



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA  
I REALIZACJI INWESTYCJI

**„PRONIL”**

91-212 ŁÓDŹ ul. Wersalska 47/75 pok. 704 tel/fax: 042 640 63 85  
e-mail: [pronil@wp.pl](mailto:pronil@wp.pl)

Tytuł pracy projektowej :

**PROJEKT BUDOWLANY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

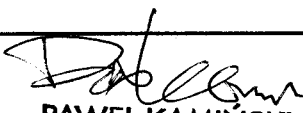
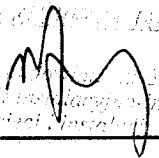


Obiekt :

Świetlica wiejska w Stróży przy ul. Tuszyńskiej  
numer ewid. działki 102/3 gmina Andrespol

Nazwa i adres inwestora :

Gmina Andrespol  
ul. Rokicińska 126 95-020 Andrespol

Nr archiwalny :	Kod CPV:	Data:																								
636	<table><tr><td>część budowl.</td><td>instal. sanitarne</td><td>instal. elektryczne</td></tr><tr><td>45400000-1</td><td>45215000 – 7</td><td>45310000-3</td></tr><tr><td>45420000-7</td><td>45330000 – 9</td><td></td></tr><tr><td>45200000-9</td><td>45311000 – 1</td><td></td></tr><tr><td>45410000-3</td><td>45311000 – 0</td><td></td></tr><tr><td>46544000-3</td><td>45333000 – 0</td><td></td></tr><tr><td>45220000-5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>45450000-6</td><td></td><td></td></tr></table>	część budowl.	instal. sanitarne	instal. elektryczne	45400000-1	45215000 – 7	45310000-3	45420000-7	45330000 – 9		45200000-9	45311000 – 1		45410000-3	45311000 – 0		46544000-3	45333000 – 0		45220000-5			45450000-6			12.2009r.
część budowl.	instal. sanitarne	instal. elektryczne																								
45400000-1	45215000 – 7	45310000-3																								
45420000-7	45330000 – 9																									
45200000-9	45311000 – 1																									
45410000-3	45311000 – 0																									
46544000-3	45333000 – 0																									
45220000-5																										
45450000-6																										

Branża:	Imię i Nazwisko:
BUDOWLANA	arch. Paweł Kamiński upr. nr 391/94/WŁ   <b>PAWEŁ KAMIŃSKI</b> mgr inż. architekt upr. nr. 391/94/WŁ tel. 0503 174 199
INSTALCJE ELEKTRYCZNE	tech. Elżbieta Jankowska upr. nr 339/89/WŁ   mgr inż. Elżbieta Jankowska upr. nr. 339/89/WŁ tel. 0503 174 199
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Sławomir Olszewski upr. nr 252/87/WŁ   mgr inż. Sławomir Olszewski upr. nr. 252/87/WŁ tel. 0503 174 199
INSTALACJE GAZOWE	tech. Stanisław Osowski upr. nr 271/74/Łm   mgr inż. Stanisław Osowski upr. nr. 271/74/Łm tel. 0503 174 199

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
DLA BUDOWY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W M.STRÓŻA GM.ANDRESPOL  
DZIAŁKA NR EWID.102/3 PRZY UL.TUSZYŃSKIEJ

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP.

1. Przedmiot opracowania.
2. Cel i podstawa opracowania.
3. Nazwa przedsięwzięcia inwestycyjnego.
4. Inwestor.
5. Adres obiektu.
6. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
7. Określenia podstawowe

II. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBOT.

1. Uwagi ogólne.
2. Zabezpieczenie Placu Budowy
3. Ochrona własności publicznej i prywatnej
4. Wymagania dotyczące robót.
5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem ,transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.
6. Wariantowe stosowanie materiałów
7. Sprzęt i transport
8. Roboty ogólnobudowlane
9. Instalacje centralnego ogrzewania i wentylacji.
10. Instalacje wodno – kanalizacyjne.
11. Instalacje gazowe z kotłem gazowym.
12. Instalacje elektryczne.
13. Odbiory robót
14. Podstawa płatności-ustalenia ogólne
15. Plan bezpieczeństwa
16. Przepisy związane

III. PRACE TOWARZYSZĄCE.

1. Prace przygotowawcze.
2. Prace powykonawcze.

## I. WSTĘP.

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna zawierająca wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z projektowanym przedsięwzięciem inwestycyjnym budowy świetlicy wiejskiej we wsi Stróża przy ulicy Tuszyńskiej (Nr ewid. dz. 102/3), gm. Andrespol.

