ZAMAWIAJĄCY:
GMINNY OŚRODEK KULTURY I SPORTU IM. JANA JUSTYNY W MOSZCZENICY
Adres: ul. Dworcowa 16a, 97-310 Moszczenica, woj. łódzkie

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego)

NAZWA ZAMÓWIENIA:
„Termomodernizacji obiektu użyteczności publicznej - budynku szatniowo-sanitarnego przy stadionie sportowym w Moszczenicy przy ul. Dworcowej 16"

KODY ZAMÓWIENIA WG CPV:
5. Grupy, klasy, kategorie robót.
74222100-2 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Zakres uzupełniający:
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45321000-3 Izolacja cieplna
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Hydraulika
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45410000-4 Tynkowanie
45442110-1 Malowanie budynków
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów
45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien
45261410-1 Izolowanie dachu
45320000-6 Roboty izolacyjne
45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45321000-3 Izolacja cieplna
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45442100-8 Roboty malarskie
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

SPIS ZAWARTOŚCI PFU:

I. CZĘŚĆ OPISOWA
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA
III. ZAŁĄCZNIKI

AUTOR OPRACOWANIA:

BRANŻA:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Program funkcjonalno-użytkowy	**Sławomir Szmigielski**	**UAN.V.8388/7/90**	

***Piotrków Trybunalski grudzień 2016 r. ***

I. Część opisowa:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie audytu energetycznego i programu funkcjonalno - użytkowego dla termomodernizacji obiektu użyteczności publicznej - budynku szatniowo-sanitarnego przy stadionie sportowym w Moszczenicy przy ul. Dworcowej 16, kwalifikującego się do ubiegania o dofinansowanie w trybie ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów

W zakresie prac:

a. Audyt energetyczny - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz.U. Nr 43 poz. 346), oraz zgodnie z obowiązującymi wymaganiami stawianymi budynkom użyteczności publicznej kwalifikującymi się do ubiegania o dofinansowanie w trybie ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów

b. Program funkcjonalno-użytkowy - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072), wraz z określeniem kosztów prac projektowych i robot budowlano - montażowych z kosztami urządzeń i innego wyposażenia, w zakresie dla budynku szatni przy stadionie sportowym w Moszczenicy przy ul. Dworcowej 16, dz. nr ewid. 640/26 -

dla robot związanych z termomodernizacją:

- docieplenie przegród zewnętrznych wraz z niezbędnymi robotami związanymi z dociepleniem (obróbki blacharskie orynnowanie, itp.)
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,

z uwagi na zmianę źródła ciepła,

- dostawa i montaż zbiornika podziemnego na gaz propan-butan,
- przyłącze i instalacja gazu,
- dostawa i montaż pieca gazowego,
- wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,
- wymiana wewnętrznej instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej,
- wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej i oświetleniowej z oprawami energooszczędnymi,
- dostawa i montaż zestawu fotowoltaicznego 10kW przeznaczonego do bezpośredniego połączenia z siecią energetyczną,
- innych wynikających z opracowanego audytu energetycznego zgodnie ze wskazaniami użytkownika,

c. Określenie szacunkowych kosztów prac projektowych i przedsięwziąć wg branż i rodzajów robot

2. Charakterystyka obiektu.

Nieruchomość położona jest w Moszczenicy przy ul. Dworcowej 16, dz. nr ewid. 640/26 obręb Moszczenica. Przedmiotowy obiekt powstał w latach 60-tych ubiegłego wieku. Zlokalizowany jest po zachodniej stronie boiska sportowego w Moszczenicy. Użytkowany jest jako zaplecze stadionu sportowego. Taką też funkcję będzie pełnić po przeprowadzonej termomodernizacji.

Obiekt jest parterowy, niepodpiwniczony, wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej, ze stropem żelbetowym monolitycznym i dwuspadowym dachem krytym papą na deskowaniu. Wymiary budynku 32,93x6,65m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI i KUBATURA

- powierzchnia zabudowy 219 m^2
- powierzchnia użytkowa 145 m^2
- kubatura 887 m^3
- wysokość 4,5m

Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu
Teren działki na której posadowiony jest budynek jest wyniesiona w stosunku do płyty stadionu o ok. 1,0m. Na działce znajduje się wiele okazów wartościowego drzewostanu.

Zainwestowanie terenu
Działka wyposażona jest w sieci infrastruktury technicznej tj. energia elektryczna, woda, kanalizacja sanitarna.

Obsługa komunikacyjna
Działka dostępna jest komunikacyjnie od strony południowej, od ulicy Dworcowej, poprzez istniejący zjazd publiczny. Dojazd do obiektu możliwy jest drogą wewnętrzną od strony południowej.

Podział funkcjonalny budynku
Na działce znajduje się budynek zaplecza stadionu.
Znajdują się w nim zaplecza dla zawodników, pomieszczenia gospodarcze i sanitariaty ogólnodostępne dla obsługi stadionu.

3. Uwarunkowania i zakres wykonania przedmiotu zamówienia.

Opis ogólny obiektu
Budynek parterowy z dachem dwuspadowym. Układ konstrukcyjny budynku ścienny jednotraktowy, podłużny. Technologia realizacji tradycyjna murowana. Budynek wybudowano w latach 60-tych XX wieku.
Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, c.o. (lokalny kocioł węglowy) i wentylację grawitacyjną.

4. Opis elementów budowlanych

Ściany fundamentowe

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo wapiennej. Izolacja pozioma przeciwwilgociowa z papy. Stan techniczny ścian ocenia się jako *zadowalający*

Ściany kondygnacji nadziemnych

Ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany obustronnie otynkowane. Stan techniczny - dobry. Nie stwierdzono pęknięć lub wyboczeń uniemożliwiających użytkowanie obiektu. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne i kominowe murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane. Stan techniczny ścian nadziemia ocenia się jako *zadowalający*.

Strop

Strop nad parterem żelbetowy monolityczny, opartych na ścianach za pośrednictwem żelbetowych wieńców.
Stan techniczny stropu ocenia się jako *zadowalający*.

Dach

Dach drewniany o konstrukcji krokwiowej. Stan techniczny *zadowalający*

Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z papy asfaltowej na deskowaniu w stanie technicznym *średnim,* z uwagi na liczne spękania papy, pęcherze powietrzne pod warstwą papy.

Kominy

Kominy murowane otynkowane. Tynk na kominach spękany powierzchniowo, z dużymi ubytkami na kominie od strony północnej. Stan techniczny kominów ocenia się jako z*adowalający*.

Posadzki

Wykończenie posadzek zróżnicowane. Stan warstw wykończeniowych posadzek ocenia się jako *mało zadowalający.* Ze względu na niewystarczającą izolacyjność cieplną posadzki przewidziane są do rozebrania i ponownego wykonania.

Tynki wewnętrzne

Tynk wewnętrzne cementowo-wapienne. Stan tynków wewnętrznych ocenia się jako *zadowalający.*

Tynki zewnętrzne

Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne. Stan tynków zewnętrznych ocenia się jako *zadowalający,* poza elewacją tylną (zachodnią) gdzie stan tynków ocenia się jak *niezadowalający.*

- **Orynnowanie i obróbki blacharskie**

Stan techniczny orynnowania i obróbek blacharskich ocenia się jako *niezadowalający*.

- **Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna zniszczona z uwagi na brak przeprowadzania jej okresowej konserwacji. Stwierdzono również zastosowanie nieodpowiednich drzwi zewnętrznych o zbyt małej szerokości, niezgodnej z obowiązującymi warunkami technicznymi. Stan techniczny stolarki otworowej ocenia się jako *mało zadowalający*.

WNIOSKI

Stan techniczny budynku umożliwia przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych, które podniosą znacząco wartość użytkową budynku i pozwolą na jego długoletnie użytkowanie.
W projekcie termomodernizacji należy określić zakres ewentualnych prac naprawczych niezbędnych do wykonania przed rozpoczęciem robót termomodernizacyjnych.

