



**ZAKŁAD
NADZORU BUDOWLANEGO
„INBUD”
98-300 WIELUŃ
OŚ.STARE SADY 19A
Tel.(043)8860314
Tel.kom.0603878925**

.....

*nadzory budowlane *handel materiałami budowlanymi *obsługa procesów budowlanych *

*usługi projektowe *usługi ogólnobudowlane *kosztorysowanie

*ocena i badanie stanu technicznego – budynków i budowli
– przewodów kominowych i wentylacyjnych

.....

Inwestor: **Gmina Wieluń**
PI.Kazimierza Wielkiego 1
98-300 Wieluń

Stadium: **Projekt budowlany**

Temat: **Zmiana sposobu użytkowania 3 budynków Publicznego**
Przedszkola nr 2 na działce nr 495 przy ul.Krakowskie
Przedmieście 2 w Wieluniu na budynki mieszkalne o 15 lokalach
mieszkalnych

Adres inwestycji: **dz. nr ewid. 495 obręb 8, Wieluń**
ul.Krakowskie Przedmieście 2
98-300 Wieluń

Część: 1.0.Projekt zagospodarowania terenu
2.0.Projekt architektoniczno- budowlany
2.1.Część architektoniczno-konstrukcyjna
2.2.Instalacje wod-kan
2.3.Instalacje elektryczne

<i>Branża</i>	<i>Projektant</i>	<i>podpis</i>	<i>Projektant sprawdzający</i>	<i>Podpis</i>
1.Zagospodarowanie terenu	mgr.inż .arch . Ewa Nelip upr.bud.601/76 specj.architektoniczna		mgr.inż.arch. Anna Janowicz upr.bud.144/92 specj.architektoniczna	
3.Konstrukcja	mgr.inż. Marian Sokołowski upr.bud.563/83 specj.konstrukcyjna		mgr.inż. Adam Łój upr.bud. specj.konstrukcyjna	
4. Instalacje elektryczne	inż. Jerzy Nowak upr.bud.nr.486/83 specj. elektryczna		mgr.inż. M .Kierkowski upr.bud. 1666/63 specj. elektryczna	
5.Instalacje sanitarne	mgr.inż . Janusz Piechowicz upr.bud. 444/02		mgr.inż . Wojciech Ciepliński upr.bud. 450/02	
6.Informacja BIOZ	tech.bud.Kazimierz Bigos			
7.Charakterystyka ekologiczna	mgr.inż. Grażyna Kawczyńska upr.bud. 557/93			

Grudzień 2006

SPIS TREŚCI

1.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

0.1.Przedmiot opracowania

0.2.Podstawa opracowania

1.0.Przedmiot i zakres zamierzenia inwestycyjnego

2.0.Istniejący stan zagospodarowania działki z omówieniem projektowanych rozbiórek i adaptacji.

3.0.Zestawienie ogólne powierzchni dla działki

4.0.Inne dane charakteryzujące zagospodarowaną działkę

2.0. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2.1. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA

5.0.Opis projektowanych zmian

6.0.Warunki p.poż

7.0.Informacja dotycząca planu bioz

8.0. Uwagi końcowe.

CZĘŚĆ 2.2. Instalacje sanitarne

2.2.0. Informacje ogólne

2.2.1. Instalacja wodna

2.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

2.2.3. Instalacja centralnego ogrzewania

2.2.4. Próby szczelności

2.2.5. Wytyczne BHP i ppoż.

2.2.6. Założenia branżowe

2.2.7. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ 2.3.INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.3.1. Informacje ogólne

