SPECYFIKACJA TECHNICZNA

# WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV 45212222 - 8

## **OBIEKT: MODERNIZACJA SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM**

#### BRANŻA : BUDOWLANO -MONTAŻOWE

# INWESTOR:  POWIAT ŁĘCZYŃSKI

**ADRES: 21-010 ŁĘCZNA, UL.JANA PAWLA II 95 A.**

## **OBIEKT: SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM**

## **ADRES: ZESPÓŁ SZKÓŁ ROLNICZYCH W KIJANAH**

**OPRACOWAŁ:**

Aleksander Woźniak upr. 1930/Lb/73

#### 

#### ZAWARTOŚC OPRACOWANIA

I **.WSTĘP**

1.1.PRZEDMIOT SECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.2.ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.3.ZAKRES ROBÓT OBIĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE

1.5.OGÓLNE WYMAGANIA

##### II. MATERIAŁY

2.1.Ogólne wymagania

2.2.Zaprawa cementowo, zaprawa cementowo wapienna, kleje

2.3. Materiały murarskie – płytki z gazobetonu

2.4. Płytki ceramiczne, glazura i terakota

2.5. Cement

2.6.Materiały ociepleniowe - styropian

2. 7. Składowanie materiałów :

2.7.1 Kruszywo

2.7.2 Cement

2.7.3 Dostawy doraźne bez składowania

2.7.4 Składowanie

### **III. SPRZĘT**

3.1.Ogolne warunki dotyczące sprzętu

3.2. Sprzęt do robót wykończeniowych

**IV.TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.2. Transport gruzu

4.3. Transport kruszywa do zapraw i podsypek

4.4. Transport cementu, kleju i zapraw klejowych

4.5.Transport materiałów murarskich, styropianu ,płytek ceramicznych

**V. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

* 1. Roboty rozbiórkowe

5.3. Roboty uzupełniające ścianek

5.4. Wymiana stolarki - naświetle PCV, drzwiowa drewniana i aluminiowa

5.5. Obróbki blacharskie

5.6. Uzupełnienie tynków wewnętrzne i okładzin

5.7. Posadzki terakota

5.8 Roboty malarskie

5.9. Ocieplenie ścian i tynki cienkowarstwowe.

5.10. Opaski odwadniające z kostki brukowej i chodnik

5.11. Układanie parkietu sali gimnastycznej

5.12.Wyposażenie sali gimnastycznej i siłowni

**VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

###### VII.OBMIAR ROBÓT

**VIII. ODBIÓR ROBÓT**

**IX. OSTATECZNEDOKUMENTY ODBIORU ROBÓT**

###### X. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ROBÓT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

MODERNIZACJI SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM

ZESPOLU SZKÓŁ ROLNICZYCH W KIJANACH

**1.1 Przedmiot S.T.**

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót jest modernizacji sali gimnastycznej z zapleczem Z.S.R. w Kijanach.

**1.2.Zakres stosowania S.T.**

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i

kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1i 1

**1.3.Zakres robót objętych S.T.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych

z modernizacją sali gimnastycznej z zapleczem i przekazaniem

do użytku.

**1.4.Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z

określeniem w obowiązujących Polskich Normach i S.T. oraz ”Wymaganiami ogólnymi”

**1.5.Ogólne wymagania**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z

Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną , obowiązującymi normami i

przepisami prawa.

**II. MATERIAŁY**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wszystkie zakupione materiały przez wykonawcę powinny posiadać zaświadczenie o jakości ,atest i zgodność z PN, BN i PZH. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów zakupionych z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca ponosi wszystkie koszty , a tym samym opłaty i inne koszty związane z dostarczeniem materiałów. Wykonawca zapewni ,aby tymczasowo składowane materiały były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swą jakość do wykonania robót. Materiały musza być dostępne do sprawdzenia i kontroli . Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie akceptowane materiały ,wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy i uzgodnione z inwestorem lub poza terenem budowy w miejscu zorganizowanym przez wykonawcę.

Inwestor może dopuścić do użytku tylko te materiały które posiadają :

* certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący , że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

-    deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z PN lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy.

Materiały które nie spełniają w/w wymagań będą odrzucone.

**2.2. Zaprawa cementowa , kleje ,zaprawy klejowe**

Zaprawa cementowa, klejowe powinna odpowiadać warunkom normy PN-90/B-14501,

AT-15-3585/99

**2.3. Płytki z gazobetonu**

Płytki z gazobetonu do murowania ścian odm. M 600 kl**.** B.4.0,B5.0 na zaprawie c-w m-ki 2Mpa

wg PN- 84/B- 06745.

