

TOM II Opis architektoniczno-wykonawczy

1.0 Przedmiot opracowania

- 1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Malechowie wraz z urządzeniami budowlanymi, dojściem pieszym i pieszo-jezdnym działka nr 556 obr. Malechowo, gm. Malechowo.
- 1.2. Projektowana rozbudowa polega na dostosowaniu istniejącego budynku biurowo-administracji do korzystania przez osoby niepełnosprawne zgodnie z obowiązującymi warunkami Technicznymi §54 ust. 1. Zaprojektowany dźwig osobowy obsługujący wszystkie kondygnacje naziemne oraz 3 pomieszczenia biurowe, które są wynikiem powstałej kubatury.
Projektowana przebudowa istniejącego budynku polega na dostosowaniu budynku do zgodności z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi dotyczącymi ewakuacji ludzi w budynku (wydzielenie pożarowe klatki schodowej, jej oddymianie i napowietrzanie, lokalizacja hydrantów przeciwpożarowych, dostosowanie zewnętrznych schodów przy głównym wejściu). Poprzez powyższą zmianę przebudowie ulegną wskazane otwory drzwiowe, zamurowanie istniejącego wyłazu. Istniejące ściany zewnętrzne przebudowywane są w miejscach wykonywania nowych otworów okienno-drzwiowych. Ponadto, istniejący budynek dostosowano termicznie poprzez docieplenie ścian, stropów, wymiany okien do obowiązujących przepisów energetycznych. Ponadto przebudowie podlegają schody zewnętrzne do kondygnacji podziemnej- ujednolicenie schodów wysokościowo, likwidacja uskoków na dojściach do schodów, estetyczne dostosowanie do całościowej kolorystyki budynku. Poprzez wydzielenie klatki schodowej powstanie dodatkowy 1 pokój biurowy.
- 1.3. Decyzją Inwestora projektuje się wymianę pokrycia dachowego na istniejącym budynku na blachę płaską oraz likwiduje się zewnętrzne schody do kondygnacji podziemnej od strony wschodniej poprzez częściową rozbiórkę i zasypanie zagęszczonym gruzobetonem (opis budowlany w PW konstrukcji).

2.0 Stan istniejący budynku Urzędu Gminy

- 2.1. Istniejący budynek jest budynkiem o funkcji biurowej- administracji (użyteczności publicznej). Jest 3-y kondygnacyjny – trzecia kondygnacja w poddaszu użytkowym, podpiwniczony. Kryty dachem 2-u spadowym o konstrukcji drewnianej. Stropy żelbetowe, ściany zewnętrzne warstwowe – murowane, ściany piwniczne – betonowe, klatka schodowa wewnętrzna żelbetowa, schody zewnętrzne żelbetowe.
- 2.2. Zgodnie z ekspertyzą techniczną istniejącego budynku można go rozbudować i przebudować zgodnie z przedstawionym projektem architektoniczno-budowlanym.
- 2.3. Zgodnie z opinią geotechniczną – projektowana rozbudowa istniejącego budynku kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

3.0 Przeznaczenie i program użytkowy – ogólnie

- 3.1. Projektuje się niewielką rozbudowę o wymiarach 2,45m x 12,42m istniejącego budynku od strony ściany szczytowej o szyb dźwigu elektrycznego osobowego obsługującego wszystkie kondygnacje naziemne. Dźwig dostosowany do przewozu osób niepełnosprawnych. Dźwig obsługiwać będzie pracowników budynku oraz służyć petentom Urzędu. Powstaną 3 małe pokoje o funkcji biurowej połączone drzwiami z istniejącymi pokojami oraz 1 pokój biurowy przy istniejącej klatce schodowej.
- 3.2. Ilość osób pracujących w budynku 49

4.0 Dane liczbowe

- powierzchnia zabudowy 359,06m², w tym:
 - istniejący budynek 327,80m²
 - projektowana rozbudowa 31,26m²

- powierzchnia użytkowa (kondygnacji naziemnych) 834,66m², w tym:
 - istniejący budynek 790,65m²
 - projektowana rozbudowa 44,01m²
- powierzchnia użytkowa (kondygnacja podziemna) 203,37m², w tym:
 - istniejący budynek 203,37m²
 - projektowana rozbudowa - m²
- kubatura rozbudowy 364,63 m³
- ilość kondygnacji nadziemnych
 - w istniejącym budynku 3
 - w projektowanej rozbudowie 3
- ilość klatek schodowych 1
- ilość dźwigów elektrycznych 1

5.0 Wszystkie przywołane w treści dokumentacji nazwy własne wyrobów i materiałów budowlanych oraz ich producentów należy traktować jako wskazanie standardu jakościowego i propozycję techniczną rozwiązania budowlanego. W realizacji obiektu można stosować materiały zamienne (równoważne) o nie gorszych parametrach technicznych po uprzednim uzgodnieniu z projektantem i inwestorem.

