

OPIS TECHNICZNY

do przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z zewnętrzną instalacją, przyłącza kanalizacji deszczowej wraz z zewnętrzną instalacją oraz przyłącza wodociągowego wraz z zewnętrzną instalacją, wewnętrznych instalacji ogrzewania, wentylacji, kanalizacji sanitarnej oraz instalacji wodociągowej - budynek sanitarny

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	2
3. PRZYŁĄCZA ORAZ INSTALACJE ZEWNĘTRZNE.....	2
3.1. PRZYŁĄCZE ORAZ ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA :.....	2
3.2. PRZYŁĄCZE ORAZ ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:.....	2
3.3. PRZYŁĄCZE ORAZ ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ:.....	3
3.4. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM.....	3
3.5. WYKONAWSTWO ROBÓT.....	3
3.6. PRÓBY I ODBIORY ROBÓT.....	4
4. INSTALACJE WEWNĘTRZNE – BUDYNEK SANITARNY.....	4
4.1. INSTALACJA OGRZEWANIA:.....	4
4.2. INSTALACJA WENTYLACYJNA:.....	4
4.3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA:.....	4
4.4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:.....	5
5. UWAGI KOŃCOWE.....	5

SPIS RYSUNKÓW:

RYS. NR S- 1 – PRZYŁĄCZE ORAZ ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - PROFILE - SKALA 1:200/100, 1:100/100

RYS. NR S- 2 – PRZYŁĄCZE ORAZ ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ – PROFIL - SKALA 1:100/100

RYS. NR S- 3 – PRZYŁĄCZE ORAZ ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA – PROFILE - SKALA 1:100/100

RYS. NR S- 4 – RZUT PARTERU - INSTALACJA WODOCIĄGOWA - SKALA 1:50

RYS. NR S- 5 – RZUT PARTERU - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - SKALA 1:50

RYS. NR S- 6 – RZUT PARTERU – INSTALACJA OGRZEWANIA I WENTYLACJI - SKALA 1:50

UWAGA: Oświadczenie, uprawnienia i przynależność do POIIB oraz warunki techniczne i uzgodnienia znajdują się w dokumentacji: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500;
- Projekt architektoniczno-konstrukcyjny;
- Obowiązujące normy i przepisy, katalogi, informacje techniczne.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlano – wykonawczy boiska wielofunkcyjnego wraz z budynkiem sanitarnym i infrastrukturą techniczną na osiedlu Budowlanym w Chojnicach na działkach nr 2041/109, 2041/91, 2041/93, 2041/61, 2040/22.

3. PRZYŁĄCZA ORAZ INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

3.1. Przyłącze oraz zewnętrzna instalacja wodociągowa :

Zasilanie projektowanego boiska w wodę do celów socjalno-bytowych projektuje się poprzez włączenie do istniejącej sieci wodociągowej w ul. Żwirki i Wigury w Chojnicach , poprzez budowę przyłącza wodociągowego i zewnętrznej instalacji. Zakres budowy przyłącza obejmujący swym zakresem odcinek od miejsca włączenia do istniejącej sieci wodociągowej do zaworu odcinającego za zestawem wodomierzowym w projektowanej studni wodomierzowej. Pozostałe odcinki stanowią zewnętrzną instalację wodociągową. Projektowany odcinek należy wykonać z rur PE100 SDR 17 PN10. Odcinek pod ulicą Żwirki i Wigury należy wykonać za pomocą przewiertu bądź przecisku. Montaż zestawu wodomierzowego przewidziano w studni wodomierzowej o średnicy PE D1000 mm. Studnię wodomierzową należy wyposażać w wodomierz $Q_{nom}=2,5$ m³/h np. JS- 2,5, zawór anty skażeniowy BA DN 20 oraz komplet zaworów odcinających. Na projektowanym przyłączu wodociągowym należy wykonać odgałęzienie do poidła dla zwierząt o średnicy D25x2,0. Na odejściu należy zainstalować zawór czerpalny oraz zasuwę odcinającą z odwodnieniem umożliwiającym opróżnienie rurociągu w okresie zimowym. W miejscu włączenia przyłącza należy zasuwę zgodną z wymaganiami gestora sieci np. 2500 HAWLE 1 1/4. Zasuwę należy wyposażać w teleskop oraz skrzynkę uliczną żeliwną. Przewody układać na podsypce piaskowej na głębokości min. 1,6m pod poziomem terenu. Nad rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową z przymocowaniem jej trwale do zasuw. Taśmę prowadzić na wysokości 30-40cm nad grzbietem rury. W strefie przejścia pod ławą fundamentową budynku zastosować tuleję ochronną PCV ø90. Trasa rurociągu i profile zostały pokazane w części rysunkowej projektu. Przed zasypaniem trasę rurociągu zgłosić do odbioru oraz do inwentaryzacji geodezyjnej.

