

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BUDOWY SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR1 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI PRZY UL. KARŁOWICZA 21 W CHEŁMIE ŚLĄSKIM (działka nr 182/2)

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla budowy sali gimnastycznej wraz z przebudową części Szkoły Podstawowej nr 1 z oddziałami integracyjnymi zlokalizowanej w Chełmie Śląskim przy ul. Karłowicza 21 na działce nr 182/2.

2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE, WYBURZENIOWE I ZAMUROWANIA

- obniżenie poprzez skucie poziomy parapetów w istniejącej sali gimnastycznej o 30,0 cm, (Uwaga – elewacja ocieplona styropianem i wykończona tynkiem strukturalnym),
- rozebranie/wyburzenie ścian działowych,
- rozbiórka posadzek z pcv, (istniejące: biblioteka, szatnia magazynek sali gimnastycznej, sala gimnastyczna),
- przekucie nowych otworów okiennych i drzwiowych,
- zamurowanie otworów przeznaczonych do likwidacji,


3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zaprojektowanymi na terenie inwestycji obiektami są:

- dwukondygnacyjny łącznik o wymiarach rzutu ok. 8,0 m x 9,0 m i wysokości całkowitej około 9 m, przylegający do budynku istniejącego oraz socjalno-biurowego.
 - dwukondygnacyjny budynek socjalno-biurowy o wymiarach rzutu ok. 15,5 m x 15,5 m i wysokości całkowitej około 10 m, przylegający do sali gimnastycznej oraz łącznika
 - sala gimnastyczna o wymiarach rzutu ok. 25 m x 15,5m i wysokości całkowitej ok. 10,0 m przylegająca do budynku socjalno-biurowego;
- Wszystkie obiekty będą posadowione bezpośrednio.

Budynki dzielą dylatacje, których szerokość wyznaczono z uwagi na występujące na przedmiotowym terenie wpływy eksploatacji górniczej.

Architektoniczna Pracownia Projektowa

 **arcus** s.c.

43-100 Tychy ul. Arkadowa 6c/2 tel./fax (032) 328 24 08

www.architektura.tychy.pl e-mail: arcus@architektura.tychy.pl

NIP 646-10-33-064 REGON P-272736612

3.1. Stopy i ławy fundamentowe

Zaprojektowano żelbetowe monolityczne stopy i ławy fundamentowe z betonu C20/25, zbrojone prętami ze stali RB-500W.

Wszystkie stopy i ławy należy posadowić na warstwie betonu podkładowego C8/10 o średniej grubości ok. 7 cm i przekładki z papy bezpiaskowej układanej na sucho. Pod stopami i ławami oraz na powierzchniach bocznych stykających się z gruntem wykonać izolację przeciwwilgociową.

3.2. Belki podwalinowe

Zaprojektowano żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25, jednowarstwowe podwaliny proste o rozpiętości dostosowanej do rozstawu słupów. Podwaliny wpięte na wysokości sztywno nieprzesuwnie między słupy i poziomo na długości oparcia w stopy fundamentowe słupów.

3.3. Słupy żelbetowe prefabrykowane

Wszystkie słupy są żelbetowymi prefabrykatami z betonu C30/37 zbrojonego stalą klasy A-IIIIN gat. RB 500W.

3.4. Stropy, schody

Nad parterem zaprojektowano strop z płyt sprężonych HC200 i płyt HC265 pod trybunami.

Komunikacja pionowa w obrębie kondygnacji parteru i piętra odbywać się będzie po monolitycznych płytowych schodach z betonu C20/25 zbrojonego stalą kl. A-IIIIN gat. RB 500W. Grubość płyty biegu i spocznika jest taka sama i wynosi 16,0 cm.

3.5. Konstrukcja dachu

Dach zaprojektowano z jednoprzęsłowych, dwutrapezowych, żelbetowych, strunobetonowych dźwigarów dachowych o dwuteowym przekroju połączonych przegubowo-nieprzesuwnie ze słupami. Rozpiętość dźwigarów ok. 15 m w rozstawie co 6,00 m.

W części Sali gimnastycznej w obrębie dachu zaprojektowano poziome, kratowe, ciągnowe stężenie.

6.6 Przekrycie dachu hali

Przekrycie zaprojektowano z blachy trapezowej opartej na dźwigarach strunobetonowych. Przyjęto jednoprzęsłowy rozkład blach. Zaprojektowano blachę RBT 150 układaną jako pozytywną.

