



***Projekt
architektoniczno – budowlany
budynku remizy OSP
zamienny***

1.0. DANE OGÓLNE.

STADIUM:	Projekt budowlany zamienny.
OBIEKT:	Budynek remizy OSP
TEMAT:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku remizy OSP w Dąbrowie w ramach zadania p.n. „Rozbudowa budynku remizy OSP w Dąbrowie”
LOKALIZACJA:	gm. Wieluń, obręb Dąbrowa, dz. nr 600/1 i 600/2
INWESTOR:	Gmina Wieluń Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98 – 300 Wieluń
WŁASNOŚĆ:	zgodnie z załączonymi oświadczeniami.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Pozwolenie na budowę nr 309/2015 z dn. 16.04.2015 r.
- Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- Normy i literatura techniczna.

3.0. ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt architektoniczno – budowlany swoim zakresem obejmuje:

- rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku remizy OSP,

4.0. PRZEZNACZENIE I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Zadaniem autorów opracowania było wykonanie zamiennego projektu przebudowy, rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku remizy OSP. W budynku znajdują się pomieszczenia służące miejscowej ludności:

- filia Miejskiej i Gminnej Biblioteki Publicznej w Wieluniu – czynna okresowo 2h w tygodniu,
- pomieszczenia Ochotniczej Straży Pożarnej w Dąbrowie – czynne sporadycznie,
- sala bankietowa z zapleczem higieniczno – sanitarnym i kuchennym służącym ogółowi społeczeństwa – czynna w weekendy.

Projektowany budynek znajduje się na działce o powierzchni w zakresie opracowania 847,11 m². Działka znajduje się na terenie miejscowości Dąbrowa przy ul. Świętego Wawrzyńca, gm. Wieluń, pow. wieluński.

Budynek remizy OSP

Funkcjonalnie budynek jest przeznaczony do obsługi miejscowej ludności wiejskiej. W budynku zlokalizowano filię biblioteki publicznej, pomieszczenia biurowe i techniczne służące członkom Ochotniczej Straży Pożarnej oraz salę bankietową z zapleczem kuchennym, socjalnym i higieniczno – sanitarnym.

Budynek w postaci nieregularnej bryły o konstrukcji tradycyjnej jest niepodpiwniczony, w części dwukondygnacyjny z dachami wielospadowymi o kącie nachylenia połaci $\alpha=1,00\div9,58^\circ$. Budynek ma wymiary po max. obrysie zewnętrznym 26,89×21,15 m oraz wysokość 8,10 m n.p.t. (do najwyższego punktu dachu – głównej kalenicy) mierzoną przy najniższym położonym wejściu do budynku.

Budynek został zlokalizowany z zachowaniem istniejących linii zabudowy w odległości 0,02÷1,48 m od granicy z działką o nr ewid. 599/2; 1,93÷2,20 m od granicy z dz. nr ewid.601 (droga powiatowa) oraz w granicy z działką o nr ewid. 530 (droga krajowa) – zgodnie z rys. Z1.

Poziom posadzki budynku (tzw. poziom „0”) odpowiada rzędnej terenu 187,82 m n.p.m. Poziom terenu w części frontowej budynku – od strony wejścia głównego przyjęto jako 187,60 m n.p.m.

5.0. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestycja swym zakresem obejmuje:

- zmianę geometrii i konstrukcji dachów i stropodachów,
- rozbudowę budynku o pomieszczenie na odpady oraz wydłużenie garażu dla wozu straży pożarnej,
- wykonanie galerii nad sanitariatami w części północnej budynku,
- zaadaptowanie istniejącego poddasza nad biblioteką na pomieszczenie gospodarcze,
- przebudowę części budynku w celu wydzielenia zaplecza higieniczno – sanitarnego, zaplecza gastronomicznego i socjalnego, a także pomieszczenia kotłowni gazowej i składowania odpadów stałych.
- doprowadzenie budynku do zgodności z WT w zakresie energooszczędności, p.poż. i dostępności dla niepełnosprawnych,

- wykonanie nowych instalacji CO, gazu, hydrantów, deszczowej, odgromowej, sieci LAN i wentylacji mechanicznej, a także przebudowę istniejących instalacji wod.-kan. i elektrycznej,
- wymiana stolarki otworowej oraz wykonanie rolet antywłamaniowych na parterze,
- dostosowanie istniejących terenów utwardzonych wokół budynku do przebudowywanych wejść,
- demontaż istniejącego zbiornika podziemnego (w części zachodniej budynku przy wejściu do kotłowni).