### 2. Cel i podstawa opracowania.

Stosownie do wymogów określonych w odnośnych przepisach „Specyfikacja Techniczna” stanowi element uzupełniający dokumentację projektową w postępowaniu przetargowym i zawieraniu umów na realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego objętego tą dokumentacją. Opracowanie niniejsze wykonano w ramach umowy zawartej z Inwestorem na wykonanie dokumentacji projektowej przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

### 3. Nazwa przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Opracowana dokumentacja projektowa oraz związana z nią niniejsza „Specyfikacja Techniczna” dotyczy przedsięwzięcia inwestycyjnego budowy budynku świetlicy wiejskiej we wsi Stróża przy ul. Tuszyńskiej

### 4. Inwestor.

Inwestorem powyższego przedsięwzięcia inwestycyjnego jest Gmina Andrespol z siedzibą w Andrespolu przy ulicy Rokicińskiej 126.

### 5. Adres obiektu.

Projektowana inwestycja dotyczy nieruchomości zlokalizowanej na działce nr ewid. 102/3 przy ulicy Tuszyńskiej we wsi Stróża, gmina Andrespol.

### 6. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w punkcie II. PRZEDMIORT I ZAKRES ROBÓT

Niniejsza Specyfikacja Techniczna wobec braku ogólnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom inwestora, dobrej jakościowo i sprawniej realizacji robót w zakresie określonym w punkcie II. PRZEDMIORT I ZAKRES ROBÓT i nie stanowi szczegółowego opisu technicznego przedmiotu inwestycji procedur towarzyszących jego realizacji. Niniejsza Specyfikacja Techniczna powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji budowy świetlicy uszeregowane w kolejności poczynając od najważniejszego kryterium:

- Aktualne w dacie wykonywania robót Normy Polskie i Zagraniczne, których stosowanie poprzez przywołanie ich w towarzyszących niniejszej specyfikacji szczegółowych specyfikacji technicznych jest dla inwestycji obligatoryjne

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tomy od I do V, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1989-90, w kwestiach nie ujętych w Normach aktualnych – przywołanych w niniejszej specyfikacji, o ile nie stoją one w sprzeczności z Normami aktualnymi przywołanymi w ST
- Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia sprzeczności, jakie mogą zachodzić pomiędzy Normami a Warunkami Technicznymi, o których mowa wyżej, powinny być wyjaśniane przy udziale Nadzoru Inwestorskiego przed przystąpieniem do robót. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

## 7. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe związane bezpośrednio bądź pośrednio z przedmiotem zamówienia zawarte są w:

- art.3 Prawa budowlanego i rozporządzeniach do niego,
- art.2 ustawy o wyrobach budowlanych i rozporządzeniach do niej,
- art.3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i rozporządzeniach do niej,
- art.4 ustawy o drogach publicznych i rozporządzeniach do niej
- art.3 ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeniach do niej
- art 2 Prawo geodezyjne i kartograficzne i rozporządzeniach do niej,
- art.2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i rozporządzeniach do niej,
- art.2 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków i rozporządzeniach do niej
- art.2 ustawy Prawo telekomunikacyjne i rozporządzeniach do niej
- art.3 ustawy Prawo o ochronie środowiska i rozporządzeniach o niej,
- art.13 ustawy z dnia 24.08.1991r.o ochronie przeciwpożarowej i rozporządzeniach do niej,
- Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) wydanym na podstawie art.40 ust. 2 ustawy o statystyce publicznej.

## **II. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT.**

### **1. Uwagi ogólne.**

Przedmiotowy teren objęty zakresem projektu, przy ulicy Tuszyńskiej we wsi Stróża. Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest budowa budynku świetlicy wg programu określonego przez Inwestora, obejmującego salę świetlicową z węzłami sanitarnymi, szatnię, zaplecze świetlicy i pomieszczenie kotła.

W zakres projektowanej budowy wchodzi roboty ogólnobudowlane, roboty obejmujące instalacje centralnego ogrzewania, instalacje wentylacji, instalacje gazowe z kotłem gazowym, instalacje wod.-kan., instalacje elektryczne. Poniżej przedstawia się problematykę dotyczącą specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla przedsięwzięcia ujętego projektem.

