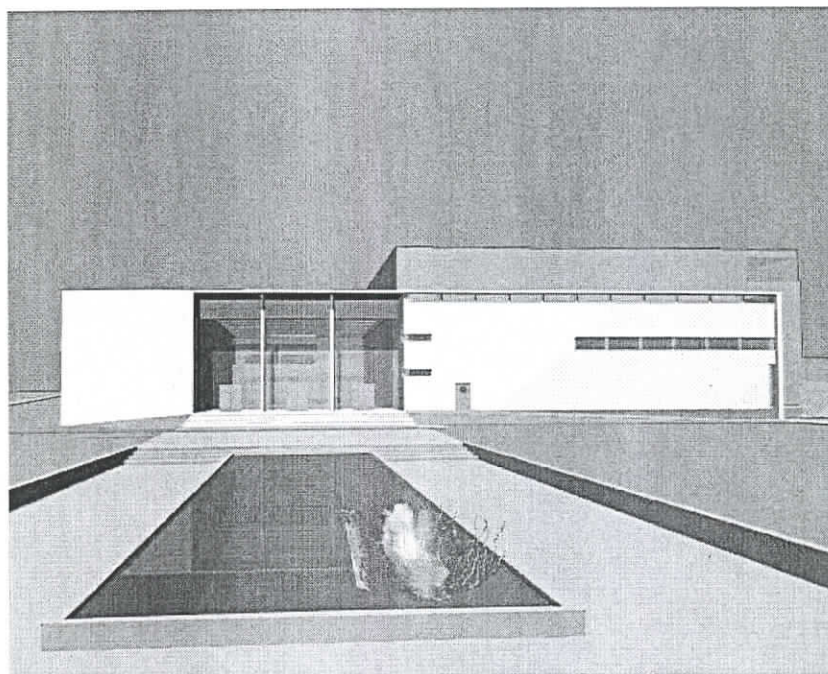


CENTRUM EDUKACYJNO-REKREACYJNE W WIELICZCE

A.2.1. PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURA I WYKOŃCZENIE WNĘTRZ



ARTUR JASIŃSKI I WSPÓLNICY
BIURO ARCHITEKTONICZNE sp. z o.o.

30-213 Kraków, ul. Słonecznikowa 8a/2 tel.: (012) 661 81 20

Kraków, kwiecień 2007



OBIEKT:	CENTRUM EDUKACYJNO_REKREACYJNE
TEMAT:	Projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany, etap I i II
ADRES:	WIELICZKA, ul. PARKOWA i KOŚCIUSZKI, działki 269, 270/1 ,271/4 i 1889
INWESTOR:	URZĄD MIASTA I GMINY W WIELICZCE, ul. Powstania Warszawskiego 1, 32-020 Wieliczka
ZLECENIE NR:	19/03
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Artur Jasiński i Wspólnicy Biuro Architektoniczne Sp z o.o. 30-213 Kraków, ul. Słonecznikowa 8a/2, tel. (12) 661 81 20, fax. (12) 661 81 21
ZESPÓŁ AUTORSKI - ARCHITEKTURA:	arch. Artur Jasiński – gł. projektant arch. Marcin Godziński arch. Marcin Pawłowski arch. Paweł Wieczorek współpraca: arch. Katarzyna Kapłoniak
SPRAWDZAJĄCY:	arch. Jacek Loos
KRAKÓW, DNIA:	kwiecień 2007



SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Dane ogólne, lokalizacja i projekt zagospodarowanie terenu
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Lokalizacja i dane ogólne
 - 1.3. Etapowanie inwestycji
 - 1.4. Zagospodarowanie terenu i obsługa komunikacyjna
 - 1.5. Infrastruktura
 - 1.6. Zieleń i bilans terenu
2. Projekt – funkcja, technologia i rozwiązania materiałowe
 - 2.1. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji
 - 2.2. Konstrukcja i rozwiązania materiałowo - budowlane
 - 2.2.1 Wykopy i fundamenty
 - 2.2.2 Izolacje przeciwwodne
 - 2.2.3 Ściany
 - 2.2.4. Stropy i dachy
 - 2.2.5. Schody
 - 2.2.6. Posadzki
 - 2.2.7. Drzwi
 - 2.2.8. Okna, świetliki i ściany osłonowe
 - 2.2.9. Elewacja
 - 2.2.10 Wykończenie i wyposażenie wnętrz
 - 2.2.11 Meble stałe
 - 2.2.12 Dziedziniec wewnętrzny
 - 2.2.13 Zagospodarowanie terenu
3. Warunki ochrony przeciwpożarowej
4. Ustalenia ogólne i wytyczne wykonawcze
 - 4.1. Atestacja materiałów i urządzeń
 - 4.2. Warunki aranżacji wnętrz
 - 4.3. Obowiązki wykonawcy

Załączniki:

- Załącznik 1. Tabela zestawcza materiałów wykończenia wnętrz.
- Załącznik 2. Karty wykończenia pomieszczeń.
- Załącznik 3. Wytyczne windowe
- Załącznik 4. Opis systemów aluminiowych firmy SCHUCO oraz warunki dostawy i montażu ślusarki aluminiowej
- Załącznik 5. Wnioski badań geotechnicznych.
- Załącznik 6. Schematy ewakuacji budynku.
- Załącznik 7. Spis tomów dokumentacji projektu wykonawczego.

**B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA****Spis rysunków:****TOM A.1 –ARCHITEKTURA I WYKOŃCZENIE WNĘTRZ
ETAP I**

A.1/01. Plan zagospodarowania i uzbrojenia terenu	1:500
A.1/02 Rysunek Wyniesienia w teren	1:250
A.1/03 Rysunek Robót ziemnych - wykop pod budynek	1:250
A.1/04 Rzut parteru, poziom ± 0.00	1:100
A.1/05 Rzut 1-go piętra, poziom +4.50	1:100
A.1/06 Rzut 2-go piętra, poziom +7.50	1:100
A.1/07 Rzut dachu	1:100
A.1/08 Przekroje	1:100
A.1/10 Elewacje	1:100
A.1/11 Detale przegród budowlanych	1:20
A.1/13 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej oraz ścian aluminiowo-szkłanych	1:100
A.1/15 Zestawienie i detale balustrad klatek schodowych	1:50
A.1/16 Zestawienie i detale balustrad (widownie itp.)	1:50
A.1/17 Wytyczne ścian osłonowych C, D1, D2, D3, E1, E3	1:50
A.1/18 Zestawienie elementów indywidualnych	1:100, 1:25
A.1/19 Wytyczne windowe i projekt obudowy szybu windowego	1:50, 1:20
A.1/22 Rozwinięcie ścian w pływalni i wytyczne dla wnętrz węzłów sanitarnych	1:20, 1:100
A.1/23 Rzut posadzek - poziom ± 0.00 , +4.50, +7.50	1:100
A.1/24 Rzut parteru - sufity podwieszone - poziom ± 0.00	1:100
A.1/25 Rzut 1-go piętra - sufity podwieszone - poziom + 4.50	1:100
A.1/26 Rzut 2-go piętra - sufity podwieszone - poziom + 7.50	1:100
A.1/27 Projekt mebli stałych –indywidualnych: lamy recepcyjne, szatniowe, kasowe, barowe, ławki i zestawienie mebli stałych z zakupu	1:20



TOM A.2.1 –ARCHITEKTURA I WYKOŃCZENIE WNĘTRZ ETAP II

A.1/01	Plan zagospodarowania i uzbrojenia terenu	1:500
A.1/02	Rysunek wyniesienia w teren	1:250
A.1/04a	Kanały i instalacje podposadzkowe – rysunek koordynacyjny	1:100
A.1/04	Rzut parteru, poziom ± 0.00	1:100
A.1/05	Rzut 1-go piętra, poziom +4.50	1:100
A.1/06	Rzut 2-go piętra, poziom +7.50	1:100
A.1/07	Rzut dachu	1:100
A.1/08	Przekroje podłużne	1:100
A.1/09	Przekroje poprzeczne	1:100
A.1/10	Elewacje	1:100
A.1/11	Detale przegród budowlanych	1:20
A.1/13	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej oraz ścian aluminiowo-szklanych	1:100
A.1/14	Wytyczne i zestawienia dla drewnianych okien pasmowych szkoły	1:50
A.1/15	Zestawienie i detale balustrad klatek schodowych	1:50
A.1/16	Zestawienie i detale balustrad (widownie itp.)	1:50
A.1/17	Wytyczne ścian osłonowych A, B, E1, E2	1:50
A.1/18	Zestawienie elementów indywidualnych	1:100, 1:25
A.1/20	Wnętrza i rozwinięcia ścian w hali sportowej	1:10 - 1:100
A.1/21	Wnętrza i rozwinięcia ścian w holu hali sportowej	1:5 - 1:100
A.1/22	Wytyczne dla wnętrz węzłów sanitarnych	1:20
A.1/23a	Rzut posadzek - poziom ± 0.00	1:100
A.1/23b	Rzut posadzek - poziom +4.50	1:100
A.1/24	Rzut parteru - sufity podwieszone - poziom ± 0.00	1:100
A.1/25	Rzut 1-go piętra - sufity podwieszone - poziom + 4.50	1:100
A.1/27	Projekt mebli stałych indywidualnych: lady recepcyjne, szatniowe, kasowe, barowe, ławki i zestawienie mebli stałych z zakupu	1:20

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE, LOKALIZACJA I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Warunki konkursu na twórcze prace projektowe opracowane przez Burmistrza Miasta i Gminy Wieliczka wraz z załącznikami, koncepcja konkursowa oraz umowa z Inwestorem
- Wytyczne programowo-funkcjonalne do projektowania hal sportowych (arch. Wojciech Zabłocki)
- Wymagania Sanitarno-higieniczne dla krytych pływalni - Ministerstwo Zdrowia i Opieki społecznej 1998 (mgr inż. Czesław Sokołowski)
- Decyzja WZiZT z dnia 16.12.2002
- Decyzja ULI z dnia 19.11.2003
- Uzgodnienia Inwestorskie do projektowania
- Aktualne podkłady mapowe do projektowania przygotowane przez geodetę mgr inż. Edwarda Wojtynę we wrześniu 2003
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego- GEOPROJEKT - wrzesień 2003
- Opinie i warunki techniczne oraz uzgodnienia w trakcie projektowania
- Projekt budowlany z października 2003 i decyzja o pozwoleniu na budowę nr GGN 7351 - 66/03 z dnia 22.01.2004
- umowa o wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej nr WI-2228/7/02/07-1 z dnia 16 lutego 2007 wraz z uzgodnieniami dotyczącymi etapowania inwestycji

1.2 LOKALIZACJA I DANE OGÓLNE

Zamierzeniem Inwestora jest wzniesienie na działkach należących do Gminy, położonych na narożniku ulic Kościuszki i Parkowej w Wieliczce wielofunkcyjnego obiektu użyteczności publicznej, który obejmował będzie halę sportowo- widowiskową, zespół basenów oraz ośrodek szkoleniowy. Powyższe funkcje zgrupowane są wokół centralnego, zadaszzonego dziedzińca z amfiteatralnie ukształtowaną posadzką.

Inwestycja obejmować będzie odpowiednie zagospodarowanie terenu poprzez realizację placu frontowego z sadzawką, zieleni parkowej, dróg dojazdowych i przeciwpożarowych, parkingów a także przyłączy do istniejących sieci infrastruktury miejskiej. Inwestycja obejmuje ponadto remont ulicy Parkowej na całym odcinku pomiędzy ulicą Matejki a ulicą Kościuszki. Inwestor postanowił, że inwestycja będzie realizowana etapami. Niniejsza dokumentacja w części graficznej obejmuje I etap inwestycji, przy czym część opisowa jest wspólna dla obu etapów.

1.3 ETAPOWANIE INWESTYCJI

Zgodnie z wytycznymi Inwestorskimi w ramach I etapu inwestycji zrealizowana zostanie część basenowa wraz z zapleczem szatniowym i technicznym, uzbrojeniem i otoczeniem terenu.

W I etapie konieczna jest także realizacja: murów oporowych, makroniwelacji terenu, sieci i przyłączy oraz robót drogowych -w dużej części - w tym przebudowy ulicy Parkowej. Przyjęty sposób etapowania skutkuje również koniecznością wykonania dodatkowego kabla energetycznego z projektowanej stacji transformatorowej, zasilającego etap I-szy, co wynika z faktu, iż główna rozdzielnia niskiego napięcia jest zaprojektowana w części obiektu przewidzianej do realizacji w II-gim etapie.

W I etapie jako główne wejście wykorzystana została klatka schodowa osi 15/L-O, co umożliwi dostęp od ulicy Parkowej na poziom holu i szatni basenu (+4,50); wejście to będzie także wykorzystywane w czasie budowy 2-go etapu. Tymczasowe wejście dla osób niepełnosprawnych zaplanowano poprzez wyjście w rejonie ewakuacyjnej klatki schodowej dla szatni (osie 12-14/B-C) z podjazdem od tyłu budynku.

Blok szatniowy hali sportowej (poz. $\pm 0,00$) oraz pion toalet części dydaktycznej (na wszystkich poziomach) muszą zostać wykonane przynajmniej w stanie surowym w pierwszym etapie inwestycji. Istotne jest stosowne zabezpieczenie tych przestrzeni poprzez ich czasową termoizolację oraz wykonanie niezbędnych instalacji wentylacji, ogrzewania oraz podposadzkowych instalacji wokd-kan. W niniejszej dokumentacji zawarto wykonanie tymczasowych drzwi i przegród (ścianek), które wydzielać będą pomieszczenia w stanie surowym, do czasu ich wykończenia i oddania do użytkowania etapu II-go. Ściany budynku na styku z II etapem tj. wzdłuż osi 12 zostaną ocieplone i otynkowane, ocieplenie zostanie w ramach prac II etapu częściowo usunięte, a częściowo wykorzystane jako wypełnienie przerwy dylatacyjnej. W ramach I etapu należy zrealizować ogrodzenie terenu budowy etapu II-go, stanowiące jednocześnie zabezpieczenie krawędzi wykopu i murów oporowych przed dostępem osób nieuprawnionych. W wypadku rezygnacji z ogrodzenia należy w inny sposób zabezpieczyć miejsca niebezpieczne (różnice poziomów powyżej 50cm) – np. poprzez wykonanie uzgodnionych z projektantem tymczasowych balustrad.

W ramach II etapu wykonana zostanie hala sportowa i skrzydło dydaktyczne, oraz zadaszony dziedziniec. Zostaną wykończone pomieszczenia wykonane w I etapie w stanie surowym (tj. szatnie sali i sanitariaty w części dydaktycznej), zostaną ukończone prace związane z otoczeniem budynku od frontu, tj. fontanna/ślizgawka, podjazdy i parkingi, mała architektura i zieleń ozdobna. Obiekty zostaną funkcjonalnie i przestrzenie połączone w jeden wspólny zespół stanowiący Centrum Edukacyjno-Rekreacyjne.

Dla celów zaplecza budowy Inwestor przeznaczył cały teren przeznaczony pod inwestycję, przy czym w etapie I Wykonawca posiada swobodę w organizacji zaplecza budowy i dojazdów, natomiast w etapie II Wykonawca winien ograniczyć dojazd sprzętu wyłącznie wjazdem z ulicy Kościuszki, pozostawiając ulicę Parkową do wyłącznego użytku Centrum i odwiedzających go klientów.

1.4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Obecnie teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym stanowi nieużytek, porośnięty trawą i nielicznymi drzewami. Teren wznosi się od skrzyżowania ulic Parkowej, Kościuszki i Jedynaka w kierunku południowo-wschodnim, od rzędnej 232 mnpm do rzędnej 245 mnpm.

Od strony północnej teren opracowania sąsiaduje z ulicą Parkową i Parkiem Miejskim im. Adama Mickiewicza, od wschodu z niezabudowanymi nieużytkami, od zachodu z ulicą Kościuszki, od południa z zabudową wzdłuż ulicy Nowy Świat. Sieci uzbrojenia ogólnomiejskiego przebiegają w pasach drogowych ulicy Kościuszki i Parkowej.

Obsługę komunikacyjną obiektu rozwiązano w oparciu o sąsiednie ulice: Kościuszki - jeden wjazd i Parkową - 3 wjazdy. Zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przewidziano remont ulicy Parkowej na odcinku ulica Kościuszki - ulica Matejki, utwardzenie jej nawierzchni, szerokość ulicy 5,00m od strony parku chodnik o szerokości 1,50 m.

1.4 INFRASTRUKTURA

W ramach inwestycji zaplanowano realizację przyłączy oraz oświetlenie terenu. Zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi:

- przyłączy gazowe zaprojektowano z gazociągu $\varnothing 110\text{mm}$ przebiegającego wzdłuż ulicy Parkowej. Na odcinku gdzie istniejąca trasa gazociągu koliduje z zabudową zaprojektowano jego przebudowę.
- przyłączy wodociągowe i zewnętrzną sieć hydrantową zaprojektowano w oparciu o przebudowany wodociąg $\varnothing 150\text{mm}$ przebiegający wzdłuż ulicy Parkowej. Uwaga - przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przebudować istniejący przyłącz wody wzdłuż wschodniej granicy działki, pomiędzy ul. Parkową a budynkiem Nowy Świat 21.
- przyłączy kanalizacji sanitarnej zaprojektowano przez Park Miejski do kolektora w ulicy Dembowskiego z syfonem pod potokiem Serafa. (Uwaga: Gmina Wieliczka jest w trakcie realizacji nowej inwestycji - kolektora kanalizacji sanitarnej, który przebiegać będzie wzdłuż ulicy Kościuszki. W związku z tym powyższy zakres przyłącza kanalizacji podzielono na dwa zadania - odcinek do skrzyżowania z ulicą Parkową jako zadanie 1 i odcinek przez park jako zadanie 2. Prawdopodobnie możliwe będzie przyłączenie obiektu do gminnej sieci kanalizacji w rejonie ulicy Kościuszki i rezygnacja z zadania 2.)
- kanalizację opadową zaprojektowano jako przyłączy pod remontowaną ulicą Parkową i skierowano do rowu przy ul. Kościuszki poprzez retencyjny zbiornik zlokalizowany pod parkingiem w zachodniej części działki
- przyłączy energetyczne z linii kablowej sn 15 kV przebiegającej wzdłuż ulicy Kościuszki, łączącej stacje transformatorowe Nr 3835 i 33611 do dwusekcyjnej stacji transformatorowej 15/04 kV. Z uwagi na niwelację terenu polegającą na podniesieniu projektowanego terenu należy wymienić istniejące kable HAKFtA 3x120/20kV od muf do stacji 33611 (relacje 33262-33611-3835) na kable HAKnFtA3x120/15kV, przechodzące przez projektowaną stację trafo.
- w pobliżu placu gospodarczego zaprojektowano wolnostojący budynek gospodarczy, który mieścić będzie śmietnik i stację redukcyjną gazu.
- przyłączy teletechniczne z istniejącej kanalizacji teletechnicznej w ulicy Kościuszki.
- wokół budynku zaprojektowano drenaż opaskowy, podłączony do kanalizacji opadowej

1.5. ZIELEŃ I BILANS TERENU

Wykorzystano istniejącą topografię terenu i zaprojektowano obiekt tarasowo, na dwóch poziomach, z których każdy dostępny jest z poziomu otaczającego go terenu. Zaplanowano makro niwelację terenu polegającą na nadsypaniu i wyrównaniu z poziomem ulicy przestrzeni placu wejściowego, i odpowiednie wcięcia w stok przy frontowym placu dostawczym i placu gospodarczym. Wzdłuż krawędzi działki i ulicy Parkowej pozostawiono istniejące rzędne terenu bez zmian.

Ochroną objęto wartościowy drzewostan wzdłuż ulicy Parkowej. Jako ważny element - zamknięcie osi kompozycyjnej wykorzystano istniejące przy wschodniej granicy drzewo. Zieleń w złym stanie oraz drzewa kolidujące z zabudową przeznaczono do wycinki. Przy placu frontowym zaprojektowano park obsadzony dekoracyjną, ozdobną przez cały rok niską krzaczastą roślinnością, strzyżoną w formie żywopłotów. Sadzawka otwiera się na niewielki dekoracyjny ogród.

Zestawienie powierzchni i bilans terenu

Powierzchnia działki:	16.570 m ² - 100%
Powierzchnia zabudowy:	5512,3 m ² – 33,3%
Powierzchnia dróg i parkingów:	2628,0 m ² – 15,9%
Powierzchnia placów pieszych i chodników:	2471,2 m ² – 14,9%

Powierzchnia opasek wokół budynku: 92,9 m² – 0,5%
Powierzchnia terenów zielonych: 5865,6 m² – 35,4%

1.6. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Zgodnie z uzyskaną opinią o warunkach geologiczno-górnictwa wydana przez Kopalnię Soli w Wieliczce znak TGM/810/2003 teren opracowania należy do II kategorii przydatności terenu do zabudowy. Zjawisk szczególnych charakteryzujących zachowanie górotworu w związku z eksploatacją górnictwem nie stwierdzono. Przy projektowaniu i realizacji inwestycji zalecono zastosowanie zabezpieczeń na drugą kategorię przydatności terenu, ze względu na wpływy poeksploatacyjne od wyrobisk.

Warunki geotechniczne dla posadowienia budynku są złożone. Podłoże jest uwarstwione. Pod warstwą gleby występują grunty średnio-nośne i słabsze, z soczewkami i przewarstwieniami. Ze względu na obecność gruntów lessowych występuje szereg utrudnień dla prac ziemnych i budowlanych! Woda gruntowa wykazuje agresywność węglanową w stosunku do betonu portlandzkiego. Należy się liczyć z obecnością wody gruntowej typu grawitacyjnego - wsiąkowego. Na stoku stwierdzono obecność wody gruntowej w dwóch otworach, na poziomie 3,8-6,2 m, w dolinie na głębokości 1,0-2,2m sączenia, 4,5m intensywny wypływ.

Kategoria geotechniczna obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Min. Spr. Wew. i Adm. z dn. 24 września 1998 r. spełnia definicję dotyczącą kategorii III. Zarówno warunki gruntowe w miejscu lokalizacji inwestycji jak i sposób posadowienia każdego z obiektów omówiono szczegółowo w załączniku nr 11 do projektu budowlanego „Projekt Budowlany Konstrukcji.” W tym samym załączniku omówiono sposób zabezpieczenia przed skutkami szkód górniczych. Ogólnie mówiąc zabezpieczenie polega na zastosowaniu systemu ściąгов lub płyt poślizgowych w celu wyeliminowania rozpełzania terenu. Obiekty są zabezpieczone przez przyjęcie układów konstrukcyjnych łatwo odkształcalnych, a w przypadku obiektu dydaktycznego przeciwnie, konstrukcja ma sztywność gwarantującą jej praktyczną nieodkształcalność. W celu wyeliminowania naporu terenu na ściany zewnętrzne piwnic obiekt otoczony został murem oporowym, który przenosić będzie naprężenia poziome gruntu. Wzdłuż muru oporowego zaprojektowano drenaż opaskowy.

Uwaga: Przy pracach budowlanych należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych we wnioskach do badań geotechnicznych - patrz załącznik 7.1. niniejszego opisu. W części południowej, wzdłuż granicy z działką nr 271/3, na fragmencie długości około 25 m należy uwzględnić na czas realizacji murów oporowych konieczność wykonania zabezpieczenia głębokich wykopów wg P.W. konstrukcji. Przed rozpoczęciem prac należy uzyskać zgodę na wykonanie w obrębie granic działki nr 271/3 kotwienia ścian zabezpieczającej wykop. W części północnej, wzdłuż granicy z działką ul. Parkowej należy zabezpieczyć wykop w celu ochrony systemu korzeniowego istniejących drzew.

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY - OPIS TECHNICZNY

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

W ramach inwestycji przewidziano realizację wielofunkcyjnego obiektu użyteczności publicznej, w skład którego wchodzi:

- hala sportowo- widowiskowa z boiskiem 20x40m i widownią dla 400 osób, z zapleczem szatniowo-sanitarnym, administracyjnym i technicznym
- zespół basenów, z basenem sportowym 12,5 x 25 m, basenem rekreacyjnym, zjeżdżalnią, brodzikiem i jakuzzi, z zapleczem szatniowo- sanitarnym, administracyjnym i technicznym i barem kawiarnią
- obiekt dydaktyczny Ośrodka Szkoleniowego mieszczący 7 sal dydaktycznych, w tym dwie sale audytoryjne na 70 i 40 osób, wraz z zapleczem administracyjnym i szatniowo-sanitarnym.
- zadaszony dziedziniec z amfiteatralnie ukształtowaną posadzką.

Obiekt składa się z dwóch brył: wyższej - hali o wysokości 15,70m, i niższej zawierającej pozostałe funkcje, o wysokości 12m. Główny budynek ma szerokość 66,8m i długość 86,2m.

Powierzchnia zabudowy:

5 512m²

Powierzchnia użytkowa:

8 605,23m²

w tym: basen z zapleczem technicznym I etap

3 877,22m²

hala z zapleczem II etap

2 822,10m²

ośrodek szkoleniowy II etap

1 097,39m²

zadaszony dziedziniec II etap

808,52m²

Kubatura obiektu wynosi :

66 731m³

Powierzchnia użytkowa I etapu wynosi 3 877,22m²

Powierzchnia użytkowa II etapu wynosi 4 728,01m²

Dodatkowo, przy placu gospodarczym zaprojektowano budynek techniczny, który mieści pomieszczenie stacji redukcyjnej gazu i śmietnik, zaś od wjazdu z ul. Kościuszki typową dwusekcyjną stację transformatorową 15/04 kV - do wykonania w I etapie.

Przed budynkiem zaprojektowano plac z dekoracyjnym basenem i ozdobną, podświetlaną kulistą fontanną i park z dekoracyjnymi nasadzeniami i trawnikiem. Na trawniku w zimie zostanie zainstalowane lodowisko, obsługiwane przez sezonowy, przenośny agregat - do wykonania w II etapie.

2.2 KONSTRUKCJA I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Obiekt zaprojektowany został jako zespół kilku kubatur zawierających różne funkcje, i podzielonych odpowiednio dylatacjami. W większości konstrukcję obiektu stanowią szkieletowe płytowo - słupowe układy żelbetowe, z betonu konstrukcyjnego B-30. Hala sportowa to szkielet żelbetowo-stalowy, zaś hala basenów to szkielet żelbetowo-drewniany. Szczegółowy opis konstrukcji, zestawienia obciążeń i wytyczne wykonawcze zawiera projekt wykonawczy konstrukcji.

2.2.1. ROBOTY ZIEMNE I FUNDAMENTY

W związku z dużą ilością robót ziemnych i niekorzystnymi warunkami geotechnicznymi założono etapowy system realizacji prac ziemnych. Po eliminacji kolizji z placu budowy

(przełożenie istn. gazociągu wzdłuż ulicy Parkowej i wodociągu wzdłuż zachodniej granicy działki do budynku Nowy Świat nr.21) należy wykonać w stoku wykop do rzędnej 236.85 mnpm. W pierwszej kolejności należy wykonać mur oporowy od południa i od zachodu, wraz z drenażem i zasypać go od strony stoku. Następnie należy przystąpić do realizacji wykopów pod poszczególne partie budynku, do poziomu ich posadowienia, zachowując warunki opinii geotechnicznej (w załączeniu) - tj. nie dopuszczając do zawodnienia dna wykopu, nie wjeżdżając tam sprzętem mechanicznym. Roboty ziemne należy wykonywać partiami z natychmiastowym ułożeniem warstwy chudego betonu. Plan i wytyczne wykonania wykopu przedstawiono na rys. nr A.1/03.

W celu zabezpieczenia przed skutkami szkód górniczych posadowienie budynków - stopy - wzmocniono systemem ściąгов oraz zastosowano płyty poślizgowe. Ponadto od strony stoku zaprojektowano mur oporowy. Wokół muru oporowego drenaż opaskowy, ze studzienkami ustawianymi na płycie z chudego betonu. Baseny i zbiorniki przelewowe zaprojektowano ponad systemem ściąгов, na amortyzującej poduszce piaskowej.

Szacht powstały na styku muru oporowego i ścian budynku przekryty od góry pokrywami żelbetowymi, a na fragmentach kratami HMS, ocynkowanymi. Wzdłuż posadzki szachtu ściek odwadniający, powierzchniowy.

W hali sportowej i pod dziedzińcem zaprojektowano kanały podposadzkowe, do rozprowadzenia wentylacji, o konstrukcji żelbetowej, przekryte blachą fałdową i zabetonowane płytą posadzki, wzmocnioną siatkami zbrojeniowymi.

2.2.2. IZOLACJE PRZECIWWODNE I TERMICZNE

Obiekt posadowiony jest ponad poziomem wody gruntowej, zaś zabezpieczeniem przed sączeniami jest mur oporowy i drenaż odstokowy. W związku z tym przyjęto izolację przeciwwodną ścian typu lekkiego, wykonywaną poprzez malowanie podziemnych elementów konstrukcji abizolem R+G i ułożeniem pod posadzką na gruncie warstwy papy termozgrzewalnej lub folii PE klejonej na zakład. Dodatkowo zabezpieczono ścianę szachtu podziemnego na okoliczność zawilgocenia przez śnieg poprzez malowanie ściany izolacją typu średniego do poziomu +1.00 m i przekładkę izolacyjną ściany.

Zasypywane części podziemne budynku należy izolować odpornymi na działanie wilgoci płytami z ekstrudowanego polistyrenu grubości 8 cm. Posadzki na gruncie, za wyjątkiem płyty areny, układane na płytach z twardego styropianu grubości 4 cm.

2.2.3. ŚCIANY

Szkielet konstrukcji wypełniony jest ścianami murowanymi z ceramicznych bloczków drobnowymiarowych - cegły modularnej, grubości 25 cm. W hali basenu ponad poziomem +4,40 m ściany poprzeczne (osie B i O) murowane grub. 29 cm, z pustaków MAX. Ściany pokryte systemowymi wyprawami tynkarskimi, metodą lekką - mokrą. W ścianach wieńce żelbetowe wg proj. konstrukcji.

Ściany wewnętrzne grubości 25 cm wokół klatek schodowych murowane z cegły modularnej.

Ściany działowe 12 cm i 6 cm, murowane z cegły kratówki. Na fragmentach ściany żelbetowe wg projektu konstrukcji. Ściany murować wstępnie do poziomu sufitów podwieszonych, i dokończyć po montażu instalacji kanałów wentylacyjnych.

Nadproża w murach o rozpiętości do 2,7 m należy zabezpieczyć prefabrykowanymi nadprożami typu L 19 lub systemowymi - Kleina.

Ścianki w szatniach i kabinach sanitarnych wykonać z płyt HPL, laminowanych, wys. 2,10m, mocowanych na systemowych uchwytych z aluminium satynowanego lub szczotkowanej stali nierdzewnej.

2.2.4. STOPY I DACHY

Międzypiętrowe stropy w budynkach: administracyjnym, szkolnym oraz w segmencie szatni i obejścia widowni hali sportowej zaprojektowano jako żelbetowe płyty wsparte na słupach szkieletu. Płytą wspartą na słupach jest również obejście niecek basenów. Niecki wykonane zostaną jako żelbetowe, wylewane na mokro, posadowione na poduszkach piaskowych.

Dach nad halą: konstrukcja stalowa - kratownice i płatwie IPE 180 - zabezpieczone przeciwogniowo do R 30 min., pokryte blachą fałdową TR 84 x 273 grub. 1,1 mm, z zabezpieczeniem przeciwpożarowym do E 30, poprzez przykręcenie do blachy od dołu płyt "Conlit" o grub. 5 cm, lub inne atestowane zabezpieczenie dachu do wartości E 30. Folia paroizolacyjna, wełna mineralna 20 cm i systemowe pokrycie membraną EPDM. Spadek 1.5-3%.

Dach nad basenem: Konstrukcja z drewna - dźwigary główne z drewna klejonego o wymiarach 130 x 30 cm z przekryciem ze skrzynek - belki 5 x 20 cm, obite obustronnie sklejką wodoodporną gr. 12 mm. Pokrycie dachu systemową membraną EPDM. Od dołu folia paroizolacyjna, klejona na zakład - należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie szczelności paroizolacji - wszelkie przebicia zaklejać taśmą lub klejem. Wypełnienie skrzynek wełną mineralną grubości 20 cm układana na poszyciu z wodoodpornej sklejki.

Stropodachy żelbetowe: Płyta żelbetowa grubości ok. 20 cm, ze spadkami 1,5% ukształtowanymi w wylewkach, folia paroizolacyjna, wełna mineralna 20 cm pokryta membraną EPDM. Pokrycie dachu systemowe, przewidzieć kominki wentylujące przestrzeń ocieplenia i montaż pokrycia EPDM do podłoża.

Zadaszenie dziedzińca wewnętrznego jest projektowane jako stalowa konstrukcja cięgnowo-belkowa pokryta pasmami z mlecznego poliwęglanu, z fragmentami otwieranymi jako klapy dymowe, służące także do wentylacji budynku. Należy wykonać pasma świetlne z poliwęglanu NRO, mlecznego, co najmniej trzykomorowego, grubości min. 20 mm, K min. 2.0 W/m²K, przepuszczalność światła ok. 50%. Wzdłuż koryt odwadniających zamontować elektryczne podgrzewanie. W pasmach poliwęglanowych zamontować systemowe klapy dymowe.

Pasy przejść technicznych na dachu należy wykonać jako podwójne, z wklejoną pomiędzy warstwy pokrycia płytą ze sklejki wodoodpornej i oznaczoną innym kolorem wykonanym z membrany antypoślizgowej.

Ścianki attyk dachowych żelbetowe, ocieplone, z wywiniętą membraną, w rysunków detali. Przelewy burzowe rozplanowane zgodnie z rysunkiem nr A1/07 - rzut dachu. Instalacja odgromowa wg, projektu elektrycznego. Odwodnienie dachów poprzez wpusty dachowe typu Pluvia, podgrzewane, zabezpieczone siatkami przeciwko liściom wg projektu wod-kan.

Ofasowania i obróbki blacharskie połączenia z membraną - systemowe. Pokrywy attyk gięte na giętarekach, z elementów 4 - 6 m, z blachy stalowej grubości 0,7mm, powlekanej, w kolorze popielatym, łączone na rąbek stojący. Połączenia uszczelniane uszczelkami butylowymi lub poliuretanowymi z dodatkiem naturalnego wosku. Od strony widocznej (elewacji) należy

zachować szczególną staranność i zachować poziom ofasowania - dopuszczalna odchyłka od poziomu - 5 mm.

Uwaga: Pod urządzenia wentylacyjne ustawiane na stropodachach żelbetonowych należy wykonać fundamenty w postaci słupków betonowych, na których zostaną oparte ocynkowane ramy nośne przekładkach neoprenowych i kraty pomostowe. Słupki wykonać ma wykonawca robót budowlanych w lokalizacji uzgodnionej z dostawcą sprzętu wentylacji i klimatyzacji. Ramy stalowe nośne pod centrale i kraty (ocynkowane) wykonać ma i dostarczyć wykonawca instalacji wentylacji i klimatyzacji.

2.2.5. SCHODY I BALUSTRADY

Główne schody w hallu hali sportowej wykonać jako blokowe stopnie ze szlifowanego i polerowanego piaskowca Mucharz, układane (klejone) na płycie żelbetowej. Pochwyt prawy zatopiony w ścianie, w kasecie ze stali nierdzewnej.

Balustrada całoszklana od osi H, głównych schodów w hallu hali wykonana w oparciu o systemowe okucia ze stali nierdzewnej. Szkło hartowane i laminowane o grubości 2 x 8 mm. (2 x 8 ESG/PVB), mocowana na szpilkach wklejanych i talerzykach ze stali nierdzewnej. Szczegóły wg rysunków detali - A.1/21

Pozostałe schody w konstrukcji żelbetowej, pokryte płytkami gresowymi, "schodowymi" z krawędzią ryflowaną 30 x 30 cm i z cokolikami 6-10 cm. Na schodach zamontować obustronnie balustrady i pochwyty. Szerokość schodów pomiędzy balustradami min. 120 cm. Min. odległość pochwyty od ściany - 5 cm. maksymalna odległość pomiędzy prętami balustrad 12 cm.

Balustrady obiektu ze stali nierdzewnej, matowej, wykonane wg. rysunków detalicznych na zestawieniu balustrad - rys. A.1/15 i A.1/16. Pochwyty z lakierowanego drewna bukowego, klejonego. Balustrady stalowo-szklane wykonane ze szkła przeziernego, hartowanego i laminowanego grub. 2 x 6 mm i 2 x 8 mm. Dopuszcza się użycie balustrad systemowych ze stali nierdzewnej pod warunkiem akceptacji wzoru przez projektanta - za wyjątkiem balustrady całoszklanej w hallu hali sportowej, która musi zostać wykonana zgodnie z projektem.

Schody zewnętrzne, ewakuacyjne z widowni basenu, ze stali, ocynkowane i lakierowane proszkowo.

2.2.6. POSADZKI

W obiekcie przewidziano kilka rodzajów posadzek dostosowanych do funkcji pomieszczeń. Połączenia posadzki z cokołem należy dylatować poprzez wypełnienie materiałem trwale plastycznym. Opis, sposób układania i kolorystykę posadzek przedstawiono na rys. A.1.23.

Plac frontowy i dziedziniec wewnętrzny - płyty chodnikowe z piaskowca Mucharz o nawierzchni szorstkiej piaskowanej z wypełnieniem z kostki granitowej 10x10cm - Strzegom, w kolorze popielato-żółtym, faktura palona. Stopnie terenowe - Mucharz - piaskowane, układane na podbudowie betonowej.

Posadzka hali sportowej - zostanie wykonana jako systemowa, sportowa, drewniana, na podłożu z płyt betonowych B-20, zbrojonych, dylatowanych w pola 3 x 3 m. Podłoże pod posadzkę winno zostać wypoziomowane. Maksymalna tolerancja wysokościowa wynosi 2 mm na 2 m, oraz max. 10 mm na całej powierzchni hali. Dopuszcza się wykończenie wylewką samopoziomującą. Warunki montażu: wilgotność podłoża max. 4%, zakończone wszystkie

prace budowlane i instalacyjne, wszystkie otwory zamykane i szczelne, temperatura pomieszczeń w czasie montażu min. 15 °C, sprawna wentylacja, wilgotność powietrza w sali w trakcie montażu i eksploatacji w granicach 40-65%.

Posadzka drewniana wykonana zostanie z trójwarstwowych paneli (warstwa wierzchnia - dąb) grubości 19 mm, o wymiarach 2526 x 188 mm, impregnowanych i lakierowanych, układanych na ruszcie ze sklejki - 9 mm, na podbudowie z Pianki PU wtórnie spienionej, grubości 15 mm. Pod pianką należy ułożyć folię PE grubości 0,2 mm. System referencyjny: Tarkett Sport. Wykonawca podłogi sportowej winien dostarczyć atesty PZHig, ppoz, FIBA, PZKosz. Na posadzce należy wyznaczyć pola boisk do piłki ręcznej, koszykówki i siatkówki, kolorem wyróżnić pole gry do koszykówki - według rysunku - rzut posadzek.

Wykładzina ochronna posadzki hali - niezależnie od zamontowania posadzki hali wykonawca zakupi i dostarczy na całą powierzchnię hali wykładzinę ochronną winylową, na podkładzie z włókna szklanego i nabłyszczaną, grubości 1,5 mm, dociętą do wymiaru hali, w rulonach o szerokości 2m. Kolor posadzki - beżowy, materiał referencyjny Tarkett Touchdown.

Wykładziny ceramiczne basenów, szatni i natrysków - specjalistyczne płytki basenowe - klinkierowe ciągnione, odporne na wilgoć i przeciwpoślizgowe, o kształtach i wykończeniu nawierzchni odpowiednim dla zastosowania układane wraz z warstwą ciężkiej izolacji pw. w spadkach wg odrębnego projektu -TB1.

Pod pozostałe posadzki - jako rozwiązanie standardowe - przyjęto 4 cm wylewki betonowe układane na warstwie styropianu akustycznego 4 cm. Wyjątkiem są płyty widowni, gdzie wykładziny klejone są bezpośrednio na płyty i stopnie żelbetowe, tak aby zachować szczelność pokrycia i możliwość zmywania stopni na mokro. Hall wejściowy do hali i halle wejściowe do szatni i do ośrodka szkoleniowego - wysokiej jakości płyty gresowe, wielkoformatowe 33,3 x 66,6 cm imitujące naturalny kamień, w kolorze żółtawym i popielatym. W pomieszczeniach mokrych ceramikę należy układać w spadkach do kratek, na kleju Unifix 2K, na podłożu zabezpieczonym izolacją ciągłą, wywinietą na ściany Aguafin 2K, firmy Schomburg.

Pozostałe pomieszczenia - standardowe wykładziny PCV, linoleum lub posadzki gresowe odpowiednie dla rodzaju pomieszczeń. Na stopniach widowni wykładziny PCV klejone na powierzchniach pionowych i poziomych z zachowaniem ciągłości i wodoszczelności. Szczegóły wg tabelarycznych zestawień w pkt. 3 i room-booków

2.2.7. DRZWI

W obiekcie zaprojektowano kilka typów stolarki drzwiowej, dostosowanej do funkcji pomieszczeń. Wszystkie drzwi zaopatrzyć w patentowe zamki z wkładką do systemu "master key". Wszystkie okucia, klamki i dźwignie antypaniczne ze stali nierdzewnej, satynowanej. Skrzydła drzwi otwierających się na drogach ewakuacyjnych po całkowitym ich otwarciu nie mogą zawężać szerokości drogi ewakuacyjnej (kąąt otwarcia drzwi - 180 stopni). Zestawienie drzwi i wytyczne do ich wykonania na rys. nr A.1/13

DZ - Drzwi zewnętrzne - standard: Hormann 45-1, 45-2
stalowe, ocieplane, malowane proszkowo - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), z trójstronną przylgą, z ościeżnicą stalową obejmującą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM, klamkę lub dźwignię antypaniczną od wewnątrz i gałkę od zewnątrz, z samozamykaczem szynowym - standard: GEZE.

Br - Brama do magazynu - standard: Hormann SPU 40 stalowa, ocieplana ($k_{min} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w_{min} = 22 \text{ DB}$), ocynkowana z warstwą gruntującą na bazie poliestru - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), wyposażona w napęd elektryczny ze sterowaniem

DT - Drzwi do pomieszczeń technicznych - standard: Pol-Skone Deco płaskie, płytowe - z wypełnieniem płytą wiórową pełną, laminowane - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), o konstrukcji wzmocnionej (3 zawiasy), z ościeżnicą drewnianą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM.

DA - Drzwi do pływalni i zaplecza basenów - standard: Reynaers CS 59-PA odporne na wilgoć, aluminiowe, dolna kwatera pełna (panel aluminiowy), górna przeszklona (szkło mleczne, bezpieczne), zaopatrzone w uszczelkę EPDM, część drzwi - wahadłowa, część drzwi z samozamykaczami szynowymi - standard: GEZE.

DFT - Drzwi ppoż. - atestowane - do pomieszczeń technicznych - standard: Hormann T 30-1 H8-5 stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), z ościeżnicą stalową kątową i uszczelką EPDM, o odporności ppoż. EI30 i EI60, z samozamykaczem ramieniowym - standard: GEZE.

DF - Drzwi ppoż. - atestowane - drewniane - standard: Mercor MCR DREW PLUS Drzwi drewniane, z ościeżnicą drewnianą i uszczelką EPDM, fornirowane - kolor: buk (odcień do uzgodnienia), o odporności ppoż. EI30 i EI60, z samozamykaczem szynowym - standard: GEZE

DFA - Drzwi ppoż. - atestowane - przeszklone - standard: Mercor MCR PROFILE ISO drzwi z profili stalowych, dwukomorowych z przekładką z płyty ogniochronnej - kolor: naturalne aluminium, wypełnienie szkłem ognioodpornym, ościeżnica stalowa, konstrukcja wzmocniona (3 zawiasy), zaopatrzone w uszczelkę EPDM

DS - Drzwi wewnętrzne wyższej klasy (biura, sale klasowe i konferencyjne) - standard: Pol-Skone Deco płaskie, płytowe - z wypełnieniem płytą wiórową pełną, fornirowane - kolor: buk (odcień do uzgodnienia), o konstrukcji wzmocnionej (3 zawiasy), z ościeżnicą drewnianą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM, część drzwi z samozamykaczami szynowymi - standard: GEZE.

DPW - Drzwi antywłamaniowe (kasa) - standard: Hormann Si 4 HZ drewniane, wypełnienie z płyty wiórowej w opasującej ramie z litego drewna, fornirowane - buk (odcień do uzgodnienia), ościeżnica kątowna, wyposażone w zamek wpuszczany (klamka z gałką) oraz wkładkę bębnową, okucia antywłamaniowe klasy ES 2, zabezpieczenie przed wyrwaniem, z samozamykaczem szynowym - standard: GEZE.

D - Drzwi wewnętrzne - standardowe (szatnie, węzły sanitarne itp.) - standard: Pol-Skone Deco płaskie, płytowe - z wypełnieniem płytą wiórową pełną, laminowane - kolor: buk (odcień do uzgodnienia), o konstrukcji wzmocnionej (3 zawiasy), z ościeżnicą drewnianą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM, część drzwi z samozamykaczami szynowymi - standard: GEZE.

2.2.8. OKNA, ŚCIANY OSŁONOWE I ŚWIETLIKI

Zewnętrzna stolarka okienna drewniana, z drewna sosnowego klejonego, również żaluzje przeciwsłoneczne i detale elewacji drewniane, malowane trójwarstwowo bejcolakierem, w

kolorze dobranym pod kolor elewacji (wiśnia jasna, buk popielaty – do uzgodnienia). Okna: okna i ściany osłonowe szklone zestawami podwójnymi $k=1,1 - 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ściany osłonowe aluminiowe, systemowe, typu zewnętrznego (ciepłego), w kolorze naturalnego aluminium, na fragmentach oparte na stalowych słupach i ryglach wg zestawienia na rysunkach. W ścianach należy zamontować drzwi drewniane, lub aluminiowe z okładziną drewnianą, wykonaną z forniru lub laminatu w kolorze elewacji. Szczegóły i geometria wg rysunków zestawczych - A.1/17.

Pasy doświetlające halę i basen: profile szklane "Pilkington Profilit" w układzie pionowym, ujęte w systemowe profile aluminiowe (w hali sportowej dodatkowo uszczelki tłumiące drgania nr 165 i 166) - szklenie podwójne - $k=1,8-2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, przepuszczalność światła 80%, od zewnątrz Ametyst (niebieski), od wewnątrz Plus 1,7, ujęte w systemowe profile aluminiowe, mocowane do żelbetowych elementów wieńca i attyki.

Zadaszenie nad dziedzińcem: pasma świetlne poliwęglanowe (min. trzykomorowe) mleczne, NRO, na profilach aluminiowych, oparte na ruszcie stalowym. k min. $2.0 \text{ W/m}^2\text{K}$, zaopatrzone w klapy dymowe.

Nad kłatkami schodowymi klapy dymowe z mlecznego, dwuwarstwowego poliwęglanu. Na fragmentach nad widownią basenu, kotłownią i hallem wejściowym do widowni basenu świetliki i pasma świetlne z poliwęglanu (min. trzykomorowego K. min. $2.0 \text{ W/m}^2\text{K}$) na podkonstrukcji aluminiowej.

2.2.9. ELEWACJA

Hala sportowa obudowana od zewnątrz i od strony dziedzińca wewnętrzną systemową okładziną elewacyjną z płyt termicznie utwardzonej żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym - HPL - grubości 8 mm, o nawierzchni laminowanej w kolorze naturalnego drewna. Płyty układane na aluminiowym, systemowym ruszcie, (np. Eurofox), mocowanie na nitach, łby widoczne. Standard - Trespa Meteon, płyty natural print, kolor Harmony Oak NW 03. Wymiar płyty 365 x 186 cm, rozkrój wg projektu elewacji.

Na fragmencie - obudowa wewnętrznej klatki schodowej - okładzina z laminatu lecz gięta do formy, max. promień gięcia 1,25 m, grubość płyt 4-6 mm, kolor laminatu dostosowany do płyt elewacyjnych.

Elementem elewacji hali sportowej są gięte lub wyciskane z aluminium profile ceowe, pełniące funkcję przelewów burzowych, mocowane do systemowego rusztu elewacyjnego.

Pozostałe ściany zewnętrzne murowane i pokryte systemowymi wyprawami tynkarskimi, mineralnymi, wykonanymi na siatkach, metodą lekką - moką, na izolacji termicznej. **Budynek basenu izolowany wełną mineralną**, pozostałe obiekty wełną lub styropianem - do uznania wykonawcy. Ze względu na tzw. szkody górnicze należy wykonać zagęszczony układ pionowych systemowych dylatacji elewacji - który odpowiada osiom konstrukcji. W każdej osi konstrukcji pionowa szczelina dylatacyjna. Szczeliny dylatacyjne wypełnić materiałem trwale plastycznym.

Wokół budynku, na fragmentach, cokoliki gresowe, z płyt mrozoodpornych, wys. 30 cm, klejone na ociepleniu klejem mrozoodpornym.

2.2.10. WYKOŃCZENIE I WYPOSAŻENIE WNĘTRZ

Elementy wykończenia i wyposażenia wnętrza przedstawiono w zestawieniu tabelarycznym w pkt. 3 i w tzw. room-bookach pkt. 6 niniejszego opisu oraz na rysunkach.

Uwagi:

1. W zakres robót budowlanych objętych niniejszym projektem nie wchodzi okładziny ceramiczne basenów, hali basenów, szatni, sauny i zaplecza basenów wraz z systemową izolacją pw. i warstwą wyrównawczą, które zawarte są w projekcie TB-1 - "Wyłożenia ceramiczne krytej pływalni".
2. Ściany i stropy tynkowane tynkami gipsowymi z agregatu. Dopuszcza się wykonanie stropów jako płyt żelbetowych - szpachlowanych.
3. Wszystkie zewnętrzne narożniki w korytarzach i miejscach narażonych na wzmożony ruch należy zabezpieczyć kątownikami stalowymi, podtynkowymi.
4. Wszystkie wewnętrzne narożniki okładzin ceramicznych należy wykończyć silikonem lub akrylem trwale plastycznym.
5. Ze względu na obecność szkód górniczych i możliwość powstania odkształceń konstrukcji należy zastosować maksymalną liczbę dylatacji na styku materiałów wykończeniowych i konstrukcji. Technologię spoinowania szczelin dylatacyjnych oraz sposób ich wykańczania wykonawca obowiązany jest uzgodnić z projektantem.

2.2.11. MEBLE STAŁE I WYPOSAŻENIE

W zakres generalnego wykonawcy wchodzi wykonanie i dostawa:

- wyposażenia hali sportowej
- wyposażenia sprzętowego basenów i szatni
- mebli stałych indywidualnych i z zakupu
- wyposażenia sanitariatów

Wyposażenie hali sportowej: w drabinki, ściankę wspinaczkową i sprzęt sportowy wg opracowania A.3. "Projekt wyposażenia hali gimnastycznej w urządzenia sportowe"

Wyposażenie sprzętowe basenów - wg odrębnego opracowania TB 3 - "Wyposażenie meblowe i sprzętowe przebieralni, natrysków, szatni, sauny i hali basenów".

Szatnie wyposażone w szafki podwójne z ławeczką wykonane z płyt HPL. W hallach wejściowych szafki na buty. Uwaga: wykonawca szafek w szatniach i na buty, winien skoordynować prace i zamontować w nich zamki wraz z urządzeniami, dostosowane do systemu elektronicznej obsługi klienta. Dostawa zamków wchodzi w zakres opracowania ESP 2. "Instalacja elektronicznej obsługi klienta".

Mebel stały z zakupu to : atestowane foteliki na widowniach hali (czarne) i basenu (niebieskie) wykonane z polipropylenu PP, z oparciem, o wymiarach 42 x 43,5 x 33 cm mocowane bezpośrednio do krawędzi stopni, bądź na nóżkach. Wzorcowy model Speedsport typ Speed Hampton. Tapicerowane krzesła w audytoriach i sofy, wg zestawienia na rys. nr A.1/27

Mebel indywidualne: lady szatni, barku kawiarni i kas biletowych, ławeczki basenów i w korytarzu szatni należy wykonać z płyt giętych HPL, oraz płyt MDF laminowanych, na

podkonstrukcji stalowej, zabezpieczonej poprzez malowanie proszkowe. Meble należy wykonać wg zestawienia i detali rys. nr A 1/27. Oświetlenie mebli dostarcza ich wykonawca.

Wypożyczenie sanitariatów obejmuje dostawę i montaż laminowanych blatów meblowych MDF do osadzenia umywalek, dozowników mydła i ręczników, koszy na śmieci i uchwytów na papier toaletowy i szczotek z pojemnikami. Osprzęt ze stali nierdzewnej satynowanej, standard Merida. Rozmieszczenie wg rys. A.1/22

Pozostałe meble ruchome dostarcza inwestor.

2.2.12. DZIEDZINIEC WEWNĘTRZNY

Dziedziniec wewnętrzny zaprojektowano jako kompozycję nawierzchni z płyt piaskowanych piaskowca Mucharz 50 x 50 x 5 cm uzupełnionej kostką paloną Strzegom 10 x 10 x 10 cm w kolorze popielato-żółtym. Wzdłuż dziedzińca zaplanowano odwodnienie liniowe typu Aco-Drain, z pokrywą z żeliwa, dla ruchu pieszego.

Amfiteatr wykonany jako konstrukcja żelbetowa obłożona stopniami - prefabrykatami z betonu architektonicznego. Prefabrykaty muszą zostać wykonane w szalunkach stalowych z betonu samozagęszczającego się tak aby uzyskać jasnopopielatą, gładką nawierzchnię. Zaleca się użycie cementu hutniczego 3A, ewentualnie cementu z dodatkiem mączki wapiennej.

Na dziedzińcu zaplanowano także ławki drewniane na podstawie z prefabrykatów betonowych wykonanych jw. i ozdobne kraty przy drzewkach.

Szczegóły wg rysunku A.1/23

2.2.13. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Schody przed wejściem głównym - blokowe, z piaskowca Mucharz i fragment nawierzchni pomiędzy schodami a wejściem głównym zaprojektowano analogicznie do posadzki dziedzińca i przedstawiono na rysunku A.1/23.

Obiekty kubaturowe tj. fontanna, budynek gospodarczy i stacja transformatorowa w odrębnym opracowaniu A.2. "Projekt elementów małej architektury". Wypożyczenie technologiczne fontanny i lodowisko sezonowe wg opracowania TB2 - technologie basenowe wodne i użytkowe.

Pozostałe elementy zagospodarowania terenu - drogi, parkingi, chodniki i zieleńce wykonać zgodnie z projektem D - "Drogi, parkingi, chodniki i ukształtowanie terenu".

Istniejącą zielenią wysoką - po zakończeniu budowy poddać zabiegom pielęgnacyjnym. Założenie parku, przed frontem budynku, w oparciu o projekt zagospodarowania terenu powierzyć wyspecjalizowanej firmie ogrodniczej. Zasadę kompozycji - szpalery (żywopłoty) z regularnie formowanych krzewów o kolorach zmiennych w rytm pór roku należy uzgodnić z architektem.

2.3 ROBOTY DODATKOWE I TYMCZASOWE ZWIĄZANE Z ETAPOWANIEM INWESTYCJI

W związku z podziałem inwestycji na dwa etapy zachodzi konieczność wykonania szeregu robót dodatkowych i elementów tymczasowych. Przyjęto zasadę, aby realizacja II-go etapu w jak najmniejszym stopniu kolidowała z eksploatacją części zrealizowanej w etapie pierwszym. Aby osiągnąć założony cel w ramach I-go etapu należy:

1. Wykonać i zabezpieczyć wykop dla całości inwestycji.
2. Zrealizować elementy infrastruktury technicznej.
3. Wykonać przerwy technologiczne płyt posłizgowych, fundamentów, ścian i stropów, zgodnie z P.W. konstrukcji.
4. Wykonać i zabezpieczyć instalacje podposadzkowe w części toalet szkoły oraz szatni hali sportowej, wyprowadzając je ponad poziom posadzki.
5. W częściach nieużytkowych wykonać instalacje sanitarne i ppoż wg P.W. poszczególnych branż, w zakresie niezbędnym do utrzymania tych części budynku w stanie nie pogorszonego do czasu ich wykończenia w 2-gim etapie.
6. Wykonać tymczasowe ściany i drzwi, umożliwiające oddzielenie części nieużytkowych od pozostałej części budynku.
7. Części ścian i stropów w osi 12, będące w I etapie ścianami i stropami zewnętrznymi należy ocieplić styropianem, otynkować i zabezpieczyć przeciwwilgociowo. W ścianie pomiędzy halą sportową a korytarzem basenu na poz.+4.50 oraz korytarzem na poz. +7,50 zamontować docelowe elementy stolarki okiennej i drzwiowej. Drzwi zamknąć i zabezpieczyć, a ich otwory wypełnić od zewnątrz styropianem i otynkować.
8. Wykonać izolację termiczną stropu nad szatniami hali sportowej (pomieszczenie 076, poz.±0,00) poprzez zamontowanie do stropu 10cm styropianu.
9. Przy osi B-12 zamontować element zamykający dostęp do szachtu pomiędzy budynkiem a murem oporowym, wykonany z ocynkowanych krat stalowych wciskanych na konstrukcji z profili stalowych.
10. Wykonać ogrodzenie placu budowy 2-go etapu, stanowiące jednocześnie zabezpieczenie krawędzi wykopu i murów oporowych przed dostępem osób nieuprawnionych. W wypadku rezygnacji z ogrodzenia należy w inny sposób zabezpieczyć miejsca niebezpieczne (różnice poziomów powyżej 50cm) – np. poprzez wykonanie uzgodnionych z projektantem tymczasowych balustrad.
11. Wykonać w porozumieniu z Inwetorem i projektantem elementy reklamowe w postaci planszy z renderingami obiektu, które będą montowane na ścianach w osiach 12/B-H i 12/L-O oraz na wolnostojącym „totemie” zlokalizowanym w rejonie skrzyżowania ul. Kościuszki i ul. Parkowej.

