

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 3 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na ul. Kołłątaja 6 Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Adres:	ul. Kołłątaja 6, LOKAL NR 3, 72-600 Świnoujście, dz. nr 388	
Branża:	instalacje sanitarne	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Nazwa zadania:	Projekt instalacji wod-kan., c.o , c.w.u., gazowej i wentylacyjnej	
	<u>Projektował /instalacje wod.-kan., c.o., c.w.u., gazowa i wentylacyjna/:</u> inż. STEFAN SŁONIECKI ZAP/0144/PWOS/05	
	<u>Sprawdził /instalacje wod.-kan., c.o., c.w.u., gazowa i wentylacyjna/</u> inż. ROMAN GÓRAL GT-V-63/70/75	
	<u>Opracował /instalacje/</u> mgr inż. JAN DROŻDŻ	
Połączyn-Zdrój 27 październik 2017 r.	Zawartość opracowania: 1. Ogólny spis treści. 2. Projekt budowlany instalacji wod-kan., c.o., c.w.u., gazowej i wentylacyjnej. 3. Załączniki.	

SPIS TREŚCI

Oświadczenie projektantów w trybie art. 20 PB	str. 3
--	---------------

OPIS TECHNICZNY /INSTALACJE WOD-KAN., C.O., C.W.U., GAZ, WENTYLACJA /	str. 4-8
--	-----------------

1.0 Dane ogólne i cel opracowania	str.4
2.0 Podstawa opracowania	str.4
3.0 Ogólna charakterystyka projektu	str.4
4.0 Instalacja wody zimnej i ciepłej (instalacja wewnętrzna)	str. 4
5.0 Instalacja c.o.	str. 5-6
6.0 Kocioł, wentylacja grawitacyjna oraz kominy	str. 6-7
7.0 Instalacja gazowa – instalacja wewnętrzna	str. 7
8.0 Kanalizacja sanitarna – kanalizacja wewnętrzna	str. 7-8
9.0 Warunki wykonania i próby odbioru	str. 8

ZAŁĄCZNIKI	str. 9-16
-------------------	------------------

Informacja dotycząca BiOZ	str. 9-10
Opinia kominiarska	str.11-12
Warunki przyłączenia do sieci gazowej	str. 13
Kwalifikacje zawodowe projektantów	str. 14-17

CZĘŚĆ GRAFICZNA /INSTALACJE WOD-KAN., C.O., C.W.U., GAZ, WENTYLACJA /	str. 18-23
--	-------------------

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – tekst jednolity
Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 (z późn. zmianami) – oświadczamy,
że niniejszy projekt budowlany sporządzony
został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 3 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na ul. Kołłątaja 6 Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Adres:	ul. Kołłątaja 6, LOKAL NR 3, 72-600 Świnoujście, dz. nr 388	
Branża:	instalacje sanitarne	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Nazwa zadania:	Projekt instalacji wod-kan., c.o , c.w.u., gazowej i wentylacyjnej	
	<u>Projektował /instalacje wod.-kan., c.o., c.w.u., gazowa i wentylacyjna/:</u> inż. STEFAN SŁONIECKI ZAP/0144/PWOS/05	
	<u>Sprawdził /instalacje wod.-kan., c.o., c.w.u., gazowa i wentylacyjna/</u> inż. ROMAN GÓRAL GT-V-63/70/75	
	<u>Opracował /instalacje/</u> mgr inż. JAN DROŻDŻ	
Połczyn-Zdrój, 27 październik 2017 r.		

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wod-kan., c.o , c.w.u., gazowej i wentylacyjnej w lokalu nr 3 przy ulicy Kołłątaja 6 w Świnoujściu

1. DANE OGÓLNE I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, instalacji gazowej, instalacji wod-kan oraz wentylacji grawitacyjnej w lokalu nr 3 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Kołłątaja 6, w Świnoujściu, dz. nr 388

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z inwestorem
- warunki przyłączenia do sieci gazowej N/znak: PSGWH00/DR/ROK-4100-116469/17 z dnia 26.10.2017 r.
- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz Polskie Normy

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU

Projektuje się nową instalację centralnego ogrzewania z wykorzystaniem projektowanego kotła gazowego oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem projektowanego kotła gazowego, kocioł podłączony zostanie do istniejącej instalacji gazowej, doprowadzonej do lokalu mieszkalnego nr 3. Projektuję się również odprowadzenie spalin z projektowanego kotła gazowego oraz wykonanie grawitacyjnej instalacji wentylacyjnej.

