

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa Inwestycji:

Wydzielenie pomieszczenia łazienki z części lokalu mieszkalnego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą

Adres Inwestycji:

1. **ul. Chopina 7/1**
Kętrzyn dz. nr 359 obręb 7
2. **ul. Ogrodowa 7/8**
Kętrzyn dz. nr 368 obręb 7
3. **ul. Ogrodowa 8/3**
Kętrzyn dz. nr 273 obręb 7
4. **u. Ogrodowa 15/4**
Kętrzyn dz. nr 375/1 obręb 7

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11

DZIAŁ: 45000000-7: Roboty budowlane

GRUPY ROBÓT: 45200000-9: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000- : Roboty instalacyjne w budynkach

Zawiera załączniki:

1. Załącznik_1 – inwentaryzacje z koncepcją
2. Załącznik_2 – przedmiar

UWAGA

Załączony przedmiar należy traktować informacyjnie. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów i określenia zakresu prac.

Wycena ryczałtowa za lokal powinna zawierać wszystkie niezbędne elementy do użytkowania lokalu zgodnie z jego przeznaczeniem oraz bezpieczeństwem użytkowania.

Instalacja elektryczna powinna spełniać wymogi PN oraz posiadać pomiary powykonawcze.

Instalacje wodne i hydrauliczne przed przekazaniem powinny być sprawdzone pod względem szczelności i potwierdzone protokołem.

SPIS TREŚCI

0.1.	WSTĘP.....	3
0.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznych ST-00	3
0.1.2	Przedmiot inwestycji:.....	3
0.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych	8
0.1.4	Warunki realizacji robót.....	8
0.1.5	Określenia podstawowe.....	8
0.1.6	Ogólne wymagania dotyczące Robót	8
0.1.6.1	Przekazanie Placu Budowy	8
0.1.6.2	Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.....	8
0.1.6.3	Zabezpieczenie Placu Budowy	8
0.1.6.4	Ochrona środowiska podczas wykonywania Robót	8
0.1.6.5	Ochrona przeciwpożarowa.....	9
0.1.6.6	Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	9
0.1.6.7	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	9
0.1.6.8	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	9
0.1.6.9	Opieka nad Robotami	10
0.1.6.10	Przestrzeganie prawa.....	10
0.2	MATERIAŁY	10
0.2.1	Wymagania ogólne	10
0.2.2	Źródła uzyskiwania Materiałów	10
0.2.3	Materiały nie odpowiadające wymaganiom	10
0.2.4	Przechowywanie i składowanie Materiałów	10
0.3	SPRZĘT	11
0.4	TRANSPORT	11
0.5	WYKONANIE ROBÓT	11
0.5.1	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	11
0.5.2	Kontrola jakości robót.....	11
0.5.2.1	Zasady kontroli jakości Robót	11
0.5.2.2	Badania prowadzone przez Inspektora.....	12
0.5.2.3	Atesty jakości Materiałów i Sprzętu.....	12
0.5.3	Dokumenty budowy.....	12
0.5.3.1	Dziennik Budowy	12
0.5.3.2	Pozostałe dokumenty budowy	13
0.6	ODBIÓR ROBÓT.....	13
0.6.1	Rodzaje odbiorów	13
0.6.2	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	13
0.6.3	Odbiór częściowy	13
0.6.4	Dokumenty Przejęcia Robót.....	13
0.6.5	Odbiór ostateczny	13
0.7	PRZEPISY ZWIĄZANE	13
0.7.1	Ustawy.	13
0.7.2	Rozporządzenia.....	13
0.7.3	Inne dokumenty i instrukcje.	14

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00 - WYMAGANIA OGÓLNE

0.1. WSTĘP

0.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznych ST-00

Specyfikacje Techniczne ST-00 zawierają informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych, dla wykonania prac związanych z wydzielaniem pomieszczenia łazienki z części kuchni wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą

0.1.2 Przedmiot inwestycji:

Lokalizacja:

