

PRZEDMIAR ROBÓT.

PROJEKT BUDOWLANY – Instalacja wodno – kanalizacyjna, ciepłej wody użytkowej z udziałem kolektorów słonecznych, centralnego ogrzewania, oraz wentylacji mechanicznej w budynku sali sportowej w miejscowości KRASINIEC Gm; Płoniawy – Bramura. –

z Projektowaną Instalacją wod – kan.

- Roboty – przyłącze kanalizacyjne z demontażem starego
- Roboty - przyłącze wodociągowe do Hali Widowiskowo-sportowej
- Roboty – montażowe Instalacji wod – kan do Hali z Zapleczem

z Projektowaną Instalacją cent- ogrzew. Kolektory słoneczne w Hali z Zapleczem

- Roboty – Przyłącze C.O. w proizolacji do Hali z Zapleczem
- Roboty – Instalacja centralnego ogrzewania w Hali z Zapleczem.
- Roboty – Grzejniki płytowe z uzbrojeniem w Hali z Zapleczem
- Roboty – Izolacja termiczna C.O. w Hali z Zapleczem

z Projektowaną Instalacji Wentylacji Mechanicznej w Hali z Zapleczem.

- Roboty – Wentylacja Mechaniczna – NAWIEW – Hala Sportowa
- Roboty - Wentylacja Mechaniczna – WYWIEW – Hala Sportowa
- Roboty – Wentylacja Mechaniczna - NAWIEW – Zaplecze do Hali
- Roboty – Wentylacja Mechaniczna – WYWIEW – Zaplecze do Hali.

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ kod; (CPV).

45000000 – Roboty Budowlane – 4514210-5 – Hala Widowiskowo – Sportowa z Zapleczem

Nazwy i kody.

Dział III; Roboty w zakresie Instalacji Budowlanych (453).

- 45232440-8 – Roboty w zakresie rurociągów do odprowadzania ścieków.
- 45330000-9 – Hydraulika i roboty sanitarne.
- 45331000-6 – Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcja powietrza.
- 45331100-7 – Instalacje centralnego ogrzewania.- grzejniki konwektorowe.
- 45332400-7 – Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego.
- 45321000-3 – Izolacja cieplna.
- 45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu.

Adres obiektu budowlanego; m- ść; KRASINIEC działka nr. 312.

Nazwa i adres Zamawiającego; Gmina; Płoniawy - Bramura

Data opracowania przedmiotu robót; lipiec 2009 r.

Ostrołęka lipiec 2009 r.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE do PRZEDMIARU ROBÓT.

Przy opracowaniu kosztorysu korzystano z następujących kosztorysowych norm nakładów rzeczowych;

- KNR 2 - 17
- KNR-W 2-17
- KNR-W 2-01
- KNR-W 2-18
- KNR-W 2-20
- KNR-W 2-15
- KNR INSTAL
- KNR-W 7-07
- KNNR 4
- KNR 0-34
- KNNR 11
- KNR-W 2-02
- KNR 2-15
- KNR 4-01
- KNNR 1
- S – 215
- KNR 0-31
- KNNR 2
- KNR-W-2-04

Ostrołęka lipiec 2009 r.

OPIS do PRZEDMIARU ROBÓT.

PODSTAWY PRAWNE:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych , oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym.
(Dz. U. z dnia 08 czerwca 2004 r Nr. 130. poz. 1389).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02. września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowanej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno- użytkowego.
(Dz. U. z dnia 16 września 2004 r Nr, 202. poz. 2072).

OPIS OGÓLNY OBIEKTU

Projektowany budynek hali widowiskowo – sportowej z zapleczem sanitarnym to budynek parterowy, bez podpiwniczenia połączony funkcjonalnie z istniejącym budynkiem szkoły - Zespołu Szkół im. Marii Skłodowskiej Curie w Krasieńcu projektowanym parterowym łącznikiem. W budynku łącznika zlokalizowano salę gier stołowych, salę ćwiczeń korekcyjnych, hol, rekreację, szatnię i sanitariaty ogólnodostępne. Budynek hali widowiskowo - sportowej z zaplecze obejmuje arenę sportową o wymiarach 12 x 24 m z trybunami stałymi dla 88 widzów, dwa zespoły przebieralni z natryskami dla sportowców, pomieszczenie dla nauczycieli wychowania fizycznego, magazyn sprzętu sportowego oraz pomieszczenie techniczne.

