

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Opis techniczny
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- Rysunki

SPIS RYSUNKÓW

1	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
2	Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:100
3	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	skala 1:100
4	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	skala 1:100
5	Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji - rzut parteru	skala 1:100
6	Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej - rzut parteru	skala 1:100
7	Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wentylacji mechanicznej - rzut dachu	skala 1:100
8	Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie	brak skali
9	Instalacja ogrzewania - rzut parteru	skala 1:100
10	Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut parteru	skala 1:100

SPIS TREŚCI DO OPISU TECHNICZNEGO

1	Podstawa opracowania	3
2	Przedmiot opracowania i lokalizacja	3
3	Cel i zakres opracowania	3
4	Instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji	4
4.1	Instalacja wody zimnej	4
4.2	Instalacja ciepłej wody użytkowej	4
4.3	Rozprowadzenie instalacji	4
4.4	Materiały	5
4.5	Zabezpieczenie antykorozyjne	5
4.6	Płukanie i próby szczelności	5
5	Instalacja kanalizacji sanitarnej	6
6	Instalacja kanalizacji deszczowej	8
7	Instalacja wentylacji mechanicznej	10
7.1	Opis przyjętych rozwiązań	10
7.2	Przewody wentylacyjne i dodatkowe elementy wyposażenia	12
7.3	Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych	13
7.4	Zabezpieczenia przeciwpożarowe	13
7.5	Wytyczne branżowe	14
7.6	Uwagi końcowe	14
7.7	Bilans powietrza wentylacyjnego	16
8	Instalacja ogrzewania	17
8.1	Opis ogólny	17
8.2	Rozprowadzenie instalacji	17
8.3	Materiały	18
8.4	Zabezpieczenie antykorozyjne	18
8.5	Płukanie i próby szczelności	18
9	Uwagi ogólne	19
10	Obliczenia	20
11	Warunki techniczne przyłączenia do sieci	21

Projekt branży sanitarnej zawiera 34 strony ponumerowane od 1 do 34, w tym opis z załącznikami strony 1-24, rysunki 25-34.

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego branży sanitarnej

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna w terenie,
- Wytyczne do projektowania uzyskane w trakcie spotkania technicznego,
- Mapa zasadnicza,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Dokumentacja architektoniczna.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny zewnętrznych i wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku techniczno-socjalnym w Łubiance, działka budowlana numer 153/23, jednostka ewidencyjna 041505_2, obręb ewidencyjny 5.

Działka o numerze 153/23 obręb ewidencyjny 5 pozostaje w dyspozycji prawnej Inwestora.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt techniczny w zakresie:

- Instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji,
- Instalacji kanalizacji sanitarnej,
- Instalacji kanalizacji deszczowej,
- Instalacji wentylacji mechanicznej,
- Instalacji ogrzewania.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACJI

4.1 Instalacja wody zimnej

W budynku projektuje się instalację wody zimnej na cele bytowo-gospodarcze.

Budynek będzie zasilany w wodę zimną z projektowanego przyłącza wodociągowego (projekt przyłącza wodociągowego stanowi odrębne opracowanie). Obliczeniowy przepływ wody zimnej dla budynku $q=1,45\text{l/s}=5,23\text{m}^3/\text{h}$.

Główny pomiar zużycia wody zimnej dla budynku za pomocą wodomierza DN32 $q_{nom}=6\text{m}^3/\text{h}$, który będzie zamontowany w projektowanym pomieszczeniu technicznym – węzeł cieplny. Przed i za wodomierzem zainstalować należy zawory odcinające (za wodomierzem zawór odcinający z kurkiem spustowym). Dla zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem wody projektowana instalacja wodociągowa wyposażona zostanie w zawór zwrotny antyskażeniowy, np. produkcji SOCLA EA453 DN40.

Gestor sieci nie określił ciśnienia statycznego i dynamicznego na projektowanej sieci wodociągowej. Ciśnienie dyspozycyjne projektowanej instalacji wynosi 1,8bar. Wartości te należy zweryfikować po wprowadzeniu przyłącza do projektowanego budynku, w przypadku zbyt niskiego ciśnienia wody na przyłączy należy zamontować zestaw hydroforowy do podnoszenia ciśnienia.

4.2 Instalacja ciepłej wody użytkowej

W budynku projektuje się instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie przez powietrzną pompę ciepła typu split o parametrach opisanych w części graficznej opracowania. W związku z dużymi odległościami od pionów do punktów czerpania wody projektuje się instalację cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.

W pomieszczeniu węzła cieplnego zamontować zbiornik buforowy ciepłej wody użytkowej o pojemności $V=300$ litrów.

4.3 Rozprowadzenie instalacji

Główny przewód zasilający budynek w zimną wodę należy wprowadzić do projektowanego pomieszczenia węzła cieplnego w budynku pod posadzką. Przejście przez ścianę budynku wykonać w rurze ochronnej.

W pomieszczeniach i w przestrzeni komunikacji ogólnej projektuje się prowadzenie instalacji w systemie trójnikowym podposadzkowo a do przyborów sanitarnych w bruzdach ściennych. Piony prowadzone w obudowanych szachtach. Przy układaniu podposadzkowym, podtynkowym lub w obudowanych szachtach rury prowadzić w izolacji termicznej. Stosować podpory przesuwne. Rozstawy podpór stałych i przesuwnych przyjąć zgodnie z technologią producenta rur. W miejscach przejść projektowanych przewodów pod progami drzwi oraz przez ściany rury prowadzić w stalowych rurach osłonowych, które po montażu wypełnić materiałem plastycznym.

W celu ograniczenia wielkości strat, powstałych na skutek prowadzenia przewodów w otoczeniu o temperaturze niższej oraz dla zapobieżenia wykrapłania wody na powierzchni rur, przewody wodociągowe zostaną zaizolowane izolacją z pianki PE. Grubość izolacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przewody wody zimnej prowadzone przez przestrzenie nieogrzewane, w których temperatura może spaść poniżej 0°C należy dodatkowo zaizolować.