1. Mieszkanie komunalne **nr 1** objęte opracowaniem usytuowane jest na parterze budynku wielorodzinnego przy **ul. Chopina 7** w Kętrzynie.
Stan istniejący – opis budynku:
Budynek mieszkalny, dwupiętrowy, podpiwniczony, wielorodzinny.
Technologia tradycyjna: murowany z cegły pełnej na zaprawie cem-wap. Dach: płaski kryty papą.
Kominy murowane.
Konstrukcja tradycyjna o układzie nośnym podłużnym.
Budynek wyposażony w instalacje; gazową, elektryczną, wodociągowo-kanalizacyjną
Przebudowywany lokal mieszkalny składa się z przedpokoju, dwóch pokoi, kuchni i wc na klatce schodowej.
2. Mieszkanie komunalne **nr 8** objęte opracowaniem usytuowane jest na poddaszu (III piętro) budynku wielorodzinnego przy **ul. Ogrodowej 7** w Kętrzynie.
Stan istniejący – opis budynku:
Budynek mieszkalny, dwupiętrowy z poddaszem użytkowym, podpiwniczony, wielorodzinny.
Technologia tradycyjna: murowany z cegły pełnej na zaprawie cem-wap. Dach: wielospadowy kryty dachówką. Kominy murowane.
Konstrukcja tradycyjna o układzie nośnym podłużnym.
Budynek wyposażony w instalacje; gazową, elektryczną, wodociągowo-kanalizacyjną
Przebudowywany lokal mieszkalny składa się z pokoju, kuchni, wc i przedpokoju.
3. Mieszkanie komunalne **nr 3** objęte opracowaniem usytuowane jest na I piętrze budynku wielorodzinnego przy **ul. Ogrodowej 8** w Kętrzynie.
Stan istniejący – opis budynku:
Budynek mieszkalny, dwupiętrowy z poddaszem użytkowym, podpiwniczony, wielorodzinny.
Technologia tradycyjna: murowany z cegły pełnej na zaprawie cem-wap. Dach: dwuspadowy kryty dachówką, papą. Kominy murowane.
Konstrukcja tradycyjna o układzie nośnym podłużnym.
Budynek wyposażony w instalacje; gazową, elektryczną, wodociągowo-kanalizacyjną
Przebudowywany lokal mieszkalny składa się z dwóch pokoi, kuchni, wc na klatce schodowej i przedpokoju.
4. Mieszkanie komunalne **nr 4** objęte opracowaniem usytuowane jest na parterze budynku wielorodzinnego przy **ul. Ogrodowej 15** w Kętrzynie.
Stan istniejący – opis budynku:
Budynek mieszkalny, jednopiętrowy, podpiwniczony, wielorodzinny.
Technologia tradycyjna: murowany z cegły pełnej na zaprawie cem-wap. Dach: dwuspadowy kryty dachówką. Kominy murowane.
Konstrukcja tradycyjna o układzie nośnym podłużnym.
Budynek wyposażony w instalacje; elektryczną, wodociągowo-kanalizacyjną
Przebudowywany lokal mieszkalny składa się z dwóch pokoi, kuchni i wc w części wspólnej.

Przedmiotem opracowania jest wydzielanie łazienki oraz remont części lokalu mieszkalnego w części obejmującej zmianę podziału struktury lokalu mieszkalnego.

Przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych;

- wydzielanie łazienki w dostępnej przestrzeni lokalu wraz z pracami towarzyszącymi i infrastrukturą

Zakres prac budowlanych:

Chopina 7/1	
1	Rozbiórka paneli podłogowych
2	Wydzielenie łazienki ścianką działową z G-K na stelażu stalowym
3	Wykonanie sufitu podwieszanego
4	Montaż drzwi łazienkowych wraz z futryną 1 szt.
5	Wypoziomowanie podłóg płytami OSB-3 gr. 25 mm
6	Ułożenie glazury i terakoty w łazience. Glazura do wysokości 1,9m od podłogi
7	Malowanie sufitu i ścian powyżej glazury w łazience - kolor biały z poszpachlowaniem nierówności
8	Montaż brodzika akrylowego półokrągłego 90x90 ze szklaną kabiną prysznicową
9	Montaż ceramicznej miski ustępowej kompaktowej
10	Montaż ceramicznej umywalki ściennej
11	Montaż bojlera elektrycznego o poj. 50l
12	Wykonanie wentylacji w łazience - Przewiert przez elewację, montaż kratki, zastosować wentylator łazienkowy zasilany elektrycznie z obwodu zintegrowanego z oświetleniem lub wyłącznikiem czasowym, wyprowadzenie kanału oraz montaż kominka wentylacyjnego + obróbka wylotu po stronie elewacji
13	Przeróbka instalacji elektrycznej z dołożeniem bezpieczników
14	Rozprowadzenie instalacji wod-kan pod brodzik z kabiną prysznicową, miskę ustępową, umywalkę, pralkę oraz instalacji wodnej i elektrycznej pod bojler elektryczny + doprowadzenie ciepłej wody do zlewozmywaka w kuchni z montażem baterii
15	Zabudowa odpływu z płyt G-K na stelażu metalowym z wykończeniem
16	Utylizacja gruzu
Ogrodowa 7/8	
1	Rozbiórka piecokuchni
2	Wydzielenie łazienki ścianką działową z G-K na stelażu stalowym
3	Wykonanie sufitu podwieszanego
4	Montaż drzwi łazienkowych wraz z futryną 1 szt.
5	Wypoziomowanie podłóg płytami OSB-3 gr. 25 mm
6	Ułożenie glazury i terakoty w łazience + glazura przy zlewozmywaku 1m2. Glazura do wysokości 1,9m od podłogi
7	Malowanie sufitu i ścian powyżej glazury w łazience - kolor biały z poszpachlowaniem nierówności
8	Montaż brodzika akrylowego półokrągłego 90x90 ze szklaną kabiną prysznicową
9	Montaż ceramicznej miski ustępowej kompaktowej
10	Montaż ceramicznej umywalki ściennej
11	Montaż bojlera elektrycznego o poj. 50l
12	Montaż zlewozmywaka kuchennego wraz z baterią i szafką z ociekaczem na naczynia
13	Montaż pompy z rozdrabniaczem
14	Wykonanie wentylacji w łazience i kuchni (kuchnia bez wentylatora elektrycznego)- Przewiert przez ścianę, montaż kratki, zastosować wentylator łazienkowy zasilany elektrycznie z obwodu zintegrowanego z oświetleniem lub wyłącznikiem czasowym, wyprowadzenie kanału oraz montażem kratki wywiewnej + obróbka wylotu po stronie strychu

