

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY.....	2
1 WSTĘP.....	2
2 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3 TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
4 PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	3
4.1 Warunki wykonania.....	3
4.2 Sposób wykonania oraz materiały.....	3
4.3 Roboty ziemne i układanie kanałów.....	4
4.4 Uwagi końcowe.....	4
5 PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	5
5.1 Warunki wykonania.....	5
5.2 Sposób wykonania oraz materiały.....	5
5.3 Roboty ziemne i układanie kanałów.....	5
5.4 Uwagi końcowe.....	6
6 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT.....	7

RYSUNKI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. ZEWN. INSTALACJE KAN. SANITARNEJ I DESZCZOWEJ (SKALA 1:500)-----RYS. NR S1,
PROFIL PRZEKŁADKI KANALIZACJI SANITARNEJ (SKALA 1:100/200)-----RYS. NR S2,
PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ (SKALA 1:100/200)-----RYS. NR S3,

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla przebudowy i rozbudowy budynku łącznika przylegającego do gmachu budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego i budynku Poczty Polskiej, zlokalizowanego w Gorzowie Wielkopolskim przy ul. Kazimierza Jagiellończyka 8 dz. nr 371/2, 381 oraz część dz. nr 370, ob. 5 Śródmieście).

1 Wstęp.

Z uwagi na kolizję projektowanej przebudowy i rozbudowy budynku łącznika przylegającego do gmachu budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego i budynku Poczty Polskiej, z istniejącymi zewnętrznymi instalacjami kanalizacyjnymi, projektuje się przebudowę kolidujących odcinków kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

2 Podstawa opracowania.

- ♦ zlecenie Inwestora,
- ♦ P.B. architektury,
- ♦ plan sytuacyjny 1:500,
- ♦ obowiązujące przepisy i normy,

3 Temat i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla przebudowy i rozbudowy budynku łącznika przylegającego do gmachu budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego i budynku Poczty Polskiej, zlokalizowanego w Gorzowie Wielkopolskim przy ul. Kazimierza Jagiellończyka 8 dz. nr 371/2, 381 oraz część dz. nr 370, ob. 5 Śródmieście).

Projekt swym zakresem obejmuje:

- ♦ przebudowę zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- ♦ przebudowę zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,

UWAGA:

Z uwagi na niekompletne dane dotyczące przebudowywanych instalacji na wtórniku, należy zachować ostrożność podczas wykonywania robót ziemnych. W przypadku rozbieżności między wtórnikiem i stanem rzeczywistym należy powiadomić Projektanta. Niezinwentaryzowane na wtórniku przewody będące w kolizji z projektowaną rozbudową i przebudową budynku łącznika zostaną podłączone w ramach nadzoru autorskiego.

4 Przebudowa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

4.1 Warunki wykonania.

Z uwagi na kolizję nowo projektowanej klatki schodowej z istniejącymi przewodami kanalizacji sanitarnej odprowadzającymi ścieki z budynku łącznika, projektuje się przekładkę zewnętrznej instalacji kanalizacji.

Miejsce włączenia projektowanej przekładki do istniejącej studni na kolektorze ksD200 oznaczono symbolem S01 na projekcie zagospodarowania. Przebudowę kanalizacji rozpocząć od ustalenia rzeczywistych rzędnych oraz średnic istniejących instalacji w miejscu połączenia z projektowanym odcinkiem. W przypadku rozbieżności między projektem i stanem rzeczywistym należy powiadomić Projektanta. W przypadku wystąpienia niezinventaryzowanych na wtórniku podłączeń do likwidowanych odcinków kanalizacji, należy powiadomić Projektanta. Dodatkowe przełączenia istniejącego uzbrojenia (jeżeli takie wystąpią po dokonaniu odkrytki) do projektowanej przekładki zostaną zaprojektowane w ramach nadzoru autorskiego.

4.2 Sposób wykonania oraz materiały.

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wytrasować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (część rysunkowa – rys. S1). Długości, spadki oraz kąty zmiany kierunku przewodu podane na profilu podłużnym instalacji kanalizacji.

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC/PP o średnicy 160 mm.

Rury i kształtki PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m² (PVC klasa S).

Rury i kształtki PP o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową. Stosować wyłącznie rury gładkie lite (o jednowarstwowej strukturze ścianki) z czystego polipropylenu zgodnie z PN EN 1852 o sztywności obwodowej min. SN10. W miejscach szczególnie obciążonych (posadowienie kanałów bardzo płytko lub bardzo głęboko) stosować rury o sztywności obwodowej SN16.

Studnie projektuje się jako:

- ♦ studnie w systemie z elementów prefabrykowanych betonowych DN600 łączonych na uszczelnienie gumowe z gumy syntetycznej. Kręgi betonowe i fundamenty wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe. System produkowany z betonu klasy min. C35/45, nasiąkliwość max 6 %, mrozoodporność (F-50). Przejście przez ściany studni rewizyjnych wykonać w tulejach mechanicznych (tuleja ochronna segmentowa),
- ♦ studnie tworzywowe o średnicy 600, 425mm składające się z prefabrykowanej systemowej kinety, trzonu z rury karbowanej PP (SN min. 4) oraz systemowego zwieńczenia umożliwiającego zamontowanie włazu. Elementy studzienek łączone kielichowo za pomocą uszczelek z EPDM.

Właz do studzienki wg normy PN-EN 124 z żeliwa sferoidalnego, szarego lub z wypełnieniem betonowym (beton klasy min. C35/45 zgodny z PN-EN 206-1), z elastomerową wkładką wygłuszającą:

- ♦ usytuowane w ulicy i drogach – typu ciężkiego klasy D400,
- ♦ usytuowanych w chodnikach – typu lekkiego klasy C250,
- ♦ usytuowanych na terenach zielonych – klasy A150 kN.

Średnica pokrywy włazu do studni włazowych min. $\phi 670$ mm. Głębokość osadzenia pokrywy włazu w korpusie min. 50 mm, z zabezpieczeniem przed obrotem, wysokość włazu 150 ± 10 mm.

4.3 Roboty ziemne i układanie kanałów.

UWAGA:

Roboty ziemne rozpocząć od miejsca połączenia z istniejącymi instalacjami.

W przypadku pojawienia się kolizji z niezainwentaryzowanym uzbrojeniem lub nieściśłości między projektem a stanem rzeczywistym należy powiadomić Projektanta.

Kanały układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąskoprzestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szerokoprzestrzennych o ścianach skarpowanych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować.

Roboty ziemne dla projektowanej kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur.

Dodatkowa głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka kanałów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część wykopów zasypać gruntem:

- ♦ w przypadku prowadzenia wykopów pod nawierzchniami utwardzonymi (drogi, parkingi, chodniki itp.) należy przewidzieć wymianę gruntu rodzimego na piasek z zagęszczeniem go do warunków określonych w proj. drogowym,
- ♦ w przypadku wykopów w terenach zielonych – gruntem rodzimym, z którego należy usunąć duże i ostre kamienie.

Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Dla wykonanej instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności.

4.4 Uwagi końcowe.

- ♦ Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych – zeszyt 12” COBRTI INSTAL Warszawa 2006,
- ♦ Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie,
- ♦ Odbiory robót przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić w oparciu o ustalenia:
BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
Warunki techniczne wykonania.

- ♦ Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonania robót. W celu dokładnej lokalizacji istniejących przewodów podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy,
- ♦ Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-84/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

5 Przebudowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

5.1 Warunki wykonania.

Z uwagi na kolizję nowo projektowanych schodów ewakuacyjnych (dla budynku łącznika) z istniejącym przewodem kanalizacji deszczowej odprowadzającymi ścieki deszczowe z odwodnienia liniowego oraz zmianą lokalizacji rury spustowej przy budynku projektuje się przekładki zewnętrznej instalacji kanalizacji.

Miejsce włączenia projektowanych przekładek do istniejących instalacji oznaczono symbolem D01 oraz D05 na projekcie zagospodarowania. Przebudowę kanalizacji rozpocząć od ustalenia rzeczywistych rzędnych oraz średnic istniejących instalacji w miejscu połączenia z projektowanym odcinkiem. W przypadku rozbieżności między projektem i stanem rzeczywistym należy powiadomić Projektanta. W przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanych na wtórniku podłączeń do likwidowanych odcinków kanalizacji, należy powiadomić Projektanta. Dodatkowe przełączenia istniejącego uzbrojenia (jeżeli takie wystąpią po dokonaniu odkrywki) do projektowanej przekładki zostaną zaprojektowane w ramach nadzoru autorskiego.

5.2 Sposób wykonania oraz materiały.

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej należy wytrasować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (część rysunkowa – rys. S1). Długości, spadki oraz kąty zmiany kierunku przewodu podane na profilu podłużnym instalacji kanalizacji.

Przewody kanalizacyjne (grawitacyjne) należy wykonać z rur i kształtek PVC o średnicy 160mm.

Rury i kształtki PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m² (PVC klasa S).

5.3 Roboty ziemne i układanie kanałów.

UWAGA:

Roboty ziemne rozpocząć od miejsca połączenia z istniejącymi instalacjami.

W przypadku pojawienia się kolizji z niezainwentaryzowanym uzbrojeniem lub nieścisłości między projektem a stanem rzeczywistym należy powiadomić Projektanta.

Kanały układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąskoprzestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szerokoprzestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować.

Roboty ziemne dla projektowanej kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur.

Dodatkowa głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka kanałów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część wykopów zasypać gruntem:

- ♦ w przypadku prowadzenia wykopów pod nawierzchniami utwardzonymi (drogi, parkingi, chodniki itp.) należy przewidzieć wymianę gruntu rodzimego na piasek z zagęszczeniem go do warunków określonych w proj. drogowym,
- ♦ w przypadku wykopów w terenach zielonych – gruntem rodzimym, z którego należy usunąć duże i ostre kamienie.

Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Dla wykonanej instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności.

5.4 Uwagi końcowe.

- ♦ Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych – zeszyt 12” COBRTI INSTAL Warszawa 2006,
- ♦ Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie,
- ♦ Odbiory robót przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić w oparciu o ustalenia:
BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- ♦ Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonania robót. W celu dokładnej lokalizacji istniejących przewodów podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy,
- ♦ Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-84/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

6 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót.

Podstawa prawna informacji o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Prowadzący roboty obowiązany jest opracować „plan bioz” (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury:

- ♦ poz. 1126 z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r.),
- ♦ poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. Nr 47z dnia 19 marca 2003r.)

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane Dz. U. nr 106, poz. 1126, art. 20, ust. 1b, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi podstawę do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót.

Obowiązek sporządzania przed rozpoczęciem budowy planu „bioz” spoczywa na kierowniku budowy. Szczegółowy zakres i forma planu „bioz” musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. nr 152 poz. 1256.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót.

Całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje przebudowę zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla przebudowy i rozbudowy budynku łącznika przylegającego do gmachu budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego i budynku Poczty Polskiej, zlokalizowanego w Gorzowie Wielkopolskim przy ul. Kazimierza Jagiellończyka 8 dz. nr 371/2, 381 oraz część dz. nr 370, ob. 5 Śródmieście).

Kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika z ogólnych zasad wiedzy technicznej i nie zamierza się wprowadzać żadnych eksperymentalnych metod prowadzenia budowy.

Wskazanie elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- ♦ szczególną uwagę należy zachować przy pracach wykonywanych na wysokości,
- ♦ podłączenie instalacji do źródeł zewnętrznych poprzedzić odpowiednimi próbami a ponadto poinformować o tym całą załogę i sprawdzić, czy podłączenie nie spowoduje dodatkowych zagrożeń,
- ♦ prace przy robotach ziemnych w wykopach o głębokości powyżej 1,0 m. Szerokość dna wykopu nie może być mniejsza od 0,5 m. Wykopy o głębokości większej niż 1,0 m muszą mieć umocnione ściany oraz posiadać bezpieczne zejścia. Krawędzie wykopów należy zabezpieczyć poręczami o wysokości 1,1 m ponad teren. Poręcze należy ustawić w odległości min. 1 m od krawędzi wykopu i oznakować w sposób zapewniający ich widoczność w nocy. Urobek nie powinien być składowany w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
- ♦ Prace przy montażu ciężkich urządzeń prefabrykowanych.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- ♦ przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac instalacyjnych i ogólnobudowlanych,
- ♦ przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót; całość prac należy

wykonać z „Warunkami technicznymi i odbioru robót COBRTI INSTAL”, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach,

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:

- ♦ drogi dojazdowe i ewakuacyjne powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu,
- ♦ na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- ♦ umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo - informacyjnych.

Przebieg prac - uwagi ogólne.

Zamierzenie budowlane musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym i prawnym, które można stosować w odniesieniu do tego obiektu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, izolacji cieplnej i dźwiękowej.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych (w trakcie budowy) wymogów władz administracyjnych.

Przy wyborze stosowanych materiałów i urządzeń technicznych należy się kierować ich jakością, mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, niewielka ilość niezbędnych prac konserwacyjnych, funkcjonalność i energooszczędność.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art.10 Prawa Budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania.

Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Zmiany i odstępstwa od dokumentacji:

- ♦ wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa,
- ♦ decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennik budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne - również potwierdzone przez autora projektu,
- ♦ wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji sanitarnych, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Opracował:

mgr inż. Krzysztof GOGULSKI