3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

3.1. Charakterystyka projektowanego budynku.

Projektowany obiekt będzie składał się z następujących części:

Hala sportowo – widowiskowa z boiskiem 20 x 40 m i widownią dla 400 osób, z zapleczem szatniowo – sanitarnym, administracyjnym i technicznym. Zespół basenów z zapleczem szatniowo – sanitarnym, administracyjnym i technicznym, kawiarnią oraz obiekt dydaktyczny Ośrodka Szkoleniowego mieszczący 7 sal lekcyjnych, w tym dwie sale audytoryjne na 70 i 40 osób, wraz z zapleczem administracyjnym i szatniowo – sanitarnym. Zabudowa zgrupowana jest wokół wewnętrznego dziedzińca, który może zostać zadaszony.

Długość budynku wynosi 81,60 m a szerokość 65,75 m.

3.2. Klasyfikacja pożarowa budynku:

- w części przeznaczonej do przebywania ponad 50 osób nie będących stałymi użytkownikami (sala sportowa i basen): ZL I
- w części dydaktyczno - szkoleniowej oraz administracyjno – biurowej kategoria zagrożenia ludzi: ZL III.
- w części technicznej: PM.

Wysokość budynku:

- ♦ jednokondygnacyjna hala sportowa o wysokości 15,65 m, z widownią na antresoli - średniowysoka
- ♦ jednokondygnacyjny basen o wysokości do 12 m, z widownią na antresoli - niska
- ♦ dwukondygnacyjna - w części nadziemnej, część dydaktyczno – szkoleniowa i biurowa o wysokości do 12 m.- niska

3.3. Maksymalne ilości osób w budynku:

- Hala sportowa: widownia do 400 osób, płyta boiska do 400 osób
- Basen do 100 osób
- Ośrodek Szkoleniowy do 200 osób
- Dziedziniec wewnętrzny - do 300 osób

3.4 . Lokalizacja i dojazdy pożarowe.

Projektowany budynek usytuowany jest w Wieliczce przy zbiegu ulic Parkowa - Kościuszki i będzie obiektem wolnostojącym. Odległość projektowanego budynku od budynków na działkach sąsiednich powinna wynosić co najmniej:

- 8 m dla budynków zaliczonych do ZL,
- 8 m dla budynków zaliczonych do IN
- 8 m dla budynków zaliczonych do PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$
- 15 m dla budynków zaliczonych do PM o gęstości obciążenia ogniowego $1000 < Q_d \leq 4000 \text{ MJ/m}^2$
- 20 m dla budynków zaliczonych do PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d > 1000 \text{ MJ/m}^2$

Powyższe wymagania w zakresie usytuowania projektowanego budynku są zachowane. Odległość do najbliższego budynku wynosi ponad 35m.

Do budynku powinna być zapewniona droga pożarowa spełniająca następujące wymagania:

- odległość krawędzi drogi od budynku powinna zawierać się w przedziale $5 \div 25 \text{ m}$,
- najmniejsza szerokość jezdni 3,5 m a wzdłuż budynku oraz na odcinku 10 m przez i poza budynkiem - 4,0 m,
- minimalna nośność jezdni 200 kN (nacisk 100 kN na oś)
- droga pożarowa powinna umożliwić przejazd pojazdu bez zawracania lub być zakończona placem manewrowym $20 * 20 \text{ m}$, objazdem pętlicowym lub innym rozwiązaniem równorzędnym,
- najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m.
- droga pożarowa powinna przebiegać z obu stron budynku.

Projektowany układ komunikacyjny zapewnia prawidłowy dojazd pożarowy:

- ♦ ***od frontu droga pożarowa przejazdowa,***
- ♦ ***od zaplecza (strona wschodnia) droga pożarowa zakończona placem manewrowym 20×20 .***

3.5. Zaopatrzenie wodne zewnętrzne.

Zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dla projektowanego budynku powinno być zapewnione przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru. W rejonie projektowanego budynku w części administracyjnej (w odległości nie większej niż 75 m) powinny być co najmniej 2 hydranty zewnętrzne Φ 80 mm spełniające następujące wymagania:

- 1) wydajność minimum 10 dm³/s,
- 2) nominalne ciśnienie 0,2 MPa,
- 3) odległość hydrantów od budynku w kierunku prostopadłym do ściany nie może być mniejsza niż 5 m.
- 4) zasilanie hydrantów powinno być wykonane z sieci odwodowej Φ 100 mm.

Łączna wydajność sieci hydrantowej nie powinna być mniejsza niż 20 dm³/s.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę zapewnione jest z dwu hydrantów zewnętrznych usytuowanych przy ulicy Parkowej, przy wjazdach na drogi pożarowe.

3.6. Klasa odporności pożarowej budynku.

Budynek kategorii ZL III, niski, 2 - kondygnacyjny może być wykonany co najmniej w klasie „D” odporności pożarowej. Elementy konstrukcyjne budynku klasy „D” powinny spełniać następujące wymagania odporności ogniowej :

- | | |
|----------------------|--------|
| • elementy nośne: | R 30 |
| • stropy: | REI 30 |
| • ściana zewnętrzna: | EI 30 |
| • ściana wewnętrzna: | (-) |
| • konstrukcja dachu: | (-) |
| • przekrycie dachu: | (-) |

Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia.

W ścianach zewnętrznych odległość między otworami w pionie (pasy międzyokienne) powinna wynosić co najmniej 0,8 m. Dla niskich, jednokondygnacyjnych budynków ZL I (hala basenu) można również przyjąć klasę „D” odporności pożarowej.

Projektowany budynek spełnia wymagania co najmniej klasy „D” odporności pożarowej.

Hala sportowa jest budynkiem średnio-wysokim, zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZLI. Wymagana klasa odporności ogniowej "B" :

- | | |
|--|--------|
| • elementy nośne- główna konstrukcja : | R 120 |
| • stropy: | REI 60 |
| • ściana zewnętrzna: | EI 60 |
| • ściana wewnętrzna: | EI 30 |
| • konstrukcja dachu: | R 30 |
| • przekrycie dachu: | E 30 |
| • przepusty instalacyjne w ścianie oddzielenia ppoż. | EI 120 |

Projektowana konstrukcja hali spełnia wymagania "B" klasy pod warunkiem odpowiedniego (do R30) zabezpieczenia stalowej konstrukcji dachu. Należy wykonać także zabezpieczenie pokrycia dachu do E30 poprzez przykręcenie od dołu do blachy płyt "Conlit" o grubości 50 mm. Dopuszcza się odstępianie od wykonania warstwy "Conlit" pod warunkiem, że dostawca wełny mineralnej pokrycia dachowego przedstawi atest ITB lub opinię potwierdzającą, że dach o projektowanym uwarstwieniu spełnia warunek szczelności ogniowej E 30.

3.7. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi:



- ♦ 10.000 m² dla budynku ZL I jednokondygnacyjnego,
- ♦ 8000 m² dla budynku ZL III niskiego.

Łączna całkowita powierzchnia budynku wynosi ponad 8.000 m², a więc budynek wymaga podziału na dwie strefy pożarowe. Projektuje się następujący podział na strefy pożarowe:

Strefa 1 – hala sportowa z częścią administracyjno – biurową o łącznej powierzchni około 2000 m²,

Strefa 2 – basen z zapleczem oraz Ośrodkiem Szkoleniowym o łącznej powierzchni 6.000 m².

Granica podziału na strefy przebiega wzdłuż osi 12. Ściana w tej osi jest ścianą oddzielenia ppoż.

W budynku ze strefą klasy odporności pożarowej „B” minimalna odporność oddzielen przeciwpożarowych wynosi:

Ściany: REI 120

Stropy: REI 60

Drzwi przeciwpożarowe: EI 60

Okna przy drodze ewakuacyjnej EI 60

zabezpieczenie przepustów instalacyjnych w ścianie oddzielenia ppoż. EI 120

Wydzielenia pożarowego wymagają także pomieszczenia o charakterze technicznym i technologicznym. Piwnice oraz pomieszczenia o charakterze technicznym lub technologicznym powinny być wydzielone od części budynku zaliczonego do kategorii ZL ścianami i stropami oddzielen przeciwpożarowych wynikających z obciążenia ogniowego.

W budynku klasy odporności pożarowej „D” minimalna odporność oddzielen przeciwpożarowych wynosi:

Ściany: REI 60

Stropy: REI 30

Drzwi przeciwpożarowe: EI 30

Drzwi z przedsionka i na korytarz: EI 15

Drzwi z przedsionka na klatkę schodową: E 15.

Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być wyposażone w samozamykacze.

3.8. Warunki ewakuacji ludzi.

Z budynku należy zapewnić następujące wymagania w zakresie ewakuacji ludzi :

- 1) drzwi z budynku oraz z pomieszczeń dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz (zgodnie z kierunkiem ewakuacji ludzi),
- 2) długość przejść nie może przekraczać 40 m, przy czym w układzie amfiladowym przejście nie może prowadzić łącznie przez więcej niż 3 pomieszczenia,
- 3) długości dojsć ewakuacyjnych tj. odległość od drzwi wyjściowych z pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku, do innej strefy pożarowej lub do klatki schodowej wydzielonej drzwiami EI 30 oraz wyposażonej w klapy dymowe nie większa niż:
 - przy jednym dojsciu: dla ZL III 30 m przy czym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, zaś dla ZL I 10 m,
 - przy co najmniej 2 dojsciach: dla ZL III 60 m, zaś dla ZL I 40m.
- 4) długość dojscia należy liczyć do wyjścia na zewnątrz budynku lub do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 30 i wyposażonej w klapy dymowe,
- 5) odporność ogniowa biegów i spoczników klatek schodowych powinna wynosić co najmniej R 30,

6) ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć odporność ogniową jak dla stropów budynku,

7) w widowni hali sportowej ewakuacja zapewniona będzie poprzez dwa boczne wyjścia do obudowanych klatek schodowych oraz poprzez centralne otwarte schody z antresoli.

8) Korytarz w części dydaktycznej na I piętrze podzielony został drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50m.

Wyjście z klatki schodowej powinno prowadzić na zewnątrz. W budynku niskim klatki schodowe nie muszą być obudowane. W części średnio-wysokiej klatki schodowe w przypadku korzystania z przepisu dotyczącego dojścia ewakuacyjnego powinny być obudowane, zamykane drzwiami i wyposażone w urządzenia oddymiające (klapy dymowe). Powierzchnia klapy dymowej powinna wynosić nie mniej niż 5 % powierzchni rzutu klatki schodowej. Kłapa dymowa powinna być uruchamiana automatycznie (z czujki dymowej) oraz ręcznie. Przyciski ręcznego uruchamiania klapy powinny być usytuowane przy wejściu do budynku, na najwyższej i na co trzeciej kondygnacji.

Z pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób należy zapewnić co najmniej dwa wyjścia o szerokości obliczonej wg wskaźnika 0,6 m/100 osób jednak nie mniej niż 0,90 m w świetle.

Drogi ewakuacyjne z budynku zostały zaprojektowane tak aby posiadały wyjścia bezpośrednio na zewnątrz i nie przeprowadzać ludzi przez dziedziniec wewnętrzny. W zadaszeniu nad dziedzińcem dach należy zaopatrzyć w klapy dymowe o czynnej powierzchni nie mniej niż 1% powierzchni rzutu posadzki dziedzińca.

3.9. Wyposażenie budynku w techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych (sygnalizację pożarową oraz stałą instalację gaśniczą).

Zgodnie z § 23 oraz § 24 rozp. MSWiA (2) budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze oraz w instalację sygnalizacji pożarowej.

3.10. Instalacje elektryczne.

- 1) Budynek należy wyposażyć w oświetlenie ewakuacyjne. Ewentualne oświetlenie bezpieczeństwa na życzenie Użytkownika.
- 2) W instalacji elektrycznej należy uwzględnić przeciwpożarowe wyłączniki prądu.
- 3) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.
- 4) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.
- 5) Instalację piorunochronną należy zaprojektować zgodnie z odnośną Polską Normą.
- 6) Główne pionowe ciągi instalacji elektrycznej należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z przedmiotowymi Polskimi Normami.
- 7) Przepusty instalacyjne w elementach oddzielania przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
- 8) Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących oddzieleniami przeciwpożarowymi, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

3.11. Wentylacja i klimatyzacja.

- 1) Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- 2) Odległość niez izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

- 3) Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- 4) Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać następujące wymagania:
 - przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały z siłą większą niż 1 KN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający ich kompensację wydłużeń,
 - zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w czasie pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
 - w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
 - filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem do ich wnętrza palących się cząstek,
 - maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami EI 30 (nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku).
- 5) Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.
- 6) Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów, bądź wyposażone w klapy odcinające.
- 7) Klapy odcinające powinny być uruchamiane przez wyzwalacz termiczny.

3.12. Kotłownia gazowa.

Kotłownia gazowa powinna być oddzielona od pozostałej części budynku ścianami i stropem o odporności ogniowej co najmniej EI 60 z drzwiami EI 30. Pozostałe wymagania dla kotłowni gazowej należy przyjąć wg PN [10], a w szczególności:

- kotłownia powinna mieć oświetlenie naturalne (1/15 powierzchni podłogi przy czym 50 % okien powinno być otwieranych)
- kotłownia powinna być wyposażona w aktywny system zabezpieczenia przed wpływem gazu.

Instalacja gazowa w budynku powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami określonymi w rozdz. 7 rozp. MI [1] oraz normami przedmiotowymi.

3.13. Hydranty wewnętrzne.

Stosownie do wymagań określonych w Polskiej Normie, budynek w należy wyposażać w hydranty wewnętrzne $\Phi 25$ mm. Hydranty winny być usytuowane przy klatkach schodowych i przy drogach komunikacji ogólnej w taki sposób aby objąć zasięgiem całą jego powierzchnię budynku. Nie wymaga się pokrycia zasięgiem hydrantów hali basenów.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać następujące wymagania:

- wydajność hydrantu: $1,0 \text{ dm}^3 / \text{s}$,
- jednoczesność poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów na jednej kondygnacji,
- ciśnienie na najwyższym usytuowanym hydrancie 0,2 MPa.
- zasięg hydrantu w poziomie max długość węża: $30 \text{ m} + 3 \text{ m}$,
- należy zastosować węże półsztywne.

W projekcie uwzględniono szafki hydrantowe do zabudowy, z dolną wnęką na gaśnice, o wymiarach $65 \times 95 \times 25 \text{ cm}$. np. PN-EN 671 - 1 (W-25/30G) SUPRON 3 sp. z o.o.

3.14. Elementy wykończenia i wystroju wnętrza.

W wystroju wnętrza należy uwzględnić następujące wymagania ochrony przeciwpożarowej określone w rozdz. 5 rozp. MI (1):

- 1) na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji, a więc korytarzach i klatkach schodowych, stosowanie materiałów łatwo palnych jest zabronione,
- 2) stosowanie palnych wykładzin sufitowych jest zabronione, a sufity powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych i montowane na niepalnym ruszcie.
- 3) zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

3.15. Aranżacja widowni.

Przy wykonywaniu zagospodarowania widowni należy uwzględnić następujące wymagania ochrony przeciwpożarowej:

- 1) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń (odstęp pomiędzy stałymi elementami siedzeń) nie może być mniejsza niż 0,45 m,
- 2) liczba siedzeń w rzędzie nie większa niż 16 pomiędzy przejściami; dopuszcza się powiększenie miejsc do 40 pod warunkiem zwiększenia odstępu pomiędzy rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie powyżej 16,
- 3) szerokość przejść komunikacyjnych na widowni nie mniejsza niż 1,20 m przy liczbie osób do 150, a przy większej liczbie szerokość należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,60 m na 100 osób.
- 4) rzędy siedzeń należy trwale umocować do podłogi,
- 5) fotele powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych i nie wydzielających bardzo toksycznych produktów rozkładu i spalania.

3.16. Sprzęt gaśniczy, oznakowanie obiektu.

Budynek przed oddaniem do użytkowania należy wyposażać w sprzęt gaśniczy oraz oznakować pożarniczymi tablicami informacyjnymi wg zasad określonych w rozporządzeniu MSWiA [2].

Budynki kategorii ZL I oraz ZL III powinny być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości jedna gaśnica o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ na każde 100 m² powierzchni.

Oznakować pożarniczymi tablicami informacyjnymi wg zasad określonych w rozporządzeniu MSWiA [2] należy :

- miejsca usytuowania sprzętu gaśniczego,
- wyjścia i kierunki ewakuacji ludzi z budynku,
- główny wyłącznik prądu elektrycznego,
- główny zawór gazu.

Przy głównych wejściach do budynku w korytarzach części biurowej przy klatce schodowej należy umieścić instrukcję alarmowania na wypadek powstania pożaru.

Dla budynku obowiązuje opracowanie, przed oddaniem budynku do eksploatacji „ Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.

3.17. Wykaz przepisów i norm związanych z opracowaniem.

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki (Dz. U. Nr 75, poz.690).
- 2) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz.1138 .

- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 15 czerwca 2003 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1138).
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121, poz. .
- 5) PN-B - 02852 "Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru".
- 6) PN-65 / M - 51520 "Sprzęt pożarniczy. Pożarnicze tablice informacyjne."
- 7) "Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa."
- 8) PN-92 / N - 01256 / 02 "Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja."
- 1) PN -B -02877- 4 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania”.
- 2) PN - B - 02431 - 1 „Kotłownie na paliwa gazowe o gęstości względnej niższej niż 1. Wymagania”.

4. USTALENIA OGÓLNE

4.1 Atestacja materiałów i urządzeń

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do konstrukcji budynku i jego wykończenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Materiały eksponowane do wnętrza i pokrycie dachu muszą ponadto posiadać świadectwo dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny.

Sprzęt i urządzenia ochrony przeciwpożarowej muszą posiadać świadectwa dopuszczenia Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

Wszystkie urządzenia elektryczne, gazowe, parowe muszą, obok wymaganych atestów Dozoru Technicznego, posiadać uznane przez polskie władze świadectwa dopuszczenia do użytkowania ze względu na bezpieczeństwo obsługi, wydane na podstawie Uchwały Rady Ministrów nr 118 z 1986 roku (MP 26, poz. 180).

4.2 Warunki aranżacji wnętrz

Wszystkie dalsze projekty aranżacji wnętrz lub ich zmiany muszą być wykonane zgodnie z polskimi przepisami i uzgodnione z odpowiednimi rzeczoznawcami (Sanepid, p.poż, bhp) i z projektantem. Stałe elementy wyposażenia wnętrz muszą być wykonane z atestowanych materiałów niepalnych lub trudnozapalnych.

4.3 Obowiązki Wykonawcy:

1. **WSZYSTKIE PRACE OBJĘTE NINIEJSZYM PROJEKTEM NALEŻY WYKONAĆ ŚCIŚLE WG „WARUNKÓW TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH” ORAZ OBOWIĄZUJĄCYCH POLSKICH NORM, POD FACHOWYM NADZOREM TECHNICZNYM ZE STRONY OSOBY POSIADAJĄCEJ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA BUDOWLANE.**
2. **DOKUMENTACJĘ WYKONAWCZĄ NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BUDOWLANYM, A SZCZEGÓLNIE PROJEKTEM BUDOWLANYM KONSTRUKCJI (GRABACKI, MARZEC, ZDEB, KRAKÓW - GRUDZIEŃ 2003), I POZWOLENIEM NA BUDOWĘ.**
3. **ZE WZGLĘDU NA TRUDNE WARUNKI POSADOWIENIA I TZW. SZKODY GÓRNICZE PRACE ZIEMNE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI ZAWARTYMI WE WNIOSEKACH DO DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ GEOPROJEKT-KRAKÓW (W ZAŁĄCZENIU) I W PROJEKCIE KONSTRUKCJI.**



4. **WYKONAWCA ROBÓT BETONOWYCH MA OBOWIĄZEK ROZPATRYWANIA RYSUNKÓW BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ ORAZ TECHNOLOGII BASENOWEJ, CELEM UNIKNIĘCIA BŁĘDÓW W ROZPROWADZENIU W/W INSTALACJI W ELEMENTACH KONSTRUKCJI BUDYNKU.**
5. **WYKONAWCA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH MA OBOWIĄZEK UCZESTNICZYĆ W WYKONYWANIU ROBÓT BETONOWYCH W ZAKRESIE ZWIĄZANYM Z UŁOŻENIEM RUREK I PUSZEK ORAZ PRZYGOTOWANIA WNĘK POD OPRAWY OŚWIETLENIOWE I OSPRZĘT INSTALACYJNY.**
6. **WYKONAWCA ROBÓT INSTALACYJNYCH BRANŻY TECHNOLOGII BASENOWEJ MA OBOWIĄZEK UCZESTNICZYĆ W WYKONYWANIU ROBÓT BETONOWYCH W ZAKRESIE ZWIĄZANYM Z POZYCJONOWANIEM I OSADZANIEM URZĄDZEŃ I INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH.**
7. **OBLIGUJE SIĘ WYKONAWCĘ ROBÓT BETONOWYCH DO ZACHOWANIA SZCZEGÓLNEJ STARANNOŚCI WYMIAROWEJ PRZY WYKONANIU SZALOWANIA NIECKI BASENU SPORTOWEGO. KONIECZNY GEODEZYJNY ODBIÓR SZALUNKÓW PRZED BETONOWANIEM.**

Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wykonawca ma prawo do zastosowania materiałów równoważnych wobec wskazanych w projekcie pod warunkiem zachowania pełnej zgodności z cechami fizycznymi, technicznymi i estetycznymi pierwowzoru. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Zamawiającego i Gł. Projektanta.

Opracował

arch. Artur Jasiński
kwiecień 2007

Załącznik 1. Tabela zestawcza materiałów wykończenia wnętrz

CENTRUM EDUKACYJNO REKREACYJNE W WIELICZCE

TABELA ZESTAWCZA MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

STAN NA DZIEŃ 30.04.2007

REWIZJA NR:

SYMBOL RODZAJ PRODUKTU I LOKALIZACJA

OPIS PRODUKTU

MATERIAŁ REFERENCYJNY

WYKOŃCZENIE PODŁÓG

P-A1	KRATA ŻELIWNNA OCHRONNA WOKÓŁ DRZEW DZIEDZIŃCA, ZE ZINTEGROWANYMI REFLEKTORAMI OŚWIETLENIOWYMI, PODKONSTRUKCJA I FUNDAMENTEM SYSTEMOWE. NOŚNOŚĆ 1,5 t	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	CZARNA 150X150, OTWÓR R 620	HESS - SEROP Q 1.5T NR 30.12420.1, LAMPY HESS RAVENNA 220/1.5
P-B1	POSADZKA GRESOWA TANIA - PODBASENIE I POM. TECHNICZNE	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	JASNY SZARY 20 x 20	GRES
P-D1	SYSTEMOWA PODŁOGA SPORTOWA Z TRÓJWARSTWOWYCH PANELI DREWNIANYCH UKŁADANYCH NA RUSZCIE ZE SKLEJKI 9mm, NA PODBUDOWIE Z PIANKI pu WTÓRNICIE SPIENIONEJ GRUB. 15mm	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ FUGA WYKOŃCZENIE POW.	NATURALNY DĄB 2526x188mm 14mm	TARKETT SPORT
P-G1	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA WYKOŃCZENIE IMITUJĄCE NATURALNY KAMIEŃ. KAŻDA PŁYTKA POSIADAJĄCE NIE POWTARZAJĄCY SIĘ DESEŃ - GŁÓWNE HALLE	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ FUGA WYKOŃCZENIE POW.	JASNY BEŻ 33.3X66.6 10mm	IRIS PETRA AETERNA - PIETRA DI BORGOGNA (726011)
P-G2	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA WYKOŃCZENIE IMITUJĄCE NATURALNY KAMIEŃ. KAŻDA PŁYTKA POSIADAJĄCE NIE POWTARZAJĄCY SIĘ DESEŃ - GŁÓWNE HALLE	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ FUGA WYKOŃCZENIE POW.	SZARY 33.3X66.6 10mm	IRIS PETRA AETERNA - BAZALTINA (726029)
P-G3	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA - posadzki toalet, schody na stopniach wymagane płytki z krawędzią ryflowaną	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ FUGA WYKOŃCZENIE POW.	SZARY 30X30 10mm	FLAVIKER 42 CENERE
P-G4	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA - posadzki toalet	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ FUGA WYKOŃCZENIE POW.	ZŁAMANA BIEL 30X30 10mm	FLAVIKER 21 AVORIO LUB 60 BIANCO



CENTRUM EDUKACYJNO REKREACYJNE W WIELICZCE				
TABELA ZESTAWCZA MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ				
STAN NA DZIEŃ 30.04.2007			REWIZJA NR:	
SYMBOL	RODZAJ PRODUKTU I LOKALIZACJA	OPIS PRODUKTU		MATERIAŁ REFERENCYJNY
P-G5	MOZAIKA GRESOWA, WYMIAR OCZKA 3.7x3.7cm -DEKOR W KAWIARNI	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ FUGA WYKOŃCZENIE POW.	MOZAIKA - CZARNY, SZARY, BEŻ 33.3X66.6 10mm NATURALNE	IRIS PETRA AETERNA - MOZAICO BEOLA SQUARE 727016
P-K1	POSADZKA KAMIENNA - DZIEDZINIEC	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	MUCHARZ - SZARY 50X50 40mm PIASKOWANA	kamień naturalny
P-K2	KAMIENNA KOSTKA BRUKOWA - DZIEDZINIEC	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	KOSTKA GRANITOWA 10X10	kamień naturalny - STRZEGOM - popielato-żółty, nawierzchnia palona
P-T3	WYKŁADZINA OCHRONNA POSADZKI HALI SPORTOWEJ - WINYLOWA Z PODKŁADEM Z WŁÓKNA SZKLANEGO I NABŁYSZCZONĄ WIERZCHNIĄ WARSTWĄ ŚCIERALNĄ	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	BEZOWY szer. rolki 2m 1,5mm	TARKETT TOUCHDOWN
P-T4	WYKŁADZINA NATURALNE LINOLEUM, HOMOGENICZNA	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	SZARY 2mm STANDARD	TARKETT SOMMER OPTIMA 839 - NCS S 3505-Y20R
P-T5	WYKŁADZINA NATURALNE LINOLEUM, HOMOGENICZNA	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	JASNY BEŻ (KREM) 2mm STANDARD	TARKETT SOMMER OPTIMA 825 - NCS S 2010-Y40R
P-W1	WYCIERACZKA SYSTEMOWANA PROFILACH ALUMINIOWYCH ZE SZCZOTKĄ I WKŁADKĄ GUMOWĄ RYFLOWANĄ	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	CZARNY 18mm GUMOWA + SZCZOTKA	BERPOL BROXORIP
P-W2	WYCIERACZKA STALOWA Z KRATY POMOSTOWEJ WYCISKANEJ (PRESSROSTE) OCZKO KWADRATOWE 22x22mm	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	OCYNKOWANA WG RYS. POSADZEK 30mm	HMS - GRUPA STACO



CENTRUM EDUKACYJNO REKREACYJNE W WIELICZCE

TABELA ZESTAWCZA MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

STAN NA DZIEŃ 30.04.2007

REWIZJA NR:

SYMBOL RODZAJ PRODUKTU i LOKALIZACJA

OPIS PRODUKTU

MATERIAŁ REFERENCYJNY

ŚCIANY				
S-O1	OKŁADZINA Z PŁYT MDF LAMINOWANA	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	JASNA WIŚNIA GR 20mm ŁATY DREWNIANE LAMINAT DREWNIANY	wykonanie rzemieślnicze
S-O2	OKŁADZINA Z PŁYT AKUSTYCZNYCH GR 35mm, ABSORCJA ALFAm OD 0,52	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	BIAŁY GR 20mm, FORMAT 60X120 BRAK TRAVERTIN MICRO	HERAKLITH TRAVERTIN MICRO 35mm
S-O3	OKŁADZINA GIĘTA Z PŁYT Z TERMICZNIE UTWARDZONEJ ŻYWCY WZMOCNIONEJ WŁÓKNEM DRZEWNYM (HPL)	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	HARMONY OAK NW 03 GR. 6mm, systemowa, aluminium NATURAL PRINT	TRESPA METEON
S-T1	TYNK DEKORACYJNY , AKRYLOWY DROBNOZIARNISTY, NAKŁADANY WĄŁKIEM	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	JASNY BEŻ STRUKTURA PIASKU	CAPADECOR PUTZ 20, CAPAROL
S-F1	FARBA LATEKSOWA NA PODŁOŻU GRUNTOWANYM	KOLOR KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	ZŁAMANA BIEL POMARAŃCZ, WG NADZORU SATYNA	
S-F2	FARBA KRZEMIANOWA NA PODŁOŻU GRUNTOWANYM	KOLOR KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	ZŁAMANA BIEL POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRAŻ, WG NADZORU	
S-C1	PŁYTKI GRESOWE - SZKLIWIONE - OKŁADZINY ŚCIAN W POM. SANITARNYCH	KOLOR KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE WYMIAR WYKOŃCZENIE POW.	ZŁAMANA BIEL POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRAŻ, WG NADZORU FORMAT 20 X 20 szkliwe, półmat	CERAMICHE MARCA CORONA _ AMERICA lub FLOORGRES PROGRETTO



CENTRUM EDUKACYJNO REKREACYJNE W WIELICZCE

TABELA ZESTAWCZA MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

STAN NA DZIEŃ 30.04.2007

SYMBOL	RODZAJ PRODUKTU I LOKALIZACJA	REWIZJA NR:	OPIS PRODUKTU	MATERIAŁ REFERENCYJNY
--------	-------------------------------	-------------	---------------	-----------------------

SUFIITY				
SP-1	SUFIT PODWIESZONY - KORYTARZE	RODZAJ	SYSTEMOWY KORYTARZOWY	OWA S6a, ARMSTRONG ULTIMA SL2, kolor biały standard
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	30-40cm x szerokość korytarza	
		PODKONSTRUKCJA	niewidoczna, wzdłuż ściany listwy montażowej	
		TYP WYPEŁNIENIA	plyta z wełny min. Lub szklanej	
SP-2	SUFIT PODWIESZONY, RASTROWY, SYSTEMOWY,ALUMINIOWY	RODZAJ	aluminiowy raster	LUXALON UNIGRID, kolor naturalne aluminium
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	oczko 100 x 100 mm	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	raster aluminiowy	
SP-3	SUFIT PODWIESZONY, STANDARDOWY 60 x 60 cm, SANITARIATY, SZATNIE ITP..	RODZAJ	standardowy	OWA S 15, plyta COSMOS 68/O, kolor biały standard
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	60 x 60 cm	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	plyta z wełny min. Lub szklanej	
SP-4	SUFIT PODWIESZONY, RASTROWY, SYSTEMOWY,ALUMINIOWY, NAD UMYWALKAMI	RODZAJ	aluminiowy raster	LUXALON UNIGRID, kolor naturalne aluminium
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	oczko 50 x 50 mm	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	raster aluminiowy	
SP-5	SUFIT PODWIESZONY 60 x 120 cm, demontowalny, mocowanie niewidoczne, HALLE WEJŚCIOWE	RODZAJ	standardowy	OWA S 6a, plyta COSMOS 68/O, kolor biały standard
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	60 x 120	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	plyta z wełny min. Lub szklanej	

CENTRUM EDUKACYJNO REKREACYJNE W WIELICZCE

TABELA ZESTAWCZA MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

STAN NA DZIEŃ 30.04.2007

REWIZJA NR:

SYMBOL RODZAJ PRODUKTU I LOKALIZACJA

OPIS PRODUKTU

MATERIAŁ REFERENCYJNY

SP-6	SUFIT PODWIESZONY, SYSTEMOWY, AKUSTYCZNY, DLA POM. BIUROWYCH	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	standardowy 60x 60 cm systemowa plyta z wełny min. Lub szklanej	OWA S 15, płyta COSMOS 68/N, kolor biały standard
SP-7	SUFIT PODWIESZONY, STANDARDOWY 60 x 60 cm, W POMIESZCZENIACH O DUŻEJ WILGOTNOŚCI - UMYWALNIE< SZATNIE I ZAPLECZE BASENU..	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	standardowy 60 x 60 cm systemowa plyta z wełny min. Lub szklanej - wodoodporna	OWA S 15, płyta OWALUX 64/2, kolor biały standard
SP-8	SUFIT PODWIESZONY 30 x 120 cm, demontowalny, mocowanie niewidoczne, akustyczny, AUDYTORIA	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	standardowy 30 x 120 systemowa plyta z wełny min. Lub szklanej	OWA S 9a, płyta COSMOS 68/N, kolor biały standard
SP-9	SUFIT PODWIESZONY AKUSTYCZNY W HALI BASENU	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	systemowy, wodoodporny 60 x 120 cm drewniana, impregnowana wełna drzewna	HERAKLITH _ HERAKUSTIK STAR grub. 25 mm, kolor BIAŁY
SP-10	SUFIT PODWIESZONY AKUSTYCZNY W HALI SPORTOWEJ, ODPORNY NA UDERZENIA PIŁKI	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	systemowy, 60 x 120 cm systemowa, wys.ok.. 2 m wełna drzewna	HERAKLITH _ HERAKUSTIK STAR grub. 35 mm, kolor BIAŁY





Załącznik 2. Karty wykończenia pomieszczeń



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 135 II etap: -
NAZWY POMIESZCZEŃ	DZIEDZINIEC WEWNĘTRZNY - TARAS KAWIARNI

SUFIT	SUFIT PODWIESZONY Z WODOODPORNY TYPU SP-9 W KOLORZE BIAŁYM
ŚCIANY	ALUMINIOWE ŚCIANY OSŁONOWE I BALUSTRADY WG. ZESTAWIENIA, ŚCIANY TYNKOWANE
COKÓŁ	PŁYT GRESOWE W KOL. CIEMNOSZARYM TYP PG-2, NA SCHODACH typ PG-3
POSADZKA	DEKORACYJNE PŁYTY GRESOWE TYP P-G2, NA SCHODACH P-G3 - RYFLOWANE,
INNE	UWAGA - schody docieplone od dołu warstwą 10 cm styropianu mocowanego do stropu

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 025, 126, 127, 130, 133, 207 II etap: 041, 042
NAZWY POMIESZCZEŃ	ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ HOLU WEJŚCIOWEGO, RECEPCJI ORAZ SZATNI HALI SPORTOWEJ I PŁYWALNI
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY- typ SP-5, PAS PRZED WINDĄ METALOWY SUFIT RASTROWY TYP SP-2, SZCZEGÓŁY WG> RYS. A1/24,25,26
ŚCIANY	TYNK DEKORACYJNY, AKRYLOWY typ. S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, 15 cm typ. P-G1
POSADZKA	DEKORACYJNE PŁYTY GRESOWE TYP P-G1, PAS PRZED WINDĄ TYP P-G2
INNE	LADY PUNKTÓW KASOWYCH I SZATNI WG RYS. MEBLI- A.1.27. SZATNIE WYPOSAŻYĆ W STANDARDOWE WIESZAKI NA 100 UBRAŃ. SZAFKI NA BUTY, BARIERKI I KOŁOWROTY WG. OPRACOWANIA ESP.2 - "INSTALACJE ELEKTRONICZNEJ OBSŁUGI KLIENTA"

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 136, 137 II etap: -
NAZWY POMIESZCZEŃ	KAWIARNIA

SUFIT	SUFIT PODWIESZANY METALOWY RASTROWY, TYP SP-2, KOLOR MATURALNE ALUMINIUM; WOKÓŁ ŁUKOWEJ ŚCIANY DYSTANS 30 cm dla montazu oświetlenia tej ściany ponad sufitem
ŚCIANY	OŚLONOWE ALUMINIOWE WG> ZESTAWIENIA; ŚCIANA ŁUKOWA - OKŁADZINA ELEWACYJNA GIĘTA TYP S-03, POZOSTAŁE ŚCIANY - TYNK DEKORACYJNY S-T1
COKÓŁ	GRESOWY, TYP P-G2, WYS. 15cm
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE, TYP P-G2; NA FRAGMENTACH PASY DEKOR TYP P-G5
INNE	MEBLE STAŁE DO KAWIARNI WG RYS. A.1/27, OŚWIETLENIE DEKORACYJNE WG. PROJ. INST. ELEKTRYCZNEJ

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 138, 139, 144 II etap: -
NAZWY POMIESZCZEŃ	ZAPLECZE KAWIARNI

SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWA SZPACHLOWANA, LUB TYNKOWANA MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1
ŚCIANY	TYNKOWANE I MALOWANE ZMYWALNĄ FARBĄ, TYP S-F1; W OSI 17 W POM. Nr 138 NAD BLATEM FARTUCH Z PŁYTEK S-C1, OD WYS. 70 DO 130 cm
COKÓŁ	PŁYTKI GRESOWE W KOLORZE JASNOSZARYM, TYP P-G3, wys. 15 cm
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE W KOLORZE JASNOSZARYM, TYP P-G3
INNE	W POM> 138 WZDŁUŻ ŚCIANY W OSI 17 ZAMONTOWAĆ BLAT KUCHENNY, LAMINOWANY, DO OSADZENIA ZLEWOZMYWAKA I UMYWALKI

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 018, 054, 112, 145, 201, 208 II etap: 002, 068, 101, 156
NAZWY POMIESZCZEŃ	KLATKI SCHODOWE

SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA LUB TYNKOWANA, MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRĄZ, TYP SF-1
COKÓŁ	COKOLIK Z PŁYTEK GRESOWYCH 15 cm, TYP P-G3
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE, TYP P-G3, SCHODOWE, KRAWĘDŹ RYFLOWANA
INNE	BALUSTRADY OBUSTRONNE WG> ZESTAWIEN

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 024, 045 II etap: 003, 014, 026, 037, 110, 111
NAZWY POMIESZCZEŃ	KORYTARZE OGÓLNE

SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY. PŁYTY PODŁUŻNE SZER 30-40cm, NA CAŁĄ SZEROKOŚĆ KORYTARZY, MONTOWANE NA LISTWACH WZDŁUŻ ŚCIAN TYP SP-1
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEŃ, JASNY BRĄZ. TYP S-F1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM, POPIELATY (DLA WYKŁADZIN LINOLEUM P-T4) i GRESOWY WYS. 15cm DLA POSADZEK TYPU P-G3
POSADZKA	W KORYTARZU Nr 014 - LINOLEUM TYPU P-T4, POZOSTAŁE KORYTARZE - PŁYTKI GRESOWE TYPU P-G3
INNE	WSZYSTKIE ZEWNĘTRZNE NAROZNIKI ŚCIAN WZMACNIANE PODTYNKOWYMI PROFILAMI METALOWYMI.

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 051, 131, 140, 141, 142, 206 II etap: 004, 005, 006, 028, 031, 032, 033, 043, 044, 055, 057, 102, 146, 148
NAZWY POMIESZCZEŃ	SANITARIATY I POMIESZCZENIA MOKRE

SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY - PŁYTY O WYMIARZE 60x60cm, TYP SP-3; WE WNĘKACH WEJŚCIOWYCH RASTER Z PŁASKOWNIKÓW ALUMINIOWYCH, TYP SP-2; NAD UMYWALKAMI RASTER SP-4
ŚCIANY	PŁYTKI CERAMICZNE 20x20 W KOL BIAŁYM, TYP S-C1. DODATKOWE AKCENTY DEKORACYJNE Z PŁYTEK W KOL. POMARAŃCZOWYM, CZERWONYM I JASNOBRĄZOWYM - COKOLIK+ PAS GÓRNY ORAZ WYŁOŻENIA ŚCIANY WOKÓŁ LUSTRA I TOALET
COKÓŁ	j.w.
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE 20x20 W KOLORZE ZŁAMANA BIEL - KOŚĆ SŁONIOWA, TYP P-G4
INNE	POD UMYWALKĘ ZABUDOWA MEBLOWA Z LAMINOWANEJ W KOLORZE POPIELATYM PŁYTY MDF. PRZY UMYWALCE DOZOWNIK MYDŁA I RĘCZNIKOWIEC, POD UMYWALKĄ KOSZ NA ŚMIECI, W KABINACH UCHWYTY NA PAPIER TOALETOWY - CAŁY OSPRZĘT ZE STALI NIERDZEWNEJ _ STANDARD MERIDA. W WC DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ODPOWIEDNIE OPRZYZRĄDOWANIE - STAL NIERDZEWNA - STANDARD LECHNEN. WZORCOWE POM. SANITARNE WG. rys. nr A.1/22

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 117 II etap: -
NAZWY POMIESZCZEŃ	KORYTARZ "SUCHEJ STOPY" PRZY SZATNIACH BASENU
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY, TYP SP-1; PŁYTY PODŁUŻNE NA CAŁĄ SZEROKOŚĆ KORYTARZA - NP. OWA S6a, PŁYTA COSMOS 68/O.
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (AKRYLOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - TYNK DEKORACYJNY CAPADECOR PUTZ 20 W KOL. JANOBŻOWYM. ROZPLANOWANIE KOLORÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH WG. NADZORÓW AUTORSKICH. ŚCIANA WZDŁUŻ LADY SZATNI OKŁADZINA PŁYTA MDF LAMINOWANA JSNA WIŚNIA
COKÓŁ	COKÓŁ SYSTEMOWY PCV TARKETT OPTIMA W KOL. SZARYM 839 NCSS 3505 Y20R
POSADZKA	WYKŁADZINA PCV TARKETT OPTIMA W KOL. SZARYM 839 NCSS 3505 Y20R
INNE	NA ŚCIANIE W OSI 13, NAD ŁAWKAMI PAS LUSTER OD POZIOMU 120cm DO 190cm NAD POSADZKĄ. POŚRODKU KAŻDEGO ODCINKA LUSTRA - W ODLEGŁOŚCI 440cm, 700cm, 1400cm, 1600cm, 1950cm OD OSI G - LAMPA NAŚCIENNA OKRĄGŁA ŚRED. 27 cm ARES PAT W KOL. NATURALNEGO ALUMINIUM.

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, II etap: -
NAZWY POMIESZCZEŃ	SZATNIE BASENU i POM. ZAPLECZA BASENU

SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY, W POM. MOKRYCH - TYP SP-7, W POM. SUCHYCH - TYP SP- 3 wg. Rys. A.1/25; NA FRAGMENTE OBNIŻONY SUFIT STG KRYJĄCY PRZEWODY WENTYLACJI I KLIMATYZACJI
ŚCIANY	CERAMIKA BASENOWA KLINKER SIRE. PŁYTKI 12x24,5cm. KOLOR AVORIO/BIANCO/AZURO - WG OPRACOWANIA TB-1 - WYŁÓŻENIA CERAMICZNE BASENU
COKÓŁ	CERAMIKA BASENOWA KLINKER SIRE. WG OPRACOWANIA TB-1 - WYŁÓŻENIA CERAMICZNE BASENU
POSADZKA	CERAMIKA BASENOWA KLINKER SIRE. PŁYTKI 12x24,5cm. KOLOR AVORIO/BIANCO/AZURO - WG OPRACOWANIA TB-1 - WYŁÓŻENIA CERAMICZNE BASENU - POSADZKA UKŁADANA W SPADKU DO KORYTEK ODWADNIAJĄCYCH.
INNE	WYPOSAŻENIE SZATNI W SZAFKI WG. OPRACOWANIA ESP-2. OKŁADZINAY CERAMICZNE WG. TB-1

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 134 II etap: -
NAZWY POMIESZCZEŃ	HALA BASENU

SUFIT	PŁYTY AKUSTYCZNE Z WEŁNY DRZEWNEJ HERAKLITH - HERAKUSTIK STAR 25 mm, PŁYTY 60X120cm, TYP SP-9; PODKONSTRUKCJA DREWNIANA 5x5cm CO 60cm, IMPREGNOWANA WODOODPORNIE - SZCZEGÓŁY WG> RYS. NR. A.1/27
SCIANY	SCIANY DO WYS. 2,30m ORAZ SŁUPY DO WYS. 5,50m - CERAMIKA BASENOWA KLINKER SIRE.wg. Opracowania TB-1. SCIANY POWYŻEJ OKŁADZIN CERAMICZNYCH TYNKOWANE I MALOWANE S-F1
COKÓŁ	CERAMIKA BASENOWA KLINKER SIRE WG. OPRACOWANIA TB-1
POSADZKA	CERAMIKA BASENOWA KLINKER SIRE WG. OPRACOWANIA TB-1
INNE	WIDOKI SCIAN, KOLORYSTYKA WG. RYS. A.1/22. DETALE NADMUCHÓW I ŁAWECZKI WG. RYS. A.1/11 i 12. WYPOSAŻENIA BASEN, ZJEŹDŻALNIE, SCHODY I ATRAKCJE WODNE WG. TB-3 . KŁADKA ZE STALI NIERDZEWNEJ WG. A.1.16

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 204 II etap: -
NAZWY POMIESZCZEŃ	WIDOWNIA BASENU

SUFIT	PIYTA ŻELBETOWA TYNKOWANA LUB SZPACHLOWANA I POMALOWANA FARBĄ S-F1. NA FRAGMENTE WZDŁUŻ ŚWIELLIKA OBUDOWA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH SUFITEM SYSTEMOWYM SP-7
ŚCIANY	SCIANA W OSI O WYŁOŻONA CERAMIKĄ WG. OPRACOWANIA TB 1 POZOSTAŁE ŚCIANY TYNKOWANE I POKRYTE TYNKIEM DEKORACYJNYM S - T1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM TYP. P-T5
INNE	WYPOSAŻENIE WIDOWNI W FOTELIKI SPORTOWE W KOLORZE NIEBIESKIM WG ZESTAWIENIA NA RYS. A.1.27

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 052, 138, 143 II etap: 103
NAZWY POMIESZCZEŃ	ZAPLECZA SOCJALNE

SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA, MAŁOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1, w pom. 103 SUFIT PODWIESZONY, TYP SP-6
ŚCIANY	NA ŚCIANIE Z UMYWALKAMI PŁYTKI CERAMICZNE SZKLIWIONE S-C1, do WYS> 2m, powyżej i na innych ścianach tynk malowany farbą zmywalną S-F1; ZAPLECZE KAWIARNI (POM. Nr 138) wyłożone płytkami do wys. 2m w całości
COKÓŁ	PŁYTKI GRESOWE, TYP P-G3, WYS. 15cm
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE TYP P-G3
INNE	W OZNACZONYCH MIEJSCACH ZAMONTOWAĆ BLATY MEBLOWE DO MONTAZU UMYWALEK I ZLEWOZMYWAKÓW

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 019, 023, 046, 047, 048, 049, 050, 072, 075, 203, II etap: 007, 011, 012, 071, 074
NAZWY POMIESZCZEŃ	POMIESZCZENIA TECHNOLOGICZNE BASENU I INNE POM. TECHNICZNE I MAGAZYNOWE:

SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1
ŚCIANY	TYNK MALOWANY FARBĄ ZMYWALNA W KOLORZE BIAŁYM, TYP S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, WYS. 15cm, TYP P-B1
POSADZKA	GRESOWA, TYP PB-1, układana w spadkach do wpustów i kratek
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 70
NAZWY POMIESZCZEŃ	DZIEDZINIEC WEWNĘTRZNY

SUFIT	POLIWĘGLANOWE PASMA ŚWIETLNE ROZPIĘTE NA KONSTRUKCJI STALOWEJ, MALOWANEJ W KOLORZE POPIELATYM
ŚCIANY	TYNKI, OKŁADZINY ELEWACYJNE TRESPA I ŚCIANY OSŁONOWE WG. DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ
COKÓŁ	PŁYTKI GRESOWE W KOL. CIEMNOSZARYM, TYP P-G3, wys. 30 cm
POSADZKA	NAWIERZCHNIA Z PŁYT Z PIASKOWCA MUCHARZ, TYP P-K1, UZUPEŁNIONA KAMIENNĄ KOSTKĄ BRUKOWĄ, TYP P-K2, UKŁADANA W SPADKU DO ODWODNIENIA LINIOWEGO TYPU ACO-DRAIN. POD POSADZKĄ ŻELBETOWY KANAŁ WENTYLACYJNY
INNE	AMFITEATR Z BETONU ARCHITEKTONICZNEGO W KOLORZE POPIELATYM-JASNYM. NA DZIEDZIŃCU ŁAWKI I KRATY WOKÓŁ DRZEW WG> ZESTAWIENIA

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 009,010
NAZWY POMIESZCZEŃ	HOL WEJŚCIOWY HALI SPORTOWEJ i SZATNIA

SUFIT	NAD SZATNIĄ SUFIT PODWIESZONY TYP SP-5 na wys. 2,20m. PIONOWE ŚCIANKI SUFITÓW W MIEJSCACH WIDOCZNYCH - SIATKA ALUMINIOWA CIĄGNIONA W RAMKACH Z PROFILI ALU typ. S1 wg. rysA1/24. PŁASZCZYZNY PŁYTY ŻELBETOWEJ NIEOSŁONIĘTE SUFITEM SZPACHLOWANE lub TYNKOWANE I MALOWANE EMULSJĄ S-F1.
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOwą (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, NA FRAGMENTACH POWŁOKA MALARSKA DEKORACYJNA NP. CAPAROL CAPADECOR PUTZ 20 i OKŁADZINA Z PŁYT MDF LAMINOWANYCH UKŁAD WG> RYS. A1/21
COKÓŁ	GRESOWY TYP P-G1, wys. 15 cm
POSADZKA	POSADZKA GRESOWA TYP P-G1, PAS POSADZKI SZEROKOŚCI SCHODÓW W KOL. SZARYM P-G2. SCHODY W HOLU STOPNICE I PODSTOPNICE Z KAMIENIA NATURALNEGO PIASKOWIEC MUCHARZ SZLIFOWANY I PIASKOWANY
INNE	ROZWINIĘCIA ŚCIAN I DETALE SCHODÓW I BALUSTRADY WG RYS A1/21, ŁADA MEBLOWA SZATNI WG RYS. A 1/27

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 008,073
NAZWY POMIESZCZEŃ	POMIESZCZEIA PRZY HOLU WEJŚCIOWYM HALI SPORTOWEJ - PORTIERNIA I POM.HANDLOWE
SUFIT	SUFIT PODWIESZONY TYP SP-3
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL,
COKÓŁ	GRESOWY TYP P-G1, wys. 15 cm
POSADZKA	POSADZKA GRESOWA TYP P-G1
INNE	WYPOSAŻENIE MEBLOWE I WYSTRÓJ PUNKTU HANDLOWEGO DOSTARCZA NAJEMCA

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 001
NAZWY POMIESZCZEŃ	KASA HALI

SUFIT	SUFIT PODWIESZONY, TYP SP-3
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, TYP S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, WYS. 15cm, TYP P-G3
POSADZKA	GRESOWA, TYP P-G3
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 100
NAZWY POMIESZCZEŃ	WIDOWNIA HALI SPORTOWEJ I KULUARY

SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWA TYNKOWANA LUB SZPACHLOWANA, MAŁOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1, WZDŁUŻ PRZEJŚCIA SUFIT TYPU SP-1, Z KRAWĘDZIĄ Z SIATKI TYP S-1
ŚCIANY	TYNK CEMENTOWO WAPIENNY, ZATARTY, MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ W KOLORZE BIAŁYM, TYP S-F1; SŁUPY WIDOWNI I ŚCIANY WZDŁUŻ SCHODÓW - TYNK DEKORACYJNY, TYP S-T1; OKŁADZINY ŚCIAN DREWNIANE, TYP S-O1
COKÓŁ	WZDŁUŻ OKŁADZIN DREWNIANYCH PROFIL ALUMINIOWY, Z CEOWNIKA 90 x 35 KRĘCONEGO DO ŚCIANY, POSOSTAŁE COKOŁY SYSTEMOWE PCV, DO WYKŁADZINY Z LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM KLEJONE NA POZIOMYCH I PIONOWYCH KRAWĘDZIACH STOPNI, TYP P-T4 i P-T5, KOLORY I UKŁAD WG RYS. NR.A.1/23
INNE	SZCZEGÓŁY OKŁADZIN ŚCIAN I DETALE wg rys. nr.A.1.21

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 013
NAZWY POMIESZCZEŃ	ARENA HALI SPORTOWEJ

SUFIT	PŁYTY AKUSTYCZNE Z WEŁNY DRZEWNEJ HERAKLITH - HERAKUSTIK STAR 35 mm, PŁYTY 60X120cm KOLOR BIAŁY. ZAWIESZONE NA PODKONSTRUKCJI WYSOKOŚCI 2-2,3m, "NA SZTYWNO" PODKONSTRUKCJA SYSTEMOWA,
ŚCIANY	PŁYTY AKUSTYCZNE Z WEŁNY DRZEWNEJ HERAKLITH WEDŁUG RYSUNKU ROZWINIĘCIA ŚCIANY. POZOSTAŁA CZĘŚĆ TYNKOWANE I MAŁOWANIE FARBĄ TYP S-F1. NA FRAGMENTACH OKŁADZINY LAMINOWANE S-01. SZCZEGÓŁY WG RYS. A1/20
COKÓŁ	DREWNIANY, Z KLEJONYCH LISEW BUKOWYCH, 40 x 150 mm, LAKIEROWANYCH W KOL.BEZBARWNYM, PÓŁMAT.
POSADZKA	PODŁOGA SPORTOWA TARKETT SPORT P-D1, KOLORYSTYKA I UKŁAD WG> RYS. A1/23
INNE	WYPOSAŻENIE SPORTOWE HALI, DRABINKI , KURTyny i SCIANKA WSPINACZKOWA WG. OPRACOWANIA A.3 - "PROJEKT WYPOSAŻENIA HALI SPORTOWEJ W URZĄDZENIA SPORTOWE"; DETALE WYKOŃCZENIA I OBUDOWY WG RYS. A.1/20; DODATKOWO WYKŁADZINA OCHRONNA P-T3 (NA CAŁEJ POWIERZCHNI ARENY)

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 015, 016, 017
NAZWY POMIESZCZEŃ	POMIESZCZENIA TRENINGOWE HALI SPORTOWEJ

SUFIT	SUFIT SYSTEMOWY PODWIESZONY - DEMONTOWALNY- PŁYTY O WYMIARZE 60X60cm TYP SP-3. W MIEJSCACH BEZ SUFITU w POM. 015 PŁYTA ŻELBETOWA SZPACHLOWANA, LUB TYNKOWANA MALOWANA FARBĄ EMULSYJNĄ, TYP S-F1
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ, TYP S-F1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM NATURALNE, TYP P-T5
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: 020, 021, 022, II etap: 027, 029, 030, 034, 035, 036, 038, 039, 040
NAZWY POMIESZCZEŃ	SZATNIE I POM. ZAPLECZA HALI SPORTOWEJ

SUFIT	W POM. 020, 021, 022, 023, 039, 040 - SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY, TYP SP-3; W POZOSTAŁYCH POM. - SUFIT WODOODPORNY TYPU SP-7
ŚCIANY	DO WYS> 2 M. OKŁADZINY CERAMICZNE - PŁYTKI GRESOWE SZKLIWIONE, TYP S-C1; Ściany wzdłuż osi literowych kolor pomarańczowy, ściany wzdłuż osi liczbowych kolor biały; POWYŻEJ TYNK Z AGREGATU MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, TYP S-F1
COKÓŁ	J.W.
POSADZKA	GRESOWA TYPU P-G4
INNE	wyposażenie szatni w szafki wg. Projektu; ESP 2 - "INSTALACJE ELEKTRONICZNEJ OBSŁUGI KLIENTA"

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 069
NAZWY POMIESZCZEŃ	WIATROŁAP SZKOŁY
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY, TYP SP-1
SCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRĄZ, TYP S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, SZARY, WYS. 15cm, TYP P-G3
POSADZKA	WYCIERACZKA GUMOWO - SZCZOTKOWA, SYSTEMOWA - TYP P-W1
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 053, 056, 065, 066, 067, 147, 157
NAZWY POMIESZCZEŃ	HALL, SZATNIA, RECEPCJA I KORYTARZE W SZKOLE

SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY. PŁYTY PODŁUŻNE NA CAŁĄ SZEROKOŚĆ KORYTARZY-TYP SP-1, W PORTIERNI I SZATNI SUFIT SYSTEMOWY PODWIESZANY DEMONTOWALNY TYP SP-5. W HOLU ORAZ WE WNĘKACH WEJŚCIOWYCH DO SAL RASTER ALUMINIOWY TYP SP-2
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIENI, JASNY BRĄZ. ROZPLANOWANIE KOLORÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH WG. NADZORÓW AUTORSKICH
COKÓŁ	W KORYTARZACH - PCV SYSTEMOWY DO LINOLEUM, W HALLACH COKÓŁ GRESOWY P-G1
POSADZKA	W KORYTARZACH LINOLEUM - P-T4 i P-T5, W hallu GRESY P-G1 i P-G2
INNE	STOPNIE DO AUDYTORIÓW WYKONAĆ Z LINOLEUM TYP P-T5

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 059, 064
NAZWY POMIESZCZEŃ	SALE AUDYTORYJNE

SUFIT	SUFIT PODWIESZONY -typ SP-8, odsłonięte fragmenty sufitu betonowego szpachlowane lub tynkowane i malowane farbami S-F2, w kolorze białym złamanym - kość słoniowa
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU Z NANIWSIONĄ WARSTWĄ TYNKU DEKORACYJNEGO S-T1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	WYKŁADZINA LINOLEUM, TYP P-T5, klejona również na pionowych krawędziach stopni.
INNE	WYPOSAŻENIE W MEBLOWE I WYPOSAŻENIE W SPRZĘT DOSTARCZA INWESTOR, INSTALACJE NISKOPRĄDOWE WG. PROJEKTU ESP.3 - INSTALACJE NISKOPRĄDOWE W SALACH AUDYTORYJNYCH

