

Projektowanie i Nadzór Budowlany Edyta Wojciechowska
70-360 Szczecin ul. Bohaterów warszawy 15/16
tel. kom. 0604 200 803 e-mail : etjw@poczta.fm

Nazwa opracowania :	WYMIANA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODY ZIMNEJ, C.W.U. , CYRKULACJI ORAZ PIONÓW KANALIZACJI SANITARNEJ
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa i adres obiektu :	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY 74-100 GRYFINO UL. ŁUŻYCKA 27 , 27A , 29
Kategoria obiektu :	XIII
Inwestor :	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA 74-100 GRYFINO UL. ŁUŻYCKA 27 , 27A , 29
Branża :	SANITARNA
Nr arch. :	1167/2019
Data :	styczeń 2019r

Na podstawie art. 20 pkt. 4 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2004 Nr 93 , poz. 888),
oświadczam , że niniejszy Projekt Budowlano-Wykonawczy został sporządzony zgodnie z Prawem
Budowlanym, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Projektował :	mgr inż. Dorota Tomkiel-Balcar nr upr. bud. 177/Sz/2002	01.2019r.	
Sprawdził :	mgr inż. Jerzy Nejranowski nr upr. bud. 8/97/Sz	01.2019r.	
Opracował :	mgr inż. Edyta Wojciechowska	01.2019r.	

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	1
II. OPIS TECHNICZNY	3
1. POSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU MIESZKALNEGO	3
4. STAN ISTNIEJĄCY	4
5. ELEMENTY DO DEMONTAŻU	4
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
6.1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ ,C.W.U. I CYRKULACJI	4
6.1.1 ZAKRES PRAC	4
6.1.2 TECHNOLOGIA WYKONANIA	5
6.1.3 KOMPENSACJA WYDŁUŻEŃ	5
6.1.4 MOCOWANIE PRZEWODÓW I PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE	6
6.1.5 IZOLACJE TERMICZNE	6
6.1.6 ARMATURA	6
6.1.7 PRÓBA CIŚNIENIOWA I ODBIÓR INSTALACJI	7
6.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	7
7. UWAGI	7
8.WYMAGANIA DOT. MATERIAŁÓW, URZĄDZEŃ I PRACY NA BUDOWIE.	8
III. INFORMACJE DOTYCZĄCE B I OZ NA BUDOWIE	9
IV. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB	10
Zał. nr 1 Uprawnienia projektanta	10
Zał. nr 2 Zaświadczenie przynależności do izb projektanta	10
Zał. nr 3 Uprawnienia sprawdzającego	10
Zał. nr 4 Zaświadczenie przynależności do izb sprawdzającego	10
V. RYSUNKI	15
Rys. nr S-01 Rzut piwnicy.	15
Rys. nr S-02 Rzut parteru.	15
Rys. nr S-03 Rzut 1 piętra.	15
Rys. nr S-04 Rzut 2 pietra / poddasza.	15
Rys. nr S-05 Rozwinięcie wewnętrznej instalacji wody zimnej , c.w.u. i cyrkulacji.	15
Rys. nr S-06 Rozwinięcie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.	15

VI. UWAGI

1. Dopuszcza się zamianę proponowanych urządzeń oraz elementów instalacji na równoważne innych producentów. Zmiany można dokonać w porozumieniu i za pisemną zgodą projektanta i Inwestora po przedstawieniu wymaganych Deklaracji Zgodności , Atestów , Certyfikatów oraz po przeanalizowaniu parametrów technicznych , warunków technicznych , warunków gwarancji oraz serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego proponowanych elementów zamiennych.
2. Za kompletne opracowanie należy przyjąć wszystko co zostało narysowane , opisane oraz nieobjęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania systemu.

II. OPIS TECHNICZNY

1. POSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- Uzgodnienia i informacje uzyskane od Inwestorem.
- Wizja lokalna w zakresie niezbędnym do wykonania projektu.
- Dokumentacja archiwalna udostępniona przez Inwestora.
- Aktualne podkłady budowlane budynku udostępnione przez Inwestora.
- Obowiązujące przepisy i normy , katalogi i literatura techniczna.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany wymiany wewnętrznej instalacji wody zimnej , c.w.u. i cyrkulacji oraz pionów wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Gryfinie przy ul. Łużyckiej 27 , 27A , 29.