15	Przeróbka instalacji elektrycznej z dołożeniem bezpieczników
16	Rozprowadzenie instalacji wod-kan pod brodzik z kabiną prysznicową, miskę ustępową, umywalkę, pralkę, zlewozmywak oraz instalacji wodnej i elektrycznej pod bojler elektryczny
17	Utylizacja gruzu
Ogrodowa 8/3	
1	Rozbiórka zabudowy pionu kanalizacyjnego
2	Wykucie otworu drzwiowego między kuchnią i pokojem
3	Wydzielenie łazienki ścianką działową z G-K na stelażu stalowym
4	Wykonanie sufitu podwieszanego
5	Zabudowa pionu kanalizacyjnego
6	Montaż drzwi łazienkowych wraz z futryną 1 szt.
7	Ułożenie glazury i terakoty w łazience + glazura przy zlewozmywaku 1m2. Glazura do wysokości 1,9m od podłogi
8	Malowanie sufitu i ścian powyżej glazury w łazience - kolor biały z poszpachlowaniem nierówności
9	Montaż brodzika akrylowego półokrągłego 90x90 ze szklaną kabiną prysznicową
10	Montaż ceramicznej miski ustępowej kompaktowej
11	Montaż ceramicznej umywalki ściennej
12	Przeniesienie zlewozmywaka wraz z instalacją wod-kan
13	Montaż bojlera elektrycznego o poj. 50l
14	Wykonanie wentylacji w łazience i przedpokoju (kocioł c.o. węglowe) - wykucie otworów w wolnych przewodach kominowych, przeprowadzenie kanału wentylacyjnego do przedpokoju z zabudową G-k na stelażu, montaż kratki wentylacyjnych z obróbką, wykonanie rekontroli kominiarskich powykonawczych
15	Przeróbka instalacji elektrycznej z dołożeniem bezpieczników
16	Rozprowadzenie instalacji wod-kan pod brodzik z kabiną prysznicową, miskę ustępową, umywalkę, pralkę, zlewozmywak oraz instalacji wodnej i elektrycznej pod bojler elektryczny
17	Utylizacja gruzu
Ogrodowa 15/4	
1	Demontaż brodzika w kuchni
2	Odbicie glazury w miejscu dawnego brodzika
3	Wydzielenie łazienki ścianką działową z G-K na stelażu stalowym
4	Wykonanie sufitu podwieszanego
5	Montaż drzwi łazienkowych wraz z futryną 1 szt.
6	Wypoziomowanie podłóg płytami OSB-3 gr. 25 mm
7	Ułożenie glazury i terakoty w łazience + glazura przy zlewozmywaku 1m2. Glazura w łazience do wysokości 1,9m od podłogi
8	Malowanie sufitu i ścian powyżej glazury w łazience - kolor biały z poszpachlowaniem nierówności
9	Montaż brodzika akrylowego półokrągłego 90x90 ze szklaną kabiną prysznicową
10	Montaż ceramicznej miski ustępowej kompaktowej
11	Montaż ceramicznej umywalki ściennej

12	Wykonanie wentylacji w łazience - Przewiert przez elewację, montaż kratki, zastosować wentylator łazienkowy zasilany elektrycznie z obwodu zintegrowanego z oświetleniem lub wyłącznikiem czasowym, wyprowadzenie kanału oraz montaż kominka wentylacyjnego + obróbka wylotu po stronie elewacji
13	Przeróbka instalacji elektrycznej z dołożeniem bezpieczników
14	Rozprowadzenie instalacji wod-kan pod brodzik z kabiną prysznicową, miskę ustępową, umywalkę, pralkę (w pomieszczeniu po WC)
15	Utylizacja gruzu

Rodzaje przegród

- ścianki wewnętrzne działowe gipsowo-kartonowe na ruszcie stalowym ocynkowanym typowym gr. 75mm, obłożone podwójnie płytami GK gips-karton z wypełnieniem wełną mineralną,
- profile stalowe ścianek; dolny, górny oraz przy ścianach konstrukcyjnych - na podkładce tłumiącej drgania.
- z płyt GK wodoodpornych impregnowanych,

Izolacje termiczne

- ścianki GK systemowe z wypełnieniem wełną mineralną

Izolacje akustyczne

- pomiędzy pomieszczeniami
- ścianki g-k na ruszcie stalowym obłożone podwójnie płytą g-k 2x12.5mm z wypełnieniem wełną mineralną

Izolacje przeciwwilgociowe:

Pomieszczenie łazienki – paro i wodoszczelna folia w płynie na podłodze zawinięta na ścianę na wysokość 15cm (wg zaleceń producenta), przy natrysku na ścianie na wysokość 190cm (szer. 2x80cm)

Stolarka okienna

-

Stolarka drzwiowa

Projektuje się drzwi wewnętrzne płycinowe wg wymiarów w części graficznej opracowania wyposażone w kratkę nawiewną o powierzchni otworów min. 0,022m².

Wykończenie pomieszczeń:

Łazienka:

- ściany: miejscowe skucie odpadających tynków i uzupełnienie miejscowo tynkiem zwykłym cementowo-wapiennym kat.III. Do wysokości 1,90m oblicowanie ścian glazurą w kolorze białym, ściany powyżej 1,90m: szpachlowanie, gruntowanie, malowanie białą farbą
- sufity: tynki cementowo-wapienne istniejące – miejscowo uzupełnione tynkiem zwykłym cementowo-wapiennym kat.III, szpachlowanie, gruntowanie, malowanie białą farbą
- podłogi: ułożenie płyt OSB, wykonanie warstwy szczepnej z ułożeniem siatki podłogowej, wykończenie terakotą w kolorze białym
- drzwi płytowe wyposażone w kratkę nawiewną o powierzchni otworów min 0,022m².