6.0 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe dla projektowanej rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku

- 6.1. Fundamenty rozbudowy – ławy fundamentowe posadowione bezpośrednio w poziom istniejącego fundamentu ściany szczytowej – zgodnie z PB Konstrukcji
- 6.2. Ściany rozbudowy – żelbetowe, wylewane zgodnie z PB Konstrukcji
- 6.3. Istniejące ściany zewnętrzne i wewnętrzne budynku wymagają przebudowy w miejscach zaprojektowania nowych otworów okiennych i drzwiowych
- 6.4. Stropy rozbudowy wraz z nadszypem dźwigu – żelbetowe, wylewane
- 6.5. Dach rozbudowy
 - dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowy
 - dach płaski - niewentylowany, płaski – wentylowany
- 6.6. Projektowana kłapa dymowa nad klatką schodową wymaga wykonania otworu w istniejącym stropie oraz obudowania na poziomie poddasza nieużytkowego ścianami murowanymi z cegły pełnej. W ścianie szybu kłapy dymowej zlokalizowano wyjście na poddasze nieużytkowe oraz wyłaz na dach. Istniejące w stropie wyjście – otwór 70x70cm – na poddasze nieużytkowe – należy zabetonować zgodnie z PB Konstrukcji.
- 6.7. Obudowa klatki schodowej – ścianami EI60 z cegły pełnej grubości 12cm otynkowanego tynkiem
- 6.8. Projektowane ściany wewnętrzne
 - obudowa klatki schodowej – ścianami EI60 z cegły pełnej grubości 12cm, otynkowane
 - pozostałe ściany działowe grubości 12cm z gazobetonu M600
 - ściana szybu dla kłapy dymowej – ścianami EI60 z cegły pełnej, grubości 12cm z izolacją termiczną– wełna mineralna
- 6.9. Schody zewnętrzne:
 - 6.9.1. Wejście główne- istniejące schody zewnętrzne ulegają przebudowie w celu dostosowania wymiarów spocznika i biegu schodowego do obowiązujących przepisów technicznych. Projektowana balustrada zewnętrzna schodów – żelbetowa wsparta na istniejącym biegu schodowym
 - 6.9.2. Wejście boczne do piwnic- istniejące schody zewnętrzne ulegają przebudowie. Z uwagi na termomodernizację budynku (min. docieplenie ścian zewnętrznych) i nową kolorystykę budynku dostosowano materiałowo i kolorystycznie istniejące schody. Ponadto ujednolicono wysokości schodów, zlikwidowano różnice wysokości na dojazdach do schodów i dostosowano do nowych rzędnych na chodnikach. Balustrada stalowa zabezpieczająca powyższe schody zaprojektowana na murku oporowym. Istniejącą kratę- drzwi należy zdemontować (wyjście exit z kondygnacji podziemnej).
- 6.10. Nadproża – stalowe, z dwuteowników wg PB Konstrukcji

6.11. Podciągi, wieńce – żelbetowe

6.12. Wentylacja

- Projektuje się wentylację dla korytarzy komunikacyjnych dla każdej kondygnacji z pustaków np. Schiedel lub równoważnych z wspomaganym wywiewem
- Projektuje się wentylację dla klatki schodowej z pustaków np. Schiedel lub równoważnych z wspomaganym wywiewem
- Projektuje się wentylację dla szybu dźwigowego – 2 otwory w ścianie zewnętrznej
- Nawiewy i wywiewy projektuje się poprzez stolarkę okienną i drzwiową zewnętrzną i wewnętrzną (komunikacja, nowe pokoje biurowe)