Mocowanie za pomocą obejm stalowych z gumowymi podkładkami lub z tworzyw sztucznych wg zaleceń producenta rur. Mocowanie rur na uchwyty bądź podwieszenia ze spadkiem 0,3% w kierunku odwodnień lub punktów czerpalnych.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowych stosować w klasie odporności oddzielenia. Przejścia rur o średnicy powyżej 40mm przez elementy budowlane o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 prowadzić w przepustach o klasie odporności ogniowej równej elementowi. Przejścia przewodów przez przegrodę będącą oddzieleniem stref pożarowych należy uszczelnić masą ogniochronną lub pianą.

4.4 Materiały

Przewody wody zimnej w obrębie pomieszczenia przyłącza wody i kotłowni wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych poprzez skręcanie. Przewody rozdzielcze, piony instalacji oraz podejścia wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur z tworzywa sztucznego PERT łączonych przez złączki zaciskane. Podczas montażu zapewnić kompensację wydłużeń.

4.5 Zabezpieczenie antykorozyjne

Rury i kształtki stalowe ocynkowane oraz wykonane z tworzywa sztucznego PERT nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

4.6 Płukanie i próby szczelności

Przeprowadzić próby szczelności wodą na ciśnienie 0,9 MPa. Przeprowadzić płukanie sieci wodą z prędkością nie mniejszą niż 2m/s w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych.

Przed oddaniem przewodów do eksploatacji należy je poddać dezynfekcji zgodnie z WTWiO wg COBRTI „INSTAL” Warszawa.

Wytyczne dla branż:

- Wytyczne dla branży elektrycznej wykonać zasilanie elektryczne źródła ciepła.

5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasy projektowanych kanałów, należy wytyczyć przez uprawnioną służbę geodezyjną. Należy dokładnie zweryfikować rzędne terenu oraz istniejącej i projektowanej infrastruktury wynikające z mapy do celów projektowych i wprowadzić ewentualne korekty na profilu podłużnym.

Projektowana instalacja kanalizacyjna ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych przyborów sanitarnych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej ks110. Należy zastosować przepompownię ścieków PE Ø1000 wyposażoną w dwie pompy i zawór zwrotny. Parametry przepompowni $Q=3,5/6,3$ l/s; $H_{min}=13,0$ m. Zwieńczenie włazem żeliwnym klasy D400.

Projektowana instalacja sanitarna wykonana będzie z rur PCV, kielichowych, łączonych na uszczelki gumowe. Rury prowadzone poza budynkiem oraz pod posadzką parteru lite SN8 SDR34. Piony kanalizacyjne i podejścia pod przybory sanitarne z rur niskosumowych PCV lub PP-HT. Oznaczone pionory kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi.

Na projektowanych przewodach spustowych przed przejściem ich do przewodów odpływowych oraz przed wyjściem przewodu odpływowego z budynku zamontować czyszczaki.

Roboty ziemne pod kanalizację wykonane będą jako wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wykonane mechanicznie i ręcznie. W miejscach ze skrzyżowaniem uzbrojenia podziemnego przekopy próbne wykonać ręcznie a istniejące uzbrojenie zabezpieczyć. Ziemia z wykopów na odcinku projektowanej kanalizacji sanitarnej na odkład. Projektowane przyłącze kanalizacyjne należy wykonać przed robotami ziemnymi i fundamentowymi projektowanego budynku lub skoordynować z robotami przy budowie projektowanego budynku. Dno wykopu powinno być równe pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie. Spód wykopu wykonanego ręcznie pozostaje na poziomie wyższym od projektowanego o około 5 cm. Obsypka rurociągu warstwowa żwirowo-piaskowa. Wykopy, zasypywanie rurociągu i zagęszczanie gruntu według obowiązujących przepisów i wytycznych producenta rur. Projektuje się ułożenie rurociągów na podsypce z piasku gr. 15cm o uziarnieniu $2 > d < 1$ mm zagęszczonej do współczynnika zgodnie z PN-S-02205 jak dla ruchu ciężkiego. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać gniazda montażowe o głębokości ok. 10cm. Gniazdo montażowe powinno zapewnić warunki czystości złączy. Ułożony odcinek rury należy sprawdzić pod względem prawidłowości osi i spadku, a następnie ustabilizować rurociąg przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku min. 15cm. W końcowej fazie obsypkę uzupełnić do wys. 30cm. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do gniazd montażowych, które ulegną zasypaniu piaskiem po próbie szczelności. Zagęszczenie zasypek do $I_s=0,97-1,00$.

Dokładne wskazania dotyczące użytego sprzętu do zagęszczania, grubości warstw oraz uzyskanego stopnia zagęszczenia gruntu są podane w PN-ENV 1046:2002 (U) „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią”.

Przeprowadzić płukanie i próby szczelności przez całkowite napełnienie rurociągów wodą zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Nieszczelności zlokalizować przez oględziny. Próby szczelności potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

6. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasy projektowanych kanałów, należy wytyczyć przez uprawnioną służbę geodezyjną. Należy dokładnie zweryfikować rzędne terenu oraz istniejącej i projektowanej infrastruktury wynikające z mapy do celów projektowych i wprowadzić ewentualne korekty na profilu podłużnym.

Projektowana instalacja kanalizacji deszczowej ma za zadanie odprowadzać wodę z projektowanych rur spustowych oraz odwodnienia terenu do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej poprzez projektowane przyłącza Ø250PVC (jedno bezpośrednio do odpływu i jedno pośrednio przez separator – poza opracowaniem). Na przyłączach kanalizacji deszczowej przed granicą nieruchomości należy zlokalizować studnie kanalizacyjne średnicy DN1000.