5. Przedmiot zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

a. Audyt energetyczny -zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz.U. Nr 43 poz. 346), oraz zgodnie z obowiązującymi wymaganiami stawianymi budynkom użyteczności publicznej kwalifikującymi się do ubiegania o dofinansowanie w trybie ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów,

b. Program funkcjonalno-użytkowy - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072), wraz z określeniem kosztów prac projektowych i robot budowlano - montażowych z kosztami urządzeń i innego wyposażenia, w zakresie budynku szatni sportowej przy stadionie sportowym GLKS w Moszczenicy przy ul. Dworcowej 16, dz. nr ewid. 640/26, dla robot związanych z głęboką termomodernizacją:

dla robot związanych z termomodernizacją:

- docieplenie przegród zewnętrznych wraz z niezbędnymi robotami związanymi z dociepleniem (obróbki blacharskie orynnowanie, instalacja odgromowa, itp.)
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,

z uwagi na zmianę źródła ciepła,

- dostawa i montaż zbiornika podziemnego na gaz propan-butan
- przyłącze i instalacja gazu
- dostawa i montaż pieca gazowego
- wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,
- wymiana wewnętrznej instalacji wod.-kan.,
- wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej i oświetleniowej z oprawami energooszczędnymi,
- dostawa i montaż zestawu fotowoltaicznego 10kW przeznaczonego do bezpośredniego połączenia z siecią energetyczną
- innych wynikających z opracowanego audytu energetycznego zgodnie ze wskazaniami użytkownika.

c. Określenie szacunkowych kosztów prac projektowych i przedsięwziąć wg branż i rodzajów robot

Szczegółowy przedmiot opisany został w wymaganiach Zamawiającego w stosunku do przygotowania dokumentacji projektowej i realizacji prac budowlanych.

6. Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Ogólny stan techniczny przedmiotowego budynku jest dobry. Zakres opracowania obejmuje termomodernizację budynku wraz z wymianą wszystkich instalacji oraz źródła ciepła.

Założenia ogólne

Budynek jest 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony.
Obiekt pełni funkcję zaplecza sportowego stadionu GLKS Moszczenica.

Szatnie sportowe dla potrzeb zawodników korzystających ze stadionu umiejscowione są w budynku wolnostojącym położonym w bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska. Budynek użytkowany będzie jednorazowo przez ok. 30 osób, zawodników piłkarskich oraz 2-3 osoby z obsługi zaplecza stadionu.

Układ funkcjonalny
W budynku wydzielono 3 niezależne zespoły szatni dla zawodników i sędziów. Każdy zespół składa się z osobnego wejścia z przedsionkiem, szatni wieszakowej, sanitariatu wyposażonego w miskę ustępową oraz natrysków bez wydzielonych kabin.
Wydzielono również pomieszczenia pomocnicze tj. magazyn sprzętu sportowego i kotłownię.

Użytkowanie obiektu
Budynek użytkowany będzie przez dotychczasowego najemcę.
Głównymi użytkownikami będą zawodnicy zawodów piłkarskich oraz młodzież szkolna.
Przewidziana ilość osób, zawodników – 30.
Przewidziana ilość osób obsługi – 3.
Godziny użytkowania nie zostały określone przez Inwestora.

Wyposażenie obiektu
Obiekt zostanie gruntownie zmodernizowany. Przebudowie ulegną wszystkie wewnętrzne instalacje. Budynek będzie wyposażony w nową instalację wody zimnej, ciepłej, instalację c.o. zasilaną z gazowego kotła opalanego gazem propan-butan, gromadzonym w podziemnym zbiorniku na gaz, instalację elektryczną gniazd wtykowych i oświetleniową z zastosowaniem opraw energooszczędnych oraz zestaw fotowoltaiczny 10kW przeznaczony do bezpośredniego połączenia z siecią energetyczną.

Układ pomieszczeń i zestawienie powierzchni
Budynek wewnątrz nie będzie przebudowywany układ i funkcja pomieszczeń pozostaje bez zmian. W budynku zlokalizowane będą szatnie, natryski, toalety i pomieszczenia gospodarcze.

5. Grupy, klasy, kategorie robót.
74222100-2 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Zakres uzupełniający:
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45321000-3 Izolacja cieplna
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Hydraulika
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45410000-4 Tynkowanie
45442110-1 Malowanie budynków
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów
45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien
45261410-1 Izolowanie dachu
45320000-6 Roboty izolacyjne
45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45321000-3 Izolacja cieplna
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45442100-8 Roboty malarskie

45321000-3 Izolacja cieplna
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45442100-8 Roboty malarskie
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

I.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
2.1. Ogólne wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
Zamawiający wymaga aby te elementy miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 20 lat, instalacje w zakresie orynnowania i okablowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat.

Roszczenia Inwestora w stosunku do usunięcia wad i usterek zgodnie z art.568 Kodeksu Cywilnego.
Zamawiający wymaga, aby w okresie rękojmi i gwarancji wykonawca zapewnił usunięcie wad, usterek i awarii w ciągu maksymalnie 14 dni od chwili ich zgłoszenia przez Zamawiającego.

2.2.Wymagania Inwestora w stosunku do przygotowania dokumentacji projektowej.
Zakres i forma dokumentacji projektowej odpowiadać powinny ściśle zamówieniu w taki sposób, w jaki określił je Zamawiający. Odpowiadać powinny wymaganiom dotyczącym postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych wynikające z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz.2071 z późn. zm.), wydanym na podstawie delegacji art. 31 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.). Dokumentacja projektowa powinna być odrębnym opracowaniem, w którym wydzielone będą tomy zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych.
Nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót powinny być podane zgodnie z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu nr 113/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 74 z 15.03.2008).
Dokumentacja przekazana powinna być Zamawiającemu w formie wydruków i postaci elektronicznej w ogólnie dostępnych programach edytorskich i graficznych (Microsoft Office, Autocad lub innych uzgodnionych z Zamawiającym). W każdym tomie wszystkie strony powinny być opatrzone numeracją, a wydruki trwale spięte.
Dokumentacja projektowa powinna posiadać pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odpowiednimi przepisami w stopniu umożliwiającym uzyskania pozwolenia na budowę.
Projekty wykonawcze powinny uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, przygotowania oferty cenowej przez wykonawcę i do realizacji robót budowlanych.

Całość dokumentacji uzyskać musi akceptację Zamawiającego i Użytkownika.

Oczekiwany zakres dokumentacji:

1. Architektura:
   - rzut, przekroje
   - elewacje wraz z kolorystyką,
   - detale architektoniczno budowlane,
   - inne wynikające ze specyfiki opracowania
   - opisy
2. Instalacje sanitarne:
   - grzewcze, wraz z kotłownią

- wodno- kanalizacyjne
- opisy
- rzuty, przekroje, schematy

3. Instalacje elektryczne i teletechniczne
   - rzut,
   - schematy
   - opisy
4. Konstrukcyjnej
   - rysunki nadproży drzwiowych, sposobu napraw, docieplenia
   - opisy
   - rzuty, przekroje, detale

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych rozumianych jako minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
W przedmiarze roboty powinny być zestawione w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz ze wskazaniem szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
Od Projektanta wymaga się opracowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – ogólnej i szczegółowej. Układ szczegółowej specyfikacji technicznej powinien być zgodny z przedmiarem robót i przyjętą dla niego na podstawie Wspólnego Słownika Zamówień klasyfikacją. Nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót powinny być podane zgodnie z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu nr 113/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 74 z 15.03.2008). Zamawiający oczekuje od Projektanta złożenia w imieniu Inwestora (na podstawie pisemnego upoważnienia) uzyskania wszelkich zgód, warunków technicznych oraz decyzji. Audyt energetyczny stanowi materiał pomocniczy do wykonania projektu budowlanego i wykonawczego termomodernizacji.

2.3 Wymagania Inwestora w stosunku do realizacji prac budowlanych.

1. PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
Ze względu na specyfikę obiektu zaleca się, aby prace prowadzić w okresie przerwy wakacyjnej.
Teren prac winien być wygrodzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych. Sposób wygrodzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego. Rusztowania i pomosty robocze powinny być zabezpieczone za pomocą szczelnych ogrodzeń przed dostępem osób z zewnątrz. Gruz, materiały z rozbiórki nie przeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco z terenu budowy.
Inwestor może udostępnić odpłatnie media (woda, energia elektryczna) niezbędne do realizacji zadania. Miejsca poboru, dopuszczalna moc i szczegółowe warunki techniczne podłączenia – do uzgodnienia po wprowadzeniu na teren budowy.
Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do należytego stanu po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

2. BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA

Stan techniczny budynku oraz uwarunkowania przestrzenne pozwalają na przeprowadzenie inwestycji. W celu zapewnienia wymaganych przepisami parametrów oraz zabezpieczenia prawidłowych warunków funkcjonowania obiektu należy wykonać następujący zakres prac:

a) <u>elementy konstrukcyjne:</u>
   - poszerzenie otworów drzwiowych zewnętrznych w celu dostosowania do obowiązujących warunków technicznych wraz z wykonaniem nowych nadproży drzwiowych
   - wyburzenia części ścian działowych nie posiadających fundamentów (ewentualnie)
   - budowa nowych ścian działowych
   - wykonanie nowych podłóg na gruncie
   - rozebranie pokrycia i części deskowania dachu w celu docieplenia stropu wełną mineralną

b) elementy wykończeniowe:

