

| | |
|--|--|
| <p>+++++</p> <p>Nazwa i adres jednostki projektowej:</p> <p>Nazwa elementu projektu budowlanego:</p> | <p>BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA</p> <h1>PROTECH</h1> <p>98-400 WIERUSZÓW, UL. Ustronna 6, tel. 600-062-043</p> <h2>PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ</h2> |
|--|--|

KWIECIEŃ 2023| EGZEMPLARZ NR 1

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nazwa zamierzenia budowlanego: | <u>Budowa zewnętrznej windy osobowej przy budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 2 w Kępnie</u> |
| Adres obiektu budowlanego: | 63-600 Kępno, ul. Przemysłowa 10c |
| Kategoria obiektu budowlanego: | IX |
| Obręb ewidencyjny: | 300803_4.0001 |
| Numer działek ewidencyjnych: | 911/15; 909/18; 909/19; 911/11; 909/17; 909/16 |
| Imię i nazwisko oraz adres inwestora: | Powiat Kępiński 63-600 Kępno, ul. Kościuszki |

| | Zakres opracowania | Pełniona funkcja projektowa | Imię i nazwisko Specjalność Numer uprawnień budowlanych | Data | Podpis |
|---------------------------|-------------------------------------|--|---|---------|--------|
| PROJEKT TECHNICZNY | | | | | |
| | Projektant w zakresie konstrukcji | mgr inż. Janusz Mazurowski konstrukcyjne do projektowania bez ograniczeń 178/02/DUW | | 04.2023 | |
| | Sprawdzający w zakresie konstrukcji | mgr inż. Dariusz Kuropka uprawn. Budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej UAN.7342-54/94 | | 04.2023 | |
| | Asystent Projektanta | mgr inż. arch. Agnieszka Owczarek | | 04.2023 | |

SPIS TREŚCI:

| Lp. | Zawartość projektu | Numer strony |
|-----|--|--------------|
| 1. | Strona tytułowa | 1 |
| 2. | Spis treści | 2 |
| | CZĘŚĆ OPISOWA | |
| 3. | Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki | 4-7 |
| 4. | Informacja o obszarze oddziaływania obiektu | 8 |
| | CZĘŚĆ GRAFICZNA | |
| 5. | Rzut fundamentów | K1/ |
| 6. | Rzut piwnic | K2/ |
| 7. | Rzut stropu nad piwnicą | K3/ |
| 8. | Rzut przyziemia | K4/ |
| 9. | Rzut stropu nad przyziemem | K5/ |
| 10. | Rzut I piętra | K6/ |
| 11. | Rzut stropu nad I piętrzem | K7/ |
| 12. | Rzut II piętra | K8/ |
| 13. | Rzut stropu nad II piętrzem | K9/ |
| 14. | Rzut III piętra | K10/ |
| 15. | Rzut stropu nad III piętrzem | K11/ |
| 16. | Widok dachu | K12/ |
| 17. | Przekrój A-A | K13/ |
| 18. | Przekrój B-B | K14/ |
| 19. | Zestawienie stolarki | K15/ |
| 20. | Zbrojenie płyty fundamentowej | K15a/ |
| 21. | Zbrojenie ławy fundamentowej nr 1 | K16/ |
| 22. | Zbrojenie ławy fundamentowej nr 2 | K17/ |
| 23. | Zbrojenie ławy fundamentowej nr 3 | K18/ |
| 24. | Zbrojenie szybu windy | K19/ |
| 25. | Zbrojenie stropu windy | K20/ |
| 26. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 1 | K21/ |
| 27. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 2 | K22/ |
| 28. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 3 | K23/ |
| 29. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 4 | K24/ |

| | | |
|-----|--------------------------------------|------|
| 30. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 5 | K25/ |
| 31. | Zbrojenie wieńca żelbetowego nr 1 | K26/ |
| 32. | Zbrojenie wieńca żelbetowego nr 2 | K27/ |
| 33. | Zbrojenie wieńca żelbetowego nr 3 | K28/ |
| 34. | Zbrojenie wieńca żelbetowego nr 4 | K29/ |
| 35. | Zbrojenie podciągu żelbetowego poz.5 | K30/ |
| 36. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 6 | K31/ |
| 37. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 5 | K32/ |
| 38. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 6 | K33/ |
| 39. | Zbrojenie rdzenia żelbetowego nr 7 | K34/ |