7.0 Izolacje dla projektowanej rozbudowy, przebudowy i istniejącego budynku

7.1. Izolacje termiczne

- Ocieplenie ścian kondygnacji podziemnych – polistyren ekstrudowany (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)
- Ocieplenie ścian kondygnacji naziemnych – styropian elewacyjny NRO, wełna mineralna – wykonać w technologii systemowych ociepleń NRO (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)
- Ocieplenie posadzek na gruncie – styropian EPS 100-038 (dotyczy projektowanej rozbudowy)
- Ocieplenie podcieni wejściowych (do wejścia głównego dźwigu, piwnicy) – wełna mineralna (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)
- Ocieplenie podłóg między kondygnacjami – styropian twardy i elastyczny (dotyczy projektowanej rozbudowy oraz istniejących pomieszczeń oznaczonych 0.1, 0.2, 0.3, 0.14, 0.15)
- Ocieplenie stropów nad ostatnią kondygnacją – wełna mineralna (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)
- Dylatacje – wełna mineralna (dotyczy projektowanej rozbudowy)
- Termoparapety – np. firmy Styroform lub równoważne (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)

7.2. Izolacje przeciwwilgociowe

- Ścian kondygnacyjnych piwnicy – wyciągnąć izolację ponad urządzany teren min. 30cm (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)
- Ściany cokołowe (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)
- Posadzki – folia pe, przeciwwilgociowa (dotyczy projektowanej rozbudowy oraz istniejących pomieszczeń oznaczonych 0.1, 0.2, 0.3, 0.14, 0.15)
- Dach płaski – papa termozgrzewalna w systemie np. Soprema lub równoważnym (dotyczy projektowanej rozbudowy)

7.3. Izolacje akustyczne

- Międzypiętrowe – styropian akustyczny (dotyczy projektowanej przebudowy i rozbudowy)
- Podłogi pływające – dylatacje (dotyczy projektowanej przebudowy i rozbudowy)
- Pod parapetami zewnętrznymi – termoparapety np. firmy Styroform lub równoważne (dotyczy istniejącego budynku i projektowanej rozbudowy)

8.0 Pokrycia na budynku projektowanej rozbudowy i istniejącego budynku

- Na dachu budynku rozbudowy i istniejącego blacha płaska aluminiowa na rąbek stojący np. Prefa lub równoważna
- Na dachu budynku rozbudowy – papa termozgrzewalna np. Soprema lub równoważna

9.0 Stolarka okienna projektowanej rozbudowy i istniejącego budynku

- z profili PCV np. Veka lub równoważnych
- wg zestawienia stolarki

10.0 Stolarka drzwiowa projektowanej rozbudowy i istniejącego budynku

- 10.1. Zewnętrzna: z profili aluminiowych np. Aluprof lub równoważnych; przy wejściu do dźwigu drzwi zewnętrzne z naswietlaniem z profili j.w.; drzwi stalowe - wg zestawienia stolarki
- 10.2. Wewnętrzna:
- z profili PCV np. Veka lub równoważnych
 - do pomieszczeń biurowych (akustyczne)
 - drzwi przeciwpożarowe
 - wg zestawienia stolarki

11.0 Rury spustowe projektowanej rozbudowy i istniejącego budynku

- 11.1. Odprowadzanie wód opadowych z dachów budynku wg systemu bezokapowego np. Galeco lub równoważnym. Z uwagi na wymianę pokrycia dachowego oraz zastosowaniu powyższego systemu, należy istniejące krokwie, więźby dachowej skrócić wg projektu oraz zdemontować istniejące rynny i rury spustowe.
- 11.2. Odprowadzenie wód deszczowych z dachu płaskiego projektowanej rozbudowy – podgrzewanym wpustem dachowym pośrednio na dach spadzisty poprzez attykę dachu.
- 11.3. Istniejący wpust przy zejściu do piwnic – do zachowania

12.0 Dźwig osobowy w projektowanej rozbudowie

- Szyb dźwigowy został zaprojektowany przy istniejącej ścianie północnej szczytowej budynku
- Dźwig osobowy elektryczny np. OTIS GEN2 Life lub równoważny, MRF, udźwig 630kg, 8 osób
- Przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych
- Obsługujący 3 kondygnacje naziemne budynku
- Szyb wentylowany pod stropem nadszybia

13.0 Dostęp do klapy dymowej oraz wyjście na poddasze nieużytkowe w istniejącym budynku

- Systemowa drabina pionowa stalowa - atestowana np. Krause lub równoważna o szerokości 50cm, stopniach w rozstawie max 30cm antypoślizgowe, kotwy do ściany murowanej regulowane o rozstawie kotw max co 2 m z obu stron
- Obręcz stalowa ochronna systemowa Ø75cm
- Podest stalowy ażurowy – 4x4x4cm np. kratka Weland lub równoważna