- docieplenie ścian zewnętrznych i stropu
- wykonanie nowych obróbek blacharskich
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej i okiennej
- nowe posadzki gresowe wraz z podbudową pod posadzkę
- nowe instalacje wewnętrzne
- obłożenie schodów zewnętrznych płytkami gresowymi

Przewidywany w audycie i uzgodniony z użytkownikiem zakres przedsięwzięcia termomodernizacyjnego oraz optymalne grubości warstwy docieplającej powinny wynosić:

- ocieplenie stropu wełną mineralną grubości 25cm,
- docieplenie ścian zewnętrznych styropianem grubości 14cm,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej na energooszczędną
- docieplenie ościeży okien zewnętrznych styropianem grubości min. 2cm
- zamontowanie pieca gazowego zasilanego z podziemnego zbiornika na propan-butan
- przebudowa instalacji wewnętrznej c.o., wod-kan i instalacji elektrycznej
- dostawa i montaż zestawu fotowoltaicznego 10kW przeznaczonego do bezpośredniego połączenia z siecią energetyczną

Przed wykonaniem docieplenia należy dokonać napraw i uzupełnienia tynków i uzupełnień elementów wykończeniowych budynku oraz wykonać roboty dodatkowe, nieuwzględnione w niniejszym opracowaniu polegające na zdemontowaniu na czas robót wszystkich elementów utrudniających lub uniemożliwiających przyklejenie styropianu i wykonanie warstw wykończeniowych - wg zakresu podanego poniżej.

- **Izolacyjność termiczna -przyjęte grubości ocieplenia -** na podstawie audytu energetycznego :

A. Ściana zewnętrzna kondygnacji
- styropian EPS 70-038 gr. 14 cm

B. Strop
- wełna mineralna 100-gr. 25 cm

C. Okna
- po wymianie na nowe (PCV) - U0 = 1,100 [W/m2K]

D. Drzwi
- po wymianie na nowe - U0 = 1,800 [W/m2K]

E. Podłoga na gruncie
- styropian EPS 70-040 gr. 7 cm

- **Wyburzenia i rozbiórki**

Przewiduje się rozbiórkę posadzek, w celu ich docieplenia. W przypadku, gdy ścianki działowe posadowione będą bez fundamentów, należy je również rozebrać i wymurować od nowa.
Uwaga: Wszelkie rozbiórki ścian należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i odpowiednim zabezpieczeniem, pod kierunkiem osoby uprawnionej. Z uwagi na brak możliwości wykonania odkrywek w miejscach wyburzeń zaleca się dokonanie częściowej rozbiórki i ocenę stanu istniejącego przez kierownika robót. W razie wątpliwości konieczne jest powiadomienie projektanta i wzmocnienie elementów nośnych i konstrukcyjnych.
Wszelkie zmiany powinny zostać poprzedzone rysunkami uzupełniającymi i wpisem do dziennika budowy.
W trakcie wykonywania prac termomodernizacyjnych demontażowi i wymianie ulegną obróbki blacharskie, i stalowe parapety zewnętrzne oraz betonowe/lastrikowe parapety wewnętrzne.

Należy zaprojektować docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych w postaci warstwy styropianu gr. 14cm.
Płyty styropianowe powinny spełniać wymagania PN-B20132 – ściany - EPS 70-038; cokół - styropian ekstrudowany lub EPS 70-038.
Należy zaprojektować docieplenie stropu płytami z wełny mineralnej o współczynniku przewodności 0,040 W/mK ułożonymi na istniejącym stropie wraz z wykonaniem nowego pokrycia z dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

Do ocieplenia ścian obiektu należy wybrać jeden system dociepleń budynków objęty Aprobatą Techniczną ITB. Wszystkie elementy użyte do ocieplenia powinny mieć aprobaty ITB, atesty PZH, certyfikaty zgodności. Termoizolację wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu podaną na Kartach Technicznych poszczególnych elementów oraz Instrukcją ITB NR 334-2002 – Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynku - nie wolno łączyć materiałów różnych producentów.

- **Przygotowanie podłoża**

Przed przystąpieniem do docieplenia należy odpowiednio przygotować podłoże oraz zdemontować na czas robót wszystkie elementy utrudniające bądź uniemożliwiające przyklejenie warstw ocieplenia i wykonanie powłoki ochronno – wykończeniowej.
Prawidłowo przygotowane podłoże determinuje w znacznym stopniu jakość całego systemu termomodernizacji obiektu.
Powierzchnia ścian powinna być sucha, czysta, bez nalotów organicznych i innych substancji zmniejszających przyczepność kleju. Ściany winny mieć płaską powierzchnię – wszelkie nierówności i ubytki należy uzupełnić i wyrównać. Podłoże należy starannie oczyścić, istniejące zabrudzenia usunąć, sprawdzić tynki (luźne głuche miejsca odkuć i ponownie otynkować), miejsca zaatakowane przez glony i mchy należy oczyścić szczotką stalową oraz zagruntować emulsją. Podłoże pokryte farbami dokładnie oczyścić z łuszczących się i luźnych fragmentów powłoki. Podłoże po wykonaniu powyższych zabiegów powinno być nośne, stabilne, czyste, równe i o niewielkiej chłonności. Następnie należy sprawdzić nośność podłoża pod system ociepleniowy tzn. przeprowadzić próbę przyczepności podłoża. W przypadku odrywania się tynku razem z próbką bądź zwiększonej chłonności należy poprawić nośność bądź przyczepność podłoża poprzez ponowne zagruntowanie emulsją gruntującą oraz przeprowadzić ponownie test. Emulsja wnika w głąb podłoża wzmacniając je i zabezpieczając przed przenikaniem wilgoci oraz zwiększa przyczepność następnych warstw.

- **Wykonanie ocieplenia**

Płyty styropianowe powinny spełniać wymagania PN-B20132 (EPS 70-038 – ściany, styropian ekstrudowany – cokół i poniżej terenu) i być potwierdzone deklaracją zgodności producenta. Grubości styropianu podano powyżej. Miejsca trudno dostępne i szczeliny między płytami większe niż 1,5mm wypełnić pianką poliuretanową. Ościeża, obramowania okien ocieplić styropianem grubości 3cm. Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Mocowanie płyt styropianowych należy dodatkowo wzmocnić kołkami kotwiącymi w ilości 4szt/m2. Następnie nanosi się warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego zatopionego w zaprawie klejącej. Ściany piwnicy i parteru zabezpieczyć dwiema warstwami siatki. Warstwę zbrojoną należy wykonać po upływie trzech dni od przyklejenia płyt. Narożniki budynku do wysokości 2,0m oraz naroża ościeży drzwi i okien wzmocnić aluminiowymi listwami narożnymi, co zwiększy odporność warstw termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne. Ściany w obrębie wszystkich naroży okiennych i drzwiowych wzmocnić poprzez zatopienie dodatkowych pasków siatki ustawionych pod kątem 450 do krawędzi naroża. Na zaprawę klejącą nanosi się następnie podkład z masy tynkarskiej, która chroni i wzmacnia podłoże oraz zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Warstwę wykończeniową stanowi mineralny tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą elewacyjną silikatową.
Temperatura podłoża podczas pracy winna wynosić min. 5°C i max. 25°C. Elewację chronić przez 24h przed zawilgoceniem i uszkodzeniem, ochrona lokalna przed deszczem powinna być prowadzona do założenia obróbek blacharskich.

- **Ściany wewnętrzne**

Temperatura podłoża podczas pracy winna wynosić min. 5°C i max. 25°C. Elewację chronić przez 24h przed zawilgoceniem i uszkodzeniem, ochrona lokalna przed deszczem powinna być prowadzona do założenia obróbek blacharskich.

- **Ściany wewnętrzne**

Istniejące murowane ściany wewnętrzne gr.15-28cm pozostaną bez zmian. W przypadku stwierdzenia, podczas rozbiórki warstw posadzkowych, braku fundamentów pod ściankami działowymi, należy je również rozebrać i wymurować od nowa po wykonaniu podbudowy pod posadzkę.

- **Nadproża i wieńce**

Wieńce istniejące, pozostawia się bez żadnych zmian. Nadproża drzwiowe w drzwiach zewnętrznych, ze względu na konieczność poszerzenia otworów drzwiowych, należy wykonać nowe. Dobór nadproży i sposób montażu uwzględnić w projekcie konstrukcyjnym

- **Opaska betonowa**

Wokół budynku teren jest utwardzony w postaci opaski z płyt chodnikowych szerokości ok. 0,5m. Krawędzie opaski zakończone są obrzeżami betonowymi. Pozostaje bez zmian

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- **Elewacje**

Docieplenie ścian zaplanowano metodą lekką mokrą. Wykończenie ścian – tynk cienkowarstwowy mineralny malowany farbą silikatową. Możliwe jest zastąpienie technologii docieplenia tynkiem akrylowym barwionym w masie za zgodą inwestora. Kolorystyka elewacji do uzgodnienia z Inwestorem. Wyprawa ścian fundamentowych w postaci tynku żywicznego mozaikowego w kolorystyce budynku.