Projektowana instalacja sanitarna wykonana będzie z rur PVC, kielichowych, łączonych na uszczelki gumowe. Rury prowadzone poza budynkiem oraz pod posadzką parteru lite SN8 SDR34. Na projektowanych przewodach spustowych przed przejściem ich do przewodów odpływowych oraz przed wyjściem przewodu odpływowego z budynku zamontować czyszczaki.

Roboty ziemne pod kanalizację wykonane będą jako wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wykonane mechanicznie i ręcznie. W miejscach ze skrzyżowaniem uzbrojenia podziemnego przekopy próbne wykonać ręcznie a istniejące uzbrojenie zabezpieczyć. Ziemia z wykopów na odcinku projektowanej kanalizacji deszczowej na odkład. Projektowane przyłącze kanalizacyjne należy wykonać przed robotami ziemnymi i fundamentowymi projektowanego budynku lub skoordynować z robotami przy budowie projektowanego budynku biurowo-magazynowego. Dno wykopu powinno być równe pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie. Spód wykopu wykonanego ręcznie pozostaje na poziomie wyższym od projektowanego o około 5 cm, a przy wykopie wykonywanym mechanicznie na poziomie około 20 cm, a następnie pogłębić ręcznie. Obsypka rurociągu warstwowa żwirowo-piaskowa. Wykopy, zasypywanie rurociągu i zagęszczanie gruntu według obowiązujących przepisów i wytycznych producenta rur. Projektuje się ułożenie rurociągów na podsypce z piasku gr. 15cm o uziarnieniu $2 > d < 1$ mm zagęszczonej do współczynnika zgodnie z PN-S-02205 jak dla ruchu ciężkiego. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać gniazda montażowe o głębokości ok. 10cm. Gniazdo montażowe powinno zapewnić warunki czystości złączy. Ułożony odcinek rury należy sprawdzić pod względem prawidłowości osi i spadku, a następnie ustabilizować rurociąg przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku min. 15cm. W końcowej fazie obsypkę uzupełnić do wys. 30cm. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do gniazd montażowych, które ulegną zasypaniu piaskiem po próbie szczelności. Zagęszczenie zasypek do $I_s=0,97-1,00$.

Dokładne wskazania dotyczące użytego sprzętu do zagęszczania, grubości warstw oraz uzyskanego stopnia zagęszczenia gruntu są podane w PN-ENV 1046:2002 (U) „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią”.

Przeprowadzić płukanie i próby szczelności przez całkowite napełnienie rurociągów wodą zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Nieszczelności zlokalizować przez oględziny. Próby szczelności potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

7. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

7.1 Opis przyjętych rozwiązań

Instalacja wentylacji mechanicznej została podzielona na układy:

- System NW1 - nawiewno-wyciągowy dla pomieszczeń odpraw, instr./med. oraz szatni czystej
- System NW2 - nawiewno-wyciągowy dla pomieszczeń „części brudnej”
- System W3 - wyciągowy dla pomieszczeń sprężarki i garażu
- System W4 - wyciągowy z pomieszczenia węzła cieplnego
- System W5 - wyciągowy z toalet
- System W6 - wyciągowy z systemów usuwających spaliny

Wszystkie urządzenia w projekcie zastosowano na podstawie przyjętego kryterium optymalizacji doboru. Producenci, typy i wielkości urządzeń przyjęto dla określenia parametrów technicznych niezbędnych przy przekazywaniu wytycznych branżowych i dla określenia standardów wykonania, wymaganych dla urządzeń.

SYSTEM NW1

Dla pomieszczenia odpraw, instr./med. oraz szatni czystej zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną opartą na centrali wentylacyjnej podwieszanej o $V_n=1310$ m³/h, $V_w=1260$ m³/h z filtrem kieszeniowym klasy F5, wymiennikiem przeciwprądowym o sprawności odzysku 85% oraz nagrzewnicą elektryczną o mocy zainstalowanej 6kW. Temperatura nawiewanego powietrza dla pomieszczenia odpraw oraz instr./med. wynosi 20 st.C., natomiast do szatni czystej $T_n=24$ st.C. Dogrzanie powietrza nastąpi poprzez zainstalowanie na kanale wentylacyjnym nagrzewnicy elektrycznej o mocy 1 kW. Maksymalna prędkość przepływu powietrza przez nagrzewnicę nie powinna przekraczać 2 m/s. Kanały wentylacyjne będą prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego. Nawiew i wywiew powietrza do i z pomieszczeń będzie się odbywał poprzez zawory wentylacyjne oraz kratki prostokątne wraz z skrzynkami rozprężnymi. Każdy z elementów wywiewnych i nawiewnych powinien mieć zapewnioną regulację wydatku.

SYSTEM NW2

Dla tzw. „części brudnej” zaprojektowano system nawiewno-wywiewny z odzyskiem ciepła oparty na centrali wentylacyjnej podwieszanej o $V_n= 1030$ m³/h, $V_w=955$ m³/h z filtrem kieszeniowym klasy F5, wymiennikiem przeciwprądowym o sprawności odzysku 85% oraz nagrzewnicą elektryczną o mocy zainstalowanej 6 kW. Temperatura powietrza nawiewanego dla tych pomieszczeń wynosi $T_n=24$ st.C. Kanały wentylacyjne będą prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego. Nawiew i wywiew powietrza do

i z pomieszczeń będzie się odbywał poprzez zawory wentylacyjne oraz kratki prostokątne wraz z skrzynkami rozprężnymi. Każdy z elementów wywiewnych i nawiewnych powinien mieć zapewnioną regulację wydatku.

SYSTEM W3

Ten system jest oparty na wentylatorze dachowym, zamontowanym na podstawie tłumiącej o $V_w=1100$ m³/h, zintegrowanym z systemem nagrzewnicy ściennej z komorą mieszania. System zapewnia wentylację pomieszczenia sprężarki i garażu. Kanały wentylacyjne będą prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego. Wywiew powietrza z pomieszczeń będzie się odbywał za pomocą zaworu wentylacyjnego.

