

OPIS TECHNICZNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Opis do projektu zagospodarowania terenu:

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący zagospodarowania działki
4. Projektowane zagospodarowanie działki
5. Projektowane nawierzchnie utwardzone
6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
7. Zestawienie powierzchni

II. Rysunki:

Nr rys.	Nazwa	Skala
PZT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
1.1	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA W. I C.W.U.	1:50
1.2	RZUT PIWNICY – INSTALACJA WODY	1:50
1.3	PRZEKROJ A-A – INSTALACJA WODY	1:50
2.1	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA K.S. / WENTYL.	1:50
2.2	RZUT PIWNICY – INSTALACJA K.S. / K.T	1:50
2.3	PRZEKROJ A-A – INSTALACJA K.S./	
3.1	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA WENTYLACJI	1:50
3.2	RZUT DACHU – INSTALACJA WENTYLACJI	1:50
4.1	PROFIL PODLUŻNY PRZYLACZA WODY	
5.1	PROFIL PODLUŻNY PRZYLACZA K.S	
5.2	PROFIL PODLUŻNY PRZYLACZA K.S.	
6.1	SCHEMAT PRZEPOMPOWNI	
7.1	SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ	

1. Podstawy opracowania

- projekt architektoniczny
- uzgodnienia z inwestorem i autorem projektu architektonicznego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

2. Zakres opracowania

Projekt budowlany wewnętrznych instalacji wody zimnej i ciepłej , kanalizacji sanitarnej / technologicznej, centralnego ogrzewania - elektryczne, instalacji wentylacji mechanicznej

3.Opis rozwiązań zewnętrznego uzbrojenia sanitarnego

3.1.Opis warunków gruntowo - wodnych

Opracowanie niniejsze nie obejmuje szczegółowych rozwiązań zewnętrznych sieci doziemnych i określanie warunków gruntowych na działce dla potrzeb projektu budowlanego instalacji sanitarnych jest zbędne.

Podłączenia nowoprojektowanego budynku do nowoprojektowanych elementów sieci doziemnych – wg odrębnego opracowania.

3.2.Przylącze wodociągowe

Przylącze wodociągowe dz 100 mm z sieci wodociągowej mieszczącej się w pobliskim pasie drogowym. Instalacja wewnętrzna zaczyna się za zestawem wodomierzowym z izolatorem przepływów zwrotnych. Niniejsze opracowanie obejmuje instalację wewnętrzną projektowanego budynku technicznego.

Celem niniejszej dokumentacji jest projekt budowlano- wykonawczy budowy przylącza wodociągowego w obrębie działki nr ew.108/1, Ciechocinek, w celu zasilenia projektowanego budynku technicznego w wodę, oraz zasilenie projektowanej instalacji basenowej .

Zakres obejmuje :

- rurociąg PEHD Ø 110 SDR17 PN10 – 46,0mb – przebudowa sieci wodociągowej
- rurociąg PEHD Ø 63 SDR 17 PN 10 – 57,0m - projektowane przylącze wodociągowe
- wykonanie włączenia do istniejącej sieci wodociągowej PVC Ø 110 – W1 i W2
- montaż zasuw wodociagowych odcinających DN 100, wraz z kluczem i obudową,
- montaż Kolana kołnierowego Ø100
- montaż złącza kołnierowego RK DN 100 – 2 szt.
- montaż trójnika żeliwnego kołnierowego DN 100/80
- montaż zasuw odcinającej kołnierowej DN 80
- montaż studni wodomierzowej DN 1200 wraz układem pomiarowym

Przebudowę sieci wodociągowej w obrębie projektowanego Placu Wodnego projektuje się z rur PEHD Ø 100 SDR 17 PN10. Trasę projektowanej sieci przedstawiono na Planie Zagospodarowania Terenu. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wykonać za pomocą kształtki montażowej RK DN 100. Na trasie przylącza znajduje się kanał deszczowy 2*1700, który należy przejść za pomocą rury osłonowej stal. DW 100.

Projektowaną budowę przylącza wodociągowego do budynku technicznego w obrębie działki ew. nr 108/1 Ciechocinek, należy wykonać z rur z PEHD Ø 75 PN 10 SDR 17 na odcinku L=57,0m, h=-1,60m i włączyć do projektowanej sieci wodociągowej PVC Ø 110 przebiegającej w obrębie

inwestycji – działka nr 108/1, poprzez montaż trójnika żeliwnego kołnierzowego T DN 100/80/100, który należy połączyć z istniejącym rurociągiem za pomocą złącza RK, oraz kształtki żeliwnej FW DN 100 kołnierzowej. Do trójnika należy zamontować zasuwę odcinającą kołnierzową krótka DN80 FIG002 wraz z kluczem i obudową.