Projektowany budynek dobudowano do budynku istniejącego od strony południowo - wschodniej.

Konstrukcja budynku projektowanej hali widowiskowo - sportowej z zapleczem i łącznikiem tradycyjna – ściany zewnętrzne jednowarstwowe gr. 40 cm, murowana z bloczków gazobetonowych odmiany 500, ściany wewnętrzne nośne i konstrukcyjne wykonane z cegieł silikatowych gr. 25 cm, strop nad przyziemiem łącznika i zaplecza gęstożebrowy belkowo – pustakowy gr. 25 cm. Dach nad areną sportową o konstrukcji drewnianej dwuspadkowy, wykonany z drewna klejonego – dźwigary dachowe bumerangowe i płatwie, pokryty płytami warstwowymi z rdzeniem z wełny mineralnej, konstrukcję nośną pod dźwigary dachowe stanowią żelbetowe słupy wylewane na miejscu budowy, dach nad łącznikiem i zapleczem hali o konstrukcji drewnianej jedno i dwuspadkowy, pokryty blachodachówką.

Poziom parteru projektowanego budynku hali przyjęto 10 cm poniżej poziomu parteru istniejącego budynku Zespołu Szkół (zaprojektowano pochylnie wzdłuż istniejących schodów).

Gabaryty areny sportowej dostosowano do wymogów boisk do gry w piłkę koszykową i siatkową, przewidziano również trzy rzędy stałych trybun na 88 miejsc siedzących.

Dane techniczne; - zgodnie z dokumentacją techniczną konstrukcyjno – architektoniczną.

OPIS ROBÓT KOSZTORYSOWANYCH.

Przedmiot Opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wodno- kanalizacyjnej i ciepłej wody użytkowej z udziałem kolektorów słonecznych, centralnego ogrzewania z kotłowni istniejącej, oraz wentylacji mechanicznej w budynku hali widowiskowo- sportowej z zapleczem i łącznikiem przy Zespole Szkół im. Marii Skłodowskiej-Curie w Krasieńcu, zlokalizowanej na działce nr. 312 w miejscowości Krasiniec, obręb Szczuki, Gm. Płoniawy- Brawura.

1. Opis ogólnobudowlany; - Projektowany budynek Hali Widowiskowo- Sportowej z Zapleczem jest budynkiem parterowym, bez podpiwniczenia połączony fundamentalnie z istniejącym budynkiem szkoły- Zespołu Szkół im. Marii Skłodowskiej- Curie w Krasieńcu, projektowanym parterowym zapleczem. W budynku łącznika zlokalizowano salę gier siłowych, sale ćwiczeń korekcyjnych, hol, restaurację, szatnię i sanitariaty ogólnodostępne. Budynek Hali widowiskowo - sportowej z zapleczem obejmuje arenę sportową o wymiarach 12*24 m z trybunami stałymi dla 88 widzów, dwa zespoły przebieralni z natryskami dla sportowców, pomieszczenie dla nauczycieli wychowania fizycznego, magazyn sprzętu sportowego, oraz pomieszczenia techniczne. Projektowany budynek dobudowano do istniejącego budynku szkoły od strony południowo- Wschodniej

Dane techniczne;

- * powierzchnia zabudowy – 907,40 m²,
- * powierzchnia użytkowa – 816,80 m²
- * kubatura – 5470 m³

2. Roboty ziemne- wykopy z przyłączami wod – kan;

Woda zimna- pozyskiwana będzie ze szkolnej instalacji wodociągowej. Przyłącze wykonać z rur PE 50 mm z włączeniem do istniejącego wodociągu w pomieszczeniu łącznika, przy kotłowni.

Na wejściu przewodem wodociągowym do pomieszczenia technicznego zamontować zaworami i wodomierz o 32 mm , oraz zawór antyskażeniowy o 32 mm .