**2.4. Płytki ceramiczne, glazura ,terakota**

Płytki powinny odpowiadać wymaganiom i normie PN-EN –87, PN-63/B/10145.

**2.5.Cement**

Cement użyty do zapraw powinien odpowiadać wymogom BN-88/6731-08

oraz PN-90/B-1450 **.**

**2.6. Materiały ociepleniowe , parkiet**

Styropian do ociepleń powinien odpowiadać wymogom EPS 70-040 gr.10cm,PN-B20130;1999.

Parkiet powinien odpowiadać wymogom PN-EN 13647:2004 Podłogi drewniane i posadzki z deszczułek.

**2.7.Składowanie materiałów**:

**2.7.1. Kruszywo**

Składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej węzła betoniarskiego najbliżej przewidywanych robót betoniarskich. Podłoże składowiska powinno być równe , utwardzone , z odpowiednim odwodnieniem zabezpieczające kruszywo przed zniszczeniem w czasie jego składowania i poboru. Kruszywo powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06050,PN-BO6711.

**2.7.2. Cement, kleje**

Cement i kleje powinny być przechowywane w workach i składowane w workach ,wykonawca powinien zapewnić składowanie w magazynach zamkniętych lub pod wiatą zabezpieczone folią. Składany cement powinien być odizolowany od wilgoci. Czas przechowywania cementu i kleju nie może być dłuższy niż 3 miesiące , zgodnie z wymaganiami producenta umieszczonymi na opakowaniach. Zaprawy kleje powinny odpowiadać wymaganiom AT-15-3582/99.

**2.7.3. Dostawy doraźne bez składowania**

Ze względu na fakt , że przy wykonywaniu w/w robót, zakres do wykonania jest nie duży, można zorganizować roboty tak aby niewielkie ilości kruszywa i cementu, kleju, zapraw i płytek ceramicznych i innych materiałów ,dowozić na budowę bezpośrednio w momencie wykonywania poszczególnych robót i wówczas nie organizować składowisk na kruszywo i cement, kleje i zaprawy.

**2.7.4.Składowanie styropianu i parkietu**

Składowanie styropianu powinno odbywać się w pobliżu docieplanych powierzchni ścian. Składowania powinno odbywać się na paletach i powierzchnia składowania powinna być zadaszona. Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach suchych.

**III. SPRZĘT**.

**3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, który nie będzie miał niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót . Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości oraz zakresu robót. Ilość i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy i posiadać aktualne badania techniczne. Sprzęt musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania np. na drogach publicznych.

**3.2.Sprzęt do robót rozbiórkowych , przygotowawczych i wykończeniowych**

W zależności od potrzeb Wykonawca musi wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

* ładowarki oraz samochody wywrotki

- piły do cięcia kostek betonowych

* gumówki elektryczne
* szpadle , łopaty ,sztychówki , taczki do transportu na budowie
* rusztowania
* pilarki elektryczne
* szlifierka do cyklinowania
* drobny sprzęt malarski
* drabiny malarskie

**IV. Transport**.

**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów . Wykonawca będzie usuwał na bieżąco , na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. W czasie załadunków , transportu i wyładunków należy przestrzegać zaleceń producentów w tym zakresie.

**4.2. Transport gruzu**

Transport materiałów z rozbiórki powinien odbywać za pomocą środków transportowych - samochodów samowyładowczych . Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

**4.3. Transport kruszywa do podsypek i zapraw**

Kruszywa do betonów mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu. Wykonawca zapewni środki transportu w ilości gwarantującej zachowanie ciągłości dostaw materiałów w miarę postępu robót.

**4.4.Transport cementu, kleju i zapraw**

Wykonawca zapewni transport cementu ,kleju i zapraw w workach – samochodami krytymi , chroniącymi w/w materiały przed wilgocią .

**4.5. Transport materiałów murarskich ,płytek ,parkietu**

Materiały i elementy mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu.

Powinny być przewożone w oryginalnych opakowaniach producenta.

**V.WYKONANIE ROBÓT**.

**5.1 Ogólne warunki wykonania robót**

Zakres robót oraz metody ich wykonania muszą być zgodne z projektem i przedmiarem robót Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową ,dokumentacją projektową oraz normami. Decyzje inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i dokumentacji projektowej oraz w normach i wytycznych.