- **Obróbki blacharskie, wykończenie okapu**

Należy zaprojektować nowe obróbki blacharskie podrynnowe i nadrynnowe.
Parapety zewnętrzne wszystkich okien z blachy stalowej, powlekanej w kolorze brązowym lub innym uzgodnionym z Inwestorem – dopasowanym do kolorystyki elewacji.
Obróbki blacharskie pozostałych elementów również z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,7mm w kolorze brązowym.
Okap w chwili obecnej wykończony jest podbitką z desek. W trakcie robót termomodernizacyjnych deskowanie okapu należy rozebrać i wykonać nowe z płyt OSB, do których należy przymocować styropianowe płyty ocieplenia

- **Stolarka okienna i drzwiowa**

Zakłada się wymianę okien drewnianych i osadzenie nowych okien z PCV z nawiewnikami ciśnieniowymi. Należy zaprojektować stolarkę okienną PCV jednoramową, 5-komorową, szkloną szkłem zespolonym podwójnym o współczynniku k = 1,1 w/m^2K. Okucia obwiedniowe z rozszczelnieniem – o współczynniku infiltracji 0,5 – 1,0.
Należy zaprojektować nowe drzwi zewnętrzne wejściowe stalowe z dociepleniem z wełny mineralnej. Dopuszcza się wymianę na drzwi z profili aluminiowych „ciepłych" po uzgodnieniu z inwestorem.

- **Wykończenie ścian**

W związku z pracami budowlanymi niezbędna będzie naprawa ościeży i wnęk okiennych, bruzd instalacyjnych w ścianach wewnętrznych i posadzkach. Ościeża wokół okien jak i wnęki pionów instalacyjnych należy wyrobić zaprawą cementowo-wapienną i otynkować.
Ściany wewnętrzne po wykonaniu wszystkich prac budowlanych należy naprawić i uzupełnić zaprawą tynkarską. Wykończenie ścian większości pomieszczeń - okładziny z płytek glazurowanych do poziomu sufitu – 2,5 m.
Pomieszczenie kotłowni, pomalować farbą lateksową lub inną zmywalną w kolorach uzgodnionych z użytkownikiem lub inwestorem. Wszystkie parapety wewnętrzne należy zdemontować i zamontować nowe typu Postforming.

- **Podłogi i posadzki**

Jako wykończenie wszystkich pomieszczeń użytkowych należy zaprojektować płytki gresowe o wysokiej ścieralności 30x30. Wszystkie posadzki układać na ocieplonym i wyrównanym (nowym) podłożu.

- **Wyposażenie techniczne budynku**

Projekty wszystkich instalacji wewnętrznych stanowią odrębne opracowania branżowe, wchodzące w zakres projektu budowlanego

- **Izolacje i hydroizolacje**

W związku z rozbiórką i wykonaniem od nowa warstw posadzkowych należy wykonać izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej i izolację termiczną z płyt styropianowych twardych podposadzkowych o grubości 7cm.

- **WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko stwierdza się, że planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego.

- **OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Zakres planowanych prac budowlanych nie wpłynie na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej istniejącego budynku.
Modernizowany obiekt jest jednokondygnacyjny, niski.
Budynek kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
Termomodernizacja obiektów wykonana zostanie w technologii lekkiej mokrej, posiadającej atest NRO.
Murowana konstrukcja obiektów oraz żelbetowy strop zapewniają przynajmniej klasę D odporności pożarowej.
Ze względu na funkcję i powierzchnię nie wymaga się tu hydrantów wewnętrznych i innych technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych.
Budynek posiadać będą przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
Wewnątrz należy zapewnić gaśnice proszkowe ABC w ilości przynajmniej 2 kg środka gaśniczego na 100m^2.
Gaśnice lokalizować w miejscach dostępnych i oznakowanych.
Wyjścia z budynku należy oznakować według PN-92/N-01256/02 oraz PN-N-01256-5.
Do budynku nie wymaga się drogi pożarowej.
Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych zapewnia miejska sieć wodociągowa. Należy zapewnić hydrant DN80 w odległości do 75 m od analizowanego budynku. Pomieszczenie, w którym umieszczony będzie piec co. jest wydzielone w klasie EI 60, z drzwiami EI 30. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany pomieszczenia zabezpieczyć do EI 60.

3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- **Zasilanie i rozdzielnie**

Modernizowany obiekt zasilany jest z przyłącza kablowego 0,4kV. W chwili obecnej układ pomiary znajduje się wewnątrz obiektu.
Zasilanie rozdzielni R przewidziano ze złącza kablowego kablem energetycznym YKY 5x16mm2.
W pomieszczeniu kotłowni należy zamontować główną szynę uziemiającą do której należy przyłączyć wszystkie metalowe elementy instalacji kotłowni. Szynę należy połączyć z otokiem budynku bednarką FeZn 25x4.

- **Instalacja oświetleniowa.**

Instalacje oświetleniową wykonać podtynkowo przewodami YDYp 3+4x1,5:2,5mm2. Sterowanie oświetleniem zostało zrealizowane lokalnie za pomocą wyłączników instalacyjnych lub przycisków „światło" Zastosować osprzęt elektroinstalacyjny podtynkowy który należy mocować na wysokości 1,4m od podłogi, oprawy oświetleniowe energooszczędne typu LED, typy i rozmieszczenie według rzutów. Oświetlenie ewakuacyjne zrealizowano za pomocą opraw z inwerterem wchodzących w skład

oświetlenia podstawowego. W oprawach zainstalowano elektroinwertery z podtrzymaniem 2 godzinnym. Nad wyjściami zainstalowane będą oprawy kierunkowe z napisem "Wyjście Ewakuacyjne". Natężenie oświetlenia dróg ewakuacyjnych nie powinno być mniejsze niż 1 lx.

- **Instalacja gniazd wtyczkowych.**

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm2. Instalację prowadzić podtynkowo, stosować osprzęt podtynkowy montowany na wysokości 0,3m. Stosować gniazda z przesłonami styków. W pomieszczeniach wilgotnych osprzęt z IP 44

- **Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze**

Wzdłuż budynku przewidziano otok z płaskownika FeZn 25x4mm, ułożony w wykopie na głębokości 0,7m. Projektowany otok połączyć z otokiem budynku istniejącego. Do otoku uziemienia przyłączone będą stalowe elementy konstrukcji budynku. Zwody pionowe wykonać drutem stalowym ocynkowanym 8mm w rurkach pod tynkiem. Zwody poziome zostaną wykonane z drutu stalowego ocynkowanego Ø 8mm tworzącego siatkę rozpiętą na wspornikach dachowych klejonych. Wszystkie dostępne części przewodzące obce, niemające bezpośredniego połączenia z urządzeniami elektrycznymi, należy połączyć metalicznie ze zwodami poziomymi dachu.
Oporność uziemienia nie może przekraczać 20Ω.

- **Zestaw fotowoltaiczny**

W zakresie przedmiotu zamówienia jest również dostawa i montaż zestawu fotowoltaicznego 10kW przeznaczonego do bezpośredniego połączenia z siecią energetyczną.
Roczna ilość wyprodukowanej energii dla 10 kW - 8600 kWh.
Potrzebna powierzchnia dachu: 70 m2
Skład zestawu:

- Moduły fotowoltaiczne polikrystaliczne Sharp 250W 40 szt.
- Inwerter SMA STP 9000 - 1 szt.
- Komplet złączek
- System montażowy dach skośny

- **Ochrona od porażeń.**

Instalacja odbiorcza w układzie TN-S. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewiduje się zastosowanie samoczynnego, szybkiego wyłączenia przez bezpieczników i wyłączników nadprądowych. Dla części obwodów wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30m

- **Ochrona przeciwpożarowa**

Charakterystyka techniczna i dane techniczne dot. klasy odporności pożarowej i obciążenia ogniowego budynku podano w tomie - „ARCHITEKTURA". W zakresie instalacji elektroenergetycznych i niskoprądowych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:
a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B, przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V
b) przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi należy wykonać w
sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, np.: HILTI, w klasie odporności ogniowej odpowiadającej przedzieleniom pożarowym.
c) instalacja odgromowa została opisana w punkcie

- **Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne**

W obwodach oświetlenia ewakuacyjnego zastosować oprawy fluorescencyjne naścienne lub wiszące niestałe 8W w kl. II izolacji z wbudowanymi własnym źródłem zasilania. Zastosować oprawy z naklejonymi piktogramami wskazujące drogę ewakuacji. W przypadku gdy zostanie odcięte zasilanie oprawy ewakuacyjno – awaryjne zaczną świecić - "systemie czuwania". Czas działania oświetlenia bezpieczeństwa ustala się na 2 godzinę a oświetlenia ewakuacyjnego na 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Średnie natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej /mierzone na podłodze/będzie nie mniejsze niż 1 lx.