SYSTEM W4

Wentylacja wyciągowa z pomieszczenia węzła cieplnego będzie się odbywała za pomocą wentylatora kanałowego zamontowanego w przestrzeni sufitu podwieszanego o $V_w=135$ m³/h. Wywiew powietrza będzie się odbywał za pomocą zaworu wentylacyjnego.

SYSTEM W5

Wentylacja wyciągowa z części toalet będzie oparta na wentylatorze kanałowym o $V_w=125$ m³/h. Wywiew odbywać się będzie poprzez zawory wentylacyjne. Nawiew do pomieszczeń będzie odbywać się infiltracyjnie z przyległych pomieszczeń poprzez otwory umieszczone w dolnej części drzwi. Kanały należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego.

SYSTEM W6

W pomieszczeniu garażu, przewidziane zostały 3 miejsca postojowe dla wozów strażackich. Przy każdym stanowisku postojowym należy zastosować system ssący do usuwania spalin samochodowych emitowanych przez pojazdy o stałym miejscu garażowania. System ten ma być stosowany do pojazdów posiadających rurę wydechową z boku. Jeżeli rura wydechowa jest zakończona pod pojazdem należy ją odpowiednio wydłużyć. System ssący powinien składać się z następujących elementów: kanału samouszczelniającego zbudowanego z segmentów stalowych, wózka jezdnego odsysacza, zespołu zasilania elektrycznego, ssawy kanałowej odsysacza, elastycznego przewodu wentylacyjnego, zespołu elektromagnesu, ssawy fajkowej. Zalecana wysokość zawieszenia kanału wynosi 4-4,5 m. Praca odsysacza powinna zostać zintegrowana z pracą wentylatora dachowego, który może być uruchamiany ręcznie lub drogą radiową przy wykorzystaniu nadajnika radiowego. Przy wyjeździe samochodu z garażu powinno nastąpić samoczynne wyłączenie wentylatora. Po powrocie samochodu do garażu wentylator powinien załączać się samoczynnie. Wentylator powinien mieć odporność temperaturową do 200 st.C.

7.2 Przewody wentylacyjne i dodatkowe elementy wyposażenia

Instalację wentylacji zaprojektowano z kanałów o przekroju okrągłym i prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej. Wykonanie przewodów wentylacyjnych z blachy powinno zapewnić wytrzymałość i szczelność w klasie B zgodnie z normami PN-EN 1507, PN-EN 12237 i PN-EN 12097:2007. Szczelność połączeń urządzeń i elementów wentylacyjnych z przewodami wentylacyjnymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.

Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją. Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną lub innym materiałem elastycznym o podobnych właściwościach.

Podwieszenia kanałów i urządzeń należy wykonać standardowe, z wykorzystaniem prętów gwintowanych ocynkowanych, ocynkowanych łączników i typowych wentylacyjnych akcesoriów podwieszeniowych. Podpory i podwieszenia powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12236. Zamocowanie urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi. Materiał podpór i podwieszeń powinien się charakteryzować odpowiednią odpornością na korozję w miejscu zamontowania. Odległość między podporami lub podwieszeniami powinna uwzględniać ich wytrzymałość i wytrzymałość przewodów, tak aby ugięcie sieci przewodów nie wpływało na jej szczelność, właściwości aerodynamiczne i nienaruszalność konstrukcji.

Urządzenia i elementy wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.

Do urządzeń i elementów wentylacyjnych należy zapewnić łatwy dostęp w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany. Czyszczenie instalacji wentylacji będzie zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych lub demontaż elementów składowych instalacji (np. kratki, przewody elastyczne itp.). Rozmieszczenie i wymiary otworów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12097. Elementy usztywniające i inne elementy wyposażenia przewodów powinny być tak zamontowane, aby nie utrudniały czyszczenia przewodów.

Elementy usztywniające wewnątrz przewodów powinny mieć opływowe kształty. Nie należy stosować elementów trudnych do czyszczenia oraz ostro zakończonych śrub lub innych elementów, które mogą powodować zagrożenie dla zdrowia lub uszkodzenie urządzeń czyszczących. Jeżeli projekt nie przewiduje inaczej, między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45°, a w przypadku odcinków prostych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10 m.

Sposób zamocowania nawiewników i wywiewników powinien zapewnić dogodną obsługę, konserwację oraz wymianę jego elementów bez uszkodzenia elementów przegrody.

Typy, wielkości i wymiary poszczególnych urządzeń i elementów wentylacyjnych opisano w załączonych kartach doboru.

Wszystkie zastosowane urządzenia i elementy wentylacyjne muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B lub CE) oraz aktualne certyfikaty i atesty.

Instalacje należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych, zeszyt nr 5, COBRTI INSTAL, Warszawa 2002 r.
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych tom I, II i III w zakresie dotyczącym opracowania

7.3 Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych

Przewody wentylacyjne należy zaizolować termicznie matami z wełny mineralnej o następujących grubościach:

- kanały wentylacyjne nawiewno-wywiewne: gr.=40mm,
- kanały wentylacyjne prowadzone w przestrzeniach nie ogrzewanych oraz kanały transportujące nieogrzane powietrze zewnętrzne: gr.=80mm.

Kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku zaizolować wełną mineralną w płaszczu z blachy aluminiowej.

7.4 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Przepusty instalacyjne w elementach oddzieleni pożarowych stosować w klasie odporności oddzielenia. Przejścia rur o średnicy powyżej 40mm przez elementy budowlane o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 prowadzić w przepustach o klasie odporności ogniowej równej elementowi. Przejścia przewodów przez przegrodę będącą oddzieleniem stref pożarowych należy uszczelnić masą ogniochronną lub pianą.

7.5 Wytyczne branżowe

Lokalizację urządzeń i elementów instalacji wentylacji pokazano na rzutach danych kondygnacji.