**5.2. Roboty rozbiórkowe**

**KOD CPV 451100000- 1**

5.2.1. Wstęp

Prace rozbiórkowe należy wykonać zgodnie z opisem częścią graficzną projektu.

5.2.2. Transport

Gruz z rozbiórek należy składować wyznaczonym miejscu w ten sposób żeby była możliwość załadowania na środki transportowe ładowarką. Transport gruzu z rozbiórek można przewozić taczkami bezpośrednio na środki transportu samochodowego.

5.2.3.Sprzęt

Do prac rozbiórkowych wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprawnym sprzętem: młot udarowy, przecinaki, młotki ,gumówki ,kilofy , łopaty szpadle i taczki.

**5.3. Roboty murowe –uzupełnienie ścianek**

**KOD CPV 45262520- 6**

**KOD CPV 45262520 - 2**

**KOD CPV 45421141- 4**

5.3.1.Zakres robót objętych ST i stosowania

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania uzupełnienia robót murowych i stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu wyszczególnionych robót.

5.3.2. Materiały

Płytki gazobetonowe do uzupełnienia ścianek. Spoiwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement i wapno, kleje, zaprawy klejowe, powinny odpowiadać odpowiednim normom i posiadać aprobaty techniczne. Do przygotowania zaprawy można stosować każdą wodę do picia oraz wody z rzek i jezior jeśli woda odpowiada normie państwowej.

5.3.3. Sprzęt

Drobny sprzęt murarski, elektronarzędzia , piła elektryczna, szlifierka , tarcze do cięcia ceramiki.

5.3.4.Transport

Transport materiałów elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami Na obiekt transport pionowy przewidziano żurawikiem i wyciągiem.

5.3.5.Wykonanie robót murowych

1. Uzupełnienie murów należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin , do pionu i sznura.

5.3.6.Odbiór robót murowych

1. Po zakończeniu murów należy sprawdzić zgodność z projektem , zasadami sztuki budowlanej, jakości użytych materiałów i zgodności cech materiałów, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi normami.
2. Odbiór powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i osadzeniu ościeżnic. Na

okoliczność odbioru powinien być sporządzony protokół odbioru robót i zapis

w dzienniku budowy na w/w okoliczność .

5.3.7.Informacje dodatkowe

Normy państwowe /PN i BN/dotyczące wykonania i odbioru robót murowych PN-99/B-03002- Konstrukcje murowe z cegły. Obliczenia statyczne i projektowanie/.

PN-b-03020/Az2/2002 Konstrukcje murowe nie zbrojone. Obliczenia statyczne i

projektowanie.

PN/B –10020 Roboty murowe z cegły . Wymagania i badania przy odbiorze.

PN- B 1200/1996 Cegła budowlana pełna wypalana z gliny - zwykła.

PN –B12050/1996 Wyroby budowlane ceramiczne

PN-B-12066Az3/1998 Wyroby budowlane silikatowe . Cegły, bloki elementy

PN-75/B-12003+Az3 Cegły pełne i bloki drążone wapienno piaskowe

PN-EN 197-1/2002 Cement skład wymagania, kryteria zgodności dotyczące cementów

powszechnego użytku

PN-B-30000/1990 Cement portlandzki

PN-B-30001/1990 Cement portlandzki z dodatkami

PN-EN 459-/2003 Wapno

PN-EN 13139/2003 Kruszywa do zapraw

PN- 85/B-04503 Zaprawy budowlane cem. – wap.

PN- 85/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe

PN-EN 1008/2003 Woda zarobowa do betonu specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-84/B-06745-01+04 Prefabrykaty budowlane z

autoklawizowanego betonu komórkowego, bloczki i płytki

**5.4. Stolarka PCV i drzwiowa drewniana i aluminiowa – montaż**

**KOD CPV 454111112- 6**

**KOD CPV 45421111 - 5**

**KOD CPV 45421134 – 2**

1.Drzwi należy wstawiać w otwory i wypoziomować , skorygować pion i zaklinować.

2.Montowanie ościeżnic montować za pomocą łączników .

3.Zamocowane drzwi należy uszczelnić pianką poliuretanową .

4. Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu, ewentualnie wyregulować.