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- a. Zlecenie inwestora
- b. Projekt architektoniczno-budowlany
- c. Decyzja o warunkach zabudowy
- d. Wizja lokalna, inwentaryzacja obiektu
- e. Uzgodnienia z inwestorem
- f. Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna

II. ZASTOSOWANE MATERIAŁY:

- Beton: C20/25;
- Stal żebrowana gatunku B500SP;
- Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP),
- Stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s),
- Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych: Ściany murowane projektuje się ściany konstrukcyjne grubości 25cm z pustaków ceramicznych porotherm na zaprawie cementowo-wapiennej, alternatywnie murowane z bloczków z betonu komórkowego H+H o wytrzymałości średniej $r=4.0\text{MPa}$, gęstość min. 500kg/m^3 H+H;
- Ściany wewnętrzne murowane z cegły dziurawki lub pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej, alternatywnie z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cienkowarstwowej;
- Piony wentylacyjne murowane z kształtek ceramicznych wyprowadzone ponad dach i zakończone ocynkowanymi kominkami dachowymi
- stropy – prefabrykowane stropy żelbetowe międzykondygnacyjne Teriva I gr. 24cm. Projektuje się również nad szybem windy osobowej monolityczny stropodach żelbetowy.
- Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna wraz z warstwami podkładowymi na warstwie ocieplenia w postaci wełny mineralnej.

III. UWAGI OGÓLNE:

Projekt techniczny należy rozpatrywać całościowo (opis techniczny, obliczenia oraz rysunki) łącznie z projektami branży sanitarnej i elektrycznej. W przypadku wystąpienia w projekcie jakichkolwiek rozbieżności należy zwrócić się do projektanta o ich rozstrzygnięcie.

IV. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Roz. 4, §23, pkt.1) rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną;

a) **Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego**

Wszystkie elementy budynku windy osobowej z wiatrołapem i ciągami komunikacyjnymi obliczono w oparciu o statycznie wyznaczalne schematy obliczeniowe.

Projektowany budynek windy osobowej z pom. wiatrołapu i ciągami komunikacyjnymi stanowić będzie obiekt dobudowany do budynku Szkoły i

funkcjonalnie połączony. Projektuje się budynek windy osobowej jako zwartą bryłę na planie prostokąta z pomieszczeniem wiatrołapu umożliwiającym wejście do budynku z zewnątrz na poziomie piwnicy. Dach projektuje się jako płaski wielospadowy otoczony murkami ogniowym. Spadek dachu wynosi $2,5^\circ$.

Obiekt będzie wykonany w technologii tradycyjnej murowanej: posadowienie bezpośrednio na żelbetowej płycie fundamentowej, ściany zewnętrzne nośne murowane dwuwarstwowe o gr. 45cm, ocieplone wełną mineralną gr. 20cm. Projektuje się miejscowe wzmocnienie ścian murowanych rdzeniami żelbetowymi. Projektuje się szyb windy osobowej w konstrukcji monolitycznej żelbetowej. Grubość ścian żelbetowych gr. 25cm. Projektuje się stropy międzykondygnacyjne jako żelbetowe prefabrykowane stropy gęsto żebrze Teriva I gr. 24cm. Analogicznie nad najwyższym ciągiem komunikacyjnym projektuje się strop Teriva I, w pozostałej części, tj. nad szybem windowym projektuje się strop żelbetowy monolityczny gr. 20cm.

b) Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Wszystkie elementy budynku windy osobowej z wiatrołapem i ciągami komunikacyjnymi obliczono w oparciu o statycznie wyznaczalne schematy obliczeniowe.