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 060,061,062,063, 104, 105, 106, 107, 108, 109,
NAZWY POMIESZCZEŃ	POMIESZCZENIA BIUROWE

SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY PŁYTY O WYMIARZE 60x60cm, TYP SP-6
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ KRZEMIANOWĄ, TYP S-F2. KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIENI, JASNY BRĄZ. ROZPLANOWANIE KOLORÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH WG. NADZORÓW AUTORSKICH
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	WYKŁADZINA LINOLEUM TYP P-T4
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ (ROOMBOOK)

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 150, 151, 152, 153, 154
NAZWY POMIESZCZEŃ	SALE WYKŁADOWE
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY, TYP SP-6
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ KRZEMIANOWA, TYP S-F2; KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIŃ, JASNY BRĄZ. ROZPLANOWANIE KOLORÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH WG. NADZORÓW AUTORSKICH
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM, TYP P-T5
INNE	WYPOSAŻENIE MEBLOWE I RUCHOME DOSTARCZA INWESTOR

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

**SUFIT SYSTEMOWY TYP SP - 3**

STAN NA DZIEŃ:

04.2007

NR POMIESZCZEŃ	I etap: - II etap: 155
NAZWA POMIESZCZEŃ	ZAPLECZE SALI WYKŁADOWEJ

SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA, MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOwą (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, TYP S-F1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM, TYP P-T4
INNE	WYPOSAŻENIE RUCHOME DOSTARCZA INWESTOR

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH



Załącznik 3. Wytyczne windowe

HOŁY STRON 11

STRONA 1	STRONA TYTUŁOWA
STRONA 2	INFORMACJE DLA BUDOWY
STRONA 3	PRZĘKRÓJ POZIOMY BUDOWLANY
STRONA 4	PRZĘKRÓJ PIONOWY BUDOWLANY
STRONA 5	HAŁKI MONTAŻOWE
STRONA 6	SZCZEGÓŁY OTWORU DRZWIOWEGO
STRONA 7	PRZĘKRÓJ POZIOMY MONTAŻOWY
STRONA 8	PRZĘKRÓJ PIONOWY MONTAŻOWY
STRONA 9	POŁOŻENIE PROWADNIC I PIONY
STRONA 10	POŁOŻ. KOTEW I DŁUG PROWADNIC
STRONA 11	RYSUNEK GRUPY DŹWIGÓW

Zatwierdzenie rysunku

SPRAWDZONE I ZATWIERDZONE PRZEZ KLIENTA

Nazwa: _____ Data: _____ Podpis: _____

Podstawowe informacje

Kierownik projektu: Piotr Kotowski

Projektant: Piotr Kotowski

Data powstania: 08.01.04

Klasyfikacja:

Numer projektu: 32165

Miejsce montażu: Szkoła w Wierzbce

Strona: 11 z 11

Adres kupującego:

Rys dla:

ARTUR JASIŃSKI

Studio Architektoniczne

Osoba kontaktowa:

Telefon:

Maksymalne siły na belany szyn: 2419 N

Fx (Siła na przewodnicy)

748 N

Fy (Siła na przewodnicy)

1210 N



Informacje techniczne:

Typ dźwigu	PW08/10-19	Srednica kabli cięgarczy	400 mm
Numer dźwigu	32165	Glosce napędu obr./min	95 rpm
Udźwig	630 kg	Typ ogranicznika prędkosci	OL35
Wys. osi	8	Typ zdzi: pod kabina	ACIA APC02/300184, P+S APC06/1.2
Prędkosc	1 m/s	Typ zdzi: pod przon	ACIA APC02/300184, P+S APC06/1.2
Prędkosc	7500 mm	Linie cięgarczy	5x8 T8195-GE
Bus. drzwi przystankowych	3	Kab. podciężnik rowka	105°
Węzła do kabiny	1	Całk. ciężar kabiny (mm maks.)	512/954 kg
Typ drzwi	AMD1	Całk. masa równowaz (mm maks.)	1142/1584 kg
Otwór drzwiowy	900x2000 mm	Wymagania elektryczne	
Wysokość wysięgnika kabiny	2100 mm	Moc napędu	3.7 kW
Wysokość wysięgnika kabiny	1100 mm	Prąd maksymalny	24.2 A
Wysokość wysięgnika kabiny	1400 mm	Prąd nominalny	20.3 A
Powierzchnia kabiny	1.58 m2	Ciężar bezpiecznika zabezpiecz	12 A
Przewodnice kablowe	182x68x8A	Zabezpieczenie	25 A
Przewodnice przewodzące	HT60x50x16	Zachłap	3x380/50 Hz
System napędu	V3F16L	Moc obrotowa (kW) na godzinę	180
sterowanie	LCE	Emisja ciepła w szynie	0.6 kW
Typ napędu	MX06		
C			
B			
A			
DATA	DATA	PRZEŁ	OPIS



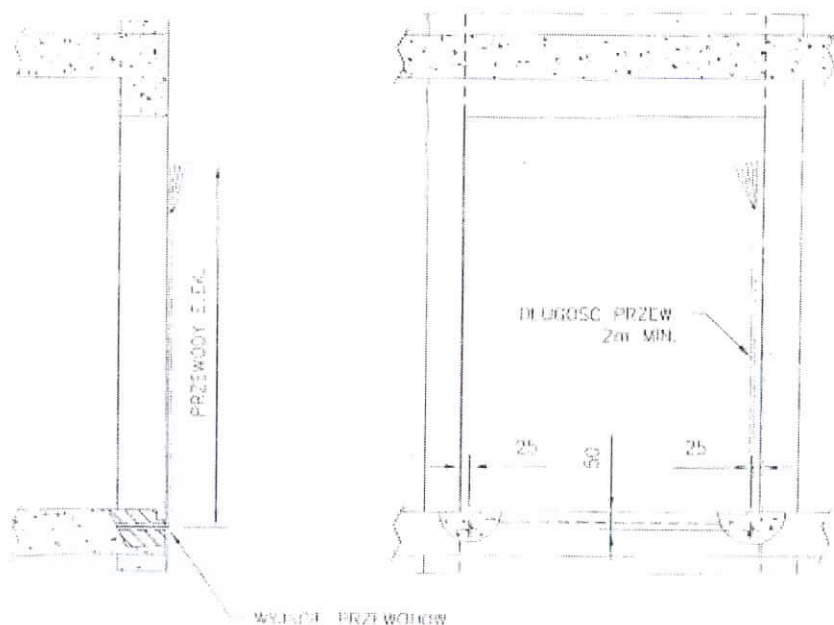
KONE Sp. z o.o.
ul. Polowca 15
40-816 Katowice
Tel./Fax. +48 32 2580690

Wymagania KONE przed rozpoczęciem montażu

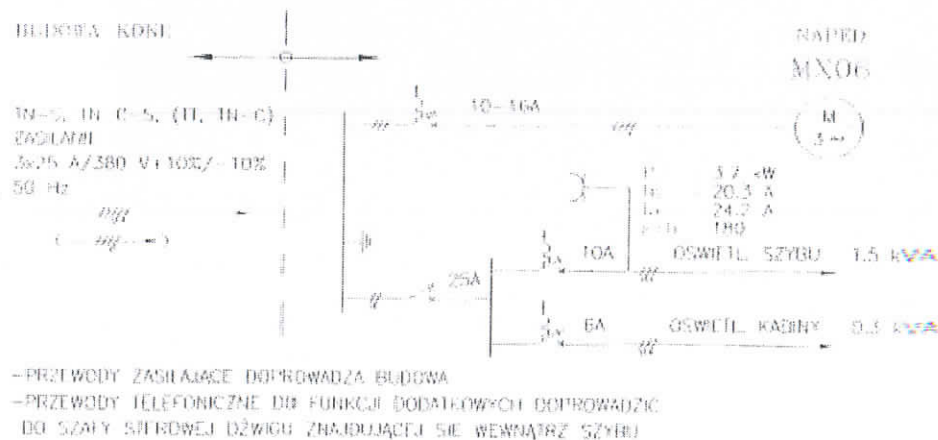
1. Szyb powinien być suchy o ściany gładkie i niepyłące (malowane)
2. Szyb powinien być wykonany zgodnie z założeniami KONE a otwory drzwiowe zabezpieczone.
3. W środku szybu wykonać haki montażowe oraz otwór wentylacji grawitacyjnej: 1% powierzchni rzutu szybu.
4. Doprowadzić docelowe zasilanie (3 fazy + zero + ziemia) oraz przewody do funkcji dodatkowych (jeśli występują)
5. Zapewnić zamknięte miejsce magazynowe (30 m²) w pobliżu szybu (porter) w celu złożenia osławy

W KONE DODATKOWE DZIAŁA:

1 przewód telef. - 3 pary	Alarm
1 przewód telef. - 2 pary	Konexion - nie dotyczy
1 przewód telef. - 2 pary	Interkom kabina - portiernia
1 przewód telef. - 1 para	Zgład pożarowy
Dostawa KONE	Oświetlenie szybu



SCHEMAT ELEKTRYCZNY



08.01.04

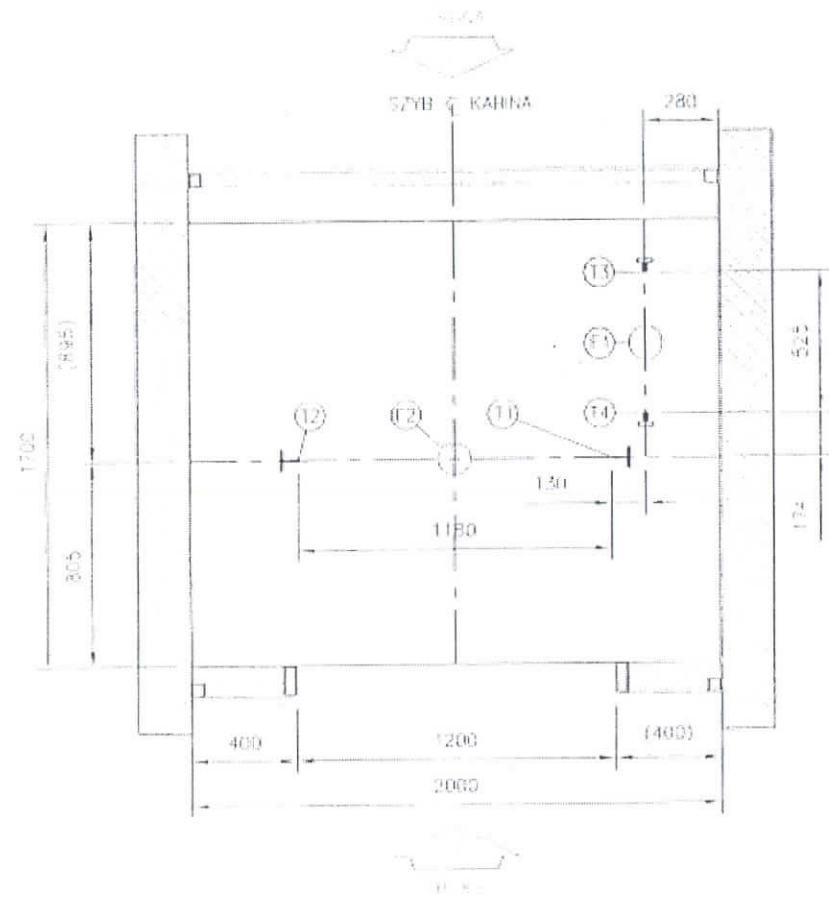
Brak

WYMIAROWA DLA BUDOWY

KONE

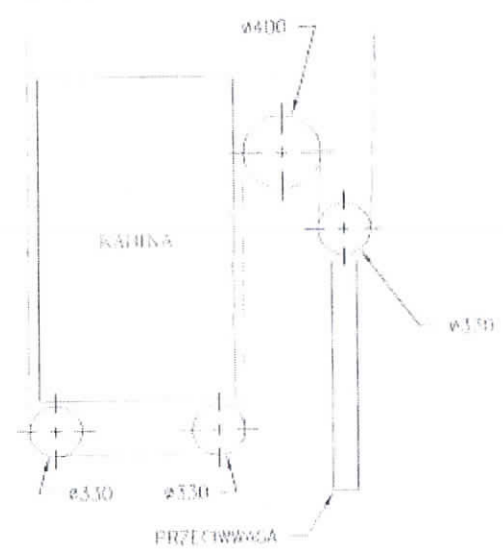
Szkolno w Wieliczce

2/1



Legenda				
11	220	ok. przeważni	50	mm
12	120	ok. przeważni	42	mm
13	120	ok. przeważni	15	mm
14	120	ok. przeważni	15	mm
15	120	ok. przeważni	15	mm
16	120	ok. przeważni	15	mm
17	120	ok. przeważni	15	mm
18	120	ok. przeważni	15	mm
19	120	ok. przeważni	15	mm
20	120	ok. przeważni	15	mm

SCHEMAT OLIWOWANIA



05.01.04.

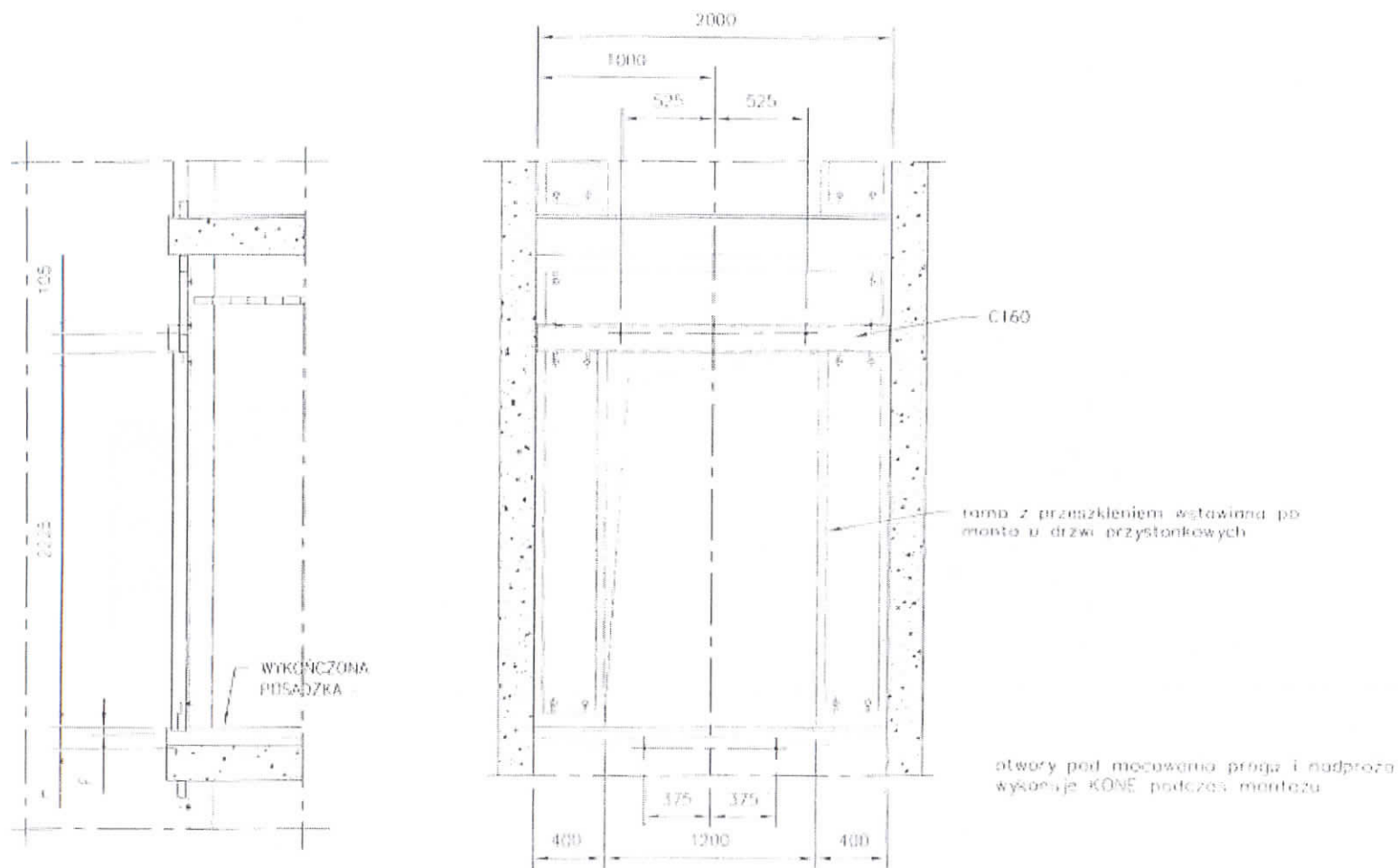
Dot.

POZIOMY POZIOMY BUDOWANY



Skala w Wieliczce

5/11



PRONA A

OTWÓR PRZEWODNY WYKONYWANY Z WYKŁADZINĄ 2500

OTWÓR PRZEWODNY	OTWÓR PRZEWODNY	OTWÓR PRZEWODNY
0 - 40	120	
40 - 120	200	
120 - 170	250	



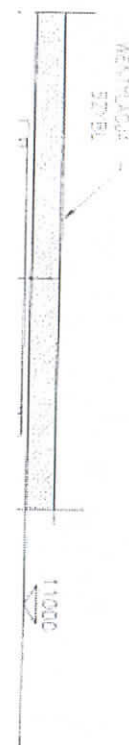
08.01.04

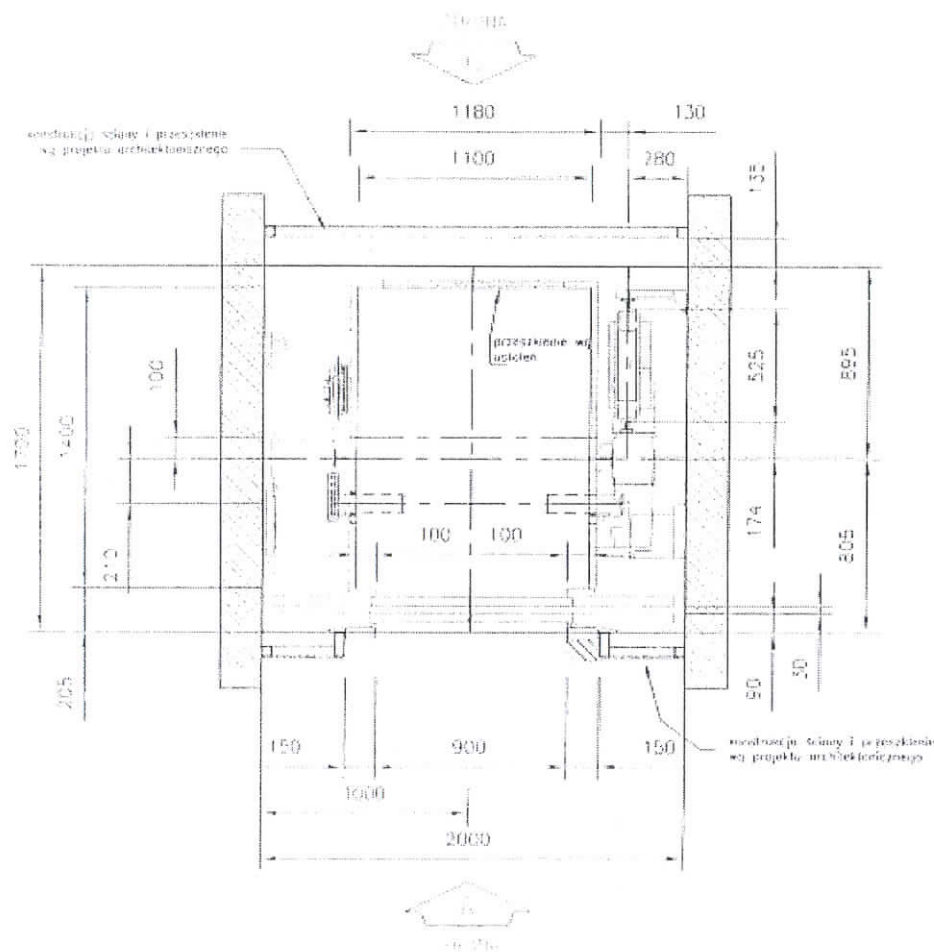
Brak

OTWÓR PRZEWODNY

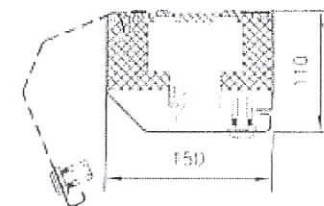
57koło w Wiedźcie

b/1





MAP ZINTEGROWANY Z DRZWIAMI



MAP ZAMONTOWANY NA NAJWYŻSZYM PRZYST

08.01.04

Brak

PRZETÓR POZIOMY MONTAŻOWY



Szkoła w Wieliczce

7/11

Izolacyjność termiczną uzyskuje się za pomocą izolatorów termicznych HI (Polythermid ® wg. DIN 16041) ze zintegrowaną poduszką izolacyjną, które umieszczone są pomiędzy profilami nośnymi, a listwami dociskowymi.

Uszczelnienia pomiędzy profilami aluminiowymi, a wypełnieniami wykonywane są przy użyciu różnorodnej wysokości uszczelek. Wykonane są one z kauczuku syntetycznego EPDM (wg. DIN 7863), połączenia zaś uszczelek różnej wysokości w narożach realizuje się przy użyciu wulkanizowanych elementów narożnych wykonanych z EPDM (wg. DIN 7863).

Istnieje możliwość zastosowania wewnętrznej uszczelki przyszybowej o identycznej szerokości widokowej na profilu rygla i słupa oraz wulkanizowanych fabrycznie narożników.

Zewnętrzne uszczelnienie styku słupa i rygli realizuje się za pomocą krzyża uszczelkowego wraz z pojedynczymi uszczelkami EPDM (wg. DIN 7863) lub dwóch pojedynczych uszczelek EPDM (wg. DIN 7863) wraz z taśmą butylową grubości 8 mm.

Montaż fasady do korpusu budynku uzyskuje się za pomocą systemowych elementów mocujących lub profili bazowych, a dodatkowe profile zakańczające umożliwiają prawidłowe uszczelnienie fasady na stykach.

Konstrukcję fasady łączy się z bryłą budowli za pomocą zewnętrznych i wewnętrznych folii uszczelniających z EPDM (wg. DIN 7863) z nawulkanizowaną "nóżką" zapewniającą szczelne przyleganie do konstrukcji fasady. Zewnętrzna folia uszczelniająca (ciągła) leży w jednej płaszczyźnie poza systemem odprowadzania wody z konstrukcji fasady i jest zamocowana do bryły budowli za pomocą dodatkowych profili zakańczających. Również w jednej płaszczyźnie, układa się i mocuje do bryły budowli oraz konstrukcji fasady (gniazda do osadzania folii) folię wewnętrzną.

Przed fasadą D3 zamontowane są lamele wykonane z drewna egzotycznego wg. oddzielnej specyfikacji. Z fasadą zintegrowane są okna Royal S 70 HI wyposażone w okucia SCHÜCO Tiptronic, okna lamelowe TGL ISO 32 BT 60 otwierane za pomocą siłowników oraz drzwi w systemie Royal S 65.

2. Fasady w klasyfikacji ogniowej EI60

Wykonane w systemie SCHÜCO FW60+BF w odporności ogniowej EI60, którą zrealizowano w systemie (za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu FW 60+BF wraz z akcesoriami wg. aktualnej dokumentacji technicznej).

2. Wymogi techniczne:

- 2.1 Izolacyjność termiczna, na podstawie normy DIN 4108 dla profili wynosi:
Grupa materiałowa 1
- 2.2 Kategorie szczelności dla fasady
Infiltracja i szczelność na wodę opadową
Klasyfikacja: AE wg. DIN EN 12152
Klasyfikacja: RE(1000Pa) wg. DIN EN 12154
- 2.3 Szklenie: Dla fasady FW50+BF/60+BF przyjąć szklenie zgodnie z aprobatą AT-15-6630/2005, Pyrostop 30-35/36/38 o grubości 32+38 mm, pas nieprzezierny wykształcić jako panel z zewnętrznym wypełnieniem szklanym ze szkła bezpiecznego zgodnie z aprobatą AT-15-6630/2005. Dobór szkła uzgodnić z dostawcą szkła.

3. Wymiary profili

Słupy i rygle mają stałą szerokość widokową wewnętrzną i zewnętrzną 60 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN 1748 i DIN 17615.

Głębokość słupów od 105-150 mm.

Głębokość rygli od 55-130 mm.

Grubość ścianek profili nie mniejsza niż 2 mm.

Dobór profili następuje wg obliczeń statycznych.

4. Cechy konstrukcyjne

Konstrukcja fasady w systemie SCHÜCO FW 60+BF składa się z profili aluminiowych oraz innych elementów i akcesoriów systemowych stanowiących części łączące, uszczelniające i wykańczające. Główne elementy nośne zorientowane są do wnętrza obiektu, a krawędzie profili zaokrąglone.

Głębokość profili rygli pomniejszona jest w stosunku do głębokości profilu słupa o 1 mm.

Profile słupów i rygli wypełnione są wewnątrz izolatorami zapewniającymi odporność ogniową profili.

Powierzchnie profili wykańczane są powłokami lakierniczymi RAL 9006 wg systemu kontroli jakości QALICOAT.

Wycięcia umożliwiające połączenie rygli i słupków są wykonywane w ryglach. Połączenie ze słupkami następuje za pomocą dokładnie spasowanych łączników. Gniazda uszczelek rygli i słupków muszą zachodzić na siebie.

Konstrukcja fasady w systemie SCHÜCO FW 60+BF jest odwadniana i przewietrzana z wykorzystaniem zasady kaskadowego odwodnienia i przewietrzania wrębowego słupów i rygli systemowych.

Konstrukcja systemowych kształtek odwadniająco – przewietrzających stanowi integralny element w/w systemu.

Połączenie rygli ze słupami realizuje się może być za pomocą łączników teowych zgodnie z dokumentacją techniczną systemu SCHÜCO FW 60+BF. Wszystkie sposoby łączenia słupów i rygli muszą odpowiadać warunkom statycznym.

Dopuszcza się tolerancję połączeń profili nie większą niż 0,5 mm.

Rygle uszczelnione są dodatkowo w miejscach styku ze słupem za pomocą specjalnych wkładek uszczelniających.

Nieskrępowaną pracę w kierunku horyzontalnym zapewniają otwory podłużne w miejscach nakładania się rygli na słup oraz uszczelnienia (manżety) styków słupów i rygli.

Mocowanie szkła oraz paneli wypełniających realizowane jest przy użyciu listew dociskowych stalowych oraz listew maskujących zgodnie z dokumentacją techniczną systemu.

Izolacyjność termiczną uzyskuje się za pomocą izolatorów wykonanych z modyfikowanego PVC Polythermid® (wg. DIN 16041) w grupie mat. 1, które umieszczone są pomiędzy profilami nośnymi, a listwami dociskowymi. Wysokość izolatorów dobrać w zależności od grubości wypełnienia. Dla zabezpieczenia izolatorów oraz ich styków z kształtownikami aluminiowymi szkieletu konstrukcyjnego fasady zastosowano taśmę pęczniejącą Promaseal® szerokości 8÷50 mm i grubości 2,4 mm.

Uszczelnienia pomiędzy profilami aluminiowymi, a wypełnieniami wykonywane są przy użyciu różnorodnej wysokości uszczelek. Wykonane są one z kauczuku syntetycznego EPDM (wg. DIN 7863), połączenia zaś uszczelek różnej wysokości w narożach realizuje się przy użyciu wulkanizowanych elementów narożnych wykonanych z EPDM.

Zewnętrzne uszczelnienie styku słupa i rygli realizuje się za pomocą krzyża uszczelkowego wraz z pojedynczymi uszczelkami EPDM lub dwóch pojedynczych uszczelek EPDM wraz z taśmą butylową grubości 8 mm.

Montaż fasady do korpusu budynku uzyskuje się za pomocą systemowych elementów mocujących, a dodatkowe profile zakańczające umożliwiają wpięcie folii EPDM zapewnia prawidłowe uszczelnienie fasady na stykach z korpusem budynku. Nie dopuszcza się mocowanie folii do profili aluminiowych za pomocą kątowników aluminiowych.

Konstrukcję fasady łączy się z bryłą budowli za pomocą zewnętrznych i wewnętrznych folii uszczelniających z EPDM z nawulkanizowaną "nóżką" zapewniającą szczelne przyleganie do konstrukcji fasady. Zewnętrzna folia uszczelniająca (ciągła) leży w jednej płaszczyźnie poza systemem odprowadzania wody z konstrukcji fasady i jest zamocowana do bryły budowli za pomocą dodatkowych profili zakańczających. Również w jednej płaszczyźnie, układa się i mocuje do bryły budowli oraz konstrukcji świetlika folię wewnętrzną paroizolacyjną.

3. Okna zewnętrzne

Wykonane w systemie SCHÜCO ROYAL S 70 HI (za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu ROYAL S 70 HI wraz z akcesoriami wg. aktualnej dokumentacji technicznej).

3.1. Wymogi techniczne:

3.1.1. Izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (DIN EN ISO 10077-1) wynosi:

współczynnik $U_w < 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (z uwzględnieniem zestawów szklanych, profili oraz zaburzeń brzegowych).

3.1.2. Kategorie szczelności dla okien i drzwi

Infiltracja i szczelność na wodę opadową

Klasyfikacja: 3 wg. DIN EN 12207

Klasyfikacja, proces badawczy 9A wg. DIN EN 12208

Klasyfikacja: B4 wg. DIN EN 12210

3.1.3 Szklenie: zastosowano szklenie np. firmy Pilkington. Dobór szkła uzgodnić z dostawcą szkła.

3.2. Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla wynosi 70 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła wynosi 80 mm.

Szerokości widokowe profili:

Ościeżnica 51-200 mm

Słupek i rygiel 76 - 250 mm

Skrzydło 33 – 61 mm

Dobór profili następuje wg obliczeń statycznych.

3.3. Cechy konstrukcyjne

Asortyment profili systemowych na konstrukcje ram ościeżnic i skrzydeł oraz konstrukcje typu słupek – rygiel w połączeniu z trójkomorową konstrukcją zapewniają sztywność ram oraz bardzo dobrą izolacyjność termiczną.

Skrzydła okienne z przylgą otwierane są do wewnątrz pomieszczenia. Przesunięcie wewnętrznej powierzchni skrzydła do powierzchni ościeżnicy wynosi 10 mm. Geometria przekroju profilu w miejscu osadzenia szkła po stronie zewnętrznej jak i geometria wewnętrznej listwy przyszybowej ma kształt kątownika. Powierzchnie profili wykańczone są powłokami lakierniczymi RAL 9006 wg systemu kontroli jakości QALICOAT.

Konstrukcja profile zespolonych z aluminiowych kształtowników oraz wkładek z poliamidu 6.6 PA, lub politermidu PT ze zintegrowaną poduszką izolacyjną zapobiegają powstawaniu mostków przy zachowaniu własności statycznych konstrukcji. Ciągłe przekładki termiczne zaopatrzone są w stalowy pręt zwiększający wytrzymałość profili. Odprowadzenie wody następuje z najniższej położonej powierzchni.

Wielokomorowe uszczelki środkowe umieszczone są bezpośrednio we wkładce izolującej. Dodatkową szczelność gwarantuje uszczelka dociskowa do strony pomieszczenia. Zastosowano wulkanizowane fabrycznie narożniki EPDM uszczelek.

Dla podwyższonej izolacyjności termicznej uszczelki przyszybowe posiadają wykształcone „wąsy” uniemożliwiające cyrkulację powietrza pomiędzy zewnętrzną, a wewnętrzną częścią profilu.

Jednocześnie są one tak uformowane, aby wyeliminować zjawisko tzw. „ramki żałobnej”.

Wszystkie uszczelki wykonane są z EPDM.

W celu zagwarantowania szczelności i sztywności ram zastosowano narożne łączniki z kanałami na klej (zaciskane lub kołkowane) oraz wkładki usztywniające ze stali nierdzewnej.

Montaż okuć następuje bez konieczności frezowania wycięć w skrzydłach, a same okucia rozwiernie – uchylne przenoszą obciążenie skrzydłem do 130 kg. Zastosowano ukrytą przekładnię komorową, ukryty mechanizm zamykający. Na ramie skrzydła widoczna jest klamka wraz z rozetą.

Zastosowano okucia ukryte SCHÜCO Avantec z mechanizmem ukrytym między ościeżnicą, a skrzydłem.

W naświetlach zastosowano okucie SCHÜCO Tiptronic z napędem między ościeżnicą, a skrzydłem.

4. Okna zewnętrzne lamelowe

Wykonane w systemie EuroLam TGL ISO 32 BT 60 (za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu TGL ISO 32 BT 60 wraz z akcesoriami wg. aktualnej dokumentacji technicznej).

4.1. Wymogi techniczne:

4.1.1. Izolowane termicznie profile RMG 2.1

4.1.3 Szklenie: 6/20/6 Ug = 1.1 W/m²K. Przy doborze szkła uwzględnić obciążenie wiatrem.

4.2. Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ramy wynosi 60 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła wynosi 60 mm.

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydeł następuje wg. obliczeń statycznych.

4.3. Cechy konstrukcyjne

Na budowę elementu okiennego składają się profile izolowane termicznie zbudowane z dwóch kształtowników aluminiowych połączonych przekładką termiczną. Profile lakierowane są proszkowo zgodnie z paletą kolorystyczną dostawcy.

Uszczelnienie między zestawem szybowym, a profilami aluminiowymi wykonane jest z kauczuku syntetycznego EPDM.

Elementy okienne zabudowane są w fasadzie przy użyciu systemowych profili adaptacyjnych.

Otwieranie okien następuje za pomocą siłowników elektrycznych dobranych zgodnie z dokumentacją techniczną.

5. Drzwi zewnętrzne

Wykonane w systemie SCHÜCO ROYAL S 65 (za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu ROYAL S 65 wraz z akcesoriami wg. aktualnej dokumentacji technicznej).

5.1. Wymogi techniczne ROYAL S 65:

- 5.1.1. Izolacyjność termiczna grupa materiałowa 2.1
- 5.1.2. Kategorie szczelności dla drzwi
 - Infiltracja i szczelność na wodę opadową
 - Klasyfikacja: 3 wg. DIN EN 12207
 - Klasyfikacja, proces badawczy 9A wg. DIN EN 12208
 - Klasyfikacja: B4 wg. DIN EN 12210

5.2. Wymiary profili ROYAL S 65:

Głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła wynosi 65 mm.

Szerokości widokowe profili:

Ościeżnica 69 i 79 mm

Ościeżnica wpinana w fasadę 21 - 51 mm

Słupek i rygiel 76 - 250 mm

Skrzydło 73 – 125 mm widok wewnętrzny

W projekcie przyjęto płaski próg drzwiowy 128480 z uszczelnieniem szczotkowym (alternatywnie uszczelka EPDM).

Dobór profili następuje wg obliczeń statycznych.

5.3. Cechy konstrukcyjne ROYAL S 65

Asortyment profili systemowych na konstrukcje ram ościeżnic i skrzydeł oraz konstrukcje typu słupek – rygiel w połączeniu z trójkomorową konstrukcją zapewniają sztywność ram oraz bardzo dobrą izolacyjność termiczną.

Konstrukcja profile zespolonych z aluminiowych kształtowników oraz wkładek z poliamidu 6.6 PA, lub politermidu PT. Ciągłe przekładki termiczne zaopatrzone są w stalowy pręt zwiększający wytrzymałość profili. Przy dużych gabarytach drzwi zastosowano przekładki termiczne dzielone w celu uniknięcia efektu bimetalu. Odprowadzenie wody następuje z najniższej położonej powierzchni. Ościeżnica wpinana jest w fasadę bez dodatkowych profili adaptacyjnych. Powierzchnie profili wykańczane są powłokami lakierniczymi RAL 9006 wg systemu kontroli jakości QALICOAT.

Uszczelki środkowe umieszczone są bezpośrednio we wkładce izolującej. Dodatkową szczelność gwarantuje uszczelka dociskowa do strony pomieszczenia. Zastosowano wulkanizowane fabrycznie narożniki EPDM uszczelek.

Uszczelki przyszybowe są one tak uformowane, aby wyeliminować zjawisko tzw. „ramki żałobnej”.

Wszystkie uszczelki wykonane są z EPDM.

W celu zagwarantowania szczelności i sztywności ram zastosowano narożne łączniki z kanałami na klej (zaciskane lub kołkowane) oraz wkładki usztywniające ze stali nierdzewnej.

Zastosowano zawiasy rolkowe pionowe ze stali nierdzewnej. Ilość zawiasów przyjąć według dokumentacji technicznej firmy SCHÜCO.

6. Ślusarka wewnętrzna.

W zależności o warunków statycznych wykonane w systemie SCHÜCO FW50+ z nie izolowanych termicznie profili oraz w systemie Royal S 50 N o wymaganej głębokości zabudowy 50 mm (za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemów FW50+ oraz Royal S 50 N wraz z akcesoriami wg. aktualnej dokumentacji technicznej).

Elementy drzwiowe dymoszczelne wykonane są w systemie Royal S 50N RS z opuszczanym progiem zgodnie z aprobatą systemową. Wszystkie łączniki, uszczelki i akcesoria systemowe pochodzą z systemu bazowego Royal S 50 N.

Elementy w odporności ogniowej EI30/EI60 wykonane w systemie Firestop II o głębokości zabudowy 70 mm.

Powierzchnie profili wykańczane są powłokami lakierniczymi RAL 9006 wg systemu kontroli jakości QALICOAT.

1. FIRESTOP II jest systemem ścianek i drzwi ognioodpornych powstałym na bazie systemu okiennodrzwiowego ROYAL S firmy Schüco International KG. Zbudowany jest na bazie profili aluminiowych z przekładką termiczną o głębokości 70 mm. Umożliwia wykonanie ścianek ze stałym szkleniem oraz drzwi jedno- i dwuskrzydłowych. Zasadniczo wszystkie łączniki, uszczelki i akcesoria systemowe pochodzą z systemu bazowego. Łączenie profili realizowane jest poprzez aluminiowe łączniki kątowe i teowe klejone z profilami. Zawiasy drzwiowe aluminiowo-stalowe trójdzielne łączone z profilami łącznikami śrubowymi. Okucia wg dokumentacji systemowej.
2. W stosunku do systemu bazowego ROYAL S w systemie FIRESTOP II dokonano następujących modyfikacji:

- 3.1 w komorach profili aluminiowych umieszczone są specjalne wkładki – „izolatory” – których zadaniem jest schładzanie profili w przypadku pożaru,
- 3.2 zespolenie profili następuje nie tylko poprzez przekładki termiczne z poliamidu 6.6, ale również poprzez aluminiowe mostki łączące grubości 4 mm umieszczane parami (rozstaw 10 cm) w odstępach 20 cm,
- 3.3 listwy przyszybowe aluminiowe, zatrzaskiwane metalicznie bez pośrednictwa elementów z tworzywa sztucznego,
- 3.4 we wrębach przyszybowych oraz przylgowych stosuje się taśmy uszczelniające Promaseal, uszczelki przyszybowe i przylgowe wykonywane są z trudnozapalnego EPDM.
3. Stosowane wypełnienia:
- 3.1 Pilkington Pyrostop 30-10 gr. 15÷32
- 3.2 Pilkington Pyrostop 30-25, 30-35 gr. 32 mm
- 3.3 Vetrotech (Saint – Gobain) Swissflam, Contraflam 30-N2 gr. 16÷32 mm
- 3.4 Glaverbel Pyrobel EI30/16 gr. 16÷32 mm
- 3.5 SchücoFlam 30 gr. 16÷32 mm
- 3.6 Pilkington Pyrostop 60-101 gr. 23 mm
- 3.7 Glaverbel Pyrobel EI60/25 gr. 25 mm
- 3.8 Vetrotech (Saint – Gobain) Swissflam, Contraflam 60-N2 gr. 24 mm
4. Kotwienie w ścianach dyblami stalowymi minimum 10 mm. Rozmieszczenie dybli według dokumentacji systemowej.

Warunki dostawy i montażu ślusarki aluminiowej

1.00	Rodzaj i zakres prac
1.01	Przedmiotem przetargu jest wykonanie ślusarki aluminiowej. Zakres prac obejmuje produkcję, dostawę i montaż aluminiowych elementów konstrukcyjnych.
1.02	Dodatkowo przedmiotem przetargu są prace szklarskie, o ile zostały one wyszczególnione w przetargowym zestawieniu prac. Zakres prac obejmuje dostawę, montaż i uszczelnienie wszystkich szyb i wypełnień.
2.00	Konstrukcja Za podstawę przetargu przyjmuje się cechy konstrukcyjne aluminiowych systemów Schüco. Doboru profili, akcesoriów i okuć należy dokonywać wg aktualnej dokumentacji Schüco.
3.00	Dane do zestawienia prac Podstawą do złożenia oferty jest architektoniczna dokumentacja projektowa i opis (zestawienie) prac. Ewentualne niejasności należy rozstrzygnąć z projektodawcą przed złożeniem oferty.
3.01	Oferent jest zobligowany do sprawdzenia kompletności podanych w zestawieniu prac szczegółów, rzetelności wykonania i przydatności do przewidywanego zastosowania. Sensowne i przewidywane jako niezbędne zmiany lub uzupełnienia powinny być dołączone do oferty wraz z odpowiednim uzasadnieniem.
4.00	Oferty poboczne Oferent ma prawo do przedstawienia w formie oferty dodatkowej propozycji alternatywnej w stosunku do opisanej w przetargu konstrukcji. Musi jednak przy pomocy szczegółowych rysunków, próbek i dokumentów dowieść równoważności rozwiązania oferowanego z rozpisany w przetargu. Wszystkie dokumenty muszą

	być dostarczone przed terminem rozstrzygnięcia przetargu.
5.00	<p>Kontrola jakości</p> <p>Producent oferowanego systemu musi wykazywać odpowiedni poziom kontroli jakości produkcji. Poświadczeniem tego jest posiadanie przez niego certyfikatu systemu kontroli jakości ISO 9001.</p>
6.00	<p>Przepisy, normy, wytyczne</p> <p>W trakcie realizacji zlecenia obowiązują:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpowiednie przepisy prawa budowlanego - odnośne normy budowlane - przepis BHP <p>Konstrukcje aluminiowe muszą być projektowane i wykonywane zgodnie z wytycznymi producenta systemu.</p> <p>Konstrukcje muszą spełniać odpowiednie wymagania określone w dokumentach dopuszczających je do obrotu i stosowania w budownictwie.</p>
7.00	<p>Elementy aluminiowe</p> <p>Stosować należy aluminiowe profile tłoczone ze stopu AlMgSi 0,5 F22 anodowane wg DIN 1748 i DIN 17615.</p> <p>Do produkcji aluminiowych blach anodowanych stosować należy stop AlMg 1, półtrwały, do blach lakierowanych proszkowo – stop AlMg 1 lub Al. 99,5.</p>
8.00	<p>Elementy stalowe</p> <p>Części stalowe służące do kotwienia lub usztywnienia powinny być cynkowane ogniowo. Uzupełnienie ubytków i uszkodzeń powłoki powinno być wykonywane wg DIN 50976.</p>
9.00	<p>Dobór profili</p> <p>Dobór odpowiednich do przewidywanego zastosowania profili powinien być zgodny z dokumentacją producenta systemu. Jako profile izolowane termicznie mogą być oferowane tylko takie, których półprofile wewnętrzne i zewnętrzne są ze sobą połączone ciągłymi przekładkami izolacyjnymi zapewniającymi wytrzymałość na zerwanie i ścinanie.</p> <p>Profile muszą bezpiecznie przenosić obciążenia wg DIN 1055. Powstające pomiędzy półprofilem wewnętrznym i zewnętrznym siły ścinające muszą być pewnie przeniesione przez złącze. Przy doborze profili muszą być uwzględniane podawane przez producenta systemu wartości momentów bezwładności (I_x).</p> <p>Izolacyjność cieplna powinna być zachowana dla całej konstrukcji.</p> <p>Wszystkie profile zespolone powinny być wykształcone jako trzykomorowe.</p> <p>Grubość ścianek profili nośnych nie powinna być mniejsza niż 2 mm.</p> <p>Aluminiowe profile zespolone muszą być klasyfikowane zgodnie z DIN 4108.</p> <p>Zespolenie profili musi bez dodatkowych zabiegów zapewniać szczelność i odporność na wodę. Podstawa wrębu profili (wraz ze strefą zespolenia) musi być całkowicie płaska, żeby pojawiająca się wilgoć była odprowadzana do najniższego zewnętrznego poziomu wrębu bez konieczności wykonywania dodatkowych odwodnień. Wentylacja wrębu w przypadku szyb zespolonych musi być wykonana zgodnie z wytycznymi producenta szkła zespolonego.</p>

9.01	Należy zachować określone dla systemów profili Schüco minimalne i maksymalne wymiary oraz ciężary skrzydeł.
9.02	W odniesieniu do dopuszczalnych ugięć słupów i rygli przestrzegać należy wytycznych producenta szkła zespolonego jak również normy DIN 18 056.
10.00	<p>Połączenia profili</p> <p>Łączniki kątowe muszą swoim przekrojem odpowiadać wewnętrznym konturom profili. W połączeniach ukośnych należy zapewnić pewne sklejenie łączonych powierzchni. Również w połączeniach teowych należy przy pomocy odpowiedniego uszczelnienia zapobiec ewentualnym przeciekom wody do wnętrza konstrukcji.</p> <p>Izolacja cieplna profili musi być w pełni zachowana również w obszarze połączeń narożnych i teowych.</p>
11.00	<p>Uszczelki skrzydeł okien</p> <p>Wszystkie profile uszczelniające (uszczelki) muszą być tak założone, żeby wymagana klasa szczelności okna była zachowana w sposób trwały. Uszczelki muszą być wymienne. Do konstrukcji Schüco można stosować wyłącznie przewidziane przez Schüco uszczelki systemowe.</p>
12.00	<p>Odwodnienie konstrukcji</p> <p>Wręby i rowki konstrukcji, w których może pojawić się woda opadowa lub kondensacyjna muszą być odwodnione na zewnątrz. Widoczne szczeliny odwadniające muszą być zakryte zaślepkami.</p>
13.00	<p>Okucia</p> <p>Do konstrukcji Schüco można stosować wyłącznie przewidziane przez Schüco okucia systemowe. Zastosowanie niezwiązanych z systemem części okuć wymaga odpowiednich dopuszczeń.</p>
13.01	O ile nie zostało to w zestawieniu przetargowym inaczej zapisane, wszystkie części okuć z wyjątkiem klamek i zawiasów powinny być niewidoczne.
13.02	Umieszczone we wrębie okucia powinny być połączone z profilami w sposób trwały i stabilny. W połączeniach śrubowych w ściankach profili stosować należy nakrętki samonitujące lub odpowiednie wkładki.
14.00	<p>Oszklenie, wypełnienia</p> <p>Dostawa szkła i szklenie są w każdej pozycji zestawienia przetargowego osobno opisane.</p>
14.01	Oszklenie wykonywać należy poprzez uszczelki z EPDM lub taśmy podkładowe z trwałym uszczelnieniem wrębowym. Szczegóły w „Uwagach technicznych”.
14.02	Szczególnie uważnie stosować się należy do wytycznych producenta szkła zespolonego.
14.03	Dostawa i montaż wypełnień są w każdej pozycji zestawienia przetargowego osobno opisane.
15.00	<p>Obmiary</p> <p>Zlecniodawca powinien dokonać własnego obmiaru na budowie.</p>
15.01	W przypadku żądania przez zlecniodawcę montażu elementów w terminie, który

	<p>uniemożliwia dokonanie obmiar, zleceniodawca powinien uzgodnić wymiary wykonawcze z uwzględnieniem tolerancji budowlanych.</p>
16.00	<p>Rysunki wykonawcze</p> <p>Przed rozpoczęciem produkcji zleceniobiorca powinien dostarczyć rysunki wraz z opisami. Wymagają one zatwierdzenia przez zleceniodawcę. Z rysunków musi wynikać konstrukcja, wymiary, sposób zabudowy, zamocowanie, połączenia oraz kolejność montażu.</p>
17.00	<p>Montaż elementów</p> <p>Zamocowanie elementów aluminiowych do konstrukcji budynku należy wykonać tak, aby ewentualne przemieszczenia i odkształcenia elementów nie powodowały dodatkowych obciążeń dla konstrukcji aluminiowej.</p>
17.01	<p>Montaż elementów aluminiowych powinien zapewniać ich pionowe położenie. Poziome płaszczyzny zabudowy powinny być precyzyjnie zdefiniowane i oznaczone przez zleceniodawcę na każdej kondygnacji.</p>
17.02	<p>Wszystkie niezbędne do montażu elementy zamocowań powinny być w kalkulowane w cenę elementu. Jeżeli tak podano w zestawieniu przetargowym, określone elementy zamocowań mogą być bezpłatnie dostarczone na budowę i wbudowane (np. marki). Zestawienie i rysunki takich elementów powinny być terminowo przekazane zleceniobiorcy po wydaniu zlecenia.</p>
17.03	<p>Elementy złączne – jak śruby lub bolce – muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy połączeniowe muszą być ocynkowane.</p>
17.04	<p>Elementy dodatkowe niezbędne do wykonania połączeń z budynkiem powinny być w kalkulowane w cenę elementu.</p>
17.05	<p>Połączenia z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli.. Oznacza to, że należy zapewnić izolację termiczną, akustyczną przed wilgocią oraz uwzględnić odkształcenia szczelin.</p>
17.06	<p>Uszczelnienia przyścienne</p> <p>Wymagane profile uszczelniające powinny być wykonane z EPDM. Ich właściwości, wymiary kształty powinny odpowiadać przewidywanemu zastosowaniu. Również właściwości sprężyste powinny być zachowane w przewidywanym zakresie temperatur.</p>
17.07	<p>Do uszczelnienia stosować należy trwale plastycznie szczeliwa na bazie silikonu lub tiokolu. Przy uwzględnieniu zachowania konstrukcji, uszczelnienie pomiędzy poszczególnymi musi w przewidywanym zakresie temperatur zapewniać właściwą przyczepność do podłoża niezależnie od dopuszczalnych przemieszczeń części budowli. Profile z PVC nie mogą stykać się z materiałami bitumicznymi. Przy uszczelnianiu szczelin przyłączeniowych szczeliwami plastycznymi należy przestrzegać normy DIN 18540 oraz wytycznych obróbki producenta.</p>
17.08	<p>Podczas uszczelniania okien i elementów fasady korpusie budynku za pomocą folii uszczelniającej należy przestrzegać wymogów DIN 18195. W przypadku klejenia folii uszczelniających ich powierzchnie muszą być wolne od zanieczyszczeń i obcych materiałów. Należy przestrzegać wytycznych obróbki producenta.</p>
18.00	<p>Anodowanie</p> <p>Anodowanie profili lub blach aluminiowych musi być wykonane zgodnie z DIN 17611. Obróbka i wykończenie powierzchni powinny odpowiadać wymagom podanym w zestawieniu przetargowym.</p>

19.00	Lakierowanie Powlekanie profili lub blach aluminiowych powinno być wykonane tak, aby warstwa lakieru proszkowego lub rozcieńczonego na bazie poliestru lub poliuretanu wynosiła min 50 µm. Zakład lakierniczy wykonujący powlekanie musi posiadać certyfikaty poświadczające wymaganą przez zlecniodawcę jakość powłok lakierniczych.
20.00	Czyszczenie fasad i okien Na żądanie kierownictwa budowy zleceniobiorca powinien przed odbiorem przeprowadzić czyszczenie zamontowanych elementów – od wewnątrz i zewnątrz. Odpowiednie wytyczne zawiera broszura „Czyszczenie aluminium w budownictwie”. Czyszczenie elementów aluminiowych z zanieczyszczeń nie spowodowanych przez zleceniobiorcę jest usługą dodatkową. Zleceniobiorcy przysługuje z tego tytułu dodatkowe wynagrodzenie ryczałtowe.

Normy i dokumenty związane (Aprobata techniczna FW50+).

PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
PN-B- 02151-3:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania
PN-EN 20140-3:1999	Akustyka – Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych
PN-EN ISO 717-1:1999	Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych
PN-EN 1363-1:2001	Badania odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne
pr EN 1364-4:2001	Badanie odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 4: Ściany kurtynowe – częściowa konfiguracja
PN-B-02851-1:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja
PN-90/B-02867	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany
PN-88/B-10085	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
PN-88/B-10085/A2	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana A2)
PN-B-13079:1997	Szkło budowlane. Szyby zespolone
PN-B-13083:1997	Szkło budowlane bezpieczne
PN-90/H-04606/02	Aluminium i stopy aluminium. Metody badań własności anodowych powłok tlenkowych. Badanie stopnia uszczelnienia
PN-76/H-04606/03	Aluminium i stopy aluminium. Metody badań własności anodowych powłok tlenkowych. Badanie odporności na korozję
PN-80/H-97023	Ochrona przed korozją. Anodowe powłoki tlenkowe na aluminium
PN-EN 515:1996	Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów.
PN-EN 573-3:1998	Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Skład chemiczny
PN-EN 755-1:2001	Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Warunki techniczne kontroli i dostawy
PN-EN 755-2:2001	Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Własności mechaniczne.
PN-EN 12150-1:2002	Szkło w budownictwie. Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemowe. Część 1: Definicja i opis
PN-EN 12153:2002	Ściany osłonowe. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania
PN-EN 12154:2002	Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja
PN-EN 12155:2002	Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Badania laboratoryjne pod ciśnieniem stałym

PN-EN 12179:2002	Ściany osłonowe. Odporność na napór wiatru. Metoda badania
PN-EN 12208:2001	Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja
PN-EN ISO 1522:2002	Farby i lakiery. Próba tłumienia wahadła
PN-EN ISO 2360:1998	Powłoki nieprzewodzące na podłożu metalowym niemagnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda prądów wirowych
PN-EN ISO 2409:1999	Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć
PN-EN ISO 2808:2000	Farby i lakiery. Oznaczenie grubości powłoki
PN-EN ISO 2812-1:2001	Farby i lakiery. Oznaczenia odporności na ciecze. Metody ogólne
PN-ISO 7253:2000	Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na rozpyloną obojętną solankę (mgłę)
PN-ISO 7253:2000 / Ap1:2001	
PN-EN ISO 12944-2:2001	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk
BN-75/7150-03	Okna i drzwi balkonowe drewniane. Metody badań
DIN 1725 T.1	Aluminiumlegierungen. Knetlegierungen
DIN 1748 T.1	Strangpressprofile aus Aluminium und Aluminium Knetlegierungen. Eigenschaften
DIN 1748 T.4	Strangpressprofile aus Aluminium und Aluminium Knetlegierungen. Zulässige Abweichungen
DIN 7863	Nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster und Fassadenbau
DIN 16941	Extrudierte Profile aus thermoplastischen Kunststoffen. Allgemein-toleranzen für Maße, Form und Lage
DIN 17615 T.1	Präzisionsprofile aus AlMgSi0,5. Technische Lieferbedingungen
DIN 17615 T.3	Präzisionsprofile aus AlMgSi0,5. Toleranzen
AT-15-3220/98	Spoivo konstrukcyjne DC 993
AT-15-4701/2001	Okna i drzwi balkonowe systemu ROYAL S z kształtowników aluminiowych z przekładką termiczną
ZUAT-15/II.05	Systemy lekkich ścian osłonowych o konstrukcji szkieletowej z profili aluminiowych
Procedura badawcza nr LP-35.2	Badanie odporności ogniowej elementów nienośnych. Ściany kurtynowe - częściowa konfiguracja (procedura oparta na pr EN 1364-4:2001)



Załącznik 5. Wnioski badań geotechnicznych.



31-115 Kraków, pl. Sikorskiego 13, tel. 012 / 422-46-34, 422-13-86, tel./fax, 012 / 422-81-84

NIP: 676-01-42-44-01

Konto bankowe:

Bank Pekao S.A. O/Ramów

Nr 1240143170156362700401112 007

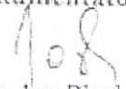
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA

dla projektu budowlanego Centrum Edukacyjno - Rekreacyjnego
przy ul. Kościuszki i Parkowej w Wieliczce, woj. małopolskie


Umowa nr 1088/GI

Inwestor : Urząd Miasta i Gminy Wieliczka

Dokumentator


mgr inż. Jan Płoskonka
upr. geol. CUG nr 070656

Prezes Zarządu


Stanisław Lechna

Egz. nr 2

Kraków, październik 2003

Występowanie ich stwierdzono w obrębie doliny (część północno – zachodnia terenu) w postaci nieciągłych warstw o miąższości 1,0 – 2,8 m, na głębokości od 1,0 do 2,2 m

Warstwa geotechniczna Ib – zaliczono do niej wilgotne oraz twardoplastyczne (o średnim $I_L = 0,18$) namuły gliniaste zawierające 0,8 % części organicznych. Wystąpiły w otworze nr 2 na głębokości 3,0 m, w postaci soczewki o miąższości 0,8 m.

Warstwa geotechniczna II – obejmuje grunty spoiste - w stanie miękkoplastycznym (warstwa IIa), plastycznym (warstwa IIb) oraz twardoplastycznym (warstwa IIc) i półzwardym (warstwa IId)

Warstwa geotechniczna IIa – zaliczono do niej wilgotne oraz miękkoplastyczne (o średnim $I_L = 0,56$) gliny i gliny pylaste, lokalnie z domieszką części organicznych do 3,5 %. Zostały one stwierdzone w otworach nr 6 i 10, na głębokości 6 – 8 m w postaci soczewek o miąższości od 1,2 do 4,3 m, oraz w otworze nr A na głębokości 3,2 m gdzie do głębokości 6,0 m nie zostały przewiercone

Warstwa geotechniczna IIb – to wilgotne i plastyczne (o średnim $I_L = 0,38$) gliny i gliny pylaste, miejscami z przewarstwieniami pyłów i pyłów piaszczystych oraz domieszką części organicznych do 3,4 %. Grunty tej warstwy wystąpiły prawie na całym terenie opracowania, na głębokości od 1,2 do 10,5 m, w postaci warstw i soczewek o miąższości stwierdzonej od 0,8 do 5,0 m.

