

**„Budowa sali sportowej wraz z przebudową budynku Zespołu Szkół nr 2 w Chojnicach”**

Budowa budynku sali sportowej z zapleczem szatniowo-magazynowym, salą fitness, siłownią wraz z pom. pomocniczym, W.C.

Dane liczbowe określające budynek:

- Powierzchnia zabudowy 1 323,40 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa 1 285,66 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia całkowita 2 182,92 m<sup>2</sup>
- Kubatura 10 470,98 m<sup>3</sup>

**Roboty budowlane:**

Opis elementów konstrukcyjnych:

- 1) Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, zbrojone, wylewane w szalunkach z betonu C16/20.
- 2) Ściany fundamentowe,
  - zewnętrzne należy wykonać jako dwuwarstwowe o układzie licząc od zewnątrz:
    - 15 cm styropian ekstrudowany klejony za pomocą masy bitumicznej,
    - 25 cm bloczki betonowe beton C12/15 na zaprawie cementowej marki 5(MPa)
  - wewnętrzne należy wykonać jako jednowarstwowe:
    - 25 cm z bloczków betonowych betonu C12/15 na zaprawie cementowej marki 5(MPa)
- 3) Ściany zewnętrzne dla kondygnacji nadziemnych murowane z bloczków silikatowych kl.15 na zaprawie klejowej systemowej, ściany należy zazbroić podłużnie prętem  $\varnothing 6$  po 2 szt. w co drugiej warstwie w rozstawie 5 cm od skraju ściany,
- 4) Ściany wewnętrzne dla kondygnacji nadziemnych:
  - nośne należy wykonać z bloczków silikatowych kl.15 na zaprawie klejowej systemowej do wyrobów silikatowych; z cegły klinkierowej na zaprawie do klinkieru
  - działowe należy wykonać z bloczków silikatowych kl.15 na zaprawie klejowej systemowej
  - ścianki rozdzielające natryski wykonać w konstrukcji lekkiej z płyt z laminatu wysokociśnieniowego gr. 20 mm. Płyta laminowana przez cały przekrój, okucia ze stali nierdzewnej,
- 5) Kominy:
  - kanały wentylacyjne grawitacyjne wykonane z pustaków z keramzytobetonu o przekroju kanału 12x17 cm,
  - kanały wentylacji mechanicznej wykonane wg projektu instalacji wentylacji,
- 6) Nadproża prefabrykowane sprężone żelbetowe,
- 7) Stropy gęstożebrowe,
- 8) Wieńce żelbetowe betonowe C16/20, stal A III i A-0,
- 9) Więźba dachowa z drewna klejonego GL36 nad salą sportową , drewno należy impregnować środkiem ogniochronnym do stanu niezapałności.

Stolarka:

- Okna z PCV w kolorze szarym szkło termo-float wypełnione argonem w pomieszczeniach sanitarnych szyba matowa, w pomieszczeniach gdzie nie występuje wentylacja mechaniczna okna wyposażone w nawiewniki higroskopijne,
- Okna w sali sportowej należy wykonać z profili aluminiowych w kolorze szarym,
- Drzwi zewnętrzne o konstrukcji aluminiowej ciepłej z wypełnieniem ze szkła termoizolacyjnego bezpiecznego,
- Drzwi aluminiowe wewnętrzne wykonane z aluminium zimnego, szklone szkłem, bezpiecznym,
- Drzwi do pomieszczeń technicznych metalowe, do wentylatorni drzwi zewnętrzne metalowe,
- Pozostałe drzwi wzmocnione z płyty wiórowej otworowej okleinowane okleiną gr.1mm w

kolorze jasny orzech,

#### Wykończenie zewnętrzne:

- Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy cynkowo-tynkowej,
- Wyprawa zewnętrzna cienkowarstwowa silikonowa na siatce wtapianej, do 2m wysokości należy zastosować podwójną siatkę wg kolorystyki elewacji. System powinien charakteryzować się klasą odporności ogniowej NRO (nierozprzestrzeniający ognia),
- pokrycie dachu wykonane z papy zgrzewalnej systemowe spełniające wymagania klasy odporności ogniowej,
- orynnowanie wykonać z blachy cynkowo-tynkowej,
- cokoły wykończyć elastycznymi płytami klinkierowymi,
- parapety z blachy AL powlekanej o gr. 1 mm w kolorze jak przyległa stolarka,
- szyb windy wymurować z bloczków betonowych,