2.3.2. Wskaźniki techniczne

2.3.3. Instalacja oświetleniowa

2.3.4. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V

2.3.5. Ochrona p.porażeniowa

2.3.6. Instalacja wyrównawcza

2.3.7. Wytyczne BHP

SPIS DOKUMENTACJI

1. Strona tytułowa
2. Spis dokumentacji
3. Karta uzgodnień
4. Spis załączników
5. Opis techniczny
6. Rysunki

Rysunki architektoniczne

Zagospodarowanie terenu

Rzut parteru budynku nr 1 - inwentaryzacja	A-0
Rzut piętra budynku nr 1 - inwentaryzacja	A-1
Rzut parteru budynku nr 2 - inwentaryzacja	A-2
Rzut piętra budynku nr 2 - inwentaryzacja	A-3
Rzut parteru budynku nr 3 - inwentaryzacja	A-4
Rzut parteru budynku nr 1	A-5
Rzut piętra budynku nr 1	A-6
Rzut parteru budynku nr 2	A-7
Rzut piętra budynku nr 2	A-8
Rzut parteru budynku nr 3	A-9
Rzut piętra budynku nr 3	A-10
Przekrój A-A budynku nr 1	A-11
Przekrój A-A budynku nr 2	A-12
Przekrój A-A budynku nr 3	A-13
Elewacje budynku nr 1	A-14
Elewacje budynku nr 2	A-15
Elewacje budynku nr 3	A-16

Rysunki instalacyjne

Budynek nr 1 - Rzut instalacji wodnej - parter	S-01
Budynek nr 1 - Rzut instalacji kanalizacyjnej - parter	S-02
Budynek nr 1 - Rzut instalacji wodnej - piętro	S-03
Budynek nr 1 - Rzut instalacji kanalizacyjnej - piętro	S-04
Budynek nr 2 - Rzut instalacji wodnej - parter	S-05
Budynek nr 2 - Rzut instalacji kanalizacyjnej - parter	S-06
Budynek nr 2 - Rzut instalacji wodnej - piętro	S-07
Budynek nr 2 - Rzut instalacji kanalizacyjnej - piętro	S-08
Budynek nr 3 - Rzut instalacji wodnej	S-09
Budynek nr 3 - Rzut instalacji kanalizacyjnej	S-10

Rysunki elektryczne

Budynek nr 1 - rzut parteru	E-1
Budynek nr 1 - rzut piętra	E-2
Budynek nr 2 - rzut parteru	E-3
Budynek nr 2 - rzut piętra	E-4
Budynek nr 3 - rzut parteru	E-5

Budynek nr 1 - rozdzielnica główna RG1	E-6
Budynek nr 2 - rozdzielnica główna RG2	E-7
Budynek nr 3 - rozdzielnica główna RG3	E-8
Tablica mieszkaniowa TM	E-9
tablica administracyjna TA	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr.1	Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu nr 132/06 z dnia 24 sierpnia 2006r. wydana przez Urząd Miejski w Wieluniu oraz zmiana powyższej decyzji z dnia 10 października znak:GPR-73311/132/06
Załącznik nr.2	Oświadczenie o prawie dysponowania gruntem.
Załącznik nr.3	Oświadczenie projektanta zgodne z art.20 pkt.4 Prawa Budowlanego
Załącznik nr.4	Kopia uprawnień budowlanych projektanta.
Załącznik nr.5	Zaświadczenie o przynależności do izby
Załącznik nr.6	Ekspertyza - ocena stanu technicznego istniejących obiektów

1.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego : **Zmiana sposobu użytkowania 3 budynków Publicznego Przedszkola nr 2 na działce nr 495 przy ul.Krakowskie Przedmieście 2 w Wieluniu na budynki mieszkalne o 15 lokalach mieszkalnych .**

Inwestorem jest Gmina Wieluń Pl.Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń.

7.2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- a) umowę zawartą pomiędzy Gmina Wieluń Pl.Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń, a Zakładem Nadzoru Budowlanego „INBUD” Wieluń
- b) Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu nr 132/06 z dnia 24 sierpnia 2006r. wydana przez Urząd Miejski w Wieluniu
- c) mapę zasadniczą inwestycji w skali 1:500
- d) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 sierpnia 2006r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 156 poz.1118)
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 120 poz. 1133).