### **2.Zabezpieczenie Placu Budowy**

Z chwilą przejęcia Placu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielem nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza Placem Budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: bariery ochronne,

oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa robót. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

- (b) Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach przez określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Ponadto Wykonawca umieści na terenie budowy ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Wszystkie znaki i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.
- (c) Wykonawca podejmuje odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do placu budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu, jego podwykonawców lub dostawców na własny koszt.
- (d) Przedmiotowa działka będąca terenem budowy jest nieuzbrojona i po stronie Wykonawcy jest zapewnienie na czas budowy mediów koniecznych do jej realizacji.
- (e) Dokumenty budowy będą przechowywane na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.
- (f) Koszt zabezpieczenia Placu Budowy i robót poza Placem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

### **3.Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli 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 naprawionej własności powinien nie być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

### **4. Wymagania dotyczące robót.**

Przy wykonywaniu robót wchodzących w zakres projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego należy przestrzegać zasad określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych: tom I - budownictwo ogólne, tom II - instalacje sanitarne, tom V - instalacje elektryczne”. Poza tym:

- Roboty winny być wykonywane zgodnie z projektem, z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających normom państwowym oraz posiadających niezbędne świadectwa i atesty dopuszczenia do budownictwa.
- Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami w odpowiedniej specjalności techniczno-budowlanej.
- Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych powinny być przestrzegane ściśle przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w budownictwie oraz w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i jakość wykonywanych robót, ich zgodność z dokumentacją techniczną, przy uwzględnieniu poleceń nadzoru inwestorskiego i autorskiego /art. 22, 23, 28 ustawy „Prawo Budowlane”/.

- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

- (a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- (b) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- Zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami.
- Przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu.
- Możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

Zgodnie z art.652 Kodeksu Cywilnego Wykonawca przejmuje protokolarnie od Zamawiającego teren objęty zakresem robót i ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych za szkody wynikłe na tym terenie.

- Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników sąsiednich terenów w szczególności użytkowników pasa drogowego ulicy Tuszyńskiej. Zgodnie z § 83 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U. 2003r. Nr 169 poz. 1650) wydanym na podstawie art. 237 § 1 Kodeksu pracy, zamawiający przed rozpoczęciem robót sporządzi protokół, w którym ustali szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **5.Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem ,transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyroby budowlane wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004r.nr 92 poz.881) oraz z rozporządzeniami do niej.

Przechowywanie materiałów budowlanych winno odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta, aprobatami technicznymi czy dokumentacją techniczną wyrobu.

Zmiana materiałów, urządzeń i armatury przyjętych w materiałach przetargowych możliwa jest za zgodą Zamawiającego.

Jeżeli w trakcie budowy Inwestor stwierdzi, że wyroby, urządzenia czy armatura przeznaczone do wbudowania nie spełniają parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w dokumentacji- Wykonawca zastosuje elementy zgodne z projektem, bez prawa do zwiększenia wynagrodzenia z tego tytułu.

### **6.Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektor nadzoru o swoim zamiarze co najmniej jeden tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektor nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **7.Sprzęt i transport**

- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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 ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji, ST i wskazaniach w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i

uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **8. Roboty ogólnobudowlane.**

Projektowany budynek świetlicy został zaprojektowany w technologii tradycyjnej, jako parterowy, niepodpiwniczony z drewnianym kopertowym dachem. W zakres robót budowlanych wchodzić będą roboty związane z projektowaną budową: Roboty powinny być wykonywane ze szczególną starannością przez wykwalifikowanych robotników, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia wykonawcze.

- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- roboty murowe ścian fundamentowych,
- roboty murowe ścian nadziemna i montaż stropu nad parterem,
- montaż stropodachu, roboty dekarско-błacharskie,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- roboty instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne – posadzki, tynki, malowanie, glazury, okładziny.

Opis budowy.

- Ławy fundamentowe.

Wylewane na mokro z betonu, zbrojone podłużnie w formie wieńca.

- Ściany fundamentowe.

Murowane z bloczków betonowych kl. B-15 na zaprawie o  $R_z = 5$  MPa

- Ściany zewnętrzne konstrukcyjne.