Warstwa geotechniczna IIc – reprezentowana jest przez wilgotne i twardoplastyczne (o średnim $I_L = 0,15$) pyły, gliny i gliny pylaste, miejscami z domieszką części organicznych do 3,5 % oraz przewarstwieniami pyłów i pyłów piaszczystych. Wystąpiły na całym terenie opracowania (z wyjątkiem rejonu otworu nr A), bezpośrednio pod glebą i nasypami lub gruntami warstwy IId, tj. na głębokości od 0,2 do 3,0 m – miąższość od 0,8 do 5,8 m, oraz lokalnie na większej (6,5 – 11,5 m) głębokości gdzie osiągnęły miąższość powyżej 0,5 m (nie przewiercone).

Warstwa geotechniczna IId – to mało wilgotne i półzwardne (o $I_L = 0,0$) pyły, stwierdzone miejscami na stoku, bezpośrednio pod glebą w postaci warstw o miąższości 1,3 – 2,9 m.

VI Wnioski

1. Projektowane jest Centrum Edukacyjno – Rekreatywnie. Będzie to zespół obiektów złożony z hali sportowej, o konstrukcji szkieletowej, żelbetowej i dachu opartym na

kratownicach stalowych, basenu krytego - hala o konstrukcji żelbetowej z więźbą z drewna klejonego oraz budynków administracyjnych i szkolnych, II kondygaacyjnych, żelbetowych, szkieletowych. Cały obiekt jest nie podpiwniczony, wcięty w stok. Rzędne posadowienia $\pm 0,0 = 237,00$ m npm, a podbasenie $+ 1,75$ m ($238,75$ m npm). Projektowane są również drogi, place i parkingi oraz kanalizacja.

2. Projektowane obiekty proponuje się zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych (zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.09.1998).
3. Warunki gruntowe złożone - podłoże jest uwarstwione. Na stoku pod warstwą gleby lub nasypów występują grunty średnioślabe i słabsze warstw geotechnicznych IIb - IIc, miejscami z soczewkami gruntów słaboślabej warstwy geotechnicznej IIa, o miąższości od 1,2 do 4,3 m. Natomiast w dolinie pod glebą i nasypami oraz cienką (0,8 m) warstwą gruntów średnioślabej występują grunty słabsze i słaboślabe warstw geotechnicznych Ia, IIa i IIb.
4. Warunki wodne - w podłożu wystąpiła lokalnie grawitacyjna (wsiąkowa) woda gruntowa. Na stoku została stwierdzona w dwu otworach w strefie głębokości 3,8 - 6,2 m, w postaci niezbyt intensywnych sączeń w obrębie gruntów pylastych, natomiast w dolinie płytko powierzchni terenu, w strefie głębokości 1,0 - 2,2 m w postaci sączeń o średniej intensywności, a w otworze nr A dodatkowo na głębokości 4,5 m w postaci bardzo intensywnego wypływu. Z obecnością tego typu wody gruntowej należy się liczyć w ciągu całego roku, a w okresach wzmożonych opadów i roztopów na małej głębokości i w dużej ilości. Teren w części północno - zachodniej (rejon otworu nr 1) jest okresowo podmokły.
5. Woda gruntowa wykazuje agresywność węglanową względem betonu z cementu portlandzkiego.
6. Przy założonej rzędnej posadowienia fundamentów obiektów 237,00 m npm oraz 238,75 m npm nastąpi ono w obrębie zróżnicowanych gruntów warstw geotechnicznych IIb, IIc i IIc, a w części północnej powyżej istniejącego poziomu terenu.
7. Z uwagi zróżnicowane grunty podłoża mogą wystąpić nierównomierne osiadania. Zaleca się przeprowadzenie obliczeń II stanu granicznego.
8. Przy projektowaniu i realizowaniu inwestycji należy zastosować zabezpieczenia na II kategorię przydatności terenu do zabudowy z uwagi na wpływy poeksploatacyjne od wyrobisk górniczych scharakteryzowaną następującymi wielkościami: nachylenie terenu $T_{max} \leq 5$ mm/m (kierunek nachylenia północ - południe), odkształcenie poziome

$E_{\max} \leq 3 \text{ mm/m}$ (odkształcenie rozciągające na kierunku północ - południe), promień krzywizny terenu $R_{\min} > 12 \text{ km}$

- 9 Typ izolacji przeciwwilgociowej należy dostosować do udokumentowanych warunków gruntowo - wodnych - *okresowe występowanie granulacyjnej wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia* ! Należy przeanalizować wykonanie drenażu opaskowego w poziomie fundamentów dookoła całego obiektu
- 10 Wszelkie roboty ziemne należy prowadzić z dużą ostrożnością i starannością. Nie wolno dopuszczać do zawodnienia dna wykopów fundamentowych tak wodami opadowymi jak i z ewentualnych sączeń - grunty lessowate są bardzo wrażliwe na zawilgocenie i po nawodnieniu gwałtownie tracą swe parametry wytrzymałościowe. Z uwagi na rodzaj gruntów w podłożu (pyły), w których podciąganie kapilarne jest duże, należy się liczyć z możliwością okresowego wystąpienia wody w wykopach i uplastycznienia gruntów.
11. Należy zabezpieczyć wykopy fundamentowe od strony stoku przed ewentualnym napływem wód powierzchniowych. Ściany wykopów należy tu bezwzględnie szalować.
12. Nasyp w miejscu gdzie posadowienie fundamentów jest powyżej istniejącego terenu powinien być formowany od najniższego punktu terenu, po zdjęciu gleby, i zagęszczany warstwami o odpowiedniej grubości. Bezpieczne nachylenie skarp nasypów należy określić po ustaleniu rodzaju gruntu, który zostanie użyty do ich formowania. Skarpy nasypów powinny być niezwłocznie zabezpieczone (np. biowłókniną, geowłókniną, hydroobsiewem) przed niszczącą działalnością wód opadowych.
13. Prace ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”
14. W rejonie projektowanych parkingów i dróg dojazdowych występują grunty bardzo wysadzinowe - pyły w stanie półzwarłym i twardoplastycznym. Grupę nośności podłoża określono dla warstwy bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię zgodnie z „Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” GDDP, Warszawa 1997. Jest to grupa nośności G4. Podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 zgodnie z „Katalogiem ...” jednym z wymienionych tam sposobów (pkt 5.2.)
15. W okresach wzmożonych opadów i roztopów stropowa warstwa gruntów (do głębokości ca 1,5 m) może ulec uplastycznieniu i wtedy w stropie podłoża mogą wystąpić grunty warstw geotechnicznych IIb i IIc, a w dolinie IIa. Tu też wystąpią większe obszary podmokłości.

16. W rejonie projektowanej kanalizacji (rejon otworu nr A), pod nasypami występują (do głębokości 2,2 m) grunty słabsze warstwy geotechnicznej IIb podścielone gruntami słabszymi warstw Ia i IIa. Sączenie wody na głębokości 2,2 m i intensywny wypływ na głębokości 4,5 m. Posadowienie kanalizacji na podsypce piaskowo - żwirowej, zagęszczonej o grubości co najmniej 0,5 m. Z uwagi na występujące sączenia i intensywne wypływy wody gruntowej utrudniające prowadzenie prac ziemnych może zaistnieć konieczność prowadzenia wykopów pod fundamenty w ściankach szczelnych.
17. Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływ na pogorszenie środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie na środowisko wystąpi tylko w trakcie budowy (krótkotrwale ale uciążliwe).

Uwagi dodatkowe dla posadowienia w obrębie gruntów lessowatych :

- nie wolno dopuścić do zawodnienia dna wykopu fundamentowego tak wodami opadowymi jak i z ewentualnych sąceń, grunty pylaste łatwo ulegają uplastycznieniu i upłynieniu tracąc gwałtownie swe parametry wytrzymałościowe
- nie wolno wjeżdżać do wykopu sprzętem mechanicznym powodującym drgania z uwagi na możliwość wystąpienia zjawiska tiksotropii
- wykopy pod fundamenty wykonywać krótkimi odcinkami nie dopuszczając do stagnowania w ich dnie wód opadowych i z sąceń, po dojściu do poziomu posadowienia dno wykopu niezwłocznie przykryć warstwą chudego betonu o grubości 3 - 5 cm
- w trakcie zasypywania fundamentów i murów piwnicznych grunt spoisty układać warstwami o miąższości ca 0,2 m stosując dokładne ubicie
- spływ wód opadowych rurami spustowymi odprowadzać bezpośrednio do kanalizacji w sposób wykluczający przedostawanie się wody pod fundamenty
- teren wokół budynku plantować ze spadkami od budynku, stosując dookoła niego szczelny choćnik bitumiczny lub betonowy o szerokości co najmniej 1 m.
- skarpy wykopów fundamentowych na czas budowy należy zabezpieczyć przed osuwaniem się
- nie wolno dociążyć zbocza gruntem wydobytym z wykopu fundamentowego

mgr inż. Jan Płoskonka



Załącznik 6. Schematy ewakuacji budynku.

60 - szkoła (z poz. +4.50)
40 - szkoła (z poz. +0.00)

100 - dziedziniec (z poz. +0.00)
100 - dziedziniec (z poz. +0.00)
100 - dziedziniec (z poz. +0.00)

200 - widownia hali sp.
(z poz. +4.50)

300 - hala sportowa
(z poz. +0.00)

LEGENDA:

100
basen

- il. osób
przebywająca
w pomieszczeniu

220

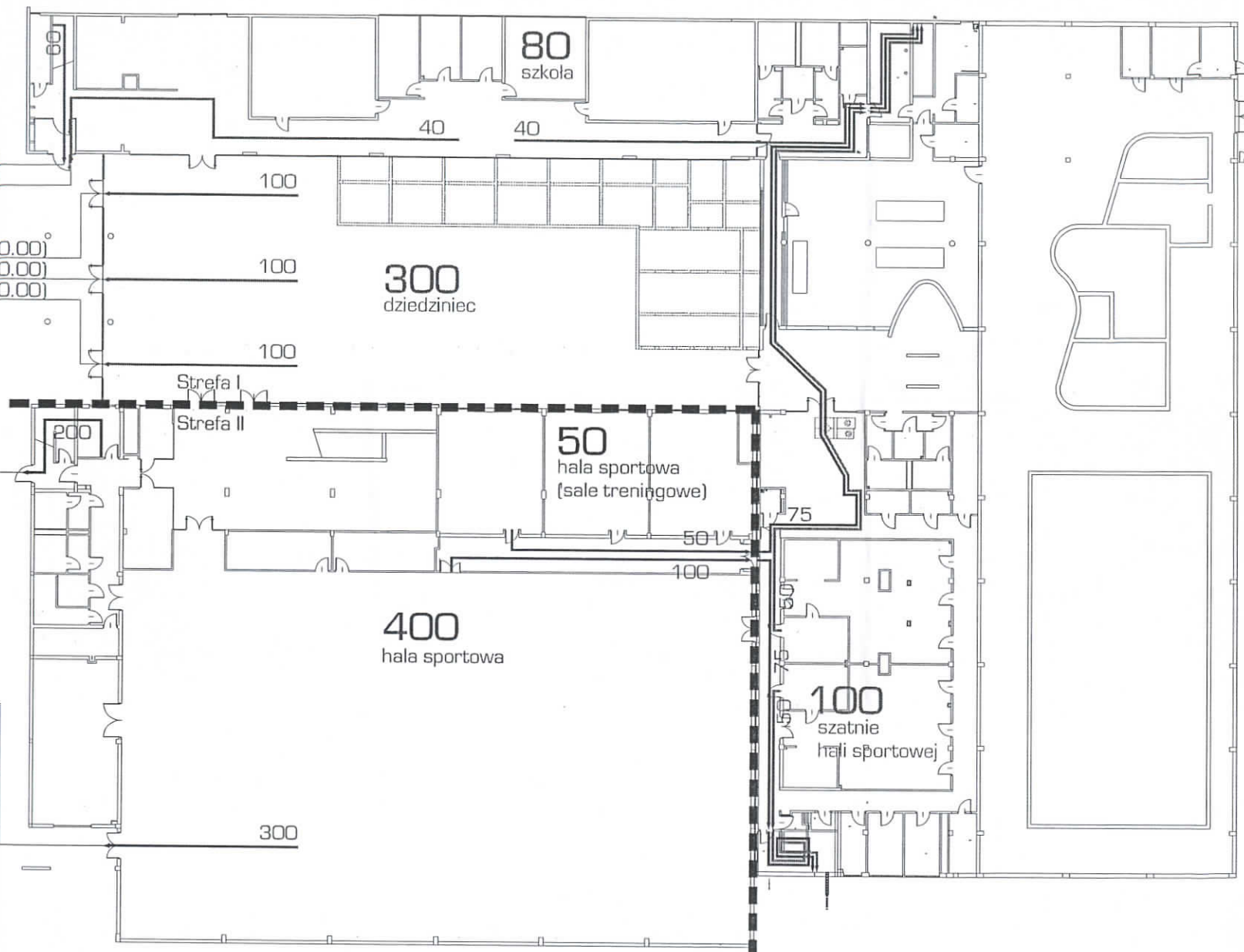
- il. osób i droga
ich ewakuacji

- ewakuacja
strefy II

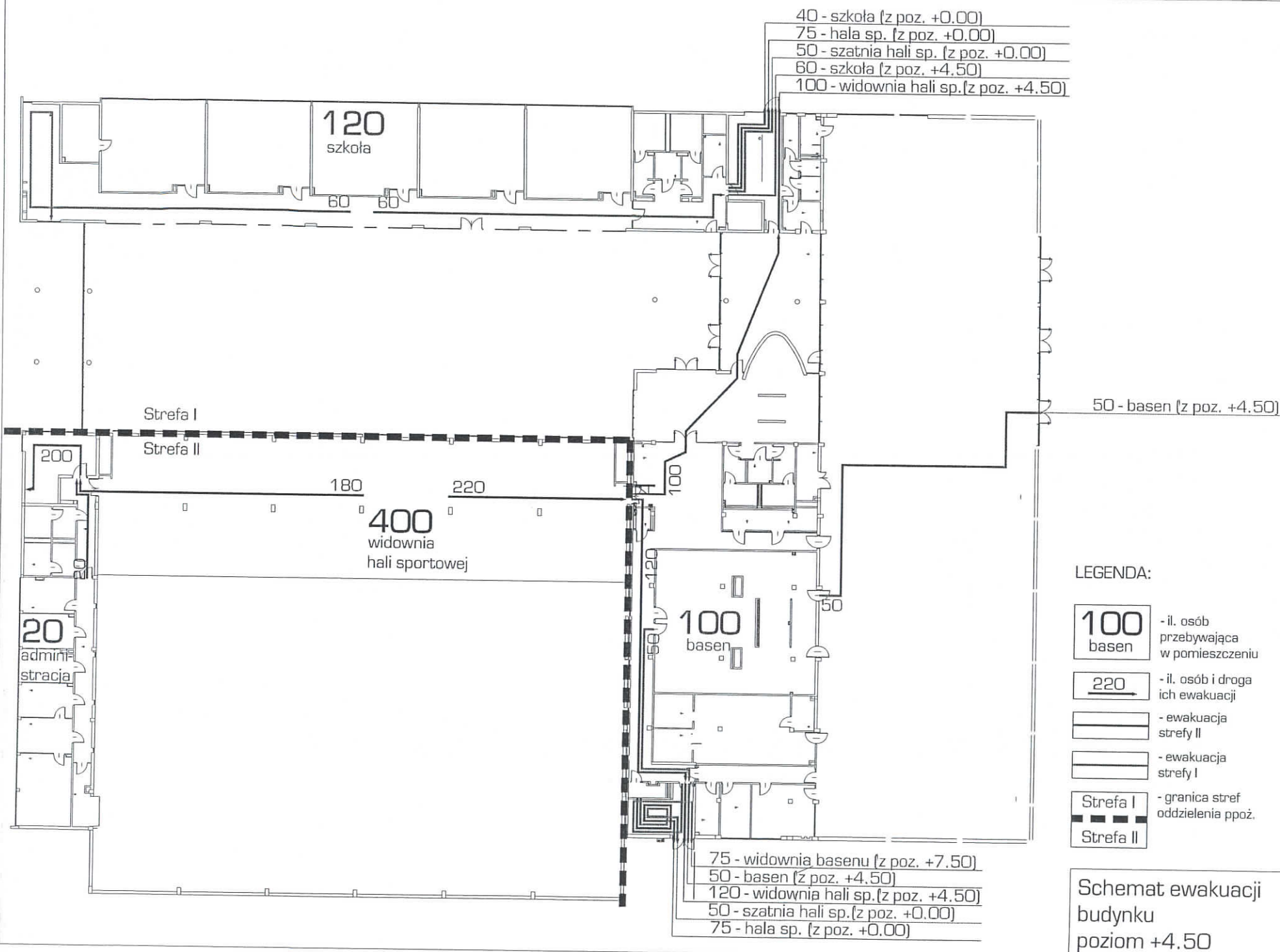
- ewakuacja
strefy I

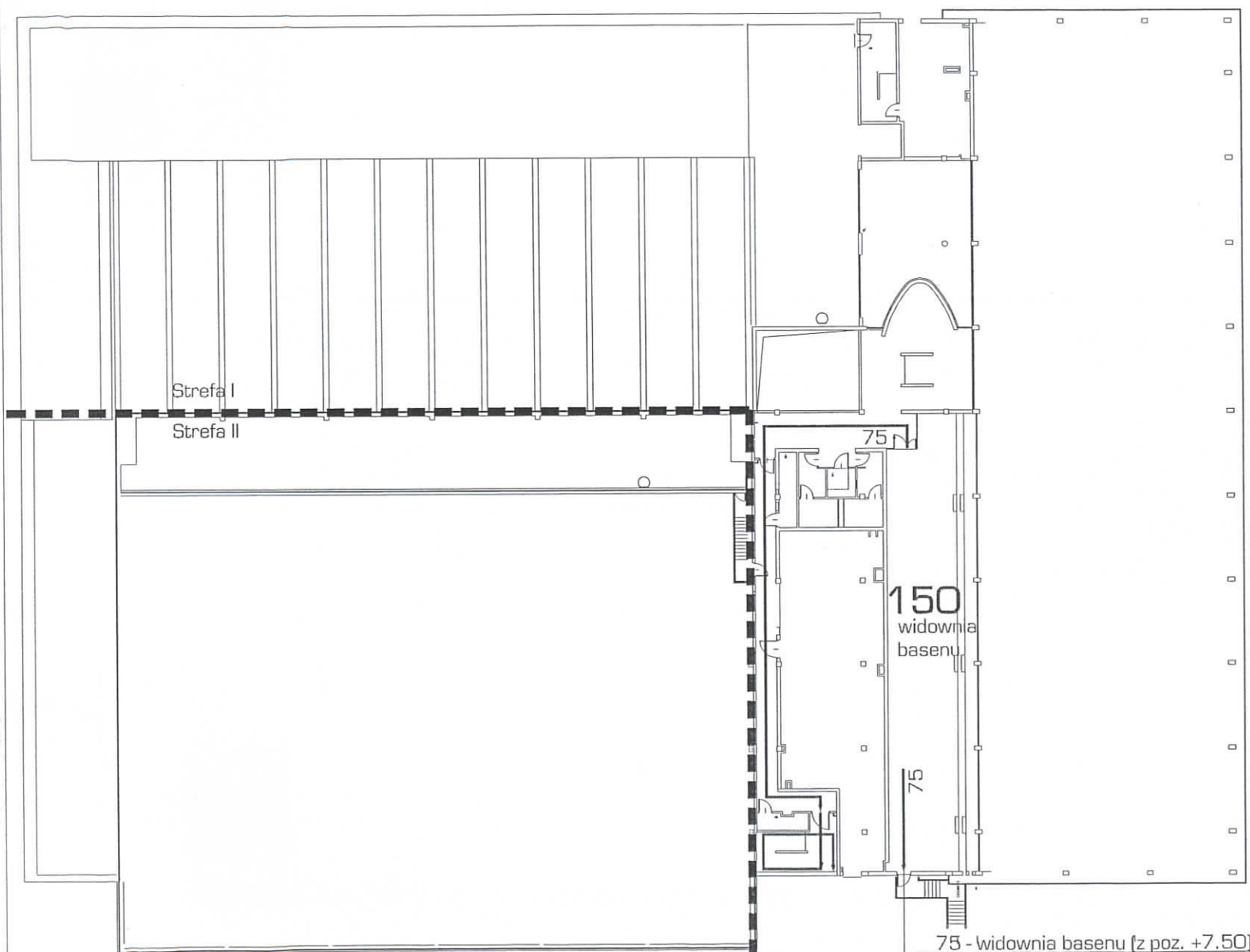
Strefa I
Strefa II

- granica stref
oddzielenia ppoż.



Schemat ewakuacji
budynku
poziom +0.00





LEGENDA:

- 100**
basen

 - il. osób przebywająca w pomieszczeniu
- 220**

 - il. osób i droga ich ewakuacji
- ewakuacja strefy II
- ewakuacja strefy I
- granica stref oddzielenia ppoż.
- Strefa I
- Strefa II

Schemat ewakuacji
budynku
poziom +7.50



Załącznik 7. Spis tomów dokumentacji projektu wykonawczego

SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PROJEKT WYKONAWCZY- ZAMIENNY 2007

ETAP I

A1 - ARCHITEKTURA

A1 - projekt architektury i wykończenia wnętrz - I etap (*wraz z elementami tymczasowymi, umożliwiającymi zabezpieczenie i funkcjonowanie obiektu do czasu realizacji II etapu*).

A2 - projekt elementów małej architektury

K1- KONSTRUKCJA

K1 - projekt konstrukcji - I etap

D1 - DROGI, PARKINGI, CHODNIKI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

D1 – Projekt dróg, parkingów i ukształtowania terenu - I etap

S1 - INSTALACJE SANITARNE

S1.1 - Sieć wodociągowa

S1.2/I - Wewn. sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącz wody zimnej i instalacje wod-kan, część 1 - I etap

S1.2/II - Przyłącz kanalizacji sanitarnej, wewn. sieć kanalizacji sanitarnej, część 2, - I etap

S1.3 - Przyłącza i sieć kanalizacji deszczowej - I etap

S1.4 - Instalacja kanalizacji deszczowej - I etap

S1.5 - Przełożenie sieci gazu i instalacja gazu

S1.6 - Stacja redukcyjno pomiarowa gazu

S1.7 - Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja - I etap

S1.8 - Instalacja C.O. - I etap

S1.9 - Technologia kotłowni gazowej - I etap

S1.10-Doprowadzenie czynnika grzewczego do nagrzewnic w centralach wentylacyjnych - I etap

E1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

E1.1 - Zasilanie 15 kv, przebudowa sieci energetycznych, oświetlenie zewnętrzne uliczne, kanalizacja teletechniczna

E1.2 - Stacja transformatorowa „t1” 630 kva, 15/0,4 kv. Część energetyczna i budowlana (bez zmian; zachowuje ważność dokumentacja wykonawcza z 2004 roku)

E1.3 - Linie kablowe 0,4 kv zalicznikowe i oświetlenie terenu - I etap

E1.4 - Instalacje elektryczne. Uziemienie. Ochrona odgromowa stacji redukcyjnej gazu.

E1.5 - Instalacje elektryczne wewnętrzne - I etap

ESP1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE SŁABOPRĄDOWE

ESP1.1 - instalacje słaboprądowe wewnętrzne - I etap

ESP1.2 - instalacja elektronicznej obsługi klienta - I etap (system sprzedaży biletów, kontroli dostępu i obsługi basenu, nagłośnienie i tablice zegarowe i synoptyczne w pływalni, system monitoringu i stanów alarmowych pływalni, systemem sterowania szafek na ubrania)

TB. TECHNOLOGIA BASENOWA (bez zmian; zachowuje ważność dokumentacja wykonawcza z 2004 roku)

TB1 - Branża C1 – uszczelnienia i wyłożenia basenów, plaż i stref mokrych pływalni

TB2 - Branża T

- a. Technologie basenowe wodne i użytkowe
- b. Specyfikacje
- c. Rysunki
- d. Zjeżdżalnia
- e. Branża TS – sauna

P1. PRZEDMIARY ROBÓT, KOSZTORYSY I SPECYFIKACJE

PA1.1 - Przedmiar Robót Budowlanych - I Etap

KA1.1 - Kosztorys Inwestorski Robót Budowlanych - I Etap

PA1.2 - Przedmiar robót budowlanych – mała architektura

KA1.2 - Kosztorys inwestorski robót budowlanych – mała architektura

STRA1 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - I Etap

PD1 - Drogi i ukształtowanie terenu - I Etap - Przedmiar Robót

KD1 - Drogi i ukształtowanie terenu - I Etap - Kosztorys Inwestorski

STRD1 - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Drogowych - I Etap

PS1.1 - Sieć Wody - I Etap – Przedmiar Robót

KS1.1 - Sieć Wody - I Etap – Kosztorys Inwestorski

PS1.2/I - Wewn. sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącz wody zimnej i instalacje wod-kan, cz.1
- I Etap - Przedmiar Robót

KS1.2/I - Wewn. sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącz wody zimnej i instalacje wod-kan, cz.1,
- I Etap - Kosztorys Inwestorski

PS1.2/II - Przyłącz kanalizacji sanitarnej, wewn. sieć kanalizacji sanitarnej, część 2, - I Etap -
Przedmiar Robót

KS1.2/II - Przyłącz kanalizacji sanitarnej, wewn. sieć kanalizacji sanitarnej, część 2, - I Etap -
Kosztorys Inwestorski

PS1.3 - Przyłącza i sieć kanalizacji deszczowej - I Etap - Przedmiar Robót

KS1.3 - Przyłącza i sieć kanalizacji deszczowej - I Etap - Kosztorys Inwestorski

PS1.4 - Instalacja kanalizacji deszczowej - I Etap - Przedmiar Robót

KS1.4 - Instalacja kanalizacji deszczowej - I Etap - Kosztorys Inwestorski

PS1.5 - Przełożenie sieci gazu i instalacja gazu – Przedmiar Robót

KS1.5 - Przełożenie sieci gazu i instalacja gazu - Kosztorys Inwestorski

PS1.6 - Stacja redukcyjno-pomiarowa gazu – Przedmiar Robót

KS1.6 - Stacja redukcyjno-pomiarowa gazu - Kosztorys Inwestorski

PS1.7 - Wentylacja i klimatyzacja - I Etap - Przedmiar Robót

KS1.7 - Wentylacja i klimatyzacja - I Etap - Kosztorys Inwestorski

PS1.7/A - Wentylacja i klimatyzacja - automatyka - I Etap - Przedmiar Robót

KS1.7/A - Wentylacja i klimatyzacja - automatyka - I Etap - Kosztorys Inwestorski

PS1.8 - Instalacja C.O. - I Etap – Przedmiar Robót

KS1.8 - Instalacja C.O. - I Etap – Kosztorys Inwestorski

PS1.9 - Kotłownia gazowa - I Etap – Przedmiar Robót

KS1.9 - Kotłownia gazowa - I Etap – Kosztorys Inwestorski

PS1.10 - Doprowadzenie czynnika grzewczego do nagrzewnic w centralach wentyla-cyjnych
oraz do klimakonwektorów - I Etap - Przedmiar Robót

KS1.10 - Doprowadzenie czynnika grzewczego do nagrzewnic w centralach wentyla-cyjnych
oraz do klimakonwektorów - I Etap - Kosztorys Inwestorski

- PS1.11 - Doprowadzenie czynnika chłodniczego do chłodnic w centralach wentyla-cyjnych - I Etap – Przedmiar Robót
- KS1.11 - Doprowadzenie czynnika chłodniczego do chłodnic w centralach wentyla-cyjnych - I Etap – Kosztorys Inwestorski
- STRS1 - Specyfikacja Techniczna Wykonania I Odbioru Robót Sanitarnych - I Etap
- PE1.1 - Zasilanie 15 kv, przebudowa sieci energetycznych, oświetlenie zewnętrzne uliczne, kanalizacja teletechniczna - Przedmiar Robót Elektrycznych
- KE1.1 - Zasilanie 15 kv, przebudowa sieci energetycznych, oświetlenie zewnętrzne uliczne, kanalizacja teletechniczna - Kosztorys Inwestorski
- PE1.2 - Stacja Trafo Mrw-B ZPUE Włoszczowa - Przedmiar Robót Elektrycznych
- KE1.2 - Stacja Trafo Mrw-B ZPUE Włoszczowa - Kosztorys Inwestorski
- PE1.3 - Linie kablowe 0,4kV zalicznikowe i oświetlenie terenu - I Etap - Przedmiar Robót Elektrycznych
- KE1.3 - Linie kablowe 0,4kV zalicznikowe i oświetlenie terenu - I Etap - Kosztorys Inwestorski
- PE1.4 - Instalacje elektryczne, uziemienie, ochrona odgromowa stacji redukcyjnej gazu - Przedmiar Robót Elektrycznych
- KE1.4 - Instalacje elektryczne, uziemienie, ochrona odgromowa stacji redukcyjnej gazu - Kosztorys Inwestorski
- PE1.5 - Instalacje elektryczne wewnętrzne - I Etap – Przedmiar Robót Elektrycznych
- KE1.5 - Instalacje elektryczne wewnętrzne - I Etap – Kosztorys Inwestorski
- PESP1.1 - Instalacje Słaboprądowe Wewnętrzne - I Etap - Przedmiar Robót Elektrycznych
- KESP1.1 - Instalacje słaboprądowe wewnętrzne - I Etap - Kosztorys Inwestorski
- PESP1.2 - Instalacja elektronicznej obsługi klienta - I Etap - Przedmiar Robót Elektrycznych
- KESP1.2 - Instalacja Elektronicznej Obsługi Klienta I Etap - Kosztorys Inwestorski
- STRE1 - Specyfikacja Techniczna Wykonania I Odbioru Robót Elektrycznych - I Etap
- PTB1 - Uszczelnienie i wyłożenie basenów, plaż i stref mokrych pływalni - Branżowy Przedmiar Robót
- KTB1 - Uszczelnienie i wyłożenie basenów, plaż i stref mokrych pływalni - Kosztorys Inwestorski
- PTB2a - Technologie basenowe - Branżowy Przedmiar Robót
- KTB2a - Technologie basenowe - Kosztorys Inwestorski
- PTB2d - Zjeżdżalnia - Branżowy Przedmiar Robót
- KTB2d - Zjeżdżalnia - Kosztorys Inwestorski
- PTB2e - Sauna - Branżowy Przedmiar Robót
- KTB2e - Sauna - Kosztorys Inwestorski
- STRB1 - Specyfikacja wymagań technicznych wykonania i odbioru robót technologii basenowej, zjeżdżalni i sauny

ETAP II

A2 - ARCHITEKTURA

- A2.1 - projekt architektury i wykończenia wnętrz - II etap (*wraz ze wskazaniem przeznaczonych do demontażu elementów tymczasowych, wykonanych w I etapie*)
- A2.2 - projekt elementów małej architektury
- A2.3 - projekt wyposażenia sali gimnastycznej w urządzenia sportowe

K2 - KONSTRUKCJA

- K2 - Projekt konstrukcji – II etap

D2 - DROGI, PARKINGI, CHODNIKI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

- D2 - Projekt dróg, parkingów i ukształtowania terenu – II etap

S2 - INSTALACJE SANITARNE

- S2.1 - Przyłącza kanalizacji sanitarnej i instalacje wod - kan – II etap
- S2.2 - Przyłącza i instalacja kanalizacji deszczowej – II etap
- S2.3 - Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja – II etap
- S2.4- Instalacja C.O.– II etap
- S2.5 - Technologia kotłowni gazowej – II etap
- S2.6 - Doprowadzenie czynnika grzewczego do nagrzewnic w centralach wentylacyjnych – II etap
- S2.7 - Doprowadzenia czynnika chłodniczego do chłodnic w centralach wentylacyjnych oraz klimakonwektorów – II etap

E2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- E2.1 - linie kablowe 0,4 KV zalicznikowe i oświetlenie terenu – II etap
- E2.2 - instalacje elektryczne wewnętrzne – II etap

ESP2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE SŁABOPRĄDOWE

- ESP2.1 - Instalacje słaboprądowe wewnętrzne – II etap
- ESP2.2 - Instalacja elektronicznej obsługi klienta – II etap (system sprzedaży biletów, kontroli dostępu i obsługi sali gimnastycznej, nagłośnienie i tablice zegarowe i synoptyczne w sali gimnastycznej, systemem sterowania szafek na ubrania, instalacje niskoprądowe w salach audytoryjnych).

TB. TECHNOLOGIA BASENOWA *(bez zmian; zachowuje ważność dokumentacja wykonawcza z 2004 roku)*

TB4

- a. Branża F – technologia fontanny
- b. Branża TL – technologia ślizgawki zewnętrznej

P2. PRZEDMIARY ROBÓT, KOSZTORYSY I SPECYFIKACJE

PA2.1 - Przedmiar robót budowlanych – II etap

KA2.1 - Kosztorys inwestorski robót budowlanych – II etap

PA2.2 - Przedmiar robót budowlanych – mała architektura

KA2.2 - Kosztorys inwestorski robót budowlanych – mała architektura

PA2.3 - Dostawa i montaż urządzeń sportowych – przedmiar robót

KA2.3 - Dostawa i montaż urządzeń sportowych – kosztorys inwestorski

STRA2 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – II etap

PD2 - Drogi i ukształtowanie terenu – II etap - przedmiar robót

KD2 - Drogi i ukształtowanie terenu – II etap - kosztorys inwestorski

STRD2 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót drogowych – II etap

PS2.1 - Przyłącza kanalizacji sanitarnej i instalacje wod.kan. - II etap - przedmiar robót

KS2.1 - Przyłącza kanalizacji sanitarnej i instalacje wod.kan. - II etap - kosztorys inwestorski

PS2.2 - Przyłącza i instalacje kanalizacji deszczowej - II etap - przedmiar robót

KS2.2 - Przyłącza i instalacje kanalizacji deszczowej - II etap - kosztorys inwestorski

PS2.3 - Wentylacja i klimatyzacja – II etap - przedmiar robót

KS2.3 - Wentylacja i klimatyzacja – II etap - kosztorys inwestorski

PS2.3/A - Wentylacja i klimatyzacja - automatyka - II Etap - Przedmiar Robót

KS2.3/A - Wentylacja i klimatyzacja - automatyka - II Etap - Kosztorys Inwestorski

PS2.4 - Instalacja C.O. – II etap - przedmiar robót

KS2.4 - Instalacja C.O. – II etap - kosztorys inwestorski

PS2.5 - Technologia kotłowni gazowej – II etap - przedmiar robót

KS2.5 - Technologia kotłowni gazowej – II etap - kosztorys inwestorski

PS2.6 - Doprowadzenie czynnika grzewczego do nagrzewnic w centralach wentylacyjnych oraz do klimakonwektorów – II etap - przedmiar robót

KS2.6 - Doprowadzenie czynnika grzewczego do nagrzewnic w centralach wentylacyjnych oraz do klimakonwektorów – II etap - kosztorys inwestorski

PS2.7 - Doprowadzenie czynnika chłodniczego do chłodnic w centralach wentylacyjnych – II etap - przedmiar robót

KS2.7 - Doprowadzenie czynnika chłodniczego do chłodnic w centralach wentylacyjnych – II etap - kosztorys inwestorski

STRS2 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót sanitarnych – II etap

PE2.1 - Linie kablowe 0,4kV zalicznikowe i oświetlenie terenu – II etap - przedmiar robót elektrycznych

KE2.1 - Linie kablowe 0,4kV zalicznikowe i oświetlenie terenu – II etap - kosztorys inwestorski

PE2.2 - Instalacje elektryczne wewnętrzne – II etap - przedmiar robót elektrycznych

KE2.2 - Instalacje elektryczne wewnętrzne – II etap - kosztorys inwestorski

PESP2.1 - Instalacje słaboprądowe wewnętrzne – II etap - przedmiar robót elektrycznych

KESP2.1 - Instalacje słaboprądowe wewnętrzne – II etap - kosztorys inwestorski

PESP2.2 - Instalacja elektronicznej obsługi klienta – II etap - przedmiar robót

KESP2.2 - Instalacja elektronicznej obsługi klienta – II etap - kosztorys inwestorski

STRE2 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót elektrycznych – II etap

PTB4a - Technologia fontanny - branżowy przedmiar robót

KTB4a - Technologia fontanny - kosztorys inwestorski

PTB4b - Technologia ślizgawki zewnętrznej - branżowy przedmiar robót

KTB4b - Technologia ślizgawki zewnętrznej - kosztorys inwestorski

STRB2 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót technologicznych dot. ślizgawki i fontanny – II etap

Specyfikacja istotnych warunków zamówienia
na zadanie:

**"Budowa Centrum Edukacyjno- Rekreacyjnego w Wieliczce
- etap II – hala sportowa i obiekt dydaktyczny "**

Spis treści:

1. Nazwa i adres zamawiającego oraz adres poczty elektronicznej i strony internetowej
2. Tryb udzielenia zamówienia
3. Opis przedmiotu zamówienia
4. Termin wykonania zamówienia
5. Opis warunków udziału w postępowaniu
6. Wymagane dokumenty lub oświadczenia, które należy złożyć w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków
7. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami
8. Wymagania dotyczące wadium
9. Termin związania ofertą
10. Opis sposobu przygotowania oferty
11. Wyjaśnienia dotyczące specyfikacji istotnych warunków zamówienia
12. Miejsce i termin składania i otwarcia ofert
13. Odrzucenie oferty
14. Unieważnienie postępowania
15. Opis sposobu obliczenia ceny oferty
16. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty
17. Informacja o wszelkich formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po zakończeniu przetargu w celu zawarcia umowy
18. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy
19. Zamówienia częściowe
20. Umowa ramowa
21. Zamówienia uzupełniające
22. Oferty wariantowe
23. Informacje dotyczące walut obcych celem prowadzenia rozliczeń między zamawiającym i wykonawcą
24. Informacje dotyczące aukcji elektronicznej
25. Koszty udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne
26. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

Wieliczka, dn. 30.07.2008r.

Zastępca Burmistrza

mgr Henryk Gawor

Użyte w Specyfikacji terminy mają następujące znaczenie:

"Zamawiający"- Gmina Wieliczka

"Postępowanie"- postępowanie prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszej Specyfikacji

"SIWZ"- niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

"uPzp"- ustawa **Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r.** (tekst jednolity : Dz.U z 2007r. nr 223 poz.1655).

"Zamówienie"- należy przez to rozumieć umowę odpłatną zawieraną między zamawiającym a wykonawcą, której przedmiot został w sposób szczegółowy opisany w punkcie 3.

"Wykonawca"- osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.

1. Nazwa i adres zamawiającego oraz adres poczty elektronicznej i strony internetowej

Gmina Wieliczka, 32-020 Wieliczka, ul. Powstania Warszawskiego 1,

tel.(12) 278-12-94, fax.(12) 278-68-60

e-mail:ug@wieliczka.gmina.pl

www.wieliczka.eu

Godziny pracy Urzędu Miasta i Gminy Wieliczka: poniedziałek – piątek 8⁰⁰ – 16⁰⁰ .

2.Tryb udzielenia zamówienia:

Zamówienie zostanie udzielone w trybie przetargu nieograniczonego - art.39 uPzp o wartości powyżej 5 150 000 euro.

SIWZ wraz z załącznikami udostępniona jest bezpłatnie na stronie internetowej Zamawiającego.

Na wniosek Wykonawcy Zamawiający przekaze komplet materiałów przetargowych w wersji papierowej w terminie 5 dniu od złożenia wniosku o jej wydanie i wpłaceniu kwoty na pokrycie kosztów reprodukcji dokumentacji w kwocie 5 000 zł.

3. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa hali sportowej o pow. użytkowej 2822,10m² z wyposażeniem sportowym , obiektu dydaktycznego o pow. użytkowej 1 097,39m² wraz z zadaszonym dziedzińcem o pow. użytkowej 808,52m² oraz zagospodarowanie terenu poprzez budowę ogrodu japońskiego, sadzawki (ślizgawki), zbiornika retencyjnego wód opadowych, budynku stacji trafo oraz wykonanie nawierzchni asfaltowej na alei Parkowej, wraz z rozruchem obiektu zgodnie z dokumentacją projektową.

Szczegółowy zakres zadania należy wykonać zgodnie z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz projektem budowlano- wykonawczym.

W przypadku podania przez Zamawiającego nazwy lub znaków towarowych dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż opisane.

Wykonawca wykona przedmiot zamówienia z materiałów własnych.

CPV :

4500 0000-7 Roboty budowlane

4510 0000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

4520 0000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

4540 0000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Roboty budowlane opisane w pkt.3 prowadzone będą na placu budowy, na którym trwają roboty budowlane przy budowie krytego basenu (prowadzone przez Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego „CHEMOBUDOWA-KRKAÓW S.A.).

Inwestor zgodnie art.18.1 .2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane ustanowi jako kierownika całości budowy osobę wskazaną w ofercie, która zostanie wybrana jako najkorzystniejsza w niniejszym przetargu.

4. Termin wykonania zamówienia

Zamówienie należy wykonać w terminach:

- **rozpoczęcie: IV kwartał 2008**
- **zakończenie: 15 października 2010**

5. Warunki udziału w postępowaniu

Wykonawcy ubiegający się o zamówienie publiczne muszą spełniać niżej wymienione warunki udziału w postępowaniu :

- 5.1. posiadać uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień
- 5.2. posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponować potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia- należy udokumentować wykonanie co najmniej 1 obiektu kubaturowego o wartości robót co najmniej 6 000 000zł lub 2 obiektów kubaturowych na sumę wartości robót 8 000 000 zł w okresie ostatnich 5 lat licząc od daty wszczęcia postępowania.
- 5.3. zapewnić osoby posiadające uprawnienia w specjalności konstrukcyjno- budowlanej, instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz osobę uprawnioną do pełnienia funkcji kierownika budowy,
- 5.4. znajdować się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia: posiadać środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości minimum 2 000 000 zł
- 5.5. nie podlegać wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 i 2
- 5.6. spełnić warunki określone w SIWZ
- 5.7. udzielić 5 letniej gwarancji i rękojmi na wykonane roboty licząc od dnia odbioru końcowego wraz z bezpłatnym serwisem gwarancyjnym i bieżącą konserwacją w okresie gwarancyjnym.

6. Wymagane dokumenty i oświadczenia, które należy złożyć w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków

- 6.1. Karta tytułowa oferty- zał. nr 1
- 6.2. Oświadczenie że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu zgodnie z art.22.ust.1 i że nie podlega wykluczeniu zgodnie z art. 24 ust. 1 i 2 uPzp - zał. Nr 2
- 6.3. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert- zał. nr 3
- 6.4. Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego, potwierdzające że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat lub zaświadczenie, potwierdzające, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert -zał. nr 4
- 6.5. Aktualne zaświadczenie z właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne lub społeczne, lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert- zał. nr 5
- 6.6. Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego albo równoważne zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia osoby w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4 - 8 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert zał. nr 6
- 6.7. Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art.24 ust.1 pkt 9 uPzp, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, jeżeli dotyczy- zał. nr 7

6.8. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 6.3, 6.4, 6.5, 6.7 składa dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- 1) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości;
- 2) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
- 3) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie; a zamiast dokumentu, o którym mowa w pkt 6.6 składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 4-8 uPzp

6.9. Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 6.8 zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania.

6.10 Wykaz wykonanych robót budowlanych w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, zgodnie z pkt. 5.2 SIWZ, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane należyście - zał. nr 8.

6.11 Wykaz kluczowego personelu wykonawcy: osoby pełniące funkcję kierownika budowy, kierownika robót budowlanych, sanitarnych i elektrycznych oraz załączenie stosownych uprawnień wraz z wpisem do stosownej izby zawodowej zgodnie z ustawą Prawo budowlane, zgodnie z pkt. 5.3 SIWZ, - zał. Nr 9

6.12 Informacja z banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo- kredytowej, w których wykonawca posiada rachunek potwierdzająca wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, zgodnie z pkt. 5.4 SIWZ, wystawioną nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert, - zał. nr 10

6.13 Oświadczenie o udzieleniu 5 letniej gwarancji i rękojmi na wykonane roboty - zał. nr 11

6.14 Kosztorys ofertowy - zał. nr 12

6.15. Dowód wpłaty wadium - zał. nr 13

6.16. Wskazaniem tej części zamówienia, której wykonanie wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy - zał. nr 14

6.17. W przypadku składania oferty wspólnej przez kilku przedsiębiorców, każdy ze współników musi złożyć dokumenty wymienione w punktach 6.2 do 6.7. Pozostałe dokumenty będą traktowane wspólnie. Wspólnicy ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zamówienia, określoną w art. 366 Kodeksu cywilnego. Umowa „konsorcjum” musi być zgodna z zapisami Kodeksu cywilnego i obejmować zarówno okres realizacji zamówienia, jak również okres gwarancji i rękojmi. Do oferty należy załączyć pełnomocnictwo do reprezentowania ich w postępowaniu - zał. nr 15

Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu na podstawie złożonych przez Wykonawcę dokumentów i oświadczeń wymaganych postanowieniami SIWZ przy zastosowaniu formuły: spełnia / nie spełnia.

7. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami.

Wszystkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazywane będą w formie pisemnej.

Dopuszcza się porozumiewanie za pomocą faksu lub pocztą elektroniczną. Strona, która otrzymuje dokumenty lub informacje faksem lub drogą elektroniczną, zobowiązana jest na żądanie strony przekazującej dokument lub informację do niezwłocznego potwierdzenia ich otrzymania.

Pracownikami upoważnionymi do kontaktowania się z oferentami jest : Jolanta Sobol, Liliana Duda – Wydział d/s Inwestycji U.M.i G. Wieliczka, ul. Sienkiewicza 2, pok. nr 7, tel. (012) 278-23-66, 289-00-68, fax 289-32-00 w godz. 8⁰⁰ – 16⁰⁰.

8. Wymagania dotyczące wadium.

1. Oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości: 200 000 zł (słownie: dwieście tysięcy złotych). Wadium musi być wniesione do dnia **09.09.2008** r. do godz. 9⁰⁰
2. Wadium musi obejmować okres związania z ofertą.
3. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:
 - 1) w pieniądzu
 - 2) w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym
 - 3) w gwarancjach bankowych
 - 4) w gwarancjach ubezpieczeniowych
 - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art.6b ust.5 pkt.2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości Dz.U. Nr 109. Poz.1158 oraz z późn. zm.

Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy:

BS Wieliczka nr79 8619 0006 0010 0200 4705 0007

Za termin wniesienia wadium uznaje się datę wpływu środków na rachunek Zamawiającego.

Wadium wnoszone w innej formie niż w pieniądzu należy złożyć w oryginale w Wydziale Finansowo- Księgowym U.M.i G. w Wieliczce, ul. Limanowskiego 32, pok. nr 2 w godz. 8⁰⁰ – 16⁰⁰.

Do oferty należy dołączyć kopię polecenia przelewu, a w przypadku innej formy wadium należy przedłożyć potwierdzoną za zgodność z oryginałem kserokopię wadium z adnotacją pracownika Wydziału Finansowego U.M.iG. Wieliczka o przyjęciu oryginału.

4. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium, jeżeli:

- 1) upłynął termin związania ofertą;
 - 2) zawarto umowę w sprawie zamówienia publicznego i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania umowy;
 - 3) Zamawiający unieważnił postępowanie o udzielenie zamówienia, a protesty zostały ostatecznie rozstrzygnięte lub upłynął termin do ich wnoszenia;
- #### 5. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy:
- 1) który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert;
 - 2) który został wykluczony z postępowania;
 - 3) którego oferta została odrzucona
- #### 6. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez wykonawców, którym zwrócono wadium na podstawie pkt. 8.5.2-3, jeżeli w wyniku ostatecznego rozstrzygnięcia protestu unieważniono czynność wykluczenia wykonawcy lub odrzucenia oferty. Wykonawcy wnoszą wadium w terminie określonym przez zamawiającego.
- #### 7. Jeżeli wadium zostało wniesione w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego , na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
- #### 8. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
- 1) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
 - 2) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
 - 3) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
- #### 9. Zamawiający dopuszcza możliwość zaliczenia wadium na poczet zabezpieczenia należytego wykonania umowy przez wykonawcę, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą.
- #### 10. W czasie trwania postępowania istnieje możliwość zamiany formy wadium.

9. Termin związania oferta

1. Składający ofertę pozostaje nią związany przez okres 60 dni kalendarzowych od daty wpływu terminu składania ofert.

2. W uzasadnionych przypadkach, co najmniej na 7 dni przed upływem terminu związania ofertą Zamawiający może tylko raz zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni,

10. Opis sposobu przygotowania oferty.

- 10.1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę sam lub jako partner w konsorcjum, z jedną ostateczną ceną (art. 82 upzp) – Wykonawca, który przedkłada lub partycypuje w więcej niż jednej ofercie spowoduje, że wszystkie jego oferty będą odrzucone
- 10.2. Ofertę należy przygotować zgodnie z formularzami, które stanowią dodatki do specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Treść oferty musi odpowiadać treści specyfikacji;
- 10.3. Oferta musi być przygotowana zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych;
- 10.4. Oferta i załączniki muszą być sporządzone w języku polskim, pisemnie przy użyciu nieścieralnego nośnika pisma;
- 10.5. Wszystkie strony oferty (wraz z wymaganymi załącznikami) zaleca się ponumerować, ułożyć w kolejności przedstawionej w formularzu oferty, a całość oferty powinna być złożona w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompletowanie.
- 10.6. Oferta musi być podpisana przez wszystkie osoby wskazane w dokumencie upoważniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadające pełnomocnictwo. Pełnomocnictwo należy załączyć do oferty. Zaleca się, aby osoby te złożyły podpisy na wszystkich stronach oferty, załącznikach oraz w miejscach, w których Wykonawca naniósł zmiany;
- 10.7. Wszystkie dokumenty winny być przedstawione w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę - przez wszystkie osoby wskazane w dokumencie upoważniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadające pełnomocnictwo.
- 10.8. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty z uwzględnieniem art. 93 ust. 4 uPzp;
- 10.9. Wykonawca może zastrzec w ofercie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, składając wraz z ofertą stosowne oświadczenie.
- 10.10. Ofertę zaleca się złożyć Zamawiającemu w nieprzeźroczystym opakowaniu z napisem:

**"Budowa Centrum Edukacyjno- Rekreacyjnego w Wieliczce
- etap II – hala sportowa i obiekt dydaktyczny "**

11. Wyjaśnienia dotyczące specyfikacji istotnych warunków zamówienia

Wykonawcy mogą zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienia dotyczące wszelkich wątpliwości związanych ze specyfikacją, sposobem przygotowania i złożenia oferty, kierując swoje zapytania na piśmie. Zamawiający udzieli odpowiedzi na wszelkie zapytania związane z prowadzonym postępowaniem pod warunkiem, że zapytanie zostanie skierowane nie później niż 6 dni przed upływem terminu składania ofert określonego w pkt 12 niniejszej specyfikacji.

Pisemna odpowiedź zostanie przesłana wszystkim Wykonawcom, którym Zamawiający przekazał SIWZ, w tym samym czasie i w ten sam sposób bez podania źródła zapytania oraz zostanie zamieszczona na stronie internetowej www.wieliczka.eu (art. 38 uPzp);

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, przed upływem terminu do składania ofert określonego w pkt 12 nin. specyfikacji, Zamawiający może zmodyfikować treść dokumentów składających się na specyfikację istotnych warunków zamówienia (art. 38, ust. 4 uPzp). Każda wprowadzona przez Zamawiającego zmiana stanie się częścią specyfikacji oraz zostanie doręczona do wszystkich Wykonawców, którym Zamawiający przekazał SIWZ, oraz zamieszczona na stronie internetowej www.wieliczka.eu

Zamawiający przedłuży termin składania ofert, co najmniej o 7 dni, jeżeli w wyniku modyfikacji treści SIWZ niezbędny jest dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach. Informację o przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający zamieści na stronie internetowej oraz zawiadomi niezwłocznie tych Wykonawców, którym przekazano SIWZ.

W takim przypadku wszelkie prawa i zobowiązania Wykonawcy i Zamawiającego odnośnie wcześniej ustalonych terminów będą podlegały nowemu terminowi.

12. Miejsce i termin składania i otwarcia ofert

Oferty należy składać **do dnia 09.09.2008r. do godz. 9⁰⁰** w Urzędzie Miasta i Gminy w Wieliczce, ul. Powstania Warszawskiego 1 – sekretariat Burmistrza, pod rygorem nie rozpatrzenia oferty wniesionej po tym terminie bez względu na przyczyny opóźnienia (art. 84 ust.2 uPzp). Oferty złożone po terminie zwraca się bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

Wykonawca może wprowadzać zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonych ofert lub wycofać ofertę, pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzaniu zmian, poprawek itp. przed terminem składania ofert. Powiadomienie o wprowadzaniu zmian lub wycofaniu musi być złożone według takich samych wymagań jak składana oferta dodatkowo oznakowana dopiskiem „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”

Otwarcie ofert nastąpi w dniu **09.09.2008 r. o godz. 10⁰⁰** w sali „Magistrat” w Urzędzie Miasta i Gminy Wieliczka, ul. Powstania Warszawskiego 1.

Otwarcie ofert jest jawne. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

Koperty oznaczone „ZMIANA” zostaną otwarte w pierwszej kolejności, a dane z ofert, które dotyczy „WYCOFANIE” nie będą odczytane.

W pozostałych przypadkach Zamawiający poda nazwę i adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, a także informacje dotyczące ceny oferty, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji, warunków płatności zawartych w ofercie.

W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, zawiadamiając niezwłocznie o tym wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty. Zamawiający poprawiając omyłki rachunkowe zgodnie z art.88 ust.1 uPzp uwzględni konsekwencje rachunkowe dokonanych poprawek.

13. Odrzucenie ofert

Zamawiający odrzuca ofertę, jeżeli (art. 89 ust.1 uPzp):

- 1) jest niezgodna z ustawą
- 2) jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia
- 3) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji
- 4) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia
- 5) została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia
- 6) zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art.88, lub błędy w obliczeniu ceny
- 7) wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny
- 8) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów

14. Unieważnienie postępowania

Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli (art.93 ust. 1 uPzp) :

- 1) nie złożono żadnej oferty nie podlegającej odrzuceniu
- 2) cena najkorzystniejszej oferty przekracza kwotę, którą zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia
- 3) w przypadkach, o których mowa w art. 91 ust. 5 uPzp zostały złożone oferty dodatkowe o takiej samej cenie
- 4) wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć
- 5) postępowanie obarczone jest wadą uniemożliwiającą zawarcie ważnej umowy w sprawie zamówienia publicznego

O unieważnieniu postępowania Zamawiający powiadomi równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy:

- ubiegali się o udzielenie zamówienia - w przypadku unieważnienia postępowania przed upływem terminu składania ofert
- złożyli oferty- w przypadku unieważnienia postępowania po upływie terminu składania ofert

15. Opis sposobu obliczenia ceny oferty.

Wykonawca jest zobowiązany do podania ceny ryczałtowej netto (bez podatku VAT), podatku VAT i ceny ryczałtowej brutto (z podatkiem VAT) za wykonanie całego przedmiotu zamówienia określonego w SIWZ z załącznikami.

Cena oferty musi zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia wynikające z dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, przedmiaru robót, a w szczególności koszty:

- robót budowlanych
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- pierwszego tyczenia
- robót przygotowawczych i porządkowych
- zagospodarowania i dozoru zaplecza oraz placu budowy
- pełnienia funkcji kierownika budowy
- zajęcia pasa drogowego i chodnika
- doprowadzenia wody i energii do celów budowy wraz z opłatą za zużyte media
- składowania, wywozu i utylizacji odpadów
- badań, opinii technicznych, protokołów, opłat za UDT urządzeń zamontowanych
- doprowadzenia terenu budowy po zakończeniu robót do należytego stanu i porządku
- wykonania inwentaryzacji powykonawczej technicznej i geodezyjnej.

a także koszty wszystkich innych robót, bez których zdaniem Wykonawcy realizacja zamówienia byłaby niemożliwa.

W związku z powyższym wymagane jest od Wykonawców bardzo wnikliwe sprawdzenie zarówno dokumentacji, jak i warunków panujących na terenie inwestycji. Wykonawca zamówienia musi przewidzieć wszystkie okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę zamówienia, a w szczególności przeanalizować warunki hydrogeologiczne, posadowienie obiektu i ilość ewentualnej wymiany gruntu.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie niezmiennie przez cały czas realizacji robót i Wykonawca nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia, chociażby w chwili zawarcia umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztu prac.

Kosztorysy szczegółowe na podstawie których Wykonawca dokonał wyceny ceny ryczałtowej należy dołączyć do oferty - będą one miały charakter informacyjny o wskaźnikach cenotwórczych, cenach materiałów i sprzętu.

Tak wyliczoną ostateczną cenę zamieszcza w ofercie na formularzu -Karta tytułowa oferty- zał. nr 1.

Cena ta będzie brana pod uwagę przez Komisję Przetargową w trakcie wyboru najkorzystniejszej oferty. O ile Wykonawca nie jest płatnikiem podatku od towaru i usług, słownie zaznacza na ofercie, że nie jest płatnikiem podatku od towaru i usług.