Opracowanie obejmuje swym zakresem :

- projekt wymiany wewnętrznej instalacji wody zimnej ,
- projekt wymiany wewnętrznej instalacji wody ciepłej ,
- projekt wymiany wewnętrznej instalacji cyrkulacji,
- projekt wymiany pionów wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,

W zakresie opracowania jest również :

- w przypadku istniejących podłączeń przyborów sanitarnych lokali mieszkalnych poziomami prowadzonymi pod stropem kondygnacji niżej , należy je zdemontować wykonać podłączenie poszczególnych przyborów do projektowanych pionów nad stropem w obrębie lokalu mieszkalnego (od przyborów sanitarnych do pionów) w układzie uwzględniającym aktualną lokalizację przyborów sanitarnych. Sposób wykonania podłączenia ustalić indywidualnie na etapie wykonawczym uwzględniając istniejący układ przyborów i istniejące obudowy w przypadku stwierdzenia braku możliwości wykonania podłączenia nad stropem przeprowadzić konsultacje z zarządcą i projektantem,
- na etapie wykonawczym dokonać demontażu istniejących obudów pionów i poziomów instalacji w stopniu niezbędnym , które należy odtworzyć uwzględniając instalację w odpowiednim miejscu drzwiczek rewizyjnych umożliwiających dostęp eksploatacyjny,
- należy zdemontować przykrycie istniejącego kanału instalacyjnego w posadzce niepodpiwniczonej w lokalach mieszkalnych na parterze w segmentach skrajnych, wykonać demontaż nawierzchniowych warstw posadzki w korytarzu (panele, kafle ceramiczne, deski itp.), po wykonaniu instalacji w kanale: instalacji wody zimnej , c.w.u. , cyrkulacji oraz kanalizacji sanitarnej ,wykonać jego przykrycie w postaci desek drewnianych (szczelnie) impregnowanych w sposób umożliwiający jego łatwe odkrycie. Warstwę wykończeniową posadzki w korytarzu wykonać z materiału umożliwiającego jego łatwy demontaż i dostęp do kanału , proponowana posadzka to panele z niezbędnymi warstwami podkładowymi
- wytyczne : wykonanie skutecznej instalacji wyrównawczej instalacji z wykorzystaniem istniejącej (ustalenie na etapie wykonawczym).

3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU MIESZKALNEGO

Budynek mieszkalny zlokalizowany jest przy ul. Łużyckiej 27 , 27A , 29 w Gryfinie. Jest budynkiem wielorodzinnym , 3-klatkowym , segmentowym , podpiwniczony częściowo. Segmenty zewnętrzne są trzykondygnacyjne z czterema lokalami mieszkalnymi , segment środkowy jest czterokondygnacyjny z sześcioma lokalami mieszkalnymi. Każdy segment wyposażony jest w oddzielną klatkę schodową. Każdy lokal mieszkalny wyposażony jest w wewnętrzną instalację wody zimnej ,c.w.u. , cyrkulacji , kanalizacji sanitarnej , gazową oraz elektryczną. Ciepło na cele grzewcze c.o. i c.w.u. produkowane jest węźle cieplnym zlokalizowanym w piwnicy budynku , ciepło produkowane jest do celów c.o. i c.w.u. dla wszystkich segmentów.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Aktualnie budynek zasilany jest w wodę zimną z trzech przyłączy wody zimnej z sieci wodociągowej zewnętrznej. Każdy segment posiada oddzielne przyłącze wody zimnej.

Ciepła woda produkowana jest w istniejącym węźle ciepłym c.o. + c.w.u. zlokalizowanym w pomieszczeniu piwnicznym.

Każdy lokal mieszkalny posiada opomiarowanie zużycia wody zimnej i ciepłej w postaci wodomierzy z odczytem radiowym.