3.7. Ściany.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne zaprojektowane będą z elementów drobnowymiarowych z monolitycznym uźebrowaniem w grubości muru.

3.8. Wieńce i rdzenie żelbetowe monolityczne.

Zaprojektowano żelbetowe monolityczne wieńce i rdzenie z betonu C20/25.

3.9. Konstrukcja ścian konstrukcyjnych i ściany oddzielenia pożarowego

Ściany nośne budynku biurowo-socjalnego zaprojektowano jako murowane grubości 25,0 cm z elementów drobnowymiarowych z usztywnieniem rdzeniami i wieńcami żelbetowymi.

3.10. Zabezpieczenia antykorozyjne.

Konstrukcje żelbetowe i betonowe.

Pod fundamentami (w poziomie ich posadowienia) wykonać izolację przeciwwilgociową z papy asfaltowej izolacyjnej na osnowie z tektury.

Na powierzchniach bocznych stykających się z gruntem wykonać izolację przeciwwilgociową z roztworów asfaltowo-żywicznych.

3.11. Zabezpieczenie budynku przed wpływem eksploatacji górniczej

- Z uwagi na warunki geologiczno-górnice terenu zaprojektowano w budynkach płyty-przepony.
- Posadowienie obiektu zaprojektowano na poduszce piaskowej - piasek średni o $I_d < 0,6$.
- Pod płytą należy wykonać warstwę poślizgową z dwóch warstw papy.
- Wykop przyległy do belek podwalinowych należy wypełnić gruntem niespoistym w celu zmniejszenia naporu gruntu na ścianę w związku z poziomymi odkształceniami podłoża.
- W ścianach zaprojektowano rdzenie.
- Zaprojektowano dodatkowe zbrojenie wieńców i belek.

4. ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Dla sali gimnastycznej z częścią zapleczową zaprojektowano niezależną instalację zimnej wody oraz centralnej ciepłej wody. W pomieszczeniu przyłącza wodociągowego zostanie zlokalizowany węzeł wodomierzowy wody zimnej oraz wody do celów p.pożarowych.

Układ przygotowania centralnej ciepłej wody zlokalizowany będzie w pomieszczeniu kotłowni na piętrze budynku. Układ składa się z podgrzewacza zasobnikowego i zespołu pompowego c.c.w.

Projektuje się także rozbudowę instalacji zimnej i ciepłej wody w istniejącym budynku szkoły w projektowanym pomieszczeniu wydawalni przez rozprowadzenie odcinka przewodów wody zimnej i cwu od istniejącej instalacji w piwnicy budynku do pomieszczenia wydawalni.

4.2. INSTALACJA P. POŻ.

Projektowany budynek wyposażony będzie w wewnętrzną instalację przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi Dn 25 mm, jednym na parterze i jednym na piętrze. Instalacja p.poż wewnętrzna jest niezależna od instalacji wodociągowej do celów bytowych. Instalację p.poż należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint oraz przez kształtki skręcane. Hydranty Ø 25 z węzłem półsztywnym 30,0 mb zabudować w szafkach stalowych wnękowych.

4.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z projektowanych węzłów sanitarnych będą odprowadzane poprzez projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej wewnętrznej do przebiegającej w terenie sieci kanalizacji sanitarnej.

Projektuje się też rozbudowę kanalizacji sanitarnej w istniejącym budynku szkoły w pomieszczeniu wydawalni poprzez wykonanie odcinka podposadzkowego kanalizacji z wyprowadzeniem do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

4.4. INSTALACJA GRZEWCA

Źródłem ciepła będą dwa kondensacyjne kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania o mocy 20-50 kW zabudowane w układzie kaskadowym.

Odprowadzenie spalin – poprzez kaskadowy system odprowadzenia spalin kominem wyprowadzonym min. 1,0m ponad dach.