Projektuje się ogrzewanie wszystkich pomieszczeń. Ogrzewanie lokalu będzie się odbywało za pomocą grzejników (zalecane grzejniki – zgodnie z obliczeniami -płytkowe)

Zapotrzebowanie na ciepło do celów grzewczych wyniesie 5,306 kW. Projektowany kocioł gazowy z wbudowanym przepływowym wymiennikiem ciepła do podgrzewania c.w.u.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Instalacja wody zimnej

Projektowana instalacja zimnej wody podłączona zostanie do istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej znajdującego się w pom. nr 2/01. Przewody wody zimnej wykonane rur PEX Ø20/16 ,przewody prowadzone w bruzdach ściennych.. Instalacje wody zimnej wykonać z rur PEXØ20[mm], podejścia do przyborów sanitarnych wykonane z PEØ16[mm]. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Przewody łączone poprzez zgrzewanie doczołowe. Przewody wody zimnej w bruzdzie ściennej należy zamocować w otulinie izolacji termicznej gr.10[mm].

Instalacja C.W.U

Projektuję się podłączenie nowych przewodów c.w.u z projektowanego kotła gazowego do istniejącej instalacji c.w.u znajdującej się w pomieszczeniu 2/01 oraz 2/02. Przygotowanie c.w.u nastąpi za pośrednictwem projektowanego kotła gazowego z wbudowanym płytowym wymiennikiem c.w.u. Temperatura c.w.u w zakresie od +38 do +60 °C. Rury układać tak taki sposób aby możliwa była samokompensacja rur. Projektowane przewody c.w.u wykonać w technologii PEX. Rury prowadzić w bruzdach ściennych bądź w warstwie posadzki w izolacji z otulin poliuretanowych, wg części graficznej . W przypadku występujących kolizji z innymi instalacjami , należy wykonywać ,przy użyciu kolan, obejścia przeszkód. Uzbrojenia rurociągów wody ciepłej stanowią zawory odcinające kulowe.

Instalacje c.w.u wykonać z rur PEX \varnothing 20/15 , ze względu na niewielką długość przewodów nie przewidziano cyrkulacji.

Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać płukaniu, dezynfekcji oraz próbie hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 6 [bar].

5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

CHARAKTERYSTYKA GRZEWCA OBIEKTU

Charakterystyka grzewcza obiektu na cele centralnego ogrzewania wynosi min. 5,306 kW. Szczegóły energetyczne pomieszczeń wraz z zapotrzebowaniem na ciepło przedstawiono w tabeli poniżej.

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Temperatura	Powierzchnia	Zapotrzebowanie na ciepło
		[°C]	[m ²]	[W]
2/01	Kuchnia	20	6,70	613
2/02	Łazienka	24	3,00	387
2/03	Pokój nr 1	20	8,40	814
2/04	Pokój nr 2	20	17,10	1726
2/05	Pokój nr 3	20	7,30	742
2/06	Pokój nr 4	20	10,40	1024
				5306

Zaprojektowano układ w którym przewody rozprowadzające czynnik grzewczy pełnią funkcje przekazników ciepła. Przewody poziome (zarówno magistralę główną jak i rozprowadzające do grzejników) należy prowadzić po wierzchu ścian, jedynym wyjątkiem gdzie przewody przechodzą w posadzkę jest pomieszczenie 2/01 (w przejściu). Wszystkie przewody instalacji należy wykonać z rur i kształtek miedzianych o średnicach jak w części graficznej. Przewody poziome będą posiadały kompensację w postaci kompensatorów ukształtnych. Przewody prowadzić ze spadkiem 3 promili w kierunku od najdalszego grzejnika do kotła gazowego. Do wymuszania obiegu w projektowanej instalacji należy wykorzystać pompy obiegowe będące na wyposażeniu kotła. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez automatyczne zawory odpowietrzające będące na wyposażeniu każdego grzejnika. Każdy grzejnik powinien być standardowo wyposażony w termostatyczny zawór grzejnikowy. Do ogrzewania pomieszczeń użyto grzejników płytowych pracujących przy parametrach 55/45°C. Przewidziano zastosowanie grzejników kompletnych z zaworami termostatycznymi dostarczonymi przez producenta, z możliwością podłączenia dolnego, których minimalne moce pokazano w tabeli danego opracowania. Symbole i wymiary grzejników podano na rysunkach. Każdy grzejnik powinien być wyposażony w odpowietrznik, zawór termostatyczny, spustowy i komplet zaślepek. Przewidziano 2 obwody instalacji centralnego ogrzewania. Pierwszy obwód zasila grzejniki w pomieszczeniach 2/03,2/04,2/05,2/06, natomiast 2gi obieg zasila grzejniki w pom. 2/01 i 2/02 Instalacje centralnego ogrzewania wyposażyc w regulator tygodniowy z czujnikiem pogodowym. Po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i armatury należy sprawdzić kompletność i prawidłowość wykonania oraz działania urządzeń zabezpieczających. Instalację należy przepłukać i podać próbie szczelności na zimno (ciśnienie próbne 0,2 MPa), a po uzyskaniu pozytywnego wyniku próbie na gorąco. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed pomalowaniem i zaizolowaniem elementów instalacji .Wszystkie prace montażowe urządzeń

wykonać zgodnie z ich DTR. Montaż instalacji technologicznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