W segmentach skrajnych , w lokalach mieszkalnych na parterze budynku (cztery lokale mieszkalne) poziomy instalacji wody zimnej , c.w.u. i cyrkulacji prowadzone są w kanale instalacyjnym pod podłogą. Między segmentami skrajnymi i środkowym istnieje przepust instalacyjny w postaci rury ochronnej w części niepodpiwniczonej budynku w którym prowadzona jest instalacji c.w.u. i cyrkulacji oraz centralnego ogrzewania

5. ELEMENTY DO DEMONTAŻU

W projekcie przewidziano do demontażu:

- pion i poziomy wewnętrznej instalacji wody zimnej z rur stalowych,
- pion i poziomy wewnętrznej instalacji wody ciepłej z rur stalowych,
- pion i poziomy wewnętrznej instalacji cyrkulacji z rur stalowych,
- pionów wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PCV i żeliwnych wraz z rewizjami na pionach),
- fragment poziomów instalacji kanalizacji sanitarnej,
- istniejące obudowy pionów w zakresie niezbędnym , umożliwiającym wymianę instalacji (do ustalenia na etapie wykonawczym)m,
- istniejące kanały instalacyjne w posadzce niepodpiwniczonej w lokalach mieszkalnych na parterze w segmentach skrajnych (cztery lokale mieszkalne).

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

6.1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ ,C.W.U. I CYRKULACJI

6.1.1 ZAKRES PRAC

Przewidziano wymianę :

- poziomów wewnętrznej instalacji wody zimnej wody zimnej od zaworu za wodomierzem na przyłączy wody zimnej zasilanej z sieci wodociągowej , zasilających pionów wody zimnej do poszczególnych lokali mieszkalnych , za wodomierzem na każdym przyłączy zainstalować dodatkowo zawór skośny zwrotno-zaporowy , zawór antyskażeniowy oraz zawór odcinający,
- pionów wody zimnej lokali mieszkalnych z odejściem do zaworu (włączenie) przed wodomierzem każdego lokalu mieszkalnego , pod każdym pionem w piwnicy zawór odcinający,
- poziomów wewnętrznej instalacji c.w.u. w piwnicy, zakończonych zaworem odcinającym w pomieszczeniu węzła ciepłego , zasilających pionów wody zimnej do poszczególnych lokali mieszkalnych,
- pionów wody ciepłej lokali mieszkalnych z odejściem do zaworu (włączenie) przed wodomierzem każdego lokalu mieszkalnego , pod każdym pionem w piwnicy zawór odcinający,
- poziomów wewnętrznej instalacji cyrkulacji w piwnicy, zakończonych zaworem odcinającym w pomieszczeniu węzła ciepłego ,
- pionów cyrkulacji lokali mieszkalnych i usługowych , po każdym pionem w piwnicy zawór regulacyjny c.w.u. oraz dodatkowo zawór odcinający przed i za zaworem regulacyjnym,
- pionów wewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z łazienek i kuchni ,wymianę pionów kanalizacji sanitarnej należy zakończyć na trójnikach do pierwszego włączenia przyboru sanitarnego , piony należy wyprowadzić nad dach i zakończyć wywiewką,
- o wymianie i montażu wodomierzy wody zimnej i ciepłej w poszczególnych lokalach mieszkalnych decyduje Inwestor , wymiana została uwzględniona w projekcie

- należy zdemontować przykrycie istniejącego kanału instalacyjnego w posadzce niepodpiwniczonej w lokalach mieszkalnych na parterze w segmentach skrajnych, wykonać demontaż nawierzchniowych warstw posadzki w korytarzu (panele, kafle ceramiczne, deski itp.), po wykonaniu instalacji w kanale: instalacji wody zimnej, c.w.u., cyrkulacji oraz kanalizacji sanitarnej, wykonać jego przykrycie w postaci desek drewnianych (szczelnie) impregnowanych w sposób umożliwiający jego łatwe odkrycie. Warstwę wykończeniową posadzki w korytarzu wykonać z materiału umożliwiającego jego łatwy demontaż i dostęp do kanału, proponowana posadzka to panele z niezbędnymi warstwami podkładowymi.