#### Wykończenie wewnętrzne:

- Ściany i sufity należy wykończyć tynkiem cem-wap. kategorii III wykończonych gładzią mineralną, w łazienkach należy ściany po otynkowaniu wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości góry ościeży ok. 2,10m lub sufitu.
- Na połączeniu ścian z posadzką należy zastosować cokolik z płytek gres na wys. 7cm, oraz zakończyć listwą wykończeniową,
- W pomieszczeniach sportowych, magazynie sprzętu, należy wykonać lamperie zmywalną do wysokości otworów drzwiowych od posadzki w kolorze ściany.
- Ściany komunikacji wykończone lamperią łatwozmywalną z tynku żywicznego z barwionym kruszywem kwarcowym do wysokości drzwi.
- Pozostałe ściany należy malować farbami akrylowymi.
- Sufit w sali sportowej, siłowni i sali fitness należy wykończyć akustycznie płytą gr. 4cm,

#### Izolacje:

- Przewilgociowa:
  - na ścianach fundamentowych izolacja cienkowarstwowa bitumiczna,
  - pod posadzką z wywinięciem na ściany folia budowlana PCV gr. 1mm zgrzewalna,
  - w pozostałych stropach stropodachu paro-izolacja z folii paroizolacyjnej,
- Termoizolacja:
  - w ścianach zewnętrznych nadziemnych styropian EPS 7-031 gr. 20cm grafitowy sezonowany,
  - w ścianach zewnętrznych podziemnych styropian ekstrudowany gr. 15cm,
  - wełna mineralna gr. 25cm systemowa dla pokryć dachów płaskich nad salą gimnastyczną
  - wełna mineralna w płytach o gr. łącznej 22cm układana mijankowo,
  - wełna mineralna do izolacji poddaszy dachów skośnych gr. 25cm,
  - styropian podposadzkowy gr. 10 i 6cm, 12cm,

**Zamawiający uwzględnił wymagania w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych oraz projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników zgodnie z artykułem 100 ust.1 ustawy Pzp.**

#### Winda:

Inwestycja zapewnia na poziomie parteru niezbędne warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Dla pozostałych kondygnacji projektuje się windę osobową przygotowaną do obsługi osób niepełnosprawnych usytuowaną w szybie o konstrukcji betonowej.

Udźwig znamionowy 630kg / 8 osób.

#### Instalacje elektryczne i zewnętrzna instalacja oświetlenia:

##### Zakres prac:

- Zasilanie w energię elektryczną:

- linie zasilające,
- rozdzielnie w budynku,
- instalacja fotowoltaiczna,
- Instalacje:
  - oświetlenia podstawowego,
  - oświetlenia ewakuacyjnego,
  - gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
  - gniazd wtykowych dedykowanych,
  - zasilania dedykowanych odbiorników energii elektrycznej,
  - przeciwprzepięciową oraz odgromową zewnętrzną,

#### **Instalacje niskoprądowe:**

Zakres prac:

- instalacje strukturalne:
  - budynkowy punkt dystrybucyjny (sali sportowej) w zakresie instalacji strukturalnej,
  - instalacje okablowania strukturalnego,
  - montaż modułów RJ45 w gniazdach przyłączeniowych użytkowników,
- instalacja monitoringu CCTV:
  - budynkowy punkt dystrybucyjny w zakresie monitoringu wizyjnego,
  - instalacja i konfiguracja urządzeń systemu monitoringu,
  - instalacja okablowania systemu monitoringu,
- instalacja oddzieleń pożarowych:
 

w budynku projektuje się oddzielenia pożarowe w postaci rolet przeciwpożarowych EI60. Projektuje się rolety które należy sterować elektrycznie. Dla potrzeb sterowania pracą rolety projektuje się centralę oddzieleń pożarowych na parterze, do centrali podłączone będą ręczne ostrzegacze pożarowe, których uruchomienie spowoduje natychmiastowe zwolnienie elektroztrzymaczy i grawitacyjne opuszczanie rolet, zamknięcie drzwi i uruchomienie sygnału akustycznego.
- instalacja nagłośnienia:
 

projektuje się w oparciu o matrycę audio, pozwalającą na tworzenie wielostrefowych systemów PA oraz multiroom o różnych konfiguracjach. Matryca pozwala na podłączenie ośmiu źródeł audio. Matryca posiada 8 wyjść strefowych do podłączenia wzmacniaczy lub aktywnych zestawów głośniowych.