Wykopy- wykonywać ręcznie, lub mechanicznie z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zatrudnionych ludzi, młodzieży szkolnej i w stosunku do infrastruktury istniejącej. Wykopy zabezpieczyć przed osunięciem skarp, oraz teren robót odpowiednio oznakować.

Z uwagi na kolizję istniejącej kanalizacji z projektem na odcinku S 1 do S 3, oraz istniejące przyłącze kanalizacyjne ze Szkoły należy przebudować wg wskazań projektowych. Ścieki do kanalizacji odprowadzane będą w sposób grawitacyjny. Odcinek kanalizacji zewnętrznej od S 1 do S 3 przebudowany wykonać z rur PCV o 200 mm N. o połączeniach na kielich uszczelnianych uszczelką gumową. Przewody przyłącza kanalizacji wykonać z rur PCV o 160 mm o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową.

Studzienki rewizyjne wykonać z kręgów o 1200 mm z przykryciem płytą nastudzienną o 1440 mm z otworem o 600 mm i włazem żeliwnym typu ciężkiego. Kanalizację po wykonaniu do mapki zinwentaryzować geodezyjnie, po czym można zasypać i teren uporządkować.

3. Instalacje wodociągowe; - z rur stalowych ocynkowanych prowadząc pod stropem otynkowanych w izolacji z okładzin poliuretanowych. Na odgałęzieniach do poszczególnych węzłów sanitarnych zainstalować na przewodach zimnej i ciepłej wody odcinającymi zaworami kulowymi. Przewody w węzłach sanitarnych wykonać jako kryte w bruzdach podtynkowych z izolacją z okładzin poliuretanowych. W części korytarza przewody pod stropem można obudować płytą kartonowo-gipsową, wcześniej rurociąg sprawdzić na szczelność wykonując próbę o ciśnieniu 50% wyższym od roboczego.

Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Włączenie dokonać do przewodów istniejących zlokalizowanych w węzle cieplnym przy kotłowni istniejącej. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji prowadzić łącznie z przewodami wody zimnej. W pomieszczeniach WC i łazienkach wykonać podtynkowo całość przewodów . Osprzęt instalacji wod – kan (biały montaż)

wykonać po wykonaniu posadzek i okładzin ścian, wcześniej precyzyjnie dopasować podejścia czerpalne i odpływowe.

4. Kolektory słoneczne w układzie instalacji ciepłej wody;

W celu wykorzystania energii słonecznej i tym samym obniżenia kosztów przygotowania ciepłej wody użytkowej Inwestor zdecydował dodatkowo dla podgrzewacza pojemnościowego doinstalować kolektory słoneczne, dla potrzeb hali sportowej przyjęto trzy kolektory słoneczne wraz z solarną grupą pompową. Kolektory słoneczne zamontować pod pokryciem dachu pod kątem 45° montaż jest standardowy i przystosowany do różnych pokryć dachów.

5. Kanalizacja wewnętrzna;

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną wykonać z rur PCV o połączeniach kielichowych, uszczelnionych uszczelkami uszczelką gumową. Przewody poziome w budynku wykonać pod posadzką parteru, natomiast piony i podejścia wykonać po wierzchu ścian, a następnie obudować i nałożyć glazurę. Na pionach z PCV zamontować czyszczaki przewodów i wywiewki dachowe kanalizacyjne, oraz odpowietrzniki samoczynne automatyczne. Część rurociągów obudować płytą.

6. Istniejąca kotłownia centralnego ogrzewania;

Źródłem ciepła dla projektowanej Hali Sportowej jest istniejąca kotłownia olejowa. Włączenie Przewodów c.o. dokonać do rozdzielaczy istniejących w rozdzielni ciepła, w/g uzyskanej informacji istniejąca kotłownia jest obciążona odłączonym budynkiem mieszkalnym, co istniejącą rezerwę cieplną zabezpieczy potrzeby projektowane. Połączenie cieplne z rozdzielni w kotłowni do Sali sportowej i pomieszczenia technicznego wykonać rurami proizolowanymi ułożonymi w wykopie rurami o 71,6/140,1 mm. Rury stalowe izolowane są pianką poliuretanową o wysokich właściwościach izolacyjnych