3.2. Przyłącze oraz zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku sanitarnego odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej w ul. Żwirki i Wigury, poprzez projektowane przyłącze i zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej z rur PVC ø160 gładkich o ściankach jednorodnych w klasie SN 8. Zakres budowy przyłącza obejmujący swym zakresem odcinek od miejsca włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej do pierwszej studzienki rewizyjnej na działce boiska. Odcinek pod ul. Żwirki i Wigury należy wykonać za pomocą przewiertu lub przecisku. W miejscu włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej należy zamontować trójnik PVC z odejściem do projektowanego boiska. Przewody układać na podsypce piaskowej ze spadkiem 1,5 %. W strefie przejścia pod ławą fundamentową budynku zastosować tuleję ochronną PCV ø250. Na załamaniu trasy zastosować studnię rewizyjną ø425 PP z włazem żeliwnym (klasy B125) na stożku betonowym (w ciągach komunikacyjnych zastosować betonowy pierścień odciążający). Rozliczenie ilości ścieków nastąpi na podstawie odczytów wodomierza.

3.3. Przyłącze oraz zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej:

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów projektowanego boiska przewidziano do istniejącej sieci poprzez budowę przyłącza oraz zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Zakres budowy przyłącza obejmuje swym zakresem odcinek od miejsca włączenia do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej do pierwszej studzienki rewizyjnej na działce boiska. Odcinek pod ul. Żwirki i Wigury należy wykonać za pomocą przewiertu lub przecisku. Włączenie do istniejącej sieci należy wykonać w istniejącej studzience rewizyjnej poprzez montaż przejścia szczelnego. Odcinki projektowanej kanalizacji deszczowej wykonać z rur PCV o sztywności obwodowej min. SN 8, łączonych na uszczelki gumowe. Projektowane studnie wykonać w technologii prefabrykatu z PP o średnicy $\varnothing 425\text{mm}$. Studnie należy wyposażać we włazy klasy D400 w terenie drogowym oraz B125 w terenie zielonym. Na studniach zamontować płyty nastudzienne z pierścieniem odciążającym (dla terenów drogowych). Wpusty deszczowe zaprojektowano jako prefabrykowane z PP o średnicy $\varnothing 425$ z osadnikami piasku o wysokości 0,5m (wg PN 74/H74081). Ruszty żeliwne klasy D400 na płycie na studziennej oparte na pierścieniu odciążającym. Dodatkowo wzdłuż boiska 20 x 40 m zaprojektowano odwodnienie liniowe prefabrykowane 240 x 255 mm np. Hauraton Faserfix Super 150 z rusztem żeliwnym D400 oraz studzienkami odpływowymi z ocynkowanym osadnikiem. Trasy przewodów, usytuowanie studzienek, spadki i odległości pokazano w części graficznej opracowania. Przed zasypaniem trasy rurociągów zgłosić do odbioru oraz do inwentaryzacji geodezyjnej. Całość wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

3.4. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy nie zaszły zmiany w uzbrojeniu podziemnym. Na kablach energetycznych (po odłączeniu spod napięcia i dopuszczeniu do wykonywania prac) i telekomunikacyjnych zamontować rury osłonowe (np. Arot 110). Wejście w pas drogowy - na warunkach i w uzgodnieniu właściciela/zarządcy drogi.