14.0 Wykończenia wewnętrzne projektowanej rozbudowy i przebudowy

- 14.1. Ściany i sufity (dotyczy projektowanej rozbudowy i miejsc po przebudowie)
Po wykonaniu instalacji elektrycznej tynkować tynkiem natryskowym gipsowym.
Na poddaszu – skośne płaszczyzny dachu oraz ścianki lekkie: spoinowanie masą gipsową oraz taśmą zbrojącą, szpachlowanie, gruntowanie, otynkować tynkiem gipsowym lekkim maszynowym – wg systemu np. Siniat lub równoważnego. Malowanie farbą akrylową mat 2-krotnie.
Klatka schodowa, korytarze ściany – farba lateksowo- akrylowa mat w klasie odporności na szorowanie „1”. Malowanie 2-krotne. Sufit bez zmian.
Ściany pomieszczeń, w których planuje się przebudowę otworów drzwiowych, okiennych należy przemaalować farbą lateksowo- akrylową mat 2-krotnie – w przypadku braku możliwości zachowanej estetyki wykończenia należy przemaalować całe pomieszczenie.
- 14.2. We wskazanych miejscach zastosowano obudowy systemowe przeciwpożarowe w rozwiązaniach np. Siniat lub równoważnych. Po wykonaniu całej technologii j.w. malowane farbą akrylową mat 2-krotnie.
- 14.3. Ściany komunikacji wykończone wełną mineralną należy wykończyć płytą gk na ruszcie systemowym np. Siniat lub równoważnym. Technologia jak w pkt 14.1.

- 14.4. Posadzki
- Wg warstw umieszczonych w przekrojach
 - Komunikacja – płyta gresowa R10
 - naprawa posadzek w miejscach po przebudowie
- 14.5. Dźwig osobowy np. OTIS GEN2 Life lub równoważny, MRF– wykończenie kabiny- kabina typu Modern Standard (industrialna). Szyb – wykończyć wg zaleceń Producenta.
- 14.6. Wycieraczki
- Na zewnątrz aluminiowe z wkładem szczotkowym wtopione w płaszczyznę posadzki
 - Wewnątrz zastosować wycieraczki w kątownikach aluminiowych z wkładem tekstylnym
- 14.7. Drzwi wewnętrzne – wg zestawienia stolarki
- 14.8. Parapety wewnętrzne – płyta MDF w kolorze białym grubość 3 cm
- 14.9. Wyposażenie:
- Pokoi biurowych- biurko, fotel obrotowy na kółkach, szafa na dokumentację, szafa na ubrania wierzchnie 60x60x200cm, stół 60x60cm, krzesło– 1szt., grzejnik podokienny wg propozycji i zamówienia Inwestora
 - Pozostałe pomieszczenia- hydranty Ø25 na komunikacji wszystkich kondygnacji, instalacja wentylacji

15.0 Wyposażenie w instalacje

- Centralne ogrzewanie w pomieszczeniach biurowych
- Instalacja wentylacji wywiewnej
- Instalacja oświetlenia
- Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego)
- Instalacja gniazd wtykowych
- Instalacja siłowa
- Instalacja hydrantowa
- Instalacja odgromowa i uziemiająca
- Instalacja zasilania klapy dymowej
- P.poż. wyłącznik prądu

16.0 Wykończenie zewnętrzne budynku i kolorystyka

- 16.1. Teren wokół budynku – opaska ze żwiru
- 16.2. Utwardzenia
- Dojścia piesze – płyta betonowa o wymiarach 40x40x4cm np. Probet Dasag lub równoważna w kolorze szaro-beżowym nr Ateny Prato 7820- piaskowane- powierzchnia 4,88m²
 - Dojścia pieszo-jezdne – płyty betonowe o wymiarach 20x60cm np. Polbruk Urbanika lub równoważne – w kolorze szarym- powierzchnia 7,20m²
- 16.3. Budynek istniejący – ściany
- W pierwszej kolejności, z uwagi na istniejącą elewację:
- tynki zewnętrzne- po ocenie stanu technicznego miejscowo do usunięcia,
 - płytka klinkierowa- do usunięcia.
- Widoczne spękania – zarysowania ścian należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi PB Konstrukcji
- 16.3.1. Budynek istniejący oraz projektowana rozbudowa:
- wykonanie strefy cokołowej np. system Weber lub równoważny – ściany (w kolorze jasnoszarym wg wzornika np. KABE nr 2150 lub równoważnym)
 - Usunąć stare elementy cokołu / elewacji
 - Gruntowanie np. Weber PG212 lub równoważne oraz wykonanie hydroizolacji np. Weber Superfex D3 lub równoważnej
 - Polistyren ekstrudowany (powinien być łączony z dociepleniem fundamentu)
 - Warstwa zbrojąca np. Weber KS 126 i PH 913 lub równoważna