Grzejniki :

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Typ	Długość	Wysokość	Moc	Ilość
			[m]	[m]	[W]	Szt.
2/01	Kuchnia	C22-60	0,80	0,60	599	1
2/02	Łazienka	C22-50	0,50	0,50	220	1
		San07-09	0,90	0,714	187	1
2/03	Pokój nr 1	C22-60	1,10	0,60	817	1
2/04	Pokój nr 2	C22-50	1,40	0,50	892	2
2/05	Pokój nr 3	C22-60	1,0	0,60	744	1
2/06	Pokój nr 4	C33-50	1,10	0,50	1054	1

6. KOCIOŁ , WENTYLACJA ORAZ KOMINY

Projektuje się nowy kocioł gazowy (kondensacyjny dwu-funkcyjny zasilany gazem, z zamkniętą komorą spalania) o mocy 24 kW , przygotowanie c.w.u następuję za pomocą przepływowego wymiennika ciepła .Zapotrzebowanie na moc grzewczą w lokalu wynosi 5,306 kW/d. Montaż kotła przewidziano w łazience, pomieszczenie nr 2/01

Zadaniem kotła będzie pokrycie zapotrzebowania na:

1. Cele grzewcze
2. C.w.u

Aby zapewnić wymagane parametry kocioł pracować będzie przy następujących parametrach podstawowych: tz/tp 55°C/45°C.

Praca kotła : Kocioł działa w priorytecie ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody poprzez przepływowy wymiennik ciepła będący na wyposażeniu kotła.

Wentylacja i przewód powietrzno-spalinowy:

W projektowanym lokalu nr 3 wg opinii kominiarskiej są wolne przewody kominowe, lecz z uwagi na zbyt długie odcinki poziome, należy wyprowadzić wentylację łazienki oraz przewód powietrzno spalinowy bezpośrednio przez dach budynku..

Projektowany przewód współosiowy, powietrzno-spalinowy od projektowanego kotła gazowego, zamontowanego w kuchni, wyprowadzić przez strop ponad dach, przewód powietrzno-spalinowy $\varnothing 125$ [m] wykonany ze stali żar i kwasoodpornej . Przewód PPS TURBO $\varnothing 125$ [mm] obudować wodoodporną płytą OSB3 ponad połacią dachu, oraz zaizolować termicznie na całej wysokości 3,0 [m].. Przewód na poziomie lokalu obudować płytą G-K i zaizolować go termicznie. Projektowany przewód PPS TURBO zakończyć ponad dachem daszkiem do systemów TURBO.

Wentylacja łazienki nastąpi poprzez wyprowadzenie przewodu wentylacyjnego ponad dach budynku. Projektowany przewód wentylacyjny wykonany ze stali o średnicy $\varnothing 150$ [mm]. zaizolować termicznie na całej jego wysokości. Przewód obudować wodoodporną płytą OSB3 ponad połacią dachu i pomalować w kolorze istniejących kominów. Na przewodzie zamontować kratkę sufitową o średnicy 150[mm] w kolorze białym.

Wentylację kuchni pozostawić bez zmian za pośrednictwem istniejącego bloku kominowego nr 3 w kominie K-1 .Przewody wentylacyjne kuchni i łazienki zakończyć ponad dachem nasadą wentylacyjną obrotową o średnicy 150mm, do wspomaganie wentylacji grawitacyjnej.

Nawiew:

Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki okienne, manualne, przelotowe o parametrach: przepływ nominalny nie mniejszy niż 25 [m³/h], (dla $\Delta p = 10$ [Pa]), możliwość ręcznego regulowania wielkości przepływu powietrza do zamknięcia włącznie (z pozostawieniem minimalnego wymaganego przepływu nie mniejszego niż 20 [%] nominalnego), tłumienie akustyczne przy otwartym nawiewniku nie mniej niż 37 [dB], kolor biały. Nawiewniki okienne oznaczone w części graficznej symbolem "N"

Drzwi do łazienki wyposażać w kratkę lub otwory wentylacyjne o powierzchni netto 220 [cm²].