Cena zamówienia ma być podana w PLN z zaokrągleniem do dwóch miejsc po przecinku. Rozliczenia między zamawiającym i wykonawcą prowadzone będą w PLN.

16. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty

Zamawiający oceni i porówna jedynie te oferty, które odpowiadają wymaganiom opisanym w niniejszej SIWZ- tj. złożone przez Wykonawców niewykluczonych z postępowania i oferty nie odrzucone przez Zamawiającego. Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi na podstawie wyznaczonego przez Zamawiającego kryterium.

Jedynym kryterium jest cena - znaczenie 100%

W trakcie porównywania ofert Zamawiający zastosuje następujący sposób obliczania najkorzystniejszej oferty, tj. o najwyższej liczbie punktów, według określonego wzoru:

$$A_n = (\text{najniższa cena} : \text{cena badanej oferty}) \times 100 \text{ pkt}$$

gdzie:

A_n – liczba punktów przyznana ofercie „n”

n – numer oferty

Oferty będą oceniane punktowo, czyli maksymalna liczba punktów, jaką może osiągnąć oferta, wynosi 100 pkt.

Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, który spełni warunki udziału w postępowaniu określone w pkt.5 SIWZ i którego oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryterium oceny ofert, uzyskując największą liczbę punktów.

17. Informacja o wszelkich formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po zakończeniu przetargu w celu zawarcia umowy.

Zamawiający niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty poinformuje wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty o:

1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę(firmę) siedzibę i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano oraz uzasadnienie jej wyboru, z także nazwy (firmy) , siedziby i adresy wykonawców, którzy złożyli ofert wraz ze streszczeniem oceny i porównania złożonych ofert zawierającym punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację,

2) wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne

3) wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

Informacje, o których mowa w pkt.17.1. zamieści również na stronie internetowej oraz na tablicy ogłoszeń UMiG Wieliczka.

Zawarcie umowy Zamawiającego z Wykonawcą, którego oferta zostanie wybrana nastąpi nie wcześniej niż po upływie 7 dni od skutecznego zawiadomienia o wyborze Wykonawcy, z wyłączeniem sytuacji, gdy zostanie wniesiony protest przez któregokolwiek z pozostałych uczestników postępowania i nie później niż przed upływem terminu związania ofertą. Umowa może być zawarta po upływie terminu związania ofertą, jeżeli zamawiający przekazał wykonawcom informację o wyborze oferty przed upływem terminu związania ofertą, a wykonawca wyraził zgodę na zawarcie umowy na warunkach określonych w złożonej ofercie.

Po przeprowadzonym przetargu należy podpisać umowę zgodną z projektem umowy, będącą dodatkiem do niniejszej specyfikacji, a także zgodnie z ofertą przetargową.

Przed podpisaniem umowy Wykonawca zobowiązany jest:

- wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy zgodnie z pkt 18 niniejszej specyfikacji.
- przedstawić umowę regulującą współpracę wykonawców, którzy wspólnie uczestniczą w postępowaniu, a których oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą
- przedłożyć Zamawiającemu polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności
- przedłożyć do akceptacji harmonogram rzeczowo- finansowy

18. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

1. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy wynosi 2 % ceny całkowitej brutto podanej w ofercie. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana zobowiązany jest dostarczyć potwierdzenie wniesienia zabezpieczenia najpóźniej w dniu zawarcia umowy.

2. Zgodnie z art.148 uPzp zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wnoszone w jednej lub w kilku formach:

- 1) pieniądzu,
- 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach kasy oszczędnościowo- kredytowej, z tym, że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,
- 3) gwarancjach bankowych
- 4) gwarancjach ubezpieczeniowych,
- 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art.6b ust.5

pkt.2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości

Forma zabezpieczenia należytego wykonania umowy zależy od woli Wykonawcy.

W przypadku wyboru pieniężnej formy, zabezpieczenie należytego wykonania umowy należy wpłacać przelewem na konto Gminy:

BS Wieliczka nr79 8619 0006 0010 0200 4705 0007

Zabezpieczenie winno być wniesione z terminem ważności od daty podpisania umowy do końca jej realizacji **plus 60 dni**.

Dopuszcza się także wnoszenie zabezpieczenia do ustalonej wysokości w jednym lub kilku rodzajach, z tym, że w przypadku wyboru zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej winno być ono w postaci gwarancji bezwarunkowej.

Zamawiający dokonuje zwolnienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w następujący sposób:

- 70 % zabezpieczenia w ciągu 30 dni od daty ostatecznego wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należyte wykonanie
- 30 % zabezpieczenia w ciągu 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.

19. Zamówienia częściowe

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

20. Umowa ramowa

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

21. Zamówienia uzupełniające

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 uPzp

22. Oferty wariantowe

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

23. Informacje dotyczące walut obcych celem prowadzenia rozliczeń między zamawiającym i wykonawcą

Rozliczenia pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą będą się odbywać w PLN.

24. Informacje dotyczące aukcji elektronicznej

Zamawiający nie przewiduje w niniejszym postępowaniu prowadzenia aukcji elektronicznej.

25. Koszty udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

26. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

W prowadzonym postępowaniu mają zastosowanie przepisy zawarte w dziale VI Prawa zamówień publicznych- "Środki ochrony prawnej"- określające zasady wnoszenia protestów, odwołań i skarg do sądu na wyroki zespołu arbitrów oraz postanowienia zespołu arbitrów kończące postępowanie odwoławcze zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych- art. 179-198.

Zastosowanie mają także przepisy wykonawcze wydane na podst. art.193 uPzp.

Dodatki do specyfikacji:

1. Wzory załączników nr 1, 2, 11
2. Dokumentacja techniczna: projekt budowlano- wykonawczy, przedmiary robót, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
3. Projekt umowy

KARTA TYTUŁOWA OFERTY-zalącznik nr 1

Wykonawca- nazwa firmy.....

Adres firmy:.....

Tel/fax :

NIP : adres e-mail.....

Po zapoznaniu się z warunkami przetargu nieograniczonego zawartymi w
Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na:

**"Budowa Centrum Edukacyjno- Rekreacyjnego w Wieliczce
- etap II – hala sportowa i obiekt dydaktyczny "**

1. Cena ryczałtowa netto za cały zakres robót objętych dokumentacją

przetargową wynosi:.....

słownie:

Cena ryczałtowa brutto za cały zakres robót objętych dokumentacją

przetargową wynosi:.....

słownie:

Podatek VAT:.....%

2. Termin wykonania przedmiotu zamówienia : 15.10.2010 r.

3. Warunki płatności: 21 dni od daty otrzymania faktury.

4. Udzielimy 5 letniej gwarancji i rękojmi na wykonane roboty.

5. Oświadczamy, że w celu opracowania niniejszej oferty wnikliwie zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, a zwłaszcza z projektem technicznym, specyfikacją wykonania i odbioru robót budowlanych oraz sprawdziliśmy ich zgodność z przedmiarami robót i nie wnosimy do niej zastrzeżeń. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się także z terenem budowy jak również z warunkami gruntowymi.

Nasza oferta zawiera także koszty wszystkich innych robót, bez których naszym zdaniem realizacja zamówienia byłaby niemożliwa.

6. Oświadczamy, że nasza firma spełnia wszystkie warunki udziału w postępowaniu.

7. Oświadczamy, że akceptujemy zawarty w specyfikacji istotnych warunków zamówienia projekt umowy i w przypadku wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do zawarcia umowy na warunkach w niej zawartych.

8. Część zamówienia, jaką Wykonawca powierzy do realizacji podwykonawców:

.....
miejscowość i data

.....
podpis i pieczęć osoby uprawnionej

**OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU
PRZEZ WYKONAWCĘ WARUNKÓW UDZIAŁU
W POSTĘPOWANIU zgodnie z art. 22 ust. 1
USTAWY PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH**

Nazwa Wykonawcy:.....

Adres

.....

Niniejszym, zgodnie z Art. 22 ust. 1 ustawy z dn. 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2007 nr 223 poz.1655), oświadczam co następuje:

1. posiadam uprawnienia do wykonania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
2. posiadam niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuję potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
3. znajduję się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
4. nie podlegam wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust.1 i 2 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

Jednocześnie stwierdzam, iż świadom jestem odpowiedzialności karnej związanej ze składaniem fałszywych oświadczeń.

.....
miejscowość i data

.....
podpis osoby uprawnionej

**OŚWIADCZENIE O UDZIELENIU PRZEZ
WYKONAWCĘ GWARANCJI I REKOIMI
NA ROBOTY BUDOWLANE**

Nazwa

Wykonawcy:.....

Adres

Niniejszym oświadczam, że udzielię **5 letniej** gwarancji i rękojmi na wykonane roboty budowlane związane z realizacją zadania inwestycyjnego pn. „**Budowa Centrum Edukacyjno- Rekreacyjnego w Wieliczce- etap II – hala sportowa i obiekt dydaktyczny**”

miejsce i data

podpis

UMOWA O ROBOTY BUDOWLANE - projekt
NR

Zawarta w dniu pomiędzy **Gminą Wieliczka** mającą swą siedzibę w Wieliczce ul. Powstania Warszawskiego 1 zwaną dalej "Zamawiającym", reprezentowaną przez Zastępcę Burmistrza Miasta i Gminy Wieliczka Henryka Gawora

a
reprezentowaną przez:

.....
zwanym w dalszej części umowy "Wykonawcą".

§1.

PRZEDMIOT UMOWY

1. Zamawiający zgodnie z przeprowadzonym przetargiem nieograniczonym (art.39 ustawy Pzp z dn.29 stycznia 2004r.z Dz.U.z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 z późniejszymi zmianami)

z dn.r. zleca a Wykonawca przyjmuje budowę wraz z rozruchem obiektu, w ramach zadania: "**Budowa Centrum Edukacyjno- Rekreacyjnego w Wieliczce - etap II – hala sportowa i obiekt dydaktyczny** "

Szczegółowy zakres zadania należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, przedmiarem robót oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.Strony zgodnie stwierdzają, że Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w postaci tytułu własności.

3.Materiały i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu umowy dostarczy na swój koszt Wykonawca.

4.Roboty zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca

1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156 poz.1118 z późn. zm.) zwanej dalej "Prawo budowlane"

§2.

CZĘŚCI SKŁADOWE UMOWY

Integralne części składowe niniejszej umowy stanowią:

1.Oferta Wykonawcy,

2.Specyfikacja istotnych warunków zamówienia,

3.Projekt budowlano- wykonawczy z przedmiarem i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,

4. Potwierdzenie wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy

5.Harmonogram rzeczowo- finansowy,

6. Umowa ubezpieczenia

§3.

GENERALNE OŚWIADCZENIA STRON

Strony zgodnie stwierdzają, że kompletna oferta Wykonawcy obejmuje pełny zakres przedmiotowy robót uwzględnionych w dokumentacji projektowej.

§4

TERMINY ROZPOCZĘCIA I ZAKOŃCZENIA ROBÓT

1.Termin rozpoczęcia robót ustala się na dzień: r.

2.Termin zakończenia robót ustala się na dzień: r.

§5

OBOWIAZKI ZAMAWIAJĄCEGO

1. Zamawiający zobowiązuje się do protokolarnego przekazania Wykonawcy terenu budowy w całości w terminie do dnia.....
 2. Zamawiający zobowiązuje się dostarczyć projekt budowlany w 2 egzemplarzach wraz z pozwoleniem na budowę w terminie do dnia
 3. Zamawiający powołuje inspektora nadzoru inwestorskiego w osobieposiadającego uprawnienia budowlane w specjalności
- Inspektor nadzoru działa w granicach umocowania określonego przepisami ustawy Prawa Budowlanego.

§6

OBOWIĄZKI WYKONAWCY

1. Wykonawca ustanawia Kierownika budowy w osobie posiadającego uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności
- Kierownik podejmuje obowiązki kierownika całości robót w ramach zadania „Budowa Centrum Edukacyjno- Rekreacyjnego w Wieliczce Etap I i II”.
2. Wykonawca bez odrębnego wynagrodzenia zobowiązuje się zasilić w energię elektryczną wraz z odpowiednimi licznikami plac budowy, z także zobowiązuje się ponosić bieżące koszty zużycia wody i innych mediów, po wcześniejszym opomiarowaniu tych mediów.
 3. Wykonawca zobowiązuje się wykonać i utrzymać na swój koszt ogrodzenie budowy, strzec mienia znajdującego się na terenie budowy, a także zapewnić warunki bezpieczeństwa osób znajdujących się na terenie budowy oraz utrzymywać teren budowy w należyтым porządku, w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych, usuwać na swój koszt śmieci i odpady.
 4. Wykonawca każdorazowo będzie zawiadamiał Inspektora Nadzoru co najmniej 3 dni naprzód o terminie zakończenia robót ulegających zakryciu lub zanikających.
 5. Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązuje się uporządkować teren budowy i przekazać go Zamawiającemu w terminie odbioru robót.

§7

WYMOGI DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych.
2. Materiały o których mowa w ust.1 powinny odpowiadać wymagom wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, określonych w art.10 ustawy Prawa budowlanego, wymaganiom siwz oraz projektu budowlanego.
3. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru inwestorskiego) Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą albo aprobatą techniczną w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją.
4. Na żądanie Zamawiającego w zakresie dodatkowego zbadania jakości robót wykonanych z materiałów Wykonawcy, Wykonawca zapewni potrzebne oprzyrządowanie, fachowy zespół wykonawczy oraz materiały niezbędne do wykonania badań. Koszt wykonania tych badań obciąża Wykonawcę.

§8

WYNAGRODZENIE WYKONAWCY

1. Strony ustalają, że obowiązującą ich formą wynagrodzenia zgodnie ze siwz oraz wybraną w trybie przetargu ofertą Wykonawcy za wykonanie całego przedmiotu umowy jest wynagrodzenie ryczałtowe.
2. Ustalone w tej formie wynagrodzenie Wykonawcy wyraża się kwotą:

netto.....

podatek VAT.....

Ogółem brutto : (słownie:.....)

w tym w roku 2008 : 1 190 000 zł

w roku 2009: 7 400 000 zł

3.W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonanie robót zamiennych w ramach ustalonego ryczałtem zakresu robót po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym i podpisaniu stosownego Protokołu Konieczności wykonania tych robót.

4.Zamawiający oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT, NIP 683-00-11-450

5.W przypadku wystąpienia konieczności wykonania robót dodatkowych nie objętych niniejszą dokumentacją Wykonawca zobowiązuje się przyjąć je do wykonania i zawarcia stosownej umowy na podst. art.67 ust.1 pkt.5 uPzp, zgodnie z wyceną, która musi opierać się na wskaźnikach cenotwórczych, cenach materiałów i sprzętu identycznych jak w kosztorysie ofertowym Wykonawcy.

§9

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1.Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości

2 % wynagrodzenia umownego tj. kwotę

w następujących formach:.....

2.Zabezpieczenie należytego wykonania umowy, o którym mowa ust.1 zostanie zwrócone w terminach i na zasadach określonych w art.151 ustawy o Prawo zamówień publicznych.

(Zabezpieczenie winno być wniesione z terminem ważności od daty podpisania umowy do końca jej realizacji plus 60 dni).

§10

KARY UMOWNE ZA NIEWYKONANIE LUB NIENALEŻYTE WYKONANIE UMOWY

1. Kary umowne naliczane będą w następujących wypadkach i wysokościach:

1. Wykonawca płaci Zamawiającemu kary umowne:

- za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,5% wynagrodzenia brutto ustalonego w umowie za każdy dzień zwłoki,

- za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi za wady w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto za wykonanie przedmiotu umowy za każdy dzień zwłoki liczonej od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,

- za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od wykonawcy w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto.

1.2 Zamawiający płaci Wykonawcy kary umowne:

za zwłokę w dostarczeniu dokumentacji technicznej projektu zgodnie z § 5 pkt.2 w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego brutto za wykonanie obiektu lub robót, których projekt dotyczy za każdy dzień zwłoki liczony odpowiednio od terminu umownego dostarczenia projektu,

-za zwłokę w przekazaniu terenu budowy lub jego umówionej części w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego brutto za wykonanie tych robót.

2. Zamawiającemu, oprócz wyżej wymienionych kar umownych przysługuje również prawo dochodzenia odszkodowania przenoszącego wysokość zastrzeżonych kar umownych, a także dochodzenia odszkodowania z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego.

3. W razie odstąpienia przez Wykonawcę od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, Wykonawcy przysługiwać będzie jedynie wynagrodzenie za wykonaną przez niego do dnia odstąpienia część umowy

§11

1. W dniu podpisania umowy Wykonawca przedłoży do wglądu Zamawiającemu umowy ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji robót objętych umową.

Kserokopie tych umów stanowią załącznik nr 7 do niniejszej umowy.

2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:

- a) roboty objęte umową, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonawstwem robót,
- b) odpowiedzialność za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, a powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.

§12

ODBIORY ROBÓT

Strony ustalają następującą procedurę odbioru końcowego robót budowlanych:

1. Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy

i potwierdzeniu gotowości odbioru przez inspektora nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru wraz ze złożeniem dokumentów odbiorowych, inwentaryzacji geodezyjnej, i dokumentacji powykonawczej.

2. Zamawiający wyznaczy Wykonawcy termin i rozpocznie odbiór przedmiotu umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru przez Wykonawcę, potwierdzonej przez Inspektora Nadzoru.

3. Do odbioru końcowego robót Wykonawca przedstawi: protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały, dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez AUTORA PROJEKTU- z zapisem że zmiana jest nieistotna zgodnie z Prawem budowlanym, kierownika budowy i inspektora nadzoru, dziennik budowy, książkę obmiarów, inwentaryzację geodezyjną z klauzulą Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami, protokoły badań i sprawdzeń i inne dokumenty dotyczące przedmiotu umowy jak DTR urządzeń, Instrukcje obsługi.

4. Ujawnienie wady lub drobnej usterki przy odbiorze końcowym przedmiotu umowy wstrzymuje podpisanie protokołu końcowego odbioru. W razie stwierdzenia w toku czynności odbioru wad przedmiotu umowy Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia może odmówić odbioru do czasu ich usunięcia
- jeżeli nie umożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie.

§13

RĘKOJMIA ZA WADY I GWARANCJA JAKOŚCI

1. Strony postanawiają, iż odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy zostanie rozszerzona poprzez udzielenie pisemnej gwarancji jakości na okres 60 miesięcy od daty odbioru końcowego.

2. Termin gwarancji wynosi 60 miesięcy licząc od daty odbioru końcowego.
3. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji jakości.

§14

ROZLICZENIA

1. Strony postanawiają, że rozliczenie za przedmiot odbioru odbędzie się na podstawie faktur przejściowych, wystawianych za okresy miesięczne i dotyczących robót wykonanych w tym okresie, po podpisaniu protokołu odbioru tych robót przez Inspektora Nadzoru.
2. Wynagrodzenie Wykonawcy rozliczone łącznie fakturami przejściowymi nie może przekroczyć 90% wynagrodzenia umownego.
3. Rozliczenie końcowe nastąpi fakturą końcową po zakończeniu robót oraz ich całkowitym odbiorze i uzyskaniu decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektu, po przeszkoleniu w zakresie obsługi urządzeń elektronicznych i innych wymagających instruktarzu, rozruchu wszystkich urządzeń wraz z podpisaniem stosownych protokołów, badaniu wody i po osiągnięciu wyników zgodnych z normą oraz uiszczeniem zapłaty za pobraną wodę.
4. Zamawiający ma obowiązek zapłaty faktur w terminie 21 dni od daty ich doręczenia wraz z dokumentami rozliczeniowymi. Za dzień dokonania zapłaty przyjmuje się dzień w którym kwota zobowiązania obciążyła rachunek bankowy Zamawiającego.
5. W razie opóźnienia w zapłacie wierzytelności pieniężnych strony zobowiązuje się do zapłaty ustawowych odsetek za opóźnienie.

§15

PODWYKONAWCY

1. Wykonawca ma prawo podpisać umowę z podwykonawcą o wykonanie części robót budowlanych wskazanych w ofercie. Jakość prac wykonanych przez Wykonawcę nie może być niższa niż Wykonawcy, za jakość tę odpowiedzialność ponosi wykonawca.
2. Podwykonawstwo nie zmienia zobowiązań Wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania, uchybienia i zaniedbania podwykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników w takim samym zakresie jak za swoje działania.
3. Podwykonawcy muszą spełniać określone w dokumentacji przetargowej kryteria dla zawarcia umowy.
4. Zamawiający nie będzie związany stosunkami zobowiązaniowymi z podwykonawcami, ale może skorzystać ze wszystkich praw nabytych w stosunku do nich przez Wykonawcę. Wykonawca będzie pozostawał w pełni odpowiedzialny w stosunku do Zamawiającego za zlecone do podwykonania części robót.
5. Zamawiający będzie żądał od wykonawcy przed złożeniem kolejnej faktury zaświadczenia potwierdzonego przez podwykonawców o otrzymaniu wynagrodzenia za wykonany przez podwykonawców zakres prac w przypadku, gdy będzie to wynikało z harmonogramu prac, a dotyczyło poprzedniej faktury. Brak takiego zaświadczenia spowoduje wstrzymanie wypłaty należności wykonawcy lub zamawiający przejmie dług od wykonawcy i przekaże środki na konto podwykonawcy. Wielkość długu zostanie potrącona z faktury wykonawcy. Zapis ten stosuje się do podwykonawców wskazanych przez wykonawcę w ofercie przetargowej.

§ 16

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności takiej zmiany.

§17

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz w sprawach procesowych przepisy Kodeksu Postępowania Cywilnego.

§ 18

Umowę niniejszą sporządza się w czterech egzemplarzach po dwa dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



**CENTRUM EDUKACYJNO-REKREACYJNE
W WIELICZCE
ETAP II**

TOM STRA2

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

- CPV 451 - Roboty przygotowawcze budowlane
- CPV 452 - Roboty stanu surowego budowlane
- CPV 454 - Roboty wykończeniowe budowlane

Kraków, kwiecień 2007



ARTUR JASIŃSKI I WSPÓLNICY
Biuro Architektoniczne Sp. z o.o.
ul. Słonecznikowa 8a/2 , 30-213 Kraków
tel. (12) 661 81 20 , fax. (12) 661 20 98
e-mail: aj@ajbiuro.pl



OBIEKT:	CENTRUM EDUKACYJNO-REKREACYJNE W WIELICZCE KOD CPV 451, 452, 454, 45212220-4
TEMAT:	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - ETAP II
ADRES:	WIELICZKA, ul. PARKOWA i KOŚCIUSZKI, działki 269, 270/1 ,271/4 i 1889
ZAMAWIAJĄCY:	URZĄD MIASTA I GMINY W WIELICZCE, ul. Powstania Warszawskiego 1, 32-020 Wieliczka
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Artur Jasiński i Wspólnicy Biuro Architektoniczne Sp. z o.o. 30-213 Kraków, ul. Słonecznikowa 8a/2, tel. (012) 661 81 20
AUTOR:	mgr inż. Janusz Kołodziejczyk
KRAKÓW, DNIA:	kwiecień 2007r



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP I CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji
- 1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji
- 1.3. Podstawa opracowania Specyfikacji
- 1.4. Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego
- 1.5. Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
- 1.7. Informacje o terenie budowy
- 1.8. Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
- 1.9. Określenia podstawowe

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA



1 WSTĘP I CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania i odbioru robót budowlanych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiarów robót budowlanych.

1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji

Specyfikacja winna być wykorzystana przez Oferentów biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych, objętych przedmiarem robót budowlanych.

1.3. Podstawa opracowania specyfikacji

1.Umowa z Inwestorem

2.Projekt Wykonawczy autorstwa:

Artur Jasiński i Wspólnicy Biuro Architektoniczne Sp. z o.o., 30-213 Kraków, ul.Słonecznikowa 8a/2

1.4. Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego

„Centrum Edukacyjno-Rekreacyjnego w Wieliczce” – ETAP II.

1.5. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Zamierzeniem Inwestora jest wzniesienie na działkach należących do Gminy, położonych na narożniku ulic Kościuszki i Parkowej w Wieliczce wielofunkcyjnego obiektu użyteczności publicznej, który obejmował będzie halę sportowo-widowiskową, zespół basenów oraz ośrodek szkoleniowy. Powyższe funkcje zgrupowane są wokół centralnego, zadaszzonego dziedzińca z amfiteatralnie ukształtowaną posadzką.

Inwestycja obejmować będzie odpowiednie zagospodarowanie terenu poprzez realizację placu frontowego z sadzawką, zieleni parkowej, dróg dojazdowych i przeciwpożarowych, parkingów a także przyłączy do istniejących sieci infrastruktury miejskiej. Inwestycja obejmuje ponadto remont ulicy Parkowej na całym odcinku pomiędzy ulicą Matejki a ulicą Kościuszki. Inwestor postanowił, że inwestycja będzie realizowana etapami.

Niniejsza Specyfikacja obejmuje II. Etap inwestycji w zakresie robót branży budowlanej, określonych w Projekcie Wykonawczym i **Przedmiarze Robót Budowlanych dla** zamówienia publicznego pod nazwą „Centrum Edukacyjno-Rekreacyjnego w Wieliczce” – ETAP II.

Zakres robót budowlanych obejmuje roboty branży budowlanej stanu surowego i wykończeniowego, oraz dostawy i montażu stałej zabudowy meblarskiej, stałego



wyposażenia sanitarnego łazienek, dostawy i montażu urządzeń sportowych, określonych w Projekcie Wykonawczym i Przedmiarze Robót, dla poniższych obiektów:

1. Segment szatniowy - wykończenie parteru
2. Segment szkoły – stan surowy w obrębie II Etapu + roboty stanu wykończeniowego
3. Segment administracyjny – stan surowy + wykończeniowy
4. Hala sportowa – stan surowy + wykończeniowy
5. Dziedziniec (Patio) – stan surowy + wykończeniowy
6. Mała architektura – fontanna
7. Urządzenia sportowe

Zgodnie z wytycznymi Inwestorskimi w ramach II etapu inwestycji zrealizowana zostanie hala sportowa i skrzydło dydaktyczne, oraz zadaszony dziedziniec. Zostaną wykończone pomieszczenia wykonane w I etapie w stanie surowym (tj. szatnie sali i sanitariaty w części dydaktycznej), zostaną ukończone prace związane z otoczeniem budynku od frontu, tj. fontanna/ślizgawka, podjazdy i parkingi, mała architektura i zieleń ozdobna. Obiekty zostaną funkcjonalnie i przestrzenie połączone w jeden wspólny zespół stanowiący Centrum Edukacyjno-Rekreacyjne.

W niniejszej dokumentacji zawarto rozbiórkę tymczasowych drzwi i przegród (ścianek), które wydzielały pomieszczenia w stanie surowym, do czasu ich wykończenia i oddania do użytkowania etapu II-go.

1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

1.6.1. Prace towarzyszące niezbędne do wykonania:

- Projekt organizacji robót rozbiórkowych i wyburzeniowych
- Projekt organizacji robót
- Projekt odwodnienia wykopów
- Organizacja zaplecza budowy
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Program zapewnienia jakości
- Pomiary i badania materiałów oraz robót
- Geodezyjne wytyczanie i obsługa geodezyjna budowy
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót
- Mapa zasadnicza powstała w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- Koszty prowadzenia robót w sąsiedztwie przylegających działek
- Koszty związane z niezbędnymi pozwoleniami, odbiorami i opłatami
- Wykonanie i przekazanie dokumentacji powykonawczej budowy (2 x egz. drukowane + 1 x wersja elektroniczna)
- Rozbiórka tymczasowych drzwi i przegród (ścianek), wydzielających I Etap.

1.6.2. Roboty tymczasowe niezbędne do wykonania:

- Ogrodzenie terenu budowy, pełne, estetyczne
- Wykonanie dróg dojazdowych
- Organizację ruchu na czas budowy w/g wykonanego i uzgodnionego przez Wykonawcę projektu
- Wykonawcę projektu
- Oświetlenie terenu budowy
- Przyłącza: tymczasowe zasilenie placu budowy w energię elektryczną
- Tymczasowe doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków



- Poręcze, mostki, daszki i zabezpieczenia na terenie budowy, w tym zabezpieczenia wykopów
- Zaplecze budowy : biura, magazyny, itp oraz zaplecze socjalne dla personelu
- Sygnały i znaki ostrzegawcze na terenie budowy
- Wykonanie i utrzymanie zaplecza budowy i biura Zarządzającego
- Oznaczenie i zabezpieczenie instalacji i urządzeń na terenie budowy
- Likwidacja placu budowy
- Wykonanie rusztowań niezbędnych do wykonania robót podstawowych
- Szalowania niezbędne do wykonania robót podstawowych

Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną (w cenę robót podstawowych lub kosztów ogólnych budowy) .

1.7. Informacje o terenie budowy

Obecnie teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym stanowi nieużytek, porośnięty trawą i nielicznymi drzewami. Teren wznosi się od skrzyżowania ulic Parkowej, Kościuszki i Jedynaka w kierunku południowo-wschodnim, od rzędnej 232 mnpm do rzędnej 245 mnpm.

Od strony północnej teren opracowania sąsiaduje z ulicą Parkową i Parkiem Miejskim im. Adama Mickiewicza, od wschodu z niezabudowanymi nieużytkami, od zachodu z ulicą Kościuszki, od południa z zabudową wzdłuż ulicy Nowy Świat. Sieci uzbrojenia ogólnomiejskiego, przebiegają w pasach drogowych ulicy Kościuszki i Parkowej.

Obsługę komunikacyjną obiektu rozwiązano w oparciu o sąsiednie ulice: Kościuszki - jeden wjazd i Parkową - 3 wjazdy. Zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przewidziano remont ulicy Parkowej na odcinku ulica Kościuszki - ulica Matejki, utwardzenie jej nawierzchni, szerokość ulicy 5,00m od strony parku chodnik o szerokości 1,50 m.

Dla celów zaplecza budowy Inwestor przeznaczył cały teren przeznaczony pod inwestycję, przy czym w etapie I Wykonawca posiada swobodę w organizacji zaplecza budowy i dojazdów, natomiast w etapie II Wykonawca winien ograniczyć dojazd sprzętu wyłącznie wjazdem z ulicy Kościuszki, pozostawiając ulicę Parkową do wyłącznego użytku Centrum i odwiedzających go klientów.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania, oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie roboty objęte Projektem należy wykonać ściśle wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Ewentualne roboty rozbiórkowe winny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu MGPIB z 15.12.1994 w sprawie warunków i toku postępowania przy rozbiórkach nie użytkowanych obiektów oraz ogólnie obowiązujące przepisy BHP.

Przyjęte rozwiązania materiałowe i systemowe stanowią poglądowy standard techniczny i ustalają poziom rozwiązań. Rozwiązania inne niż w Projekcie wymagają uzgodnień z Projektantem, Inspektorem Nadzoru i Przedstawicielem Zamawiającego, a ich standard nie może być niższy niż przyjęty w Projekcie.

Kolejność robót i organizacja pracy na budowie musi być zgodna z warunkami formalnymi, oraz nie może obniżać jakości robót budowlanych.



Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami, z zastosowaniem materiałów I-szej jakości (nie dopuszcza się stosowania niejednorodnych materiałów z różnych serii, końcówek itp.), z zastosowaniem narzędzi zgodnych z wytycznymi dopuszczeniowymi (nie dopuszcza się narzędzi i materiałów zastępczych), z realizacją w warunkach odpowiadających wymogom technicznym poszczególnych robót (temperatura, wilgotność, itp.), z dbałością o materiał i wykonane uprzednio inne roboty.

1.7.1. Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób posadowienia.

Zgodnie z uzyskaną opinią o warunkach geologiczno-górnich wydana przez Kopalnię Soli w Wieliczce znak TGM/810/2003 teren opracowania należy do II kategorii przydatności terenu do zabudowy. Zjawisk szczególnych charakteryzujących zachowanie górotworu w związku z eksploatacją górnictwem nie stwierdzono. Przy projektowaniu i realizacji inwestycji zalecono zastosowanie zabezpieczeń na drugą kategorię przydatności terenu, ze względu na wpływy poeksploatacyjne od wyrobisk.

Warunki geotechniczne dla posadowienia budynku są złożone. Podłoże jest uwarstwione. Pod warstwą gleby występują grunty średnio-nośne i słabsze, z soczewkami i przewarstwieniami. Ze względu na obecność gruntów lessowych występuje szereg utrudnień dla prac ziemnych i budowlanych! Woda gruntowa wykazuje agresywność węglanową w stosunku do betonu portlandzkiego. Należy się liczyć z obecnością wody gruntowej typu grawitacyjnego - wsiąkowego. Na stoku stwierdzono obecność wody gruntowej w dwóch otworach, na poziomie 3,8-6,2 m, w dolinie na głębokości 1,0-2,2m sączenia, 4,5m intensywny wypływ.

Kategoria geotechniczna obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Min. Spr. Wew. i Adm. z dn. 24 września 1998 r. spełnia definicję dotyczącą kategorii III. Zarówno warunki gruntowe w miejscu lokalizacji inwestycji jak i sposób posadowienia każdego z obiektów omówiono szczegółowo w załączniku nr 11 do projektu budowlanego „Projekt Budowlany Konstrukcji.” W tym samym załączniku omówiono sposób zabezpieczenia przed skutkami szkód górniczych. Ogólnie mówiąc zabezpieczenie polega na zastosowaniu systemu ściągów lub płyt poślizgowych w celu wyeliminowania rozpełzania terenu. Obiekty są zabezpieczone przez przyjęcie układów konstrukcyjnych łatwo odkształcalnych, a w przypadku obiektu dydaktycznego przeciwnie, konstrukcja ma sztywność gwarantującą jej praktyczną nieodkształcalność. W celu wyeliminowania naporu terenu na ściany zewnętrzne piwnic obiekt otoczony został murem oporowym, który przenosić będzie naprężenia poziome gruntu. Wzdłuż muru oporowego zaprojektowano drenaż opaskowy.

Uwaga: Przy pracach budowlanych należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych we wnioskach do badań geotechnicznych. W części wschodniej, wzdłuż granicy z działką nr 271/3, na fragmencie długości około 25 m należy uwzględnić konieczność wykonania zabezpieczenia głębokich wykopów, na czas realizacji murów oporowych.

1.7.2. Zestawienie powierzchni

W ramach inwestycji przewidziano realizację wielofunkcyjnego obiektu użyteczności publicznej, w skład którego wchodzi:

- hala sportowo- widowiskowa z boiskiem 20x40m i widownią dla 400 osób, z zapleczem szatniowo-sanitarnym, administracyjnym i technicznym
- zespół basenów, z basenem sportowym 12,5 x 25 m, basenem rekreacyjnym, zjeżdżalnią, brodzikiem i jakuzzi, z zapleczem szatniowo- sanitarnym, administracyjnym i technicznym i barem kawiarnią
- obiekt dydaktyczny Ośrodka Szkoleniowego mieszczący 7 sal dydaktycznych, w tym dwie sale audytoryjne na 70 i 40 osób, wraz z zapleczem administracyjnym i szatniowo-sanitarnym.
- zadaszony dziedziniec z amfiteatralnie ukształtowaną posadzką.



Obiekt składa się z dwóch brył: wyższej - hali o wysokości 15,70m, i niższej zawierającej pozostałe funkcje, o wysokości 12m. Główny budynek ma szerokość 66,8m i długość 86,2m.

Powierzchnia zabudowy:	5 512m ²
Powierzchnia użytkowa:	8 653,12m ²
w tym: hala z zapleczem II etap	3 013,99m ²
basen z zapleczem technicznym I etap	3 579,16m ²
ośrodek szkoleniowy II etap	1 162,66m ²
zadaszony dziedziniec II etap	897,31m ²
Kubatura obiektu wynosi :	66 731m ³

Dodatkowo, przy placu gospodarczym zaprojektowano budynek techniczny, który mieści pomieszczenie stacji redukcyjnej gazu i śmietnik, zaś od wjazdu z ul. Kościuszki typową dwusekcyjną stację transformatorową 15/04 kV - do wykonania w I etapie.

Przed budynkiem zaprojektowano plac z dekoracyjnym basenem i ozdobną, podświetlaną kulistą fontanną i park z dekoracyjnymi nasadzeniami i trawnikiem. Na trawniku w zimie zostanie zainstalowane lodowisko, obsługiwane przez sezonowy, przenośny agregat - do wykonania w II etapie.

1.7.3. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy, w terminie określonym w dokumentach umowy, wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze lokalizację i współrzędne głównych punktów obiektu oraz reperów, przekaze dziennik budowy i dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety Specyfikacji Technicznej (ST).

1.7.4. Dokumentacja projektowa.

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.7.5. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, który w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru dokona stosownych zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.



W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.7.6. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.7.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca ma obowiązek:

- a) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie robót i wokół terenu budowy, oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- b) utrzymywać teren robót i wykopy w stanie bez wody stojącej.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.7.8. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca utrzymywać będzie sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych, oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane zgodnie 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 wykonawczy.

1.7.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable, itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego i Inspektora Nadzoru, oraz zainteresowanych użytkowników i będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.



Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.7.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.7.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego

1.7.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19.03.2003r, Nr 47, poz. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Przedstawiciela Zamawiającego i Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.8. Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót (CPV)

DZIAŁ

4500 0000-7 Roboty budowlane

GRUPY

4510 0000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

4520 0000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

4540 0000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

KLASY I KATEGORIE

45100000-8 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

4511 1200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

4511 1230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

4521 0000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków



- 4521 2200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy sportowych obiektów budowlanych
- 45212220-4 Wielofunkcyjne obiekty sportowe
- 4522 3000-6 Konstrukcje
- 4522 3110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych
- 4522 3200-8 Roboty konstrukcyjne
- 4522 3210-1 Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

4526 0000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

- 4526 1100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
- 4526 1210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
- 4526 1213-0 Kładzenie dachów metalowych
- 4526 1214-7 Kładzenie dachów bitumicznych
- 4526 1320-3 Kładzenie rynien

- 4526 2210-6 Fundamentowanie
- 4526 2300-4 Betonowanie
- 4526 2310-7 Zbrojenie
- 4526 2311-4 Betonowanie konstrukcji
- 4526 2350-9 Betonowanie bez zbrojenia
- 4526 2500-6 Roboty murarskie
- 4526 1310-0 Kładzenie zaprawy
- 4526 2512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe
- 4526 2620-3 Ściany nośne
- 4526 2650-2 Okładziny

4531 3000-4 Instalowanie wind

4532 0000-6 Roboty izolacyjne

- 4532 1000-3 Izolacja cieplna i p.wilgociowa

4541 0000-4 Tynkowanie

4542 0000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

- 4542 1100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
- 4542 1110-8 Instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych
- 4542 1141-4 Instalowanie ścianek działowych
- 4542 2000-1 Roboty ciesielskie

4543 0000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

- 4543 1000-7 Kładzenie płytek
- 4543 1100-8 Kładzenie terrakoty
- 4543 1200-9 Kładzenie glazury
- 4543 2114-6 Roboty w zakresie podłóg drewnianych
- 4543 2120-1 Instalowanie nawierzchni podłogowych

4544 0000-3 Roboty malarskie i szklarskie

- 4544 2100-8 Roboty malarskie



- 4544 2200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych
- 4544 2300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni /m.in.impregnacje więźby, malowanie konstr.stalowej przekrycia sali zestawem farb ognioochronnych F 0,5)

4545 0000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

- 4545 1000-6 Dekorowanie
- 4545 1200-5 Zakładanie paneli (osłony z krat wciskanych, kraty okienne)



1.9. Określenia podstawowe

- 1.9.1. "Zamawiający" – Urząd Miasta i Gminy w Wieliczce, ul. Powstania Warszawskiego 1, 32-020 Wieliczka
- 1.9.2. "Wykonawca" – oznacza osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej, której oferta została wybrana i zatwierdzona przez Zamawiającego.
- 1.9.3. "Podwykonawca" - oznacza każdą osobę wymienioną w umowie jako Podwykonawca dla części robót, lub każdą inną osobę, której część robót została podzlecona.
- 1.9.4. "Projektant" - oznacza każdą osobę wymienioną w umowie jako Projektant pełniący nadzór autorski, lub każdą inną osobę, której część projektu została podzlecona za zgodą Zamawiającego.
- 1.9.5. "Przedstawiciel Zamawiającego" - oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania w ramach umowy, której pełne nazwisko i stanowisko są wymienione w umowie.
- 1.9.6. „Kierownik Budowy” – oznacza wyznaczoną przez Wykonawcę robót osobę, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.9.7. "Inspektor Nadzoru" - oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania w ramach umowy, zgodnie z Prawem Budowlanym, której pełne nazwisko i rodzaj specjalności są wymienione w umowie.
- 1.9.8. "Użytkownik" - oznacza osobę powołaną w dowolnej chwili przez Zamawiającego do odbioru i przejęcia w użytkowanie obiektu lub jego części.
- 1.9.9. "Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ)" - oznacza specyfikację zamówienia, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych, dotyczącą udzielenia zamówienia publicznego.
- 1.9.10. "Przedmiar robót" - oznacza opracowanie wchodzące w skład dokumentacji projektowej, zawierające zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- 1.9.11. „Roboty podstawowe” – oznacza minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do wykonania pod względem ilości i wymogów jakościowych, oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót
- 1.9.12. "Kosztorys ofertowy" - oznacza kosztorys budowlany sporządzony i złożony przez Wykonawcę,
- 1.9.13. "Oferta" - oznacza wycenioną propozycję Wykonawcy złożoną Zamawiającemu na wykonanie zamówienia oraz usunięcie wszelkich usterek, zgodnie z postanowieniami umowy, zatwierdzoną klauzulą zatwierdzającą w Protokole postępowania o zamówienie publiczne.
- 1.9.14. "Umowa" - oznacza dokument kontraktowy na wykonanie przedmiotu zamówienia.
- 1.9.15. "Załącznik do oferty" - oznacza załącznik przewidziany w treści SIWZ i Formularzu Oferty, załączonym do SIWZ.
- 1.9.16. "Załącznik do umowy" - oznacza dokument stanowiący integralną część umowy
- 1.9.17. "Data rozpoczęcia" - oznacza datę, w której Wykonawca otrzymuje zgodę Zamawiającego na rozpoczęcie realizacji zamówienia.
- 1.9.18. "Czas wykonania" - oznacza czas przewidziany dla wykonania i wykończenia Robót, oraz przeprowadzenia prób końcowych dla robót lub ich części, ustalony w umowie.
- 1.9.19. "Cena umowna" - oznacza kwotę, wymienioną w umowie jako należną do zapłacenia Wykonawcy za wykonanie i wykończenie przedmiotu umowy, oraz usunięcie wszelkich usterek w robotach, zgodnie z postanowieniami umowy.



- 1.9.20. „Obiekt budowlany” – oznacza:
- b) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - c) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
 - d) obiekt małej architektury;
- 1.9.21. „Budynek” – oznacza taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- 1.9.22. „Budowla” – oznacza każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak : lotniska, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
- 1.9.23. „Obiekt małej architektury” – należy rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:
- a) kultu religijnego, jak kapliczki, krzyże przydrożne, figury
 - b) posągi wodotryski, i inne obiekty architektury ogrodowej,
 - c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak : piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.
- 1.9.24. „Tymczasowy obiekt budowlany” – oznacza obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.
- 1.9.25. „Budowa” - oznacza wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę nadbudowę obiektu budowlanego.
- 1.9.26. „Roboty budowlane” - oznacza roboty (włącznie z urządzeniami), które mają być wykonane stosownie do umowy, budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.9.27. „Remont” – oznacza wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- 1.9.28. „Urządzenia budowlane” - oznaczają urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, maszyny, aparaty itp., stanowiące część Robót.
- 1.9.29. „Teren budowy” - oznacza wszystkie części terenu udostępnione przez Zamawiającego dla wykonania na nich robót, oraz inne miejsca wymienione w umowie, jako tworzące Teren robót.
- 1.9.30. „Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane” – oznacza tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- 1.9.31. „Pozwolenie na budowę” – oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.9.32. „Dokumentacja budowy” – oznacza pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty



- geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu – także dziennik montażu
- 1.9.33. „Dokumentacja powykonawcza” – oznacza dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
 - 1.9.34. „Aprobata techniczna” – oznacza pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
 - 1.9.35. „Właściwy organ” – oznacza organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich w właściwości określonych w Rozdz. dotyczącym Odbioru Robót.
 - 1.9.36. „Wyrób budowlany” – oznacza wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy, lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu, stanowiącym integralną całość użytkową.
 - 1.9.37. „Organ samorządu terytorialnego” – oznacza organy określone w Ustawie z dnia 15 grudnia 2000r o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).
 - 1.9.38. „Obszar oddziaływania obiektu” – oznacza teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.
 - 1.9.39. „Oplata” – oznacza kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
 - 1.9.40. „Droga tymczasowa (montażowa)” – oznacza drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
 - 1.9.41. „Dziennik budowy” – oznacza dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
 - 1.9.42. „Dzień” - oznacza dzień kalendarzowy.
 - 1.9.43. „Pisemnie” - oznacza wszelkie pismo ręczne, maszynowe - lub komunikację drukującą w tym telex, depesze, telefax, poczta elektroniczna – jeżeli ich treść zostanie niezwłocznie potwierdzona na piśmie



2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane, wymaganiom Projektu Wykonawczego i przedmiaru robót, ST, wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia i przyjętym w ofercie rozwiązaniom technicznym. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do konstrukcji obiektu i jego wykończenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Materiały eksponowane do wnętrza muszą ponadto posiadać świadectwo dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym; opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

2.2. Wymagania do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach

Do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach (KNNR, KNR, KNRW, KSNR, KNP, ORGBUD i innych katalogach) należy stosować zasady określone w założeniach ogólnych i szczegółowych katalogów. W szczególności należy stosować warunki i normy tam wskazane.

2.3. Wymagania do materiałów nie wyszczególnionych w katalogach.

Materiały, które nie mają odniesienia w publikowanych katalogach, a dopuszczone są do stosowania w budownictwie, należy stosować zgodnie z obowiązującymi kartami wyrobów i instrukcjami producentów. Normy zużycia należy przyjmować zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów wyrobów.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego i Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego.

2.5. Konstrukcja i podstawowe rozwiązania materiałowo-budowlane

Obiekt zaprojektowany został jako zespół kilku kubatur zawierających różne funkcje, i podzielonych odpowiednio dylatacjami. W większości konstrukcję obiektu stanowią



szkieletowe płytowo-słupowe układy żelbetowe, z betonu konstrukcyjnego B-30. Hala basenów to szkielet żelbetowo-drewniany. Szczegółowy opis konstrukcji, analiza warunków geotechnicznych, zestawienie obciążeń i opis konstrukcji zawiera projekt konstrukcji.

W celu zabezpieczenia przed skutkami szkód górniczych posadowienie budynków - stopy - wzmocniono systemem ściągów oraz zastosowano płyty poślizgowe. Ponadto od strony stoku zaprojektowano mur oporowy. Wokół muru oporowego drenaż opaskowy, ze studzienkami ustawianymi na płycie z chudego betonu. Baseny i zbiorniki przelewowe zaprojektowano ponad systemem ściągów, na amortyzującej poduszce piaskowej.

Szacht powstały na styku muru oporowego i ścian budynku przekryty od góry pokrywami żelbetowymi, a na fragmentach kratami HMS, ocynkowanymi. Wzdłuż posadzki szachtu ściek odwadniający, powierzchniowy.

Uwaga: Przy pracach budowlanych należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych we wnioskach do badań geotechnicznych.

2.5.1. Podstawowe materiały konstrukcyjne

2.5.1.1. Beton konstrukcyjny

Budynek projektowany: klasy B-30 – elementy konstrukcyjne

Chudy beton: klasy B-10

Beton do konstrukcji musi spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość - do 5%; badanie wg normy PN-EN 206-1:2003,
- mrozoodporność – ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F50); badanie wg normy PN-EN 206-1:2003,
- wskaźnik wodno-cementowy (W/C) – ma być mniejszy lub równy 0,45.

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-EN 206-1:2003, tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczenia przez wibrowanie. Gotowa masa betonowa (beton towarowy) dostarczana będzie z określonej wytwórni zatwierdzonej przez Inwestora. Inwestor powinien mieć okazję sprawdzenia metod wytwarzania masy betonowej, projektu mieszanki jak również możliwości produkcyjnych wytwórni. Skład mieszanki betonowej ustala laboratorium wytwórni betonów i wymaga on zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Konsystencja mieszanek betonowych powinna być nie rzadsza od plastycznej, oznaczonej w normie PN-EN 206-1:2003 symbolem K-3. sprawdzenie konsystencji mieszanek K3 do K4 (wg normy PN-EN 206-1:2003) należy dokonać aparatem Ve-Be. Dla konsystencji plastycznej K3 dopuszcza się na budowie pomiar przy pomocy stożka opadowego.

Wszystkie elementy żelbetowe wylewane na gruncie lub na przygotowanym podłożu będą wykonane na warstwie chudego betonu o grubości 100 mm.

Domieszki i dodatki stosowane do mieszanki betonowej powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do powszechnego stosowania, nie wywołujące korozji zbrojenia w elementach żelbetowych.

Zgodnie normą PN-EN 206-1:2003 chlorek wapnia oraz domieszki i dodatki bazujące na chlorku wapnia nie powinny być wprowadzane do mieszanek betonowych.

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty, wydane przez Instytut techniki Budowlanej, oraz posiadać atest producenta.



2.5.1.2. Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniowa: A-III gat. 34GS - główne pręty
A-0 gat. St0S - dla połączeń, strzemion i zbrojenia wtórnego
Zmiana klasy stali zbrojeniowej lub stosowanie stali innej niż określona w Projekcie wymaga zatwierdzenia przez Projektanta i Inspektora Nadzoru.
Świadectwo wydane przez Instytut Techniki Budowlanej będzie wymagane dla stali innej niż określona w normie PN-89/H-84023/6

2.5.1.3. Materiały ceramiczne

Cegła ceramiczna: Pełna kl.15
Pustaki ceramiczne: szczelinowe K1, K2, K3 kl.15; MAX/220 kl.15

2.5.1.4. Zaprawy budowlane

Zaprawa budowlana: cementowo-wapienna M7, cementowa M10-12

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu, tj. ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

2.5.1.5. Konstrukcje stalowe

Stal profilowa: St3SX wg PN-EN 10025:2002

Własności mechaniczne i technologiczne stali powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

Wady powierzchniowe – powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań. Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem. Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawałowienia, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:

- mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
- nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25 mm. 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:

- znak wytwórcy
- profil
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii

znak obróbki cieplnej.

Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie

odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów - farbą na elemencie.

Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych E35ARA wg PN-EN-499.

Elektrody powinny mieć:

- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

(1) śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN-ISO 4014:2002 średniodokładne klasy:

dla średnic 8-16 mm – 4.8-II

dla średnic powyżej 16 mm – 5.6-II

stan powierzchni wg PN-EN 26157-3:1998

tolerancje wg PN-EN 20898-7:1997

własności mechaniczne wg PN-EN 20898-7:1997.

(2) śruby fundamentowe wg PN-72/M-85061 zgrubne rodzaju W; Z lub P

(3) nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

własności mechaniczne wg PN-82/M-82054/09 – częściowo zast. PN-EN 20898-2:1998

(4) podkładki okrągłe zgrubne wg PN-ISO 7091:2003

(5) podkładki klinowe do dwuteowników wg PN-79/M-82009

(6) podkładki klinowe do ceowników wg PN-79/M-82018

Wszystkie łączniki winny być cechowane: śruby i nakrętki wywalcowane cechy na główkach.

Konstrukcje stalowe dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania. Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej. Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2.0 do 3.0 m od siebie. Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe składować w tym samym położeniu.

Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Każda konstrukcja dostarczona na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

2.5.2. Materiały wykończenia wnętrza



SYMB OL	RODZAJ PRODUKTU i LOKALIZACJA	OPIS PRODUKTU		MATERIAŁ REFERENCYJNY
WYKOŃCZENIE PODŁÓG				
P-A1	KRATA ŻELIWNIA OCHRONNA WOKÓŁ DRZEW DZIEDZIŃCA, ZE ZINTEGROWANYMI REFLEKTORAMI OŚWIETLENIOWYMI, PODKONSTRUKCJA I FUNDAMENTEM SYSTEMOWE. NOŚNOŚĆ 1,5 t	KOLOR	CZARNA	HESS - SEROP Q 1.5T NR 30.12420.1, LAMPY HESS RAVENNA 220/1.5
		WYMIAR	150X150, OTWÓR R 620	
P-B1	POSADZKA GRESOWA TANIA - PODBASENIE I POM. TECHNICZNE	GRUBOŚĆ		GRES
		WYKOŃCZENIE POW.	ANTYPOŚLIZGOWA	
P-D1	SYSTEMOWA PODŁOGA SPORTOWA Z TRÓJWARSTWOWYCH PANELI DREWNIANYCH UKŁADANYCH NA RUSZCIE ZE SKLEJKI 9mm, NA PODBUDOWIE Z PIANKI pu WTÓRNIC SPIENIONEJ GRUB. 15mm	KOLOR	NATURALNY DĄB	TARKETT SPORT
		WYMIAR	2526x188mm	
P-G1	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA WYKOŃCZENIE IMITUJĄCE NATURALNY KAMIEŃ. KAŻDA PŁYTKA POSIADAJĄCE NIE POWTARZAJĄCY SIĘ DESEN - GŁÓWNE HALLE	GRUBOŚĆ	14mm	IRIS PETRA AETERNA - PIETRA DI BORGOGNA (726011)
		WYKOŃCZENIE POW.	NATURALNE	
P-G2	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA WYKOŃCZENIE IMITUJĄCE NATURALNY KAMIEŃ. KAŻDA PŁYTKA POSIADAJĄCE NIE POWTARZAJĄCY SIĘ DESEN- GŁÓWNE HALLE	KOLOR	JASNY BEŻ	IRIS PETRA AETERNA - BAZALTINA (726029)
		WYMIAR	33.3X66.6	
P-G3	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA WYKOŃCZENIE IMITUJĄCE NATURALNY KAMIEŃ. KAŻDA PŁYTKA POSIADAJĄCE NIE POWTARZAJĄCY SIĘ DESEN- GŁÓWNE HALLE	GRUBOŚĆ	10mm	FLAVIKER 42 CENERE
		WYKOŃCZENIE POW.	NATURALNE	
P-G3	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA - posadzki toalet, schody - na stopniach wymagane płytki z krawędzią ryflowaną	KOLOR	SZARY	FLAVIKER 42 CENERE
		WYMIAR	30X30	
P-G3	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA - posadzki toalet, schody - na stopniach wymagane płytki z krawędzią ryflowaną	GRUBOŚĆ	10mm	FLAVIKER 42 CENERE
		WYKOŃCZENIE POW.	MAT	



P-G4	POSADZKA GRESOWA ANTYPOŚLIZGOWA - posadzki toalet	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ FUGA WYKOŃCZENIE POW.	ZŁAMANA BIEL 30X30 10mm MAT	FLAVIKER 21 AVORIO LUB 60 BIANCO
P-K1	POSADZKA KAMIENNA - DZIEDZINIEC	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	MUCHARZ - SZARY 50X50 40mm PIASKOWANA	kamień naturalny
P-K2	KAMIENNA KOSTKA BRUKOWA - DZIEDZINIEC	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	KOSTKA GRANITOWA 10X10	kamień naturalny - STRZEGOM - popielato-żółty, nawierzchnia palona
P-T3	WYKŁADZINA OCHRONNA POSADZKI HALI SPORTOWEJ - WINYLOWA Z PODKŁADEM Z WŁÓKNA SZKLANEGO I NABŁYSZCZONĄ WIERZCHNIĄ WARSTWĄ ŚCIERALNĄ	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	BEZOWY szer. rolki 2m 1,5mm	TARKETT TOUCHDOWN
P-T4	WYKŁADZINA NATURALNE LINOLEUM, HOMOGENICZNA	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	SZARY 2mm STANDARD	TARKETT SOMMER OPTIMA 839 - NCS S 3505-Y20R
P-T5	WYKŁADZINA NATURALNE LINOLEUM, HOMOGENICZNA	KOLOR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	JASNY BEŻ (KREM) 2mm STANDARD	TARKETT SOMMER OPTIMA 825 - NCS S 2010-Y40R
P-W1	WYCIERACZKA SYSTEMOWANA PROFILACH ALU. ZE SZCZOTKĄ I WKŁADKĄ GUMOWĄ RYFLOWANĄ	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	CZARNY 18mm GUMOWA + SZCZOTKA	BERPOL BROXORIP
P-W2	WYCIERACZKA STALOWA Z KRATY POMOSTOWEJ WYCISKANEJ (PRESSROSTE) OCZKO KWADRATOWE 22x22mm	KOLOR WYMIAR GRUBOŚĆ WYKOŃCZENIE POW.	OCYNKOWANA WG RYS. POSADZEK 30mm	HMS - GRUPA STACO
ŚCIANY				
S-O1	OKŁADZINA Z PŁYT MDF LAMINOWANA	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	JASNA WIŚNIA GR 20mm ŁATY DREWNIANE LAMINAT DREWNIANY	wykonanie rzemieślnicze

S-O2	OKŁADZINA Z PŁYT AKUSTYCZNYCH GR 35mm, ABSORCJA ALFam OD 0,52	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	BIĄŁY GR 20mm, FORMAT 60X120 BRAK TRAVERTIN MICRO	HERAKLITH TRAVERTIN MICRO 35mm
S-O3	OKŁADZINA GIĘTA Z PŁYT Z TERMICZNIE UTWARDZONEJ ŻYWICY WZMOCNIONEJ WŁÓKNEM DRZEWNYM (HPL)	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	HARMONY OAK NW 03 GR. 6mm, FORMAT systemowa, aluminium NATURAL PRINT	TRESPA METEON

S-T1	TYNK DEKORACYJNY , AKRYLOWY DROBNOZIARNISTY, NAKŁAD. WĄŁKIEM	KOLOR WYMIAR PODKONSTRUKCJA WYKOŃCZENIE POW.	JASNY BEŻ STRUKTURA PIASKU	CAPADECOR PUTZ 20, CAPAROL
S-F1	FARBA LATEKSOWA NA PODŁOŻU GRUNTOWANYM	KOLOR KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE WYKOŃCZENIE POW.	ZŁAMANA BIEL POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRAZ, WG NADZORU SATYNA	
S-F2	FARBA KRZEMIANOWA NA PODŁOŻU GRUNTOWANYM	KOLOR KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE	ZŁAMANA BIEL POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRAZ, WG NADZORU	
S-C1	PŁYTKI GRESOWE - SZKLIWIONE - OKŁADZINY ŚCIAN W POM. SANITARNYCH	KOLOR KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE WYMIAR WYKOŃCZENIE POW.	ZŁAMANA BIEL POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRAZ, WG NADZORU FORMAT 20 X 20 szkliwe, półmat	CERAMICHE MARCA CORONA _ AMERICA lub FLOORGRES PROGRETTO

SUFITY				
SP-1	SUFIT PODWIESZONY - KORYTARZE	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	systemowy, korytarzowy 30-40cmXszerokość korytarza niewidoczna, wzdłuż ściany listwy montażowe płyta z wełny min. Lub szklanej	OWA S6a, ARMSTRONG ULTIMA SL2, kolor biały standard
SP-2	SUFIT PODWIESZONY, RASTROWY, SYSTEMOWY.ALUMI NIOWY	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	aluminiowy raster oczko 100 x 100 mm systemowa raster aluminiowy	LUXALON UNIGRID, kolor naturalne aluminium
SP-3	SUFIT PODWIESZONY, STANDARDOWY 60 x 60 cm, SANITARIATY, SZATNIE ITP..	RODZAJ WYMIAR WYPEŁNIENIA PODKONSTRUKCJA TYP WYPEŁNIENIA	standardowy 60 x 60 cm systemowa płyta z wełny min. Lub szklanej	OWA S 15, płyta COSMOS 68/O, kolor biały standard

SP-4	SUFIT PODWIESZONY, RASTROWY, SYSTEMOWY, ALUMI NIOWY, NAD UMYWALKAMI	RODZAJ	aluminiowy raster	LUXALON UNIGRID, kolor naturalne aluminium
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	oczko 50 x 50 mm	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	raster aluminiowy	
SP-5	SUFIT PODWIESZONY 60 x 120 cm, demonowalny, mocowanie niewidoczne, HALLE WEJŚCIOWE	RODZAJ	standardowy	OWA S 6a, płyta COSMOS 68/O, kolor biały standard
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	60 x 120	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	plyta z wełny min. Lub szklanej	
SP-6	SUFIT PODWIESZONY, SYSTEMOWY, AKUSTYCZNY, DLA POM. BIUROWYCH	RODZAJ	standardowy	OWA S 15, płyta COSMOS 68/N, kolor biały standard
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	60x 60 cm	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	plyta z wełny min. Lub szklanej	
SP-7	SUFIT PODWIESZONY, STANDARDOWY 60 x 60 cm, W POMIESZCZENIACH O DUŻEJ WILGOTNOŚCI - UMYWALNIE< SZATNIE I ZAPLECZE BASENU..	RODZAJ	standardowy	OWA S 15, płyta OWALUX 64/2, kolor biały standard
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	60 x 60 cm	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	plyta z wełny min. Lub szklanej - wodoodporna	
SP-8	SUFIT PODWIESZONY 30 x 120 cm, demonowalny, mocowanie niewidoczne, akustyczny, AUDYTORIA	RODZAJ	standardowy	OWA S 9a, płyta COSMOS 68/N, kolor biały standard
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	30 x 120	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa	
		TYP WYPEŁNIENIA	plyta z wełny min. Lub szklanej	
SP-10	SUFIT PODWIESZONY AKUSTYCZNY W HALI SPORTOWEJ, ODPORNY NA UDERZENIA PIŁKI	RODZAJ	systemowy,	HERAKLITH HERAKUSTIK STAR grub. 35 mm, kolor BIAŁY
		WYMIAR WYPEŁNIENIA	60 x 120 cm	
		PODKONSTRUKCJA	systemowa, wys.ok.. 2 m	
		TYP WYPEŁNIENIA	wełna drzewna	

2.5.3 Wykończenie pomieszczeń (ROOMBOOK)

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	022, 027, 029, 030, 034, 035, 036, 038, 039, 040
NAZWY POMIESZCZEŃ	SZATNIE I POM. ZAPLECZA HALI SPORTOWEJ
SUFIT	W POM. 020, 021, 022, 023, 039, 040 - SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY, TYP SP-3; W POZOSTAŁYCH POM. - SUFIT WODOODPORNY TYPU SP-7
ŚCIANY	DO WYS> 2 M. OKŁADZINY CERAMICZNE - PŁYTKI GRESOWE SZKLIWIONE, TYP S-C1; Ściany wzdłuż osi literowych kolor pomarańczowy, ściany wzdłuż osi liczbowych kolor biały; POWYŻEJ TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, TYP S-F1
COKÓŁ	J.W.
POSADZKA	GRESOWA TYPU P-G4
INNE	wyposażenie szatni w szafki wg. Projektu; ESP 2 - "INSTALACJE ELEKTRONICZNEJ OBSŁUGI KLIENTA"

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	060, 061, 062, 063, 104, 105, 106, 107, 108, 109,
NAZWY POMIESZCZEŃ	POMIESZCZENIA BIUROWE
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY PŁYTY O WYMIARZE 60x60cm, TYP SP-6
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MAŁOWANY FARBĄ KRZEMIANOWĄ, TYP S-F2. KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRĄZ. ROZPLANOWANIE KOLORÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH WG. NADZORÓW AUTORSKICH
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	WYKŁADZINA LINOLEUM TYP P-T4
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	059, 064,
NAZWY POMIESZCZEŃ	SALE AUDYTORYJNE
SUFIT	SUFIT PODWIESZONY -typ SP-8, odsłonięte fragmenty sufitu betonowego szpachlowane lub tynkowane i malowane farbami S-F2, w kolorze białym złamanym - kość słoniowa
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU Z NANIWSIONĄ WARSTWĄ TYNKU DEKORACYJNEGO S-T1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	WYKŁADZINA LINOLEUM, TYP P-T5, klejona również na pionowych krawędziach stopni.
INNE	WYPOSAŻENIE MEBLOWE I WYPOSAŻENIE W SPRZĘT DOSTARCZA INWESTOR, INSTALACJE NISKOPRĄDOWE WG. PROJEKTU ESP.3 - INSTALACJE NISKOPRĄDOWE W SALACH AUDYTORYJNYCH

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

NR POMIESZCZEN	69
NAZWY POMIESZCZEN	WIATROŁAP SZKOŁY
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY, TYP SP-1
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRAŻ, TYP S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, SZARY, WYS. 15cm, TYP P-G3
POSADZKA	WYCIERACZKA GUMOWO - SZCZOTKOWA, SYSTEMOWA - TYP P-W1
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEN	007, 011, 012 , 071, 074
NAZWY POMIESZCZEN	POMIESZCZENIA TECHNOLOGICZNE BASENU I INNE POM. TECHNICZNE I MAGAZYNOWE:
SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1
ŚCIANY	TYNK MALOWANY FARBĄ ZMYWALNA W KOLORZE BIAŁYM, TYP S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, WYS. 15cm, TYP P-B1
POSADZKA	GRESOWA, TYP PB-1, układana w spadkach do wpustów i kratek
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH

NR POMIESZCZEN	103
NAZWY POMIESZCZEN	ZAPLECZE SOCJALNE
SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA, MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1, w pom. 103 SUFIT PODWIESZONY, TYP SP-6
SCIANY	NA SCIANIE Z UMYWALKAMI PŁYTKI CERAMICZNE SZKLIWIONE S-C1, do WYS> 2m, powyżej i na innych ścianach tynk malowany farbą zmywalna S-F1; ZAPLECZE KAWIARNI (POM. Nr 138) wyłożone płytkami do wys. 2m w całości
COKÓŁ	PŁYTKI GRESOWE, TYP P-G3, WYS. 15cm
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE TYP P-G3
INNE	W OZNACZONYCH MIEJSCACH ZAMONTOWAĆ BLATY MEBLOWE DO MONTAZU UMYWALEK I ZLEWOZMYWAKÓW

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	150, 151, 152, 153, 154
NAZWY POMIESZCZEŃ	SALE WYKŁADOWE
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY, TYP SP-6
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ KRZEMIANOWA, TYP S-F2; KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEŃ, JASNY BRĄZ. ROZPLANOWANIE KOLORÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH WG. NADZORÓW AUTORSKICH
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM, TYP P-T5
INNE	WYPOSAŻENIE MEBLOWE I RUCHOME DOSTARCZA INWESTOR

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	155
NAZWY POMIESZCZEŃ	ZAPLECZE SALI WYKŁADOWEJ
SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA, MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, TYP S-F1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM, TYP P-T4
INNE	WYPOSAŻENIE RUCHOME DOSTARCZA INWESTOR

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	70
NAZWY POMIESZCZEŃ	DZIEDZINIEC WEWNĘTRZNY
SUFIT	POLIWĘGLANOWE PASMA ŚWIETLNE ROZPIĘTE NA KONSTRUKCJI STAŁOWEJ, MALOWANEJ W KOLORZE POPIELATYM
ŚCIANY	TYNKI, OKŁADZINY ELEWACYJNE TRESPA I ŚCIANY OSŁONOWE WG. DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ
COKÓŁ	PŁYTKI GRESOWE W KOL. CIEMNOSZARYM, TYP P-G3, wys. 30 cm
POSADZKA	NAWIERZCHNIA Z PŁYT Z PIASKOWCA MUCHARZ, TYP P-K1, UZUPEŁNIONA KAMIENNĄ KOSTKĄ BRUKOWĄ, TYP P-K2, UKŁADANA W SPADKU DO ODWODNIENIA LINIOWEGO TYPU ACO-DRAIN. POD POSADZKĄ ŻELBETOWY KANAŁ WENTYLACYJNY
INNE	AMFITEATR Z BETONU ARCHITEKTONICZNEGO W KOLORZE POPIELATYM-JASNYM. NA DZIEDZIŃCU ŁAWKI I KRATY WOKÓŁ DRZEW WG> ZESTAWIENIA

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

NR POMIESZCZEN	013
NAZWY POMIESZCZEN	ARENA HALI SPORTOWEJ
SUFIT	PŁYTY AKUSTYCZNE Z WEŁNY DRZEWNEJ HERAKLITH - HERAKUSTIK STAR 35 mm, PŁYTY 60X120cm KOLOR BIAŁY. ZAWIESZONE NA PODKONSTRUKCJI WYSOKOŚCI 2-2,3m, "NASZTYWNO" PODKONSTRUKCJA SYSTEMOWA,
ŚCIANY	PŁYTY AKUSTYCZNE Z WEŁNY DRZEWNEJ HERAKLITH WEDŁUG RYSUNKU ROZWINIĘCIA ŚCIANY. POZOSTAŁA CZĘŚCI TYNKOWANE I MALOWANIE FARBĄ TYP S-F1. NA FRAGMENTACH OKŁADZINY LAMINOWANE S-01. SZCZEGÓŁY WG RYS. A1/20
COKÓŁ	DREWNIANY, Z KLEJONYCH LISEW BUKOWYCH, 40 x 150 mm, LAKIEROWANYCH W KOL.BEZBARWNYM, PÓŁMAT.
POSADZKA	PODŁOGA SPORTOWA TARKETT SPORT P-D1, KOLORYSTYKA I UKŁAD WG> RYS. A1/23
INNE	WYPOSAŻENIE SPORTOWE HALI, DRABINKI , KURTYNY I ŚCIANKA WSPINACZKOWA WG. OPRACOWANIA A.3 - "PROJEKT WYPOSAŻENIA HALI SPORTOWEJ W URZĄDZENIA SPORTOWE"; DETALE WYKOŃCZENIA I OBUDOWY WG RYS. A.1/20; DODATKOWO WYKŁADZINA OCHRONNA P-T3 (NA CAŁEJ POWIERZCHNI ARENY)

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	100
NAZWY POMIESZCZEŃ	WIDOWNIA HALI SPORTOWEIJ I KULUARY
SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWA TYNKOWANA LUB SZPACHLOWANA, MAŁOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1, WZDŁUŻ PRZEJŚCIA SUFIT TYPU SP-1, Z KRAWĘDZIĄ Z SIATKI TYP S-1
ŚCIANY	TYNK CEMENTOWO WAPIENNY, ZATARTY, MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNA W KOLORZE BIAŁYM, TYP S-F1; SŁUPY WIDOWNI I ŚCIANY WZDŁUŻ SCHODÓW - TYNK DEKORACYJNY, TYP S-T1; OKŁADZINY ŚCIAN DREWNIANE, TYP S-O1
COKÓŁ	WZDŁUŻ OKŁADZIN DREWNIANYCH PROFIL ALUMINIOWY, Z CEOWNIKA 90 x 35 KRĘCONEGO DO ŚCIANY, POSOSTAŁE COKOŁY SYSTEMOWE PCV, DO WYKŁADZINY Z LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM KLEJONE NA POZIOMYCH I PIONOWYCH KRAWĘDZIACH STOPNI, TYP P-T4 i P-T5, KOLORY I UKŁAD WG RYS. NR.A.1/23
INNE	SZCZEGÓŁY OKŁADZIN ŚCIAN I DETALE wg rys. nr.A.1.21

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEN	001
NAZWY POMIESZCZEN	KASA HALI
SUFIT	SUFIT PODWIESZONY, TYP SP-3
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, TYP S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, WYS. 15cm, TYP P-G3
POSADZKA	GRESOWA, TYP P-G3
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEN	008, 073,
NAZWY POMIESZCZEN	POMIESZCZEIA PRZY HOLU WEJŚCIOWYM HALI SPORTOWEJ - PORTIERNIA I POM.HANDLOWE
SUFIT	SUFIT PODWIESZONY TYP SP-3
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL,
COKÓŁ	GRESOWY TYP P-G1, wys. 15 cm
POSADZKA	POSADZKA GRESOWA TYP P-G1
INNE	WYPOSAŻENIE MEBLOWE I WYSTRÓJ PUNKTU HANDLOWEGO DOSTARCZA NAJEMCA

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	015, 016, 017
NAZWY POMIESZCZEŃ	POMIESZCZENIA TRENINGOWE HALI SPORTOWEJ
SUFIT	SUFIT SYSTEMOWY PODWIESZONY - DEMONTOWALNY- PŁYTY O WYMIARZE 60X60cm TYP SP-3. W MIEJSCACH BEZ SUFITU w POM. 015 PŁYTA ŻELBETOWA SZPACHLOWANA, LUB TYNKOWANA MAŁOWANA FARBĄ EMULSYJNĄ, TYP S-F1
SCIANY	TYNK Z AGREGATU MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ, TYP S-F1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM
POSADZKA	LINOLEUM NATURALNE, TYP P-T5
INNE	

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB
RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	056, 057, 065, 066, 067, 147, 148
NAZWY POMIESZCZEŃ	HALL, SZATNIA, RECEPCJA I KORYTARZE W SZKOLE
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY. PŁYTY PODŁUŻNE NA CAŁĄ SZEROKOŚĆ KORYTARZY-TYP SP-1, W PORTIERNI I SZATNI SUFIT SYSTEMOWY PODWIESZANY DEMONTOWALNY TYP SP-5. W HOLU ORAZ WE WNĘKACH WEJŚCIOWYCH DO SAL RASTER ALUMINIOWY TYP SP-2
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MAŁOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ZŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIŃ, JASNY BRĄZ. ROZPLANOWANIE KOLORÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH WG. NADZORÓW AUTORSKICH
COKÓŁ	W KORYTARZACH - PCV SYSTEMOWY DO LINOLEUM, W HALLACH COKÓŁ GRESOWY P-G1
POSADZKA	W KORYTARZACH LINOLEUM - P-T4 i P-T5, W hallu GRESY P-G1 i P-G2
INNE	STOPNIE DO AUDYTORIÓW WYKONAĆ Z LINOLEUM TYP P-T5

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

NR POMIESZCZEŃ	009, 010
NAZWY POMIESZCZEŃ	HOL WEJŚCIOWY HALI SPORTOWEJ I SZATNIA

SUFIT	NAD SZATNIĄ SUFIT PODWIESZONY TYP SP-5 na wys. 2,20m. PIONOWE ŚCIANKI SUFITÓW W MIEJSCACH WIDOCZNYCH - SIATKA ALUMINIOWA CIĄGNIONA W RAMKACH Z PROFILI ALU typ. S1 wg. rysA1/24. PŁASZCZYZNY PŁYTY ŻELBETOWEJ NIEOSŁONIĘTE SUFITEM SZPACHLOWANE lub TYNKOWANE I MALOWANE EMULSJĄ S-F1.
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, NA FRAGMENTACH POWŁOKA MALARSKA DEKORACYJNA NP. CAPAROL CAPADECOR PUTZ 20 i OKŁADZINA Z PŁYT MDF LAMINOWANYCH UKŁAD WG> RYS. A1/21
COKÓŁ	GRESOWY TYP P-G1, wys. 15 cm
POSADZKA	POSADZKA GRESOWA TYP P-G1, PAS POSADZKI SZEROKOŚCI SCHODÓW W KOL. SZARYM P-G2. SCHODY W HOLU STOPNICE I PODSTOPNICE Z KAMIENIA NATURALNEGO PIASKOWIEC MUCHARZ SZLIFOWANY I PIASKOWANY
INNE	ROZWINIĘCIA ŚCIAN I DETALE SCHODÓW I BALUSTRADY WG RYS A1/21, ŁADA MEBLOWA SZATNI WG RYS. A 1/27

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	041, 042
NAZWY POMIESZCZEŃ	ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ HOLU WEJŚCIOWEGO, RECEPCJI ORAZ SZATNI HALI SPORTOWEJ I PŁYWALNI

SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY- typ SP-5, PAS PRZED WINDĄ METALOWY SUFIT RASTROWY TYP SP-2, SZCZEGÓŁY WG> RYS. A1/24,25,26
ŚCIANY	TYNK DEKORACYJNY, AKRYLOWY typ. S-F1
COKÓŁ	GRESOWY, 15 cm typ. P-G1
POSADZKA	DEKORACYJNE PŁYTY GRESOWE TYP P-G1, PAS PRZED WINDĄ TYP P-G2
INNE	LADY PUNKTÓW KASOWYCH I SZATNI WG RYS. MEBLI- A.1.27. SZATNIE WYPOSAŻYĆ W STANDARDOWE WIESZAKI NA 100 UBRAŃ. SZAFKI NA BUTY, BARIERKI I KOŁOWROTY WG. OPRACOWANIA ESP.2 - "INSTALACJE ELEKTRONICZNEJ OBSŁUGI KLIENTA"

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	002, 068, 101, 156
NAZWY POMIESZCZEŃ	KLATKI SCHODOWE
SUFIT	PŁYTA ŻELBETOWEA SZPACHLOWANA LUB TYNKOWANA, MALOWANA EMULSJĄ W KOL. BIAŁYM, TYP S-F1
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRĄZ, TYP SF-1
COKÓŁ	COKOLIK Z PŁYTEK GRESOWYCH 15 cm, TYP P-G3
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE, TYP P-G3, SCHODOWE, KRAWĘDŹ RYFLOWANA
INNE	BALUSTRADY OBUSTRONNE WG> ZESTAWIEŃ

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEŃ	003, 014, 026, 037, 110, 111
NAZWY POMIESZCZEŃ	KORYTARZE OGÓLNE
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY. PŁYTY PODŁUŻNE SZER 30-40cm, NA CAŁĄ SZEROKOŚĆ KORYTARZY, MONTOWANE NA LISTWACH WZDŁUŻ ŚCIAN TYP SP-1
ŚCIANY	TYNK Z AGREGATU MALOWANY FARBĄ ZMYWALNĄ - EMULSYJNĄ LATEKSOWĄ (SILIKATOWĄ). KOLOR PODSTAWOWY ŻŁAMA BIEL, KOLORY UZUPEŁNIAJĄCE - POMARAŃCZ, CZERWIEN, JASNY BRAZ. TYP S-F1
COKÓŁ	PCV, SYSTEMOWY DO LINOLEUM, POPIELATY (DLA WYKŁADZIN LINOLEUM P-T4) i GRESOWY WYS. 15cm DLA POSADZEK TYPU P-G3
POSADZKA	W KORYTARZU Nr 014 - LINOLEUM TYPU P-T4, POZOSTAŁE KORYTARZE - PŁYTKI GRESOWE TYPU P-G3
INNE	WSZYSTKIE ZEWNĘTRZNE NAROŻNIKI ŚCIAN WZMACNIANE PODTYNKOWYMI PROFILAMI METALOWYMI.

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

TABELA WYKOŃCZENIA POMIESZCZENIA

NR POMIESZCZEN	004, 005, 006, 028, 031, 032, 033, 043, 044, 055, 057, 102, 146, 148,
NAZWY POMIESZCZEN	SANITARIATY I POMIESZCZENIA MOKRE
SUFIT	SUFIT PODWIESZANY SYSTEMOWY - DEMONTOWALNY - PŁYTY O WYMIARZE 60x60cm, TYP SP-3; WE WNEKACH WEJŚCIOWYCH RASTER Z PŁASKOWNIKÓW ALUMINIOWYCH, TYP SP-2; NAD UMYWALKAMI RASTER SP-4
ŚCIANY	PŁYTKI CERAMICZNE 20x20 W KOL BIAŁYM, TYP S-C1. DODATKOWE AKCENTY DEKORACYJNE Z PŁYTEK W KOL. POMARAŃCZOWYM, CZERWONYM I JASNOBRĄZOWYM - COKOLIK+ PAS GÓRNY ORAZ WYŁOŻENIA ŚCIANY WOKÓŁ LUSTRA I TOALET
COKÓŁ	j.w.
POSADZKA	PŁYTKI GRESOWE 20x20 W KOLORZE ZŁAMANA BIEL - KOŚĆ SŁONIOWA, TYP P-G4
INNE	POD UMYWALKĘ ZABUDOWA MEBLOWA Z LAMINOWANEJ W KOLORZE POPIELATYM PŁYTY MDF. PRZY UMYWALCE DOZOWNIK MYDŁA I RĘCZNIKOWIEC, POD UMYWALKĄ KOSZ NA ŚMIECI, W KABINACH UCHWYTY NA PAPIER TOALETOWY - CAŁY OSPRZĘT ZE STALI NIERDZEWNEJ_ STANDARD MERIDA. W WC DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ODPOWIEDNIE OPRZYZRĄDOWANIE - STAL NIERDZEWNA - STANDARD LECHNEN. WZORCOWE POM. SANITARNE WG. rys. nr A.1/22

UWAGA: NALEŻY UŻYWAĆ MATERIAŁÓW OKREŚLONYCH W ZESTAWIENIU LUB RÓWNOWAŻNYCH

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z projektu organizacji robót przyjętego przez Wykonawcę lub katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania 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.

Liczba i wydajność sprzętu winna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót winien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt winien spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego i Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska ich akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego nie może być później zamieniany bez jego zgody.

3.2. Podstawowy sprzęt budowlany

Z uwzględnieniem założeń do katalogów nakładów rzeczowych do realizacji robót zakłada się wykorzystanie następujących maszyn budowlanych i sprzętu:

- Samochody samowyładowcze 5t i 10-15t
- Koparki poj. łyżki 0,6-1,2 m³
- Spycharka 75 KM
- Ładowarka kołowa 2,0 m³
- Pompa do betonu na samochodzie
- Żuraw samojezdny 5-6t
- Żuraw wieżowy
- Wyciąg budowlany przyścienny
- Agregat tynkarski
- Deskowanie systemowe drobnowymiarowe o gładkiej powierzchni
- Rusztowanie zewnętrzne i wewnętrzne wg wyboru

3.3.1. Sprzęt do robót betonowych

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między pretami zbrojenia, leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min i łąty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

Jeżeli będzie to konieczne, odpowiednia ilość rezerwowego sprzętu powinna być zabezpieczona, aby zagwarantować nieprzerwany postęp robót.

3.3.2. Sprzęt do robót zbrojarskich

Zakłada się, że zbrojenie konstrukcyjne zostanie wykonane w wytwórni i dostarczone na budowę w formie gotowych prefabrykatów zbrojarskich. Na budowie należy używać sprzętu do montażu zbrojenia, spełniającego wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym, a w szczególności wymagania BHP.

3.3.3. Sprzęt do konstrukcji stalowych

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną. Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%. Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją. Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:

- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją;
- stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

Do scalania elementów na śruby należy stosować dowolny sprzęt

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy i wynikać z projektu organizacji budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu winna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

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

4.3. Transport materiałów

Transport winien być określony zgodnie z projektem organizacji robót przyjętym przez Wykonawcę, z uwzględnieniem założeń do katalogów nakładów rzeczowych. Transport zewnętrzny winien być ujęty w cenie materiałów wraz z kosztami ich zakupu. Transport wewnętrzny dla robót opisanych wg katalogów, określają nakłady ujęte w katalogach nakładów rzeczowych.

4.3.1. Transport dla robót betonowych

Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych (tzw. Gruszek). Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu, oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez inspektora Nadzoru.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min. – przy temperaturze + 15 °C,
- 70 min. – przy temperaturze + 20 °C,
- 30 min. – przy temperaturze + 30 °C.

4.3.2. Transport dla robót zbrojarskich

Prefabrykaty zbrojarskie powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.3.3. Transport dla robót murowych

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4.3.4. Transport konstrukcji stalowych

Elementy konstrukcji stalowych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Wszystkie roboty należy wykonać ściśle wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, ST, oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, a także biorąc pod uwagę warunki i zalecenia określone w dokumentacji projektowej i pozwoleniu na budowę.

Szczegółowy opis robót i zasady przedmiaru i obmiaru robót podstawowych dla wybranych pozycji przedmiarowych wskazują n.w. katalogi (§ 6.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r Nr 202, poz. 2072) (**podane katalogi nie stanowią obowiązujących podstaw wyceny przy kalkulacji ceny oferty**):



Numer	Podstawa	Opis
	Kosztorys	CENTRUM EDUKACYJNO - REKREACYJNE W WIELICZCE - ETAP II
1	Rozdział	
1.1	Element	Wykopy obiektowe dla etapu II
1.1.1	KNNR 1/202/10 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 • km, koparka 1,20 • m3, kategoria gruntu III-IV
1.1.2	KNNR 1/208/2 (3)	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu III-IV, samochód 10-15 • t (x3)
1.1.3	KNNR 1/0301/02	Wykopy ręczne wykonane w gruncie o normalnej wilgotności kat. III, z załadunkiem i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t
1.1.4	KNNR 1/0208/02	Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej (x3)
1.2	Element	Roboty ziemne - wymiana gruntu
1.2.1	KNR 201/206/5 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 • km, koparka 0,60 • m3, grunt kategorii IV, samochód do 5 • t - wymiana gruntu
1.2.2	KNNR 1/0301/03	Wykopy ręczne wykonane w gruncie o normalnej wilgotności kat. IV, z załadunkiem i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t - wymiana gruntu
1.2.3	KNNR 1/0208/02	Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej (x3)
1.2.4	KNR 202/1101-0100	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
2	Rozdział	
2.1	Element	Fundamenty - płyty poślizgowe
2.1.1	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
2.1.2	KNR 202/0205/01 (18)	Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu B-30
2.1.3	KNR 202/0603/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa
2.1.4	KNR 202/0603/02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa
2.1.5	KNR 1312/701/6	Izolacje przeciwwilgociowe z 2 warstw folii PCV klejonej na zakład (x2) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)
2.2	Element	Fundamenty - stopy, ławy, stężenia fundamentowe żelbetowe
2.2.1	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
2.2.2	KNR 202/0204/03 (18)	Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o objętości do 2,5 m3 z betonu B-30
2.2.3	KNR 202/0204/04 (18)	Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o objętości ponad 2,5 m3 z betonu B-30



2.2.4	KNR 202/0202/01 (18)	Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6 m z betonu B-30
2.2.5	KNR 202/0202/03 (18)	Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 1,3 m z betonu B-30
2.2.6	KNR 202/0202/01 (18)	Stężenia fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6 m z betonu B-30
2.2.7	KNR 202/0602/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, z emulsji asfaltowej izolacyjnej - pierwsza warstwa
2.2.8	KNR 202/0602/02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, z emulsji asfaltowej izolacyjnej - każda następna warstwa
2.2.9	KNR 202/0603/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa
2.2.10	KNR 202/0603/02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa
2.3	Element	Fundamenty - ściany podwalinowe żelbetowe
2.3.1	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
2.3.2	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, o wysokości do 6 m z betonu B-30 (całkowita grubość 35cm)
2.3.3	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x23)
2.3.4	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, o wysokości do 6 m z betonu B-30 (całkowita grubość 25cm)
2.3.5	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x13)
2.3.6	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, o wysokości do 6 m z betonu B-30 (całkowita grubość 20cm)
2.3.7	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x8)
2.3.8	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, o wysokości do 6 m z betonu B-30 (całkowita grubość 15cm)
2.3.9	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x3)
2.3.10	KNR 202/0603/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa
2.3.11	KNR 202/0603/02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa
2.3.12	KNR 17/2609/1	analogia. Ocieplenie ścian podwalinowych płytami z polistyrenu ekstrudowanego grub. 8cm klejonymi na plackach Combiflex C2 (zużycie kleju 3dm3/m2 lub równoważnie)
2.4	Element	Konstrukcje żelbetowe - ściany, słupy, belki
2.4.1	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, z betonu B-30 (całkowita grub. 25cm)
2.4.2	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x13)
2.4.3	KNR 202/206/6	Ściany żelbetowe, obramowanie otworów w ścianie grub. 25cm
2.4.4	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, z betonu B-30 (całkowita grub. 20cm)



2.4.5	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x8)
2.4.6	KNR 202/206/6	Ściany żelbetowe, obramowanie otworów w ścianie grub. 20cm
2.4.7	KNR 202/0219/02 (18)	Gzymsy żelbetowe ścian o wysięgu do 50 • cm, B-30
2.4.8	KNR 202/0219/03 (18)	Gzymsy żelbetowe o wysięgu ponad 50 cm z betonu B-30
2.4.9	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, z betonu B-30 (całkowita grub. 15cm)
2.4.10	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x3)
2.4.11	KNR 202/0208/03 (18)	Słupy żelbetowe prostokątne o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 12 m/m2 z betonu B-30
2.4.12	KNR 202/0208/04 (18)	Słupy żelbetowe prostokątne o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 16 m/m2 z betonu B-30
2.4.13	KNR 202/209/2 (2)	Słupy żelbetowe okrągłe, obwód do 1,5 • m, beton B-30 architektoniczny podawany pompą
2.4.14	KNR 202/0210/02 (18)	Belki i podciągi żelbetowe, o stosunku długości deskowanego obwodu do przekroju belki do 10 m/m2 z betonu B-30
2.4.15	KNR 202/0211/04 (18)	Wieżce żelbetowe deskowane 2-stronnie, szerokość do 0,3 • m, beton B-30
2.5	Element	Konstrukcje żelbetowe - stropy
2.5.1	KNR 202/0216/02 (18)	Płyty żelbetowe stropowe płaskie, o grubości płyty 15 cm z betonu B-30 (całkowita grubość 25cm)
2.5.2	KNR 202/216/5 (2)	Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy w grubości płyty, beton B-30 podawany pompą (x10)
2.5.3	KNR 202/0216/02 (18)	Płyty żelbetowe stropowe płaskie, o grubości płyty 15 cm z betonu B-30 (całkowita grubość 20cm)
2.5.4	KNR 202/216/5 (2)	Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy w grubości płyty, beton B-30 podawany pompą (x5)
2.5.5	KNR 202/0216/02 (18)	Płyty żelbetowe stropowe płaskie, o grubości płyty 15 cm z betonu B-30
2.5.6	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, z betonu B-30 (całkowita grub. 15cm) na płytach stropowych 15cm
2.5.7	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x3)
2.5.8	KNR 202/0210/02 (18)	Belki żelbetowe o stosunku długości deskowanego obwodu do przekroju belki do 10 m/m2 z betonu B-30 na płytach stropowych grub. 15cm
2.5.9	KNR 202/609/8 (1)	Dylatacje stropów ze styropianu grub. 2cm
2.6	Element	Konstrukcje żelbetowe - prefabrykowane stopnice widowni w hali
2.6.1		Analiza indywidualna. Wykonanie i dostawa elementów żelbetowych prefabrykowanych gładkich - stopnice widowni grub. 8cm (zbrojenie konstrukcyjne wg zestawienia konstrukcyjnego 5,765 t)
2.6.2	KNR 202/308/6	analogia. Montaż elementów prefabrykowanych żelbetowych - stopnice widowni grub. 8cm (bez wartości prefabrykatów)
2.7	Element	Konstrukcje żelbetowe - schody



2.7.1	KNR 202/0218/02 (18)	Schody żelbetowe, proste na płycie grubości 8 cm z betonu B-30 (całkowita grubość płyty 17,5cm)
2.7.2	KNR 202/218/6 (2)	Schody żelbetowe widowni, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości płyty, beton B-30 podawany pompą (x9,5)
2.7.3	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, z betonu B-30 na klatkach schodowych
2.7.4	KNR 202/0218/02 (18)	Schody żelbetowe, proste na płycie grubości 8 cm z betonu B-30 (całkowita grubość płyty 15cm)
2.7.5	KNR 202/218/6 (2)	Schody żelbetowe widowni, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości płyty, beton B-30 podawany pompą (x7)
2.7.6	KNR 202/218/1 (2)	Stopnie betonowe wewnętrzne na gotowym podłożu, beton B-30 podawany pompą - schody na prefabrykatach widowni hali
2.8	Element	Konstrukcje żelbetowe - scena PATIO
2.8.1	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
2.8.2	KNR 1312/701/6	Izolacje przeciwwilgociowe z 2 warstw folii PCV klejonej na zakład (x2) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)
2.8.3	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, z betonu B-30 (całkowita grub. 20cm)
2.8.4	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x8)
2.8.5	KNR 202/0603/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa
2.8.6	KNR 202/0603/02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa
2.8.7		Gena rynkowa. Dowóz piasku do wykonania zasypu pod prefabrykatami
2.8.8	KNNR 1/0317/01	Zasypywanie wykopów piaskiem, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem
2.8.9	KNNR 1/0408/01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt kat. I-II
2.9	Element	Konstrukcje żelbetowe - prefabrykowane stopnice sceny patio
2.9.1		Analiza indywidualna. Wykonanie i dostawa elementów żelbetowych prefabrykowanych gładkich - stopnice grub. 10cm (zbrojenie konstrukcyjne wg zestawienia konstrukcyjnego 5,015 t)
2.9.2	KNR 202/308/6	analogia. Montaż elementów prefabrykowanych żelbetowych - stopnice sceny Patio grub. 10cm (bez wartości prefabrykatów)
2.10	Element	Konstrukcje żelbetowe - zbrojenie konstrukcyjne żelbetu
2.10.1	KNNR 2/0105/02	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, fundamenty
2.10.2	KNNR 2/0105/03	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, ściany
2.10.3	KNNR 2/0105/04	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, słupy
2.10.4	KNNR 2/0105/05	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, żebra, belki, podciągi i wieńce



2.10.5	KNNR 2/0105/06	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, schody
2.10.6	KNNR 2/0105/09	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, płyty krzyżowo zbrojone stropowe
2.11	Element	Kanały wewnątrz hali
2.11.1	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
2.11.2	KNR 202/0604/03 (01)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy asfaltowej izolacyjnej na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa
2.11.3	KNR 202/0701/01	Dno kanału wewnątrz budynku z betonu, grubości 10 cm (całkowita grubość 15cm)
2.11.4	KNR 202/701/2 (2)	Dno kanału z betonu, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x3)
2.11.5	KNR 202/0701/03	Ściany kanału wewnątrz budynku z betonu, grubości 12 cm (całkowita grubość 15cm)
2.11.6	KNR 202/701/4 (2)	Kanały wewnątrz budynku, ściany kanału z betonu, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x3)
2.11.7		Kalkulacja indywidualna. Deskowanie stracone z blachy trapezowej ocynk. TR-84x273 do zalania betonem - dostawa blachy
2.11.8	KNNR 2/0107/07 (50)	Betonowanie płyty na deskowaniu z blachy trapezowej, B-30
2.11.9	KNR 202/0603/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa
2.11.10		Analiza indywidualna. Wykonanie i dostawa elementów żelbetonowych prefabrykowanych - płyty nakrywce szachtu z betonu B-30
2.11.11		Analiza indywidualna. Montaż prefabrykowanych płyt nakrywczych muru oporowego (2 szt)
2.12	Element	Roboty murowe
2.12.1	KNR 904/102/3	Ściany budynków wielokondygnacyjnych gr. 25 • cm (1 cegła), na zaprawie cementowo-wapiennej M7, z cegieł kratówek K2 kl.15
2.12.2	KNR 202/0126/05	Ułożenie nadproży prefabrykowanych L-19 w ścianach zewnętrznych gr. 25cm
2.12.3		Kalkulacja indywidualna. Kanały wentylacyjne z pustaków SCHIEDEL podwójne 2x10/15 o wym. 25/35cm
2.12.4		Kalkulacja indywidualna. Kanały wentylacyjne z pustaków SCHIEDEL podwójne 2x10/15 o wym. 20/50cm
2.12.5		Kalkulacja indywidualna. Kanały wentylacyjne z pustaków SCHIEDEL potrójne 3x10/15 o wym. 50/25cm
2.12.6		Kalkulacja indywidualna. Kanały wentylacyjne z pustaków SCHIEDEL poczwórne 4x10/15 o wym. 65/25cm
2.12.7	KNR 202/0219/05 (14)	Nakrywy kominów o średniej grubości płyty 7 cm z betonu B-15
2.13	Element	Ścianki działowe murowane
2.13.1	KNR 904/111/7	Ścianki działowe, grubości 12,0 • cm (1/2 cegły) z cegieł kratówek K2 kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej M7



2.13.2	KNR 202/0126/05	Ułożenie nadproży prefabrykowanych L-19 w ścianach wewnętrznych gr. 12cm
2.13.3	KNR 202/0120/01 (01)	Ścianki działowe pełne z cegieł budowlanych pełnych na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/4 cegły
2.13.4	KNNR 2/0701/08	Zbrojenie ścianek działowych grub. 1/4 cegły bednarką stalową
2.13.5	KNR 202/0123/02	Okładanie szachtów instalacyjnych ceglami budowlanymi pełnymi kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej M7 o grubości okładziny 1/2 cegły
2.13.6	KNR 202/0123/02	Okładanie kominów ceglami budowlanymi pełnymi kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej M7 o grubości okładziny 1/2 cegły
2.13.7	KNR 202/0123/01	Okładanie pionów instalacyjnych ceglami budowlanymi pełnymi kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej M7 o grubości okładziny 1/4 cegły
2.14	Element	Konstrukcja stalowa dachu hali
2.14.1		Analiza indywidualna. Dostawa elementów konstrukcji stalowej dachu fabrycznie wykończonych w stanie pomalowanym farbami przeciwrdzewnymi
2.14.2	KNNR 7/0106/01	Montaż konstrukcji stalowej dachu
2.14.3		Cena rynkowa (Ogniochron Kraków). Malowanie konstrukcji stalowych dachu farbą ogniochronną pęczniejącą (np. Flame Control lub równoważną) R30 min (EI30)
2.15	Element	Konstrukcja stalowa - dachu Patio i ścian osłonowych
2.15.1		Analiza indywidualna. Dostawa elementów konstrukcji stalowej zadaszenia fabrycznie wykończonych w stanie pomalowanym farbami przeciwrdzewnymi
2.15.2	KNNR 7/0106/01	Montaż konstrukcji stalowej zadaszenia
2.15.3		Analiza indywidualna. Dostawa elementów konstrukcji stalowej ścian osłonowych w stanie fabrycznie wykończonym, pomalowanych proszkowo
2.15.4	KNR 205/101/1	analogia. Montaż konstrukcji stalowych ścian osłonowych
2.16	Element	A - Warstwy pokrycia dachu - membrana EPDM
2.16.1	KNR 15/522/2	analogia. Pokrycie dachów blachami trapezowymi powlekanyymi TR 84x273
2.16.2	KNR 21/4004/3	analogia. Przykręcenie do blachy od spodu płyt Conlit grub. 5cm - zabezpieczenie p/poż
2.16.3	KNR 1312/701/6	Paroizolacja z folii polietylenowej na zakład (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)
2.16.4	KNR 202/613/3	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe, z płyt z wełny mineralnej dachowej twardej grub.2x10cm (x2)
2.16.5		Analiza indywidualna. Systemowe pokrycie dachu membraną EPDM, z wykonaniem niezbędnych obróbek i uszczelnień systemowych
2.16.6	KNR 23/2612/1	analogia. Izolacja termiczna ścian kominów i attyk - styropian tawrdy gr. 5cm (lub równoważny)
2.16.7	KNR 23/2612/5	Przymocowanie płyt styropianowych dyblami do ściany z betonu



2.16.8	KNNR 2/0602/03 (05)	Jednowarstwowe izolacje poziome z płyt styropianowych odm. 12, grubości 50 mm, układnych na wierzchu konstrukcji na sucho - attyki
2.16.9		Analiza indywidualna. Dostawa i montaż systemowych wpustów dachowych typu PLUVIA, zabezpieczonych siatką przeciw liściom
2.16.10		Analiza indywidualna. Wykonanie przelewów burzowych o pow. 850 cm ² i Q=33,6 l/s
2.16.11	ORGB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, kolor popielaty, giętej z elementów dł. 4-6m, szerokość w rozwinięciu ponad 25 • cm - attyki
2.16.12		Cena rynkowa . Wykonanie pasów przejść technicznych - wklejenie sklejki wodoodpornej między warstwę pokrycia, przyklejenie membramy antypoślizgowej na sklejkę
2.17	Element	C - Warstwy pokrycia stropodachów - membrama EPDM
2.17.1	KNR 202/1102-0200	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej M-12 grubości 20 mm zatarte na gładko (całkowita grubość 5cm)
2.17.2	KNR 202/1102-0300	Dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej M-12 (x3)
2.17.3	KNR 1312/701/6	Paroizolacja z folii polietylenowej na zakład (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)
2.17.4	KNR 202/613/3	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe, z płyt z wełny mineralnej dachowej twardej grub.2x10cm (x2)
2.17.5		Analiza indywidualna. Systemowe pokrycie dachu membraną EPDM, z wykonaniem niezbędnych obróbek i uszczelnień systemowych
2.17.6	KNR 23/2612/1	analogia. Izolacja termiczna ścian kominów i attyk - styropian tawrdy gr. 5cm (lub równoważny)
2.17.7	KNR 23/2612/5	Przymocowanie płyt styropianowych dyblami do ściany z betonu
2.17.8	KNNR 2/0602/03 (05)	Jednowarstwowe izolacje poziome z płyt styropianowych odm. 12, grubości 50 mm, układnych na wierzchu konstrukcji na sucho - attyki
2.17.9	ORGB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, kolor popielaty, giętej z elementów dł. 4-6m, szerokość w rozwinięciu ponad 25 • cm - attyki
2.17.10		Cena rynkowa . Wykonanie pasów przejść technicznych - wklejenie sklejki wodoodpornej między warstwę pokrycia, przyklejenie membramy antypoślizgowej na sklejkę
2.18	Element	E - Warstwy pokrycia stropodachów - membrama EPDM
2.18.1	KNR 202/1914/4	Zatarcie powierzchni płyty żelbetowej na gładko
2.18.2		Analiza indywidualna. Systemowe pokrycie dachu membraną EPDM, z wykonaniem niezbędnych obróbek i uszczelnień systemowych
2.18.3	ORGB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, kolor popielaty, giętej z elementów dł. 4-6m, szerokość w rozwinięciu ponad 25 • cm - czoło + koryto



2.18.4	KNR 202/1102-0200	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej M-12 grubości 20 mm w spadku zatarte na gładko (całkowita średnia grubość 5cm) - dno koryta
2.18.5	KNR 202/1102-0300	Dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej M-12 (x3) - dno koryta
2.18.6	KNR 202/613/3	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe, z płyt z wełny mineralnej dachowej twardej grub.2x8cm (x2)
2.18.7	ORGB 202/541/2	Pokrycie koryta z blachy powlekanej gr. 0,7mm, kolor popielaty
2.18.8		Analiza indywidualna. Systemowe pokrycie koryta membramą EPDM, z wykonaniem niezbędnych obróbek i uszczelnień systemowych
2.19	Element	Patio - obróbki koryt stalowych
2.19.1	KNR 202/613/3	Izolacje poziome ocieplające, z płyt z wełny mineralnej dachowej twardej grub.2x8cm (x2)
2.19.2	ORGB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, kolor popielaty, giętej z elementów dł. 4-6m, szerokość w rozwinięciu ponad 25 • cm - koryta
2.19.3		Analiza indywidualna. Systemowe pokrycie koryta membramą EPDM, z wykonaniem niezbędnych obróbek i uszczelnień systemowych
2.20	Element	Świetliki i kłapy dymowe
2.20.1		Cena rynkowa (Warbud) Dostawa i montaż kłapy dymowej 1,2x1,2m systemowej z poliwęglanu dwukomorowego mlecznego, pow. czynna min. 1m2, z siłownikiem pneumatycznym, z termowyzwalaczem (np. MERCOR lub równoważny) - wg zestawienia Ei8
2.20.2	KNNR 2/1105/3	Dostawa i montaż pasma świetlnego z profili aluminiowych z wypełnieniem z poliwęglanu komorowego mlecznego, wraz z wykonaniem niezbędnych obróbek i uszczelnień - wg zestawienia Ei9
2.20.3	KNNR 2/1105/3	Dostawa i montaż pasma świetlnego z profili aluminiowych z wypełnieniem z poliwęglanu komorowego mlecznego, z kłapami oddymiającymi (2,0x2,5 m szt.8), wraz z wykonaniem niezbędnych obróbek i uszczelnień - wg zestawienia Ei10
2.21	Element	Roboty zewnętrzne przy murze oporowym
2.21.1		Kalkulacja indywidualna. Izolacje p/wilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe typu średniego - ściany budynku
2.21.2	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
2.21.3		Cena rynkowa. Dowóz piasku do wykonania zasypu pod płytą niecki basenu
2.21.4	KNNR 1/0317/01	Zasypywanie wykopów piaskiem, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem
2.21.5	KNNR 1/0408/01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt kat. I-II
2.21.6	KNNR 6/606/2	analogia. Ścieki z elementów betonowych szer. 77,5 cm, podsypka piaszkowa, prefabrykat o grubości 20 • cm



2.21.7	KNNR 6/606/2	analogia. Ścieki z elementów betonowych szer. 50 cm, podsypka piaskowa, prefabrykat o grubości 20 • cm
2.21.8	KNNR 4/1421/4	analogia. Dostawa i montaż prefabrykowanych płyt nakrywczych z betonu B-30, zbrojonych siatką fi 8mm 15x15cm, grub. 8cm - wg zestawienia P1
2.21.9	KNNR 4/1421/4	analogia. Dostawa i montaż prefabrykowanych płyt nakrywczych z betonu B-30, zbrojonych siatką fi 8mm 15x15cm, grub. 8cm - wg zestawienia P2
2.21.10	KNNR 4/1421/4	analogia. Dostawa i montaż prefabrykowanych płyt nakrywczych z betonu B-30, zbrojonych siatką fi 8mm 15x15cm, grub. 8cm - wg zestawienia P3
2.21.11	KNNR 4/1421/4	analogia. Dostawa i montaż prefabrykowanych płyt nakrywczych z betonu B-30, zbrojonych siatką fi 8mm 15x15cm, grub. 8cm - wg zestawienia P9
2.21.12	KNNR 4/1421/4	analogia. Dostawa i montaż prefabrykowanych płyt nakrywczych z betonu B-30, zbrojonych siatką fi 8mm 15x15cm, grub. 8cm - wg zestawienia P10
2.21.13	KNR 202/702/9	analogia. Dostawa i montaż przekrycia z krat pomostowych wsiskanych HMS ocynkowanych z otworami 11x33mm wys. 40mm w ramach z kątownika 50x50x5mm - wg zestawienia Kr-1
2.21.14		Kalkulacja indywidualna. Dostawa marek stalowych wykończonych warsztatowo w stanie pomalowanym farbą przeciwrdzewną - wg zestawienia M-1
2.21.15		Kalkulacja indywidualna. Dostawa marek stalowych wykończonych warsztatowo w stanie pomalowanym farbą przeciwrdzewną - wg zestawienia M-2
2.21.16		Kalkulacja indywidualna. Montaż marek stalowych M-1, M-2
3	Rozdział	
3.1	Element	Zabudowa okna ze szkła PROFILIT (lub równoważne)
3.1.1		Cena rynkowa. Wykonanie zabudowy okna ze szkła PROFILIT PIKLINGTON (lub równoważne) K25/60/7 plus 1,7 odcień amethyst; w ramach z profili aluminiowych, z odpowiednimi akcesoriami i uszczelkami, z wykonaniem obróbek aluminiowych - Ei-20
3.1.2		Cena rynkowa. Wykonanie zabudowy okna ze szkła PROFILIT PIKLINGTON (lub równoważne) K25/60/7 plus 1,7 odcień amethyst; w ramach z profili aluminiowych, z odpowiednimi akcesoriami i uszczelkami, z wykonaniem obróbek aluminiowych - Ei-22
3.2	Element	Aluminiowe ściany osłonowe - fasady
3.2.1		Kalkulacja indywidualna. Dostawa elementów konstrukcji stalowej ściany osłonowej (rygli 200x100x10) fabrycznie wykończonych w stanie pomalowanym proszkowo w kolorze nat. aluminium, wraz z elementami montażowymi
3.2.2	KNR 205/101/1	Montaż konstrukcji stalowej - słupy



3.2.3		Analiza ind. Dostawa ścian osłonowych systemowych aluminiowych, szklonych szybą zespoloną k=1,1, szkło bezpieczne (zwykłe i mleczne), wraz z niezbędnymi uszczelkami, listwami maskującymi, fartuchami zabezpieczającymi, elementami łączeniowym
3.2.4		kalk.ind. Dostawa ścian osłonowych system. aluminiowych EI60, szklonych szybą zespoloną k=1,1, szkło bezpieczne (zwykłe i mleczne), wraz z niezbędnymi uszczelkami, listwami maskującymi, fartuchami zabezpieczającymi, elementami łączeniowym
3.2.5	KNNR 7/0504/02 (23)	Montaż aluminiowych ścian osłonowych
3.3	Element	Stolarka i ślusarka okienna
3.3.1	KNNR 2/1101-0420	Drzwi dwuskrzydłowe balkonowe drewniane sosnowe, jednoramowe, klejone, fabrycznie wykończone, malowane trójwarstwowo w kolorze jasnej wiśni, szklone zestawami podwójnymi k=1,1 bezpiecznymi - OD1
3.3.2	KNNR 2/1101/02 (20)	Okna drewniane sosnowe, jednoramowe, klejone, fabrycznie wykończone, malowane trójwarstwowo w kolorze jasnej wiśni, szklone zestawami podwójnymi k=1,1 bezpiecznymi pow. do 2m ² - Os1, Os2
3.3.3	KNNR 2/1101/03 (20)	Okna drewniane sosnowe, jednoramowe, klejone, fabrycznie wykończone, malowane trójwarstwowo w kolorze jasnej wiśni, szklone zestawami podwójnymi k=1,1 bezpiecznymi pow. powyżej 2m ² - Os3, Os4
3.3.4	KNNR 2/1101/01 (20)	Okna drewniane sosnowe, jednoramowe, klejone, fabrycznie wykończone, malowane trójwarstwowo w kolorze jasnej wiśni, szklone zestawami podwójnymi k=1,1-1,3 pow. do 1m ²
3.3.5	KNNR 2/1101/02 (20)	Okna drewniane sosnowe, jednoramowe, klejone, fabrycznie wykończone, malowane trójwarstwowo w kolorze jasnej wiśni, szklone zestawami podwójnymi k=1,1-1,3 pow. do 2m ²
3.3.6	KNNR 2/1101/03 (20)	Okna drewniane sosnowe, jednoramowe, klejone, fabrycznie wykończone, malowane trójwarstwowo w kolorze jasnej wiśni, szklone zestawami podwójnymi k=1,1-1,3 pow. powyżej 2m ²
3.3.7		Analiza ind. Dostawa okien indywidualnych p.poż EI60, 40x140cm, z oknami nieotwieranymi, szklonych zestawami specjalnymi, wymogi wg zestawienia - (typ 0/13)
3.3.8	KNNR 7/0503/01	analogia. Montaż okien EI-60
3.3.9		Cena rynkowa. Dostawa i montaż indywidualnego przeszklenia ze szkła hartowanego i laminowanego 2x8mm, szyby łączone patentowymi elementami ze stali nierdzewnej, uszczelnienie szyb silikonem - pomieszczenie komentatorów - 0/15
3.3.10		Analiza indywidualna. Parapety wewnętrzne z drewna klejonego szer. 30cm i grub. 3,5 cm
3.3.11	KNNR 21/4004/1 (3)	analogia. Montaż desek wymykających ościeża z drewna klejonego szer. 23cm i gr. 3,5 cm
3.4	Element	Stolarka i ślusarka drzwiowa



3.4.1		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.90x200cm, płytowych laminowanych wzmocnionych, z ościeżnicą drewnianą regulowaną z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ D1)
3.4.2		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.90x200cm, płytowych lamin. wzmocn. z samozamykaczem, z ościeżnicą drewnianą regul. z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ D1s)
3.4.3		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.90x200cm, płytowych lamin. wzmocn. z kratką wentyl. i samozamykaczem, z ościeżnicą drewnianą regulowaną z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ D2)
3.4.4		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.100x200cm, płytowych lamin. wzmocn. z kratką wentyl. i samozamykaczem, z ościeżnicą drewnianą regulowaną z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ D3)
3.4.5		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.100x200cm, płytowych laminowanych wzmocnionych, z ościeżnicą drewnianą regulowaną z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ D4)
3.4.6	KNNR 7/0503/08	analogia. Montaż drzwi wewnętrznych z ościeżnicą drewnianą regulowaną - D1, D1s, D2, D3, D4
3.4.7		Kalk. ind. Dostawa drzwi zewn.stal.120x200cm, ocieplonych, malowanych proszkowo, z ościeżnicą stalową obejmującą z uszczelką, z samozamykaczem, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, (Hormann 45-1 lub równoważne) (typ DZ1)
3.4.8		Kalk. ind. Dostawa drzwi zewn.stal.180x200cm, ocieplonych, malowanych proszkowo, z ościeżnicą stalową obejmującą z uszczelką, z samozamykaczem, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, (Hormann 45-2 lub równoważne) (typ DZ4)
3.4.9	KNNR 7/0503/08	analogia. Montaż drzwi zewnętrznych stalowych z ościeżnicą obejmującą - DZ1, DZ4
3.4.10		Cena rynkowa (Hormann) Dostawa bramy przemysłowej segmentowej 270x300cm, stalowej ocynkowanej, ocieplanej, z napędem i sterowaniem (np. Hormann SPU 40 lub równoważna) (typ Br/1)
3.4.11		Cena rynkowa (Hormann) Dostawa bramy przemysłowej segmentowej 270x300cm, stalowej ocynkowanej, ocieplanej, z napędem i sterowaniem (np. Hormann SPU 40 lub równoważna) (typ Br/2)
3.4.12		Cena rynkowa (Hormann) Montaż bramy segmentowej
3.4.13		Kalk. ind. Dostawa drzwi.drewn. p.poż. 90x200cm EI30, fornirowanych, z ościeżnicą drewnianą z uszczelką, z samozamykaczem, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, (Mercor MCR DREW PLUS lub równoważne) (typ DF1)



3.4.14		Kalk. ind. Dostawa drzwi.drewn. p.poż. 120x200cm EI30, fornirowanych, z ościeżnicą drewnianą z uszczelką, z samozamykaczem, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, (Mercor MCR DREW PLUS lub równoważne) (typ DF2)
3.4.15		Kalk. ind. Dostawa drzwi.drewn. p.poż. 140x200cm EI60, fornirowanych, z ościeżnicą drewnianą z uszczelką, z samozamykaczem, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, (Mercor MCR DREW PLUS lub równoważne) (typ DF4)
3.4.16	KNNR 7/0503/08	analogia. Montaż drzwi drewnianych p.poż. z ościeżnicą drewnianą - DF1, DF2, DF4
3.4.17		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.90x200cm, płytowych fornirowanych wzmocnionych, z ościeżnicą drewnianą regulowaną z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ DS1)
3.4.18		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.180x200cm, płytowych fornirowanych wzmocnionych, z ościeżnicą drewnianą regulowaną z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ DS2)
3.4.19		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.140x200cm, płytowych fornir. wzmocn., z ościeżnicą drewnianą regul. z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdz., wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ DS3)
3.4.20		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.140x200cm, płytowych fornir. wzmocn. z samozamykaczem, z ościeżnicą drewnianą regul. z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdz., wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ DS3s)
3.4.21		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.140x200cm (skrzydło 90x200), płytowych fornir. wzmocn., z ościeżnicą drewnianą regul. z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdz., wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ DS4)
3.4.22		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.170x200cm (skrzydło 100x200), płytowych fornir. wzmocn., z ościeżnicą drewnianą regul. z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdz., wymogi wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (typ DS5)
3.4.23		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.90x200cm, płytowych fornir. wzmocn. z kratką went. i samozamyk., z ościeżnicą drewn. regul. z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (DS6)
3.4.24		Kalk. ind. Dostawa drzwi wewn.drewn.100x200cm, płytowych fornir. wzmocn. z kratką went. i samozamyk., z ościeżnicą drewn. regul. z uszczelką, okucia i klamki ze stali nierdzewnej, wg zestawienia (POL-SKONE Deco lub równoważne) (DS7)