- Hydroizolacja np. Weber Superflex D3 lub równoważna
 - Wykonanie warstwy ochronnej i dekoracyjnej tynkiem hydrofilowym K1,5 np. Weber Dry Aquabalance lub równoważny
 - wykonanie elewacji (w kolorze jasnoszarym wg wzornika np. KABE nr 2150 lub równoważnym)
 - Po oczyszczeniu wyrównanie zaprawą tynkarską
 - Oczyszczenie i umycie starej powierzchni
 - Gruntowanie np. Weber.Prim Compact lub równoważne
 - Styropian elewacyjny / wełna mineralna na klej np. Weber KS 121 lub równoważny
 - Warstwa zbrojąca np. Weber siatka PH 912 i klej KS 123 lub równoważne
 - Gruntowanie np. Weber.Prim Compact lub równoważne
 - Wykonanie warstwy ochronnej i dekoracyjnej tynkiem hydrofilowym K1,5 np. Weber Dry Aquabalance lub równoważny
 - wykonanie fragmentów elewacji, podcienia wejścia głównego i do dźwigu (tącznie z przedsiönkiem dźwigu), stropami podcieni wykończonych płytką klinkierową np. system Weber.Therm Ceramic W lub równoważną
 - Klej do przyklejania wełny mineralnej (minimum TR80)– Weber.UNI W lub równoważny
 - (w strefie cokołowej polistyren ekstrudowany)
 - Podwójne siatkowanie np. PH913 lub równoważne, kotkowanie przez dwie warstwy siatki
 - Klej do szpachlowania Weber KS126 lub równoważny
 - Przyklejanie płytek klinkierowych klejem np. ZP418 lub równoważny. Płytką klinkierową np. Feldhaus Vascu terracotta calino R758NF lub równoważną gr. 1,2 cm
- 16.4. Balustrada schodów przy wejściu głównym:
- Pełna – technologia wykonania jak w punkcie 15.3.1.
Ściany balustrady w kolorze jasnoszarym; wykończenie płyta betonową grubości 4cm np. Probet Dasag lub równoważną w kolorze szaro-beżowym nr Ateny Prato 7820
 - Ażurowa – stanowiąca uzupełnienie balustrady pełnej oraz wolnostojąca stalowa, ocynkowana malowana 3-krotnie w kolorze szarym RAL 7039
- 16.5. Balustrada schodów przy zejściu do piwnic
- Ażurowa – wolnostojąca stalowa, ocynkowana malowana 3-krotnie w kolorze szarym RAL 7039
- 16.6. Schody zewnętrzne przy wejściu głównym – wykończenie – spocznik i schody – płyta betonowa grubości 4 cm np. Probet Dasag lub równoważna w kolorze szaro-beżowym nr Ateny Prato 7820
- 16.7. Schody zewnętrzne przy zejściu do piwnic
- Wykończone płytą betonową grubości 4cm np. Probet Dasag lub równoważna w kolorze szaro-beżowym nr Ateny Prato 7820
 - Płyty gresowe, mrozoodporne, R 10; stopnice ryflowane; w kolorze zbliżonym do płyty betonowej tj. szaro-beżowej; fuga mrozoodporna, elastyczna w kolor szarym np. Sopro lub równoważna - powierzchnia 2,42m²
 - Murek oporowy schodów – wykonać staranny szalunek i pozostawić bez wykończenia w betonie architektonicznym. Krawędzie murka delikatnie sfrezować (1 cm).
- 16.8. Balustrada szklana w ramie aluminiowej
- Atestowana np. Aluprof lub równoważna
 - Kotwiona do ram okiennych
 - W kolorze szarym RAL 7039
 - Szkło przeźroczyste
- 16.9. Stółarka okienna i drzwiowa