Wszystkie elementy budynku windy osobowej z wiatrołapem i ciągami komunikacyjnymi obliczono w oparciu o statycznie wyznaczalne schematy obliczeniowe.

c) Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Przystępując do wymiarowania elementów konstrukcji nośnej budynku przyjęto wartości obciążenia zgodnie z:

- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne i technologiczne.

Przyjęto następujące wartości obciążeń charakterystycznych:

- **obciążenie śniegiem** (na powierzchnie poziomą dachu)

Przyjęto 1 strefę obciążenia śniegiem zgodnie z PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach. Obciążenie śniegiem” i wg jej zmiany Az1/2006. Wartość obciążenia charakterystycznego śniegiem $Q_k=0,70\text{kN/m}^2$.

- **obciążenie wiatrem** (ciśnienie prędkości)

Przyjęto I strefę obciążenia wiatrem zgodnie z PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem” i wg jej zmiany Az1/2009. Wartość obciążenia charakterystycznego wiatrem przyjęto $q_k=300\text{Pa}$.

- **obciążenia stałe**

Obciążenia stałe przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto zgodnie z PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”.

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych budynku dokonano przyjmując:

- obciążenia obliczeniowe dla stanów granicznych nośności,
 - obciążenia charakterystyczne dla stanów granicznych użytkowania (ugięcia)
- **obciążenia zmienne**

Obciążenia zmienne przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto obciążenie zmienne $1,5\text{kN/m}^2$.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykonano na komputerze za pomocą programu MR-WIN.

Sprawdzenia nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów granicznych dokonano wg:

- PN-B-03150:2000. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200. Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

d) Wyniki obliczeń statycznych

POZ.1 żelbetowa płyta fundamentowa - pod ściany zewnętrzne nośne obciążone stropami i dachem projektuje się żelbetową płytę fundamentową grubości 25cm - beton kl. C20/25, zbrojoną konstrukcyjnie prętami $\phi 12$ co 16cm w układzie krzyżowym – podwójna siatka zbrojeniowa z otuliną 5cm. Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s). Głębokość posadowienia elementów ocieplenia fundamentów (płyty fundamentowej) ustalono poniżej strefy przemarzania gruntu jak dla I strefy klimatycznej przemarzania.

POZ.2 żelbetowa ława fundamentowa – projektuje się żelbetową ławę fundamentową o przekroju 50x40cm, zbroj. 4 $\phi 12$ i strzemionami $\phi 6$ co 20cm. Otulina 5cm. Beton kl. C20/25, Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s).

POZ.3 rdzeń żelbetowy – projektuje się rdzeń żelbetowy o przekroju 25x25cm, zbroj. 4 $\phi 12$ i strzemionami $\phi 6$ co 16cm. Otulina 2,5cm. Beton kl. C20/25, Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s).

POZ.4 szyb żelbetowy windy osobowej – projektuje się monolityczny żelbetowy szyb windy osobowej o grubości ściany 25cm zbrojony podwójną siatką z prętów $\phi 12$ co 15cm w układzie pionowymi $\phi 12$ co 20cm w układzie poziomym. Otulina 2,5cm. Beton kl. C20/25, Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s).

POZ.4a nadproże żelbetowe – projektuje się nadproże żelbetowe jako belkę jednorzęsłową o przekroju 25x24cm, zbroj. 5 $\phi 12$ i strzemionami $\phi 6$ co 10 i 16cm. Otulina 2,5cm. Beton kl. C20/25, Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s).

POZ.5 podciąg żelbetowy – belka jednorzęsłowa o przekroju $h \times b = 25 \times 34$ cm, zbrojona konstrukcyjnie prętami 4 $\phi 12$ i strzemionami $\phi 6$ co 10 i 14cm górą i dołem 4 $\phi 16$ i strzemionami $\phi 6$ co 10 i 14cm w układzie i o wymiarach podanych w części rysunkowej wg dokumentacji wykonawczej. Beton kl. C20/25, Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s).

POZ.6 strop gęsto żebrowy Teriva I – projektuje się prefabrykowany strop gęsto żebrowy teriva I gr. 24cm o rozstawie osiowym belek stopowych co 60cm.