6.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU PROJEKTOWANEGO.

6.1. Program funkcjonalny – zestawienie pomieszczeń

PARTER

Nr	Przeznaczenie pomieszczenia		Powierzchnia kondygnacji netto		
			Pow. usługowa	Pow. użytkowa	
			P _g [m ²]	podst. P _p [m ²]	pomoc. P _d [m ²]
1/01	Przedsionek	–			12,18
1/02	Biuro straży OSP	–		21,28	
1/03	Pom. na odpady – pom. gosp.	–			2,24
1/04	Przedsionek	–			3,84
1/05	Biblioteka	–		47,71	
1/06	Sala bankietowa	–		126,71	
1/07	Garaż sam. strażackiego	–	32,31		
1/08	Kotłownia	–	6,98		
1/09	WC niepełnosprawne	–			5,19
1/10	Przedsionek	–			4,03
1/11	Magazyn sprzętu	–			1,90
1/12	Sanitariaty męski	–			6,26
1/13	Sanitariaty damski	–			6,26
1/14	Przedsionek	–			3,16
1/15	Pomieszczenie porządkowe	–			0,90
1/16	WC pracowników	–			2,94
1/17	Pomieszczenie socjalne	–			4,51
1/18	Przedsionek	–			2,82
1/19	Zmywalnia	–			5,33
1/20	Pomieszczenie porządkowe	–			0,39
1/21	Kuchnia	–			16,70
1/22	Zaplecze kuchni	–			21,09
1/K1	Schody	–			2,62
1/K2	Schody	–			4,36
	Suma	–	39,29	195,70	106,72
				302,42	
				341,71	

PODDASZE

Nr	Przeznaczenie pomieszczenia		Powierzchnia kondygnacji netto		
			Pow. usługowa	Pow. użytkowa	
			P _g [m ²]	podst. P _p [m ²]	pomoc. P _d [m ²]
2/01	Antresola	–		28,94	
2/02	Pomieszczenie gospodarcze	–			48,96
2/K1	Schody	–			4,60
2/K2	Schody	–			2,88
	Suma	–	0,00	28,94	56,44
				85,38	
				85,38	

6.2. Charakterystyczne parametry techniczne.**Budynek remizy OSP**

(wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe wg. PN-ISO 9836:1997 oraz Dz.U. 2012.0.462, §11, ust. 2, pkt. 2b)

– powierzchnia użytkowa P_{p+d}	– 387,80 m ²
– powierzchnia usługowa P_g	– 39,29 m ²
– powierzchnia kondygnacji netto P_{p+d+g}	– 427,09 m ²
– powierzchnia zabudowy P_z	– 430,95 m ²
– kubatura brutto budynku	– 2 522,50 m ³
– wysokość budynku	– 8,10 m
– ilość kondygnacji	– 2

6.3. Komunikacja.

Główne wejście do budynku remizy znajduje się od strony wschodniej (frontowej) poprzez drzwi wejściowe. Wyjścia techniczne i pomocnicze znajdują się od strony zachodniej i południowej.

6.4. Higiena i ergonomia użytkowania.

Ze względu na przeznaczenie budynku zaprojektowano oświetlenie światłem naturalnym o odpowiednim stosunku powierzchni szyb do powierzchni użytkowej oraz pomocniczo światłem sztucznym. W kotłowni, składzie opału, klatce schodowej i przedsionkach należy wykonać sztuczne oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zgodne z PN (na podstawie §181 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690).

Odpowiedni mikroklimat pomieszczeń zapewnia wentylacja grawitacyjna oraz mechaniczna.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi będą ogrzewane za pomocą grzejników konwektorowych zasilanych ze źródła indywidualnego – kotła CO na gaz ziemny.

Dostęp do elektryczności, gazu ziemnego oraz wody i kanalizacji sanitarnej jest zapewniony poprzez projektowane lub istniejące przyłącza.

Zasady ergonomii zostały zachowane poprzez zaprojektowanie elementów wewnętrznych tj. okna, drzwi, progi, schody o odpowiedniej geometrii.

Odpady komunalne należy segregować i składować w pojemnikach na śmieci. Odpady należy przekazać uprawnionym do tego rodzaju działalności zakładom.