8.0. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Projektowana inwestycja obejmuje Zmianę sposobu użytkowania 3 budynków Publicznego Przedszkola nr 2 na działce nr 495 przy ul.Krakowskie Przedmieście 2 w Wieluniu na budynki mieszkalne o 15 lokalach mieszkalnych. **Jest to odtworzenie mieszkań jakie istniały w budynkach jeszcze przed ich adaptacją na przedszkole.** Budynki te jako budynki mieszkalne wybudowano w roku 1933r. W 1948r. adaptowano na potrzeby przedszkola. Wykonanie robót remontowych służyć będzie odtworzeniu budynków jako budynków mieszkalnych. **Elewacje frontowe wszystkich budynków pozostają bez zmian – w tym także istniejąca stolarka okienna z pcv oraz drzwiowa zewnętrzna pozostaje bez zmian.**

Zmiana sposobu użytkowania swoim zakresem obejmuje modernizację i remont wewnętrznych instalacji wod-kan, c.o., c.w., elektrycznej z odtworzeniem nowych mieszkań, a w nich łazienek, kuchni i pokoi. Ściany oddzielające poszczególne mieszkania wykonane będą jako roboty remontowe z systemu suchej zabudowy lekkiej, na ruszcie metalowym w klasie odporności ogniowej elementów budynku EI30 z wypełnieniem dźwiękochłonnym z wełny mineralnej i płyty GKF-12,5. Oddzielenie łazienek z płyt GKB dźwiękochłonnych, wodoodpornych z wypełnieniem rusztu metalowego wełną mineralną.

W pomieszczeniach WC, łazienkach projektuje się wentylację mechaniczną sprzężoną z wyłącznikiem światła za pomocą wentylatorów łazienkowych o wydajności 150m³/h. W kuchni projektowane są kratki wentylacyjne do podłączenia okapów kuchennych. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne będą ogrzewane, wentylowane i oświetlone zgodnie z przepisami technicznymi budowlanymi i Polskimi Normami. W pomieszczeniach tych projektuje się okładziny ścienne z płytek glazurowanych na wys.2m od poziomu posadzki.

Zakres robót remontowych oprócz robót specjalistycznych będzie wykonywany sposobem gospodarczym przez przyszłych lokatorów mieszkań.

9.0.ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI Z OMÓWIENIEM PROJEKTOWANYCH ROZBIÓREK I ADAPTACJI.

Ponieważ nie ma zmian w zagospodarowaniu terenu przyległego do pasa drogowego i nie przewiduje się żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu w ramach zmiany sposobu użytkowania budynków oraz istniejącego wjazdu z drogi publicznej nie zachodzi konieczność dokonania uzgodnienia z GDDKiA w Łodzi.

Elementy i wyposażenie placu zabaw Przedszkola zostają przeniesione na plac zabaw przy ul.POW w Wieluniu. Piaskownice i rekreacja, dojścia, chodniki, dojazdy oraz place utwardzone parkingi w tym elementy małej architektury, ogrodzenia, pozostają- **bez zmian**. Parking dla osób niepełnosprawnych będzie wyznaczony w sposób trwały w miejscu istniejącego utwardzonego placu o szerokości 3,6 m i długości 5 m w odległości powyżej 5 m od budynku mieszkalnego.

Budynek nr.3, a w nim jedno mieszkanie jest dostępne na parterze dla ewentualnej osoby niepełnosprawnej. Istniejący śmietnik w granicy działki zostanie

przeznaczony do rozbiórki łącznie z innymi budynkami gospodarczymi w/g odrębnego opracowania. Istniejący plac utwardzony pod kontener zlokalizowany został przy placu manewrowym. Szczegóły pokazano na planie zagospodarowania terenu.

W ramach zmiany sposobu użytkowania nie będą wykonane żadne roboty remontowe na zewnątrz budynków w tym stolarka okienna i drzwiowa pozostaje - **bez zmian**.

System grzewczy – c.o. **bez zmian**.