Wentylacja

Należy zapewnić wentylację grawitacyjną , w przypadku braku możliwości wykorzystania wolnego kanału wentylacyjnego , należy zastosować wentylator łazienkowy zasilany elektrycznie z obwodu zintegrowanego z oświetleniem lub wyłącznikiem czasowym oraz przewodem wentylacyjnym lub kanałem wentylacyjnym ze stali nierdzewnej obudowanym płytami GK na ruszcie stalowym, wyprowadzonym przez elewację budynku lub na poddasze.

Wyposażenie pomieszczeń.

Kuchnia;

- doprowadzenie ciepłej wody od bojlera do zlewozmywaka z montażem baterii zlewozmywakowej
- montaż zlewozmywaka z ociekaczem w lokalach w których planowana lokalizacja nowej łazienki wymusza konieczność likwidacji starego zlewozmywaka.

łazienka;

- umywalka: rozmiar i typ do uzgodnienia z Inwestorem,
- bateria umywalkowa
- brodzik akrylowy półokrągły 90x90cm z typową kabiną brodzikową rozsuwaną na boki, ze szkła hartowanego, w poszczególnych przypadkach dopasować brodzik prostokątny z drzwiami szklanymi
- bateria prysznicowa naścienna jednouchwytowa z uchwytem metalowym, niklowana,
- miska ustępowa kompaktowa, spłuczka z dwudzielnym zaworem spustowym, umożliwiającą spłukiwanie trzema lub sześcioma litrami wody,
- przewidzieć podejście wody oraz kanalizacji do pralki,
- bojler elektryczny poj. 50l

INSTALACJE SANITARNE.

INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.

Woda ciepła i zimna doprowadzana jest do poszczególnych przyborów w lokalu mieszkalnym. Włączenie do projektowanych (wg osobnego opracowania) pionów wody zimnej i c.w.u. za istniejącymi wodomierzami wody ciepłej oraz wody zimnej.

Projektowane wg osobnego opracowania piony prowadzone są przez lokal mieszkalny w obudowach z płyt g-k. Ciepła woda użytkowa przygotowywana centralnie w projektowanym węźle cieplnym.

Przewody - rozprowadzenie od wodomierzy w szachtach do poszczególnych przyborów z rur z polietylenu sieciowanego PE-Xa 16x2 i 20x2. Przewody prowadzone częściowo w brzdach ściennych oraz częściowo w nowoprojektowanych ściankach działowych z płyt g-k, w izolacji cieplnej z PE o gr. min. 6mm dla wody zimnej oraz gr. min. 20mm dla wody ciepłej. Uzbrojenie - zaworki odcinające przed każdą baterią (wężykiem) i zaworem czepalnym.

KANALIZACJA SANITARNA.

Przewiduje się włączenie poszczególnych przyborów do istniejących pionów KS. Przewody projektuje się z rur PCW – kolor popielaty (dla wewnętrznych instalacji KS).

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PCW, z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż 2,5 %.

Podejścia do poszczególnych przyborów należy w miarę możliwości prowadzić w brzdach ściennych oraz w nowoprojektowanych ściankach działowych z płyt g-k lub w zabudowanych cokolikach z płyt g-k na ruszcie stalowym. W łazienkach przy pralkach zastosować syfony. Przewidziana kanalizacja dla pralki.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

Zasilanie i tablica mieszkaniowa TM.

Zasilanie tablicy mieszkaniowej TM wykonać przewodem YDYpżo 3 x 4 z tablicy głównej TG budynku z za pomiaru rozliczeniowego mieszkania. Przewód układać p/t w rurce peszla. Proj. tablicę TM wykonać na bazie obudowy n/t, 1 x 18modułów zgodnie ze schematem i zabudować n/t zgodnie z planem instalacji.