Jednowarstwowe murowane z bloczków gazobetonowych grubości 36,5 cm na zaprawie termicznej będącej integralną częścią systemu typu YTONG ENERGO lub równoważnego zgodnie z dokumentacją techniczną, stosując materiały atestowane i uwzględniając wymagania określone normami. Normy związane: PN-87/B-03002, PN-67/B-03005, PN-66/B-10020, PN-68/B-10024.

- Wieńce i nadproża.

Wylewane na mokro, zbrojone wg rys. konstrukcyjnych.

- Ścianki działowe.

Murowane j.w. o grubości 12 cm. i 25cm

- Dach.

Zaprojektowano dach drewniany o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej wraz z dźwigarami dachowymi drewnianymi. {przekrycie dachu z blachy dachówkowej w kolorze zieleni jodłowej}. Termoizolacja dachu wełną mineralną ułożoną na stropie podwieszonym. Obróbki blacharskie powinny być wykonywane z blachy stalowej powlekanej grubości 0,5 – 0,6 mm. Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. W podłożu dachów powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym

- Trzony wentylacyjne.

Murować z pustaków wentylacyjnych obmurowanych cegłą pełną kl 150 MPa. Powyżej dachu trzony kominowe murować z cegły klinkierowej.

- Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne.

- przeciwwilgociowa na ławach – 2 x papa na lepiku
- przeciwwilgociowa pozioma posadzki – 2 x folia budowlana
- przeciwwilgociowa na ścianach fundamentowych – 2 x Abizol R + P + tynk cementowy,
- termiczna na gruncie – 8,0 cm styropian twardy
- termiczna dachu - 20,0 cm wełny mineralnej ułożonej nad sufitem podwieszonym

- Wykończenie.

- Stolarka okienna i drzwiowa – PCV w kolorze białym. Drzwi wejściowe zewnętrzne
- Parapety zewnętrzne i wewnętrzne – PCV w kolorze brązowym i białym
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze brązowym
- Rynny i rury spustowe z PCV w kolorze brązowym
- Tynki zewnętrzne mineralne cienkowarstwowe w technologii, np. ATLAS malowane farbą silikatową w kolorze jak na rysunku elewacji
- Tynki wewnętrzne kat III cementowo-wapienne, wykończone gładzią gipsową, malowane w kolorze kremowym i szarzielonym. Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Tynki na ścianach nowych wykonywać po okresie osiadania i skurczu ścian. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. W okresie wysokich temperatur tynki winny być zwilżane. Przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Podłoże z betonów monolitycznych powinno być obficie zwilżone. Normy związane: PN-65/B-10101, PN-70/B-10100.
- sufit wykonać jako podwieszany na ruszcie stalowym z płyt gipsowo-kartonowych dwie warstwy w tym dolna GKF
- Ściany w wc wyłożyć glazurą do pełnej wysokości. W zapleczu świetlicy nad blatami meblowymi wykonać „fartuchy” z glazury. Powierzchnie do malowania powinny być przygotowane: naprawione uszkodzenia, wyrównane i wygładzone. Roboty malarskie wykonywać po wyschnięciu tynków. Powierzchnie konstrukcji stalowych winny być oczyszczone z rdzy do czystej powierzchni, z kurzu i plam tłuszczu. Powierzchnie stolarki drzwiowej i okiennej oraz inne elementy z drewna powinny mieć gładką powierzchnię, naprawioną stosownie do potrzeb oraz oczyszczoną z tłuszczu, żywicy i pyłu. Prace malarskie na wysokości powinny być wykonywane z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin.
- - posadzki wyłożyć płytkami gresowymi szorstkimi o kolorze ceglastym. Posadzki powinny być wykonywane po zakończeniu wszystkich robót budowlanych i instalacyjnych. Podkład wykazujący usterki powierzchni należy wyrównać. Przy wykonywaniu posadzek przestrzegać zasad technologicznych określonych w instrukcjach montażowych producenta stosowanego wyrobu. W posadzkach z kratkami odwadniającymi zapewnić odpowiednie spadki. Materiały winny posiadać świadectwo dopuszczenia do budownictwa. Normy związane: PN-83/B-06256, PN-79/B-06711.

- Wyposażenie w instalacje.