#### **Instalacje elektryczne – węzeł ciepłowniczy:**

Zakres prac:

- zasilanie w energię elektryczną:
  - linia zasilająca,
  - rozdzielnia wężła,
- instalacje:
  - zasilania dedykowanych odbiorników energii elektrycznej,
  - przeciwprzepięciową,

#### **Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej:**

- Instalacja wody zimnej:
  - przewody wewnętrzne wody zimnej wykonać z rur z polietylenu lub polipropylenu stabilizowanego mechanicznie przez zintegrowaną warstwę aluminium,
- Instalacja ciepłej wody użytkowej:
  - ciepła woda użytkowa doprowadzania będzie do projektowanych urządzeń z projektowanego zasobnika z pompą ciepła o pojemności ok.. 300l. zasilanego z projektowanego wężła w piwnicy budynku szkoły,
  - rozprowadzenie wody za pomocą przewodów wewnętrznych wody wykonać z rur z polietylenu lub polipropylenu stabilizowanego mechanicznie przez zintegrowaną warstwę

- aluminium.
- Instalacja p.poż.:
  - w budynku zainstalować oznakowane hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym DN25 zgodnie z normą PN-EN 671-1wg. załączonej karty katalogowej w skrzynkach umieszczonych w ścianie, oznakowane. Projektowane hydranty w budynku z węzłem o dł. 30mb. Przed każdym zaworem hydrantowym należy zamontować zawór antyskażeniowy. Wysokość zaworu hydrantowego 135cm, nad posadzką. W każdej skrzynce hydrantowej projektowana gaśnica 4kg.
  - do hydrantów wodę doprowadzić przewodami stalowymi,
- Instalacja kanalizacji sanitarnej:
  - projektowana instalacja kanalizacji wewnętrznej podłączona będzie do projektowanej studni kanalizacji sanitarnej zewnętrznej a następnie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej na terenie szkoły.
  - przewody wewnętrzne poziome i pionowe wykonać z rur i kształtek z PCV-U wyposażać w rewizje z czyszczakami.

#### **Wewnętrzna instalacja wentylacji:**

Dla pomieszczeń nauczyciela, szatni i łazienki nauczyciela – projektuje się wentylację grawitacyjną w wc wspomaganą wentylatorem łazienkowym wyciągowym.

Instalacja wentylacji mechanicznej zaprojektowano dla następujących pomieszczeń:

- szatni chłopców,
- umywalni chłopców z w.c.
- szatni dziewcząt
- umywalni dziewcząt z w.c.
- pomieszczeń w.c.
- pomieszczeń sali

Instalację klimatyzacji zaprojektowano dla następujących pomieszczeń:

- siłowni
- fitness

#### **Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego**

Wykonać instalację grzejników płytowych z radiatorami z wbudowanymi zaworami termostatycznymi oraz z konwektorów kanałowych/konwekcja naturalna.

- Grzejniki
  - Na gałkach grzejników płytowych zamontować zawory odcinające kątowe z końcówką spustową, podejścia do grzejników wykonać od ścian. Przy grzejnikach zamontować odpowietrznik automatyczny.
- Przewody
  - Instalacja wewnętrzna z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie przez zintegrowaną warstwę aluminium dla instalacji c.o. z naniesioną warstwą wiążącą i antydyfuzyjną lub inne o równoważnych parametrach technicznych i jakościowych.

#### **Węzeł cieplny**

Źródło ciepła do sali sportowej z zapleczem będzie projektowany kompaktowy węzeł cieplny zasilany z istniejącego przebudowywanego przyłącza sieci cieplnej wysokoparametrowej z rur preizolowanych 2x50/125.