5.Normy i świadectwa

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana Okna i drzwi. Wymogi i badania. Wytyczne projektowania i wykonania przeszkleń z szyb zespolonych. Instrukcja nr 183 ITB Warszawa 1975

Album typowej stolarki okien i drzwi balkonowych wysoko udarowych PCV COBPBO

**5.5. Obróbki blacharskie**

**Kod CPV 45361210-9,45261320-3**

Obróbki blacharskie zakończeń murów powinny wystawać min. 5cm poza lico muru.

1. Do obróbek krawędzi murów , podokienników powinna być stosowana blacha ocynkowana gr. 0,55mm.

2.Rynny powinny być mocowane za pomocą uchwytów o rozstawie co 50-60cm.Spadki rynien nie mniejsze niż 0,5%.Rynna powinna wystawać 25mm poza połać.

3.Rury spustowe powinny być mocowane za pomocą rur-haków w odstępach

nie większych niż 3m ,zawsze w końcu rur i pod kolankami.

4. Normy i świadectwa

Aktualne aprobaty techniczne ITB.

BN-66/5059-01 Uchwyty do rur spustowych okrągłych

BN- 66/5059-02 chwyty do rynien półokrągłych

**5.6. Tynki wewnętrzne -uzupełnienie**

**KOD CPV 4541000- 4**

5.6.1. Warunki ogólne

Uzupełnienie tynków wewnętrznych należy wykonać zgodnie z projektem.

Przed przystąpieniem do tynków powinny być wykonane wszystkie roboty murowe, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania, przebicia , bruzdy, osadzenie ościeżnic drzwiowych i naświetli.

5.6.2 Materiały

1.Spoiwa – cement ,wapno , gips.

piasek drobnoziarnisty/0,25-0,5mm/, średnioziarnisty /0,5-1,0mm/,gruboziarnisty /1,0-2,0mm/ .

5.6.3.Normy i świadectwa

PN-85/B-04500 zaprawy budowlane

PN-85/B-10100 roboty tynkowe

PN- 75/C-04630 woda do celów budowlanych

**5.7. Posadzki terakota i okładziny ścian płytkami glazurowanymi**

**KOD CPV 45431100-8 , 4543232100-5**

**KOD PCV 4543100-7**

Rodzaj podłoża i posadzek został podany w projekcie. Występują posadzki i podłogi na istniejąym podłożu betonowym .

5.7.1. Podłogi powinny być wykonywane na warstwach wyrównawczych cementowych.

5.7.2 Podkład z cementu portlandzkiego i piasku do zapraw budowlanych dowolnej klasy odmiana 1lub piasek uszlachetniony odpowiadający normie PN-75/B-06711.

5.7.3. Podkład powinien być równy i powinien mieć płaszczyznę poziomą .

5.7.4.Do wykonania posadzek można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych wyjątkiem malowania oraz po zakończeniu robót instalacyjnych.

5.7.5.Przed ułożeniem podłóg należy wszystkie warstwy zgodnie z projektem .

5.7.6.Materiały do wykonania posadzek winny odpowiadać normom państwowym i posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

5.7.7. Przypadku użycia klejów i innych preparatów powinien być podany sposób ich użycia.

5.7.8. Posadzki powinny być czyste równe a powierzchnie ich winny stanowić płaszczyzny poziome.

5.7.9. Normy świadectwa

PN-EN Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania

PN-EN –87 Płytki ceramiczne ścienne i podłogowe- definicje, kwalifikacja ,właściwości,

znakowanie

PN-63/B-10145Posadzki z płytek kamionkowych, terakotowych, klinkierowych

lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

AT-15-3585/99 Zaprawy i kleje Ceresit CH11,Ceresit CH14 lub równoważne

5.7.10.Okładziny ścienne

Powierzchnie pod okładziny ścienne powinny pod względem gładkości i równości powinny spełniać wymagania jak do tynku kat. III.

5.7.11. Normy przepisy

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymogi i badania przy odbiorze.

**5.8. Roboty malarskie**

**KOD CPV 45442100-8**

5.8.1.Roboty malarskie powinny być wykonane zgodnie z projektem W/w roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie z prawidłowo wykonanych rusztowań i drabin.

5.8.2.Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnie przeznaczone do malowania a następnie zagruntować .

5.8.3 Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i oczyszczeniu z kurzu.

5.8.4.Projektuje się malowanie sufitów i ścian farbami emulsyjnymi i lamperii do wysokości 2,0 m i w sali gimnastycznej 2,96 farbami olejnymi , ftalowymi lub poliwinylowymi.