Obsługa komunikacyjna -wjazd istniejący oraz wejście od ulicy Krakowskie

Przedmieście – Częstochowska - **bez zmian**

Przyłącze wody, kanalizacji, energetyczne i telefoniczne istniejące - bez zmian

10.0.ZESTAWIENIE OGÓLNE POWIERZCHNI DLA DZIAŁKI

a)Powierzchnia działki objęta zagospodarowaniem	3248,00m ²
b)Powierzchnia budynków przedszkola	583,00m ²
c) Powierzchnia zabudowy budynków gospodarczych	225,00m ²
d)Powierzchnia dróg i ciągów pieszych	962,00m ²
e)Powierzchnia użytkowa lokali mieszkalnych	651,97m ²

11.0.INNE DANE CHARAKTERYZUJĄCE ZAGOSPODAROWANĄ DZIAŁKĘ

Zagospodarowany w ramach niniejszej inwestycji teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz wpływom szkód górniczych.

2.1. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA

12.0.OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

12.1. **BUDYNEK NR 1**(budynek główny) – służy jako budynek dydaktyczno-administracyjny z salami zajęć, szatniami oraz sanitariatami dla dzieci. Na piętrze istnieje część administracyjna w postaci biura dyrektora przedszkola oraz pokoju wychowawców.

12.1.1.PARTER

Stan istniejący:

Sale zajęć grupy 4-latków, 5-latków i 6-latków wraz z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi - powierzchnia 139,34m²

stan po zmianie sposobu użytkowania:

Mieszkanie Nr 1, Nr 2, Nr 3 – powierzchnia 139,34m²

Szczegóły dotyczące zmiany sposobu użytkowania pokazano na rysunku nr A-1

Mieszkanie nr 1 o pow. użytkowej 55,31m² oraz mieszkanie nr 2 o pow. 38,93m² posiadają wspólny korytarz oraz wejście do budynku od strony podwórka. Mieszkanie nr 3 o pow. 45,10m² posiada odrębne wejście do budynku, również od strony podwórka.

12.1.2.I PIĘTRO

Stan istniejący:

Sale zajęć grupy 4-latków, 5-latków wraz z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi oraz pokojem nauczycielskim i pokojem dyrektora. Powierzchnia 141,66m²

stan po zmianie sposobu użytkowania:

Mieszkanie Nr 4, Nr 5, Nr 6, Nr 7 – powierzchnia 141,66m²

Szczegóły dotyczące zmiany sposobu użytkowania pokazano na rysunku nr A-1

Mieszkanie Nr 4 o pow. 38,83m², mieszkanie nr 5 o pow. 43,96m², mieszkanie nr 6 o pow. 28,85m² oraz mieszkanie nr 7 o pow. 30,02m² mają jedną wspólną klatkę schodową oraz drzwi wejściowe do budynku od strony ulicy.

12.2. **BUDYNEK NR 2** (budynek z kuchnią) – budynek dydaktyczny z zapleczem kuchennym. W części parteru budynku znajduje się kuchnia z magazynkami oraz pom. socjalne pracowników. Pozostała część budynku przeznaczona jest pod sale zajęć, szatnie oraz łazienki.

12.2.1. PARTER

Stan istniejący:

Kuchnia z zapleczem magazynowym, pom. socjalne pracowników sal zajęć 4-latków z pom. higieniczno-sanitarnymi. Powierzchnia 130,96m²
stan po zmianie sposobu użytkowania:

Mieszkanie Nr 1, Nr 2, Nr 3 – powierzchnia 130,96m².

Szczegóły dotyczące zmiany sposobu użytkowania pokazano na rysunkach nr A-2

Mieszkanie nr 1 o pow. użytkowej 68,87m² oraz mieszkanie nr 2 o pow. 32,83m² posiadają wspólną klatkę schodową oraz wejście do budynku od strony podwórka. Mieszkanie nr 3 o pow. 29,26m² posiada odrębne, samodzielne wejście do budynku.

12.2.2. I PIĘTRO

Stan istniejący:

Sale zajęć 5-latków i 6-latków wraz z pomieszczeniami higieniczno sanitarnymi Powierzchnia 127,64m²

stan po zmianie sposobu użytkowania:

Mieszkanie Nr 4, Nr 5 – powierzchnia 127,64m²

Szczegóły dotyczące zmiany sposobu użytkowania pokazano na rys nr A-2

Mieszkanie nr 4 o pow. użytkowej 68,82m² oraz mieszkanie nr 5 o pow. 58,82m² posiadają wspólną klatkę schodową oraz wejście do budynku od strony podwórka.