POZ.7 nadproże stalowe – w miejscu zasklepienia części otworu okiennego w istniejącej ścianie celem uzyskania niższego otworu drzwiowego projektuje się

nadproże stalowe z kształtowników walcowanych na gorąco o profilu ceowym C120, zgodnie z częścią wykonawczą rysunkową.

POZ.8 żelbetowa płyta stropowa na szybem windy osobowej – projektuje się żelbetowy monolityczny strop płytowy nad szybem windy osobowej ze wzmocnieniem pod dźwig windy osobowej. Strop gr. 20cm. Otulina 2,5cm. Beton kl. C20/25, Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s).

V. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Roz. 4, §23, pkt.2) w zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu określone zostały na podstawie wykopu próbnego wykonanego w miejscu planowanej lokalizacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09-06-2000r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” W wykopie stwierdzono w poziomie posadowienia fundamentów występowanie piasków średnich. Grunt jest jednorodny w obrębie obszaru posadowienia. W związku z tym na podstawie paragrafu 5 punkt 3 warunki gruntowe określa się jako proste a na podstawie paragrafu 7 obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Grunt rodzimy na którym zostanie posadowiony budynek, stanowi warstwy geologicznie i litologicznie równoległe do powierzchni terenu. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Na miejscu budowy nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych. W strefie posadowienia znajdują się piaski średnie, średnio zagęszczone z niewielką domieszką gliny. Wartość naprężeń dopuszczalnych dla głębokości projektowanej przyjęto 0,14 Mpa. Głębokość posadowienia elementów ocieplenia fundamentów (płyty fundamentowej) ustalono na poziomie przemarzania gruntu jak dla I strefy klimatycznej przemarzania $h_z = -4,83\text{m}$. p.p.t.

Uwaga: Powyższe ustalenia traktować należy jako wstępne, ostateczne ustalenie rodzaju podłoża będzie możliwe po wykonaniu wykopów pod żelbetową płytę fundamentową. Warunki odmienne od podanych powyżej wymagać będą konsultacji z projektantem w celu korekty konstrukcji płyty fundamentowej. Szczególną uwagę należy zwrócić na poziom wód gruntowych.

VI. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Roz. 4, §23, pkt.3) w zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską;

Dokumentacja geologiczno-inżynierska jest wymagana, jeśli warunki gruntowe na etapie robót ziemnych okażą się odmienne od przyjętych makroskopowo założeń.

VII. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Roz. 4, §14, pkt.4) rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;

Żelbetowa płyta fundamentowa - pod ściany zewnętrzne nośne obciążone stropami i dachem projektuje się żelbetową płytę fundamentową grubości 60cm - beton kl. C20/25, zbrojoną konstrukcyjnie prętami $\phi 12$ co 16cm w układzie krzyżowym – podwójna siatka zbrojeniowa z otuliną 5cm. Stal zbrojeniowa główna A-III N (RB500SP), stal zbrojeniowa rozdzielcza A-0 (St0s). Płyta fundamentowa projektowana jest jako izolowana przeciwwilgociowo zgodnie z częścią rysunkową.