5.8.5. Normy świadectwa

Świadectwo ITB nr:525/84,528/85,565/85,566/85

PN-93/C-89440 Farby emulsyjne /dynspensyjne/ do wymalowań wewnętrznych budynków

PN-67/B-10285 Roboty malarskie farbami , lakierami, i emaliami na spoiwach

bezwodnych

PN- 62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań

BN-80/617-02 Farby emulsyjne nawierzchniowe

BN- 84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych

**5.9. Ocieplenie ścian styropianem i tynki cienkowarstwowe w zakresie fasad**

**KOD PCV 45321000-3 , 456521-9**

Przewidziane cienkowarstwowe tynki na siatce zbrojeniowej z włókna szklanego na warstwie dociplającej ściany zewnętrzne – ze styropianu grubości 6 cm .Technologia i metody wykonania wg systemu ustalonego z inwestorem.

5.9.1. Materiały

Płyty styropianowe frezowane EPS70- 040 Frez gr 10 cm o wym. 60x120 odpowiadający wymaganiom normy PN-B-20130;1999 o strukturze zwartej .

Tkanina zbrojąca – siatka zbrojeniowa z włókna szklanego ,systemowe kleje i masy klejące

do przyklejania płyt styropianowych , zatapiania i warstwy podkładu tynku.

Łączniki do mocowania styropianu w ilości 4+6 szt. na m2.

Masy tynkarskie – podkład gruntujący pod tynki mineralne oraz tynk mineralny.

Kątowniki aluminiowe 25x25mm do wzmocnienia naroży oraz z perforowane przy ościeżach otworów okiennych i drzwiowych.

Cokół wyłożyć tykiem mineralno-żywicznym /mozatynk/.

5.9.2. Przepisy i normy

ITB-334/2002 Bezspoinowy system docieplenia ścian zewnętrznych budynków

PN-b-20130;1999 Materiały termoizolacyjne. Płyty styropianowe

PN-92/B-02020 Ochrona cieplna budynków Wymagania i obliczenia

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i obliczenia

**5.10. Opaska odwadniająca i chodnik do wejścia od strony zachodniej**

**KOD CPV 45232451-8**

Przed wykonaniem opaski należy wykonać koryto pod podsypkę i warstwę nośną opaski.

5.10.1 Materiały

Betonowa kostka brukowa posiadająca aprobatę techniczną w kolorze szarym gr. 6 cm

Obrzeża trawnikowe 100x20x6 cm w kolorze szarym.

Cement powszechnego użytku , piasek zwykły na podsypkę piaskową.

5.10.2. Przepisy i normy

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane

PN-B-06711 Kruszywa mineralne . Piasek do betonów i zapraw.

PN- B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu . Metody pomiaru cech geometrycznych.

PN- B-19701 Cement . Cement powszechnego użytku. Skład ,wymagania i ocena zgodności

BN-80/6775-03/01Prefabrykaty budowlane z betonu .Elementy nawierzchni dróg i ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu . Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów, i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

Kostka brukowa BN –80/6775- ¾ , BN – 8016775-03/01

**5.11. Roboty w zakresie wymiany parkietu**

**KOD CPV 45432114-6**

Po wykonaniu rozbiórki starego parkietu należy powierzchnię oczyścić i sprawdzić stan legarów i podłogi z desek. O ile stan podłóg z desek okaże się w złym stanie należy uszkodzone elementy wymienić. Wszystkie materiały należy dostarczyć do pomieszczenia na 24 godziny przed układaniem, w którym będzie układany parkiet. Parkiet należy układać w jodełkę, metodą przybijania gwoździkami do podłoża z desek. Parkiet przed ułożeniem należy posortować. Następnie przystąpić do układania parkietu .Parkiet przeznaczony do układania powinie mieć wymiary 22x50/60x300mmo wilgotności na poziomie 9% i twardości wg Brinella 3,4Kp/mm2 zgodnie z PN-EN 13647:2004. Między posadzką z deszczułek należy zostawić przestrzeń ok. 10mm. Posadzka powinna być ułożona szczelnie. Cała powierzchnia powinna mieć jednakową barwę , powinna być trwale związana z podłogą ,powinna być równa i pozioma. Po ułożeniu