6.1.2 TECHNOLOGIA WYKONANIA

Przewidziano wykonanie instalacji :

- wewnętrznej instalacji wody zimnej z rur prod. Wavin systemu instalacyjnego BOR^{Plus} propylenowych PP-3 PN16.
- wewnętrznej instalacji c.w.u. i cyrkulacji z rur prod. Wavin systemu instalacyjnego BOR^{Plus} propylenowych PP-R PN20 stabi - stabilizowanych wkładką aluminiową wzmacniającą rurę oraz ograniczającą jej wydłużalność termiczną.

Rury należy łączyć zgodnie z DTR producenta rur poprzez zgrzewanie lub skręcanie za pomocą kształtek polipropylenowych z wkładkami mosiężnymi (połączenia rozłączne zaworów). Połączenia gwintowane z wykorzystaniem elementów systemu BOR^{plus} uszczelniać należy taśmą teflonową lub kitem uszczelniającym.

6.1.3 KOMPENSACJA WYDŁUŻEŃ

Podczas montażu instalacji polipropylenowych systemu BOR^{plus} należy brać pod uwagę wydłużenia termiczne rur, poprzez montaż kompensatorów lub wykorzystanie innych metod rozwiązujących w sposób alternatywny ten problem. Należy przewidzieć stosowanie podpór stałych i podpór przesuwnych. Podpory stałe umożliwiają podział instalacji na odcinki podlegające osobnym wydłużeniom. Rozstaw podpór stałych wynika z potrzeby umożliwienia odpowiedniej kompensacji przewodów. Punkty stałe należy montować przy punktach czerpalnych, przed i za zainstalowaną na przewodzie armaturą lub dodatkowym uzbrojeniem. Na pionach punkty stałe powinny być montowane pod każdym trójnikiem, przy każdym odejściu a więc w rozstawie około 2,7 m. Podpory przesuwne mocują rury do elementów konstrukcyjnych budynku oraz zabezpieczają rury przed nadmiernym wybooczeniem. Zestawienie maksymalnych dopuszczalnych odległości dla przewodów prowadzonych poziomo w tabeli nr 1 i nr 2.

TAB NR 1 Odległość pomiędzy podporami przesuwymi (w cm) dla przewodów z polipropylenu typu 3 prowadzonych poziomo.

Dz (mm)	Temperatura przepływającej wody (°C)					
	20	30	40	50	60	80
16	75	70	70	65	65	55
20	80	75	70	70	65	60
25	85	85	85	80	75	70
32	100	95	95	90	85	75
40	110	110	105	100	95	85
50	125	120	115	10	105	90
63	140	135	130	125	120	105
75	155	150	145	135	130	115
90	170	165	160	155	150	145
110	190	185	180	175	160	155

TAB NR 2 Odległość pomiędzy podporami przesuwymi (w cm) dla przewodów z polipropylenu stabilizowanych wkładką aluminiową prowadzonych poziomo.

Dz (mm)	Temperatura przepływającej wody (°C)					
	20	30	40	50	60	80
16	125	125	120	110	110	90
20	135	135	125	120	110	100
25	145	145	145	135	125	120
32	170	170	160	150	145	125
40	185	185	185	170	160	145
50	210	210	205	185	180	150
63	235	235	230	210	200	180
75	250	250	245	225	210	190
90	265	265	260	240	230	210
110	270	270	265	245	235	215

Rury stabilizowane mają mniejszy współczynnik wydłużalności termicznej od rur jednorodnych. Z tego względu przy stosowaniu rur z wkładką aluminiową nie trzeba kompensować odcinków poziomych o długości do 40 m. Rolę punktów stałych pełnią tu dobrze skręcone uchwyty metalowe z wkładką gumową, a więc podpory przesuwne w rozstawie jak w tabeli poniżej. Rolę punktów stałych pełnią również uchwyty metalowe z wkładką gumową umieszczone pomiędzy dwiema kształtkami. Na dłuższych odcinkach poziomych ($L > 40$ m) należy przewidzieć kompensację wydłużeń realizowaną poprzez budowę kompensatorów lub montaż typowych punktów stałych w odpowiednim rozstawie.

6.1.4 MOCOWANIE PRZEWODÓW I PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE

Instalacje polipropylenowe powinny być kotwione do przegród budowlanych z zastosowaniem obejm, zapewniających możliwość swobodnego przesuwania się rury. Rozstaw między podporami na odcinkach poziomych podano w tabeli nr 1 i 2. Dla pionów instalacyjnych odległości pomiędzy podporami można zwiększyć o około 30%.