Pomieszczenia na pobyt ludzi w projektowanym budynku nie będą przesłaniane przez istniejące zabudowania lub części projektowanego budynku (wysokość przesłaniania jest mniejsza od odległości między budynkami w ramionach kąta 60° wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej osi okna). Pomieszczenia na pobyt ludzi spełniają warunki wynikające z §13, ust. 1a WT.

6.5. Sposób użytkowania obiektu.**6.5.1. Funkcja.**

Przedmiotowa inwestycja obejmuje przebudowę, rozbudowę i nadbudowę istniejącego budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej. Całe przedsięwzięcie obejmujące filię Miejskiej i Gminnej Biblioteki Publicznej, pomieszczenia użytkowe członków straży pożarnej i salę bankietową do obsługi imprez okolicznościowych, będzie swoistym centrum służącym mieszkańcom wsi Dąbrowa. Sposób użytkowania budynku pozostaje bez zmian.

6.5.2. Filia Miejskiej i Gminnej Biblioteki Publicznej.

Na parterze budynku przewidziano pomieszczenia biblioteki. W skład tych pomieszczeń wchodzi:

- sala biblioteczna – wypożyczalnia książek,
- przedsionek.

Pomieszczenia będą użytkowane raz w tygodniu przez ok. 1÷2 godz. i obsługiwane przez dojeżdżającą do miejsca pracy bibliotekarkę. Przewiduje się, iż w pomieszczeniu jednocześnie będzie przebywać 7 osób (ze wskaźnika 7 m²/os) wypożyczających książki.

Zgodnie z zał. nr 3, §3, ust. 2, §4, ust. 2 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650) nie wydzielono oddzielnej szatni na wierzchnie okrycie pracowników biurowych. Takie miejsca przewidziano w pomieszczeniach biurowych bezpośrednio przy stanowisku pracy.

Pracownik będzie posiadał dostęp do węzła sanitarnego zlokalizowanego na parterze w części ogólnej, poprzez drzwi łączące bibliotekę z salą bankietową.

Ogrzewanie pomieszczeń i energia elektryczna zostaną zapewnione poprzez projektowane instalacje wewnętrzne.

Pomieszczenia będą wentylowane grawitacyjnie. Minimalną wymianę powietrza w pomieszczeniach podano w dalszej części opracowania.

W bibliotece powstawać będą odpady komunalne, głównie opakowania papierowe, tekturowe lub z tworzyw sztucznych (spożywanie posiłków). Ponadto przewiduje się również odpady w postaci zużytych świetlówek, żarówek, tonerów z drukarek itp. odpady powstające w urządzeniach podczas normalnego procesu administracyjnego. Odpady komunalne będą segregowane i przechowywane w koszach na śmieci, zamykanych pojemnikach zlokalizowanych wyodrębnionym pomieszczeniu w budynku, a następnie będą odstawiane do wyspecjalizowanego w tym zakresie zakładu posiadającego niezbędne zezwolenia na tego rodzaju działalność.

Czynności porządkowe i utrzymanie czystości w pomieszczeniach biblioteki będą prowadzone, w zależności od potrzeb, metodą „mokrá” z użyciem mopów, ścierek i wody z dodatkiem typowych detergentów lub metodą „suchą” za pomocą mioteł i szczotek.

Ze względu na charakter pracy, stanowisko pracy nie jest traktowane jako stałe ani czasowe i w związku z tym nie przewidziano odrębnego zaplecza socjalnego. Przygotowanie własnych posiłków, a także zimnych i gorących napojów w trakcie pracy będzie odbywało się bezpośrednio przy stanowisku pracy.

Rozplanowanie technologiczne pomieszczenia biblioteki – pola odkładcze, drogi transportowe i lokalizacja stanowiska pracy – dostosować należy do ogólnych przepisów BHP (tj. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

6.5.3. *Sala bankietowa z zapleczem.*

Na parterze budynku przewidziano pomieszczenia sali bankietowej z zapleczem. W skład tych pomieszczeń wchodzi:

- przedsionek,
- sala bankietowa,
- sanitariaty,
- kąpki porządkowe,
- zmywalnia,
- kuchnia z zapleczem kuchennym,
- pomieszczenie socjalne dla pracowników,
- sanitariat pracowników.