Instalacja grzewcza została podzielona na cztery niezależne obiegi:

- instalacja grzewcza co. - zapotrzebowanie na ciepło dla instalacji grzejnikowej z zastosowaniem grzejników typu Cosmo Nova lub równorzędnych,
- instalacja zasilająca centrale wentylacyjne zaplecza sali gimnastycznej – ciepło dla dogrzania powietrza wentylacyjnego zaplecza,
- instalacja zasilająca centrale wentylacyjne sali gimnastycznej – ciepło dla dogrzania powietrza sali gimnastycznej,
- instalacja zasilająca zasobnik do przygotowania centralnej ciepłej wody,

4.5. WENTYLACJA MECHANICZNA

W pomieszczeniu zaplecza sali gimnastycznej na parterze i na piętrze oraz w pomieszczeniu świetlicy na parterze istniejącej szkoły zostanie zabudowana instalacja wentylacji mechanicznej w postaci central nawiewno- wywiewnych z rekuperacją. Rozprowadzenie powietrza nastąpi systemem kanałów wentylacyjnych aluminiowych typu SPIRO o przekroju kołowym prowadzonych ponad stropem podwieszonym pomieszczeń parteru i mocowanych do konstrukcji stropu.

W pomieszczeniu sali gimnastycznej zastosowano wentylację nawiewno - wywiewną w postaci dwóch urządzeń typu ROOFTOP z wymiennikiem krzyżowym. Urządzenia zostaną zabudowane na konstrukcji dachu sali gimnastycznej z prowadzeniem elementów czerpni i nawiewu pod stropem sali. Centrale typu ROOFTOP stanowią kompletne urządzenia nawiewno- wywiewne wraz z elementami czerpni i wyrzutni oraz nawiewów i wywiewów zabudowanych wewnątrz pomieszczenia.

4.6. INSTALACJA GAZOWA

Dla zasilenia projektowanej kotłowni gazowej projektuje się wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej od skrzynki redukcyjno – pomiarowej.

Projektuje się zabudowanie na południowo - wchodniej ścianie zewnętrznej budynku szafki gazowej na kurek główny, reduktor i gazomierz. W tej szafce zostanie też zabudowany zawór szybkozamykający systemu detekcji gazu.

Od szafki gazowej należy wykonać pionowy odcinek instalacji gazowej w zewnętrznej wentylowanej bruździe ściennej, a po wprowadzeniu instalacji

do wnętrza budynku wykonać odcinek instalacji gazowej wewnętrznej, którą należy doprowadzić pod stropem parteru do pomieszczenia kotłowni na piętrze.

4.7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Zasilanie:

W celu zasilania budynku sali gimnastycznej (zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci nr WP/012911/2022/O0R05) należy:

- na elewacji budynku szkoły zabudować szafkę pomiarową zgodną z aktualnym standardem TAURON Dystrybucja S.A. Szafkę należy kompletnie wyposażać za wyjątkiem układu pomiarowego, który dostarczy i zabuduje zakład energetyczny
- od konstrukcji wsporczej na ścianie budynku szkoły ułożyć kabel zasilający YAKXS 4x35mm² do szafki pomiarowej. Kable układane po elewacji zabezpieczyć rurą osłonową Ø50 odporną na promieniowanie UV,
- ułożyć w terenie wewnętrzną linię zasilającą YAKXS 4x35mm² od szafki pomiarowej do tablicy bezpiecznikowej T1 poprzez złącza ZKT1, ZKWG.

W ramach projektu instalacji elektrycznych rozwiązano następujące zagadnienia:

- Wyłącznik główny przeciwpożarowy prądu
- Tablice bezpiecznikowe, złącza kablowe
- Instalacja oświetlenia
- Instalacja gniazd 230V
- Zasilanie urządzeń branżowych
- Przejścia instalacyjne
- Ochrona przed porażeniem prądem
- Dobór kabli i przewodów ze względu na ich reakcję na ogień
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Ochrona przeciwprzepięciowa
- Instalacja odgromowa
- Instalacja CCTV, LAN
- Instalacja dzwonekowa
- Żaluzje fasadowe
- Instalacja oddymiania
- Instalacja elektryczna i niskoprądowa – budynek szkoły
- Układanie kabli i przewodów
- Instalacja fotowoltaiczna
- Część opisowa
- Bezpieczeństwo pożarowe
- Obliczenia techniczne
- Informacje dot. ochrony przeciwpożarowej budynku

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

5.1 Schody zewnętrzne wejściowe

Stopnie granitowe, blokowe, szare, płomieniowane 40x15 cm i 2x190 cm, na płycie żelbetowej. Podest – płyty granitowe, tarasowe, szare, płomieniowane,

Balustrada – rury ze stali nierdzewnej – \varnothing 50,0, \varnothing 48,3, \varnothing 32,0, \varnothing 19,0, słupki balustrady osadzone w stopniach granitowych – na rurze \varnothing 43,0 grub. 2,5mm wklejonej w wywiercony otwór, wykończone rozetami

5.2 Podjazd dla wózków

Fundamenty żelbetowe grub. 20,0 cm, murki wystające ponad teren, obłożone płytami granitowymi polerowanymi grub. 1,5 cm.