deszczułek należy przystąpić do mocowania listew /Cokołów/.Listwy mają dokładnie przylegać do pakietu i ściany. Po ułożeniu należy przystąpićdo cyklinowania powierzchni. Po oszlifowaniu powierzchnię należy dokładnie odkurzyć. Po oszlifowaniu podłogapowinna być polakierowana lakierem podkładowym i nawierzchniowym wg instrukcji producenta lakieru. Lakier powinien być ekologiczny i, całkowicie bezpieczny do zdrowia np. luxmal Prima lakier podkładowy lub lakier poliuretanowy Luxmal Gel , bądź równoważny. Następnie po dokładnym oczyszczeniu można przystąpić do nakładania lakieru nawierzchniowego używając np. lakieru poliuretanowego Luxmal Perfekt 2K lub równoważny. Można stosować inne równoważne , o odpowiedniej wytrzymałości , ekologiczne i całkowicie bezpieczne dla zdrowia.

Szlifowanie wykonać szlifierką mechaniczną bezpyłową.

Do wykonania używać materiały posiadające Certyfikaty pod względem bezpieczeństwa i zgodne z polskimi normami.

Powinny posiadać Deklaracje zgodności z polską normą lub posiadać aprobatę techniczną.

#### Przepisy i normy

PN –EN 13647:2004 podłogi drewniane i posadzki z deszczułek oraz boazerie i okładziny z drewna.

PN-75/D –96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-EN 927-927-1:2000 Farby i lakiery .Wyroby lakierowane i systemy powłokowe na drewno zastosowanie na zewnątrz Klasyfikacja i dobór.

Inne dokumenty i instrukcje producentów.

Lakier poliuretanowy dwuskładnikowy na bazie wody certyfikowany na współczynnik tarcia wg PN-EN 14904:2009

Świadectwo badań potwierdzające zgodność z PN-EN 14904:2009

**5.12. Wyposażenie sali gimnastycznej**

**KOD CPV 4521140-9 ,37410000-5 , 452110000-2**

Sala gimnastyczna wyposażona będzie jak niżej:

## **I. SALA GIMNASTYCZNA**

1. Tablica bezprzewodowa z zegarem
2. Ścianka wspinaczkowa
3. Konstrukcja do koszykówki składana – uchylna –szt. 2
4. Siedzisko dla sędziego
5. Drabinki drewniane wys. 3,0 m, 4x180cm + 1x 90 cm
6. Drabinki drewniane wys. 3,0 m, 5x180cm + 1x 90 cm
7. Bramki do piki ręcznej wykonana z drewna klejonego z profilu 80x80mm o wym. 3,0x2,0 m i głębokości w świetle 0,80m, malowane na biało-czerwone pasy – szt.2.

Wyposażone:

* siatki grubośći sznurka 5mm – szt. 2
* uchwyty mocujące siatki do ściany i podłogi – kpl.2
* wszystkie elementy bramki powinny być łączone w sposób umożliwiający składanie i wymianę poszczególnych elementów
* bramka powinna spełniać wymaganą normę PN-EN 749

**II. LINIE BOISK SALI GIMNASTYCZNEJ.**

Szerokość linii boisk 5,0 cm.

Linie wyznaczenia boiska i linie do siatkówki w kolorze białym - 81,0m.

Linia wyznaczenia boiska do koszykówki w kolorze czerwonym - 95,0m

Boisko do piki ręcznej wyznaczenie jak kontury boiska w kol. białym z ustawieniem bramek na końcach boiska.

**Przepisy i normy**

PN –EN ISO /IEC 17065:2013

**SPECYFIKACJA DOTYCZĄCA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH, WOD. – KAN. I C.O. DOTYCZĄCYCH REMONTU**

Kategorie robót :

instalacje wodociągowe : 45332200-5

instalacje kanalizacyjne : 45332400-7

instalacja centralnego ogrzewania : 45331100-7

**1. roboty demontażowe**

2. wykucie bruzd na instalacje

3. demontaż poziomów wody zimnej i ciepłej

4. demontaż kanalizacji sanitarnej – podejść i poziomej

5. demontaż misek ustępowych

6. demontaż brodzików

7. demontaż umywalki

8. demontaż baterii

9. demontaż grzejników rurowo żebrowych c. o. i częściowo gałązek

**Kod CPV 45332200-5**

**5.1.4.1 Instalacja wody zimnej i c, w. u.**

**Instalację wodociągową wykonana jest rur ocynkowanych . Należy wykonać podejścia pod nowo montowane urządzenia nawiązując się do istniejącej sieci.**

Instalacje **wodne** zaizolować termicznie otulinami o gr. ścianki 9 i 13 mm.