Główny wyłącznik ppoż.

Główne wyłączniki ppoż. zlokalizować przy wejściu do budynku,
W przypadku zagrożenia wyłączniki spowoduje całkowite odłączenie zasilania budynku.

Zagadnienia BHP

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Urządzenia elektroenergetyczne w rozdzielni głównej R oraz rozdzielni elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi.
Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się:
W urządzeniach odbiorczych NN 0,4/0,23kV – SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA, realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym 30mA.
We wszystkich rozdzielnicach będą wykonane osobne szyny „N" i „PE".
Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.
W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP przy pracach na wysokości, spawalniczych, montażowych, malarskich itp. Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych.
Należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń. Należy opracować instrukcje eksploatacji dla instalacji elektroenergetycznych, rozdzielnic, urządzeń napędowych, elektrycznych urządzeń grzewczych itp.

4. INSTALACJE SANITARNE

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych dla potrzeb projektowanej przebudowy i termomodernizacji budynku szatni przy stadionie sportowym GLKS w Moszczenicy przy ul. Dworcowej 16, dz. nr ewid. 640/26 obręb Moszczenica.

- Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej,
- Wewnętrzna i zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- Wewnętrzna instalacja grzewcza,
- Kotłownia na paliwo gazowe propan-butan
- Podziemny zbiornik gazu propan-butan
- Przyłącze gazu od zbiornika do pomieszczenia kotłowni

Dane wyjściowe do projektowania

Ustalenia i założenia wstępne odnośnie stanu istniejącego i projektowanego:

- Zasilanie budynku w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego.
- Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową z dwufunkcyjnego pieca gazowego.
- Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego poprzez projektowane przykanaliki (remont istniejących).
- Instalacja grzewcza w budynku w układzie wodnym, systemu zamkniętego.

Wewnętrzna instalacja wody

Obliczenia i projekt instalacji wodociągowej wykonać w oparciu o PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu"

UWAGA: pominąć w obliczeniach zawory ze złączką do węża służące na cele porządkowe, gdyż ich użytkowanie odbywać się będzie poza okresem korzystania z obiektu.

Technologia wykonania instalacji

Przewiduje się wykonanie całkowitej wymiany instalacji wodociągowej w budynku. Istniejącą armaturę należy zdemontować oraz dokonać demontażu wszystkich istniejących rurociągów kolidujących z planowaną inwestycją. Nakłady na w/w demontaż wykonawca powinien uwzględnić w ofercie składanej inwestorowi.

Instalację wody użytkowej w budynku należy wykonać z rur:

- Stalowych ocynkowanych łączonych przy użyciu łączników żeliwnych oc. – główne rurociągi rozprowadzające w budynku,
- rozprowadzenia wody zimnej i ciepłej od stalowych rurociągów rozprowadzających do poszczególnych przyborów.

Główne rurociągi stalowe prowadzone będą jako podwieszane do konstrukcji budynku lub na podporach po powierzchni ścian. Rozprowadzające rurociągi należy prowadzić w szachtach instalacyjnych, wylewkach posadzkowych lub w bruzdach w ścianach działowych.
Instalację ciepłej wody wykonać w układzie z rurociągiem cyrkulacyjnym.
Na końcówkach rurociągów wody cyrkulacyjnej należy zamontować zawory równoważące w cyrkulacji, które umożliwią regulację hydrauliczną instalacji oraz jej okresowy przegrzewanie. Na wszystkich odejściach od rurociągów rozprowadzających do pionów należy zamontować kulowe zawory odcinające o stosownej średnicy.
Rurociągi rozprowadzające wykonać przy pomocy rur z materiału zapewniającego całkowitą odporność instalacji na korozję, brak osadów w rurociągach, odporność na ścieranie oraz łatwość (elastyczność) przy układaniu. Rury łączyć metodą zaciskania przy użyciu łączników z mosiądzu oraz firmowych tulei zaciskowych. Łączenia wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta przy użyciu narzędzi firmowych.
Zmianę kierunku rurociągów wykonywać poprzez gięcie na zimno przy zastosowaniu firmowych łuków prowadzących 90 stopni lub poprzez gięcie na ciepło. Rury formowane na ciepło mogą być modelowane aż do momentu wystygnięcia rury. Dopuszczalny promień gięcia 2,5x średnica zewnętrzna rury.

Po wykonaniu instalacji należy poddać ją badaniom na szczelność. Badanie winno zostać wykonane przed zakryciem bruzd i wykonaniem izolacji cieplnej. Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z wytycznymi producenta jako próbę wstępną i próbę główną. Próby wykonać na zmontowanych, lecz jeszcze niezakrytych przewodach instalacji. Przed wykonaniem próby należy rurociągi odpowietrzyć. Minimalne ciśnienie wody powinno wynosić 1 MPa w czasie 1 godz. Po wykonaniu prób instalację należy przepłukać wodą.
Wszystkie rurociągi należy izolować termicznie otulinami
Przewiduje się montaż n/w wyposażenia:

- dla umywalek baterie umywalkowe stojące przyciskowe samozamykające się z mieszaczem i z regulacją temperatury oraz wężami podłączeniowymi i z kompletem zaworów odcinających na podejściu,
- dla zlewozmywaka baterię zlewozmywakową stojącą jednouchwytową z ruchomą wylewką oraz wężami podłączeniowymi i z kompletem zaworów odcinających na podejściu,
- dla natrysków baterie natryskowe podtynkowe z mieszaczem samozamykające się z wylewką prysznicową ze ściany,
- dla misek ustępowych zawory kulowe kątowe + spłuczki zbiornikowe „compact" ze spłukiwaniem pneumatycznym ręcznym typu ekonomicznego,
- dla pisuarów podtynkowe spłuczki do pisuaru na fotokomórkę,
- na potrzeby porządkowe zawory czerpalne gwintowane DN 15 ze złączką do węża,
- na potrzeby porządkowe na zewnątrz budynku zawór czerpalny gwintowany DN 20 ze złączką do węża.

Przewidziano również wykonanie jednego zaworu zewnętrznego DN20 ze złączką do węża. Na podejściu pod w/w zawór należy zamontować zawór odcinający oraz kurek spustowy umożliwiające odcięcie i spust wody na okres zimowy.
Należy również przewidzieć wykonanie podejść zakończonych zaworami do pozostałych przyborów np. pralka itp.
Zaopatrzenie przyborów w ciepłą wodę użytkową odbywać się będzie w sposób scentralizowany z dwufunkcyjnego pieca gazowego, a w rurociągach cyrkulacyjnych zamontować zawory termostatyczne z funkcja przegrzewu.
Dopuszcza się wykonanie instalacji z innych materiałów (np. stal szlachetna, rury tworzywowe z PP, PEX, rury wielowarstwowe etc.) i łączonych inną techniką (np. stal szlachetna zaprasowywana etc) przeznaczonych do wody pitnej.

1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Obliczenia i projekt instalacji kanalizacyjnej wykonać w oparciu o PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne – wymagania w projektowaniu"

Technologia wykonania instalacji

Przewiduje się wykonanie całkowitej wymiany instalacji kanalizacyjnej w budynku oraz wykonanie remontu (wymiany) istniejących przykanalików na odcinku od budynku do studni rewizyjnych zlokalizowanych poza budynkiem. Wszystkie istniejące przybory sanitarne należy zdemontować oraz dokonać demontażu wszystkich istniejących kanałów ponadposadzkowych. Nakłady na w/w demontaż wykonawca powinien uwzględnić w ofercie składanej inwestorowi.

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej na odcinku od istniejących studni rewizyjnych do budynku należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV o średnicy 160 x 4,7mm. Kanały te należy układać po trasie istniejących przykanalików sanitarnych po ich wcześniejszym demontażu. Odcinki kanalizacji podposadzkowej należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV o średnicy 160x4,7mm oraz z rur PCV 110 x 3,2mm.