Sala będzie pełniła funkcję weekendowej sali bankietowej do organizacji imprez weselnych, chrztów itp. także umożliwiała organizację zebrań wiejskich. Dla powyższej funkcji zmodernizowano zaplecze kuchenne poprzez doprojektowanie zmywalni oraz pomieszczeń sanitarnych dla obsługi. Zaplecze kuchenne umożliwia przygotowanie posiłków na zasadzie pełnego cateringu tj. tylko ostateczna obróbka potraw poprzez podgrzanie, przygotowanie napojów, zmywanie naczyń, w związku z czym zrezygnowano z części pomieszczeń służących wstępnej tzw. brudnej obróbce. Przy kuchni zaprojektowano pomieszczenie służące czasowemu składowaniu przywiezionych gotowych potraw.

Potrawy będą dostarczane przez zewnętrzną firmę cateringową w termosach, termoportach lub torbach termoizolacyjnych. Ciąg technologiczny został podzielony na dwie części: czystą – wyjście z kuchni na salę bankietową oraz brudną – okienko podawcze bezpośrednio do zmywalni. Transport odpadów z kuchni oraz zmywalni powinien odbywać się w szczelnych pojemnikach bezpośrednio do środków komunikacji – samochodu dostawczego, który będzie przekazywał odpady dalej uprawnionym firmom lub do wyodrębnionego pomieszczenia na odpady stałe.

Pomieszczenie kuchni należy wyposażać w kuchenkę gazową z okapem, zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem tłuszczu, zlew do mycia naczyń kuchennych, umywalkę oraz blat technologiczny z mikrofalówką, oraz warkami do podgrzewania wody i makaronu. Zaplecze kuchni należy wyposażać w lodówki bądź szafy chłodnicze, szafy na naczynia, szafy na sprzęt kuchenny oraz blaty technologiczne. Na sali bankietowej należy przewidzieć szafy do przechowywania obrusów, sztućców oraz sprzętu zapasowego. Zmywalnię należy wyposażać w blat z otworem na odpadki, zmywarkę z funkcją wyparzania (min. 85°C), przelotową szafę na czyste naczynia oraz szafę na środki czystości: płyny do mycia naczyń. W zmywalni należy również zainstalować zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem tłuszczu i młynkiem koloidalnym, pełniący funkcję zlewu i umywalki.

Obsługę sali bankietowej będą stanowić 4 osoby, w tym 1 kelnerka, 1 kucharka, 1 osoba zajmująca się zmywaniem naczyń oraz 1 osoba – kierowca dowożący gotowe potrawy. Nie przewiduje się zatrudniania stałych pracowników.

Zgodnie z zał. nr 3, §3, ust. 2, §11, ust. 1 oraz §13, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650) wydzielono szafki 30×50 cm na odzież własną pracowników obsługi cateringowej w pomieszczeniu socjalnym. Charakter pracy nie powoduje znacznego zabrudzenia odzieży roboczej i ochronnej (stwarzającego możliwość zanieczyszczenia wnętrza szafy do jej przechowywania) lub jej zamoczenia, a także nie wymaga użycia odzieży roboczej, która musi spełniać szczególne wymagania higieniczno – sanitarne.

Ze względu na przeznaczenie rozbudowywanego budynku doprojektowano dodatkowe oświetlenie światłem naturalnym (górny pas okien doświetlających) o odpowiednim stosunku powierzchni szyb do powierzchni użytkowej.

Materiały porządkowe zostały umieszczone: dla zaplecza – w kąpku porządkowym usytuowanym w przedsionku; natomiast dla sali bankietowej – w przedsionku sanitariatów ogólnodostępnych dla kobiet.

Czynności porządkowe i utrzymanie czystości w pomieszczeniach będą prowadzone, w zależności od potrzeb, metodą „mokrá” z użyciem mopów, ścierek i wody z dodatkiem typowych detergentów lub metodą „suchą” za pomocą mioteł i szczotek.

W sali bankietowej wraz z zapleczem powstawać będą odpady komunalne, głównie opakowania papierowe, tekturowe lub z tworzyw sztucznych oraz resztki organiczne. Ponadto przewiduje się również odpady w postaci zużytych świetlówek, żarówek itp. odpady powstające w urządzeniach podczas normalnego użytkowania obiektu. Odpady komunalne będą segregowane i przechowywane w koszach na odpady, zamykanych pojemnikach zlokalizowa-

nych wyodrębnionym pomieszczeniu w budynku, a następnie będą odstawiane do wyspecjalizowanego w tym zakresie zakładu posiadającego niezbędne zezwolenia na tego rodzaju działalność.