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatura, urządzenia i

wyposażenie powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia posiadać muszą odpowiednie Aprobaty Techniczne,

Certyfikat na znak bezpieczeństwa, oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polska

Normą lub z aprobatą techniczną.

Przewody wody zimnej i ciepłej wykonać należy z rur miedzianych i spełniać warunki podane wponiższym opracowaniu dla rur c.o.

Instalację wyposażyć w baterie czerpalne .

Na podejściach do baterii i zaworów czerpalnych urządzeń, które nie są odcięte zaworami

grupowymi zainstalować należy kurki odcinające pod urządzeniami [kurki typu „mini”].

Przewody ciepłej wody, oraz cyrkulacji prowadzone **zabezpieczyć otuliną** **z pianki polietylenowej** **w** płaszczu PVC; grubość otuliny ok.3 cm

**Kod CPV 45332400-7**

**5.1.4.3 Kanalizacja sanitarna**

Kanalizacji za pomocą istniejących rur poziomych i pionowych .

Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy wykonać w

bruzdach, a podejścia niemożliwe do ukrycia w bruzdach należy obudować

płytami GK. Przybory sanitarne wg wyboru inwestora w czasie budowy.

Materiały , elementy i urządzenia przeznaczone do wykonania instalacji kanalizacyjnej powinny

odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny posiadać decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie wydane przez COBI INSTAL.

Rury i kształtki z PCV spełniać muszą wymagania norm :

PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu

PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu

PN-88/C-82206 Rury wywiewne kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze

Kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki z urządzeń i kratek podłogowych projektuje się

wykonać z rur z PCW.

U podstawy każdego pionu kanalizacyjnego należy zainstalować rewizję kanalizacyjną. Piony

wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną.

**Kod CPV 45331100 -7**

**5.1.4.6 Instalacja c.o.**

Instalację centralnego ogrzewania jest istniejąca .Wymaga dostosowania gałązek do grzejników

płytowych. Na gałązkach zasilających przy grzejnikach przewiduje się zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi .Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie zaworem odpowietrzającym oraz odpowietrznikami w grzejnikach.

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia posiadać muszą odpowiednie Aprobaty Techniczne,

Certyfikat na znak bezpieczeństwa, oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polska

Normą lub z aprobatą techniczną

1. PN-EN 1057 :1999 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe

2. PN-EN 1254-1:2002 Miedź i stopy miedzi. Łączniki do rur miedzianych z końcówkami

do kapilarnego lutowania miękkiego i twardego

3. PN-EN 1173 : 1999 Miedź i stopy miedzi. Oznaczenia stanów materiałów

4. PN-70/C-89016 Kształtki polietylenowe do łączenia rur polietylenowych.

Metody badań.

5 PN-EN 29453 : 2000 Luty miękkie Skład chemiczny i postać

6 PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi.

Ciśnienia i temperatury.

7 PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne.

8. PN-92/M-74001 Armatura przemysłowa.

Ogólne wymagania i badania.

PN - EN 442-1:1999 Radiatory i konwektory , Wymagania i warunki techniczne

PN - EN 442-2:1999 Radiatory i konwektory , Moc cieplna i metody badań

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rur czarnych.

Jako elementy grzejne dobrano grzejniki stalowe płytowe.

Każdy grzejnik wyposażyć w zawory termoregulacyjne typ RTD- N.

Pod każdym grzejnikiem typu zainstalować należy podwójny kurek kulowy

Rurociągi c.o. należy zaizolować ciepłochronnie otulinami

o gr. ścianki 20 mm.

**6. Wymagania w zakresie sposobu wykonania robót**

**i oceny prawidłowości wykonania robót**

Prace związane z wykonaniem i odbiorem instalacji sanitarnych objętych projektem realizować

należy zgodnie z :

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II

PN-92/B-01706- Instalacje wodociągowe

Wymagania techniczne COBRI INSTAL zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Centralnego Ogrzewania COBRI

INSTAL 01. 2003 r.

Wytyczne Projektowania i Stosowania Instalacji z Rur Miedzianych COBRI INSTAL 2000r.

Instalacje z Rur Miedzianych Poradnik COBRI INSTAL 02.1994r.