7. Instalacja centralnego ogrzewania i grzejniki;

W budynku Hali Sportowej i Zaplecza zaprojektowano instalację c.o. dwururową z polietylenu z rozdziałem dolnym w obiegu wymuszonym za pomocą pompy obiegowej.. Parametry czynnika grzewczego na cele c.o. 70°/50°. Instalację wykonać z rur PE-Xc w systemie z polietylenu w układzie trzech pętli węzłów grzewczych, jeden obsługujący Halę Sportową , dwa węzły- pętle w części zaplecza. Rurociągi instalacji c.o. zaprojektowano w Systemie z polietylenu, typ rura w rurze (rura osłonowa Pesel) i zaizolowano gotowymi otulinami z pianki poliuretanowej w posadzkach i nad posadzkami. Połączenia rur oraz wykonania odgałęzień dokonać za pomocą połączeń zaciskowych i kształtek zaciskowych. Projektowane połączenia na złączki PPSU z pierścieniem nasuwany praską przeznaczone są do projektowanych rur PE-Xc i mogą pracować w instalacjach c.o. o temperaturze 95° i ciśnieniu 0,6bar.Na rozdzielaczach zainstalować zawory kulowe, odpowietrzniki automatyczne o 15 mm, termometry techniczne (0-100) Do rozdzielaczy są również podłączone są nagrzewnice central wentylacyjnych Hali Sportowej i Zaplecza, oraz poj. zasobnik na ciepłą wodę. Połączenia wykonać z rur miedzianych o połączeniach na lut twardy. Przewody miedziane prowadzić przy ścianach pod stropem z zamontowaniem zaworów kulowych odcinające na rozdzielaczach. Dla wymuszenia czynnika grzewczego w układzie instalacji c.o. i nagrzewnic zastosowano pompy cyrkulacyjne typ 50Poe60Ao i inne. Przewody w posadce, oraz w listwach przypodłogowych zaizolować gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej, przewody pionowe zaizolować okładzinami spienionego polietylenu.

8. Urządzenia grzewcze;

Jako urządzenie grzewcze zastosowano grzejniki płytowe .

Nastawy zaworów grzejnikowych należy wykonać zgodnie z rysunkiem „Rozwinięcie instalacji c.o.”. Na zaworach grzejnikowych zamontować głowice termostatyczne. Głowice te mają za zadanie płynne sterowanie wydajnością grzejnika w zależności od temperatury panującej w pomieszczeniu.

9. Instalacja ciepła technologicznego;

Ciepło jest niezbędne do ogrzania powietrza w wentylacjach mechanicznych zamontowanych centralach wentylacyjnych i uzyskanej ciepłej wody w projektowanym pojemnościowym wymienniku na ciepłą wodę. Jedna centrala wentylacyjna obsługuje Halę Sportową, druga centrala obsługuje pomieszczenia higieniczno- sanitarne Hali Sportowej. Każda centrala wentylacyjna ma oddzielne doprowadzenie czynnika grzewczego, z oddzielnym wymuszonym obiegiem. Przewody ciepła technologicznego wykonać z rur miedzianych. Przewody wentylacyjne o przekroju okrągłym montować na ścianach i pod stropem pomieszczeń zgodnie z wskazaniem projektowym. Nawiewniki instalować w przypadku wykonywania w strop podwieszony dokonać również regulacji przepływu powietrza na przepustnicach do ilości ustalonych w projekcie. Wentylacja wywiewna zaplecza jest to oddzielny układ przewodów i wywiewników obsługujących w/w pomieszczenia z wentylatorem dachowym WD16, z regulacją powietrza na poszczególnych wywiewnikach dokonać na przepustnicach.

Izolacja w Hali Sportowej – przewody wentylacji od czerpni w całości zaizolować pod względem termicznym. Zaplecze Hali Sportowej – przewody od czerpni do centrali i ciąg zasadniczy należy zaizolować z płaszczem z folii. Przewody wywiewne- izolację wykonać na odcinku podejścia pod wentylator dachowy.

Wentylator zamontować na podstawie dachowej typ; PWD-15-B/II, na przewodzie wywiewnym zamontować tłumik akustyczny TWD-10-P pod dachem.