Zasilenie projektowanych natrysków zewnętrznych projektuje się z rur PEHD Ø 32, zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu. Na obiekcie projektuje się natryski do solarnego podgrzewu wody typu ECO z 50 l zbiornikiem na c.w.u.

Na trasie przyłącza projektuje się studnie wodomierzową z kręgów betonowych DN 1200, w której należy umieścić wodomierz sprzężony MWN/JS DN50/20, wraz zasuwami odcinającymi DN 50, oraz zaworem antyskażeniowym typu EA DN 50 oraz zasuwami odcinającymi DN 50.

Całość trasy przyłącza wody wykonać zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu w skali 1:500, oraz profilami podłużnymi załączonymi do dokumentacji. Miejsce montażu zasuw należy oznaczyć tabliczką znamionową wraz z domiarami PN – 86/B-09700. Klucz wraz z obudową do zasuw należy wyprowadzić do rzędnej nawierzchni terenu, gdzie należy zamontować skrzynkę uliczną. Roboty montażowe wykonać ręcznie i mechanicznie. Roboty montażowe wykonać ręcznie i mechanicznie.

Przewód PEHD O 110, 75 należy łączyć za pomocą oryginalnych kształtek producenta. Na całej długości przyłącza należy ułożyć taśmę w kolorze niebieskim lokalizacyjną 20 cm mierzonej pionowo od wierzchu przewodu.

Miejsce włączenie W1 oraz przebieg całej trasy przedstawiono na Planie zagospodarowania terenu w skali 1:500. Całość trasy projektowanego przyłącza wodociągowego wykonać zgodnie z Profilem Podłużnym 1:100/1:500 zawartym w dokumentacji technicznej i usadzić w gruncie na średniej głębokości 1,6-1,75 m. Po wykonaniu montażu przeprowadzić płukanie, dezynfekcję i próbę na ciśnienie 10 atm. Przez okres 15 min. Wg PN-B-10725:1997.

Na trasie projektowanego przyłącza występuje skrzyżowanie z istniejącą instalacją energetyczną wewnętrzną, prace budowlane wokół prowadzić bezwzględnie ręcznie. Na istniejącym kablu eNN zamontować rurę osłonową typu Arot.

Przejsięcie pod kanałem deszczowym wykonać w rurze osłonowej stal. cz. DW 80.

3.3.Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Do projektowanego obiektu doprowadzony zostanie kanał sanitarny, wystarczającej dla potrzeb projektowanego obiektu – wytyczne technologiczne. Do przewodu włączone zostaną projektowane odpływy ścieków sanitarnych z budynku, oraz projektowane odpływy z natrysków zewnętrznych.

Ścieki będą odprowadzane projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej wykonanym z rur PVC O 250 SN8 do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Całość trasy, spadki oraz lokalizację studni rewizyjnych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500. Odprowadzenie ścieków z projektowanego budynku technologicznego projektuje się za pomocą rurociągu Ø 200,160 mm PVC ze ścianką litą klasy S ze spadkiem pokazanym na profilu podłużnym ($i=1,5\%$) o łącznej długości $L=140,0$ mb. Stosowane rury kanalizacyjne muszą spełniać wymagania normy PN-EN 1401-1:1999 (systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego Poli (chlorku winylu) (PVC-U do odwadniania i kanalizacji- wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu).

Odprowadzenie wód z natrysków zewnętrznych projektuje się z rur PVC Ø 160.

Na trasie przyłącza projektuje się studnie rewizyjną K1 Bet. DN 1000. Projektowana przebudowę należy wykonać z rur PVC O 250 SN8, zagłębienie rurociągów oraz posadowienie projektowanej studni wykonać w oparciu o profil podłużny załączony do dokumentacji.

Z uwagi na istniejący kanał deszczowy 2*1700 odprowadzenie kanalizacji sanitarnej z projektowanych obiektów, projektuje się wykonać poprzez montaż przepompowni P1 DN 1200. Projektowana przepompownia należy wykonać zgodnie z schematem montażowym załączonym do dokumentacji. Pompownię należy wyposażać w układ 2 pomp zatapialnych np. Wilo Rexa Pro C10DA-518 o wydajności 42,0 l/s, wysokość podnoszenia 6,00, 3~400V/50Hz, 4,5 kW lub równoważny.