Budynek wyposażony będzie w instalację elektryczną wewnętrzną, wod-kan i ciepłą wodę podgrzewaną elektrycznie. Ogrzewanie budynku zaprojektowano za pośrednictwem grzejników (w sali świetlicowej alternatywnie ogrzewanie podłogowe do uzgodnienia z Inwestorem przed podpisaniem kontraktu).

Docelowo zaopatrzenie w wodę będzie z wodociągu gminnego. Odprowadzenie ścieków do projektowanego szczelnego szamba.

Zasilanie w energię elektryczną na warunkach Zakładu Energetycznego.



## **9. Instalacje centralnego ogrzewania i wentylacji.**

### **9.1. Zakres robót.**

W obiektach ujętych zakresem niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji. Będą to roboty obejmujące:

a/. w zakresie instalacji c.o.

- rozprowadzenie wody grzewczej do grzejników,

b/. w zakresie instalacji wentylacji:

- wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie z pomieszczeń sanitariatów,
- wentylacja grawitacyjna pozostałych pomieszczeń.

Przy montażu instalacji c.o. i wentylacji występują następujące roboty:

- trasowanie,
- kucie bruzd i przejść przez ściany,
- montaż konstrukcji wsporczych,
- montaż i łączenie przewodów i kanałów,
- montaż armatury i przyborów,
- kontrola i próby,
- izolowanie przewodów.

### **9.2. Materiały.**

W projektowanych instalacjach centralnego ogrzewania przewiduje się:

- grzejniki stalowe płytowe COSMO - NOVA typ VK lub równoważne.
- przewody w układzie dwururowym z rur z polietylenu np. WIRBSO łączone poprzez złączki zaciskowe,
- izolacja przewodów rozprowadzających: otulina PU z płaszczem PVC,
- materiały pomocnicze: uchwyty, wsporniki, obejmy, taśma teflonowa.

W zakresie wentylacji pomieszczeń przewiduje się:

- wentylację pomieszczeń sanitariatów wentylatorami kanałowymi,
- elementy wentylacji grawitacyjnej: kratki wlotowe PVC.

### **9.3. Wykonanie robót i próby.**

Instalacja c.o. ułożona będzie w bruzdach ściennych krytych. Od pionów do poszczególnych grzejników przewody c.o. układane będą w warstwach posadzkowych z przykryciem wylewki betonowej 2 – 4 cm. Połączenie grzejników VKO z instalacją wykonać za pomocą zestawu zaworowego kąтового umożliwiającego odcięcie każdego grzejnika. W zakresie instalacji wentylacji automatyka i sterowanie winny być dostarczone przez producenta urządzeń. Elementy regulacyjne winny być łatwo dostępne do obsługi.

Przed przystąpieniem do montażu sprawdzić stan grzejników poprzez oględziny zewnętrzne. Zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia i wgniecenia obudowy, które mogły powstać w czasie transportu i składowania. Nie montować grzejników, które zostały uszkodzone. Sprawdzone grzejniki montować na ścianach wykorzystując typowe /najlepiej producenta grzejników/ wsporniki i uchwyty. Każdy grzejnik niezależnie od długości powinien być montowany na dwóch wspornikach i przymocowany do ściany dwoma uchwytami. Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawiać poziomo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. Grzejniki montowane pod oknami /ze względów estetycznych/ winny być sytuowane symetrycznie względem otworów okiennych. Minimalne odległości usytuowania grzejnika płytowego wynoszą: od podłogi - 7 cm, od parapetu - 7 cm, od ściany za grzejnikiem - 5 cm. Zamontowane grzejniki chronić przed uszkodzeniami i zabrudzeniem: dlatego fabryczne osłony transportowe grzejników panelowych zdejmować dopiero po