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

- wykonanie otworów w przegrodach budowlanych pod kanały wentylacyjne i instalacje rurowe
- dla zapewnienia dopływu powietrza do pomieszczeń sanitarno-higienicznych, wykonanie otworów transferowych z kratkami w drzwiach pomieszczeń (powierzchnia czynna 0,03 m²). Miejsca oznaczono na rysunkach

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA I AUTOMATYKI

- wykonanie instalacji ochrony od porażen wg obowiązujących przepisów
- wykonanie uziemienia przewodów wentylacyjnych w sposób trwały w kilku miejscach
- zasilanie silników elektrycznych wentylatorów w centralach
- zabezpieczenie silników (uziemienie) wentylatorów wraz z blokadą poszczególnych zespołów
- zapewnienie równoczesności pracy (sprzężenie po stronie elektrycznej) odpowiednich instalacji oraz urządzeń nawiewnych i wywiewnych
- uruchamianie instalacji sprzężonych, wyposażonych w układy automatyki i sterowania, powinno się odbywać z szaf zasilająco-sterowniczych
- w przypadku zaniku prądu i ponownym przywróceniu zasilania urządzenia (centrala) powinny wystartować automatycznie z ustawieniami przed wystąpieniem awarii

7.6 Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót i prefabrykacji elementów wentylacyjnych a także przed złożeniem zamówienia na poszczególne urządzenia należy sprawdzić aktualność zestawienia typów, wielkości poszczególnych urządzeń oraz możliwość montażu poszczególnych elementów w danym miejscu.
- Po zamontowaniu i uruchomieniu instalacji należy je wyregulować w celu uzyskania projektowanych parametrów pracy.
- Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP, stosownych do rodzaju wykonywanych prac.

- Montaż urządzeń i elementów wentylacyjnych należy wykonać zgodnie z wytycznymi ich producentów (DTR, instrukcje montażowe, aprobaty techniczne, itp.).
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać aktualne atesty, świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie lub aprobaty techniczne.
- Instalacja ma być wykonana zgodnie z dokumentacją. Wszelkie zmiany w dokumentacji wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, konstrukcje, instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę za zgodą Zamawiającego w trakcie budowy muszą być uzgodnione z Projektantem.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów technicznych tych elementów z urządzeniami dobranymi w projekcie i po uzyskaniu akceptacji Inwestora i Projektanta.
- Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte specyfikacją oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.
- Wszystkie rozwiązania muszą być zgodne z rysunkami warsztatowymi ostatecznie wybranego Wykonawcy poszczególnych elementów. Rysunki warsztatowe podlegają uzgodnieniu i akceptacji przez Głównego Projektanta i powinny być zgodne z wytycznymi zawartymi w projekcie wykonawczym.

7.7 Bilans powietrza wentylacyjnego

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Wysokość [m]	Kubatura [m ³]	Krotność wymian	Ilość pow wg krotności	Liczba osób	Ilość pow. naw z il. os. [m ³ /h]	Ilość pow wg armatury	Nawiew	Wywiew
01	POM. ODPRAW	29,00	3,50	101,50			30	900		900	850
02	POM. INSTR./MED.	12,21	3,50	42,74	2,0	85				85	85
03	SZATNIA CZYSTA	23,13	3,50	80,96	4,0	325				325	325
05	SZATNIA BRUDNA	23,10	3,50	80,85	4,0	325				325	325
06	MOP	3,54	3,50	12,39	2,4	30				30	30
07	PRALNIA	14,2	3,50	49,70	2,0	100				100	100
08	POM. SPREŻARKI	14,4	3,50	50,40	5,0	250				INF.	250
09	UMYWALNIA	11,2	3,50	39,20	2,0	80				575	EKSF.
10	PRYSZNICE	21,11	3,50	73,89					500	INF.	500
11	UMYWALNIA	2,16	3,50	7,56	2,6	20				INF.	EKSF.
12	UMYWALNIA	2,15	3,50	7,53	2,7	20				INF.	EKSF.
13	WC	2,11	3,50	7,39					75	INF.	75
14	WC	2,1	3,50	7,35					50	INF.	50
16	KORYTARZ	3,26	3,50	11,41	1,8	20				INF.	EKSF.
17	WĘZEŁ CIEPLNY	7,61	3,50	26,64	5,1	135				INF.	135

8. INSTALACJA OGRZEWANIA

8.1 Opis ogólny

W budynku projektuje się instalację ogrzewania w oparciu o powietrzną pompę ciepła.

Pompa ciepła wyposażona jest w jednolity system oczyszczania nośników ciepła z zanieczyszczeń i system odpowietrzania obiegów roboczych. Obieg ogrzewania wymuszany jest przez pompę. Króćce podłączeniowe wyposażone są we wskaźniki temperatury i ciśnienia. Moc maksymalna generowana jest dla założonych parametrów obliczeniowych.

Zapotrzebowanie na ciepło budynku policzono w oparciu o PN-EN 12831. Obliczeniowe temperatury wewnętrzne pomieszczeń zostały przyjęte zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 Dz.U. Nr 75, poz. 690. Wartości zapotrzebowania na ciepło oraz temperatury obliczeniowe dla poszczególnych pomieszczeń projektowanego budynku przedstawiono na rysunkach.

• Parametry instalacji c.o.	43,3/32,4 °C
• Rodzaj ogrzewania	pompowo - wodne
• Strefa klimatyczna	III
• Typ grzejników	ogrzewanie podłogowe
• Przewody (rury)	stalowe, PERT
• Izolacje termiczne	otulina PU

W pomieszczeniach wskazanych w części graficznej opracowania należy wykonać wodne ogrzewanie podłogowe (OP). Parametry OP znajdują się w części graficznej opracowania.

8.2 Rozprowadzenie instalacji

Główne przewody zasilające budynek w ciepło należy podłączyć do projektowanego źródła ciepła, w obrębie pomieszczenia węzła cieplnego, zgodnie z częścią graficzną opracowania oraz DTR producenta pompy ciepła. Piony prowadzone w brzdach ściennych lub po ścianach w obudowanych szachtach.