Powierzchnia pochylni i spoczników – kostka betonowa grub. 6,0 cm,

Balustrada – rury ze stali nierdzewnej – \varnothing 50,0, \varnothing 48,3, \varnothing 38,0, słupki balustrady osadzone w murkach żelbetowych, w wierconych otworach na kleju wykończone rozetami

5.3 Schody zewnętrzne przy elewacji południowo-zachodniej,

- stopnie i spocznik przy drzwiach wyjściowych z sali: kostka betonowa na podbudowie chodnikowej (kostka jak na chodniku),

- fundamenty żelbetowe, posadowione do głębokości przemarzania,

- murki – beton architektoniczny,

stopnie schodów zewnętrznych – betonowe, prefabrykowane 40x15 cm, dług. 2 x 150 cm na chudym betonie,

- balustrada – rury ze stali nierdzewnej – \varnothing 60,3, \varnothing 50,0, \varnothing 38,0, słupki balustrady osadzone w murkach żelbetowych, w wierconych otworach na kleju wykończone rozetami

5.4 Droga pożarowa, plac manewrowy, chodniki, wejście od zewnątrz do pomieszczenia gospodarczego,

- opracowane w projekcie drogowym,

5.5 Przeniesiony plac zabaw

Demontaż i zamontowanie w nowym miejscu urządzeń:

- huśtawka „ważka”,

- huśtawka „bocianie gniazdo”,

- zamek z wieżyczkami,

Rozmieszczenie i wymiary fundamentów betonowych zgodnie z wymiarami urządzenia i zaleceniami producenta,

6. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONSTRUKCYJNE

- pustak ceramiczny grub. 25,0 cm,

- rdzenie żelbetowe 25,0x25,0 cm i słupy żelbetowe sali 40,0x40,0 cm,

7. ŚCIANY WEWNĘTRZNE KONSTRUKCYJNE

- pustak ceramiczny grub. 25,0 cm,

8. ŚCIANY DZIAŁOWE

- ściany działowe parteru z bloczków betonu komórkowego grub. 12,0 cm,
- ściany działowe piętra : giosowo – kartonowe na ruszcie stalowym:
- ściana REI60, NIDA 125AA75 lub równorzędna,
- ściana NIDA 125A/75 lub równorzędna,
- ściana NIDA 125 /AA75/ Cicha, lub równorzędna,
- ściana pomiędzy gabinetem dyrektora a salą gimnastyczną – ściana g-k o izolacyjności akustycznej 67-70 dB grub. 25,5 cm: system ścian działowych akustycznych na dwurzędowej konstrukcji nośnej Nida C 100 (NIDA PWA) 255B100-PWA/Cicha lub równorzędna,
- ściana pomiędzy świetlicą a korytarzem i zapleczem świetlicy – ściana akustyczna SILKA grub. 18,0 cm lub równorzędna,
- systemowe ścianki działowe, kabinowe – typowe kabiny W.C., typ FCS VK13 z płyt laminatu HPL grub. 13mm., (nóżki i profile pionowe malowane proszkowo lub anodowane, drzwi z zawiasami samozamykającymi i mechanizmem awaryjnego otwierania), lub równorzędne, kabiny kolor szary nr 11002

9. TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE ZEWNĘTRZNE

- tynki zewnętrzne : tynk cienkowarstwowy silikatowy,
- okładzina elewacyjna - blaszane panele elewacyjne HAIRPLAN (ARVAL), lub równorzędne,

Uwaga: podczas montażu ocieplenia ścian zewnętrznych zamontować obróbki blacharskie dla okładzin elewacyjnych,

10. WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

Ściany w pomieszczeniach sanitarno-higienicznych , gospodarczych i wydawalni wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości 2,20m. Ściany nie wykończone płytkami malować farbami lateksowymi w jasnych, pastelowych kolorach.