3.4.25	KNNR 7/0503/08	analogia. Montaż drzwi wewnętrznych z ościeżnicą drewnianą regulowaną - DS1-DS7
3.5	Element	Ścianki i obudowy z płyt GK
3.5.1	ORGB 202/2027/3	Obudowa szachtów o odporności ogniowej z płyt gipsowo-kartonowych Rigips (np. Ridurit gr. 20mm lub równoważne) pionowa, o odporności ogniowej EI60, na ruszcie metalowym 50, z wypełnieniem wełną mineralną gr. 50mm
3.6	Element	Tynki wewnętrzne
3.6.1	KNNR 2/0801/03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów
3.6.2	KNR 202/2008/1	Tynki 1-warstwowe wewnętrzne z gipsu tynkarskiego Nidalit wykonywane mechanicznie, grubość 10 • mm, z zabezpieczeniem narożników kątownikiem podtynkowym ochronnym
3.6.3	KNR 202/2008/5	Tynki 1-warstwowe wewnętrzne z gipsu tynkarskiego Nidalit wykonywane mechanicznie, grubość 10 • mm, spoczników i biegów, na podłożu betonowym
3.6.4	KNR 202/1505/5	Kalk.ind. p/a. Wykonanie dekoracyjnego tynku wewnętrznego o strukturze drobnoziarnistej piasku, odpornego na uszkodzenia mech., nakładanego wałkiem, CAPADECOR PUTZ20, CAPAROL, kolor jasny beż (wg zestawienia typ S-T1)
3.7	Element	Okładziny ściennie wewnętrzne
3.7.1	KNNR 2/1108/01	Ruszt drewniany na ścianach pod okładziny MDF (wg zestawienia S-01)
3.7.2	KNNR 2/1108/4	analogia. Okładziny ścian z płyt MDF laminowanych gr. 20mm, laminat drewniany, kolor jasna wiśnia (wg zestawienia S-01), mocowane do gotowej podkonstrukcji z listew drewnianych
3.7.3	C 1/104/3	Montaż listew cokołowych aluminiowych C90x35x2 - mocowanie na dyblach z łbem wpuszczanym (wg zestawienia S-01)
3.7.4		Cena rynkowa. Okładziny ścian z płyt akustycznych gr. 35mm (absorbca ALFA m od 042 kolor biały, płyty 60x120cm, pokonstrukcja systemowa stalowa 50mm (np.HERAKLITH - TRAVERTIN MINERO 35mm lub równoważne) - wg zestawienia S-02
3.7.5	KNNR 2/805/1 (1)	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi 20x20cm w kolorze białym półmat na kleju, dodatkowe akcenty w kolorze pomarańczowym, czerwonym i jasnobrązowym, (np. CERAMICHE MARCH CORONA-AMERICA lub FLOORGRES PROGRETTO lub równoważne)-SC1
3.7.6	KNNR 2/805/1 (1)	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi 20x20cm w kolorze pomarańczowym (osie literowe) i białym (osie liczbowe) (np. CERAMICHE MARCH CORONA-AMERICA lub FLOORGRES PROGRETTO lub równoważne)-SC1
3.8	Element	Sufity podwieszone
3.8.1	KNNR 7/0702/01	Analiza ind. Sufity podwieszone-system korytarzowy, listwy 30-40cmxszerość korytarza, mocowany na podkonstrukcji niewidocznej, płyty z wełny mineralnej lub szklanej kolor biały (np. OWA lub ARMSTRONG ULTIMA lub równoważny) SP1



3.8.2			Analiza ind. Sufity podwieszone-rastrowe systemowe aluminiowe, oczka 100x100mm na podkonstrukcji systemowej -kolor naturalne aluminium (np. LUXALON UNIGRID lub równoważny) - wg zestawienia SP2
3.8.3	KNNR	7/0702/02	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, sufity z rastami 600x600 • mm, kolor biały (np. OWA S15, COSMOS 68/O lub równoważne) - wg zestawienia SP3
3.8.4			Analiza indywidualna. Sufity podwieszone - rastrowe systemowe aluminiowe (nad umywalkami), oczka 50x50mm, na podkonstrukcji systemowej - kolr naturalne aluminium (np. LUXALON UNIGRID lub równoważny) - wg zestawienia SP4
3.8.5	KNNR	7/0702/03	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, sufity z rastami 600x1200 • mm, kolor biały (np. OWA S15. COSMOS lub równoważny) - wg zestawienia SP5
3.8.6	KNNR	7/0702/02	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, sufity z rastami 600x600 • mm, kolor biały (np. OWA S15, COSMOS 68/N lub równoważne) - wg zestawienia SP6
3.8.7	KNNR	7/0702/02	analogia. Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych w pomieszczeniach o dużej wilgotności, sufity z rastami 600x600 • mm akustycznymi, kolor biały (np. OWA S15-OWALUX 64/2 lub równoważny) - wg zestawienia SP7
3.8.8	KNNR	7/0702/03	analogia. Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, akustyczny, sufity z rastami 30X1200 • mm wodoodpornymi, kolor biały (np. OWA S9A-COSMOS 68/N lub równoważny) - wg zestawienia SP8
3.8.9			Cena rynkowa. Sufit podwieszony akustyczny, odporny na uderzenia piłki ,systemowy, płyty 60x120cm, pokonstrukcja systemowa ,płyty z wełny drzewnej gr.35mm, kolor biały (np.HERAKLITH - HERAKUSTIK STAR) - wg zestawienia SP10
3.8.10			Cena rynkowa. Krawędź do sufitu podwieszonego akustycznego w hali sportowej HERAKLITH-HERAKUSTIK STAR gr. 35mm, kolor biały, podkonstrukcja stalowa C60x60 - wg zestawienia SP10
3.8.11			Analiza indywidualna. Krawędź sufitu zamknięta siatką stalową lub aluminiową w ramce z kątownika aluminiowego - wymiar ramki zależny od wysokości krawędzi - wg zestawienia S1
3.8.12			Analiza indywidualna. Krawędź sufitu zamknięta ścianką wiszącą z suchego tynku na ruszcie systemowym, płytowanie podwójne - wg zestawienia S3
3.9	Element		Roboty malarskie
3.9.1	KNR	401/1204/08	Przygotowanie tynku cem-wap. pod malowanie farbami lateksowymi - zatarcie tynku, likwidacja nierówności i sfalowań - SF1 - ściany
3.9.2	KNNR	2/1401/6	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie tynków cem-wap. farbą zmywalną emulsyjną lateksową, 2-krotne z gruntowaniem, kolor złamana biel, wykończenie satyna - wg zestawienia SF1 - ściany



3.9.3	KNR 202/2009/02	Gładź gipsowa z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach, na podłożu z tynku cem-wapiennego pod malowanie farbami lateksowymi - SF1 - ściany
3.9.4	KNNR 2/1402/4	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie podłoży gipsowych farbą zmywalną emulsyjną lateksową, 2-krotne z gruntowaniem, kolor złamana biel - wg zestawienia SF1 - ściany
3.9.5	KNNR 2/1402/4	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie podłoży gipsowych farbą zmywalną emulsyjną lateksową, 2-krotne z gruntowaniem, kolor złamana biel, wykończenie satyna - wg zestawienia SF1 - ściany
3.9.6	KNNR 2/1402/4	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie podłoży gipsowych farbą zmywalną emulsyjną lateksową, 2-krotne z gruntowaniem, kolor złamana biel + kolory uzupełniające pomarańcz, czerwony, jasny brąz - wg zestawienia SF1 ściany
3.9.7	KNNR 2/1402/4	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie ścian farbą krzemianową 2-krotnie z gruntowaniem, kolor podstawowy złamana biel + kolory uzupełniające pomarańcz, czerwony, jasny brąz - wg zestawienia SF2 - ściany
3.9.8	KNR 202/2009/3	Gładzie grub. 3mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, stropy, podłóże betonowe - SF1+SF2
3.9.9	KNNR 2/1402/4	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie podłoży gipsowych farbą zmywalną emulsyjną lateksową, 2-krotne z gruntowaniem, kolor złamana biel + kolory uzupełniające pomarańcz, czerwony, jasny brąz - wg zestawienia SF1 - sufity
3.9.10	KNNR 2/1402/4	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie podłoży gipsowych farbą zmywalną emulsyjną lateksową, 2-krotne z gruntowaniem, kolor złamana biel - wg zestawienia SF1 - biegi schodowe
3.9.11	KNR 202/1505/7	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie okładzin z płyt GK farbą zmywalną emulsyjną lateksową, 2-krotne z gruntowaniem, kolor złamana biel - wg zestawienia SF1 - ściany
3.9.12	KNNR 2/1402/4	Kalkulacja indywidualna/analogia. Malowanie sufitów farbą krzemianową 2-krotnie z gruntowaniem, kolor podstawowy złamana biel + kolory uzupełniające pomarańcz, czerwony, jasny brąz - wg zestawienia SF2 - sufity
3.10	Element	Warstwy posadzkowe na gruncie (bez wykończenia)
3.10.1		Analiza indywidualna. Dowóz gruntu piaszczystego do wykonania zasypu na płycie poślizgowej
3.10.2	KNNR 1/0317/01	Zasypywanie wykopów piaskiem, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem
3.10.3	KNNR 1/0408/01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt kat. I-II
3.10.4	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
3.10.5	KNR 202/0205/01 (16)	Płyty posadzki żelbetowe z betonu B-20, dylatowana w polach 3x3m grub. 10cm
3.10.6	KNNR 2/0105/02	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich, płyty posadzkowe 11 kg/m ²



3.10.7	KNNR 2/1201/03 (52)	Podkłady na podłożu gruntowym grub. 15cm, z ubitego kruszywa naturalnego
3.10.8	ORGB 202/618/3	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej
3.10.9	KNR 1312/701/6	Izolacje przeciwwilgociowe z folii PCV klejonej na zakład (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)
3.10.10	KNBK 7/105/2	Izolacja przeciwwilgociowa z folii PCV, pozioma, na sucho
3.10.11	KNNR 2/1208/01	Samopoziomująca wylewka korygująco-wyrównująca grubości 2 • mm (całkowita grubość 10mm)
3.10.12	KNNR 2/1208/02	Samopoziomująca wylewka korygująco-wyrównująca grubości 2 • mm (całkowita grubość 10mm) - dopłata za każdy 1 mm grubości (x8)
3.10.13	KNNR 2/602/3	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe, z płyt styropianowych twardych grub. 5cm układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowe
3.10.14	KNNR 2/602/3	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe, z płyt styropianowych twardych grub. 4cm układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowe
3.10.15	KNNR 2/1202/02	Wylewka cementowa pod posadzki zatarta na gładko, grubości 20 • mm (całkowita grub. 4cm) dylatowana w polach 3x3m
3.10.16	KNNR 2/1202/03	Wylewka cementowa pod posadzki, zmiana grubości o 10 • mm (x2)
3.10.17	KNNR 2/0105/09	Zbrojenie wylewki siatką 3mm (1,5 kg/m ²)
3.10.18	BC 2/301/3	Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy Aquafin-2K (lub równoważnej), na pow. narażonych na działanie wody bezciśnieniowej, pow. pozioma, warstwa grubości 2 • mm, z wywinięciem na ściany
3.11	Element	Warstwy posadzkowe międzypiętrowe (bez wykończenia)
3.11.1	KNNR 2/1208/01	Samopoziomująca wylewka korygująco-wyrównująca grubości 2 • mm (całkowita grubość 10mm)
3.11.2	KNNR 2/1208/02	Samopoziomująca wylewka korygująco-wyrównująca grubości 2 • mm (całkowita grubość 10mm) - dopłata za każdy 1 mm grubości (x8)
3.11.3	KNNR 2/602/3	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe, z płyt styropianowych twardych grub. 4cm układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowe
3.11.4	KNNR 2/1202/02	Wylewka cementowa pod posadzki zatarta na gładko, grubości 20 • mm (całkowita grub. 4cm) dylatowana w polach 3x3m
3.11.5	KNNR 2/1202/03	Wylewka cementowa pod posadzki, zmiana grubości o 10 • mm (x2)
3.11.6	KNNR 2/0105/09	Zbrojenie wylewki siatką 3mm (1,5 kg/m ²)
3.11.7	KNR 1312/701/6	Izolacje przeciwwilgociowe z folii PCV klejonej na zakład pod posadzką (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)
3.11.8	BC 2/301/3	Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy Aquafin-2K (lub równoważnej), na pow. narażonych na działanie wody bezciśnieniowej, pow. pozioma, warstwa grubości 2 • mm, z wywinięciem na



		ściany
3.12	Element	Posadzki - wykończenie
3.12.1	ORGB 202/2806/3 (2)	analogia. Posadzki jednobarwne tanie (kolor jasny szary) z płytek kamionkowych "Gres" antypoślizgowych, na zaprawach klejowych, płytki 20x20 - wg zestawienia PB1
3.12.2	ORGB 202/2809/1 (2)	analogia. Cokoliki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, wys. 15cm - wg zestawienia PB1
3.12.3	ORGB 202/2806/5 (2)	analogia. Posadzki z płytek kamionkowych "Gres" antypoślizgowych, na kleju, wykończenie imitujące naturalny kamień, płytki 33,3x66,6 cm grub. 10mm, kolor jasny beż, (np. IRIS PETRA AETERNA-PIETRA DI BORGOGNA 726011 lub równoważne)-PG1
3.12.4	ORGB 202/2809/1 (2)	analogia. Cokoliki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, wys. 15cm (np. IRIS PETRA AETERNA-PIETRA DI BORGOGNA 726011 lub równoważne) - wg zestawienia PG1, PW1
3.12.5	ORGB 202/2806/5 (2)	analogia. Posadzki z płytek kamionkowych "Gres" antypoślizgowych, na kleju, wykończenie imitujące naturalny kamień, płytki 33,3x66,6 cm grub. 10mm, kolor szary (np. IRIS PETRA AETERNA-BAZALTINA 726029 lub równoważne) - PG2
3.12.6	ORGB 202/2806/5 (2)	analogia. Posadzki z płytek kamionkowych "Gres" antypoślizgowych na kleju, płytki 30x30cm grub. 10mm matowe, kolor szary (np. FLAVIKER 42 CENERE lub równoważne) - wg zestawienia PG3
3.12.7	ORGB 202/2809/1 (2)	analogia. Cokoliki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, wys. 15cm (np. FLAVIKER 42 CENERE lub równoważne) - wg zestawienia PG3
3.12.8	ORGB 202/2810/5 (2)	analogia. Okładziny schodów z płytek kamionkowych "Gres" antypoślizgowych na zaprawach klejowych, płytki 30x30, matowe, z krawędzią ryflowaną, kolor szary - wg zestawienia PG3
3.12.9	ORGB 202/2810/5 (2)	analogia. Okładziny schodów z płytek kamionkowych "Gres" antypoślizgowych na zaprawach klejowych, płytki 30x30, matowe, kolor szary - wg zestawienia PG3
3.12.10	ORGB 202/2809/1 (2)	analogia. Cokoliki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych na klatkach schodowych, wys. 15cm - wg zestawienia PG3
3.12.11	ORGB 202/2806/3 (2)	analogia. Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" antypoślizgowych na kleju, płytki 20x20 grub. 10mm matowe, kolor złamana biel (np. FLAVIKER 21 AVORIO lub 60 BIANCO, lub równoważne) - wg zestawienia PG4
3.12.12	KNR 202/1112/3	Kalk.ind. p/analogia. Wykładzina winylowa homogeniczna z rolki, gr. 2mm, wykończenie standard min.R9, Tarkett Sommer Optima 839-NCS S 3505-Y20R kolor szary (lub równoważna) - (typ P-T4)
3.12.13	KNR 202/1112/09	Zgrzewanie wykładzin rulonowych



3.12.14	KNNR 2/1206/5	Cokół winylowy do systemowej wykładziny podłogowej, wys. 10cm, Tarkett - (typ P-T4)
3.12.15	KNR 202/1112/3	Kalk.ind. p/analogia. Wykładzina winylowa homogeniczna z rolki, gr. 2mm, wykończenie standard min.R9, Tarkett Sommer Optima 825-NCS S 2010-Y40R kolor jasny beż - (typ P-T5)
3.12.16	KNR 202/1112-0900	Zgrzewanie wykładzin rulonowych (typ P-T5)
3.12.17	KNNR 2/1206/5	Cokół winylowy do systemowej wykładziny podłogowej, wys. 10cm, Tarkett - (typ P-T5)
3.12.18		Cena rynkowa.Systemowa podłoga sportowa z 3-warstwowych paneli drewnianych na ruszcie ze sklejki 9mm, na podbudowie z pianki PU wtórnie spienionej gr.15mm, naturalny dąb gr. 14mm (np.TARKETT SPORT lub równoważna) -wg zestawienia PD1
3.12.19		Cena rynkowa.Cokolik drewniany wys. 15cm z klejonych listew bukowych 40x150mm, lakierowany w kolorze bezbarwnym półmat -wg zestawienia PD1
3.12.20		Cena rynkowa.Systemowa wykładzina ochronna winylowa z podkładem z włókna szklanego i nablyszczoną powierzchnią warstwą ścieralną (kolor beżowy) grub. 1,5mm (np.TARKETT TOUCHDOWN lub równoważna) - wg zestawienia P-T3
3.12.21	KNNR 2/1808/4	Stopnie kamienne blokowe z piaskowca Mucharz szary poler na zaprawie, o wymiarach 203x35 cm grub. 16 cm
3.12.22	KNNR 2/1808/4	Stopnie kamienne blokowe z piaskowca Mucharz szary poler na zaprawie, o wymiarach 168x35 cm grub. 16 cm
3.12.23	KNNR 2/1808/2	Stopnie kamienne z piaskowca Mucharz szary poler na zaprawie, okładzina grubości 4 • cm, wymiary 172x42 cm
3.13	Element	Aluminiowe ściany przeszklone
3.13.1		Analiza indywidualna. Dostawa zestawu systemowego aluminiowego (np. REYNAERS CS 59 lub równoważny) z drzwiami, szklonego szybami zespolonymi k=1,1, szkło bezpieczne, na wybranych szybach naniesione symbole graficzne-wg zestawienia So
3.13.2	KNNR 7/0505/03	Montaż zestawów aluminiowych szklonych z drzwiami
3.13.3		Analiza indywidualna. Dostawa ram stalowych systemowych do montażu aluminiarki - wg zestawienia
3.13.4	KNNR 7/0505/05	Montaż ram stalowych
3.13.5	KNNR 2/1703/1 (2)	analogia. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych GK mocowanych do ram stalowych, płyty grubości 12,5 • mm
3.13.6		Analiza ind.. Dostawa zestawu systemowego ALU dymoszczelnego S30 (np. MERCOR MCR PROFILE lub równoważny) szklonego szybami zespolonymi k=1,1, szkło bezpieczne, na wybranych szybach symbole graficzne - So8, So11
3.13.7	KNNR 7/0505/05	Montaż zestawów aluminiowych szklonych dymoszczelnych
3.14	Element	Ścianki działowe sanitarne



3.14.1		Analiza indywidualna. Dostawa systemowych ścianek sanitarnych z płyt HPL gr.13mm żywicznych wodoodpornych, mocowanych na systemowych uchwytach z aluminium satynowanego lub szczotkowanej stali nierdzewnej (wg zestawienia HPL1-25)
3.14.2	KNNR 7/0505/02	Montaż ścianek sanitarnych
3.15	Element	Balustrady stalowe
3.15.1		Kalk.ind. Dostawa balustrad z pfoflili 60x20mm ocynkowanych i malowanych natryskowo na kolor RAL 9006 (detalowanie na murkach wg detalu A, z pokrywą ścianek deską z buka klejonego gr.3cm i szer. 17cm) - wg zestawienia B-4
3.15.2		Kalk.ind. Dostawa balustrad ze stali nierdzewnej RK60x20 z pochwytem 6x2,5cm z drewna klejonego-buk (detalowanie na murkach wg detalu D, z pokrywą ścianek deską z buka klejonego gr.3cm i szer. 17cm) - wg zestawienia B-1
3.15.3		Kalk.ind. Dostawa pochwyty z stali nierdzewnej z pochwytem fi 6cm z drewna klejonego-buk (detalowanie wg rys. A1/21) - wg zestawienia: B-13a
3.15.4		Kalk.ind. Dostawa pochwyty z stali nierdzewnej RK60x20 z pochwytem 6x2,5cm z drewna klejonego-buk (wg detalu D) - wg zestawienia B-15a, B-15b, B-15c
3.15.5		Kalk.ind. Dostawa balustrad ze stali nierdzewnej RK60x20 z pochwytem 6x2,5cm z drewna klejonego-buk - wg zestawienia B-16
3.15.6		Kalk.ind. Dostawa pochwyty z stali nierdzewnej RO 50mm, z rozetami maskującymi ze stali nierdzewnej - wg zestawienia B-21, B-22
3.15.7		Kalk.ind. Dostawa balustrad ze stali nierdzewnej RK60x20 z pochwytem 6x2,5cm z drewna klejonego-buk (wg detalu B, z pokrywą ścianek deską z buka klejonego gr.3cm i szer. 18cm) - wg zestawienia: B-2 na murkach, B-14, B-25, B-25a, B-20
3.15.8		Kalk.ind.. Dostawa balustrad wg detalu C ze stali nierdz. z pochwytem 7x2,5cm z drewna klejonego-buk, obłożonych szkłem hartowanym laminowanym dwuwarstwowym 2x8mm (2x8ESG/PVB)- mocow. patentowymi elementami z uszczelką gumową B-13b
3.15.9		Kalk.ind.. Dostawa balustrad wg detalu C ze stali nierdz. z pochwytem 6x2,5cm z drewna klej.-buk, obłożonych szkłem hartowanym laminowanym dwuwarstwowym 2x6mm (2x6ESG/PVB)- mocow. patentowymi elementami z uszczelką gum. B-27,B-12,B-11
3.15.10		Kalk.ind. Dostawa balustrad ze stali nierdzewnej RK60x20 z pochwytem 6x2,5cm z drewna klejonego-buk (detalowanie na murkach wg detalu D, z pokrywą ścianek deską z buka klejonego gr.3cm i szer. 17cm) - wg zestawienia B-27
3.15.11	KNNR 7/0507/03	analogia. Montaż balustrad i pochwyty stalowych
3.16	Element	Elementy indywidualne kowalsko-ślusarskie
3.16.1	KNNR 4/1429/01	analogia. Krata żeliwna ochronna drzew 150x150cm - wg zestawienia Ei-2



3.16.2		Cena rynkowa (WARBUD). Dostawa i montaż wycieraczki wewnętrznej systemowej na profilach aluminiowych, ze szczotką i wkładką gumową-profilowaną w ramie BERPOL BROXOGRIP - wg zestawienia Ei-3, Ei-4, Ei-5, Ei-6
3.16.3		Analiza indywidualna. Dostawa i montaż w zagłębieniu posadzki przedwejściowej wycieraczki z kraty systemowej stalowej HMS (PRESSROSTE) ocynkowanej - wg zestawienia Ei-7, Ei-7A
3.16.4		Kalkulacja indywidualna. Drabina systemowa stalowa ocynkowana wyłazowa na dach, montowana na kołkach rozporowych - wg zestawienia Ei-14
3.16.5	KNR 202/203/1 (2)	Słupki fundamentowe betonowe 30x30x40cm, objętość do 0.5 • m3, beton B-20 podawany pompą - pod ramy urządzeń wentylacyjnych - wg zestawienia Ei-16
3.16.6		Analiza indywidualna. Dostawa ram stalowych z ceownika C200 ocynkowanego ogniowo pod urządzenia wentylacyjne - wg zestawienia Ei-16
3.16.7	KNNR 7/0202/01	analogia. Montaż ram stalowych pod wentylatory - wg zestawienia Ei-16
3.16.8	KNR 202/702/9	analogia. Podesty z krat HMS ocynkowanych - przy wentylatorach - wg zestawienia Ei-16
3.16.9		Kalkulacja indywidualna. Dostawa elementów konstrukcji stalowej wsporczej (słupów 100x100x10) fabrycznie wykończonych w stanie pomalowanym farbą przeciwdrdzewną - pod montaż drabinek gimnastycznych - wg zestawienia Ei-25
3.16.10	KNNR 7/0206/04	Montaż konstrukcji stalowej Ei-25
3.16.11		Analiza indywidualna. Dostawa elementów ramy stalowej z RK100x100x5 i mocowań z L120x120 ocynkowanych - wg zestawienia Ei-26
3.16.12	KNNR 7/0202/01	analogia. Montaż ram stalowych - wg zestawienia Ei-26
3.16.13	KNR 202/702/9	analogia. Podesty z krat pomostowych wciskanych MODULO 11x33mm (lub o równoważne) ocynkowanych - wg zestawienia Ei-26
3.17	Element	Elewacje
3.17.1	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami poliuretanowymi grub. 8cm, przyklejenie płyt do ścian
3.17.2	KNR 23/2612/5	Przymocowanie płyt poliuretanowych dyblami do ściany z betonu - cokoły
3.17.3	KNR 23/2612/6	Przyklejenie warstwy siatki z włókna szklanego na płytach poliuretanowych - cokoły
3.17.4	KNR 23/932/1	analogia. Tynk mineralny cokołowy w kolorze popielatym, wykonany ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej
3.17.5	ORGB 202/2803/5 (2)	Licowanie ścian cokołów płytkami kamionkowymi "Gres" kolor jasny popiel, na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubości 5 • mm, płytki 30x30
3.17.6	KNR 23/2615/3 (1)	analogia. Ocieplenie ścian płytami z wełny min.grub. 10cm i wykonanie tynku mineralnego gładkiego w kolorze kremowym jasnym



3.17.7	KNR 23/2615/6 (1)	analogia. Ocieplenie ościeży płytami z wełny min.grub. 4cm i wykonanie tynku mineralnego gładkiego w kolorze kremowym jasnym - ościeża
3.17.8	KNR 23/2615/9 (1)	analogia. Ocieplenie sufitów i belek od spodu płytami z wełny min. grub. 10cm i wykonanie tynku mineralnego gładkiego w kolorze kremowym jasnym
3.17.9	KNR 23/2615/3 (1)	analogia. Ocieplenie ścian płytami z wełny min.grub. 5cm i wykonanie tynku mineralnego gładkiego w kolorze kremowym jasnym
3.17.10	KNNR 2/1004/02	analogia.Wykonanie tynku mineralnego gładkiego w kolorze kremowym jasnym
3.17.11	KNR 23/2615/9 (1)	analogia. Ocieplenie gzymsów okien płytami z wełny min. grub. 5cm i wykonanie tynku mineralnego o fakturze gładkiej w kolorze kremowym jasnym - okna pasmowe w budynku szkoleniowym
3.17.12	KNR 23/2615/3 (1)	analogia. Ocieplenie ścian płytami z wełny min. grub. 10cm i wykonanie tynku mineralnego o fakturze nakrapianej (baranek) w kolorze kremowym jasnym
3.17.13	KNR 23/2615/6 (1)	analogia. Ocieplenie ościeży płytami z wełny min.grub. 4cm i wykonanie tynku mineralnego o fakturze nakrapianej, w kolorze kremowym jasnym - ościeża
3.17.14	KNR 23/2615/10	analogia. Ocieplenie ościeży płytami z wełny min. - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym
3.17.15		Kalkulacja indywidualna. Uszczelnienie dylatacji w każdej osi konstrukcji materiałem trwale plastycznym (np. sznur MAXCEL + MAXFLEX 900 lub równoważne)
3.17.16		Cena rynkowa Dostawa lekkiej obudowy ścian z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm w kolorze popielatym z ociepleniem wełną mineralną grub. 10cm
3.17.17	KNNR 7/0601/02	Montaż lekkiej obudowy z blachy powlekanej z ociepleniem
3.17.18	ORGB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej grub. 0,7mm kolor popielaty
3.17.19		Kalk.ind. Okładzina elewacyjna z płyt termicznie utwardzonych z żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym HPL gr. 8mm (np TRESPA METEON HARMONY OAK NW03 lub równoważna) na podkonstrukcji aluminiowej z ociepleniem wełną miner. gr. 10cm
3.17.20		Kalkulacja indywidualna. Okładzina elewacyjna z płyt termicznie utwardzonych z żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym HPL gr. 8mm (np TRESPA METEON HARMONY OAK NW03 lub równoważna) na podkonstrukcji aluminiowej
3.17.21		Analiza indywidualna. Wykonanie i montaż napisu wys. 40cm na ścianie szkoły ze stali nierdzewnej na szpilkach 5cm - treść do uzgodnienia (np. CENTRUM SPORTU W WIELICZCE)
3.17.22		Analiza indywidualna. Dostawa i montaż słupków drewnianych impregnowanych 14x10 cm - podkonstrukcja do montażu okien pasmowych i obudowy z Trespy - wg Rys. A.2/14



3.17.23		Kalk.ind. Okładzina elewacyjna z płyt laminowanych z żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym HPL gr. 8mm (np TRESPA METEON HARMONY OAK NW03/ST lub równoważna) na podkonstrukcji drewnianej z ociepleniem wełną miner.gr.10cm - S-Z1/1,3,4
3.17.24		Kalk.ind. Okładzina elew. obustronna z płyt laminowanych z żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym HPL gr. 8mm (np TRESPA METEON HARMONY OAK NW03/ST lub równoważna) na podkonstrukcji drewnianej z ociepleniem wełną miner.gr.10cm - S-Z1/2
3.17.25		Kalk.ind. Okładzina elewacyjna z płyt laminowanych z żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym HPL gr. 8mm (np TRESPA lub równoważna) na podkonstrukcji drewnianej z ociepleniem wełną miner.gr.8cm - wg zestawienia S-Z2/1
3.17.26		Kalk.ind. Okładzina elewacyjna obustronna z płyt laminowanych z żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym HPL gr. 8mm (np TRESPA lub równoważna) na podwójnej podkonstrukcji drewnianej z ociepleniem wełną miner.gr.11cm-wg zestawienia S-Z2/1
3.17.27		Analiza indywidualna. Dostawa systemowych obróbek aluminiowych
3.17.28	KNNR 7/0507/04	Montaż systemowych obróbek aluminiowych
3.18	Element	Posadzka dziedzińca i schody zewnętrzne
3.18.1	KNNR 202/203/4 (2)	analogia. Wykonanie fundamentu blokowego pod schody z betonu B-10 w deskowaniu tradycyjnym
3.18.2	KNNR 2/1201/03 (52)	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitego kruszywa naturalnego
3.18.3	KNNR 2/1808/4	Stopnie kamienne blokowe z piaskowca Mucharz na zaprawie, o wymiarach 200x50 cm grub. 22 cm
3.18.4	KNNR 2/1808/4	Stopnie kamienne blokowe z piaskowca Mucharz na zaprawie, o wymiarach 164x50 cm grub. 22 cm
3.18.5	KNNR 2/1808/5	Stopnie, stopnie blokowe, dodatek za dalsze 0,02 • m2 przekroju (x2,5)
3.18.6	KNNR 6/403/6	analogia. Krawężnik schodów z bloków kamiennych Mucharz grub. 20cm o wymiarach 150x32-47 cm, wraz z wykonaniem ławy betonowej
3.18.7	KNNR 6/503/8	Chodniki z płyt kamiennych z piaskowca Mucharz szary grub. 4cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - wg zestawienia PK1
3.18.8	KNNR 231/113/1	Stabilizacja podsypki piaskowej cementem - wg zestawienia PK1
3.18.9	KNNR 6/0302/05	Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej - wg zestawienia PK2
3.18.10		Cena rynkowa. Dostawa i ułożenie korytka odwodnienia liniowego typu ACO-DRAIN lub HAURATON dla ruchu pieszego - wg zestawienia Ei-24
3.19	Element	Dziedziniec - ławki żelbetowe prefabrykowane
3.19.1	KNNR 4/1421/4	analogia. Dostawa i montaż prefabrykowanych ławek z betonu B-30, grub.ścianki 5cm - wg zestawienia Ei-23



3.19.2	KNR 221/607/2	Kalkulacja indywidualna p/a. Ławki, siedziska z drewna klejonego gr. 10cm, szer. 17cm - wg zestawienia Ei-23 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)
4	Rozdział	
4.1	Element	Meble stałe indywidualne
4.1.1		Analiza indywidualna. Łada w holu wejściowym hali sportowej (Em/1) - wykonanie i montaż
4.1.2		Analiza indywidualna. Łada szatni sportowców na parterze (Em/2) - wykonanie i montaż
4.1.3		Analiza indywidualna. Siedziska sportowe nakładkowe na widowni hali sportowej na poziomie +4,50, kolor czarny (Em/10) - dostawa i montaż
4.1.4		Analiza indywidualna. Krzeselka rozkładane w hali sportowej na parterze, kolor czarny (Em/11) - dostawa i montaż
4.1.5		Analiza indywidualna. Łada pomieszczenia ochrony w holu wejściowym hali sportowej (Em/19) - dostawa i montaż
4.1.6		Analiza indywidualna. Łada szatni Bud. Szkolnego (Em/4) - wykonanie i montaż
4.1.7		Analiza indywidualna. Łada recepcji Bud. Szkolnego (Em/5) - wykonanie i montaż
4.1.8		Analiza indywidualna. Kanapa dwustronna w korytarzu Bud. Szkolnego (Em/16) - dostawa i montaż
4.1.9		Analiza indywidualna. Kanapa narożna w korytarzu Bud. Szkolnego (Em/17) - dostawa i montaż
4.1.10		Analiza indywidualna. Krzesło z pulpitem w salach audytoryjnych na konstrukcji stalowej (Em/18) - dostawa i montaż
4.1.11		Analiza indywidualna. Błat w pomieszczeniach sanitarnych i technicznych (Em/20 - część blatu z wygięciem do góry pod lustro - dług. 11,50 mb) - wykonanie i montaż
4.2	Element	Elementy stałego wyposażenia sanitariatów
4.2.1		Analiza indywidualna. Dozowniki na mydło umywalkowe (np. MERIDA D-18 lub równoważne)
4.2.2		Analiza indywidualna. Pojemniki ręcznikowe (np. MERIDA P2-9 lub równoważne)
4.2.3		Analiza indywidualna. Kosze na odpady z uchylną pokrywą (np. MERIDA lub równoważne)
4.2.4		Analiza indywidualna. Pojemniki na duże role papieru toaletowego (np. MERIDA lub równoważne)
4.2.5		Analiza indywidualna. Szczotki do muszli z uchwytem (np. MERIDA lub równoważne)

Numer	Podstawa	Opis
	Kosztorys	MAŁA ARCHITEKTURA - ETAP II
1	Element	FONTANNA NA PLACU WEJŚCIOWYM
1.1	KNR 1/202/8 (3)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 • km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-



		IV
1.2	KNNR 1/208/2 (3)	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu III-IV, samochód 10-15 • t (x3)
1.3		Analiza indywidualna. Dowóz piasku do zasypu
1.4	KNNR 1/0317/01	Zasypywanie wykopów piaskiem, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem
1.5	KNNR 1/0408/01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt kat. I-II
1.6	KNR 202/1101/01	Podkłady betonowe z betonu B-10 na podłożu gruntowym
1.7	KNR 202/0205/01(18)	Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu B-30
1.8	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, o wysokości do 6 m z betonu B-30 (całkowita grubość 30cm)
1.9	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x18)
1.10	KNR 202/0207/03 (18)	Ściany żelbetowe proste o grubości 12 cm, o wysokości do 6 m z betonu B-30 (całkowita grubość 20cm)
1.11	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy grubości, beton B-30 podawany pompą (x8)
1.12	KNR 202/0603/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa
1.13	KNR 202/0603/02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa
1.14		Analiza indywidualna. Dowóz piasku do zasypu na płycie zewnętrznej
1.15	KNNR 1/0317/01	Zasypywanie wykopów piaskiem, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem
1.16	KNNR 1/0408/01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt kat. I-II
1.17	KNR 202/609/8 (1)	Dylatacje z płyt styropianowych grub. 5 cm, pionowe między ścianami niecki zewnętrznej i wewnętrznej
1.18	KNR 202/0216/02 (18)	Płyty żelbetowe stropowe płaskie, o grubości płyty 15 cm z betonu B-30 (całkowita grubość 25cm) - płyta komory technicznej
1.19	KNR 202/216/5 (2)	Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1 • cm różnicy w grubości płyty, beton B-30 podawany pompą (x10)
1.20	KNNR 2/0109/04 (50)	Betonowanie betonem B-30 konstrukcji zbrojonych płyt fundamentowych z transportem betonu pompą -płyta fundamentowa niecki wewnętrznej
1.21	KNNR 4/212/6	Rury wywiewne, z blachy stalowej nierdzewnej z daszkiem
1.22	KNNR 4/1421/1	analogia. Dostawa i montaż pokrywy włazowej żelbetowej grub. 10 cm o wymiarach 80x80 cm na komorze technicznej
1.23	KNNR 4/1429/04	Osadzenie stopni kanałowych
1.24	KNR 202/0219/02 (18)	Gzymsy żelbetowe ścian o wysięgu do 50 • cm, B-30
1.25	KNNR 2/0105/02	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w płytach fundamentowych



1.26	KNNR 2/0105/03	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w ścianach
1.27	KNNR 2/0105/08	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w gzymsach
1.28		Analiza indywidualna. Siedziska z listew 55x4x4 cm z drewna modrzewiowego lakierowanego 3x bejcolakierem, mocowanych do łat drewnianych dyblowanych do żelbetu
1.29	KNNR 2/201/2	Dostawa i montaż elementów żelbetowych prefabrykowanych - płyty żelbetowe murka oporowego wokół fontanny grub. 20cm z betonu architektonicznego zakończone kątownikami 100x100x8 ze stali nierdzewnej - P1, P2

Numer	Podstawa	Opis
	Kosztorys	WYPOSAŻENIE I URZĄDZENIA SPORTOWE
1	Rozdział	URZĄDZENIA SPORTOWE SALI SPORTOWEJ
1.1	Element	Elementy stałego wyposażenia sportowego
1.1.1		Analiz indywidualna. Tablica do koszykówki na boisku centralnym - dostawa i montaż
1.1.2		Analiz indywidualna. Tablica do koszykówki na boisku treningowym - dostawa i montaż
1.1.3		Analiz indywidualna. Zestaw do siatkówki na boisku centralnym - dostawa i montaż
1.1.4		Analiz indywidualna. Konstrukcja do zawieszania lin i kółek gimnastycznych - dostawa i montaż
1.1.5		Analiz indywidualna. Piłkochwyty za bramki do piłki ręcznej - dostawa i montaż
1.1.6		Analiz indywidualna. Kotara grodząca (dzieląca halę na 3 sektory) - dostawa i montaż
1.1.7		Analiz indywidualna. Zestaw do siatkówki na boisku treningowym (3 boiska) - dostawa i montaż
1.1.8		Analiz indywidualna. Zestaw do tenisa na boisku centralnym - dostawa i montaż
1.1.9		Analiz indywidualna. Zestaw do piłki ręcznej na boisku centralnym - dostawa i montaż
1.1.10		Analiz indywidualna. Zestaw do piłki nożnej na boisku centralnym - dostawa i montaż
1.1.11		Analiz indywidualna. Zestaw do badmintona - dostawa i montaż
1.1.12		Analiz indywidualna. Drabinki gimnastyczne - dostawa i montaż
1.1.13		Analiz indywidualna. Ściana wspinaczkowa wraz ze stalową konstrukcją nośną, uchwytami i zaczepami - dostawa i montaż
1.1.14		Analiz indywidualna. Scena składana ok. 6x10m, wys. 90cm, wraz ze schodami wejściowymi - dostawa i montaż
2	Rozdział	URZĄDZENIA SPORTOWE BOISK ZEWNĘTRZNYCH
2.1	Element	Elementy wyposażenia sportowego boisk zewnętrznych



2.1.1		Analiz indywidualna. Tablice do koszykówki zewnętrzne z siatkami metalowymi - dostawa i montaż
2.1.2		Analiz indywidualna. Demontowalny komplet zewnętrzny do siatkówki - dostawa i montaż

5.2 Obowiązki Wykonawcy

- 5.2.1 Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wykonawca ma prawo proponować zastosowanie innych niż specyfikowanych w projekcie materiałów i technologii, pod warunkiem że będą one równorzędne pod względem jakości, parametrów technicznych i kolorystyki. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Gł. Projektanta.
- 5.2.2 Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty i uruchomić urządzenia, oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością, zgodnie z postanowieniami umowy. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania, wykończenia, uruchomienia i usunięcia usterek w takim zakresie w jakim jest to wymienione lub może być logicznie wywnioskowane z umowy. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Placu Budowy, oraz za metody i technologie użyte przy budowie.
- 5.2.3 Wykonawca ma obowiązek zorganizować we własnym zakresie zatrudnienie kierownictwa robót i robotników, a następnie zapewnić im warunki pracy, wynagrodzenie, zakwaterowanie, wyżywienie i dowóz.
- 5.2.4 Wykonawca winien wykonywać wszelkie czynności niezbędne dla realizacji robót w taki sposób, aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać bardziej niż to jest konieczne porządku publicznego, dostępu, użytkowania lub zajmowania dróg, chodników i placów publicznych i prywatnych do i na terenach należących zarówno do Zamawiającego jak i do osób trzecich. Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postępowaniami, odszkodowaniami i kosztami jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.
- 5.2.5 Wykonawca winien zastosować wszelkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do Placu Budowy od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając pojazdów tak, aby szczególny ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na Plac Budowy ograniczyć do minimum, oraz aby nie spowodować uszkodzenia tych dróg. Wykonawca winien zabezpieczyć i powetować Zamawiającemu wszelkie roszczenia jakie mogą być skierowane w związku z tym bezpośrednio przeciw Zamawiającemu, oraz podjąć negocjacje i zapłacić roszczenia jakie wynikną na skutek zaistniałych szkód.
- 5.2.6 Wykonawca jest gospodarzem na placu budowy i jako gospodarz odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisyjnego odbioru i przekazania terenu do użytkowania. Odpowiedzialność powyższa dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych.
- 5.2.7 Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną



odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.

- 5.2.8 Wykonawca winien ubezpieczyć roboty, materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania, ryzyko pokrycia kosztów dodatkowych związanych z wymianą lub naprawą, sprzęt i inne przedmioty Wykonawcy sprowadzone na Teren Robót. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nie odzyskane od instytucji ubezpieczeniowych winny obciążać Wykonawcę.
- 5.2.9 Wykonawca jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- 5.2.10 Wykonawca jest zobowiązany do współpracy i koordynacji robót z innymi wykonawcami, aż do całkowitego ukończenia obiektu, umożliwiającego jego przekazanie do użytkowania. Współpraca między wykonawcami polegać będzie na wzajemnym udostępnianiu frontu robót pod dalsze prace budowlane, wraz ze skoordynowaniem terminu ich wykonania, wynikającym z ogólnego harmonogramu robót akceptowanego przez Inwestora. Wykonawca opracuje i przedstawi Inwestorowi projekt organizacji robót i harmonogram rzeczowy robót do akceptacji.
- 5.2.11 Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie dokumentacji budowy i przygotowanie oraz przekazanie dokumentacji powykonawczej w jednym egzemplarzu Zamawiającemu.
- 5.2.12 Do obowiązków Wykonawcy należy pozyskanie składowisk (miejsc zwalaki) dla mas ziemnych będących nadmiarem do wywozu, oraz gruzu pochodzącego z ewentualnych rozbiórek – uzyskanych własnym staraniem i na swój koszt.
- 5.2.13 Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą prowadzone roboty związane z wykonaniem robót budowlanych.

5.3 Sposób prowadzenia robót

- 5.3.1. Roboty budowlane winny być wykonywane ściśle wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, ST, obowiązujących Polskich Norm, oraz wynikać z projektu organizacji robót przyjętego przez Wykonawcę, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych do katalogów, stanowiących podstawę szczegółowych opisów robót podstawowych.
- 5.3.2. Projekt organizacji i zagospodarowanie placu budowy Wykonawca wykonuje na własny koszt.
- 5.3.3. W architekturze obiektu przewidziano wykorzystanie betonu konstrukcji jako faktury wykończenia części fragmentów ścian. We fragmentach tych beton należy wykonać jako architektoniczny, o gładkiej powierzchni, wylany w dobrej jakości szalunkach prefabrykowanych. Projekt deskowania należy uzgodnić z architektem.

5.3.4. Roboty przygotowawcze i ziemne

W związku z dużą ilością robót ziemnych i niekorzystnymi warunkami geotechnicznymi założono etapowy system realizacji prac ziemnych. Wykop szerokoprzestrzenny dla całości obiektu wykonany zostanie w ramach realizacji I-go Etapu. Następnie należy przystąpić do realizacji wykopów pod poszczególne partie budynku, do poziomu ich posadowienia, zachowując warunki opinii geotechnicznej - tj. nie dopuszczając do zawadnienia dna wykopu, nie wjeżdżając tam sprzętem mechanicznym. Roboty ziemne należy wykonywać partiami z natychmiastowym ułożeniem warstwy chudego betonu. Plan i wytyczne wykonania wykopu przedstawiono na rys. nr A1-03 Projektu.

Wykopy pod chudy beton zostanie wykonany ręcznie.

Poszerzenie wykopów przyjęto zgodnie z Załoženiami ogólnymi i szczegółowymi do katalogów. Zakłada się, że nadmiar urobku z wykopów pod fundamenty zostanie wywieziony na odległość do 4km.

Wykopy obiektowe należy wykonać przy użyciu koparek podsiębiernych o poj. łyżki 0,60-1,2 m³ i ręcznie, z transportem samochodami samowyladowczymi do 5-15t. Zasypy wykonywane będą spycharkami gąsienicowymi 75 kW (100 KM) i ręcznie, z zagęszczeniem dowiezono gruntu, ubijakami mechanicznymi.

Roboty ziemne należy prowadzić możliwie w okresie małych opadów. Przy wykonaniu wykopów nie dopuścić do nawilgocenia odkrytych gruntów spoistych, w razie potrzeby stosować ochronę z folii technicznej i odwodnienia wykopu (rowki, kanaliki, studzienki), ewentualne sączenia z dna wykopu ujmować i odprowadzać poza teren budowy. Ostatnią warstwę gruntu (10cm) zdejmować ręcznie.

Po wykonaniu wykopu niezwłocznie wykonać zasypywanie ręczne i mechanicznie gruntem piaszczystym lub piaskiem – zagęścić warstwami.

W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gruntów nasypowych lub gruntów w stanie plastycznym, należy tą warstwę usunąć do stropu gruntów nośnych i zastąpić nasypem budowlanym o wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 0.95$ lub chudym betonem. Przystąpić bez przestoju do wykonania stanu zerowego .

Po wykonaniu wykopów fundamentowych należy porównać warunki gruntowe z przyjętymi w projekcie. W przypadku stwierdzenia w wykopach warunków geotechnicznych odmiennych od opisanych w dokumentacji geotechnicznej, należy skonsultować się z geologiem.

Komisyjne badania gruntu w wykopach nastąpi poprzez kontrolę wykopów, kontrolę zasypów i nasypów i ich zagęszczania.

Podłoża z materiałów sypkich pod elementy konstrukcyjne należy zagęścić mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0.95$.

5.3.5. Roboty betonowe

Konstrukcje żelbetowe wykonane zostaną w deskowaniu drobnowymiarowym systemowym gładkim i tradycyjnym, przy użyciu pompy do betonu na samochodzie. Transport deskowania żurawiem wieżowym. Należy zastosować beton towarowy dowieziony z wytwórni o odpowiedniej klasie wytrzymałości. Próbkę betonu należy pobierać i badać zgodnie z obowiązującymi normami. Mieszanka betonowa winna pozostawać w szalunku min. przez 3 dni , pielęgnacja betonu przez zalanie powierzchni wodą na wys. 2 do 3 cm. Zbrojenie elementów żelbetowych prefabrykatami zbrojeniowymi dowiezionymi z wytwórni.

Komisyjny odbiór podłoża winien być dokonany bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów.

Odbiór szalunków, zbrojenia i betonowania zgodnie z obowiązującymi normami.

Odbiór szalunków, zbrojenia i betonowania zgodnie z :

PN-B- 032 64 1999 Konstrukcje budowlane , żelbetowe i sprężone.

PN-EN 206-1:2003 Beton zwykły

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe . Wymagania techniczne.

Prefabrykaty żelbetowe należy przygotować w wytwórni i montować na gotowym podłożu przy użyciu żurawia.

5.3.5.1. Deskowanie

Projekt deskowań

Deskowanie powinno spełniać wymagania wszelkich odpowiednich Polskich Przepisów BHP i powinno być zaprojektowane na bezpieczne przeniesienie całości następujących obciążeń:

- Ciężar własny szalowania oraz ciężar sprzętu używanego do betonowania (taczki, rynny zrzutowe, wibratory, itp.)
- Ciężar mokrego betonu, z dynamicznym obciążeniem pochodzącym od zrzucania i wibrowania
- Ciężar zbrojenia
- Ciężar zatrudnionych pracowników.



Wykonawca jest w całości odpowiedzialny za projekt szalunku.

Sztynność

Deskowanie musi być odpowiednio mocne i sztywne. Inspektor nadzoru może zażądać inspekcji i zatwierdzenia obliczeń podstawowych elementów. Szalunek i jego konstrukcja wsporcza muszą być skonstruowane w taki sposób, aby były w odpowiednim miejscu i kształcie pod ciężarem świeżo wylanego betonu.

Deskowanie betonowych elementów bez wykończenia

Wodoodporna sklejka o odpowiedniej grubości powinna być użyta do szalowania powierzchni betonowych, które pozostaną odsłonięte. Inspektor Nadzoru może w takim przypadku wyspecyfikować miejsca połączeń płyt sklejki i wymagać, aby połączenia były uszczelnione i wygładzone.

Instalowanie marek oraz specjalnych elementów dekoracyjnych

Odpowiednie zagłębienia powinny być przygotowane w celu zainstalowania instalacji i urządzeń, które mają być wykonane. W tym celu należy zastosować w szalunku wkładki i tuleje, które będą usunięte po wylaniu betonu. Przed wylaniem betonu Wykonawca upewni się, że wszystkie zagłębienia, zakotwienia, tuleje, itp. umieszczone są prawidłowo.

5.3.5.2. Zbrojenie

Gięcie zbrojenia

Pręty zbrojeniowe gięte na zimno zgodnie z normą PN-B-03264:2002. Pręty grubsze niż 20 mm nie mogą być gięte ręcznie. Pręty zbrojeniowe nie mogą być gięte ponownie lub prostowane.

Układanie w zbrojenia w deskowaniu

Przed ułożeniem w szalunku, zbrojenie powinno być oczyszczone z piasku, kurzu, rdzy, plam olejowych i innych zanieczyszczeń. Zbrojenie powinno być precyzyjnie umieszczone zgodnie z rysunkiem i odpowiednio zabezpieczone w miejscu. Wiązanie na przecięciach wykonać z drutu rozprężonego. Końce drutu zagiąć do wewnątrz w taki sposób, aby nie wchodziły w otulinę.

TOLERANCJE

Tolerancja dla elementów zbrojenia ułożonych w szalunku powinna być następująca:

Wymiar	Tolerancja [mm]
Długość pręta	+ 10, - 10
Odstęp między prętami (średnica pręta 20 mm lub mniej)	+ 5, - 5
Odstęp między prętami (średnica pręta większa niż 20 mm)	+ 10, - 10
Grubość otuliny	+ 10, - 0
Miejsce zgięcia (dla prętów o średnicy D [mm])	+ $2 \cdot D$, - $2 \cdot D$
Miejsce zakładki i spawów (jeżeli dozwolone)	+ 25, - 25

PODKŁADKI

Zbrojenie będzie umieszczone na betonowych blokach lub plastikowych podkładkach o wymiarach zapewniających odpowiednią otulinę. Jeżeli użyte zostaną betonowe podkładki, powinny one być wykonane z tego samego materiału i o tych samych właściwościach, co materiał rodzimy.

W żadnym przypadku nie zezwala się na używanie stalowych prętów jako podkładek.

PODPÓRKI

Podpórki wykonane z prętów zbrojeniowych będą użyte do podtrzymania górnego zbrojenia płyty i będą miały wielkość umożliwiającą stabilność podczas wylewania betonu. Zalecana średnica prętów podpórki wynosi 8 mm dla płyt cieńszych niż 160 mm oraz 12 mm dla płyt o

grubości pomiędzy 150 a 500 mm. Same podpórki oparte będą na bloczkach betonowych opisanych powyżej.

ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY PODKŁADKAMI A PODPÓRKAMI

Maksymalna odległość pomiędzy betonowymi / plastikowymi podkładkami a stalowymi podpórkami będzie następująca:

- Dla płyt: 500mm wzdłuż i w poprzek, co najmniej 4 podpory na 1 m²
- Dla belek: 700mm, jeżeli średnica głównego pręta nie przekracza 16 mm
1000mm dla prętów głównych powyżej 16 mm

OTULINA ZBROJENIA

Minimalna grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej:

70mm – dla zbrojenia głównego fundamentów i podpór masywnych,

55mm – dla strzemion fundamentów i podpór masywnych

50mm – dla prętów głównych lekkich podpór i pali

30mm – dla zbrojenia głównego ram, belek, podciągów, gzymsów

25mm – dla strzemion ram, belek, podciągów i zbrojenia płyt i gzymsów

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne. Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

W wyposażenie dodatkowe

Dodatkowe wyposażenie umieszczone w szalunku do całkowitego lub częściowego zabetonowania, jak na przykład wiązania i wieszaki, powinno być wyprodukowane fabrycznie. Indywidualnie zaprojektowane wieszaki są również dozwolone, powinny one być wykonane ze stali klasy A-I i być o średnicy 10 – 18mm. Część zabetonowana nie powinna pozostawić stali w odległości 25 mm od powierzchni odkrytego betonu.

Elementy instalacji elektrycznych przewidzianych do wbudowania w elementy betonowe należy trwale zabezpieczyć przed przemieszczeniem w trakcie robót betonowych a trasy przewodów należy wykonać w peszlach.

5.3.5.3. Betonowanie

Układanie mieszanki betonowej

Wykonawca podejmie wszelkie środki ostrożności, aby upewnić się, że wkładki, tuleje, itp., nie są wypełnione betonem. Mieszanki betonowej nie należy zrzucić z wysokości większej niż 0,75m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Zagęszczanie betonu

Beton powinien być ostrożnie zagęszczony wibratorami wglębnymi lub łatami wibrującymi. W przypadku używania wibratorów wglębnych, cylinder wibratora powinien być używany tylko w pionowej pozycji i nie powinien być ciągnięty poziomo przez beton. Sprzęt do wibrowania nie powinien być używany do przenoszenia betonu w miejsca trudno dostępne. W takich miejscach jak również w narożnikach i wzdłuż krawędzi stropu beton powinien być zagęszczony poprzez ubijanie lub sztychowanie.

Przerwy

Należy unikać przerw w dostawie betonu. Inspektor Nadzoru może wymagać, aby wylewanie betonu rozpoczęło się lub zakończyło poza godzinami pracy, a przerwy dla pracowników zostały przesunięte, bez ponoszenia dodatkowych kosztów. W związku z powyższym Inspektor Nadzoru może wymagać, aby betonowanie było kontynuowane w czasie deszczu. Wykonawca podejmie odpowiednie środki ostrożności.

Betonowanie uznaje się za ciągłe, jeżeli przerwy pomiędzy kolejnymi wylewkami są krótsze niż 1 godzina (chyba, że użyto szybko wiążącego cementu). Dłuższe przerwy muszą być

zatwierdzone laboratoryjnie biorąc pod uwagę rodzaj użytego cementu, temperaturę wylewania, dodatki, itp.

Pielęgnacja betonu

Po wbudowaniu betonu wszystkie elementy muszą być moczone i zabezpieczone przed słońcem przez dwa tygodnie. W przypadku deszczu, mrozu lub niekorzystnych warunków pogodowych, świeżo wylany beton musi być przykryty. Świeżo wylany beton w fundamentach lub innych konstrukcjach, które będą zasypane, powinien być zabezpieczony przed kontaktem z wodą gruntową co najmniej przez 4 dni.

Powierzchnie stropów, które będą wykończone gładzią cementową lub płytkami ceramicznymi powinny być zatarte na ostro.

Po wylaniu betonu Wykonawca sprawdzi pozycję kotwień konstrukcji stalowych, itp. Po zamocowaniu instalacji, zagłębienia powinny być wyrównane zgodnie z wymaganiami Inwestora.

Wykończenie powierzchni

Wszystkie powierzchnie betonowe narażone na wpływ warunków gruntowych powinny być zabezpieczone warstwą ochronną. Jeżeli ST nie stanowi inaczej - materiał i proponowany sposób stosowania Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Powierzchnie eksponowane oraz elementy prefabrykowane

Generalnie powierzchnie muszą być wolne od ubytków, raków, desegregacji i innych wad. Liczba ubytków musi być ograniczona do absolutnego minimum, przy jednoczesnym zapewnieniu zgodności z pozostałymi wymaganiami Specyfikacji. Nie dopuszcza się porów o średnicy większej niż 5mm. Nie może wystąpić więcej niż 3 takie otwory na metr kwadratowy powierzchni. Lico betonu musi być jednolite, matowe i o jasnym zabarwieniu. Beton musi być wolny od skaz powierzchniowych widocznych z odległości 3m. Nie dopuszczalny jest wyciek wody lub zaczynu cementowego. Nie do przyjęcia są wady o wielkości większej niż 50 mm w dowolnym wymiarze. Nierówności w formie uskoków nie mogą przekraczać 1mm. Stopniowe nierówności, mierzone jako dopuszczalne odchylenie od linii prostej na odcinku 1m, nie mogą przekraczać 3mm.