Główne przewody zasilające rozdzielacze w pomieszczeniu węzła cieplnego prowadzić po ścianach. Stosować podpory przesuwne. Rozstawy podpór stałych i przesuwnych przyjąć zgodnie z technologią producenta rur.

W celu ograniczenia wielkości strat ciepła główne przewody rozdzielcze zostaną zaizolowane izolacją z pianki PU. Grubość izolacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Mocowanie za pomocą obejm stalowych z gumowymi podkładkami lub z tworzyw sztucznych wg zaleceń producenta rur. Mocowanie rur na uchwyty bądź podwieszenia ze spadkiem 0,3% w kierunku odwodnień lub punktów czerpalnych.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzieleni pożarowych stosować w klasie odporności oddzielenia. Przejścia rur o średnicy powyżej 40mm przez elementy budowlane o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 prowadzić w przepustach o klasie odporności ogniowej równej elementowi. Przejścia przewodów przez przegrodę będącą oddzieleniem stref pożarowych należy uszczelnić masą ogniochronną lub pianą.

8.3 Materiały

Przewody rozdzielcze w obrębie pomieszczenia węzła cieplnego wykonać z rur ze stali węglowej cienkościennej łączonej przez złączki zaciskane.

Rozprowadzenie przewodów instalacji ogrzewania podłogowego wykonać z rur z tworzywa sztucznego PERT EVOH.

Armatura gwintowana mosiężna. Połączenia z armaturą gwintowane.

Odpowietrzanie instalacji za pomocą odpowietrzników ręcznych montowanych na rozdzielaczach oraz odpowietrzników automatycznych zamontowanych na pionie.

8.4 Zabezpieczenie antykorozyjne

Rury i kształtki z tworzywa sztucznego PERT oraz stalowe cienkościenne nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

8.5 Płukanie i próby szczelności

Przeprowadzić próby szczelności na zimno na ciśnienie próbne 4,5bar

- Ciśnienie próbne wytworzyć trzykrotnie w odstępach co 10 minut
- Po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego w przeciągu 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej niż 0,6bar
- Po dalszych dwóch godzinach ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,2bar od wartości odczytanej po 30 minutach
- Podczas próby szczelności należy wizualnie sprawdzić szczelność złącz

Próbę szczelności na gorąco wykonać na ciśnienia robocze. Przeprowadzić płukanie instalacji w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych.

Próby szczelności i płukanie potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wytyczne dla branż:

- Wytyczne dla branży elektrycznej wykonać zasilanie elektryczne źródła ciepła.

- Wytyczne dla branży elektrycznej wykonać zasilanie elektryczne central wentylacyjnych.
- Wytyczne dla branży elektrycznej wykonać zasilanie elektryczne pomp obiegowych.
- Wytyczne dla branży elektrycznej wykonać zasilanie elektryczne kanałowej nagrzewnicy elektrycznej oraz ściennej nagrzewnicy elektrycznej z komorą mieszania.

9. UWAGI OGÓLNE

Wszelkie prace wykonywać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II” ARKADY , 1988 , W-wa.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)
- Roboty wykonywać w temperaturach powyżej 0°C, przy czym zalecany przedział temperatur wynosi +5°C do +20°C. Stosować tylko materiały i urządzenia z atestem posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego stosować w klasie odporności oddzielenia. Przejścia przewodów przez przegrodę będącą oddzieleniem stref pożarowych należy uszczelnić masą ogniochronną lub pianą.
- Dla rur, armatury i urządzeń stykających się z wodą pitną wymagany jest atesty PZH.
- Dopuszcza się stosowanie materiałów równorzędnych do zastosowanych w projekcie po uprzednim uzyskaniu zgody Inwestora i projektanta.
- Brak wskazania w opisie technicznym lub na rysunku elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także projektantem.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części graficznej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.

10. OBLICZENIA

I. Obliczenie ilości wody z urządzeń wg normy PN-92/B-01706

NAZWA PRZYBORU	ILOŚĆ	ZW	SUMA	CW	SUMA	SUMA
	[szt.]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
Natrysk/wanna	6	0,15	0,90	0,15	0,90	1,80
Umywalka	6	0,07	0,42	0,07	0,42	0,84
WC	2	0,13	0,26	-	-	0,26
Zlew	2	0,07	0,14	0,07	0,14	0,28
Pralka	4	0,25	1,00	-	-	1,00
Zawór czerpalny	7	0,30	2,10	-	-	2,10
Pisuar	1	0,30	0,30	-	-	0,30
					RAZEM	6,58

Zapotrzebowanie wody dla budynku wg normy PN-92/B-01706

- budynki biurowo-magazynowe

$$q = 0,682 \cdot (\sum Q_n)^{0,45} - 0,14 \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$q = 0,682 \cdot (6,58)^{0,45} - 0,14 = 1,45 \quad [\text{dm}^3/\text{s}] = 5,23 \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

II. Ilość zrzucanych ścieków obliczono wg normy PN-EN 12056-2:2002 (wg pkt. 6.3.1 oraz 6.3.3)

NAZWA PRZYBORU	ILOŚĆ	DU	SUMA
	[szt.]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
Natrysk/wanna	6	0,8	4,8
Umywalka	6	0,5	3,0
WC	2	2,0	4,0
Zlew	2	0,8	1,6
Pralka	4	1,5	6,0
Pisuar	1	0,5	0,5
RAZEM SANITARNE			19,9

Całkowite natężenie przepływu ścieków dla budynku wg normy PN-92/B-01706

$$Q_{tot} = K \cdot \sqrt{\sum DU} \quad [l/s]$$

$$Q_{tot} = 1,0 \cdot \sqrt{19,9} = 4,46 \quad [l/s]$$

11. WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI

GMINA ŁUBIANKA
87-152 Łubianka
Aleja Jana Pawła II nr 8
tel. 56-678-82-17 fax 678-82-19
NIP 879-26-30-582

Łubianka, dnia 07.12.2020 r.