Z uwagi na duże ilości wody które będą odparowywały z układu projektuje się montaż komory pomiarowej DN 1200 wyposażonej w przepływomierz kołnierzowy PromMag DN 80 lub równoważny.

Całość wykonać wg projektu wykonawczego

3.4. Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wód deszczowych z obiektu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

4. Instalacje wewnętrzne

4.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Wodę zimną doprowadzić do przyborów sanitarnych przewidzianych w dokumentacji. Rozprowadzenie przewodów wykonać w warstwach izolacyjnych posadzki i w bruzdach w ścianach. Do przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuj się podgrzewacz elektryczny o pojemności 60 L SG60. Lokalizacja podgrzewacza wskazana na rzutach instalacji.

Przewody instalacji wody zimnej i ciepłej w pomieszczeniach zaleca się wykonać w systemie PEX – rur i kształtek łączonych przez pierścienie zaprasowywane lub innym dopuszczonym do stosowania w budownictwie. System winien zapewnić spełnienie najostrzejszych wymagań higienicznych i zapewnić prostotę i pewność montażu.

Wszystkie przewody wodociągowe prowadzone pod posadzką izolować termicznie otuliną PU typu Steinorm grubości min. 20 mm. Przewody prowadzone w ścianach owinać welonem polietylenowym.

Dla odcięcia odgałęzień stosować zawory kulowe wodociągowe pn 6 bar. Modele armatury czerpalnej stosować w ścisłym uzgodnieniu z użytkownikiem budynku i z architektem nadzorującym.

Próby i odbiory instalacji przeprowadzić zgodnie z PN - 92 / B - 01706 oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - zeszyt 7 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych (Warszawa wrzesień 2003r). Ciśnienie próbne instalacji 6.0 bar.

4.2. Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych przewidzianych w projekcie architektonicznym do wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej. Ścieki zostaną odprowadzone do przyłącza projektowanego.

Przewody wykonać z rur i kształtek PP H np. Magnaplast, odpornych na temperaturę do 105 C, z podwójnymi uszczelkami gumowymi, piony z rur niskosumowych typu AS Wavin. Każdy z przyborów sanitarnych wyposażać w zamknięcia syfonowe. Pion kanalizacyjny wyprowadzić nad dach budynku. Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie wolno zmniejszać średnicy pionu do rury wywiewnej wyprowadzonej nad dach.

Zaprojektowano standardowe przybory sanitarne – umywalka fajansowa oraz wpust podłogowy w pomieszczeniach technicznych. Szczegóły wyposażenia sanitarnego zostaną ustalone przez użytkownika w trakcie realizacji obiektu.

Próby i odbiory instalacji przeprowadzić zgodnie z PN - 92 / B - 01707 oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL- zeszyt 9 -Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych Warszawa sierpień 2003 r.

4.3. Instalacja centralnego ogrzewania wodnego

Budynek jest zlokalizowany w III strefie klimatycznej, co odpowiada obliczeniowej temperaturze zewnętrznej -20°C wg normy PN-82/B-02403. Obliczenia współczynników przenikania ciepła dla przegród budynku wykonano wg normy PNEN ISO 6946.

Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki elektryczne. Typ oraz moce grzejników przedstawione na rzucie instalacji.

Roboty wykonywać i odbierać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - zeszyt 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych (Warszawa maj 2003r). Ciśnienie próbne instalacji 6.0 bar.

5. Wentylacja pomieszczeń

5.1. Założenia projektowe

Kanały wentylacyjne

- kanały wentylacyjne okrągłe typu Spiro, bądź kanały o przekroju prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej wg BN-70/8865-05, łączone na szczelne nasuwki lub nakładki uszczelniane gumą.

- wszystkie przewody elastyczne w wersji wygłuszonej.

Kanały wentylacyjne izolowane zgodnie z oznaczeniem w specyfikacji elementów. Izolacja termiczna wełna mineralna o grubości 50 mm pod płaszczem z folii aluminiowej. Izolacja ppoż. EIS 90 wełna mineralna typu CONLIT PLUS ALU 90 o grubości 60 mm pod płaszczem z folii aluminiowej. Izolacje kanałów wentylacyjnych należy wykonać ściśle z technologią i zaleceniami producenta izolacji. Kanały wentylacyjne oraz urządzenia należy montować do ścian i stropów przy pomocy systemowych, fabrycznych, wieszaków i uchwytów, zawierających zabezpieczenia przed przenoszeniem drgań instalacji na ustrój budowlany. Sposób podwieszania central do stropu według ustaleń projektu konstrukcji.