Powierzchnia musi być wolna od przebarwień spowodowanych zanieczyszczeniem przez środek antyadhezyjny, wyciek zaczynu cementowego lub przez inne substancje.

Ewentualne naprawy winny mieć jedynie minimalny zakres i należy je wykonać w sposób zgodny z zaakceptowaną próbką. Generalnie należy uzyskiwać wykończoną powierzchnię bez napraw. Uszlachetnienie przez Wykonawcę wykończenia powierzchni (np. przez wypełnienie widocznych skaz) wymaga uzgodnienia z Architektem przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac. Należy wypełnić pory i usunąć nierówności. Po co najmniej trzech tygodniach dojrzewania należy przeszlifować widoczne lico w celu uzyskania gładkiej i równej powierzchni.

Wykonawca winien przedstawić próbkę wymalowania w pomieszczeniach technicznych określonych w Specyfikacji Architektonicznej do akceptacji. Impregnat nie może zmieniać barwy betonu. Należy wykonać impregnowanie preparatem przeznaczonym do ścian betonowych bezbarwnym impregnatem, którego zadaniem jest uszczelnienie powierzchni betonowej i zapobieganie osiadaniu się kurzu (dustseal). Przewiduje się, że w niektórych miejscach (decyzja zapadnie po wykonaniu betonu) będzie stosowana dalsza obróbka powierzchni betonowej, polegająca na śrutowaniu, piaskowaniu bądź szlifowaniu.

Wykonawca winien przedstawić wykonane realizacje z betonem o podwyższonej jakości i dodatkowo przedstawić próbkę wykonanego betonu o wykończeniu, jakie chciałby uzyskać w tym budynku. Wzorcem jakościowym prefabrykatów będzie wykonany 1 panel.

Dylatacje i przerwy robocze

Jeżeli dylatacje i przerwy konstrukcyjne nie są pokazane w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien otrzymać zatwierdzenie ich umiejscowienia przed rozpoczęciem prac. Zatwierdzenie obejmować będzie umiejscowienie, kształtowanie i przygotowanie przerw i dylatacji konstrukcyjnych.

Jeżeli dylatacje mają być wyposażone w urządzenia zatrzymujące wodę, to powinny one być ostrożnie zamocowane do zbrojenia. Należy zwrócić uwagę, aby urządzenie zatrzymujące

wodę nie zostało odkształcone w czasie układania mieszanki betonowej, a pod nimi nie tworzyły się raki i pustki

Przerwy robocze i dylatacje pozorne w płytach posadzkowych

Wszystkie spoiny konstrukcyjne powinny być wykonane ściśle według detali dostarczonych przez Wykonawcę i zatwierdzonych przez Inwestora. Należy zastosować się do wszystkich zaleceń dostawców materiałów wykończeniowych posadzek (według Specyfikacji Architektonicznych).

Dylatacje pozorne - spoiny nacinane (przeciwskurczowe) powinny być wykonane w ciągu 24 godzin po betonowaniu posadzki. Powinny mieć głębokość do 1/3 grubości płyty i szerokość 5mm. Świeżo wykonane posadzki nie powinny być używane i nie powinno się po nich chodzić, przez co najmniej 14 dni.

Elementy technologiczne do wbudowania

Wszelkie elementy technologiczne i wyposażenia instalacji sanitarnych i elektrycznych należy wbudować zgodnie z branżowymi projektami wykonawczymi. Dopuszczalne odchyłki oraz wytyczne technologii montażu urządzeń, dotyczy również dostaw inwestorskich, zawarte zostały w opisie projektu technologicznego oraz na rysunkach dostawców elementów technologicznych.

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i instrukcjami producenta przyjętych systemów hydroizolacyjnych. Odbiór hydroizolacji polega na kontroli: jakości materiałów, podkładów pod izolację, każdej warstwy izolacji, uszczelnienia i obrobienia miejsc wrażliwych na przecieki, ciągłości izolacji, występowania ew. uszkodzeń.

Do wykonywania izolacji na zimno winny być stosowane roztwory i lepiki asfaltowe odpowiadające wymaganiom normy PN-B-24620:1998, dwuskładnikowa elastyczna, modyfikowana polimerami, bitumiczna masa uszczelniająca Combiflex-C2 (lub równoważna), lub inne materiały przewidziane w dokumentacji projektowej odpowiadające wymaganiom podanym w kartach technicznych stosowanych materiałów i posiadające aprobaty techniczne ITB do tego typu zastosowań.

Do izolacji na gorąco winny być stosowane papy asfaltowe zgrzewalne odpowiadające wymaganiom norm PN-90/B-04615, PN-92/B-27618, PN-92/B-27649 oraz PN-B-27620:1998, lub inne materiały przewidziane w dokumentacji projektowej odpowiadające wymaganiom podanym w kartach technicznych stosowanych materiałów i posiadające aprobaty techniczne ITB do tego typu zastosowań.

Izolacje termiczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i instrukcjami producenta przyjętych systemów.

Do wykonania izolacji elementów zagłębionych w gruncie i stykających się z gruntem należy stosować polistyren ekstrudowany (np. ROOFMATE SL, FLOORMATE 500 lub równoważne).

5.3.6. Roboty murowe

Szkielet konstrukcji wypełniony jest ścianami murowanymi z ceramicznych bloczków drobnowymiarowych - cegły modularnej, grubości 25 cm. Ściany pokryte systemowymi wyprawami tynkarskimi, metodą lekką - mokrą. W ścianach wieńce żelbetowe wg. proj. konstrukcji.

Ściany wewnętrzne grubości 25 cm wokół klatek schodowych murowane z cegły modularnej.

Ściany działowe 12 cm i 6 cm, murowane z cegły kratówki i dziurawki. Na fragmentach ściany żelbetowe wg. projektu konstrukcji.

Roboty murowe należy wykonać z pustaków ceramicznych kl. 15 Mpa i cegły pełnej kl. 15MPa metodą tradycyjną, na zaprawie cementowo-wapiennej kl. 7MPa. Ścianki działowe i obudowy pionów i szachtów z cegły pełnej i kratówki kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy minimum M5, grub. 12cm i 6cm zbrojonych bednarką stalową. Kominy wentylacyjne i spalnicowe wykonać z elementów systemowych Schiedel.

Ściany murować wstępnie do poziomu sufitów podwieszonych, i dokończyć po montażu instalacji kanałów wentylacyjnych.



Nadproża w murach o rozpiętości do 2,7 m należy zabezpieczyć prefabrykowanymi nadprożami typu L 19 lub systemowymi - Kleina.

Cegła budowlana pełna winna spełniać wymagania normy PN-B-12050:1996.

Cegła budowlana kratówka winna spełniać wymagania normy PN-B-12011:1997.

5.3.6.1. Wymagania ogólne

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów. W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy. Cegły w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy.

Cegły przed ułożeniem w murze zaleca się nawilżać przez polewanie wodą. Wiązanie cegieł kratówek w murze zgodne z zasadami wiązania cegły pełnej.

5.3.6.2. Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić: dla spoin poziomych +5 i -2 mm, a dla spoin pionowych = 5 mm.

5.3.6.3. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł. Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru. Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

5.3.7. Konstrukcje stalowe

5.3.7.1. Cięcie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu. Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

5.3.7.2. Prostowanie i gięcie

Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia. W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia.

5.3.7.3. Składanie zespołów

Części do składania powinny być czyste oraz zabezpieczone przed korozją co najmniej w miejscach, które po montażu będą niedostępne. Stosowane metody i przyrządy powinny zagwarantować dotrzymanie wymagań dokładności zespołów i wykonania połączeń według załączonej tabeli:

Rodzaj odchyłki	Element konstrukcji	Dopuszczalna odchyłka
Nieprostoliniowość	Pręty, blachownice, słupy, części ram	0,001 długości lecz nie więcej jak 10 mm
Skręcenie pręta	—	0,002 długości lecz nie więcej niż 10 mm
Odchyłki płaskości pólek, ścianek środników	—	2 mm na dowolnym odcinku 1000 m
Wymiary przekroju	—	do 0,01 wymiaru lecz nie więcej niż 5 mm
Przesunięcie środnika	—	0,006 wysokości
Wygięcie środnika	—	0,003 wysokości

Wymiar nominalny mm	Dopuszczalna odchyłka wymiaru mm	
	przyłączeniowy	swobodny
do 500	0,5	2,5
500-1000	1,0	2,5
1000-2000	1,5	2,5
2000-4000	2,0	4,0
4000-8000	3,0	6,0
8000-16000	5,0	10,0
16000-32000	8,0	16

Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadziń widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.

Wykonanie spoin

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej

- 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą;
- 5% – dla spoin czołowych
- 10% – dla pozostałych.

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, krater i nawisy lica.

Wymagania dodatkowe takie jak:

- obróbka spoin
- przetopienie grani
- wymaganą technologię spawania

może zalecić Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Spoiny szczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne. Wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, natomiast pęknięcia,

nadmierną ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

W połączeniach na śruby długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje. Nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni. Powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru. Śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

Montaż konstrukcji należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych. Przed przystąpieniem do montażu należy naprawić uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.

Dopuszczalne odchyłki ustawienia geometrycznego konstrukcji

Lp.	Rodzaj odchyłki	Dopuszczalna odchyłka
1	odchylenie osi słupa względem osi teoret.	5 mm
2	odchylenie osi słupa od pionu	15 mm
3	strzałka wygięcia słupa	$h/750$ lecz nie więcej niż 15 mm
4	wygięcie belki lub wiazara	$l/750$ lecz nie więcej niż 15 mm
5	odchyłka strzałki montażowej	0,2 projektowanej

5.3.8. Stropodachy i dachy

Międzypiętrowe stropy w budynkach: administracyjnym, szkolnym oraz w segmencie szatni i obejścia widowni hali sportowej zaprojektowano jako żelbetowe płyty wsparte na słupach szkieletu. Płytą wspartą na słupach jest również obejście niecek basenów. Niecki wykonane zostaną jako żelbetowe, wylwane na mokro, posadowione na poduszkach piaskowych.

Dach nad halą: konstrukcja stalowa - kratownice i płatwie IPE 180 - zabezpieczone przeciwogniowo do R 30 min., pokryte blachą faldową TR 84 x 273 grub. 1,1 mm, z zabezpieczeniem przeciwpożarowym do E 30, poprzez przykręcenie do blachy od dołu płyt "Conlit" o grub. 5 cm, lub inne atestowane zabezpieczenie dachu do wartości E 30. Folia paroizolacyjna, wełna mineralna 20 cm i systemowe pokrycie membraną EPDM. Spadek 1.5-3%.

Zadaszenie dziedzińca wewnętrznego jest projektowane jako stalowa konstrukcja cięgnowo-belkowa pokryta pasmami z mlecznego poliwęglanu, z fragmentami otwieranymi jako klapy dymowe, służące także do wentylacji budynku. Należy wykonać pasma świetlne z poliwęglanu NRO, mlecznego, co najmniej trzykomorowego, grubości min. 20 mm, K min. 2.0 W/m²K, przepuszczalność światła ok. 50%. Wzdłuż koryt odwadniających zamontować elektryczne podgrzewanie. W pasmach poliwęglanowych zamontować systemowe klapy dymowe.

Stropodachy żelbetowe: Płyta żelbetowa grubości ok. 20 cm, ze spadkami 1,5% ukształtowanymi w wylewkach, wełna mineralna 20 cm pokryta membraną EPDM. Pokrycie dachu systemowe, przewidzieć kominki wentylujące przestrzeń ocieplenia i montaż pokrycia EPDM do podłoża.

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom w polskich normach lub aprobaty technicznych dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie (np. folia dachowa EPDM CARLISLE SURESEAL EPDM – zbrojona wg AT 3115/98 lub równoważna).

Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust, zabezpieczającymi przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami, mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

Pasy przejść technicznych na dachu należy wykonać jako podwójne, z wklejoną pomiędzy warstwy pokrycia płytą ze sklejki wodoodpornej i oznaczoną innym kolorem wykonanym z membrany antypoślizgowej.

Ścianki attyk dachowych żelbetowe, ocieplone, z wywiniętą membraną, w rysunków detali. Przelewy burzowe rozplanowane zgodnie z rysunkiem nr A1/07 - rzut dachu. Instalacja odgromowa wg. projektu elektrycznego. Odwodnienie dachów poprzez wpusty dachowe typu Pluvia, podgrzewane, zabezpieczone siatkami przeciwko liściom wg projektu wod-kan.

Ofasowania i obróbki blacharskie połączenia z membraną - systemowe. Pokrywy attyk gięte na giętarkach, z elementów 4 - 6 m, z blachy stalowej grubości 0,7mm, powlekanej, w kolorze popielatym, łączone na zakład. Połączenia uszczelniane uszczelkami butylowymi lub poliuretanowymi z dodatkiem naturalnego wosku. Od strony widocznej (elewacji) należy zachować szczególną staranność i zachować poziom ofasowania - dopuszczalna odchyłka od poziomu - 5 mm.

W przypadku blachy powlekanej przewidzianej do układania na podłożu ciągłym, elementy wykonane zgodnie z normą PN-EN 501:1999 w formie arkuszy, arkuszy ciętych, rulonów i rulonów ciętych mogą być odcinane, łączone na rąbek, kształtowane i lutowane bez trudności w określonych granicach właściwości wymienionych w odpowiednich wymaganiach materiałowych. Wymagania dotyczące materiałów określone są w projekcie normy EN 988. W przypadku blachy powlekanej przewidzianej do wykonywania samonośnych wyrobów do pokryć dachowych stosuje się ustalenia normy PN-EN 506:2002.

Uwaga: Pod urządzenia wentylacyjne ustawiane na stropodachach żelbetowych należy wykonać fundamenty w postaci słupków betonowych, na których zostaną oparte ocynkowane ramy nośne i kraty pomostowe. Słupki wykonać ma wykonawca robót budowlanych w lokalizacji uzgodnionej z dostawcą sprzętu wentylacji i klimatyzacji. Ramy stalowe nośne pod centrale i kraty (ocynkowane) wykonać ma i dostarczyć wykonawca instalacji wentylacji i klimatyzacji.

5.3.9. Schody, balustrady i wyroby kowalsko-ślusarskie

Główne schody w hallu hali sportowej wykonać jako blokowe stopnie ze szlifowanego i polerowanego piaskowca Mucharz, układane (klejone) na płycie żelbetowej. Pochwyt prawy zatopiony w ścianie, w kasecie ze stali nierdzewnej.

Balustrada całoszklana od osi H, głównych schodów w hallu hali wykonana w oparciu o systemowe okucia ze stali nierdzewnej. Szkło hartowane i laminowane o grubości 2 x 8 mm. (2 x 8 ESG/PVB), mocowana na szpilkach wklejanych i talerzykach ze stali nierdzewnej. Szczegóły wg rysunków detali - A.1.21

Schody w konstrukcji żelbetowej, pokryte płytkami gresowymi, "schodowymi" z krawędzią ryflowaną 30 x 30 cm i z cokolikami 6-10 cm. Na schodach zamontować obustronnie balustrady i pochwyty. Szerokość schodów pomiędzy balustradami min. 120 cm. Min. odległość pochwyty od ściany - 5 cm. maksymalna odległość pomiędzy prętami balustrad 12 cm.

Balustrady obiektu ze stali nierdzewnej, matowej, wykonane wg. rysunków detalicznych na zestawieniu balustrad - rys. A.1.15 i A.1.16. Pochwyty z lakierowanego drewna bukowego, klejonego. Balustrady stalowo-szklane wykonane ze szkła przeziernego, hartowanego i laminowanego grub. 2 x 6 mm i 2 x 8 mm. Dopuszcza się użycie balustrad systemowych ze stali nierdzewnej pod warunkiem akceptacji wzoru przez projektanta - za wyjątkiem balustrady całoszklanej w hallu hali sportowej, która musi zostać wykonana zgodnie z projektem.

Do wyrobów ze stali nierdzewnej należy stosować stal nierdzewną Gat. 18/10 i elektrody E19 9 Nb B22 INOX B 19/9 Nb.

Do wyrobów ze stali zwykłej stosować należy stal St3SX i elektrody wg PN-EN499 E35A RA. Kraty pomostowe winny być wykonane ze stali węglowej ocynkowanej ogniowo, spełniającej wymagania normy EN ISO 1461.



Balustrady i wyroby kowalsko-ślusarskie montować należy wg wytycznych projektowych określonych na poszczególnych rysunkach zestawczych.

Zgodnie z PN-82/B-02003 na wysokości poręczy balustrad należy przyjmować poziome obciążenie liniowe 1,0 kN/m.

Do montażu należy stosować kotwy stalowe HILTI wg wytycznych montażu na rys. arch.

5.3.10. Roboty posadzkowe i podłogowe wewnętrzne i zewnętrzne z izolacjami.

W obiekcie przewidziano kilka rodzajów posadzek dostosowanych do funkcji pomieszczeń. Połączenia posadzki z cokołem należy dylatować poprzez wypełnienie materiałem trwale plastycznym. Opis, sposób układania i kolorystykę posadzek przedstawiono na rys. A.1.23.

Plac frontowy i dziedziniec wewnętrzny - płyty chodnikowe z piaskowca Mucharz o nawierzchni szorstkiej piaskowanej z wypełnieniem z kostki granitowej 10x10cm - Strzegom, w kolorze popielato-żółtym, faktura palona. Stopnie terenowe - Mucharz - piaskowane, układane na podbudowie betonowej.

Posadzka hali sportowej - zostanie wykonana jako systemowa, sportowa, drewniana, na podłożu z płyt betonowych B-20, zbrojonych, dylatowanych w pola 3 x 3 m. Podłoże pod posadzkę winno zostać wypoziomowane. Maksymalna tolerancja wysokościowa wynosi 2 mm na 2 m, oraz max. 10 mm na całej powierzchni hali. Dopuszcza się wykończenie wylewką samopoziomującą. Warunki montażu: wilgotność podłoża max. 4%, zakończone wszystkie prace budowlane i instalacyjne, wszystkie otwory zamykane i szczelne, temperatura pomieszczeń w czasie montażu min. 15 °C, sprawna wentylacja, wilgotność powietrza w sali w trakcie montażu i eksploatacji w granicach 40-65%.

Posadzka drewniana zostanie wykonana z trójwarstwowych paneli (warstwa wierzchnia - dąb) grubości 19 mm, o wymiarach 2526 x 188 mm, impregnowanych i lakierowanych, układanych na ruszcie ze sklejki - 9 mm, na podbudowie z Pianki PU wtórnie spienionej, grubości 15 mm. Pod pianką należy ułożyć folię PE grubości 0,2 mm. System referencyjny: Tarkett Sport. Wykonawca podłogi sportowej winien dostarczyć atesty PZHig, ppoż, FIBA, PZKosz. Na posadzce należy wyznaczyć pola boisk do piłki ręcznej, koszykówki i siatkówki, kolorem wyróżnić pole gry do koszykówki - według rysunku - rzut posadzek.

Wykładzina ochronna posadzki hali - niezależnie od zamontowania posadzki hali wykonawca zakupi i dostarczy na całą powierzchnię hali wykładzinę ochronną winylową, na podkładzie z włókna szklanego i nabliyszczaną, grubości 1,5 mm, dociętą do wymiaru hali, w rulonach o szerokości 2m. Kolor posadzki - beżowy, materiał referencyjny Tarkett Touchdown.

Wykładziny ceramiczne szatni i natrysków - specjalistyczne płytki basenowe - klinkierowe ciągnięte, odporne na wilgoć i przeciwpoślizgowe, o kształtach i wykończeniu nawierzchni odpowiednim dla zastosowania układane wraz z warstwą ciężkiej izolacji pw. w spadkach (wg odrębnej specyfikacji -TB1, TB2).

Pod pozostałe posadzki - jako rozwiązanie standardowe - przyjęto 4 cm wylewki betonowe układane na warstwie styropianu akustycznego 4 cm. Wyjątkiem są płyty widowni, gdzie wykładziny klejone są bezpośrednio na płyty i stopnie żelbetowe, tak aby zachować szczelność pokrycia i możliwość zmywania stopni na mokro. Hall wejściowy do hali i halle wejściowe do szatni i do ośrodka szkoleniowego - wysokiej jakości płyty gresowe, wielkoformatowe 33,3 x 66,6 cm imitujące naturalny kamień, w kolorze żółtawym i popielatym. W pomieszczeniach mokrych ceramikę należy układać w spadkach do kratek, na kleju Unifix 2K, na podłożu zabezpieczonym izolacją ciągłą, wywiniętą na ściany Aguafin 2K, firmy Schomburg.

Podłoża pod wykładziny winny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 5cm lub z zaprawy cementowej o wytrzymałości na ściskanie minimum 12Mpa i na zginanie minimum 3 Mpa – wg PN-85/B-04500.

Minimalna grubość podkładów z zaprawy cementowej wynosi:

- podkłady związane z podłożem – 25mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35mm
- podkłady „pływające” (na izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40mm.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.

Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych należy stosować zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym, lub siatką stalową gr. 1,5mm.

Pozostałe pomieszczenia - standardowe wykładziny PCV, linoleum lub posadzki gresowe odpowiednie dla rodzaju pomieszczeń. Na stopniach widowni wykładziny PCV klejone na powierzchniach pionowych i poziomych z zachowaniem ciągłości i wodoszczelności. Szczegóły wg tabelarycznych zestawień w pkt. 3 i room-booków.

Wykładziny homogeniczne z winylu – rulonowe (np. TARKETT OPTIMA wg PN-EN 649:2002 lub równoważna) – winny posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny.

Posadzki z płytek podłogowych gres winny być układane na systemowych zaprawach klejowych, spoinowane zaprawą systemową wąską, kolorową. Płytki układane na zewnątrz winny posiadać atest mrozoodporności. Płytki należy układać wg wzoru, z cokolikiem. Ułożenie płytek winno być zgodne z projektem, oraz PN-B-10121.

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych winny spełniać wymagania normy PN-EN-12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. W pomieszczeniach mokrych kompozycje klejące muszą spełniać warunek wodoszczelności. Płytki przeznaczone do układania na zewnątrz winny spełniać kryteria mrozoodporności.

Jako podstawowy rodzaj zaprawy klejącej na podłoża nieodkształcalne przyjęto zaprawę CERESIT CM 11 (lub równoważną). Na podłożach odkształcalnych, takich jak płyty GK, płyty wiórowe, ogrzewane podłogi należy do zaprawy dodać emulsji elastycznej (np. CERESIT CC 83 lub równoważnej) lub zastosować zaprawy do stosowania na podłożach odkształcalnych (np. CERESIT CM 17, CM 18, CM 19 lub równoważne).

Do spoinowania płytek ceramicznych należy stosować suche zaprawy do spoinowania wąskie do 5mm (np. CERESIT CE 33 lub równoważne).

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i instrukcjami producenta przyjętych systemów hydroizolacyjnych. Odbiór hydroizolacji polega na kontroli: jakości materiałów, podkładów pod izolację, każdej warstwy izolacji, uszczelnienia i obrobienia miejsc wrażliwych na przecieki, ciągłości izolacji, występowania ew. uszkodzeń.

Jako materiały do izolacji przeciwwilgociowych należy stosować papę zgrzewalną modyfikowaną SBS, podkładową (Zdunbit PF wg AT/2002-11-0233 lub równoważną), folię PE budowlaną p/wilgociową (np. BUDFOL wg AT-15-3213/01 lub równoważną) o grubości 0,2mm.

Wylewki cementowe z zaprawy cementowej M12 pod posadzki należy wykonać zgodnie z PN-62/B-10144 (Posadzki z betonu i zaprawy cementowej, wymagania i badania techniczne przy odbiorze) ze zbrojeniem siatką stalową fi 3mm lub zbrojeniem rozproszonym Fiber.

Izolacje cieplne i akustyczne z płyt styropianowych należy wykonać zgodnie z PN-B/20130.

Do izolacji akustycznych należy stosować styropian PS-E-FS20 samogasnący.

5.3.11. Stolarka i ślusarka drzwiowa

W obiekcie zaprojektowano kilka typów stolarki drzwiowej, dostosowanej do funkcji pomieszczeń. Wszystkie drzwi zaopatrzyć w patentowe zamki z wkładką do systemu



"master key". Wszystkie okucia, klamki i dźwignie antypaniczne ze stali nierdzewnej, satynowanej. Skrzydła drzwi otwierających się na drogach ewakuacyjnych po całkowitym ich otwarciu nie mogą zawężać szerokości drogi ewakuacyjnej (kąt otwarcia drzwi - 180 stopni). Zestawieni drzwi i wytyczne do ich wykonania na rys. nr A.1/13.

DZ - Drzwi zewnętrzne - standard: Hormann 45-1, 45-2

stalowe, ocieplane, malowane proszkowo - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), z trójkątną przylgą, z ościeżnicą stalową obejmującą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM, klamkę lub dźwignię antypaniczną od wewnątrz i gałkę od zewnątrz, z samozamykaczem szynowym - standard: GEZE.

Br - Brama do magazynu - standard: Hormann SPU 40

stalowa, ocieplana ($k_{min} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w_{min} = 22 \text{ DB}$), ocynkowana z warstwą gruntującą na bazie poliestru - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), wyposażona w napęd elektryczny ze sterowaniem

DT - Drzwi do pomieszczeń technicznych - standard: Pol-Skone Deco

płaskie, płytowe - z wypełnieniem płytą wiórową pełną, laminowane - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), o konstrukcji wzmocnionej (3 zawiasy), z ościeżnicą drewnianą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM.

DA - Drzwi do pływalni i zaplecza basenów - standard: Reynaers CS 59-PA

odporne na wilgoć, aluminiowe, dolna kwatera pełna (panel aluminiowy), górna przeszklona (szkło mleczne, bezpieczne), zaopatrzone w uszczelkę EPDM, część drzwi - wahadłowa, część drzwi z samozamykaczami szynowymi - standard: GEZE.

DFT - Drzwi ppoż. - atestowane - do pomieszczeń technicznych - standard: Hormann T 30-1 H8-5

stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo - kolor: popielaty (odcień do uzgodnienia), z ościeżnicą stalową kątową i uszczelką EPDM, o odporności ppoż. EI30 i EI60, z samozamykaczem ramieniowym - standard: GEZE.

DF - Drzwi ppoż. - atestowane - drewniane - standard: Mercor MCR DREW PLUS

Drzwi drewniane, z ościeżnicą drewnianą i uszczelką EPDM, fornirowane - kolor: buk (odcień do uzgodnienia), o odporności ppoż. EI30 i EI60, z samozamykaczem szynowym - standard: GEZE

DFA - Drzwi ppoż. - atestowane - przeszklone - standard: Mercor MCR PROFILE ISO

drzwi z profili stalowych, dwukomorowych z przekładką z płyty ogniochronnej - kolor: naturalne aluminium, wypełnienie szkłem ognioodpornym, ościeżnica stalowa, konstrukcja wzmocniona (3 zawiasy), zaopatrzone w uszczelkę EPDM

DS - Drzwi wewnętrzne wyższej klasy (biura, sale klasowe i konferencyjne) - standard: Pol-Skone Deco

płaskie, płytowe - z wypełnieniem płytą wiórową pełną, fornirowane - kolor: buk (odcień do uzgodnienia), o konstrukcji wzmocnionej (3 zawiasy), z ościeżnicą drewnianą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM, część drzwi z samozamykaczami szynowymi - standard: GEZE.

DPW - Drzwi antywłamaniowe (kasa) - standard: Hormann Si 4 HZ

drewniane, wypełnienie z płyty wiórowej w opasującym ramie z litego drewna, fornirowane - buk (odcień do uzgodnienia), ościeżnica kątowna, wyposażone w zamek wpuszczany (klamka z gałką) oraz wkładkę bębnową, okucia antywłamaniowe klasy ES 2, zabezpieczenie przed wyrwaniem, z samozamykaczem szynowym - standard: GEZE.

D - Drzwi wewnętrzne - standardowe (szatnie, węzły sanitarne itp.) - standard: Pol-Skone Deco

płaskie, płytowe - z wypełnieniem płytą wiórową pełną, laminowane - kolor: buk (odcień do uzgodnienia), o konstrukcji wzmocnionej (3 zawiasy), z ościeżnicą drewnianą, zaopatrzone w uszczelkę EPDM, część drzwi z samozamykaczami szynowymi - standard: GEZE.

Osadzenie drzwi należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Uszczelnienie okien i ścianek pianką poliuretanową, osadzenie na kotwach systemowych. Wyroby i elementy stolarskie osadzić po wysuszeniu muru i zabezpieczeniu przed warunkami atmosferycznymi. Stosownie do montażu i uszczelnienia materiały powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny. Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną, wraz z okuciami i powłokami malarskimi. Wszystkie drzwi należy dostarczyć i zamontować kompletne, tj. wraz z ramami, uszczelkami, przeszkleniami, zamkami i dwoma kompletami kluczy.

5.3.12. Okna, ściany osłonowe i świetlik

Zewnętrzna stolarka okienna drewniana, z drewna sosnowego klejonego, również żaluzje przeciwsłoneczne i detale elewacji drewniane, malowane trójwarstwowo bejcolakierem, w kolorze dobranym pod kolor elewacji (buk popielaty). Okna: okna i ściany osłonowe szklone zestawami podwójnymi $k=1,1 - 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ściany osłonowe aluminiowe, systemowe, typu zewnętrznego (ciepłego), w kolorze naturalnego aluminium, na fragmentach oparte na stalowych słupach i ryglach wg zestawienia na rysunkach. W ścianach należy zamontować drzwi drewniane, lub aluminiowe z okładziną drewnianą, wykonaną z forniru lub laminatu w kolorze elewacji. Szczegóły i geometria wg rysunków zestawczych - A.1.17.

Profile muszą bezpiecznie przenosić obciążenia wg DIN 1055. Aluminiowe profile zespolone muszą być sklasyfikowane zgodnie z DIN 4108.

Konstrukcje aluminiowe muszą być projektowane i wykonane zgodnie z wytycznymi producenta systemu. Producent oferowanego systemu musi wykazywać odpowiedni poziom kontroli jakości produkcji. Poświadczeniem tego jest posiadanie przez niego certyfikatu systemu kontroli jakości ISO 9001.

Konstrukcje muszą spełniać odpowiednie wymagania określone w dokumentach dopuszczających je do obrotu i stosowania w budownictwie.

Stosować należy aluminiowe profile tłoczone ze stopu AlMgSi 0,5 F22 anodowane wg DIN 1748 i DIN 17615. Części stalowe służące do kotwienia lub usztywnienia powinny być ocynkowane ogniowo. Uzupełnienie ubytków i uszkodzeń powłoki powinno być wykonywane wg DIN 50976.

Do konstrukcji należy stosować wyłącznie przewidziane w systemie okucia systemowe. Oszklenie wykonać należy poprzez uszczelki EPDM lub taśmy podkładowe z trwałym uszczelnieniem wrębowym.

Pasy doświetlające halę: profile szklane "Pilkington Profilit" w układzie pionowym, ujęte w systemowe profile aluminiowe (w hali sportowej dodatkowo uszczelki tłumiące drgania nr 165 i 166) - szklenie podwójne - $k=1,8-2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, przepuszczalność światła 80%, od zewnątrz Ametyst (niebieski), od wewnątrz Plus 1,7, ujęte w systemowe profile aluminiowe, mocowane do żelbetowych elementów wieńca i attyki.

Nad kłatkami schodowymi klapy dymowe z mlecznego, dwuwarstwowego poliwęglanu.

Zadaszenie nad dziedzińcem: pasma świetlne poliwęglanowe (min. trzykomorowe) mleczne, NRO, na profilach aluminiowych, oparte na ruszcie stalowym. k min. $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, zaopatrzone w klapy dymowe.



Osadzenie okien, drzwi, ścian należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Uszczelnienie okien i ścianek pianką poliuretanową, osadzenie na kotwach systemowych. Wyroby i elementy stolarskie osadzić po wysuszeniu muru i zabezpieczeniu przed warunkami atmosferycznymi. Stosownie do montażu i uszczelnień materiały powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny.

5.3.13. Wykończenie wnętrz

Elementy wykończenia i wyposażenia wnętrz przedstawiono w zestawieniu tabelarycznymi w tzw. room-bookach, w Rozdz. 2.

Uwagi:

1. Ze względu na obecność szkód górniczych i możliwość powstania odkształceń konstrukcji należy zastosować maksymalną liczbę dylatacji na styku materiałów wykończeniowych i konstrukcji.

Tynki wewnętrzne gipsowe grub. 1cm należy wykonać z agregatu. Tynki wewnętrzne kat. III należy wykonać ręcznie lub ręcznie z transportem mechanicznym trójwarstwowo: obrzutka, narzut i gładź. Dopuszczalne odchyłki grubości tynku: $-4 + 2\text{mm}$. Pod wykonanie tynków należy powierzchnie zmyć wodą. Kategoria tynku, skład zapraw, grubość warstw i odbiór zgodnie z PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Podłoża tynków zwykłych winny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

Wszystkie zewnętrzne narożniki w korytarzach i miejscach narażonych na wzmożony ruch należy zabezpieczyć kątownikami stalowymi, podtynkowymi.

Okładziny z płyt gipsowo – kartonowych i Ridurit należy wykonać na rusztach metalowych ocynkowanych. Rozstawy konstrukcji do której mocowane są płyty wg instrukcji montażu systemu producenta oraz PN-B-10122;1972.

Obudowa szachtów o odporności ogniowej z płyt gipsowo-kartonowych Rigips (np. Ridurit gr. 20mm lub równoważne) pionowa, o odporności ogniowej EI60, na ruszcie metalowym 50, z wypełnieniem wełną mineralną gr. 50mm.

Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi GKBI 12,5mm, na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszany.

Do izolacji ścian działowych i obudowy GK należy stosować wełnę mineralną w postaci płyt o gęstości min. 50 kg/m³, spełniające wymagania normy PN-EN-13162:2002.

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”.

Sufity podwieszone należy wykonać wg przyjętego w projekcie systemu – zgodnie z tabelą zestawczą materiałów wykończenia wnętrz.

Przy wykonywaniu okładzin sufitowych z GK należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-1022 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Sufity typu HERAKLITH z płyt z rdzeniem z niepalnej wełny mineralnej z obustronną warstwą wierzchnią Heraklith z wełny drzewnej wg PN-EN 13168 (lub równoważne) należy układać zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

Ścianki w szatniach i kabinach sanitarnych należy wykonać z płyt HPL, laminowanych, wys. 2,10m, mocowanych na systemowych uchwytych z aluminium satynowanego lub szczotkowanej stali nierdzewnej.

Okładziny ścian wewnętrznych należy wykonać wg tabeli zestawczej materiałów wykończenia wnętrz, zgodnie z instrukcjami producenta.

Okładziny ceramiczne należy układać na zaprawach i spoinować zaprawą wąską, kolorową, wg projektu. Wszystkie zewnętrzne narożniki okładzin ceramicznych należy wykończyć listwami PCV a wewnętrzne narożniki silikonem lub akrylem trwale plastycznym.

Pozostałe wymagania jak dla posadzek ceramicznych.

Roboty malarskie

Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń wewnętrznych należy wykonać mechanicznie, zgodnie z Aprobata Techniczną ITB, Atestem PZH, PN-69/B-10280 - Roboty malarskie., lub instrukcją producenta.



Podłoża z tynku cem-wap. i gipsowego oraz GK dwukrotnie z gruntowaniem farbą lateksową – wg tabeli zestawczej materiałów wykończenia wnętrz.

Farby dyspersyjne winny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81914:2002, środki gruntujące winny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych. Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004, farby lateksowe wymaganiom aprobat technicznych.

5.3.14. Elewacje

Hala sportowa obudowana od zewnątrz i od strony dziedzińca wewnętrznego systemową okładziną elewacyjną z płyt termicznie utwardzonej żywicy wzmocnionej włóknem drzewnym - HPL - grubości 8 mm, o nawierzchni laminowanej w kolorze naturalnego drewna. Płyty układane na aluminiowym, systemowym ruszcie, (np. Eurofox), mocowanie na nitach, lby widoczne. Standard - Trespa Meteon, płyty natural print, kolor Harmony Oak NW 03. Wymiar płyty 365 x 186 cm, rozkrój wg projektu elewacji.

Na fragmencie - obudowa wewnętrznej klatki schodowej - okładzina z laminatu lecz gięta do formy, max. promień gięcia 1,25 m, grubość płyt 4-6 mm, kolor laminatu dostosowany do płyt elewacyjnych.

Elementem elewacji hali sportowej są gięte lub wyciskane z aluminium profile ceowe, pełniące funkcję przelewów burzowych, mocowane do systemowego rusztu elewacyjnego.

Pozostałe ściany zewnętrzne murowane i pokryte systemowymi wyprawami tynkarskimi, mineralnymi, wykonanymi na siatkach, metodą lekką - moką, na izolacji termicznej. Budynki izolowane wełną mineralną lub styropianem - do uznania wykonawcy. Ze względu na tzw. szkody górnicze należy wykonać zagęszczony układ pionowych systemowych dylatacji elewacji - który odpowiada osiom konstrukcji. W każdej osi konstrukcji pionowa szczelina dylatacyjna. Szczeliny dylatacyjne wypełnić materiałem trwale plastycznym.

Wokół budynku, na fragmentach, cokoliki gresowe, z płyt mrozoodpornych, wys. 30 cm, klejone na ociepleniu klejem mrozoodpornym.

Zewnętrzne tynki należy wykonać jako systemowe cienkowarstwowe, mineralne, metodą lekką moką, wraz z wykonaniem ocieplenia. Wykonanie tynków wg instrukcji producenta przyjętego systemu, oraz PN-B-10106/1977 i BN-72/6363-02. Roboty tynkarskie należy wykonywać z rusztowań zewnętrznych rurowych lub systemowych.

Do izolacji należy stosować wełnę mineralną w postaci płyt (np. FASOTERM PF wg CE (ENG) 0615-CPD-M404, lub równoważne), o gęstości odpowiadającej warunkom zastosowanego systemu metody lekkiej – mokrej.

5.3.15. Dziedziniec wewnętrzny

Dziedziniec wewnętrzny należy wykonać jako kompozycję nawierzchni z płyt piaskowanych piaskowca Mucharz 50 x 50 x 5cm uzupełnionej kostką paloną Strzegom 10 x 10 x 10 cm w kolorze popielato-żółtym. Wzdłuż dziedzińca zaplanowano odwodnienie liniowe typu Aco-Drain, z pokrywą z żeliwa, dla ruchu pieszego.

Amfiteatr wykonany jako konstrukcja żelbetowa obłożona stopniami - prefabrykatami z betonu architektonicznego. Prefabrykaty muszą zostać wykonane w szalunkach stalowych z betonu samozagęszczającego się tak aby uzyskać jasnopopielatą, gładką nawierzchnię. Zaleca się użycie cementu hutniczego 3A, ewentualnie cementu z dodatkiem mączki wapiennej.

Na dziedzińcu zaplanowano także ławki drewniane na podstawie z prefabrykatów betonowych wykonanych jw. i ozdobne kraty przy drzewkach.



Szczegóły wg rysunku A-1/23

5.3.16. Zagospodarowanie terenu – elementy zewnętrzne

Schody przed wejściem głównym - blokowe, z piaskowca Mucharz i fragment nawierzchni pomiędzy schodami a wejściem głównym zaprojektowano analogicznie do posadzki dziedzińca i przedstawiono na rysunku A-1/23.

Obiekty kubaturowe tj. fontanna wg odrębnego opracowania A.2. "Projekt elementów małej architektury". Wyposażenie technologiczne fontanny i lodowisko sezonowe wg opracowania TB2 - technologie basenowe wodne i użytkowe.

5.3.17. Meble wbudowane stałe i wyposażenie sanitariatów

W zakres generalnego wykonawcy wchodzi wykonanie i dostawa:

- mebli stałych indywidualnych i z zakupu
- wyposażenia sanitariatów

Meble stałe z zakupu to : foteliki na widowniach hali (czarne) wykonane z polipropylenu PP, z oparciem, o wymiarach 42 x 43,5 x 33 cm mocowane bezpośrednio do krawędzi stopni, bądź na nóżkach. Wzorcowy model Speedsport typ Speed Hampton, oraz krzesła w audytoriach i sofy, wg. zestawienia na rys. nr. A 1/27 Projektu Wykonawczego.

Meble indywidualne: lamy należy wykonać z płyt giętych HPL, oraz płyt MDF laminowanych, na podkonstrukcji stalowej, zabezpieczonej poprzez malowanie proszkowe. Meble należy wykonać wg. zestawienia i detali rys. nr. A 1/27 Projektu Wykonawczego. Oświetlenie mebli dostarcza ich wykonawca.

Wyposażenie sanitariatów obejmuje dostawę i montaż laminowanych blatów meblowych MDF do osadzenia umywalk, dozowników mydła i ręcznikowców, koszyków na śmieci i uchwyty na papier toaletowy i szczotek z pojemnikami. Osprzęt ze stali nierdzewnej satynowanej, standard Merida. Rozmieszczenie wg. rys. A.1/22 Projektu Wykonawczego.

Meble ruchome dostarcza inwestor.

5.3.18. Wyposażenie i urządzenia sportowe

. W zakres generalnego wykonawcy wchodzi wykonanie i dostawa:

- wyposażenia hali sportowej w urządzenia sportowe
- wyposażenia sportowego boisk zewnętrznych

Wyposażenie hali sportowej: w drabinki, ściankę wspinaczkową i sprzęt sportowy wg opracowania A.3. "Projekt wyposażenia hali gimnastycznej w urządzenia sportowe"

5.3.19. Rusztowania wewnętrzne i zewnętrzne jako roboty tymczasowe, uwzględnione w robotach podstawowych

Zakres robót obejmuje ustawienie, pracę oraz demontaż rusztowań do wykonania tynków wewnętrznych, montażu ścian aluminiowych i sufitów podwieszonych, okładzin ścian, malowania ścian, wykonanie okładzin i docieplenia elewacji . Do prac elewacyjnych należy przyjąć rusztowanie zewnętrzne rurowe – rury stalowe wg PN-78/M-47900 d = 48mm, średnica ścianki 3,25mm deski sosnowe impregnowane kl. III. Montaż rusztowań powinien być przeprowadzony przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie i być przeprowadzony pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlano-montażowymi. Rusztowanie powinno być dopuszczone do użytkowania dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności wpisem do dziennika budowy dokonany przez kierownika budowy . Miejsce placu budowy, gdzie prowadzony jest montaż, demontaż lub praca na rusztowaniu powinno być stale oznaczone tablicą ostrzegawczą . Wysokość każdej kondygnacji powinna wynosić 2 m, licząc od wierzchu pomostu do pomostu następnej kondygnacji. Konstrukcja powinna być stężona poziomo i pionowo . Rusztowanie należy konserwować, oczyszczać z resztek budowlanych i śniegu, podczas demontażu nie wolno żadnego elementu zrzucić na ziemię. Sprawdzenie rusztowań odbywa się codziennie – przez brygadzystę użytkującego

rusztowanie, co 10 dni – przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżyniersko-technicznego, doraźnie po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniu -zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych”. Roboty powyższe winny być uwzględnione w robotach podstawowych.

5.3.20. Roboty budowlane w zimie

Istota robót zimowych polega na zabezpieczeniu ludzi i procesów mokrych przed oddziaływaniem niskich temperatur. Temperatura poniżej +5 stopni C występuje przeważnie od 15 października do 15 kwietnia. Roboty dzielą się na prowadzone na otwartym powietrzu i w budynku zamkniętym. W zimie należy unikać prowadzenia robót betonowych, zwłaszcza w zakresie wykonywania elementów z betonów wodoszczelnych, w przypadku ich konieczności stosować mieszanki z dodatkami przeciwmrozowymi. Istnieją trzy zakresy temperatur dla prowadzenia prac betonowych:

2. od +5 do 0 stopni C – starannie okryć wykonywany element,
3. 2. od 0 do –3 stopni C – stosować dodatki przeciwmrozowe lub przyspieszające proces wiązania i twardnienia i osłony zmniejszające straty ciepła,
4. od –3 do –15 stopni C – konieczne jest podgrzanie materiałów, gotowych elementów i części budynku. Stosować ciepłaki, osłony i ocieplane deskowania.

Murowanie powinno się odbywać w czasie gdy temperatura zewnętrzna nie spada poniżej –5 stopni C, materiały budowlane nie mogą być przemarznięte i oblodzone (należy rozmrozić przez składowanie w ciepłym pomieszczeniu).

Stosować tylko zaprawy na cemencie portlandzkim 35 z dodatkiem plastifikatorów do zaprawy, dodaje się też chlorek wapnia w ilości 4% w stosunku do masy cementu. Gdy temperatura spadnie poniżej 0 stopni C mur należy podgrzać. Wewnętrzne roboty wykończeniowe w okresie zimowym można prowadzić tylko w zamkniętych i ogrzewanych pomieszczeniach (ogrzewanie docelowe, lub nagrzewnicami). Temperatura nie może spaść poniżej +5 °C

Zewnętrzne roboty wykończeniowe w okresie zimowym można wykonywać jedynie w zakresie procesów suchych procesy suche.

Prace w okresie zimowym należy wykonywać wg Wytocznych wykonania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur , Instrukcja nr 282 ITB, W-wa , 1988.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót z godnie z dokumentacją projektową i ST.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.



Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia mu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

6.4. Dokumenty budowy

6.4.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo Budowlane spoczywa na Kierowniku Budowy.

6.4.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym lub w ST.

6.4.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, receptury robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy gromadzone będą w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.4.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 7.1 – 7.3, następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę
- b) protokoły przekazania terenu budowy
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustaleń
- f) operaty geodezyjne
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6.4.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie 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.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT



- 7.1. Ilości robót podane w przedmiarach robót zostały wyliczone na podstawie Projektu Wykonawczego i uzgodnionego zakresu robót do wykonania, w ramach niniejszego postępowania przetargowego.
- 7.2. Ilości robót wymienione w przedmiarze robót są szacunkowymi ilościami robót i nie mogą być brane za rzeczywiste i poprawne dla wypełnienia zobowiązań Wykonawcy wynikających z umowy.
- 7.3. Kosztorys ofertowy jest dokumentem określającym cenę kosztorysową za przedmiot zamówienia oraz ryczałtowe ceny jednostkowe robót i elementów robót, pomocnym przy określeniu wartości robót i elementów robót.
- 7.4. Dla sporządzenia kosztorysu ofertowego, a także dla innych kosztorysów niezbędnych do wykonania umowy, wzorcem winny być „Środowiskowe Metody Kosztorysowania Robót Budowlanych” (wyd. Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych i Zrzeszenie Biur Kosztorysowania Budowlanego, Warszawa, grudzień 2001r), lub inne metody określone przez Zamawiającego w SIWZ.
- 7.5. Koszt robót tymczasowych winien być uwzględniony w robotach podstawowych.
- 7.6. Rozliczenia robót następować winny w rozbiciu na wykonane i odebrane elementy robót, zgodnie z umową.
- 7.7. Ogólne zasady obmiaru robót określają założenia ogólne i szczegółowe do katalogów, oraz jednostki obmiarowe podane w poszczególnych tablicach. Dla robót nie określonych w katalogach zasady obmiaru i określania nakładów rzeczowych winny wynikać z ST lub analizy indywidualnej.
Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]. Jeżeli założenia szczegółowe nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w [m³], powierzchnie w [m²], a sprzęt i urządzenia w [szt, kpl]. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą określone w [kg, t].
- 7.8. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w ustalonych jednostkach. Książka obmiaru stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych. Obmiaru wykonanych robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy.
- 7.9. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w przedmiarze robót lub ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń inspektora nadzoru na piśmie.
Podane przez Wykonawcę w ofercie przedmiary robót przyjęte zostaną jako obowiązujące w umowie w odniesieniu do załączonych rysunków, stanowiących integralną i nadrzędną część materiałów przetargowych, chyba że Przedstawiciel Zamawiającego w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru podejmą decyzję o wyłączeniu robót lub ich części z zakresu prac. Jeżeli przedmiary zostały podane przez autorów dokumentacji przetargowej, należy przyjąć iż mają charakter informacyjny, a Wykonawca przed sporządzeniem oferty ma obowiązek ich weryfikacji i przyjęcia jako własne.
- 7.10. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.



7.11. Urządzenie i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca (Kierownik Budowy) wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór zostanie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Potwierdzenie tego wpisu lub brak ustosunkowania się przez Inspektora Nadzoru w terminie dni 3 od daty dokonania wpisu oznacza osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie wpisu do dziennika budowy.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca (Kierownik Budowy) wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór zostanie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Potwierdzenie tego wpisu lub brak ustosunkowania się przez Inspektora Nadzoru w terminie dni 3 od daty dokonania wpisu oznacza osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie wpisu do dziennika budowy.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 9.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
 1. jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie.
 2. jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)
3. recepty i ustalenia technologiczne
4. dziennik budowy i książki obmiarów (oryginały)
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i programem zapewnienia jakości
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących, oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego 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 i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniły się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 10.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego, przyjętą przez zamawiającego w dokumentach umownych.

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

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- d) koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- e) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Wykonawca zobowiązany jest wnieść finansowe zabezpieczenie właściwego wykonania umowy na warunkach i w terminach określonych w SIWZ.

Przyjmuje się, że przed złożeniem oferty Wykonawca uzyskał wszelkie niezbędne informacje w omawianym przedmiocie co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności jakie mogą wpłynąć lub dotyczyć Oferty Przetargowej. Przyjmuje się, że Wykonawca opiera swoją Ofertę Przetargową na danych udostępnionych przez Zamawiającego, oraz na własnych badaniach i wizjach terenowych, jak wyżej opisano.

Przyjmuje się, że Wykonawca upewnił się co do prawidłowości i kompletności Oferty Przetargowej, oraz stawek i cen w Ofercie i kosztorysach ofertowych, które powinny pokryć wszystkie jego zobowiązania umowne, a także wszystko co może być konieczne dla właściwego wykonania i uruchomienia obiektu oraz usunięcia usterek, oprócz takich jakie zostały wyraźnie wyłączone umową z zakresu zobowiązań Wykonawcy.

Jeżeli pomimo zapoznania się Wykonawcy z miejscowymi warunkami i potrzebami Wykonawca napotka w trakcie realizacji fizyczne przeszkody lub niekorzystne warunki - inne niż warunki klimatyczne na terenie budowy - o takim charakterze, jakich jego zdaniem doświadczony Wykonawca nie był w stanie przewidzieć, powinien niezwłocznie na piśmie powiadomić Zamawiającego, Projektanta i Inspektora Nadzoru. Po takim powiadomieniu Zamawiający w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem - jeżeli uzna, że istotnie przeszkody lub warunki nie mogły być przewidziane przez doświadczonego Wykonawcę - może postanowić:

- przedłużyć czas wykonania, do którego Wykonawca ma prawo, zgodnie z umową;
- udzielić zamówienia na roboty dodatkowe, zgodnie z umową i przepisami Ustawy prawo zamówień publicznych, o czym następnie powiadomi Wykonawcę.

Postanowienie takie weźmie pod uwagę wszelkie polecenia jakie Zamawiający może wydać Wykonawcy w związku z zaistniałą sytuacją, a także wszelkie odpowiednie i uzasadnione kroki jakie sam Wykonawca może podjąć w braku szczególnych poleceń Zamawiającego, bądź Inspektora Nadzoru.

Koszt robót tymczasowych i prac zabezpieczających nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.



10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa prawo zamówień publicznych
2. Ustawa Prawo budowlane
3. Ustawa Kodeks Cywilny
4. Ustawa o cenach z dnia 5.07.2001
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r Nr 202, poz. 2072)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r Nr 120, poz. 1126)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U z 2004r Nr 130, poz. 1389)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r Nr 108, poz. 953)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz.U. z 2003r Nr 48, poz. 401)
10. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 15.12.1994 w sprawie warunków i toku postępowania przy rozbiórkach nie użytkowanych obiektów oraz ogólnie obowiązujące przepisy BHP
11. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom I Budownictwo ogólne MGPIB ITB 1989-1990r
12. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom III Konstrukcje stalowe MGPIB ITB 1988r
13. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych B- 02.01.01 Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty obiektów kubaturowych w gruntach kat. I-IV – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa 2003
14. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych KOD 45262300 – Betonowanie, KOD 45262310 Zbrojenie – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa 2003
15. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych KOD 45262300 – Betonowanie, KOD 45262311 Betonowanie konstrukcji – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa 2003
16. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych KOD 45410000 – Tynkowanie, KOD 45411000 Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa 2003
17. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych B-12.01.01 Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa 2003
18. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych KOD 45260000 – Wykonywanie pokryć dachowych - Pokrycie dachu blachą, obróbki blacharskie, Rynny i rury spustowe – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa
19. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych KOD 45430000– Pokrywanie podłóg i ścian – Układanie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa



20. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych KOD 45442100-8 – Roboty malarskie– wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa
21. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych KOD 45442200-9 – Zabezpieczenie przeciwkorozyjne elementów i konstrukcji stalowych – wyd. Promocja Sp. z o.o. W-wa
22. BC2 Roboty budowlane w systemie Schomburg (Warszawa 2004, wyd.I) Bistyp
23. KNNR1 Roboty ziemne
24. KNNR2 Konstrukcje budowlane budownictwa ogólnego
25. KNNR3 Roboty remontowe ogólnobudowlane
26. KNNR6 Nawierzchnie na drogach i ulicach
27. KNNR7 Konstrukcje metalowe
28. KNR 201 Roboty ziemne
29. KNR 202 Konstrukcje budowlane
30. KNR 205 Konstrukcje metalowe
31. KNR 12 Układanie płytek z kamieni sztucznych na klej
32. KNR 14 Roboty z gipsu i prefabrykatów gipsowych (suplement do KNR 2-02)
33. KNR 15 Pokrycia dachowe
34. KNR 19 Stolarka – PCV, aluminium
35. KNR 23 Systemy ocieplenia ścian zewnętrznych budynków „Atlas Stoper”, „Atlas Roker”
36. KNR 24 Ściany z płyt gipsowo-włóknowych Fermacell (uzupełnienie do KNR 202 Rozdział 20)
37. KNR 28 Technologia docieplania budynków wg systemów DRYWIT
38. KNR 231 Nawierzchnie na drogach i ulicach
39. KNRW 202 Konstrukcje budowlane
40. KNR 401 Roboty remontowe budowlane
41. KNRW 401 Roboty remontowe budowlane
42. KNR 712 Roboty malarskie antykorozyjne i chemoodporne
43. KNRW 712 Roboty malarskie antykorozyjne i chemoodporne (wersja WACETOB 1992)
44. ORGB 202 Nakłady uzupełniające do KNR 2-02

Normy w zakresie robót budowlanych

45. PN-91/B-02020 Ochrona ciepła budynków
46. PN-87/B-02151 Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynku
47. PN-93/B-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
48. PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
49. PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
50. PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
51. PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami
52. PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem
53. PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń
54. PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
55. PN-83/B- 02482 Fundamenty budowlane
56. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
57. PN-BIIB-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
58. PN-68/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
59. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze



60. PN-B-06050: 1999 Geotechnika, roboty ziemne, wymagania ogólne
61. PN-B 10736: 1999 Roboty ziemne, wykopy otwarte dla przewodów
62. PN-EN 206-1:2003 Beton zwykły
63. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
64. PN-EN 197-1 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
65. PN-B-19707:2003 Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności
66. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
67. PN-76/B-06714.12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych
68. PN-B-19701:1997 Cement powszechnego użytku
69. PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
70. PN-EN 480-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań
71. PN-82/H – 93215 .Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
72. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
73. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
74. PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe
75. PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacji i określenie agresywności korozyjnej środowisk
76. PN-89/H-92125 Stal. Blachy i taśmy ocynkowane
77. PN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
78. PN-89/6821-02 szkło budowlane. Szyby zespolone instrukcja ITB nr 221. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych. Instrukcja ITB nr 320. badania rozprzestrzeniania ognia
79. PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
80. PN-69/B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze
81. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
82. PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze
83. PN-77/B-10106 Tynki i zaprawy budowlane
84. BN-72/6363-02 Masy tynkarskie do wypraw pocienionych, styropian samogasnący GT gr 10 cm FS20
85. PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklowane. Wymagania i badania przy odbiorze
86. PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
87. PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze
88. PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze
89. PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze
90. PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
91. PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
92. PN-91/B-27618 Papa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywalnej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
93. PN-EN 13252:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich



94. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
95. PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych
96. PN-73/B-12007 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z pustaków betonowych. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
97. PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
98. PN-B-03150/2000 i PN-82/D-94021 Odbiór materiałów drewnianych metodą wizualną
99. Instrukcja 191 Zestaw 19 Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych - warunki wykonania i odbioru robót
100. PN-ISO 4190-5:1995 Dźwigi. Urządzenia do sterowania, sygnalizacji i wyposażenie dodatkowe
101. PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
102. PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
103. PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
104. PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
105. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
106. PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
107. PN-83/H-84017 Stal niskostopowa konstrukcyjna trudnordzewiejąca. Gatunki
108. PN-82/M-82054.00 Śruby, wkręty i nakrętki. Podział i oznaczenie
109. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania
110. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania
111. PN-1963/b-06201 Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształtowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
112. Instrukcja 191 Zestaw 19 Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych - warunki wykonania i odbioru robót

Kraków, kwiecień 2007r