Ściany przestrzeni komunikacyjnych wykończyć do wysokości 1,5m , a sali gimnastycznej do wysokości 3,4m lamperią wykonaną emalią alkidową w kolorze jak ściany powyżej. Ściany i sufity sali lekcyjnej i biblioteki malować jak przestrzeń komunikacyjną.

11. DACHY PŁASKE

Dachy o nachyleniu 6,5% - sala gimnastyczna: spadki dachu w dwóch kierunkach na zewnątrz, łącznik – spadek w jednym kierunku.

Pokrycie:

- membrana dachowa – Protan SE 1,5 mm, lub równorzędna,
- wełna mineralna ISOVER – Deska Dachowa grub. 2,0cm, Dachoterm SL grub. 2x14,0cm, lub równorzędne,
- paroizolacja – folia PE 0,2mm,
- blacha trapezowa RBT 150

12. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- fundamenty – elementy zatopione w gruncie zaizolować za pomocą izolacji dwuskładnikowej zbrojonej włóknem (REMMERS – lub równorzędną),
- posadzki w pomieszczeniach mokrych (łazienki, w.c., pom. gospodarcze) oraz ściany w brodzikach natryskowych zabezpieczyć przeciwwilgociowo pokrywając podkład betonowy pod płytki izolacją systemową - folią w płynie.

13. IZOLACJE TERMICZNE

- dach : wełna mineralna ISOVER – Deska Dachowa grub. 2,0 cm, ($\lambda=0,033\text{W/mK}$), Dachoterm SL grub. 2x14,0 cm, ($\lambda=0,037\text{W/mK}$), lub równorzędne,
- ściany zewnętrzne – styropian EPS 80, grub. 15,0 cm, $\lambda=0,036\text{W/mK}$,
- posadzka na gruncie – styropian EPS 100, grub. 12,0 cm, $\lambda=0,036\text{W/mK}$,
- cokół i część podziemna – styrodur grub. 10,0 cm,

14. IZOLACJE AKUSTYCZNE

- ściany działowe :
 - o ściana pomiędzy świetlicą a korytarzem i pomieszczeniem zaplecza świetlicy – SILKA 18,0 cm lub równorzędna,
 - o ściana pomiędzy salą gimnastyczną (za antresolą z trybunami) a pomieszczeniami piętra – ściana g-k o izolacyjności akustycznej 67-70 dB, np. Nida Ściana 255 B100-PWA lub równorzędna,
- sufity podwieszone :
 - sufit akustyczny Ecophon MasterA 600x600x40 lub równorzędny

15. POSADZKI

- sala gimnastyczna – nawierzchnia sportowa punktowo elastyczna grub. 1,2 cm NOVOFLOOR lub równorzędna,
- pomieszczenia dydaktyczne, biurowe, korytarze, pom.suche – wykładzina pcv spawana,
- pomieszczenia mokre, wiatrołap, pomieszczenia gospodarcze, schody wewnętrzne – płytki ceramiczne, gresowe.

16. BALUSTRADY WEWNĘTRZNE

Elementy balustrady – stal nierdzewna polerowana, gatunek 304, faktura satyna, spełniająca wymagania określone w PN-82/S-10052.

- klatka schodowa – rury ze stali nierdzewnej – $\varnothing 50,0$, $\varnothing 38,0$, $\varnothing 32,0$, słupki balustrady mocowane do policzków biegów, kotwy wklejane Hilti HVU M12x110 , HAS M12x110/28,
- balustrada antresoli – rury ze stali nierdzewnej – $\varnothing 50,0$, $\varnothing 25,0$, szkło hartowane, bezpieczne VSG/ESG grub. 10,8mm, słupki balustrady kotwy wklejane Hilti HVU M12x110 , HAS M12x110/28,

17. TRYBUNY NA ANTRESOLI

Trybuny typowe stałe o konstrukcji stalowej – PESMENPOL lub równorzędne. Trybuna z podstopnicami i podestami ze sklejki antypoślizgowej (demontaż odbywa się na zasadzie rozkręcenia połączeń śrubowych konstrukcji trybuny). Konstrukcja trybuny wykonana jest ze stalowych profili zamkniętych (ramy poprzeczne, poprzeczki, bariery) oraz blach gorącowalcowanych o grubości 1,5 mm, wyginanych na prasie krawędziowej w specjalny kształt, malowanych proszkowo. wyposażone w stopki regulacyjne pozwalające na kilkucentymetrową niwelację poziomu. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) z wysokim oparciem. Siedziska przykręcane są bezpośrednio do płyt podestowych, wysokość podkolanowa na każdym rzędzie wynosi 40 cm. Każda trybuna wyposażona jest także w stopnie pośrednie oraz bariery ochronne od tyłu i z boków trybuny.