12.3. **BUDYNEK NR 3** (budynek w podwórku) użytkowany jest jako budynek dydaktyczny. Posiada sale zajęć, sanitariaty, szatnie dla dzieci.

12.3.1. PARTER

Stan istniejący:

Sala zajęć dla grupy 3-latków wraz z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi Powierzchnia 112,67m²

stan po zmianie sposobu użytkowania:

Mieszkanie Nr 1, Nr 2, Nr 3 – powierzchnia 112,67m²

Szczegóły dotyczące zmiany sposobu użytkowania pokazano na rysunkach nr A-3

Mieszkanie Nr 1 o pow.29,22m², mieszkanie nr 2 o pow.35,24m² oraz mieszkanie nr 3 o pow. 48,21m².

Każde z mieszkań posiada odrębne, samodzielne wejście z zewnątrz budynku.

Mieszkania powstałe po zmianie sposobu użytkowania posiadają kuchnie lub wnękę kuchenną, łazienkę, przestrzeń składową oraz przestrzeń komunikacji wewnętrznej. Pomieszczenia mają zapewnioną odpowiednią wentylację zgodnie z PN-83/B 03430/Az3:2000(zmiana Az3) wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania.

Pomieszczenia mieszkalne i kuchenne doświetlone są światłem dziennym.

Pomieszczenia kuchenne wyposażone są w trzon kuchenny i zlewozmywak. Układ przestrzenny umożliwia zainstalowanie chłodziarki oraz urządzenie miejsca pracy. W łazienkach zainstalowano kabinę natryskową lub wannę, umywalkę oraz miskę ustępową.

13.0.WARUNKI P.POŻ

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz.U.Nr.121. poz. 1137 Zmiana sposobu użytkowania 3 budynków Przedszkola na lokale mieszkalne **nie wymaga uzgodnienia.**

Budynki podlegające zmianie sposobu użytkowania zalicza się do klasy ZLIV (budynki mieszkalne niskie)o odporności pożarowej „D”

- główna konstrukcja nośna	R-30	- spełnione
- strop	REI-30	- spełnione
- ściana zewnętrzna	EI-30	- spełnione

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| - konstrukcja dachu | - nie stawia się wymagań |
| - ściana wewnętrzna | - nie stawia się wymagań |
| - pokrycie dachu | - nie stawia się wymagań |

W pobliżu działki znajduje się hydrant podziemny oznaczony na planie zagospodarowania terenu **HP** wraz z drogą p.poż która nie przekracza długości 30 m i jest o szerokości powyżej 4,5 m.

14.0.INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Wymagane jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. z uwzględnieniem poniższych informacji:

- ustawić bariery i tablice informacyjne o zakazie wstępu
- oznakować wyjazd z terenu budowy na drogę publiczną
- w ciągły sposób nadzorować stan zabezpieczeń a w szczególności przed rozpoczęciem robót
- wyznaczyć drogę dojazdową oraz miejsca składowania materiałów
- stosować zabezpieczenia, środki ochrony osobistej oraz narzędzia posiadające aktualne badania i atesty
- zatrudnieni pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie
- zatrudnieni pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, okresowych oraz stanowiskowych zgodnie z obowiązującymi przepisami
- zapewnić nadzór nad prowadzonymi robotami przez osobę uprawnioną
- zachować wszystkie wymagania w zakresie przepisów BHP pracy na budowie ze szczególnym uwzględnieniem przepisów wynikających z Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002r.

8.0. UWAGI KOŃCOWE.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

OPRACOWAŁ:

Kazimierz Bigos

CZĘŚĆ 2.2. Instalacje sanitarne

2.3.0. Informacje ogólne

2.2.0.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji wodno-kanalizacyjnych dla zamierzenia inwestycyjnego pt. **„Zmiana sposobu użytkowania 3 budynków Publicznego Przedszkola nr 2 na działce nr 495 przy ul.Krakowskie Przedmieście 2 w Wieluniu na budynki mieszkalne o 15 lokalach mieszkalnych”**

Projekt swoim zakresem obejmuje remont oraz wymianę zużytej instalacji wody zimnej , ciepłej i powrotnej oraz instalacji kanalizacji sanitarnej.