Przy przejściu instalacji przez przegrody budowlane stosować rury osłonowe z rur PCV, PP, Pe i stal. o średnicy dwukrotnie większej od nominalnej średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełniamy materiałami nieagresywnymi, elastycznymi lub pozostawiamy pustą. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany lub stropu o minimum 2 cm.

6.1.5 IZOLACJE TERMICZNE

Instalacje polipropylenowe należy izolować. Do izolowania instalacji wykonanej z elementów systemu BOR^{plus} można wykorzystywać wszystkie rodzaje materiałów izolacyjnych dopuszczonych do stosowania w budownictwie. Grubość izolacji przewodów instalacji wody zimnej podana w poniższej tabeli.

TAB NR 3 Minimalne grubości izolacji dla przewodów wody zimnej

Lokalizacja przewodu	Grubość izolacji o współczynniku przewodności cieplnej równej 0,04 W/m ² *K*mm
Przewody montowane swobodnie w pomieszczeniach nieogrzewanych	4
Przewody montowane swobodnie w pomieszczeniach ogrzewanych	9
Przewody montowane w kanałach instalacyjnych bez przewodami wody ciepłej i c.o.	4
Przewody montowane w kanałach instalacyjnych razem z przewodami wody ciepłej i c.o.	13
Przewody montowane w brzdach ściennych	4
Przewody montowane w zagłębieniach ścian obok przewodów wody ciepłej lub c.o.	13
Przewody montowane w stropie betonowym	4

W przypadku izolowania przewodów wody ciepłej i cyrkulacji grubości niezbędnych izolacji cieplnych należy dobrać zgodnie z normą PN-B-02421/2000.

6.1.6 ARMATURA

Należy przewidzieć montaż armatury:

- wykorzystanie istniejącej armatury odcinającej pod pionami wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji (zaznaczona w części rysunkowej),
- instalacja nowych zaworów odcinających pod pionami wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji zgodnie z częścią rysunkową projektu,
- instalacja zaworów regulacyjnych c.w.u. proponowany zawór TA-therm z termometrem i dodatkowy zawór odcinający przed i za zaworem regulacyjnym pod każdym pionem cyrkulacji (zgodnie z częścią rysunkową projektu).

6.1.7 PRÓBA CIŚNIENIOWA I ODBIÓR INSTALACJI

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napełnić instalację wodną oraz dokładnie odpowietrzyć.

TAB NR 3 Wymagane ciśnienia próbne podczas przeprowadzania badań szczelności instalacji

Rodzaj instalacji	Wymagane ciśnienie próbne
Instalacja wody zimnej	1,5*najwyższe ciśnienie robocze
Instalacja wody ciepłej	1,5*najwyższe ciśnienie robocze

Ciśnienie odczytane z tabeli należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,6 bar. W czasie następnych 2 godzin spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,2 bara.

6.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przewidziano wymianę : pionów i poziomów we fragmentach wewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki sanitarne, wymianę pionów kanalizacji sanitarnej należy zakończyć na trójkach do pierwszego włączenia przyboru sanitarnego. W przypadku istniejących podłączeń przyborów sanitarnych lokali mieszkalnych poziomami prowadzonymi pod stropem kondygnacji niżej , należy je zdemonstrować wykonać podłączenie poszczególnych przyborów do projektowanych pionów nad stropem w obrębie lokalu mieszkalnego (od przyborów sanitarnych do pionów z zasyfonowaniem) w układzie uwzględniającym aktualną lokalizację przyborów sanitarnych. Sposób wykonania podłączenia ustalić indywidualnie na etapie wykonawczym uwzględniając istniejący układ przyborów i istniejące obudowy w przypadku stwierdzenia braku możliwości wykonania podłączenia nad stropem przeprowadzić konsultacje z zarządcą i projektantem, Przewidziano wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PCV pod. WAVIN koloru szarego (dla kanalizacji sanitarnej wewnętrznej). Pion kanalizacji sanitarnej musi zawierać w górnej części wentylację podstawową , która będzie zapewniona poprzez wyjście kanalizacji ponad dach budynku. W przypadku braku możliwości wyprowadzenia pionu ponad dach należy rozważyć instalację zaworu napowietrzającego w przestrzeni szachtu zachowując zasady montażu z uprzednim uzgodnieniem z projektantem. Przewody mocować do ścian budynku za pomocą obejm. Obejmy powinny mocować rurę pod kielichem. Wskazane jest stosowanie podkładki elastycznej między przewodem kanalizacyjnym a obejmą. Zamontować rewizje na pionach.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej - podejścia, piony kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody, poziomy sprawdzić po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