- Ściany zewnętrzne** –projektuje się ściany zewnętrzne konstrukcyjne grubości 25cm z pustaków ceramicznych porotherm na zaprawie cementowo-wapiennej, alternatywnie murowane z bloczków z betonu komórkowego H+H o wytrzymałości średniej $r=4.0\text{MPa}$, gęstość min. 500kg/m^3 H+H w odniesieniu do ciągu komunikacyjnego oraz wiatrołapu. W pozostałej części – w odniesieniu do szybu windowego projektuje się jako monolityczną konstrukcję żelbetową o grubości 25cm.
- Ściany wewnętrzne** murowane z cegły dziurawki lub pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej, alternatywnie z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cienkowarstwowej – w odniesieniu do zamurowania otworów po demontażu istniejącej stolarki okiennej w ścianie zewnętrznej budynku szkoły na poszczególnych kondygnacjach.
- Nadproża** –nad otworami drzwiowymi i okiennymi projektuje się nadproża typu L-19. Ponadto projektuje się nadproża stalowe z kształtowników walcowanych o profilu ceowym – C120 nad otworami drzwiowymi w istniejącej ścianie budynku szkoły. Układ i wymiary podano w części rysunkowej.
- Stropy** – projektuje się żelbetowe prefabrykowane stropy międzykondygnacyjne – Teriva I grubości 24cm. Nad szybem windowym projektuje się monolityczny strop żelbetowy grubości 20cm.
- Dach** – projektuje się stropodach niewentylowany ograniczony w części murkami ogniowymi i spadkami o kącie nachylenia 7% zgodnie z częścią rysunkową.
- Pokrycie dachu** –jako pokrycie dachu projektuje się papę termozgrzewalną z warstwami podkładowymi na ociepleniu stropodachu w postaci wełny mineralnej. Kolejność, rodzaj i grubość warstw opisano w części rysunkowej projektu.
- Rynny i rury spustowe** – projektuje się odwodnienie dachu poprzez zastosowanie rynien i rur spustowych do istniejącej lokalnej kanalizacji deszczowej inwestora. Z uwagi na kolizję projektowanego obiektu zachodzi potrzeba przesunięcia odcinka pionu kanalizacji deszczowej wraz z odprowadzeniem podziemnym.
- Kominy** – w obiekcie projektuje się piony wentylacji wywiewnej w postaci kształtek ceramicznych umieszczonych w ścianach zewnętrznych, wyprowadzonych ponad połac dachu i zakończonych ocynkowanymi kominkami dachowymi.
- Posadzki** – projektuje się posadzki betonowe na gruncie izolowane termicznie oraz przeciwwilgociowo. Projektuje się posadzki na stropach międzykondygnacyjnych izolowane termicznie i przeciwwilgociowo. Nawierzchnia powyższych posadzek w postaci antypoślizgowych płytek gresowych o dużej odporności na ścieranie. Rodzaj oraz ilość zaprojektowanych warstw posadzek podano w części rysunkowej.
- Stolarka okienna i drzwiowa** – projektuje się stolarkę okienną PCV zespoloną z szybą potrójną float. Drzwi zewnętrzne stalowe oraz między obiektem projektowanym a istniejącym na poszczególnych kondygnacjach jako drzwi ppoż. EI-60. Montaż stolarki należy prowadzić zgodnie z zasadami ciepłego montażu w celu likwidacji mostków termicznych; zaleca się wykonanie montażu z zastosowaniem taśm uszczelniających;
- Izolacje** - poziomą izolację ścian projektuje się z dwóch warstw folii PE. Na izolację poziomą posadzki przyziemia projektuje się dwie warstwy folii PE. Pionową izolację płyty fundamentowej projektuje się z Abizolu 2R+P. Izolację termiczną

dachu projektuje się z warstwy wełny mineralnej min gr. 20cm + warstwa spadkowa. Izolacja termiczna ścian w postaci wełny mineralnej gr.20cm.

Wykończenia wewnętrzne - pomieszczeniach stolarka drzwiowa wykończona fabrycznie. Ściany murowane od wewnątrz projektuje się otynkować tynkiem cementowo – wapiennym kat III gr. 1,5cm lub tynkiem maszynowym. Parapety wewnętrzne projektuje się z płytek ceramicznych.

Wykończenia zewnętrzne – projektuje się strukturalny tynk sylikonowy w kolorze beżowym. Stolarka drzwiowa i okienna pomalowana na kolor biały. Dojście do pomieszczenia wiatrolapu oraz podest wejściowy z kostki brukowej gr.8cm. Parapety zewnętrzne projektuje się z blachy ocynkowanej w kol. Grafitowym.

VIII. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE

Roz. 4, §23, pkt.5) podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego;

Nie dotyczy.

IX. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE

Roz. 4, §23, pkt.6) rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;

Wg proj. Poszczególnych branż.

X. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

Roz. 4, §23, pkt.7) rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: a)ogrzewczych, b)chłodniczych, c)klimatyzacji, d)wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, e)wodociągowych i kanalizacyjnych, f)gazowych, g)elektroenergetycznych, h)telekomunikacyjnych, i)piorunochronnych, j)ochrony przeciwpożarowej;

- instalacja elektryczna - z istniejącego przyłącza energetycznego sieci energetycznej – według odrębnego opracowania
- instalacja wodociągowa – nie dotyczy
- kanalizacja sanitarna – nie dotyczy;
- instalacja deszczowa - wody opadowe sprowadzane rynnami i rurami spustowymi do istniejącej lokalnej kanalizacji deszczowej;
- instalacja co. – projektuje się zasilanie projektowanej instalacji c.o. poprzez ciepłociąg z istniejącej części budynku ZSP.
- instalacja wentylacyjna – projektuje się instalację nawiewno-wywiewną grawitacyjną– według odrębnego opracowania
- instalacja odgromowa – projektuje się instalację odgromową budynku według projektu branży elektrycznej.

XI. POWIĄZANIE INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI

Roz. 4, §23, pkt.8) sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

- a) Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założonych parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,

- b) *Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;*

Rozwiązania w tym zakresie zostały przedstawione w projekcie branży sanitarnej i branży elektrycznej.

XII. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Roz. 4, §23, pkt.9) rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

Nie dotyczy.

XIII. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Roz. 4, §23, pkt.10) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu; Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej; §4.1 pkt. 2)w przypadku projektu architektoniczno-budowlanego, w szczególności:

a) Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji;

| | | |
|--------------------------------|--------|----------------|
| Powierzchnia wewnętrzna | 42,01 | m ² |
| Wysokość | 17,25 | m |
| Liczba kondygnacji nadziemnych | 4 | |
| Liczba kondygnacji podziemnych | 1 | |
| Kubatura | 343,96 | m ³ |

b) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W obiekcie nie występują materiały palne.

Nie przewiduje się składowania materiałów wybuchowych i utleniających.

c) Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Obiekt zaliczany jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W budynku przewiduje się zatrudnienie 7 pracowników biurowych. W budynku brak pomieszczeń, w których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

d) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Projektowany budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

e) Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania

Nie dotyczy.

f) Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określania

Nie dotyczy.

g) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku niskiego ZL III o czterech kondygnacjach nadziemnych „B”

Poszczególne elementy konstrukcyjne budynku odpowiadają następującym wymaganiom:

| Klasa odporność i pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop ¹⁾ | Ściana zewnętrzna ^{1) 2)} | Ściana wewnętrzna ¹⁾ | Przekrycie dachu ³⁾ |
| „B” | R 120 | R 30 | REI 60 | EI 60 | EI 30 | RE 30 |

Oznaczenia:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R)

odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 warunków technicznych dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 60.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

h) Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem. Na każdym poziomie zapewniona została możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej (pozostałej części budynku), a na poziomie przyziemia na zewnątrz budynku – poprzez drzwi o szerokości co najmniej 1,20 m, w tym dla nieblokowanego skrzydła co najmniej 0,90 m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (przedSIONKÓW) w klasie odporności ogniowej REI120.

- i) **Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się**
Nie dotyczy.

- j) **Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, jedna jednostka o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ zawartego w gaśnicach przypada na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej budynku niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym.

Mając na uwadze powyższe w przedsięwzięciach na każdej kondygnacji należy przewidzieć jedną gaśnicę proszkową do gaszenia grup pożarów A, B, C o masie środka gaśniczego co najmniej 2 kg.

- k) **Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych**

Nie dotyczy.

- l) **Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych**

Nie dotyczy.

- m) **Informacja o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy**

Nie dotyczy.

- n) **Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojeżdżalniach**

Nie dotyczy.

XIV. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Roz. 4, §23, pkt.11) charakterystykę energetyczną budynku opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z2021 r. poz. 497), określającą w zależności od potrzeb: a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne tego budynku, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z jego przeznaczeniem, b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych, c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku, d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie technicznym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Została sporządzona i zamieszczona w projekcie branży sanitarnej niniejszego opracowania.

.....