2.2.0.2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o :

- zlecenie Inwestora
- Inwentaryzację własną
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie -(Jednolity tekst Dz.U. Nr 75 z 2002r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 04.202.2072 z dnia 16.09.2004r.)
- obowiązujące normy i normatywy do projektowania tego typu instalacji

2.2.1. Instalacja wodna

Wymiana instalacji wodnej polegać będzie na demontażu zużytej instalacji wodnej i urządzeń oraz montażu nowej instalacji wraz z urządzeniami. Główne piony wodne i przewody rozprowadzające do wodomierzy dla instalacji wody zimnej należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN/H-74200, łączonych za pomocą kształtek gwintowanych. Przewody rozprowadzające dla wody zimnej od wodomierzy

i przewody wody ciepłej należy wykonać z rur PP. Łączenie przewodów z PP za pomocą klejenia. Przewody rozprowadzające prowadzić pod stropem w obudowie z płyt STG i w bruzdach w ścianach. Piony wodne mieszkaniowe zlokalizować w łazienkach lub kuchniach i obudować płytami STG. Na instalacji wody zimnej i ciepłej zamontować typowe wodomierze domowe dla każdego mieszkania typu JS-1.5-G1 DN20 wraz z zaworami odcinającymi kulowymi. Przewody zamocować do konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów lub wsporników. Pomiedzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika zastosować przekładki elastyczne. Odstępy w zamocowywaniu pomiędzy pojedynczymi obejmami rur należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Przewody rozprowadzające wody ciepłej zaizolować otuliną izolacyjną z pianki poliuretanowej grubości 8 mm.

Przewody zasilające przybory należy prowadzić w bruzdach ściennych. Wszystkie przewody podejściowe należy prowadzić w osłonie z tektury falistej.

Źródłem ciepłej wody użytkowej dla mieszkań budynku nr 3 będą pojemnościowe podgrzewacze wody wiszące, bezciśnieniowe o pojemności 50dm³.

Dla pozostałych dwóch budynków: głównego nr 1 i budynku nr 2 źródłem ciepłej wody jest wymiennikownia usytuowana w budynku głównym.

2.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Remont i wymiana kanalizacji sanitarnej polegać będzie na demontażu starej instalacji i urządzeń sanitarnych oraz montażu nowej instalacji wraz z urządzeniami. Ścieki sanitarne odprowadzane będą z poszczególnych mieszkań do istniejących oraz projektowanych pionów i poziomów kanalizacji sanitarnej.

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U w zakresach średnic 50-110mm. Przed przejściem pionu spustowego w przewód odpływowy oraz przed odsadzką zamontować rewizje o średnicach zgodnych ze średnicą pionów.

Piony po zamontowaniu będą osłonięte konstrukcją z użyciem płyt gipsowo-kartonowych odpornych na wilgoć. Zakończenia pionów kanalizacyjnych wyposażać w rury wywiewne fi 160mm wyprowadzone ponad dach budynków.

Podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych do pionu prowadzić należy ze spadkiem min. $i=2,5\%$. Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne-syfony.

Ułożenie przewodów pod posadzką - min. głębokość ułożenia 0,70m od wierzchu podłogi, na podsypce piaskowej grubości 15cm i obsypce gr. 15cm. Przejścia

przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych uszczelnionych materiałem plastycznym nie działającym agresywnie na materiał rury.

2.2.8. Instalacja centralnego ogrzewania

Opis stanu istniejącego.

Budynki nr 1, 2 i 3 są ogrzewane z miejskiej sieci ciepłej przez istniejący węzeł wymiennikowy zlokalizowany w piwnicy budynku nr 1.