zakończeniu wszystkich robót ogólnobudowlanych i wykończeniowych. Połączenie grzejnika z instalacją winno być łatwe do demontażu: dlatego do połączenia z „gałazkami” wykorzystywać złączki grzejnikowe. Przewidziano, że wszystkie nowomontowane grzejniki będą wyposażone w termostaticzne zawory montowane na zasileniu i zawory odcinające na powrocie. Zawory termostaticzne montować bez głowic termostaticznych, pozostawiając tę czynność na sam koniec prac montażowych. Przy zaworach na okres robót instalacyjnych pozostawić fabryczne osłonki wrzecion zaworów. W czasie transportu i składowania rur na budowie starać się, aby zanieczyszczenia zewnętrzne nie przedostały się do ich wnętrza. Rurociągi montować na typowych podporach i uchwytach. Minimalne odległości między podporami ruchomymi dla tras poziomych wynoszą: dla średnic O 15 – 25 mm - 2,2 m, dla O 32 mm - 2,6 m. Przejścia rur przez ściany i stropy wykonywać z zastosowaniem tulei osłonowej. Tuleja winna wystawać poza ścianę minimum 8 mm. Wszystkie rurociągi poziome układane w posadzce i piony układane w bruździe izolować łupkami z pianki poliuretanowej osłoniętej płaszczem PCV. Izolację rur można wykonywać dopiero po wykonanych z wynikiem pozytywnym próbach szczelności. Po zakończeniu montażu całą instalację skutecznie przepłukać. Na 24 godz. przed rozpoczęciem badania szczelności instalacja powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. Przy napełnionej instalacji należy dokonać wstępnych oględzin połączeń przewodów. Po stwierdzeniu braku przecieków można przystąpić do wykonania próby ciśnieniowej. Wynik próby należy uznać za zadowalający, jeżeli w ciągu 30 min. manometr nie wykaże spadku ciśnienia. Próbę szczelności zładu grzewczego „na gorąco” należy przeprowadzić w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzewczego uzyskanych w źródle ciepła. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń i uszczelnień. Wszystkie zauważone nieprawidłowości należy usunąć. Do próby na gorąco przystępuje się po 72 godzinach wstępnej eksploatacji instalacji. Wynik próby na gorąco uważa się za pozytywny, jeżeli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń.

## **10. Instalacje wodno - kanalizacyjne**

### **10.1. Zakres robót.**

Zakres robót obejmuje:

- montaż instalacji zimnej wody i c.w.u.,
- montaż kanalizacji sanitarnej.
- instalacja nowego zbiornika bezodpływowego.

Przy wykonaniu instalacji wod.-kan. występują następujące roboty podstawowe:

- wykop pod nowy zbiornik bezodpływowy i instalacja zbiornika,
- trasowanie instalacji i mocowanie wsporników pod przewody rozdzielcze,
- wykonanie bruźd pod piony i podejścia,
- przygotowanie przewodów do montażu,
- ułożenie przewodów ,wykonanie połączeń i mocowanie przewodów
- montaż armatury odcinającej i czerpalnej,
- wykonanie prób szczelności , płukanie i dezynfekcja instalacji,
- izolowanie przewodów,
- usunięcie ewentualnych usterek i odbiór końcowy.

### **10.2. Materiały.**

Do budowy instalacji wodociągowej należy stosować rury i złączki z polipropylenu systemu WIRBSO. Armatura sanitarna standardu średniego np. f-my KOŁO. Armatura odcinająca typowa wchodząca w skład systemu lub typowe zawory kulowe. Łupki z pianek poliuretanowych 2 cm w płaszczu z tworzywa sztucznego jako izolacja termiczna rurociągów rozpraszających c.w.u. i cyrkulacji. Do budowy instalacji kanalizacyjnej należy stosować rury i kształtki PVC kanalizacyjne ,kielichowe z uszczelką gumową np. f-my Vavin Metalplast-Buk. Rury na budowę dostarczane są w zestawach na paletach zabezpieczone przed uszkodzeniami. Do

połączeń stosowane są kielichowe kształtki systemowe PVC. Rury winny być przewożone w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem, zniszczeniem lub zanieczyszczeniem. Składowanie rur powinno się odbywać w pozycji poziomej z zabezpieczeniem przed przemieszczaniem. Muszle ustępowe i pisuary np. typu KOŁO.

### 10.3. Wykonanie i kontrola robót.

Wykonawca powinien przedstawić inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie budowana instalacja. Projektowana instalacja wykonana może być w całości lub etapami w zależności od potrzeb inwestora. Badanie materiałów użytych do budowy następuje poprzez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej. Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania: zgodność z dokumentacją projektową, szczelność przewodów, zabezpieczenia termoizolacyjne. Badanie szczelności winno być przeprowadzone przed zakryciem bruzd, wykonaniem wylewek posadzek i izolacji termicznej. Przed przystąpieniem do badania szczelności przewody przepłukać. Próba ciśnieniowa - przy ciśnieniu 5 bar. Próbę szczelności na gorąco przeprowadzić możliwie przy najwyższych parametrach czynnika grzejącego. Jeśli jakiegokolwiek element zostanie wykonany nieprawidłowo, inspektor określi termin usunięcia usterek i zgłoszenia robót do ponownego odbioru.