- Aluminiowa, PCV, stalowa
 - W kolorze szarym RAL 7039
- 16.10. Dach spadzisty – blacha aluminiowa płaska na rąbek stojący w kolorze szarym np. Prefa lub równoważna kolor nr 47 szara patyna. Elementy dachu tj. płotki przeciwśnieżne, ławy, stopnie kominiarskie- systemowe np. Prefa lub równoważne
- 16.11. Kominy – obudowa blachą płaską na rąbek stojący w kolorze szarym np. Prefa lub równoważna kolor nr 47 szara patyna
- 16.12. Obróbki blacharskie: attyki parapety, kominy- j.w.
- 16.13. System bezokapowy np. Galeco lub równoważny- system odprowadzenia wód z dachów: maskownica, rury spustowe w kolorze szarym RAL 9007; kosz i rura spustowa np. Galeco lub równoważny w kolorze j.w.
- 16.14. Elementy instalacji na elewacji – w kolorze szarym RAL 7039
- 16.15. Istniejące złącza kablowe energetyczne, szafka gazowa – w kolorze szarym RAL 7039.

17.0 Warunki ochrony przeciwpożarowej

- 17.1. Informacje ogólne
- 17.1.1. Przedmiotem zabezpieczenia jest przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku biurowego Urzędu Gminy Malechowo. Budynek jest 3-y kondygnacyjny (w tym poddasze użytkowe) z 1 kondygnacją podziemną zlokalizowany na działce nr 556, obr. Malechowo, gm. Malechowo, ul. Malechowo 22A. Rozbudowa istniejącego budynku Urzędu polega na zaprojektowaniu dźwigu osobowego obsługującego wszystkie kondygnacje naziemne oraz 4 pomieszczenia biurowe. Przebudowa istniejącego budynku polega na dostosowaniu ewakuacji ludzi z budynku do obowiązujących przepisów p.poż., tj. wydzielenie pożarowe klatki schodowej, jej oddymianie i napowietrzenie, lokalizacja hydrantów p.poż., dostosowanie zewnętrznych schodów przy głównym wejściu oraz przebudowa elementów budowlanych. Budynek zaliczany do budynków niskich na podstawie §8 Warunków Technicznych.
- Przeznaczenie:
- wszystkie kondygnacje naziemne- funkcja biurowa; ilość osób zatrudnionych- 49
 - kondygnacja podziemna- funkcja gospodarcza, techniczna- pomieszczenie kotłowni gazowej o mocy cieplnej 97kW- PM
- 17.2. Charakterystyka pożarowa budynku
- 17.2.1. Budynek z 1 klatką schodową o konstrukcji tradycyjnej (murowanej, żelbetowej), dachy skośne dwuspadowe z więźbą dachową drewnianą.
- 17.2.2. Dane wskaźnikowe budynku

budynek biurowy (użyteczności publicznej), 3-y kondygnacyjny	budynek niski, zaliczony do ZL III, klasa odporności pożarowej „C”
powierzchnia zabudowy	359,06m ² w tym: - budynek istniejący- 327,80m ² - rozbudowa- 31,26m ²
powierzchnia użytkowa kondygnacji naziemnych	834,66m ² w tym: - budynek istniejący- 790,65m ² - rozbudowa- 44,01m ²
powierzchnia użytkowa kondygnacji podziemnej (pom. gospodarcze, kotłownia)	budynek istniejący- 203,37m ² w tym pow. użytkowa pomieszczeń: - kotłowni gazowej- 9,10m ²
wysokość zabudowy	11,94m; 11,99m
pomieszczenia techniczne- PM	serwerownia, pom. kotłowni gazowej
pomieszczenia gospodarcze- PM	

17.3. Zabezpieczenie pożarowe budynku

17.3.1. Budynek jest I strefą pożarową ZL z wbudowaną kotłownią w kondygnacji podziemnej.

Powierzchnia wewnętrzna budynku istniejącego i rozbudowy
= 1.335,24 m² < dopuszczalnej 8.000 m²

- powierzchnia wewnętrzna naziemna = 1.028,39 m²
- powierzchnia wewnętrzna podziemna = 306,85 m²
- razem = 1.335,24 m²

Klasa odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
C NRO	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

NRO- materiały i wyroby budowlane wykonane z materiałów niepalnych i niezapalnych

17.3.2. W kondygnacji naziemnej została wydzielona klatka schodowa, serwerownia. W kondygnacji podziemnej- kotłownia gazowa, pomieszczenia gospodarcze. Wydzielone pomieszczenia oddzielenia zostały ścianami EI60, stropami REI60 oraz drzwiami EI30.