Instalacja centralnego ogrzewania jest wykonana z rur stalowych czarnych, grzejniki – członowe i płytowe. Stan techniczny instalacji - dobry, nie wymaga przebudowy.

Opis stanu projektowanego

Ze względu na dobudowę łazienek w projektowanych mieszkaniach przewiduje się zabudowę grzejników łazienkowych i płytowych.

Grzejniki będą zasilane z istniejącej instalacji c.o. Ze względu na niewielkie straty ciepła łazienek posiadających wszystkie ściany wewnętrzne rezygnuje się z zabudowy w nich grzejników c.o.

Grzejniki zostaną zabudowane w łazienkach posiadających ściany zewnętrzne. Lokalizację grzejników pokazano na rysunkach rzutów budynków.

2.2.9. Próby szczelności

2.2.4.1. Instalacja wodna

Wymienioną instalację wody zimnej, c.w.u. z rur PP należy poddać próbom szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”

Instalację wody zimnej wykonaną w stali poddać próbą szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Badanie szczelności przewodów i armatury przeprowadzać za pomocą próby wodnej przy ciśnieniu:

$$P_{\text{próby}} = 1,5 P_{\text{robocze}}$$

lecz nie mniejszym niż 0,9MPa. Ciśnienie to należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut po pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06Mpa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02MPa.

W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Dla instalacji wody ciepłej próbę szczelności należy wykonać dwukrotnie przy napełnieniu zimną wodą oraz wodą o temperaturze 60°C. Po pozytywnym zakończeniu prób szczelności przewody należy poddać płukaniu wodą wodociągową. Wodę z instalacji po zakończeniu prób należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeżeli badania wykażą potrzebę dezynfekcji należy przeprowadzić ją roztworem wapna chlorowanego lub roztworem podchlorynu sodu w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji należy przewody ponownie przepłukać wodą.

2.2.4.2.Instalacja kanalizacyjna

Podejścia i piony kanalizacyjne należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych. Poziomy odprowadzające ścieki należy napełnić całkowicie wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem a następnie poddać obserwacji. W przypadku występowania nieszczelności instalację poprawić a następnie ponownie poddać próbie szczelności. Wyniki prób szczelności odcinków, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika.

2.2.10.Wytyczne BHP i ppoż.

Wymieniona instalacja nie stwarza zagrożenia pożarowego. Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. W sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 19.03.2003r. W przypadku zastosowania przewodów, armatury i urządzeń metalowych obowiązkowo należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia eliminujące możliwość porażenia prądem

Instalacja wodociągowa powinna mieć aktualizowaną na bieżąco dokumentację powykonawczą oraz eksploatacyjną. Dokumentacja powinna zawierać informacje hydrauliczne, termiczne oraz higieniczno – mikrobiologiczne. W dokumentacji systemu instalacyjnego powinny być także uwzględnione aktualne inwentaryzacje, opisy urządzeń oraz informacje techniczno-ruchowe. W trakcie eksploatacji instalacji należy okresowo wykonywać kontrolne analizy bakteriologiczne pod kątem występowania bakterii Legionella.

2.2.11. Założenia branżowe

Branża budowlana

Wykonać:

- bruzdy w ścianach i mocowanie przewodów wodnych i kanalizacyjnych
- przebiccia w ścianach i posadzkach pod rury wodne, kanalizacyjne i c.o.

2.2.12. Uwagi końcowe

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych , aktualnych atestów i dopuszczeń oraz certyfikatów wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa. W przypadku urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, mówiącą o zgodności tych wyrobów z normami wprowadzanymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Wszystkie urządzenia pozostające w kontakcie z wodą użytkową wymagają atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

Zastosowanie przy realizacji projektu urządzeń innych niż przyjęte w projekcie (przy zachowaniu parametrów wytypowanych urządzeń) może spowodować konieczność wprowadzenia zmian w projekcie.