P wykonaniu instalacji należy dokonać odpowiednich pomiarów oraz sporządzić uproszczoną dokumentację powykonawczą przez osobę upoważnioną

Instalacje wewnętrzne.

Całość instalacji wykonać przewodami YDYpżo 450/750V układanymi p/t z osprzętem bakelitowym p/t.

Przewody układać w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów.

W pom. łazienki stosować osprzęt o stopniu ochrony min. IP44.

Obwody oświetleniowe prowadzić z łącznika na łącznik.

Obwody gniazd wtykowych prowadzić z gniazda na gniazdo.

Połączenia wykonywać złączkami np. WAGO wewnątrz puszek łączników i gniazd.

Instalacja wyrównawcza.

W pomieszczeniu łazienki pod umywalką zamontować szynę PE połączeń wyrównawczych miejscowych. Do szyny PE przyłączyć :

- metalowe elementy instalacji sanitarnych,
- przewody PE (zaciski PE w puszkach) instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych łazienki.

Szynę PE przyłączyć linką LYżo 6 do szyny PE tablicy mieszkaniowej TM.

Ochrona przeciwprzepięciowa.

W tablicy mieszkaniowej TM zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe II stopnia.

Połączenia wewnętrzne ochronnika wykonać linką LYżo 4.

Ochrona od porażień.

Jako dodatkową ochronę przewidziano:

- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania - system TN-C-S.

- wyłącznik różnicowoprądowy w tablicy TM.

Jakość wykonania robót elektrycznych musi zostać potwierdzona przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia SEP.

0.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych, w pkt. 0.1.2 jako część Dokumentacji Przetargowej i Kontraktowej

0.1.4 Warunki realizacji robót

1. Prace będą wykonywane w zamieszkałym budynku wielorodzinnym, z tego względu konieczne jest uwzględnienie w kosztach robót kosztów organizacji pracy z tym związanych. tj. min. zapewnienia ciągłych dostaw dla mieszkań wody, gazu, ciepła, odbioru kanalizacji oraz zapewnienia korzystania z pomieszczeń zgodnie z ich przeznaczeniem.

Wykonania ewentualnych wygrodzeń lub zabezpieczeń oraz innych kosztów organizacji robót z tego wynikających.

0.1.5 Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu,

Inspektor nadzoru

inwestorskiego – osoba wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzorowania budowy i oceny zgodności wykonanych prac z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej

Materiały – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora,

0.1.6 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

0.1.6.1 Przekazanie Placu Budowy

W terminie określonym w Umowie Warunków Kontraktu Zamawiający przekaże Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla Robót.

0.1.6.2 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

1. Wykonawca nie może wykorzystać na swą korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w Specyfikacjach Technicznych, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora, który zadecyduje o dokonaniu niezbędnych zmian lub uzupełnień.

2. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z planem sytuacyjnym i wymaganiami materiałowymi, określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

3. Cechy Materiałów i elementów Robót powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji przyjmuje się w celu uwzględnienia przypadkowych, nieznacznych odchyleń od wartości docelowych, jakie są praktycznie nieuniknione.

4. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne ze Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty te rozebrane na koszt Wykonawcy.

0.1.6.3 Zabezpieczenie Placu Budowy

1. Na czas wykonywania Robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak osłony, zasłony, przepierzenia, ogrodzenia, oznakowanie. Pomieszczenia objęte remontem są częścią zamieszkałego budynku i na czas trwania prac nie przewiduje się zmiany sposobu jego funkcjonowania. Koszt zabezpieczenia Placu Budowy należy uwzględnić w kosztach ogólnych.

0.1.6.4 Ochrona środowiska podczas wykonywania Robót

1. Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia robót.
2. W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:
 - a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska będą tak wybrane, aby nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym;
 - b) Będą podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników wodnych i cieków pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi toksycznymi substancjami,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
 - możliwością powstania pożaru.
 - c) Praca sprzętu używanego podczas realizacji robót nie będzie powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym poza Placem Budowy.
3. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

0.1.6.5 Ochrona przeciwpożarowa

1. Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.
2. W magazynach oraz w maszynach i Sprzęcie Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami,.
3. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w efekcie realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

0.1.6.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia

1. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.
2. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym, niż dopuszczalne.
3. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
4. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

0.1.6.7 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

1. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. 03.47.401).
2. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
3. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
4. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Placu Budowy.
5. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w kosztach ogólnych.