Montaż

- wymiary podano orientacyjnie należy potwierdzić pomiarem z natury. Prowadzone prace mają wpływ na istniejące elementy konstrukcyjne. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkucia i kontrolne przewiercenia aby stwierdzić stan faktyczny. Po zbadaniu stanu konstrukcji i uzyskaniu opinii konstrukcyjnej należy potwierdzić lub zweryfikować zalecenia do wykonania prac zapisanych w dokumentacji. Przed przystąpieniem do prac wykonać dokumentację fotograficzną stanu istniejącego.

- instalacje montować zgodnie z częścią rysunkową,

- montaż nawiewników i kratek wentylacyjnych dostosować do kształtu stropu lub obudowy architektonicznej,

- wykonanie prefabrykacji kształtek przyłączeniowych do urządzeń wentylacyjnych (central, wentylatorów, klap ppoż. itp.) wykonać po sprawdzeniu wymiarów połączeń w dostarczonych urządzeniach,

- w celu umożliwienia wyregulowania instalacji nawiewnej i wywiewnej, elementy nawiewne i wywiewne wyposażone są w przepustnice regulacyjne, oprócz tego należy zamontować przepustnice na odgałęzieniach przewodów w miejscach wskazanych na rysunkach.

Regulacje należy wykonać po zamontowaniu instalacji,

- przed montażem instalacji sprawdzić wymiary w naturze. W przypadku niezgodności z projektem należy powiadomić projektanta,

- po zakończeniu montażu należy przeprowadzić regulacje wydajności wszystkich zespołów wentylacyjnych przy maksymalnych ich wydajności (na wyższym biegu),

- instalacje należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II r. 13,

- instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów (DTR),
- wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania.

6.3. Wytyczne branży instalacyjnej.

Kanały i kształtki o przekroju kołowym łączyć należy na wcisk (fabryczne uszczelki gumowe) z dodatkowym uszczelnieniem za pomocą silikonu instalacyjnego oraz mocowania poszczególnych elementów za pomocą nitów zrywalnych aluminiowych. Kanały o przekroju kołowym podwieszać należy do stropów i ścian pomieszczeń za pomocą systemowych obejm montażowych.

Przewody wentylacyjne poszczególnych układów wyposażać należy w otwory rewizyjne spełniające wymagania PN – EN 13779 oraz PN – EN 12097, zgodnie z § 153 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690 ze zmianami. Otwory rewizyjne zapewniać muszą konserwację i czyszczenie wnętrza przewodów wentylacyjnych.

Przejścia kanałów wentylacyjnych przez dach budynku wykonać należy z wykorzystaniem projektowanych cokołów i podstaw dachowych.

Kanały i kształtki o przekroju kołowym biegnące w obrębie pomieszczeń zaizolować należy wełną mineralną półtwardą na folii aluminiowej grubości 30 mm. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku izolować wełną mineralną grubości 80 mm.

Po zmontowaniu instalacji wentylacyjnej przeprowadzić należy rozruch instalacji oraz jej regulację. Po uzyskaniu projektowanych wydatków powietrza na poszczególnych odgałęzieniach instalacji oraz elementach nawiewnych i wywiewnych, położenia przepustnic należy zabezpieczyć poprzez ich dokręcenie i blokadę.

Po uruchomieniu poszczególnych układów obserwować należy odpływ kondensatu z jednostek wewnętrznych. Dodatkowo zaleca się przelanie tac ociekowych w celu sprawdzenia poprawności odprowadzenia kondensatu.

Wszelkie prace montażowe i rozruchowe wykonywać należy zgodnie z dołączoną do urządzeń instrukcją montażu oraz DTR.

Procedury odbiorowe należy przeprowadzać zgodnie z PN-78/B-10440 „Wymagania i badania przy odbiorze”. Zakres badań należy ustalić z inspektorem nadzoru w danej branży. Każde z urządzeń oznaczone musi być w sposób trwały tabliczką grawerowaną.

6.4. Wytyczne branży elektrycznej.

Zasilanie elektryczne doprowadzić należy do następujących urządzeń :

- Wentylator ścienny SILENT 200,
- Okablowanie urządzeń wykonać należy zgodnie z DTR producentów.