Wszystkie przejścia instalacyjne o $\varnothing > 4\text{cm}$ pomiędzy wydzielonymi pomieszczeniami zabezpieczyć przepustami EI60.

Przejścia instalacyjne, przewodów i kabli przechodzące przez wydzielenie p.poż. zabezpieczyć systemowo w klasie wymaganej dla ściany lub stropu przez który przechodzą np. Promat lub równoważnym. Dla przewodów stalowych zastosować masy elastyczne pęczniące o klasie odporności ogniowej jak przegroda. Dla przewodów z tworzyw sztucznych stosować masy pęczniące ogniochronne uszczelniające, obejmę ognioochronną łączone na zatrzask. Zastosowano systemowe obudowy p.poż. EI60 np. Siniat lub równoważnej („leżakowe”).

Izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

17.3.3. Przejścia przez przegrody p.poż.:

1. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wentylacji oraz rurociągów w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.

2. Dla zabezpieczeń przejść przez przegrody wydzielenia ogniowego kanałów wentylacyjnych stosować przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI równej klasie elementu oddzielenia przeciwpożarowego – w przypadku występowania takich przejść.

3. Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, obudować elementami o odporności ogniowej EI wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tej strefy – w przypadku występowania takich przejść.

4. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej.

5. Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną np. CFS-S ACR firmy HILTI lub równoważną.

6. W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami p.poż. np. firmy HILTI typu CP 648-E lub równoważnymi.

7. Dla rur palnych o mniejszej średnicy niż 32mm, należy stosować ogniochronną pęczniącą masę uszczelniającą np. CP 611A firmy HILTI lub równoważną o klasie

odporności ogniowej EI60. Masę tę można łączyć z zaprawą ogniochronną np. CP636 o EI60 lub równoważną.

17.3.4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowych instalacji:

- Przewody instalacyjne przechodzące przez pomieszczenia, których nie obsługują, obudowane elementami (ścianami, okładzinami) o odporności ogniowej przewidzianej dla ścianek działowych tych pomieszczeń. Izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).
- Wymagania szczególne dla Instalacji elektrycznych:
 - budynki użyteczności publicznej o kategorii zagrożenia ludzi ZLIII- sugerowana klasa reakcji na ogień to: Dca-s2,d1,a3 lub Dca-s2,d1,a2 w częściach poza drogami ewakuacyjnymi oraz klasa B2ca-s1b,d1,a1 w obrębie dróg ewakuacyjnych
 - pomieszczenia PM- sugerowana klasa reakcji na ogień poza drogami ewakuacyjnymi to Eca zaś w obrębie dróg ewakuacyjnych B2ca-s1b,d1,a1.

17.3.5. Dachy budynku:

- istniejącego budynku:
 - dach spadzisty- poddasze nieużytkowe- rozwiązanie systemowe NRO
 - dach spadzisty- II piętro: poddasze użytkowe i nieużytkowe- rozwiązanie systemowe NRO REI60
 - nad klatką schodową rozwiązanie systemowe NRO REI60
- rozbudowy budynku:
 - dach spadzisty- poddasze nieużytkowe- rozwiązanie systemowe NRO
 - dach spadzisty- II piętro: poddasze użytkowe i nieużytkowe- rozwiązanie systemowe NRO REI60
 - stropodach płaski wentylowany rozwiązanie systemowe NRO REI60
 - stropodach płaski niewentylowany nad szybem dźwigu- rozwiązanie systemowe NRO REI60

17.3.6. Projektowane kominy wentylacyjne dla komunikacji i klatki schodowej- systemowe pustaki wentylacyjne np. Schiedel lub równoważne- NRO EI180. Przy każdym otworze wentylacyjnym kominowym zastosować klapy odcinające p.poż. klasy EI60. Nawiew: poprzez drzwi zewnętrzne wejściowe, nawiewniki w oknach.

17.3.7. Strop nad klatką schodową, nad pomieszczeniami użytkowymi- REI60.

17.3.8. Strop nad szybem dźwigowym- REI60.

17.4. Warunki ewakuacji

17.4.1. Ewakuacja odbywa się wewnętrzną komunikacją- korytarzami do klatki schodowej na zewnątrz budynku. Klatka schodowa obudowana ścianami klasy EI60, stropem klasy REI60, drzwiami EI30.

Szerokość korytarzy ewakuacyjnych > 1,4m.

Szerokość biegu klatki schodowej min. 1,2m.

Spoczniki szerokości min. 1,5m.