WGK.7011.1.174.2020

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACYJNEGO

I. W odpowiedzi na wniosek Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, ul. Prosta 32, 87-100 Toruń z dnia 27.11.2020 r.

informujemy, że istnieje możliwość doprowadzenia wody i odprowadzania ścieków do działki ew. nr 153/23 położonej w **Łubiance** na niżej podanych warunkach.

II. Warunki ogólne:

1. Przed przystąpieniem do wykonania przyłącza/y należy zlecić wykonanie projektu osobie mającej odpowiednie kwalifikacje oraz zatwierdzić go w tutejszym Urzędzie Gminy.
2. Przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne do nieruchomości jest wykonywane na koszt właściciela łącznie z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego.
3. Przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne wybudowane ze środków własnych inwestora pozostaje jego własnością.
4. Przyłącze musi być wykonane przez firmę posiadającą uprawnienia w wykonywaniu tego rodzaju usług pod nadzorem pracowników Urzędu Gminy w Łubiance.
5. Po wykonaniu przyłącza należy zgłosić go do odbioru, przed zasypaniem. Przy sporządzaniu protokołu odbioru należy przedstawić dodatkowo:
 - atesty materiałów, z których zostały wykonane przyłącza,
 - gwarancję od wykonawcy na okres min. trzech lat,
 - uprawnienia wykonawcy.
6. Procedurę projektowania, wykonania przyłącza, aż do momentu odbioru końcowego przedstawia załącznik nr 1 do niniejszych warunków.
7. Niniejsze warunki zachowują ważność w okresie 2 lat od ich wydania.

III. Warunki dotyczące projektowania:

1. Projekt może być opracowany wyłącznie na aktualnych podkładach geodezyjnych przez osobę posiadającą aktualne uprawnienia w zakresie projektowania instalacji sanitarnych.
2. Projekt należy opracować zgodnie wytycznymi:
 - ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z póź. zm.),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia z 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich i usytuowanie (t.j.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

- Dz.U. z 2015 r., z poz. 1422 z póź. zm.) – usytuowanie wodomierza głównego i urządzenia pomiarowego,
- Polskiej Normy,
 - warunków technicznych podanych przez Urząd Gminy w Łubiance,
 - instytucji uzgadniających projekt.
3. Projekt przyłącza musi uwzględniać docelowe przeznaczenie budynku, zapotrzebowanie na wodę oraz ilości odprowadzanych ścieków.
 4. Projekt należy uzgodnić z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji przy Starostwie Powiatowym w Toruniu, Urzędem Gminy w Łubiance, wszystkimi innymi instytucjami posiadającymi swoje urządzenia w strefie oddziaływania inwestycji oraz właścicielami działek, przez które ma przebiegać przyłącze.
 5. Przyłącze wodociągowe wykonać rur PE lub PCV ustalając przebieg po najkrótszej linii łączącej sieć wodociągową, znajdującą się na działce nr: **153/23** z przyłączanym budynkiem.
 6. Po stronie działki nr **153/23** na przyłączy zamontować zawór przelotowy wraz z kluczem.
 7. Przyłącze kanalizacyjne wykonać przez wpięcie do ciśnieniowej rury kanalizacyjnej PCV100 z wykorzystaniem przepompowni ścieków na działce nr **153/23** zabezpieczonej zaworem zwrotnym.
 8. Gminna sieć kanalizacji sanitarnej przystosowana jest do odbioru ścieków bytowych. Zabronione jest wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych wód deszczowych i roztopowych, środków chemicznych oraz gnojowicy, folii, sznurków itp.
 9. Wszelkie odstępstwa od uzgodnionego projektu wymagają dodatkowego uzgodnienia na piśmie, potwierdzonego przez upoważnionego pracownika Urzędu Gminy w Łubiance.

Z up. WÓJTA
Dorota Tarczkowska
Z-ca Kierownika Wydziału
Gospodarki Komunalnej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

GMINA ŁUBIANKA
87-152 Łubianka
Aleja Jana Pawła II nr 8
tel. 56-678-82-17 fax 678-82-19
NIP 879-26-30-582

Załącznik nr 1 do
warunków przyłączenia
nr WGK.7011.1.174.2020
dnia 07.12.2020 r.