7. UWAGI

1. Wykonanie całej instalacji technologicznej kotłowni, przeprowadzenie prób szczelności oraz próbny rozruch nadzorowany, wykonać zgodnie z DTR - kami producentów urządzeń oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom II Robót Instal. Sanitar. i Przemysł. COBRTI „INSTAL” Warszawa.
2. Projektowane przedsięwzięcie należy realizować zgodnie z niniejszą dokumentacją, a wszystkie elementy nieokreślone w projekcie należy wykonać w porozumieniu z Autorem Projektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, w tym m.in. obowiązującymi Normami , „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz zasadami sztuki i wiedzy technicznej i budowlanej.
3. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji inwestycji można wprowadzać jedynie za zgodą Autora Projektu a zmiany istotne należy uprzednio uzgodnić i zatwierdzić we właściwym urzędzie, przed przystąpieniem do ich realizacji.
4. Wszystkie wymiary należy sprawdzać na placu budowy a wszelkie istotne niezgodności zgłaszać Autorowi Projektu.
5. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do budowy muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z zastosowaniem.

6. Urządzenia należy montować zgodnie z DTR urządzeń.
7. Obowiązek zgłoszenia instalacji do odbioru technicznego spoczywa na wykonawcy instalacji.

8.WYMAGANIA dot. MATERIAŁÓW, URZĄDZEŃ I PRACY NA BUDOWIE.

1. Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane na budowie winny być najwyższej jakości, odpowiadać Polskim Normom, właściwym przepisom ich zastosowania i wykorzystania oraz być stosowane zgodnie z dokumentacją - warunki dopuszczenia zgodnie z Prawem budowlanym. Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji. Zmiana w trakcie realizacji materiałów czy urządzeń zastosowanych w projekcie wymaga każdorazowo zgody Projektanta obiektu.
2. Wykonawca dostarczy w trzech kopiach katalogi i atesty stosowanych na budowie materiałów i wyrobów z instrukcjami ich zastosowania. Jedna kopia pozostaje jako załącznik dziennika budowy, druga jako archiwum biura projektów, a trzecia do dyspozycji inwestora.
3. Materiał, który może wejść w kontakt z produktami spożywczymi musi również posiadać odpowiednie atesty wydane przez PZH.
4. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie wyłącznie legalnych materiałów budowlanych i wykończeniowych.
5. Wyroby i materiały z wyjątkiem materiałów masowych winny być odpowiednio pakowane i posiadać znak wytwórcy. Znaki wytwórcy, karty gwarancyjne i inne dokumenty związane z wykonywanymi pracami budowlano-montażowymi stanowić będą załącznik do dokumentacji budowy prowadzonej przez Wykonawcę.
6. Wykonawca zapewni wykwalifikowanych pracowników do odpowiednich robót i warunki pracy odpowiadające wymogom BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną w razie zaniedbania tych wymogów. W przypadku zastosowania nowych technologii, za zgodą Projektanta obiektu, Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z dokumentacją techniczną oraz przeszkolenia pracowników w wymaganym zakresie.
8. Kierownik budowy ma obowiązek przed przystąpieniem do budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z Ustawą prawo budowlane.