CZĘŚĆ 2.3.INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.3.8. Informacje ogólne

2.3.8.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla zamierzenia inwestycyjnego pt. „**Zmiana sposobu użytkowania 3 budynków Publicznego Przedszkola nr 2 na działce nr 495 przy ul.Krakowskie Przedmieście 2 w Wieluniu na budynki mieszkalne o 15 lokalach mieszkalnych**”

Projekt swoim zakresem obejmuje **wymianę zużytej instalacji elektrycznej** tj.:

- instalację elektryczną oświetlenia,
- instalację elektryczną gniazd wtyczkowych 230V
- instalację wyrównawczą
- ochronę przeciwporażeniową

2.3.8.2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o :

- zlecenie Inwestora
- Inwentaryzację własną
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie -(Jednolity tekst Dz.U. Nr 75 z 2002r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 04.202.2072 z dnia 16.09.2004r.)
- obowiązujące normy i normywy do projektowania tego typu instalacji

2.3.9. Wskaźniki techniczne

Napięcie zasilania instalacji

0,4/0,23 1kV 50Hz

Układ sieci wymiennej
Ochrona przeciwporażeniowa

TN-C-S
samoczynne wyłączenie zasilania

2.3.10.Instalacja oświetleniowa

Instalacja oświetleniowa w pomieszczeniach remontowanych zrealizowana będzie przy pomocy opraw żarowych o mocy 60kW. Zasilanie oświetlenia zrealizowane zostanie poprzez zabudowanie w istniejących obwodach oświetleniowych puszek rozgałęźnych. W remontowanych pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować oprawy i osprzęt szczelny IP54. Wentylatory łazienkowe sprzężone z oświetleniem zasilane będą z obwodów oświetleniowych odpowiednich dla danego pomieszczenia. Przewody instalacji oświetlenia o przekroju 1,5mm², układane będą pod tynkiem.

2.3.11.Instalacja gniazd wtyczkowych 230V

Instalacja gniazd wtyczkowych 230V ogólnego przeznaczenia zrealizowana zostanie jak instalacja oświetleniowa przewodami o przekroju 2,5mm² 750kV. Zasilanie gniazd wtyczkowych bojlerów w mieszkaniach budynku w podwórku przewiduje się oddzielnymi obwodami 1 -fazowymi 230V zasilanymi z istniejących tablic rozdzielczych. Na tablicach zabudowane zostaną wyłączniki różnicowoprądowe P302 i wyłączniki nadprądowe S301.

2.3.12.Ochrona p.porażeniowa

Oprócz ochrony podstawowej, którą spełniają obudowy i izolacje wymienianych urządzeń elektrycznych zastosowano ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym systemem samoczynnego odłączenia zasilania w układzie sieci TN-S. Ochrona zrealizowana będzie przy pomocy nadprądowych wyłączników instalacyjnych, różnicowoprądowych wyłączników i bezpieczników topikowych. Zastosowane będą również połączenia wyrównawcze. W systemie ochrony spełniane będą wymagania PN-IEC 60364-41 zapewniające odłączenie zasilania w czasie $t \leq 0,4s$. Przed oddaniem obiektów do eksploatacji należy pomiarowo sprawdzić skuteczność ochrony i sporządzić odpowiadający protokół.

2.3.13.Instalacja wyrównawcza

Dla pomieszczeń remontowanych należy wykonać połączenia wyrównawcze. Które polegać będą na wykonaniu połączeń pomiędzy nieckami natrysków i zaciskami PE, a szyną wyrównawczą zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-54. z szyny wyrównawczej należy wyprowadzić przewody wyrównawcze Lyżo 1*16mm² i połączyć je z konstrukcjami jw. Przewody wyrównawcze należy układać p/t w rurkach RB.

2.3.14.Wytyczne BHP

Projekt opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, uwzględniającymi warunki bezpieczeństwa i eksploatacji urządzeń. Montaż projektowanej instalacji elektrycznej należy przeprowadzić pod kwalifikowanym nadzorem uprawnionych podmiotów zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część V – Instalacje elektryczne” oraz obowiązującymi normami i przepisami. Po zakończeniu montażu urządzeń i instalacji elektrycznej powinny być wykonane wymagane próby i pomiary, a ich protokoły przekazane Inwestorowi.