## **11.Instalacje gazowe z kotłem gazowym**

Zakres robót obejmuje:

- budowę instalacji gazowej doprowadzenie do odbiorników /kotła i kuchni/ ,
- montaż kotła gazowego,
- montaż naczynia wzbiórczego,
- montaż pompy obiegowej,
- montaż filtroodmulnika sieciowego,
- montaż kanału spalinowego kotła.

Projektowane przykładowe materiały i urządzenia lub im równoważne:

- kocioł gazowy dwu funkcyjny f-my IMMERGAS typ ZEUS VICTRIX N = 26 kW,
- przeponowe naczynie wzbiórcze Reflex N 24,
- pompa obiegowa f-my Grundfoss UPE 25-40 Serii 2000,
- magnetyczny filtroodmulnik sieciowy typ FOMPRI Pabianice,
- kanał spalinowy kotła koncentryczny 80/60 f-my IMMERGAS,
- rury stalowe czarne,
- zawory gazowe.

Rozprowadzenie gazu do odbiorników gazowych dokonać rurami stalowymi czarnymi, łączonymi przez spawanie. Montaż zaworów gazowych odcinających dokonać przed odbiornikami gazowymi. Przy wykonywaniu robót przestrzegać normatywów określonych w PN-87/C-96001.

## **12. Instalacje elektryczne.**

### 12.1. Zakres objętych robót.

W zakres ujętym projektem wchodzi roboty elektryczne robót związanych z układaniem przewodów elektrycznych, montażu opraw, osprzętu, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej oraz przeprowadzeniem wymaganych prób i badań oraz potwierdzeniem protokołami kwalifikacyjnymi montowane instalacje elektryczne. Zakres robót obejmuje:

- przyłącze napowietrzne
- rozdzielnicę świetlicy,
- instalację oświetleniową,
- instalacje gniazd wtykowych ogólnych i zasilania wentylacji,
- instalację odgromową.

## 12.2. Materiały i osprzęt.

Stosować materiały dopuszczone do obrotu na terenie Polski, posiadające aktualne certyfikaty lub deklaracje zgodności. Materiały i osprzęt w zakresie instalacji elektrycznych obejmują:

- rozdzielnicę podtynkową,
- osprzęt: gniazda oraz łączniki, puszki odgałęźne,
- przewody w izolacji 750 V,
- oprawy świetlówkowe i żarowe.

Szczegółowe zestawienie materiałów wg projektu i kosztorysu. Wszystkie materiały po-winny być przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm. Stosowane materiały i osprzęt winny posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## 12.3. Warunki wykonania robót.

Roboty wykonywać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót elektro-energetycznych”, zgodnie z normami serii PN IEC 60364 – instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Prace można wykonywać przy pomocy sprzętu i maszyn dopuszczonych do stosowania i zaakceptowanych przez inspektora nadzoru. Montaż opraw, sprzętu, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej winien być wykonywany w końcowej fazie robót. W sanitariatach należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczenia sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych. Po wykonaniu robót wykonać pomiary kontrolne izolacji, ciągłości i skuteczności ochrony od porażeń oraz wyłącznika różnicowego i działania układów, a także instalacji uziemienia. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i stosowanych materiałów oraz za zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

## **13. Odbiór robót.**

Odbiory międzyoperacyjne polegają na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z dokumentacją, a w przypadku instalacji poprawności i szczelności wykonanych połączeń, zgodności użytych materiałów z przewidzianymi w projekcie.

Odbiór częściowy obejmuje te roboty lub elementy instalacji, które zanikają w wyniku prac, jak np. wykonanie bruzd i przebić, poprawności mocowania i izolowania elementów przeznaczonych do zabudowy. Każdorazowo po wykonaniu odbioru częściowego należy dokonać wpisu w dziennik budowy.

Odbiór końcowy ma na celu potwierdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami i normami oraz w przypadku instalacji sprawdzenie poprawności jej działania oraz osiągnięcia zakładanych parametrów.