Projektowany węzeł kompaktowy będzie zlokalizowany w pomieszczeniu istniejącego węzła istniejącej szkoły na poziomie piwnicy budynku szkoły.

#### **Zewnętrzna instalacja wody**

Instalacja o długości 39,33m z rur PE63 ze studnią wodomierzową dn. 1,50m.

Budowa hydrantu podziemnego w ul. Angowickiej w bezpośrednim sąsiedztwie Zespołu Szkół nr 2 na istniejącej w ulicy sieci wodociągowej żeliwnej dn100,

#### **Zewnętrzna kanalizacja sanitarna**

Kanalizacja sanitarna z rur PVC 0,16m kielichowe klasy „4” N8 o długości 34,90m.

### **Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej**

Kanalizacja deszczowa z rur PVC 0,16m, 0,20m i 0,25m kielichowe klasy „S” SN8.

### **Zasilanie w energię elektryczną**

Od złącza pomiarowego do rozdzielni głównej w budynku – przewód zasilający typu YKXS 5x 35mm<sup>2</sup>.

### **Oświetlenie zewnętrzne**

Oświetlenie zewnętrzne na elewacji z naświetlaczy LED IP55.

Oświetlenie zewnętrzne terenu na słupach parkowych – indywidualnych w postaci dwóch połączonych elementami dystansowymi puszek stalowych 80x80mm i 80x40mm o wysokości 4,75m, posadowionych na fundamentach prefabrykowanych.

### **Kolizja linii kablowych z projektowaną zabudową**

Wykonanie wstawki kabla YAKXS 4x120m<sup>2</sup> z matami kablowymi.

### **Przebudowa istniejącej sieci ciepłej i przyłącza ciepłego**

Przebudowa – części sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych o średnicach 2xø 80/160 pomiędzy istniejącymi odcinkami sieci ciepłowniczej a przebudowywanymi przy projektowanym budynku sali.

Przyłącza ciepłe 2xø 50/125 w technologii rur preizolowanych do budynku szkoły przy ul. Angowickiej.

### **Zagospodarowanie terenu**

Zakres prac:

1. zieleni,
2. elementy małej architektury,
  - ławki,
  - murki oporowe,
3. ciąg pieszo – rowerowy,
4. drogi pożarowe,
5. ogrodzenie terenu z bramą i furtką,

### **Wyposażenie obiektu:**

Wyposażenie zrealizować zgodnie z opracowaniem „Projekt technologiczny wyposażenia wnętrza” ujętym w załączniku nr 11 do SWZ:

- dokumentacji projektowej
- projekt wykonawczy
- technologia

oraz w opisie wyposażenia siłowni.

Przedmiot zamówienia szczegółowo został określony w opisie przedmiotu zamówienia, dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, oraz pomocniczo w przedmiarach robót, stanowiących załączniki do SWZ.

O ile w opisie przedmiotu zamówienia, dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiarach robót, wyjaśnieniach do przetargu Zamawiający wskazuje nazwy producentów materiałów, urządzeń, wyrobów itp., oznacza to, że Wykonawca może przyjąć rozwiązania wskazane przez Zamawiającego lub równoważne. Wykonawca musi jednak wykazać, że zastosowane materiały, urządzenia itp. są równoważne. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.

Wszystkie określenia i nazwy materiałów służą jedynie do określenia parametrów jakościowych użytych materiałów. Brak określenia szczególnych wymogów przez Zamawiającego w przedmiocie standardu wykonania (jakości materiałów, sprzętu, urządzeń, itp.) oznacza, że

Wykonawca wywiąże się ze swoich obowiązków, kiedy zachowa średni standard wykonania, po jego akceptacji przez Zamawiającego.

Zamawiający uzna, że oferta jest równoważna, jeżeli przedstawia przedmiot zamówienia o właściwościach funkcjonalnych i jakościowych takich samych lub lepszych od tych, które zostały określone w SWZ, lecz oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem. Przy czym istotne jest to, że produkt równoważny to produkt, który nie jest identyczny, tożsamy z produktem referencyjnym, ale posiada pewne, istotne dla Zamawiającego, zbliżone do produktu referencyjnego cechy i parametry.