

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Oświadczam - załączona dokumentacja projektowa

ROZBUDOWA KOMPLEKSU DYDAKTYCZNEGO przy Z.P.O. i GIMNAZJUM ul. Budzyń 8 SZREŃSK HALA (SALA) GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM

została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi,
normami, oraz zasadami wiedzy technicznej, i jest kompletna z punktu widzenia celu,
któremu ma służyć.

KAZIMIERZ KAJSTURA
Inż. inż. Budownictwa Lądowego
Nr. upr. SI-95 80
05-800 Proszków, ul. Andrzeja 2a/16

projektant

sprawdzający

inż. inż. Anna Bochenek

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Zakres robót objętych opracowaniem, ich charakter jak i miejsce prowadzenia, nie stwarza
żadnego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi.

KAZIMIERZ KAJSTURA
Inż. inż. Budownictwa Lądowego
Nr. upr. SI-95 80
05-800 Proszków, ul. Andrzeja 2a/16

projektant

sprawdzający

inż. inż. Anna Bochenek

2.4 WARUNKI POSADOWIENIA

Obiekty objęte częścią opracowania posadowione są w tych samych warunkach co budynek dydaktyczny z łącznikiem. Przyjęto identyczne warunki posadowienia, patrz punkt 2.4 – „Budynek dydaktyczny z przedszkolem i łącznikiem”.

2.5 KONSTRUKCJA OBIEKTÓW

2.5.1. HALA JEDNONAWOWA ŻELBETOWA

Wymiary hali w obrysie osi 23,76x39,0m

Osiowy rozkład słupów w kierunku

- ❖ podłużnym - 6,0m
- ❖ poprzecznym – 23.76m

Osiowa rozpiętość $B=23.76\text{m}$ jest wynikiem zastosowania przekrycia hali, dźwigarem strunobetonowym o całkowitej długości $B_1\sim 24.0\text{m}$. Wewnętrzna wysokość hali wynosi 7,2 m. Ściana podłużna hali przylega bezpośrednio do ściany budynku zaplecza (ściany posadowione na wspólnej ławie). Pozostałe ściany nie mają powiązań z innymi obiektami. Przyjęto rozwiązanie bezpośredniego oparcia dźwigara strunobetonowego na słupach żelbetowych monolitycznych o przekroju 50,0x50,0cm w sposób przegubowy.

Słupy zamocowane w stopach fundamentowych o przekroju schodkowym gdzie podstawa ma 100,0x220,0cm o wysokości 80,0cm. Stopa o dwóch schodkach gdzie pierwszy jest wysokości 40,0cm. Stopy połączone ławą fundamentową o przekroju 60,0x40,0cm dla przeniesienia obciążenia ścian osłonowych. Od strony zaplecza wspólna ława, ściany osłonowej hali i ściany zaplecza jest przekroju 80.0 x 40.0 cm. Stopy i ławy posadowione są na jednym poziomie na rzędnej 115.40 n. p. m.. Ściany osłonowe zlicowane są z słupami od strony zewnętrznej, grubości 24,0cm, wykonane z bloczków betonu komórkowego.

Przyjęto dźwigary strunobetonowe w założeniu zastosowania lekkiego przekrycia z nośnej blachy trapezowej TR 130/343-POZYTYW grubości 1.50mm, na której ułożono izolację termiczną, płyty wiórowe OSB grubości 2.0cm i bitumiczną izolację przeciwwodną.

Warstwy muszą być połączone z blachą trapezową. Zastosowano blachę trapezową długości 12.0m pracującą jako element dwuprzęsłowy. Mocowana jest za pomocą łączników i elementów szynowych do poziomych rygli ścian osłonowych i dźwigarów strunobetonowych. W dźwigarach łączniki osadzone są w trakcie produkcji

2.5.1.1 DŹWIGAR STRUNOBETONOWY- przyjęto rozpiętości $B=23.76\text{m}$ dwuspadowy z nachyleniem 6.0 % z lekkim obciążeniem dachowym. Obciążenie charakterystyczne zewnętrzne dachu wynosi $g=1.625\text{kN/m}^2$, co daje,

$g_{chzew} = 1.625 \times 6.0 \times 1.25 = 12.18 \text{ kN/mb} < q_{chzew}^{dop} = 22.30 \text{ kN/mb}$ dla dźwigara

SI-500/1350/24.00 Oparcie przegubowe na słupach monolitycznych żelbetowych, należy wykonać w/g wytycznych Producenta dźwigara. Ponieważ długość oparcia równa się szerokości słupa dla uniknięcia nadmiernych odchyłek w długości podparcia, konieczna jest duża dokładność geodezyjnych pomiarów przy wytyczeniu osi stóp fundamentowych i pionowego szalunku słupów betonowanych na miejscu.