O odbiorze końcowym Wykonawca powiadomi Zamawiającego odrębnym zawiadomieniem na piśmie, po potwierdzeniu przez inspektora nadzoru gotowości do odbioru. Zamawiający wyznaczy datę odbiorów częściowych w terminie 3 dni od dnia dokonania wpisu w dzienniku budowy, a odbioru końcowego w terminie 10 dni od dnia otrzymania zawiadomienia.

Odbioru końcowego dokonuje komisja: kierownik robót, wykonawca, inwestor i użytkownik. Po dokonaniu odbioru robót należy sporządzić protokół końcowy.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **14. Podstawa płatności - ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest obmierzona ilość robót wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z kontraktem. Do obmierzonych ilości zastosowanie będą miały ceny jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Przedmiaru Robót będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w Dokumentacji .

Ceny jednostkowe lub kwota ryczałtowa robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Plac Budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, itp., koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy),
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe musi uwzględniać następujące koszty związane z prowadzeniem robót:

- wykonanie niezbędnych rusztowań, deskowań, pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- wywóz odpadów.
- rekultywację terenu

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją.

#### **15. Plan bezpieczeństwa**

Wykonawca powinien przedstawić plan bezpieczeństwa do akceptacji przez Inspektor nadzoru. Plan ten powinien być sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. Dz.U. Nr. 120, poz. 1126, zawierać takie informacje, jak:

- stosowanie i dostępność środków pierwszej pomocy,
- stosowanie i dostępność środków ochrony osobistej,
- plan działania w przypadku nagłych wypadków,
- plan działania w związku z organizacją ruchu,
- działania przeciwpożarowe,
- działania podjęte w celu przestrzegania przepisów BHP,
- zabezpieczenie placu budowy i utrzymywanie porządku,
- działania w zakresie magazynowania materiałów, itp. i ich ochrony przed warunkami atmosferycznymi,
- inne działania gwarantujące bezpieczeństwo robót.

## **16. Przepisy związane**

### **16.1. Wymagania ogólne**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na polskie normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Przyjmuje się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej.

Gdziekolwiek następują odwołania do polskich norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

### **16.2. Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
2. Dz. U. 12 kwietnia 2002 Nr 75, poz. 690, Warszawa ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
3. Dz. U. 1998 nr 107, poz. 679 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
4. Dz. U. 2002 nr 8, poz. 71 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
5. Dz. U. 1998 nr 113, poz. 728 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie
6. Dz. U. nr 99, poz. 637 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 sierpnia 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej
7. Dz. U. 2002 nr 151, poz. 1256 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
8. Dz. U. 2002, nr 108, poz. 953 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz

ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

9. Dz. U. nr 169, poz. 1650 – Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

### III. PRACE TOWARZYSZĄCE.

#### 1. Prace przygotowawcze.

Prace przygotowawcze poprzedzające roboty budowlano - instalacyjne projektowanego przedsięwzięcia stanowią winny roboty związane z przygotowaniem i organizacją placu budowy oraz prace geodezyjne, obejmujące wytyczenie w terenie.

#### 2. Prace powykonawcze.

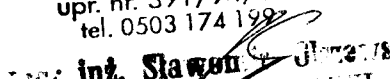
Po zakończeniu budowy powinna być sporządzona inwentaryzacja powykonawcza oraz dokumentacja geodezyjna powykonawcza, stanowiąca integralną część dokumentacji wykonawczej przedsięwzięcia.

Opracowali:

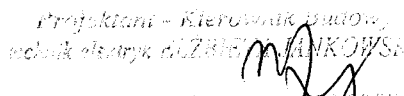
arch. Paweł Kamiński

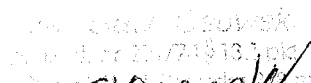
  
**PAWEŁ KAMIŃSKI**  
mgr inż. architekt  
upr. nr. 391/94/Wt  
tel. 0503 174 199

mgr inż. Sławomir Olszewski

  
**mgr inż. Sławomir Olszewski**  
upr. sanit. nr 275/89/Wt

tech. Elżbieta Jankowska

  
projektant - kierownik budowy  
technik elektryk **ELŻBIETA JANKOWSKA**  
uprawnienia wydane na podstawie  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie: sieci i instalacji elektrycznych

  
mgr inż. Elżbieta Jankowska  
upr. nr. 10/74/183/ok  
510500516