0.1.6.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

1. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz/lub prywatnej.
2. Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

3. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną, Wykonawca powiadomi Inspektora oraz władze konserwatorskie i przerwie roboty do czasu otrzymania dalszej decyzji.

4. Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia i instalacje podziemne i naziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszelkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie Placu Budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym w programie robót. Wykonawca okaże współpracę i ułatwi przeprowadzenie wymienionych robót.

5. W przypadku przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i/lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych, Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem tych instalacji i/lub urządzeń, a także Inspektora. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

6. Jakikolwiek uszkodzenia instalacji i/lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych nie wykazanych na planach i rysunkach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego/Inspektora i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy, zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy uszkodzeń obciąża Wykonawcę.

0.1.6.9 Opieka nad Robotami

1. Wykonawca będzie odpowiedzialny za opiekę nad Robotami i za wszystkie Materiały i Sprzęt używany do Robót.

2. Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie Robót lub ich elementu w zadawalającym stanie, to na Polecenie Inspektora rozpocznie on roboty utrzymaniowe nie później, niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia; w przeciwnym razie Inspektor może natychmiast zatrzymać Roboty.

3. W okresie od przekazania Placu Budowy do Przejęcia Robót Wykonawca odpowiada za właściwe utrzymanie znaków geodezyjnych. Uszkodzone lub zniszczone znaki Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.

0.1.6.10 Przestrzeganie prawa

1. Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie ustawy i rozporządzenia władz centralnych i władz lokalnych oraz inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą wpływać na Roboty.

2. W czasie prowadzenia Robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie regulacje wymienione w pkt. 1 powyżej i stosować się do nich.

0.2 MATERIAŁY

0.2.1 Wymagania ogólne

1. Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót winny:

- być nowe i nie używane,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,

2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem Materiałów do Robót.

0.2.2 Źródła uzyskiwania Materiałów

1. Co najmniej na 3 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek Materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych i próbki.

2. Zatwierdzenie partii Materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia wszystkich Materiałów z tego źródła.

3. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że Materiały uzyskane z dopuszczonego źródła spełniają w sposób ciągły wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

0.2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy bądź złożone we wskazanym przez Inspektora miejscu. Jeżeli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych Materiałów do innych Robót niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych Materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

2. Każdy element Robót, w którym znajdują się nie zbadane bądź nie zaakceptowane Materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i niezapłaceniem.

0.2.4 Przechowywanie i składowanie Materiałów

1. Wykonawca zapewni, aby Materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia dla wykonywanych Robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

2. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Placem Budowy – w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i przez niego opłaconych. Po zakończeniu Robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

0.3 SPRZĘT

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych oraz w przypadku, gdy jest wymagany Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inspektora; w przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, Sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

2. Liczba i wydajność Sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora i w terminie przewidzianym Umową.

3. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

5. Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do Robót.

0.4 TRANSPORT

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i na właściwości przewożonych Materiałów.

2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.

0.5 WYKONANIE ROBÓT

0.5.1 Ogólne zasady wykonywania Robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych Robót zgodnie z postanowieniami Warunków Kontraktu.

2. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji bądź odrzucenia Materiałów i/lub elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie i Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań i obserwacji podczas produkcji i prób Materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

3. Polecenia Inspektora będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

0.5.2 Kontrola jakości robót.

0.5.2.1 Zasady kontroli jakości Robót

1. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i jakości Materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenia i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań Materiałów oraz Robót.

3. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami kontraktowymi.

4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają własną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm i wytycznych określających procedury badań.