**7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi dla instalacji sanitarnych objętych projektem są :

m - dla instalacji rurowych

sztuki - dla elementów instalacji takich jak zwory, urządzenia, wyposażenie instalacji

montażu białego

kpl - dla prób działania, uruchomień

Poszczególne jednostki obmiarowe i ilości elementów podane są w „PRZEDMIARZE ROBÓT”,

który stanowi odrębne opracowanie.

**8. Odbiór robót**

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty :

dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót

dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów

protokół wszystkich prób i badań wykonanych zgodnie z pkt. 5. S.T.

świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

zgodność wykonania z dokumentacją projektową

**9. Sposób rozliczenia robót**

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem , a

wyłonionym w trakcie przetargu wykonawcą.

**10. Dokumenty odniesienia**

Podstawą do wykonania robót są następujące dokumenty :

1. Rozmieszczenia urządzeń i osprzętu.

2.Specyfikacja techniczna - wewnętrzne instalacje sanitarne ,normy i warunki techniczne :

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II

PN-92/B-01706- Instalacje wodociągowe

Wymagania techniczne COBRI INSTAL zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Centralnego Ogrzewania COBRI

INSTAL 01. 2003 r.

Wytyczne Projektowania i Stosowania Instalacji z Rur Miedzianych COBRI INSTAL 2000r.

Instalacje z Rur Miedzianych Poradnik COBRI INSTAL 02.1994r..

PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu

PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu

PN-88/C-82206 Rury wywiewne kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 1057 :1999 - Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe

PN-EN 1254-1:2002 - Miedź i stopy miedzi. Łączniki do rur miedzianych z końcówkami

kapilarnego lutowania miękkiego i twardego

PN-70/C-89016 -Miedź i stopy miedzi. Oznaczenia stanów materiałów

PN-EN 29453 : 2000 - Luty miękkie Skład chemiczny i postać

PN-89/H-02650 - Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.

PN-83/H-02651 - Armatura i rurociągi. Średnice nominalne

PN - EN 442-1:1999 - Radiatory i konwektory , Wymagania i warunki techniczne

PN - EN 442-2:1999 - Radiatory i konwektory , Moc cieplna i metody badań

UWAGA KOŃCOWA

Niniejsza specyfikacja nie stanowi podstawy do sporządzenia oferty na wykonanie projektowanych

instalacji sanitarnych związanych z budową nowoprojektowanego budynku.

W celu sporządzenia oferty potencjalny Wykonawca musi zapoznać się z projektem instalacji

sanitarnych, oraz z przedmiarem robót na projektowane instalacje sanitarne.

**VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

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

Inwestor ustali jaki zakres badań i kontroli jest konieczny , aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca odpowiedzialny jest za pełna kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli , włączając odpowiedni personel do badań materiałów i robót. Wykonawca dostarczy inwestorowi świadectwa na dowód , że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację oraz odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

**VII. OBMIAR ROBÓT.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie z dokumentacja projektowa w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru co najmniej na trzy dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiaru Jakikolwiek błąd lub przeoczenie /opuszczenie/ w ilościach podanych w kosztorysie nakładczym nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia robót Błędne dane będą poprawiane wg instrukcji inwestora na piśmie.

#### VIII.ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń i odpowiednich norm , roboty podlegają etapom robót:

* odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
* odbiór częściowy
* odbiór ostateczny
* odbiór pogwarancyjny

Odbioru robót dokonuje inwestor. Odbiór polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót.

**IX. DOKUMENTY ODBIORU OSTATECZNEGO**.

Podstawowym dokumentem odbioru robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

* dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami
* certyfikaty , aprobaty techniczne ,świadectwa jakości , atesty i orzeczenia

CNBOP.POŻ.

* dziennik budowy i książka obmiaru robót.

W przypadku , gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego ,komisja porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

**X.PRZEPISY I NORMY**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać się z aktualnymi przepisami i normami i w czasie realizacji przestrzegać ich.

Przepisy i normy zawarte są w

* Ustawie Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami

/Dz. U. z 2003r Nr 207 poz. 2016/

* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r / Dz. U. Nr 75 poz. 690/ z późniejszymi zmianami
* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 22.06. 2005r

/ Dz. U. Nr 116 poz. 985/

* EN ISO 9001/2000- Certyfikat – technologii wykonania ocieplenia

metoda lekką – mokrą

* PN-EN-ISO 6946 – ochrona cieplna budynków
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie BIOZ /Dz.

U. 120 poz. 1126/

Opracował:

A. Woźniak upr.1930/Lb/73