Przegubowe oparcie dźwigarów na słupie należy wykonać poprzez elastyczne podkłady z kauczuku neoprenowego, dla zapewnienia rozkładu naprężeń na płaszczyznę podparcia.

Wielkość podkładek oraz usytuowanie zostanie pokazane w projekcie wykonawczym.

Należy unikać bezpośredniego kontaktu dźwigara z krawędzią słupa.

Dźwigar powinien być zbrojony sprężającymi splotami złożonymi z min. 7 \varnothing 2,5mm co daje odporność ogniową klasy C- 1godzinę. Dźwigary są przestrzennie usztywnione przeponą w postaci nośnej blachy trapezowej. Dźwigar może być obciążony obciążeniem wyłącznie podwieszonym do górnej powierzchni. Niedopuszczalne jest jakiegokolwiek podwieszenie (poza lekkim oświetleniem) do dolnej powierzchni.

2.5.1.2 SŁUPY- przyjęto monolityczne żelbetowe o przekroju 50,0x50,0cm z betonu

minimum klasy B-30 zbrojone stalą AIII, AI.

Główce słupa (górną i dolną) odpowiednio przystosowane do pracy w przyjętym układzie statycznym. Zamocowane są w schodkowych stopach fundamentowych betonowanych na miejscu z betonu klasy min. B-25. Głowica górna przystosowana do przegubowego oparcia dźwigara. Szczegóły połączeń opracowane będą w projekcie wykonawczym.

Pamiętać należy o geodezyjnej dokładności ustawiania słupów w czasie montażu celem zminimalizowania odchyłek w długości podparcia. Połączenia słupów z poziomymi ryglami ścian osłonowych zostaną opracowane w projekcie wykonawczym.

2.5.1.3 ŚCIANY OSŁONOWE- z uwagi na wysokość wynoszącą ~9.05m, konstrukcję

ścian zaprojektowano w postaci rusztu żelbetowego wypełnionego bloczkami z betonu komórkowego grubości 24,0cm. Posadowieniem ścian są ławy żelbetowe o przekroju 60,0x40,0cm połączone z stopami fundamentowymi słupów. Ściany zlicowane są od zewnętrznej strony z słupami. Ruszt żelbetowy grubości 24,0cm połączony jest monolitycznie z słupami. Słupy rusztu 24,0x24,0cm w rozstawie co ~3,0m stężone ryglami żelbetowymi 24,0x24,0cm na wysokości projektowanych okien, (okna wysokości ~2,70m montowane pomiędzy ryglami) oraz górnych główce słupów hali. Górna powierzchnia rygla stężającego główce słupów w osłonowych ścianach szczytowych musi być poniżej poziomu dolnego pasa dźwigara strunobetonowego o minimum ~2,0cm.

Powstałą przestrzeń należy wypełnić styropianem. Ruszt ścian należy dopasować do rozwiązań architektury. W projekcie wykonawczym rozwiązane zostaną szczegóły konstrukcyjne ścian osłonowych.

2.5.2 ZAPLECZE

Obiekt jednoprzęsłowy i jednokondygnacyjny, konstrukcji żelbetowej i murowej, posadowiony na ławie fundamentowej szerokości 0.70; 0.60m i wysokości 0.40 i 0.30m. Od strony hali gimnastycznej posadowienie na wspólnej ławie z podłużną ścianą Osłonową hali szerokości 0.80m wysokości 0.40m. Poziom posadowienia identyczny jak hali i poniżej poziomu przemarzania, na nośnej warstwie rodzimej, oraz powyżej poziomu wody gruntowej, w poziomie 115.40 n.p.m.