Projektował : mgr inż. Dorota Tomkiel-Balcas

Opracował : mgr inż. Edyta Wojciechowska

III. INFORMACJE DOTYCZĄCE B I OZ NA BUDOWIE

Informacje dotyczące B i OZ na budowie	
INWESTOR:	
WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA 74-100 GRYFINO UL. ŁUŻYCKA 27 , 27A , 29	
PROJEKT:	
PROJEKT BUDOWLANY WYMIANA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODY ZIMNEJ,C.W.U. , CYRKULACJI ORAZ PIONÓW KANALIZACJI SANITARNEJ	
OBIEKT:	
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY 74-100 GRYFINO UL. ŁUŻYCKA 27 , 27A , 29	
PROJEKTANT:	
mgr inż. Dorota Tomkiem-Balcar, 72-004 Tanowo ul. XXX-lecia 14	
CZĘŚĆ OPISOWA	
Zakres robót, kolejność realizacji;	Wykonać instalację wg dokumentacji technicznej i DTR producenta rur i armatury , wykonać próby szczelności.
Wykaz istniejących obiektów budowlanych:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY 74-100 GRYFINO UL. ŁUŻYCKA 27 , 27A , 29
Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;	nie dotyczy
Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: • skala i rodzaj zagrożeń, • miejsce i czas występowania;	nie dotyczy
Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;	nie dotyczy
Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.	nie dotyczy

Opracował:
mgr inż. Dorota Tomkiel-Balcar
upr. bud. 177/Sz/2002



IV. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB

- | | |
|-----------|--|
| Zał. nr 1 | Uprawnienia projektanta |
| Zał. nr 2 | Zaświadczenie przynależności do izb projektanta |
| Zał. nr 3 | Uprawnienia sprawdzającego |
| Zał. nr 4 | Zaświadczenie przynależności do izb sprawdzającego |



WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI
R.R.I./M-7136 20/02

Szczecin, dnia 10 grudnia 2002r

DECYZJA Nr 177/Sz/2002

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. - tekst jednolity z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani Doroty TOMKIEL-BALCAR z dnia 30.09.2002r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przez mnie komisją

NADAJĘ

Pani Dorocie TOMKIEL-BALCAR
mgr inż. o kierunku budownictwo
w zakresie urządzeń sanitarnych
ur. dnia 17 marca 1969r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 319/2002 z dnia 05 września 2002r., posiadania przez Panią Dorotę TOMKIEL-BALCAR wymaganych prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

1. Pani Dorota Tomkiel-Balcar
ul. Anzelmiego Kaliny 53/55
71-118 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie
3. z/c



[Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-WXV-VYX-QG8 *

Pani Dorota Wiesława TOMKIEL-BALCAR o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/3783/02
adres zamieszkania ul. XXX-lecia 14, 72-004 TANOWO
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-08 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Szczecin, dnia 17 stycznia 1997 r.

Wojewoda Szczeciński

OSB-32-7342/9/97

DECYZJA Nr 8/97

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane / Dz.U. Nr 89 z dn. 25.08.1994 r. poz. 414/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Jerzego Nejranowskiego z dnia 20. 09.1996 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przez mnie komisją

NADAJĘ

Panu Jerzemu NEJRANOWSKIEMU- mgr inż. inżynierii środowiska.
ur.dnia 27 października 1959r.w Nowogardzie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: wodociągowych
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

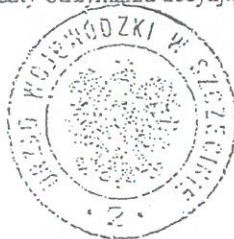
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę, Zarządzeniem Nr 124/95 z dnia 13 lipca 1995 r., posiadania przez Pana Jerzego Nejranowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Szczecińskiego.

Otrzymują:

1/ Pan Jerzy Nejranowski
ul.Ornitologów 9
71-696 Szczecin

2/ Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA
Krzysztof Osowski
Wicewojewoda





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-V6N-9RL-1U7 *

Pan Jerzy NEJRANOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/3290/02
adres zamieszkania ul. Ornitologów 9, 71-696 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-15 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

V. RYSUNKI

Rys. nr S-01 Rzut piwnicy.

Rys. nr S-02 Rzut parteru.

Rys. nr S-03 Rzut 1 piętra.

Rys. nr S-04 Rzut 2 pietra / poddasza.

Rys. nr S-05 Rozwinięcie wewnętrznej instalacji wody zimnej , c.w.u. i cyrkulacji.

Rys. nr S-06 Rozwinięcie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.