Układanie kanałów zewnętrznych i podposadzkowych na dnie wykopu należy przeprowadzić na podłożu z zagęszczonego piasku o wysokości 10cm. z dnem wyprofilowanym ze spadkiem narzuconym w projekcie. Dopuszcza się zastosowanie większych spadków niż narzucone w projekcie. Każda rura po ułożeniu powinna ściśle przylegać do podłoża na całej długości: jedynie pod złączami należy wykonać dołki montażowe o głębokości ok. 20cm. Ułożony odcinek rury po sprawdzeniu prawidłowości jej spadku należy zastabilizować poprzez wykonanie obsypki ochronnej z piasku na wysokość około 20cm ponad wierzch rury.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną w budynku wykonać z rur PCV typ HT/PVC łączonych na uszczelki gumowe. Załamania, rozejścia, redukcje itp. wykonać przy użyciu firmowych kształtek kanalizacyjnych. W miejscu przejść rurociągów przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje; w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją należy wypełnić szczeliwem elastycznym. Tuleje przechodzące przez strop winny wystawać min. 2cm powyżej posadzki.

Piony kanalizacyjne poprowadzić w obudowanych płytami gipsowo-kartonowymi węzłach sanitarnych. Przewody należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy uchwytem a wspornikiem należy stosować podkładki elastyczne. Maksymalny rozstaw uchwytów 1,0m. Kompensację wydłużeń termicznych zapewnić przez pozostawienie luzu kompensacyjnego w kielichach w czasie montażu. Poziome odcinki instalacji – podejścia pod przybory układać ze spadkiem min.2,5% w kierunku pionu.

Na głównych pionach kanalizacyjnych zamontować rury wywiewne PCV średnicy 110/160 mm usytuowane ponad dachem budynku. Na pionach bocznych przewidziano montaż zaworów powietrznych PCV o stosownej średnicy. Na pionach przy posadzce zamontować na pionach kanalizacyjnych czyszczaki o średnicy odpowiadającej średnicy pionu.

Przybory i urządzenia podłączone do kanalizacji winny być wyposażone w indywidualne syfony. Umywalki zamontować na wysokości 0,75-0,80m.
Przewiduje się montaż:

- umywalek białych porcelanowych szerokości min. 50cm z otworami pod baterie stojące (umywalki wyposażyć w półnogi),
- zlewozmywaka stalowego jednokomorowego w wymiarach min. 50x40cm z otworem pod baterię stojącą,
- pisuarów białych typowych,
- misek ustępowych ze spłuczkami zbiornikowymi typu „compact",
- wpustów podłogowych ze stali nierdzewnej o średnicy DN 100mm z syfonem w pomieszczeniach natrysków,
- wpustów podłogowych ze stali nierdzewnej o średnicy DN 50mm z syfonem w pozostałych wymagających tego pomieszczeniach,

2. Instalacja centralnego ogrzewania

Współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród przyjąć zgodnie z danymi otrzymanymi od projektanta części architektoniczno – budowlanej.

Bilans cieplny dla budynku przeprowadzono w oparciu o obowiązujące normy i przepisy. Temperatury obliczeniowe w poszczególnych pomieszczeniach przyjąć zgodnie z PN-82/B-02402 – „Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynku"
Ilość powietrza wentylacji grawitacyjnej w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto zgodnie z PN-83/B-03430 – „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej" oraz wymaganą minimalną krotnością wymian w pomieszczeniu.

Zaprojektować dwa odrębne układy grzewcze zasilane z dwufunkcyjnego pieca gazowego:

- Obieg grzewczy instalacji centralnego ogrzewania typu grzejnikowego w przedmiotowym budynku.
- Obieg grzewczy ciepłej wody użytkowej.

Technologia wykonania instalacji grzejnikowej

Przewiduje się wykonanie całkowitej wymiany instalacji grzewczej w budynku. Wszystkie istniejące grzejniki oraz rurociągi należy zdemontować. Nakłady na w/w demontaż wykonawca powinien uwzględnić w ofercie składanej inwestorowi.

Instalację grzewczą w budynku zaprojektować w oparciu o grzejniki stalowe płytowe z podejściem dolnym. Parametry pracy instalacji przyjęto $80/60^0$C. System grzewczy – wodny z rozdziałem dolnym Zasilanie dwu rurowe z projektowanego rozdzielacza zasilanego z kotłowni zlokalizowanej w wydzielonym pomieszczeniu w budynku.

Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostatyczne proste lub kątowe z nastawą wstępną DN 15 zamontowane na gałązkach zasilających. Na gałązkach powrotnych należy zamontować zawory powrotne odcinające DN15 z nastawą wstępną. Umożliwi to regulację grzejników zarówno pod względem hydraulicznym jak i termostatycznym oraz umożliwi ewentualne odcięcie grzejnika. Wszystkie zawory termostatyczne wyposażyć w standardowe firmowe głowice termostatyczne białe z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

Odpowietrzanie instalacji przez odpowietrzniki grzejnikowe oraz automatyczne odpowietrzniki pionów zamontowane w najwyższych punktach instalacji. Na podejściu pod w/w odpowietrzniki należy zamontować zawory odcinające DN15

Obliczenie strat ciśnienia w przewodach instalacji centralnego ogrzewania wraz z dobrem średnic rurociągów, wymaganych nastaw na zaworach termostatycznych oraz podpionowych zaworach regulacyjnych wykonać zgodnie z wymogami norm.

Dodatkowo celem regulacji hydraulicznej projektowanej instalacji przewidziano montaż zaworów równoważących. Należy zastosować na każdym odejściu (zestaw dwóch zaworów:

- odcinająco – regulacyjny
- odcinająco – pomiarowy

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur stalowych bez szwu, przewodowych wg PN-74/H-74209. Rurociągi należy łączyć poprzez spawanie elektryczne lub gazowe. Przecięcia rur wykonać mechanicznie lub palnikiem acetylenowo-tlenowym. Dopasowanie rur przeprowadzić od strony wewnętrznej. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdłużne przemieszczanie się przewodu w ścianie lub stropie. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić kitem plastycznym. Prowadzenie poziomych przewodów rozdzielczych oraz pionów powinno zapewnić właściwe odpowietrzenia i odwodnienie oraz kompensację wydłużeń termicznych (na dłuższych odcinkach rurociągów stosować kompensację naturalną U-kształtkową lub zamontować kompensatory).
Dopuszcza się wykonanie instalacji z innych materiałów (np. stal szlachetna, rury tworzywowe, rury wielowarstwowe etc.) i łączonych inna techniką (np. rury wielowarstwowe czy stal szlachetna zaprasowywana, rury PP-Al zgrzewane etc.) przeznaczonych do instalacji grzewczych.

Przewody poziome rozprowadzające należy prowadzić w bruzdach ściennych lub podposadzkowych.

Prowadzenie pionów oraz podejść pod grzejniki należy wykonać w bruzdach w ścianach lub przewidzieć do obudowy płytami gipsowo – kartonowymi.

Gałązki zasilające i powrotne łączące grzejniki z pionami należy zamontować ze spadkiem minimum 2%, w kierunku od pionu.

Przed oddaniem do eksploatacji należy instalację poddać próbom ciśnieniowym. Próby należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-64/B-10400. Próbę instalacji na zimno wykonać na ciśnienie 0,4 MPa i na gorąco przy ciśnieniu roboczym. Instalację należy płukać dwukrotnie wodą o szybkości przepływu min. 2 m/s.

Po wykonaniu prac montażowych i prób rurociągi centralnego ogrzewania należy oczyścić do II-go stopnia czystości, zagruntować farbą podkładową odporną na temperaturę i dwukrotnie pomalować emalią silikonową. Całość prac wykonać zgodnie z PN-79/H-97070 – Ochrona przed korozją.

Po wykonaniu prób szczelności i próby na gorąco rurociągi należy izolować termicznie. Zastosować na izolację rury izolacyjne z pianki polietylenowej z zamkiem zatrzaskowym gr. 25mm do rur o średnicach DN25 i większe oraz o grubości 20 mm - rurociągi o średnicach poniżej DN25.

