną *.dgn, dxf, dwg (wersja edytowalna).

Mapy mają być sporządzone w układzie odniesienia: (PL-2000, PL-EVRF2007-NH potwierdzone stosownym opisem.

Pliki nazwane w sposób jednoznacznie określający przedmiot inwentaryzacji np. "nazwa ulicy"_"nr uzgodnienia MPWiK".dxf

np.: "NA GROBLI 123456_K_2024"

Powinny zawierać obiekty wybudowane w ramach inwestycji z podziałem na warstwy:

- wodociągi (W),
- kanalizacja sanitarną i ogólnospławną (Ks i Ko),
- kanalizacja deszczową (Kd),
- rowy (Kr)

oraz ewentualnie pozostałe treści mapy zasadniczej (w tym sytuacja i inne branże) połączone w osobną warstwę MZ w kolorze czarnym.

Kolorystyka, symbole i etykiety powinny być zgodne z obowiązującymi rozporządzeniami geodezyjnymi dotyczącymi GESUT (wyjątek stanowią rowy, które należy wyróżnić kolorem ciemnozielonym). Obowiązkowy jest też opis rzędnych wysokościowych dla sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i rowów, wykonany w układzie wysokościowym Amsterdam (PL-EVRF2007-NH).

- 6) Likwidacje: protokoły, charakterystyki (długość sieci, zarurowanych rowów z podziałem na średnice i materiał, zestawienie zlikwidowanej armatury, studni, długość rowów otwartych, zestawienie elementów infrastruktury GWO itp. z podziałem na ulice) i mapy likwidacji sieci z graficznym wskazaniem sieci demontowanej (przez wykreślenia) lub unieczynnianej (przez opis „niecz”). Zlikwidowane sieci powinny zostać zaznaczone na mapie powykonawczej.
- 7) POT.
- 8) Inne dokumenty:
 - a) pozwolenie na budowę lub zaświadczenia o przyjęciu zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, bez zastrzeżeń,
 - b) pozwolenie wodnoprawne, zgłoszenie wodnoprawne- jeżeli jest wymagane,
 - c) uzgodnienie dokumentacji projektowej przez MPWiK S.A.,
 - d) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem kanalizacji deszczowej,
 - e) protokoły sprawdzenia wykonania podsypki, ułożenia, obsypki i zasypki rurociągu (podpisane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego),
 - f) badania zagęszczenia gruntu – protokoły wraz z mapką obrazującą miejsce wykonania badania,
 - g) protokół z pozytywnymi wynikami próby szczelności sieci, odpowiednio wg PN-EN 1610:2015-10 dla kanału,
 - h) protokoły odbioru technicznego sięgaczy,
 - i) protokół wpięcia do czynnej sieci zgodnie z obowiązującym wzorem dostępnym w MPWiK S.A. wystawione przez Mistrza sieci wod.-kan,
 - j) w przypadku sieci kanalizacyjnej protokół z pozytywnymi wynikami inspekcji kamerą video (przeгляд kamerą jest wykonywany na koszt MPWiK S.A., na wykonawcy robót budowlanych lub inwestorze spoczywa obowiązek wyczyszczenia kanału metodą hydrodynamiczną i zapewnienia możliwości dojazdu dla samochodu o masie do 3,5 t bezpośrednio nad studnię rewizyjną – w przypadku wykrytych wad wykonawstwa koszt ponownego przeglądu kamerą video i przygotowania kanału obciąża wykonawcę robót budowlanych lub inwestora przekazującego),
 - k) akty notarialne – oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu, zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej inwestora, inne,
 - l) protokoły przekazania terenu użytkownikom (np. do ZDiUM, Gminy itp.),
 - m) zestawienie rzutów poziomych sieci wbudowanych w pas drogowy, z podaniem długości odcinków, średnic, powierzchni zajęcia z podziałem na poszczególne działki,
 - n) decyzje i umowy o zgodzie Zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym wraz z potwierdzeniem wniesienia opłat obowiązujących. Do czasu przekazania sieci na majątek Gminy Wrocław opłaty za zajęcie pasa drogowego przez umieszczenie urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami drogi pozostają po stronie inwestora,

- o) krajowe deklaracje właściwości użytkowych, krajowe oceny techniczne, aprobaty techniczne, certyfikaty, w wersji elektronicznej w formie skanów,
- p) skutecznie złożone we właściwym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego, zawiadomienie o zakończeniu robót,
- q) inne.

9) Projekt Powykonawczy

Projekt powykonawczy powinien być potwierdzony przez kierownika budowy; w przypadku wprowadzenia w trakcie realizacji robót budowlanych zmian nieistotnych, w myśl Prawa budowlanego, do uzgodnionego przez MPWiK S.A. projektu, projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami (w sposób widoczny kolorem czerwonym) potwierdzony przez projektanta, kierownika budowy oraz inspektora nadzoru, (jeśli był ustanowiony zgodnie z decyzją pozwolenia na budowę). Wersje elektroniczną Projektu powykonawczego przygotowaną w formie plików PDF należy podzielić zgodnie z poniższą strukturą katalogów:

a) Strona tytułowa

Zeskanowana strona tytułowa, zapisana w pliku pod nazwą: *Strona_tytułowa.pdf*

b) Opis techniczny

Dokument powinien być zapisany jako jeden plik, pod nazwą: *Opis_techniczny.pdf*.

Na początku należy umieścić aktywny SPIS TREŚCI, który po wybraniu żądanej pozycji ze spisu, automatycznie będzie otwierał wskazaną stronę.

c) Pisma - (wszystkie załączniki - opinie, warunki, uzgodnienia, protokoły, charakterystyki itd.)

Wszystkie przekazywane pisma należy dostarczyć jako oddzielne pliki *.pdf z nazwą odpowiadającą zawartej w nich treści.

d) Rysunki

Wszystkie przekazywane pliki muszą być dostarczone jako oddzielne pliki *.pdf. Pełna nazwa pliku musi jednoznacznie identyfikować kategorię dokumentu (odpowiadającą jego treści) jak i sam rysunek według ogólnego schematu zawartego poniżej :

01_Mapa_orientacyjna_....pdf*

02_Plan_sytuacyjny_....pdf*

03_Profil_....pdf*

04_Pozostałe_rysunki_....pdf*

05_Część_konstrukcyjna_....pdf*

W przypadku gdy dokumentacja zawiera np. 4 profile powinno się je zapisywać zgodnie z poniższym:

03_00_Profil_....pdf*

03_01_Profil_....pdf*

03_02_Profil_....pdf*

03_03_Profil_(...)*.pdf

*gdzie (...) oznaczają miejsce na wpisanie nazwy własnej rysunku.

Cała nazwa pliku nie może składać się z więcej niż 30 znaków.