Przewód elektryczny do kotła:

Kocioł poprzez sterowanie elektryczne musi być podłączony do istniejącej instalacji elektrycznej. Przewidziano podłączenie poprzez przewód 3x1,5² YDY-p. Zaznaczyć napięcie UD 450/750 [V]. W tabliczy elektrycznej zamontować wyłącznik różnicowo-prądowy typu P312, B10A/30mA

7. INSTALACJA GAZOWA – INSTALACJA ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA

Istniejąca instalacja gazowa wykonana z rur stalowych łączonych przez spawanie. Łączniki gwintowane z żeliwa ciągliwego lub mosiężne przy kurkach, gazomierzach oraz przy urządzeniach zastosowane jako uszczelnienie np. pasta grafitowa. Gazomierz istniejący zlokalizowany na klatce schodowej, w miejscu podanym w części graficznej. Gazomierz miechowy G4 na belce rozstaw 130[mm], rozstaw króćców 130[mm]. Projektuję się podłączenie gazowej rury stalowej o średnicy 25[mm] do istniejącej instalacji gazowej zlokalizowanej w lokalu nr 3 w pomieszczeniu kuchni 2/01, istniejący przewód gazowy podłączony jest do istniejącej kuchenki gazowej, do tego przewodu podłączyć projektowany piec gazowy. Projektowane przewody gazowe prowadzić pod stropem w pomieszczeniu kuchni. Projektowane i istniejące przewody gazowe pokazano w części graficznej. Projektowane przewody podłączyć do istniejącej instalacji gazowej poprzez spawanie.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować kulowy kurek gazowy o średnicy odpowiadającej przekroju wymaganej rury przyłączeniowej. Minimalna wysokość kurka od podłogi wynosi 70[cm]. Przewody prowadzić ze spadkiem 4% od gazomierza w kierunku przyborów gazowych oraz kurka głównego. Minimalna odległość pierwszego przyboru od gazomierza musi wynosić 3[m]. Przejścia rur przez ściany wykonać w rurach ochronnych. Przewody gazowe po wykonaniu próby szczelności powinny być zabezpieczone przed korozją. Przewody gazowe należy mocować za pomocą uchwytów co 2[m] w odległości 2[cm] od tynku. Na instalacjach przed kotłem gazowym zamontować filtr gazu i filtry wody. .Wszelkie prace związane z przejściami przez ściany i stropy należy wykonać zgodnie z przepisami robót budowlanych nie naruszając elementów konstrukcyjnych budynku.

Po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i armatury należy sprawdzić kompletność i prawidłowość wykonania oraz działania urządzeń. Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji wykonać próbę ciśnienia na szczelność w obecności przedstawiciela dostawcy gazu lub osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed pomalowaniem i zaizolowaniem elementów instalacji. Wszystkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR. Montaż instalacji technologicznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

8. KANALIZACJA SANITARNA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Przewód poziomy oraz podejście do projektowanego kotła gazowego wykonać z rur i kształtek PCV, kielichowych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Projektuję się podejście wykonane z rur PCV \varnothing 50 do projektowanego kotła gazowego w celu usuwania

nadmiaru kondensatu .Przewód prowadzić w bruździe ścienną ze spadkiem 2%.w kierunku istniejącego zlewozmywaka znajdującego się w pomieszczeniu 2/01.

9. WARUNKI WYKONANIA I PRÓBY ODBIORU

Osoba kierująca wykonaniem wewnętrznych instalacji musi posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane (uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie).

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”

Przy przejściach instalacji przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego lub stalowych, a przestrzeń pomiędzy uszczelnić szczeliwem elastycznym.

Odległość pomiędzy przewodami instalacji powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.

Próbę szczelności przeprowadza wykonawca wewnętrznej instalacji w obecności Inspektora Nadzoru, przed podłączeniem urządzeń lub ewentualnym ich przykryciem.

Udział przedstawiciela Inspektora ogranicza się do stwierdzenia szczelności, zgodności wykonania przyłączenia z wydanymi warunkami przyłączenia oraz sprawdzenie prawidłowości wykonania i usytuowania

pomiaru . Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów wodą i sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie pod ciśnieniem przez nabicie ciśnienia za pomocy pompki do prób do wartości minimum 0,6 MPa. Instalacja jest szczelna gdy w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Na instalacji ciepłej wody należy wykonać próbę ciśnieniową dwukrotnie, (drugim razem wodą gorącą).

Do odbioru należy przedstawić:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zamianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie budowy, czyli. tzw. dokumentację powykonawczą,
- protokół wykonania prób szczelności instalacji,
- atesty i zaświadczenia wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających specjalnym odbiorom technicznym.