Pomieszczenia będą ogrzewane z kotłowni gazowej za pomocą grzejników.

Wewnętrzna instalacja elektryczna podlegać będzie odtworzeniu w zakresie wynikającym z rozbudowy.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa bez zmian z istniejącego przyłącza wody. Ciepła woda z podgrzewacza wody. Ścieki socjalno – bytowe są odprowadzane istniejącym przyłączem do kanalizacji sanitarnej.

Zasady ergonomii i bezpieczeństwa użytkowania zostały zachowane poprzez zaprojektowanie elementów wewnętrznych tj. okna, drzwi, progi, schody o odpowiedniej geometrii.

Osoby dopuszczone do pracy powinny zostać przeszkolone z zakresu BHP na stanowisku pracy oraz zostać wyposażone w środki ochrony osobistej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn 26 IX 1997 r. w sprawie przepisów BHP – Dz.U. Nr 129, poz. 844 z póź. zm. a także posiadać orzeczenie lekarskie dla celów sanitarno – epidemiologicznych, o którym mowa w Ustawie o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

Rozplanowanie technologiczne zaplecza kuchennego – pola odkładcze, drogi transportowe i lokalizacja stanowiska pracy – dostosować należy do ogólnych przepisów BHP (tj. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

Zaplecze kuchenne musi być wykonane i wykończone zgodnie z Ustawą o bezpieczeństwie żywności i żywienia Dz.U. z 2010 Nr 136 poz.914 z 29.06.2010 r. oraz spełniać wymogi Rozporządzenia Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 29.04.2004 r w sprawie higieny środków żywności, oraz Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej L 139/1 z 30.04.2004 r.

6.5.4. Pomieszczenia członków Ochotniczej Straży Pożarnej w Dąbrowie.

Na parterze i piętrze budynku przewidziano pomieszczenia służące członkom straży OSP w Dąbrowie. W skład tych pomieszczeń wchodzi:

- biuro straży OSP – pomieszczenie administracyjne,
- garaż samochodu pożarowego.

Pomieszczenia będą użytkowane sporadycznie – przyjęto raz w tygodniu przez ok. 1÷2 godz. bez stałej obsługi pracowniczej. Przewiduje się, iż w biurze OSP podczas spotkań organizacyjnych jednocześnie będzie przebywać 6 osób.

Zgodnie z zał. nr 3, §3, ust. 2, §4, ust. 2 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650) nie wydzielono oddzielnej szatni na wierzchnie okrycie w części administracyjnej. Takie miejsca przewidziano w pomieszczeniu biura OSP.

Zaprojektowano dodatkowe przejście do części ogólnej umożliwiające korzystanie części administracyjnej straży OSP z pomieszczeń higieniczno – sanitarnych posiadających ustępy, pisuary i umywalki w przedsionkach, a także dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

Ogrzewanie pomieszczeń, energia elektryczna oraz dostępność do wody i kanalizacji sanitarnej zostaną zapewnione poprzez projektowane instalacje wewnętrzne.

W pomieszczeniach straży powstawać będą odpady komunalne, głównie opakowania papierowe, tekturowe lub z tworzyw sztucznych. Ponadto przewiduje się również odpady w postaci zużytych świetlówek, żarówek itp. odpady powstające w urządzeniach podczas normalnego procesu administracyjnego. Odpady komunalne będą segregowane i przechowywane w koszach na śmieci, zamykanych pojemnikach zlokalizowanych wyodrębnionym pomieszczeniu w budynku, a następnie będą odstawiane do wyspecjalizowanego w tym zakresie zakładu posiadającego niezbędne zezwolenia na tego rodzaju działalność.

Czynności porządkowe i utrzymanie czystości w pomieszczeniach straży będą prowadzone, w zależności od potrzeb, metodą „mokrą” z użyciem mopów, ścierek i wody z dodatkiem typowych detergentów lub metodą „suchą” za pomocą mioteł i szczotek.

Ze względu na charakter pracy, stanowiska pracy nie są traktowane jako stałe ani czasowe i w związku z tym nie przewidziano odrębnego zaplecza socjalnego.

Rozplanowanie technologiczne pomieszczenia straży – pola odkładcze, drogi transportowe i lokalizacja stanowisk pracy – dostosować należy do ogólnych przepisów BHP (tj. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

6.6. Minimalne wymogi sanitarne wykończenia i wyposażenia pomieszczeń.

Pomieszczenie socjalne

Pomieszczenie należy wyposażyć w zlewozmywak dwukomorowy pełniący funkcję zlewu i umywalki. Należy dokonać wizualnego (np. tabliczka informacyjną) podziału baterii i komór na część do zmywania naczyń i sprzętu kuchennego oraz do mycia rąk.