3. Kotłownia gazowa

Kotłownie z urządzeniami gazowymi na gaz płynny muszą spełnić szereg dodatkowych warunków w porównaniu do kotłowni na gaz ziemny. Wynikają one ze specyficznej cechy gazów płynnych: propanu i butanu, jaką jest ich większy ciężar właściwy niż ciężar powietrza.
Gazy płynne (propan i butan) wypuszczone do atmosfery opadają na dół, podczas gdy gaz ziemny, lżejszy od powietrza, unosi się do góry. Ta cecha gazów płynnych dyktuje dodatkowe warunki dla kotłowni i źródeł gazu. Wynika to z konieczności zachowania bezpieczeństwa ich użytkowania.
Kratka wentylacji wywiewnej powinna znajdować się tuż nad podłogą. Dla sprawniejszego usuwania gazu płynnego na zewnątrz, w przypadku wycieku, podłoga powinna mieć pewien spadek w kierunku kratki wywiewnej. Pełni ona również funkcję kratki nawiewnej, dostarczającej powietrze do spalania w przypadku kotła atmosferycznego, i kratki nawiewnej dostarczającej powietrze do obowiązkowej prawnie wentylacji pomieszczenia kotłowni. Ponadto konieczna jest również kratka wentylacyjna wywiewna, która powinna znajdować się pod sufitem lub w suficie. Najlepszym miejscem dla tej kratki, stymulującym przebieg wentylacji, jest ściana lub sufit nad kotłem.
Drzwi zewnętrzne do kotłowni nie powinny mieć progu w przeciwieństwie do drzwi wewnętrznych z kotłowni do budynku, gdzie wymagany jest próg o wysokości 4cm oraz brak jakichkolwiek otworów w tych drzwiach.
W pomieszczeniu kotłowni nie może być niewentylowanych zagłębień, typu studzienki, kanały instalacyjne, piwniczki itp. Nie może też być wpustów i studzienek kanalizacyjnych w podłodze.
Kocioł na gaz płynny będzie zasilany ze zbiornika podziemnego o pojemności 6700 litrów.
W chwili obecnej źródłem ciepła dla przedmiotowego budynku jest istniejąca kotłownia węglowa wodna, systemu otwartego, opalana paliwem stałym (węgiel kamienny) przeznaczona do likwidacji. Nakłady na w/w demontaż wykonawca powinien uwzględnić w ofercie składanej inwestorowi.
Jako źródło ciepła dla przedmiotowego budynku należy zaprojektować dwufunkcyjny kocioł centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej.
Zapotrzebowanie ciepła dla instalacji grzewczej przyjęto:

- Ogrzewanie przedmiotowego budynku — ZGODNIE Z AUDYTEM
- Przygotowanie ciepłej wody użytkowej — ZGODNIE Z AUDYTEM

Obliczenia, dobór kotła, dokładny wykaz urządzeń wchodzących w skład kotłowni należy szczegółowo określić na etapie projektu.

4. Odbiory

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie :

- organizacji robot,
- zabezpieczenia osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków BHP,
- zabezpieczeniem terenu robót,

- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przy terenie robót.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrole wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.
Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno- użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno -użytkowym i umową.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy.

a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacja projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

b) odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

c) odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, odbioru końcowego sporządzonych wg wzoru ustalonego przez Inwestora. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności 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 końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robot w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

II. Część informacyjna:

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pojawią się na etapie wykonywania prac projektowych objętych przedmiotowym programem. Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Oświadczenie Inwestora stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Inwestor oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków jako działka nr 640/26 w obrębie ewidencyjnym Moszczenica na cele budowlane.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. 2006 Nr 156, poz. 1118/
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych /Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji /Dz. U. Nr 55, poz. 250 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu /Dz. U. Nr 130, poz. 1387/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania /Dz.U. Nr 237, poz. 2375/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE /Dz. U. 2002 Nr 209, poz. 1779/
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą /Dz. U. Nr 241, poz.2077/
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity: Dz. U. 2003, Nr 169, poz. 1650/ 14
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi /Dz. U. Nr 151, poz. 1256/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę /Dz. U. Nr 120, poz.1127/
- PN-B-03002:1999: Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-65/B-50505: Rusztowania budowlano- montażowe robocze, metalowe, nieruchome, stojakowe. Wymagania i badania techniczne i eksploatacja.
- PN-70/9082-03: Rusztowania na kółkach. Wymagania techniczne wykonania i odbioru
- PN-86/E-05003/01: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – wymagania ogólne
- PNIEC 61024-1: 2001: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – zasady ogólne
- PN-82/B-02403: Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-EN 12831:2006: Obliczanie zapotrzebowania mocy.
- PN-B-03406:1994: Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń
- PN-82/B-02402: Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-B-02421:2000: Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-91/B-02416: Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci cieplnych. Wymagania.
- PN-91/B-02420: Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych.
- PN-B-02414:1999: Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
- PN-90/B-01430: Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia.
- PN-90/M-75003: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-90/M-75011: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne 1 MPa. Wymiary przyłączeniowe.
- PN-90/M-75010: Termostatyczne zawory. Wymagania i badania.

- PN-91/M-75009: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania.
- PN-92/M-75166: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Złączki do grzejników .
- PN-75/8864-13: Centralne ogrzewanie. Odstępy grzejników od elementów budowlanych. Wymiary.
- PN-93/C-04607: Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.
- PN-82/B-02402 – Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynku
- PN-83/B-03430 – „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 413-1:2005 Cement murarski. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności
- PN-EN 442-1:1999/A1:2005 Grzejniki. Część 1: Wymagania i warunki techniczne
- PN-EN 934-2:2002/A2:2006(U) Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
- PN-EN 934-3:2004/AC: 2005 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu.
- Część 3: Domieszki do zapraw do murów. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie
- PN-EN 998-1:2004/AC:2006 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska
- PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska
- PN-EN 13162:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13163:2004/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.
- PN-EN ISO 6946:2008 Komponenty budowlane i elementy budynku - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła - Metoda obliczania
- PN-EN ISO 10077-1:2007 Cieplne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Cześć 1: Postanowienia ogólne 16 § 134 ust. 1
- PN-EN ISO 10077-2:2005 Cieplne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Cześć 2: Metoda komputerowa dla ram
- PN-EN ISO 10211:2008 Mostki cieplne w budynkach – Strumienie ciepła i temperatury powierzchni – Obliczenia szczegółowe
- PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- PN-EN ISO 13370:2008 Cieplne w właściwości użytkowe budynków – Wymiana ciepła przez grunt – Metody obliczania
- PN-EN ISO 13789:2008 Cieplne właściwości użytkowe budynków - Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylacje – Metoda obliczania
- PN-EN ISO 14683:2008 Mostki cieplne w budynkach – Liniowy współczynnik przenikania ciepła – Metody uproszczone i wartości orientacyjne
- PN-B-02403:1982 Ogrzewnictwo - Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

Opracował:

mgr inż. Sławomir Szmigielski
upr. bud. do kier. rob. budowl.
bez ograniczeń w spec. konstr.-bud.
Nr ewid.: WAN. V. 8388/7/90

Załącznik nr 1 do programu funkcjonalno-użytkowego na termomodernizację budynku użyteczności publicznej - szatni przy stadionie sportowym GLKS w Moszczenicy przy ul. Dworcowej 16,



Fot. Nr 1 Budynek szatni - elewacja frontowa



Fot. Nr 2 Budynek szatni - elewacja tylna - widoczne uszkodzenia tynku



Fot. Nr 3 Budynek szatni widok na połać dachową


Fot. Nr 4 Elewacja tylna - widoczne uszkodzenia tynku w strefie cokołowej



Fot. Nr 5 Szczegół okapu



Fot. Nr 6 Wejście do szatni dla sędziów - konieczna wymiana drzwi wejściowych



Fot. Nr 7 Schody przed wejściem do szatni nr 1 - do obłożenia płytkami gresowymi antypoślizgowymi



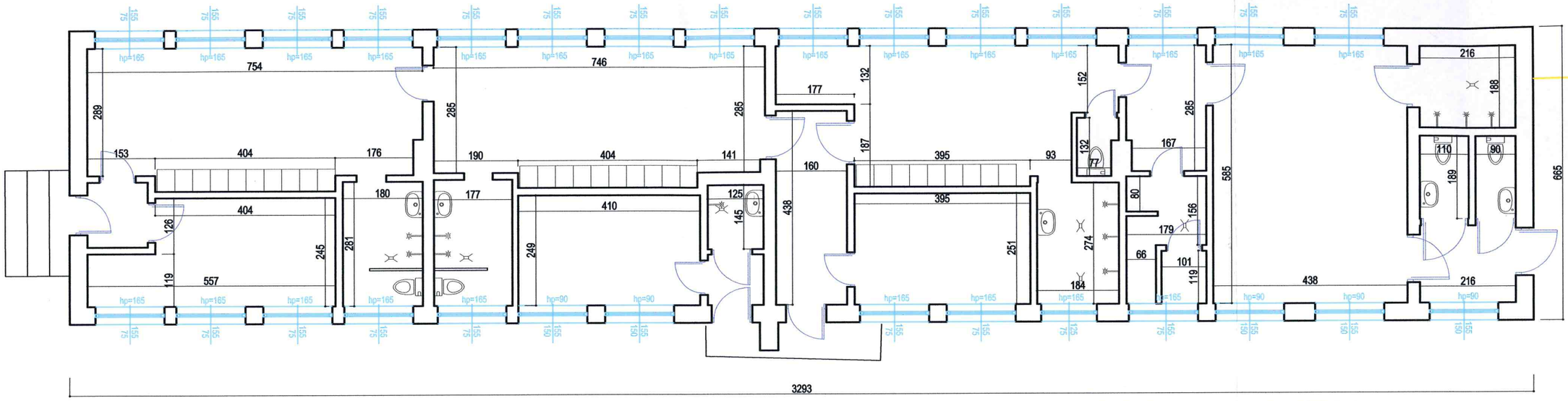
Fot. Nr 8 Widok na murowany komin - konieczne wykonanie nowych tynków