18. ŚLUSARKA OKIENNA I STOLARKA DRZWIOWA

Ślusarka okienna i stolarka drzwiowa wg rysunków zestawienia. Okna z powiększoną ramą będą wyposażone w żaluzje zewnętrzne regulowane elektrycznie. Górne kwatery okien sali gimnastycznej uchylne, sterowane elektrycznie. Parapety zewnętrzne – z blachy stalowej ocynkowanej grub 0,7 mm, kolor jak kolor stolarki, parapety wykończone zaślepkami z tworzywa, Parapety wewnętrzne – parapety PCV kolor szary, wykończone zaślepkami z tworzywa.

19. SUFITY PODWIESZANE

Sufity podwieszone kasetowe z płyt mineralnych 600x600x15 z ukrytym rusztem konstrukcyjnym. W pomieszczeniach mokrych zastosować kasety odporne na wilgoć. W pomieszczeniach: świetlicy, zaplecza świetlicy, sekretariacie i gabinecie dyrektora zastosowano sufity akustyczne Ecophon Master A 600x600x40 lub równorzędne. W części pomieszczeń zastosowano sufity podwieszane z płyty g-k na ruszcie systemowym z blachy stalowej, ocynkowanej.

20. OSŁONY GRZEJNIKÓW

Grzejniki zabezpieczyć osłonami typowymi w pomieszczeniach: świetlica, sala gimnastyczna, sala lekcyjna, korytarze, biblioteka. Grzejniki z osłonami wskazano w projekcie instalacyjnym. Osłony na grzejniki wykonać z płyty MDF o grub. 18,0 mm, malowane. Krawędzie i rogi zaokrąglone tak, aby zachować bezpieczeństwo użytkowania.



Przykładowe osłony z zalecanym wzorem perforacji.

21. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury systemowe PCV– kolor antracyt

- rynna D=150mm

- rura spustowa \varnothing 110

Rynna osadzona na desce podrynnowej zamocowanej do elementu żelbetowego wieńczącego ścianę zewnętrzną.

22. OBRÓBKİ BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana powlekana grub. 0,6 mm, kolor RAL 7037.

23. DYŁATACJE

Dylatację w posadzkach przedstawiono w projekcie konstrukcyjnym.

Dylatacje ścian wewnętrznych i zewnętrznych systemowe.

Dylatacja dachu systemowa, pokazano na przekroju podłużnym.

Zalecane kontrole dylatacji w ramach przeglądów rocznych.

24. DOBÓR KLAPY DYMOWEJ

Wymagana powierzchnia czynna klapy dymowej to 5% powierzchni klatki schodowej.

- powierzchnia obliczeniowa klatki schodowej – 17,49 m²,

$$17,49 \times 0,05 = 0,8745 \text{ m}^2$$

Jako, że klapa dymowa nie może mieć czynnej powierzchni oddymiania mniejszej od 1,0 m², dobrano klapę oddymiającą MCR Prolight E-100/150 o powierzchni czynnej oddymiania $A_{cz}=1,04\text{m}^2$ lub równorzędną.

25. WENTYLACJA GRAWITACYJNA

W pomieszczeniu wydawalni przewidziano wentylację grawitacyjną.

- przekucie ściany pomiędzy pom. wydawalni i projektowanej świetlicy oraz przekucie płyty dachowej i wykonanie otworu w warstwach dachowych.
- poprowadzenie dwóch rur Flex $\varnothing 150$ od pom. wydawalni po ścianie świetlicy do otworów w dachu. Rury obudować płytą g-k.
- powyżej dachu poprowadzenie dwóch kominów izolowanych $\varnothing 150/250$ zakończonych nasadką kominową obrotową $\varnothing 150$,
- kominy umieścić w ramie z rury kwadratowej stalowej ocynkowanej 40x40x4 mocowanej do ściany bocznej ponad dachem świetlicy,

26. WYCIERACZKA OBIEKTOWA

Wycieraczka w wiatrołapie: systemowa aluminiowa 100 x 150 cm – STAMATS typ „Warszawa” lub równorzędna.

27. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji

Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do najwyższego położonego punktu stropodachu znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniem przeznaczonym na pobyt ludzi, jest równa 9,41 m, co klasyfikuje go do grupy budynków niskich (N). Budynek nie posiada kondygnacji podziemnych.

Powierzchnia zabudowy budynku: 700,51 m².

2. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaklasyfikowany został do grupy budynków ZL I zagrożenie ludzi (budynek użyteczności publicznej z pomieszczeniem przeznaczonym do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących jego stałymi użytkownikami).

3. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy.

Budynek ZL I zaklasyfikowany do grupy wysokości (N) niski, powinien spełniać wymagania klasy „C” odporności pożarowej. Ściany zewnętrzne w zakresie pasów międzykondygnacyjnych spełniać będą wymagania klasy EI 30. Ponadto ściany te na powierzchni ponad 65% spełniać będą klasę E 30 odporności ogniowej.

Dach budynku będzie nierozprzestrzeniający ognia. Zastosowane zostaną rozwiązania systemowe spełniające warunki i kryteria klasy Broof (t1).

4. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się magazynowania materiałów wybuchowych. Ponadto w obiekcie nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

5. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Budynek zlokalizowany jest na działce o nr 182/2. Działka ta zabudowana jest budynkiem szkoły publicznej oraz wolnostojącym budynkiem mieszkalnym. Sąsiednia działka od strony zachodniej, objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – tereny zabudowy usług oświaty. Pozostałe działki, nie są objęte MPZP.

Odległość budynku od granicy działki, na której się znajduje:

Strona świata	Odległość budynku od granicy działki	Oznaczenie terenu
Północna	nie ustala się	Dr
Wschodnia	9,93 m	R
Południowa	33,13 m	R
Zachodnia	55,04 m	R

Odległość budynku od obiektów sąsiednich:

Strona świata	Odległość budynku od obiektów sąsiednich	Rodzaj obiektu
Północna	13,64 m od ściany budynku 4,72 m od łącznika	Budynek szkoły ZL III
Wschodnia	-	Brak zabudowań
Południowa	-	Brak zabudowań
Zachodnia	33 m	Budynek mieszkalny.

Ściany przedmiotowego budynku spełniają klasę E 30 na powierzchni powyżej 65%. Ściana sąsiedniego budynku od strony północnej zlokalizowana w odległości 13,64m posiada na powierzchni 67% klasę E (zgodnie z §216 w warunków technicznych). Budynek ten posiada dach oraz ściany wykonane z materiałów NRO. Ściana łącznika, zlokalizowana w odległości 4,72m od ściany sąsiedniego budynku, wykonana będzie jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego z materiałów niepalnych, o klasie REI 120 odporności ogniowej. Dach łącznika w pasie terenu o szerokości 8m, licząc od ściany sąsiedniego budynku wyższego posiadał konstrukcję o klasie R 30 odporności ogniowej oraz przekrycie o klasie RE 30 odporności ogniowej.

6. informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o drogach pożarowych oraz dojeźdżach dla ekip ratowniczych:

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego obiektu wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm zainstalowanych na sieci wodociągowej przeciwpożarowej (w odległości do 75 m pierwszy a kolejny w odległości do 150 m od chronionego obiektu).

Zgodnie z § 12 rozporządzenia MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, do budynku zawierającego strefę pożarową ZL I, należy doprowadzić drogę pożarową. Droga pożarowa posiadać będzie szerokość co najmniej 4,0 m (na całej długości budynku oraz 10m przed i za budynkiem) i umożliwiać będzie przejazd wzdłuż dłuższego boku budynku, na całej jego długości. Bliższa krawędź drogi pożarowej oddalona będzie od ściany budynku o 5 - 15m. Droga pożarowa zakończona będzie placem manewrowym o wymiarach 20m x 20m. Droga ta połączona będzie z wyjściami ewakuacyjnymi z budynku, przez które możliwy jest dostęp do każdej strefy pożarowej, utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 metra i długości nie przekraczającej 50 metrów. Promienie zewnętrzne łuku drogi nie będą mniejsze niż 11 m, a nośność jezdni co najmniej 100 kN na oś. Nachylenie podłużne drogi nie będzie przekraczać 5%. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem nie może być stałych elementów zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości powyżej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

7. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu.

Nie dotyczy.

Opracował:

mgr inż. arch. Andrzej Szymon