3.5. WYKONAWSTWO ROBÓT.

Wykopy do wymaganej głębokości należy wykonywać mechanicznie, a przy budynku i w miejscu nasycenia uzbrojeniem podziemnym – ręcznie. Przewiduje się prowadzenie robót ziemnych w wykopach wąsko przestrzennych o ścianach umocnionych odeskowaniem poziomym. Należy przewidzieć szerokość wykopów równą 1,1m. Obudowa wykopu powinna wystawać przynajmniej 15cm ponad teren. Wykop należy zabezpieczyć przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych. Ewentualne istniejące podziemne uzbrojenie terenu w czasie wykonywania robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie. Należy zachować szczególną ostrożność w miejscu skrzyżowania z kablami energetycznymi – na kablu należy zamontować rurę ochronną dwudzielną typu AROT. Na czas budowy wykopy oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi. W przypadku wykonania wykopu o głębokości większej od projektowanej należy wyrównać podłoże warstwą suchego, ubitego piasku, nigdy gruntem rodzimym z wykopu. Przewód układać w wykopie na wyrównanym podłożu, na podsypce z piasku nie zawierającego cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Wysokość podsypki min. 10cm. Przewód układać przy temperaturze dodatniej. Przed zasypaniem wykopu przyłączyć zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej. Po stwierdzeniu prawidłowości wykonania przyłączy i po wykonaniu próby szczelności zgodnie z normą PN-92/B-10735, PN-B-10725:1997 można przystąpić do zasypywania wykopu. Obsypkę o wysokości min. 20cm wykonać z piasku zagęszczonego warstwami co 10 cm do 95% zmodyfikowanej wartości Proktora. Następnie dokończyć obsypkę do wysokości co najmniej 0,2 m ponad wierzch rury zagęszczając ręcznie ubijakiem po obu stronach przewodu. Warstwy zasypu powyżej warstwy ochronnej zasypać gruntem

rodzimy i zagęszczać mechanicznie na całej szerokości wykopu. Jednocześnie z zasypywaniem wykopu należy stopniowo prowadzić rozbiórkę obudowy wykopu. Po ułożeniu przyłączy i zasypaniu wykopów nawierzchnia musi być doprowadzona do stanu pierwotnego.

3.6. PRÓBY I ODBIORY ROBÓT.

Przed rozpoczęciem robót termin włączenia się do poszczególnych sieci należy uzgodnić z administratorami sieci. Wejście z robotami na teren obcy w uzgodnieniu i z zgodą właściciela terenu.

Na 14 dni wcześniej, powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac i uzgodnić tok prowadzenia robót. Przyłącza zgłosić do odbioru (przed zasypaniem) oraz zinwentaryzować geodezyjnie. Całość poddać próbie na szczelność. Przyłącza poddać płukaniu oraz próbie szczelności. Na wejście z robotami na teren obcy uzyskać zgody właścicieli. Całość podać próbom na drożność i szczelność.

4. INSTALACJE WEWNĘTRZNE – BUDYNEK SANITARNY

4.1. Instalacja ogrzewania:

Do funkcji ogrzewania projektowanego budynku sanitarnego zaprojektowano grzejniki elektryczne. W projektowanym budynku przewidziano montaż grzejników elektrycznych konwektorowych o mocy grzewczej 700 W np. DTD 4T 07 Dimplex. Każdy z grzejników musi być wyposażony w możliwość regulacji mocy. Podłączenie grzejników do instalacji elektrycznej należy przewidzieć w projekcie elektrycznym. Szczegółowe rozmieszczenie poszczególnych elementów grzejnych pokazano w części graficznej opracowania.