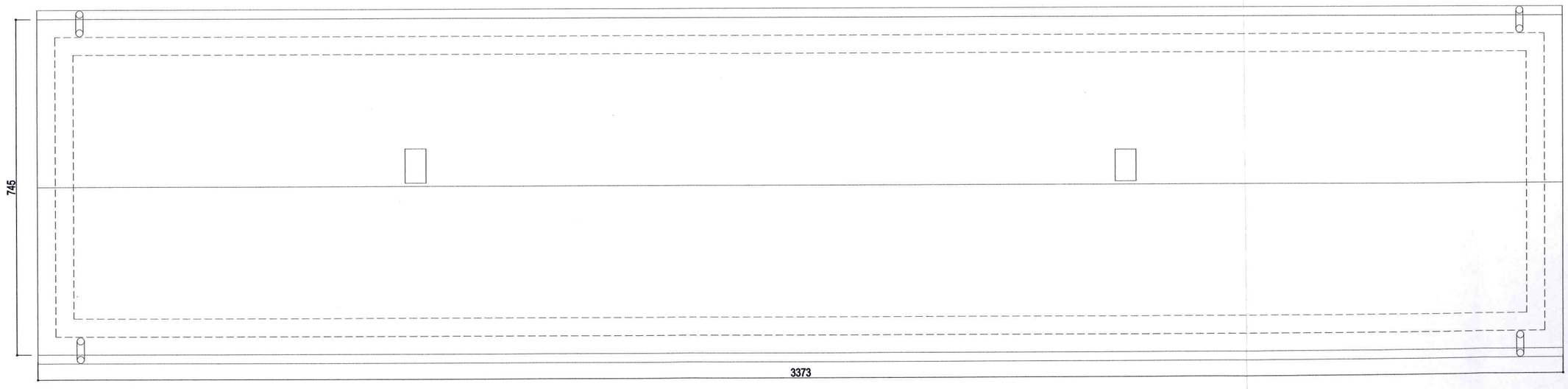
Fot. Nr 9 Zadaszenie nad wejściami - do wymiany obróbka blacharska



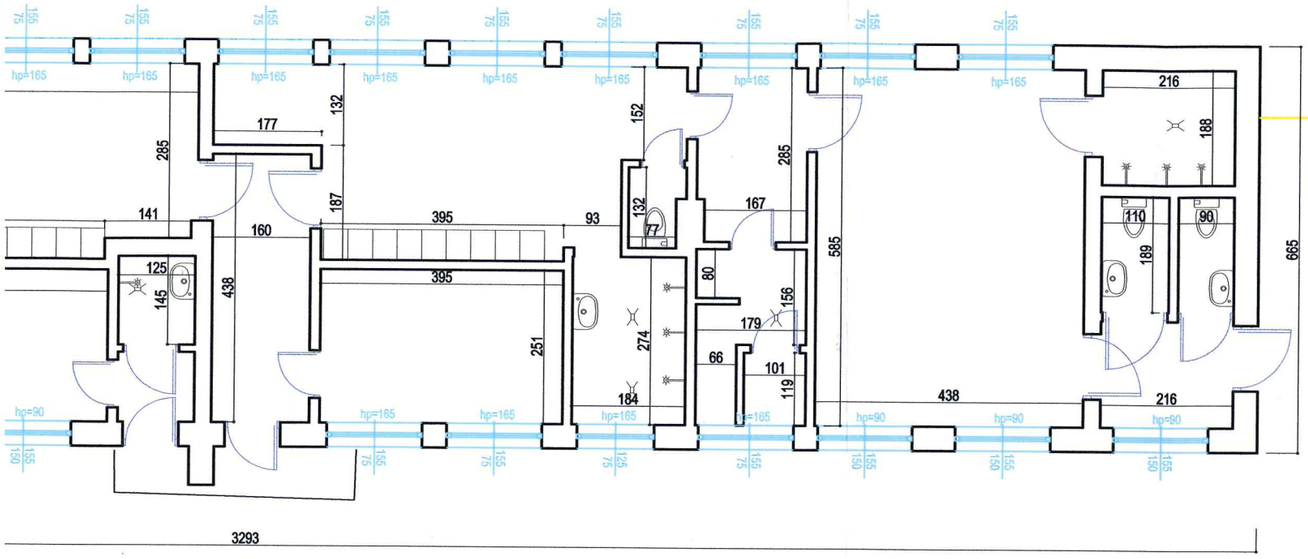
Fot. Nr 10 Elewacja szczytowa - do wymiany obróbka daszku nad wejściem i schody do obłożenia płytkami gresowymi antypoślizgowymi



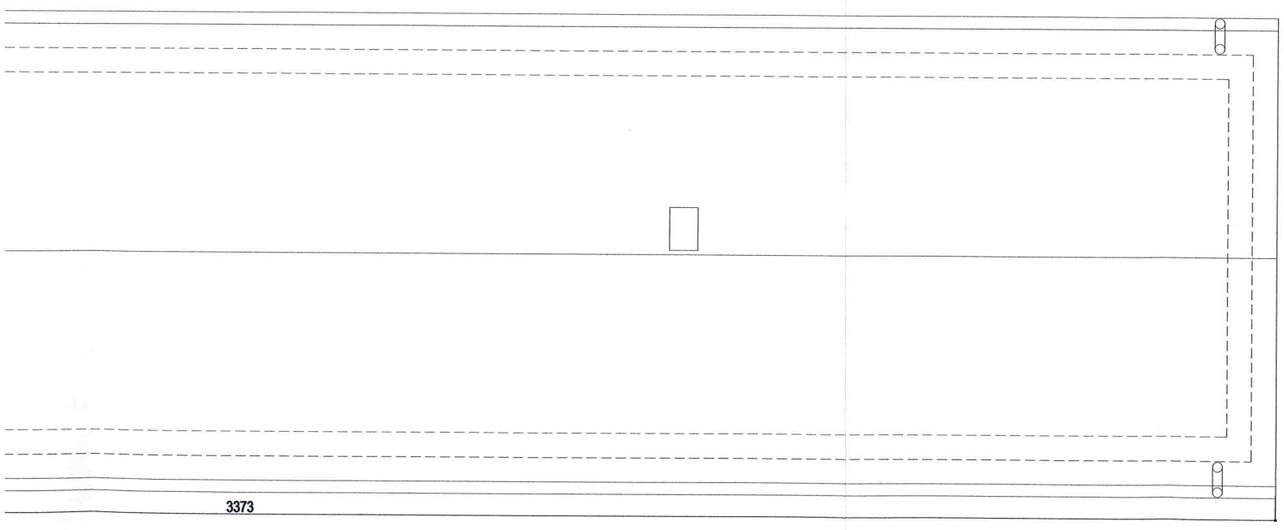
INWENTARYZACJA PARTERU



INWENTARYZACJA DACHU



INWENTARYZACJA PARTERU



INWENTARYZACJA DACHU

PROPONOWANE PRZYŁĄCZE GAZU

PROPONOWANY ZBIORNIK NA PROPAN - 6700 l

mgr inż. Sławomir Szmigielski
upr. bud. do kier. rob. budowl.
bez ograniczeń w spec. konstr.-bud.
Nr ewid. UAN. V. 8388/7/90

projektant:	Sławomir Szmigielski
uprawnienia:	UAN.V.8388/7/90
inwestor:	Gminny Ośrodek Kultury i Sportu im. Jana Justyny 97-310 Moszczenica, ul.Dworcowa 16
data:	grudzień 2016
skala:	1:500
	RYS.NR 1

temat:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY
Termomodernizacja budynku szatni przy stadionie sportowym GLKS
UL DWORCOWA 16 dz. nr 640/26 gm.MOSZCZENICA

INWENTARYZACJA PARTERU
INWENTARYZACJA DACHU

PROPONOWANA INSTALACJA GAZOWA

BUDYNEK SZATNI

projektant:	Sławomir Szmigielski
uprawnienia:	UAN.V.8388/7/90
inwestor:	Gminny Ośrodek Kultury i Sportu im. Jana Justyny 97-310 Moszczenica, ul.Dworcowa 16
data:	grudzień 2016
skala:	1:500
	RYS.NR 1

temat:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Termomodernizacja budynku szatni przy stadionie sportowym GLKS

UL DWORCOWA 16 dz. nr 640/26 gm.MOSZCZENICA

SYTUACJA

mgr inż. Sławomir Szmigielski
upr. bud. do kat. VI bez ograniczeń w spec. konstr.-bud.
wpis nr UAN.V.8388/7/90