5. Inspektor będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie badanych materiałów i dopuści je do użycia

dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

6. Wszystkie koszty, związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

0.5.2.2 Badania prowadzone przez Inspektora

1. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania Materiałów u źródła ich wytwarzania; Wykonawca zapewni mu przy tym wszelką potrzebną pomoc.

2. Inspektor będzie oceniał zgodność Materiałów i Robót z wymaganiami Specyfikacji Technicznej na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

3. Inspektor może na własny koszt pobierać próbki Materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenia badań powtórnych lub dodatkowych, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności Materiałów i Robót z Specyfikacją Techniczną. W takim przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

0.5.2.3 Atesty jakości Materiałów i Sprzętu

1. W przypadku Materiałów, dla których atesty są wymagane Specyfikacjami Technicznymi, każda partia tych Materiałów dostarczona do Robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

2. Wyroby przemysłowe winny posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

3. Inspektor może dopuścić do użycia Materiały posiadające atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami kontraktu. Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacjami Technicznymi, wówczas takie Materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

0.5.3 Dokumenty budowy

0.5.3.1 Dziennik Budowy – roboczy

1. Dziennik Budowy jest dokumentem służącym do dokumentowania procesu prowadzenia robót.

2. Dziennik Budowy winien być prowadzony od dnia Rozpoczęcia Robót do zakończenia budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy.

3. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i administracyjnych na Placu Budowy. Każdy wpis do Dziennika Budowy będzie opatrzony datą, podpisem osoby, która dokonała wpisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Wpisy będą czytelne, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim.

4. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

5. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- Datę przekazania Wykonawcy Placu Budowy,
- Terminy rozpoczęcia i ukończenia poszczególnych elementów Robót,
- Przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach, uwagi i polecenia Inspektora,
- Daty i przyczyny wstrzymania Robót,
- Zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych (jeśli takie będą występować) i końcowych,
- Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- Dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- Datę dotyczące bezpieczeństwa i ochrony Robót,
- Dane dotyczące jakości Materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań, z podaniem kto je przeprowadzał,
- Inne istotne informacje o przebiegu Robót.

6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

7. Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy muszą być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

0.5.3.2 Pozostałe dokumenty budowy

1. Do dokumentów budowy zalicza się – oprócz wymienionych powyżej – następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Placu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencja na budowie.

0.6 ODBIÓR ROBÓT

0.6.1 Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- Odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy
- Odbiór ostateczny – wystawienie Świadectwa Wypełnienia Gwarancji.

0.6.2 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie Warunkami Umowy.

0.6.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy dokonywany będzie zgodnie Warunkami Umowy.

0.6.4 Dokumenty Przejęcia Robót

1. Dokumentem stwierdzającym dokonanie Odbioru Końcowego jest Protokół Odbioru Końcowego sporządzony wg

wzoru ustalonego przez Inspektora.

2. Dla celów Odbioru Końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i Polecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania tych zaleceń,
- atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności materiałów użytych dla wykonania robót,,
- Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
- atesty jakościowe wbudowanych Materiałów,
- instrukcje konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń technologicznych,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

0.6.5 Odbiór ostateczny

1. Protokół Odbioru Pogwarancyjnego będzie rozumiane jako ostateczne zatwierdzenie Robót – odbiór ostateczny.

2. Ostateczne zatwierdzenie Robót po wygaśnięciu Okresu Gwarancji (okresu odpowiedzialności za usterki) nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych w Protokole Odbioru Końcowego oraz tych, które wystąpiły w Okresie Gwarancji.

3. Ostateczne zatwierdzenie Robót będzie dokonane na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad omówionych powyżej.

0.7 PRZEPISY ZWIĄZANE

0.7.1 Ustawy.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane ze zmianami; (Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 t.j.);

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2006 r. Nr 164, poz. 1163),

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881);

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229);

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122. poz. 1321 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2006 Nr 129, poz. 902 t.j.).

0.7.2 Rozporządzenia.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 165 t.j.);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2001, Nr 108, poz. 953 z późn. zm.);

0.7.3 Inne dokumenty i instrukcje.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.