17.4.2. Ewakuacja z części nadziemnej odbywa się wewnętrzną komunikacją podzieloną na odcinki poziome nie dłuższe niż 20,0m od najdalszego wyjścia z pomieszczenia do drzwi wydzielonej klatki schodowej i na zewnątrz budynku.

Kondygnację podziemną wydzielono pożarowo- stanowi osobną przestrzeń. Wyjście ewakuacyjne z kondygnacji podziemnej- komunikacją poziomą drzwiami zewnętrznymi na zewnątrz budynku.

17.4.3. Z uwagi na przekroczoną długość drogi ewakuacyjnej (>30m) w klatce zaprojektowano klapę dymową jako system oddymiania. Dopływ powietrza przewidziano przez drzwi wejściowe główne. Uruchomienie klapy dymowej automatycznie (czujnik dymu) i ręcznie (przycisk ROP).

17.4.4. Wyjście na zewnątrz budynku poprzez zewnętrzne schody, które zostały dostosowane do obowiązujących wymagań technicznych w zakresie szerokości spocznika i biegu schodowego (wysokość stopni).

- 17.4.5. Szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz- min. 120cm w świetle (przy jednym skrzydle szer. min. 90cm), otwierane na zewnątrz.
- 17.5. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe
- 17.5.1. Kłapa dymowa np. Mercor MCR Prolight lub równoważna C155/155, wym. nominalny otworu 155x155cm z owiewkami i kierownicą, podstawa H=50cm. Powierzchnia czynna kłapy dymowej =5% rzutu poziomego podłogi klatki. Przyjęto maksymalną powierzchnię klatki schodowej do obliczenia powierzchni kłapy, tj. $F = 38,02m^2$
 $F \times 5\% = 1,90m^2$. Przyjęto powierzchnię czynną $= 1,92m^2$. Uruchomienie kłapy dymowej automatycznie (czujnik dymu) i ręcznie (przycisk ROP). Jej rzeczywista wielkość będzie ustalona na podstawie odrębnego opracowania w Projekcie oddymiania.
Nawiew poprzez drzwi wejściowe główne stanowiące napowietrzanie dla kłapy dymowej. Minimalna powierzchnia napowietrzania musi wynosić $>3,13m^2$. Napowietrzanie poprzez oba skrzydła drzwi wejściowych.
Przyjęto powierzchnię napowietrzania (po otwarciu obu skrzydeł drzwiowych) $1,55 \times 2,05 = 3,18m^2 > 3,13m^2$.
- 17.5.2. Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne z podświetlanymi znakami- wg odrębnego opracowania wykonawczego
- 17.5.3. Hydranty wewnętrzne Ø25- wg odrębnego opracowania wykonawczego
- 17.5.4. Instalacja odgromowa
- 17.6. Zabezpieczenie zewnętrzne budynku
Budynek zakwalifikowany jako niski nie wymaga dojazdu pożarowego. W odległości 3,65m-16,70m od budynku zlokalizowana jest droga powiatowa Malechowo- Żegocino (działka nr 438) wraz ze zjazdem na teren działki Inwestora. Od strony zachodniej budynku teren zagospodarowany jest układem komunikacyjnym (drogi wewnętrzne, stanowiska postojowe).
- 17.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru
W odległości 6,85m<75m od budynku zlokalizowany jest hydrant naziemny zewnętrzny dn80.
- 17.8. Ponadto:
Urządzenia i instalacje przeciwpożarowe w budynku wymagają sporządzenia projektu na:
- oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne,
 - instalację wewnętrzną hydrantową,
 - p. poż. wyłącznik prądu- na poziomie parteru,
 - oddymianie klatki schodowej,- kłapa dymowa
- Należy sporządzić projekty tj.: w/w instalacje i urządzenia należy wykonać zgodnie z projektami wykonawczymi i uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Podstawa prawna: §3.1. rozporządzenia 3/.

Podstawa Prawna:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r. Poz. 1422 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

18.0 Charakterystyka ekologiczna

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

Odpady gromadzone będą w miejscu do tego wyznaczonym i wywożone przez specjalne służby wywozowe.

Budynek nie powoduje szczególnego zaciemnienia otoczenia, nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni zieleni, gleby, wód podziemnych.

19.0 Charakterystyka energetyczna budynku- patrz CZĘŚĆ III TOM II.

20.0 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii i ciepła- patrz CZĘŚĆ III TOM II.

Opracowała
mgr inż. arch. Beata Bartecka