Układ konstrukcyjny nośny podłużny. Ściany nośne poniżej poziomu terenu z bloczków betonowych B-20, powyżej z pustaków ceramicznych MAX grubości 29.0cm. W części ciągu okien, filary międzyokienne żelbetowe 29.0 x 30.0 cm w rozstawie osiowym $b=3.0m$, od poziomu ławy fundamentowej. Rygiel górny 29.0 x 51.0cm połączony z stropem stropodachu niewentylowanego TERIVA I BIS.

Ściany zewnętrzne w konstrukcji wieloprzędowej żelbetowej ramy z osadzonymi oknami. Słupy o przekroju 29.0 x 30.0 cm, w rozstawie co 3.0m.

Posadowienie obiektów i rzut w poziomie parteru pokazano w architektonicznej części projektu budowlanego.

Rysunki zbrojeniowe elementów nośnych w projekcie wykonawczym. Zastosowano beton klasy B-25 dla posadowienia i B-30 dla pozostałych elementów nośnych oraz stal AIII –BSt500S.

2.6 WYKONANIE POŁĄCZEŃ KONSTRUKCYJNYCH HALI- sprowadza się do prawidłowego wykonstruowania:

- ❖ przegubowego osadzenia dźwigara strunobetonowego na słupie hali w/g wytycznych producenta dźwigara.
- ❖ zamocowania słupa hali w stopie fundamentowej- rozwiązanie wg rysunku konstrukcyjnego w projekcie wykonawczym.
- ❖ oparcia nie przesuwne w pozostałych elementach konstrukcyjnych w/g rysunków projektu wykonawczego.
- ❖ połączeń na śruby zwykłe I klasy dokładności. Klasa właściwości mechanicznych śrub i nakrętek podana zostanie na szczegółach połączeń.

2.7 WYTYCZNE MONTAŻU

Podstawowym zagadnieniem jest bardzo dokładne geodezyjne wytyczenie:

- ❖ osi stóp fundamentowych
- ❖ pionowej osi słupów

aby uniknąć nadmiernych odchyłek w długości podparcia dźwigarów strunobetonowych na podporach (słupach). W/g wymagań producenta dźwigara odchyłka w długości podparcia nie może przekraczać 1,0cm.

Wykonanie szkieletu ścian osłonowych należy wykonać z dokładnością do <1,0cm, aby uszczelnienie montowanych okien nie powodowało strat ciepła. Niedopuszczalne jest aby górny rygiel rusztu żelbetowego szczytowej ściany osłonowej hali, podpierał skrajny dźwigar dachowy. Prześwit wypełniony styropianem powinien wynosić $a=2,0\text{cm}$.

Montaż stropu zaplecza TERIVA I BIS należy wykonać wg wytycznych montażu, zamieszczone w świadectwie dopuszczenia do stosowania.

2.8 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI- pracuje w środowisku o umiarkowanym działaniu korozyjnym.

Dźwigary strunobetonowe są odporne na korozję. To samo dotyczy słupów i ścian osłonowych. Jedyne widoczne części metalowe, oraz blacha trapezowa powinny być dokładnie zabezpieczone. Blacha trapezowa powinna być zabezpieczona fabrycznie, ewentualne uszkodzenia uzupełnione na budowie. Widoczne części metalowe konstrukcji i styki powinny być zabezpieczone powłokami malarskimi.

Należy dwukrotnie powlekać farbą gruntującą przez natrysk. Wymagana jest druga klasa staranności wykonania powłok malarskich. Do gruntowania stosować jedną z farb z grupy olejnych, stalowych czy chlorokauczukowych. Po montażu konstrukcji wykonać dwie warstwy nawierzchniowe, przy czym drugą warstwę należy nakładać po wyschnięciu pierwszej. Dobranie koloru warstwy na powierzchniowej wg projektu branżowego.

Kontrolę stanu powłok przeprowadzać co pół roku, w żadnym wypadku nie dopuszczać do zniszczeń III stopnia.

KAZIMIERZ KAJSTURA
mgr. inż. Budownictwa Lądowego
nr. upr. SI-35/EO
05-800 Pruszków, ul. Andrzeja 2a/16