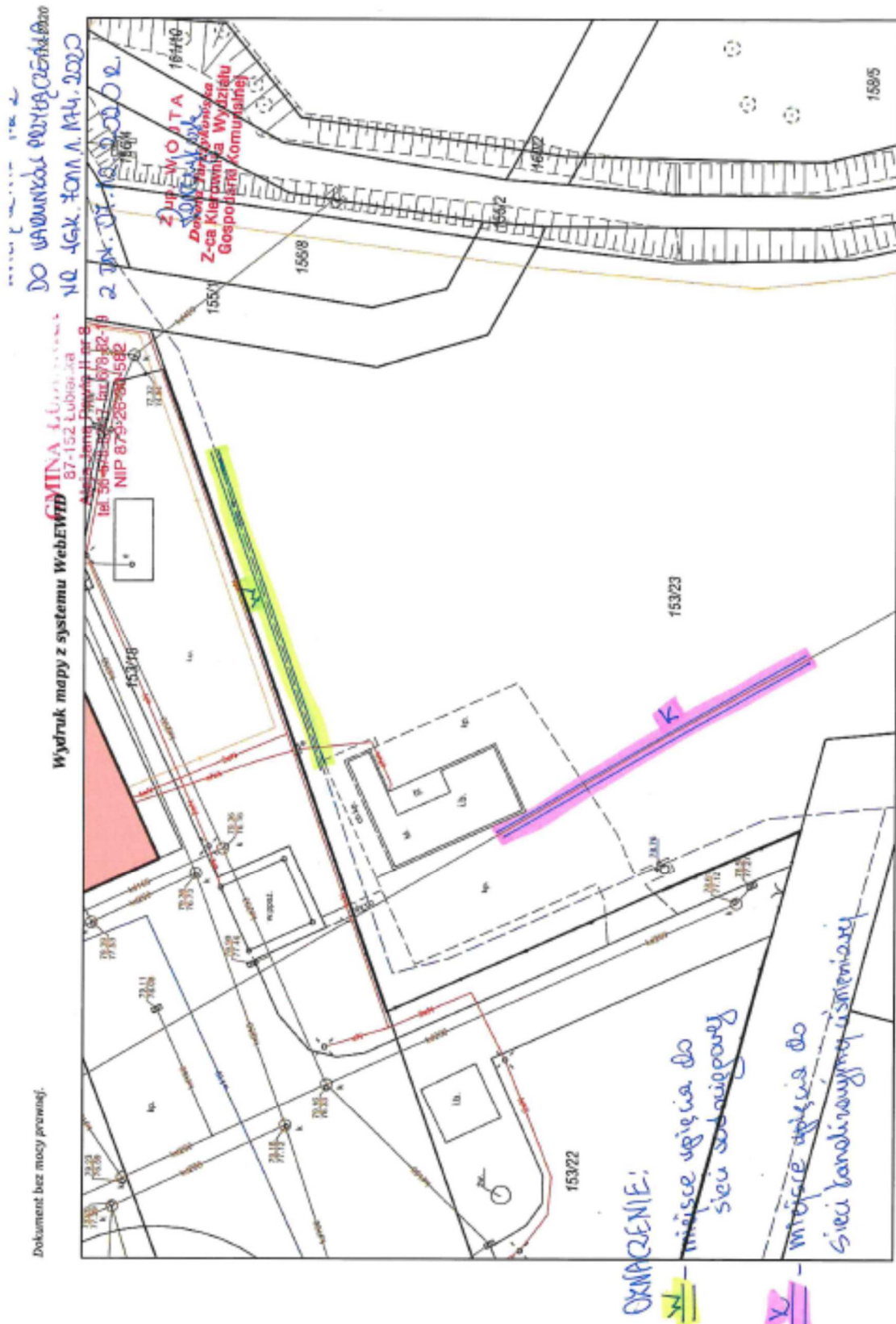
Postępowanie „krok po kroku” aby doprowadzić do budynku wodę i odprowadzać z niego ścieki?

I. PROCEDURA OBOWIĄZUJĄCA NA TERENIE GMINY ŁUBIANKA.

- Wystąpienie do Urzędu Gminy w Łubiance o wydanie Warunków Przyłączenia do sieci wodociągowej lub/i kanalizacyjnej (wzór wniosku w załączeniu oraz do pobrania ze strony www.lubianka.pl) lub dostępny Urządzenie Gminy w Łubiance, Aleja Jana Pawła II nr 8, pok. nr 19. Do wniosku należy dołączyć mapę sytuacyjno-wysokościową w skali min. 1:500 z zaznaczoną lokalizacją budynku lub działki. Urząd określa warunki przyłączenia nieruchomości i przekazuje je wnioskodawcy w terminie nie dłuższym niż 30 dni od daty złożenia wniosku. Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty ich wydania.
- We własnym zakresie inwestor opracowuje projekt przyłącza wod-kan. Projekt powinien określać w szczególności: trasę instalacji, średnicę, spadek, materiał, długości odcinków, rzędne dna kanału, rzędne terenu w miejscach charakterystycznych, oznakowanie pośrednich studni rewizyjnych z ich charakterystyką (o ile występują). Rozwiązania techniczne projektu muszą uwzględniać docelowe zapotrzebowanie w wodę odprowadzanie ścieków dla projektowanego budynku.
- Projekt należy uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji przy Starostwie Powiatowym w Toruniu oraz w Urzędzie Gminy w Łubiance (wzór wniosku w załączeniu oraz do pobrania ze strony www.lubianka.pl).
- Przed przystąpieniem do realizacji przyłącza należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót budowlanych oraz decyzję na umieszczenie urządzenia w pasie drogowy od właściwego zarządcy drogi.
- Jeżeli planowana inwestycja przebiegać będzie także przez grunt "obcy" konieczne jest ustanowienie notarialnej służebności gruntowej na ułożenie przyłącza oraz zapewnienia do niej stałego dostępu.
- Projekt przyłącza złożyć w Starostwie Powiatowym w Toruniu w Wydziale Architektury i Budownictwa celem dokonania zgłoszenia lub uzyskania pozwolenia na budowę (w zależności od wymagań określonych przez Wydział Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Toruniu dla indywidualnego przypadku).
- Złożyć w Urzędzie Gminy w Łubiance na 7 dni przed przystąpieniem do wykonania zgłoszenie przystąpienia do wykonania przyłącza (wzór wniosku w załączeniu oraz do pobrania ze strony www.lubianka.pl).
- Przyłączyć po ułożeniu w wykopie i zinwentaryzowaniu przez geodetę **przed zasypaniem** zgłosić w Urzędzie Gminy w Łubiance do odbioru częściowego (wzór zgłoszenia w załączeniu oraz do pobrania na stronie www.lubianka.pl). Termin odbioru można ustalić telefonicznie u Andrzeja Sierockiego tel. kom. 508221372 lub Doroty Tarczykowskiej tel. kom. 731732950 lub Marzenny Winiarskiej tel. kom. 530442940 lub osobiście w Urzędzie Gminy w Łubiance w Wydziale Gospodarki Komunalnej ul. Toruńska 97.
- Odbiór końcowy przyłącza odbywa się, po doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego, w oparciu o uzgodniony projekt i inwentaryzację geodezyjną (wzór zgłoszenia w załączeniu oraz do pobrania na stronie www.lubianka.pl). W przypadku zajęcia pasa drogowego odbiór końcowy przyłącza obejmuje równocześnie odbiór przywrócenia pasa drogowego do stanu pierwotnego.

Zup. W O J T A
Dorota Tarczykowska
Dorota Tarczykowska
Z-ca Kierownika Wydziału
Gospodarki Komunalnej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM