

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

NAZWA OBIEKTU : PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA MIEJSKIEGO
W RABCE ZDROJU.

ADRES OBIEKTU : 34-700 RABKA ZDRÓJ UL. SŁONECZNA 3

NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK : Obr. 0002 Rabka – Słone dz. nr ew. 679/2, 679/1, 679/3, 679/4
Obr. 0001 Rabka – Zdrój dz. nr ew. 4203/4, 4203/3, 4203/2, 4203/5

INWESTOR : „SZPITAL MIEJSKI W RABCE – ZDROJU” SPÓŁKA z o.o.
34-700 Rabka Zdrój, ul. Słoneczna 3

STADIUM; DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

❑ INSTALACJE SANITARNE – PRZYŁĄCZA DO
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ,
DESZCZOWEJ ORAZ DO SIECI
WODOCIĄGOWEJ.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : PROJEKTOWANIE I NADZORY
STANISŁAW BAKALARZ
34-400 NOWY TARG, UL. GORCZAŃSKA 25

PROJEKTANCI

INST. SANITARNE,
PROJEKTANT

mgr inż. Stanisław Bakalarz

nr uprawnień

UAN-7342-46/92

izba – nr ewid.

MAP/IS/3715/01

podpis

DATA :

CZERWIEC 2022

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZYŁĄCZA DO SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ , DESZCZOWEJ I WODOCIĄGOWEJ.

1.Podstawa opracowania.

- podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 500
- warunki techniczne podłączenia.
- obowiązujące przepisy.

2.Zawartość opracowania.

- opis techniczny
- część rysunkowa
- podkład sytuacyjno – wysokościowy 1:500
- profil podłużny.

OPIS TECHNICZNY.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza budynku do sieci kanalizacyjnych i wodociągowych.

1. Kanalizacja sanitarna.

Przyłącze do kanalizacji sanitarnej należy wykonać do istniejącej studzienki rewizyjnej na kanale sanitarnym Dn400 o rzędnych 499,00/493,97. Przyłączyć kanalizacji sanitarnej w ul. Poniatowskiego wykonać metodą przewiertu sterowanego do istniejącej studni w rurze osłonowej Dn315.

Przewody kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC Dn200 kielichowych, kanałowych, gładkich, klasy S (SDR34, SN8), o ściance litej, wg PN-EN 1401-01:1999, łączonych przy pomocy systemowych uszczeltek gumowych. Studzienkę rewizyjną S1 na kanale Dn200 zaprojektowano z kręgów żelbetowych, zgodnie z PN-B-10729:1999. Stosować studzienki prefabrykowane z kręgów żelbetowych z betonu B45, łączonych na uszczelkę. Dno studni – prefabrykowane, monolityczne, połączone z najniższym kręgiem, wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do kolektora. Studnie wyposażać we włazy żeliwne $\phi 600$ klasy D400. Studnie posadowić na płytach fundamentowych. Pokrywy studzienne studni zlokalizowanych w drogach i parkingach należy posadowić na pierścieniach odcciążających.

Przewody należy układać na podsypce z gruntów sypkich grubości min. 15 cm. Po ułożeniu przewodu wykonać obsypkę z materiałów sypkich na wys. 30 cm ponad wierzch rury. Grunt użyty do obsypki i zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020. Nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Obsypkę i zasypkę należy starannie zagęścić, stopień zagęszczenia min. 85% ZPPr. Wykopy zasypywać gruntem zagęszczalnym, pod drogami zasypkę należy zagęścić do min. 95% ZPPr.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy przewidzieć skuteczne odwodnienie wykopu w trakcie prowadzenia robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne, w celu określenia rzeczywistej rzędnej posadowienia istniejącego uzbrojenia.

Przejścia przewodów przez ściany i fundamenty wykonać w rurach ochronnych stalowych. Przy montażu rury przewodowej w rurze ochronnej zastosować płozy dystansowe z tworzywa sztucznego. Płozy dystansowe zamontować w odstępach zgodnie z instrukcją producenta. Na końcach rury ochronnej należy stosować podwójne zestawy płóz centrujących, w odległości nie większej niż 20 cm od krawędzi rury. Końce rury ochronnej zabezpieczyć pianką poliuretanową (PU) na długości około 20cm oraz uszczelnić poprzez montaż manszet.

Materiały użyte do budowy kanalizacji sanitarnej powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania na rynku polskim.

Przewody kanalizacyjne przed zasypaniem poddać należy próbie szczelności. Badania szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej i PN-EN 1671 dla kanalizacji ciśnieniowej. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Trasa przewodów kanalizacyjnych powinna zostać geodezyjnie wytyczona w terenie przed rozpoczęciem robót, a przed zasypaniem wykopu należy wykonać inwentaryzację geodezyjną trasy i rzędnych posadowienia.

2. Kanalizacja deszczowa.

Przyłącze do kanalizacji deszczowej należy wykonać do istniejącej studzienki rewizyjnej na kanale deszczowym Dn600 o rzędnych 501,15/499,13. Przyłączyć kanalizację deszczową w ul. Poniatowskiego wykonać metodą przewiertu sterowanego do istniejącej studni w rurze osłonowej Dn400.

Przewody kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC Dn250 kielichowych, kanałowych, gładkich, klasy S (SDR34, SN8), o ściance litej, wg PN-EN 1401-01:1999, łączonych przy pomocy systemowych uszczelnień gumowych. Studzienkę rewizyjną D1 i D2 na kanale Dn250 zaprojektowano z kręgów żelbetowych, zgodnie z PN-B-10729:1999. Stosować studzienki prefabrykowane z kręgów żelbetowych z betonu B45, łączonych na uszczelkę. Dno studni – prefabrykowane, monolityczne, połączone z najniższym kręgiem, wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do kolektora. Studnie wyposażać we włazy żeliwne $\phi 600$ klasy D400. Studnie posadowić na płytach fundamentowych. Pokrywy studzienne studni zlokalizowanych w drogach i parkingach należy posadowić na pierścieniach odciążających.

Przewody należy układać na podsypce z gruntów sypkich grubości min. 15 cm. Po ułożeniu przewodu wykonać obsypkę z materiałów sypkich na wys. 30 cm ponad wierzch rury. Grunt użyty do obsypki i zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020. Nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Obsypkę i zasypkę należy starannie zagęścić, stopień zagęszczenia min. 85% ZPPr. Wykopy zasypywać gruntem

zagęszczalnym, pod drogami zasypkę należy zagęścić do min. 95% ZPPr. W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy przewidzieć skuteczne odwodnienie wykopu w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne, w celu określenia rzeczywistej rzędnej posadowienia istniejącego uzbrojenia.

Przejścia przewodów przez ściany i fundamenty wykonać w rurach ochronnych stalowych. Przy montażu rury przewodowej w rurze ochronnej zastosować płozy dystansowe z tworzywa sztucznego. Płozy dystansowe zamontować w odstępach zgodnie z instrukcją producenta. Na końcach rury ochronnej należy stosować podwójne zestawy płóz centrujących, w odległości nie większej niż 20 cm od krawędzi rury. Końce rury ochronnej zabezpieczyć pianką poliuretanową (PU) na długości około 20cm oraz uszczelnić poprzez montaż manszet.

Materiały użyte do budowy kanalizacji sanitarnej powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania na rynku polskim.

Przewody kanalizacyjne przed zasypaniem poddać należy próbie szczelności. Badania szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej i PN-EN 1671 dla kanalizacji ciśnieniowej. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Trasa przewodów kanalizacyjnych powinna zostać geodezyjnie wytyczona w terenie przed rozpoczęciem robót, a przed zasypaniem wykopu należy wykonać inwentaryzację geodezyjną trasy i rzędnych posadowienia.

3. Sieć wodociągowa.

Doprowadzenie wody zaprojektowano z wodociągu Dn150 zlokalizowanego w ul.

Poniatowskiego. Wpięcie wykonać poprzez nawiertkę Dn150/100. W odległości ok. 1,0 m od miejsca wstawić zasuwę odcinającą Dn100. Przyłącze wykonać z rur PE100 SDR 11 PN16 o średnicy 110 mm.

Wykop tylko przy montażu zasuw. Przewód układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm. Przewód obsypać piaskiem gr. 15 cm. Na głębokości około 70cm od powierzchni terenu (30 cm nad rurą) należy wzdłuż przyłącza położyć taśmę sygnalizacyjną z wkładką metalizującą. Na działce inwestora należy wykonać studnie wodomierzową Dn1500 mm w której należy zamontować zestaw wodomierzowy. Zestawy składać się będą z; zawór odcinający Dn 100, dn65 oraz wodomierz o średnicy Dn50 R = 160 klasy C przystosowany do zdalnego odczytu. Za pierwszym zaworem odcinającym za wodomierzami należy zamontować zawór antyskażeniowy wg PN-92/B-01706 Az 1:1999

Dn65 i zawór odcinający Dn65. Wodomierz należy bezwzględnie montować na konsoli wodomierzowej. W studzience wykonać rurę odwadniającą która należy wpiąć do studzienki deszczowej będącej na działce inwestora.

Wytyczne BHP

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (certyfikat na znak bezpieczeństwa bądź certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną).

Montaż rurociągów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Wszystkie zaprojektowane urządzenia należy eksploatować i konserwować zgodnie z DTR producentów i obowiązującymi przepisami BHP.

Montaż instalacji i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów BHP. Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych i montażowych powinni być przeszkoleni pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy stosownie do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku „w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. Nr 62, poz. 1405), oraz posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające możliwość wykonywania prac na wysokości.

Przebywanie na terenie budowy osób trzecich odbywać się może jedynie po wydaniu zezwolenia przez kierownika budowy i pod nadzorem osoby upoważnionej do przebywania na terenie.

Wszelkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401 wraz z późniejszymi zmianami).

Podczas realizacji robot należy przestrzegać przepisów dotyczących BHP.

Ze względu na specyfikę obiektu podczas realizacji zadania projektowego wymagane jest bezwzględne stosowanie się do zasad BHP dotyczących bezpieczeństwa pracy na wysokości. Strefy robot na wysokościach powinny być odpowiednio oznaczone i odgrodzone, a pracownicy powinni posiadać odpowiednie zabezpieczenia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych i montażowych powinni być przeszkoleni pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy stosownie do rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180/04, poz. 1860), oraz posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające możliwość wykonywania prac na wysokości.

Na całym terenie robot obowiązywać będzie nakaz noszenia kasków ochronnych dla wszystkich pracowników i służb dozoru.

Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie„ Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12.04.2002r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część II. Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa wrzesień 2001r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa sierpień 2003r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996r. oraz obowiązującymi normami i instrukcjami montażu urządzeń i armatury dostarczanych przez producentów. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401) stosownie do prowadzonych robót. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać postanowień normy PN-B-10736:1999. Szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące uzbrojenie. W trakcie wykonywania robót należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach międzybranżowych wykonanych na etapie projektu budowlanego.

Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z projektem organizacji ruchu. W trakcie robót wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane. Wykopy wraz z ich ewentualnym odwodnieniem należy przeprowadzić zgodnie z warunkami podanymi poniżej:

- wykop zaleca się rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- wykopy wąsko przestrzenne zaleca się odeskować z zastosowaniem rozpór,
- ściany wykopów szerokoprzestrzennych należy odeskować i podeprzeć konstrukcją usztywniającą,
- wykopy należy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu, w gruntach spoistych wykop należy wykonywać warstwowo pogłębiając do właściwej głębokości,
- wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 0,6 m od krawędzi wykopu; w przypadku niemożności zachowania przedstawionych warunków wydobyty grunt powinien być wywieziony na odkład stały lub przesunięty,
- należy wykonać wyjścia, zejścia do wykopu a z chwilą, osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać dodatkowe wyjścia awaryjne (nie rzadziej niż co 20 m); w przypadku stosowania drabin należy je właściwie zamocować,

- w przypadku konieczności wykonywania prac montażowych w wykopie, szerokość jego dna na prostych odcinkach powinna być większa co najmniej o 0,4 m od zewnętrznej średnicy rury, a na łukach szerokość dna wykopu powinna być szersza o 50% od szerokości dna na odcinkach prostych,
- przed wejściem do wykopu należy sprawdzić stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopów,
- pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych tj. : kabli energetycznych i telefonicznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + dn. W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych szerokość wykopu powinna wynosić min. 0,4 m + dn natomiast na łukach min. 0,6 m + dn. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Przewody układać w wykopie na podsypce z piasku grubości 15 cm . Nad przewodem wykonać podsypkę z piasku o grubości 15 cm i częściowo zasypać wykop gruntem rodzimym pozbawionym kamieni, korzeni itp. do wysokości 30-40 cm nad przewodem. Tak przygotowaną warstwę ubić. Zasyp wykopu wykonać gruntem rodzimym ubijając warstwami.

UWAGI:

WYKONANE PRZYŁĄCZA PRZED ZASYPANIEM NALEŻY ZGŁOSIĆ DO ODBIORU ADMINISTRATOROWI SIECI ORAZ ZGŁOSIĆ DO INWENTARYZACJI GEODEZYJNEJ. CAŁOŚĆ ROBÓT WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I SZTUKĄ BUDOWLANĄ.

Opracował:
mgr inż. Stanisław Bakalarz
nr upr. UAN-7342-46/92