Obowiązkiem wykonawcy jest wypróbowanie działania poszczególnych urządzeń i skontrolowanie szczelności złączy i zaworów.

Połczyn-Zdrój, 27 października 2017 r.

Projektował
inż. Stefan Słoniecki
ZAP/0144/PWOS/05

Opracował:
mgr inż. Jan Drożdż

Sprawdził:
inż. Roman Góral
GT-V-63/70/75

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 3 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na ul. Kołłątaja 6 Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Adres:	ul. Kołłątaja 6, LOKAL NR 3, 72-600 Świnoujście, dz. nr 388	
Branża:	instalacje sanitarne	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Temat opracowania:	Projekt instalacji wod-kan., c.o., c.w.u., gazowej i wentylacyjnej	
Autor opracowania:	<u>Sporządził :</u> inż. STEFAN SŁONIECKI ZAP/0144/PWOS/05	
Połczyn-Zdrój, 27 październik 2017 r.		

1.0. Podstawa opracowania :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. § 2 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. z późn. zm.).
- Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650 z późn. zm.) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.0. Zakres robót:

- Prace rozbiórkowe wewnątrz lokalu, przebicia otworów, rozkucia, zamurowania,
- Montaż instalacji c.o., gazowej, wentylacji grawitacyjnej, wod-kan
- Prace porządkowe.

3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych, instalacji:

Istniejący budynek mieszkalny, wielorodzinny.

Istniejące instalacje: instalacja wodociągowa, instalacja kanalizacji ściekowej, instalacja elektryczna, instalacja gazowa (klatka schodowa)

4.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak.

5.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

W trakcie realizacji robót nie wystąpią szczególne warunki zagrażające bezpieczeństwu pracowników. Ponad to obszar inwestowania winien być wygradzony a wejścia i droga transportu materiałów i urządzeń oznakowana.

Zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przedmiotowych przepisów BHP podczas prowadzenia prac rozbiórkowych, montażu pionowych przewodów wentylacyjnych, montażu nasad kominowych oraz przebudowie instalacji gazowej.

Pozostałe prace budowlane nie powodują szczególnych zagrożeń.

6.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać:

- Aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na budowie,
- Podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

Kierownictwo i kadra techniczna winna posiadać stosowne uprawnienia budowlane oraz aktualne przeszkolenie tzw. III stopnia (dla kadry inżynieryjno-technicznej zatrudnionej w budownictwie).

Przed rozpoczęciem każdego dnia pracy poszczególne grupy pracowników winny przejść przeszkolenie dotyczące zmieniających się warunków lub miejsca wykonywania przydzielonych zadań a związanych z poszczególnym stanowiskiem.

7.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Wszystkie urządzenia techniczne oraz maszyny i pojazdy robocze wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. nr 120, poz. 1021 z późn. zm.) winny posiadać aktualne certyfikaty wydane na mocy Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

Inwestor zapewni i wyznaczy wykonawcy:

- Drogi dojazdowe i trakty technologiczne dla sprawnego i bezkolizyjnego realizowania robót budowlanych,
- Miejsce lub pomieszczenia celem zagospodarowania na niezbędne zaplecze socjalne i higieniczne – sanitarne.

Inwestor przekaze do wykorzystania kierownikowi budowy obowiązujące na terenie działki stosowne instrukcje BHP, ochrony ppoż. oraz plan ewakuacyjny na wypadek innych zagrożeń.

Wykonawca zapewni swoim pracownikom:

- Odpowiednią odzież roboczą oraz środki ochrony i asekuracji do zastosowania na poszczególnych stanowiskach pracy.
- Środki łączności z kierownictwem firmy oraz służbami ratunkowymi.
- Miejsce lub miejsca z umieszczoną apteczką zawierającą środki pierwszej pomocy.
- Wykonawca zapewni nieprzerwaną bytność na budowie stosownych osób obsługi inżynieryjno-technicznej.
- Nie ma konieczności sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Połczyn-Zdrój, 27 październik 2017 r.

**Sporządził:
inż. Stefan Słoniecki**

OPINIA MAREK NĘDZA

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2 - Rzut lokalu nr 3 -I piętro /Instalacja wod-kan,c.w.u/	skala 1:50
Rys. nr 3 - Rzut lokalu nr 3 -I piętro /Instalacja wentylacyjna i komin/	skala 1:50
Rys. nr 4 - Rzut lokalu nr 3 -I piętro /Instalacja gazowa i c.o/	skala 1:50
Rys. nr 5 - Przekrój A-A	skala 1:50