4.2. Instalacja wentylacyjna:

W projektowanym budynku sanitarnym zaprojektowano wentylację wyciągową poprzez wentylatory mechaniczne sufitowe. Nawiew świeżego powietrza odbywać się będzie poprzez czerpnie ściennie wyposażone w filtr powietrza, grzałkę elektryczną oraz stabilizator przepływu powietrza. Szczegółowe rozmieszczenie poszczególnych elementów wentylacji pokazano w części graficznej opracowania.

4.3. Instalacja wodociągowa:

Budowę wewnętrznej instalacji wodociągowej projektuje się z rur PE-Xc do instalacji sanitarnych łączonych przy pomocy tulei zaciskowych. Rury wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej należy zaizolować pianką PE zgodnie z rysunkami. Przewody należy prowadzić w warstwie izolacyjnej w posadzce, w ścianach lub po wierzchu ścian – zgodnie z rysunkami. Zasady montażu zgodnie z wytycznymi producenta rur. Podejścia do przyborów wykonać za pomocą kształtek.

Ciepła woda będzie przygotowywana za pośrednictwem projektowanego przepływowego podgrzewacza wody użytkowej o mocy 24 kW np. BOSH TRONIC TR1100 24. Projektuje się instalację ciepłej wody o temp. +60°C, z możliwością jej podwyższenia do +70°C. Przewody instalacji ciepłej wody zaprojektowano z rur PE-Xc do instalacji sanitarnych łączonych przy pomocy tulei zaciskowych.

4.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Zaprojektowaną wewnętrzną instalację kanalizacyjną w przedmiotowym sanitarno – szatniowym należy wykonać z rur z PVC lub z PP kielichowych uszczelnionych gumowymi pierścieniami. Przewody odpływowe należy ułożyć pod posadzką, natomiast podejścia do poszczególnych przyborów układać wewnątrz ścian bądź po wierzchu ścian. Piony obudować płytami gipsowo-kartonowymi.

Odpowietrzenie instalacji będzie następowało przy pomocy pionów wentylacyjnych zakończonych rurą wywiewną $\varnothing 110$ wyprowadzoną ponad połac dachową budynku. Przewody spustowe należy wyprowadzić jako rury wentylacyjne ponad dach na wysokość $0.5 \div 1.0$ m. Pod pionami zamontować rewizje (czyszczaki). Odgałęzienia przewodów odpływowych wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45° . Pionowe przewody spustowe należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów, po dwa uchwyty w tym jeden uchwyt stały i jeden przesuwany. Kompensacje wydłużeń termicznych przewodów należy zapewnić poprzez pozostawienie w kielichach podczas montażu rur i kształtek luzu kompensacyjnego.

Miski ustępowe zaprojektowano jako stojące ze zbiornikiem spłukującym. Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony). Umywalki i zlew należy umieścić na wysokości od 0,75 do 0,80 m. Przelewy z umywarek z zlewozmywaków należy łączyć z podejściami kanalizacyjnymi powyżej zamknięcia wodnego. Po zakończeniu robót montażowych instalacji kanalizacyjnej przeprowadzić badanie szczelności. Podejścia i przewody spustowe (piony) sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Przewody odpływowe (poziomy) napełnić wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem, sprawdzić poprzez oględziny.

Przejścia przewodów pod ławami fundamentowymi i przez ściany fundamentowe budynku prowadzić w rurach ochronnych $\varnothing 250$ PCV. Trasy przewodów, spadki oraz średnice przedstawiono w części graficznej opracowania.

5. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z:

- przepisami bhp,
- obowiązującymi normami,
- instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów,
- „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych; tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- „warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- „warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe.”

Wszelkie zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem.

UWAGA: Przed rozpoczęciem prac montażowych danej instalacji należy zapoznać się z projektami poszczególnych branż (dot. projektów instalacji elektrycznych oraz projektów budowlanych, konstrukcji itp.) ze szczególnym uwzględnieniem miejsc kolizji. W przypadku ewentualnych kolizji należy każdorazowo przed wykonaniem instalacji uzgodnić tok postępowania z pozostałymi wykonawcami.

Projektant:

mgr inż. Mirosława Pilarska

upr. nr 472/68