Posadzki pomieszczenia socjalnego powinny być gładkie, wodoodporne, łatwo zmywalne, ograniczające możliwość poślizgu. Ściany w obrębie zlewu i umywalki oraz 0,5 m poza ich obrys należy pokryć do wys. min. 200 cm materiałami łatwozmywalnymi.

Pomieszczenie socjalne powinno posiadać wentylację mechaniczną. Wymogi minimalnej wymiany powietrza podano w niniejszym opisie w pkt. 8.6 „Parametry wentylacji”.

Kuchnia z zapleczem i zmywalnią

Kuchnię należy wyposażać w zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem tłuszczu, zlew do mycia naczyń kuchennych i umywalkę.

Zmywalnię należy wyposażać w blat z otworem na odpadki i zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem tłuszczu i młynkiem koloidalnym oraz dwiema bateriami, pełniący funkcję zlewu i umywalki.

Posadzki zaplecza kuchennego powinny być wykończone materiałami gładkimi, wodoodpornymi, łatwozmywalnymi i nieśliskimi (np. glazura, terakota, płytki gress lub wykładzina PCV). Ściany w tych pomieszczeniach należy pokryć do wys. min. 200 cm materiałami łatwozmywalnymi. Ściany powyżej 2,00 m, a także sufity należy malować farbami w jasnych kolorach.

Pomieszczenia będą posiadały wentylację mechaniczną. Wymogi minimalnej wymiany powietrza podano w niniejszym opisie w pkt. 8.6 „Parametry wentylacji”.

Pomieszczenie zmywalni nie będzie miało zapewnionego oświetlenia naturalnego, jednakże nie jest to pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi (czasowy bądź stały) – przewidywany czas pracy nie powinien przekroczyć 2h dziennie.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne

Przewidziano odrębne pomieszczenie porządkowe służące do bieżącego utrzymania porządku na terenie re-mizy. Funkcję tę zlokalizowano w wydzielonych kąciakach porządkowych. W kąciakach tych przewidziano zlew porządkowy na wys. 45 cm z kranem na wys. 90 cm. Środki czystości należy usytuować w zamykanej, wiszącej szafce.

Sanitariaty należy wyposażać w ustępy, pisuary (tylko w sanitariacie dla mężczyzn) oraz umywalki usytuowane w przedsionkach. W sanitariatach z pisuarami należy wykonać wpust podłogowy z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża.

Posadzki pomieszczeń higieniczno – sanitarnych powinny być wykończone materiałami gładkimi, wodoodpornymi, łatwozmywalnymi i nieśliskimi (np. glazura, terakota, płytki gress lub wykładzina PCV). Ściany w tych pomieszczeniach należy również pokryć do wys. min. 200 cm materiałami łatwozmywalnymi.

Sanitariaty będą posiadały wentylację mechaniczną wywiewną sprzężoną z wyłącznikiem światła. Wymogi minimalnej wymiany powietrza podano w niniejszym opisie w pkt. 8.6 „Parametry wentylacji”. W drzwiach pomieszczeń sanitarnych należy usytuować niezamykany otwór o przekroju minimum 200 cm² o wylocie do 1,0 m nad poziomem podłogi.

Pomieszczenie na odpady stałe

Przewidziano odrębne pomieszczenie służące do przechowywania odpadów stałych powstających w trakcie użytkowania budynku.

Posadzka i ściany pomieszczenia na odpady powinny być zmywalne.

Pomieszczenie należy wyposażać we wpust podłogowy oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża.

Pomieszczenie będzie posiadało wentylację grawitacyjną.

Kotłownia gazowa

Przewidziano odrębne pomieszczenie techniczne – kotłownię gazową.

Posadzka pomieszczenia powinna być zmywalna.

Pomieszczenie należy wyposażać we wpust podłogowy oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża.

Pomieszczenie będzie posiadało wentylację grawitacyjną oraz przewód powietrzno – spalinowy.

6.7. Personel.

W budynku nie przewiduje się stałego zatrudnienia.

Filia Miejskiej i Gminnej Biblioteki Publicznej czynna jest raz w tygodniu, przez 1÷2 godz. Pomieszczenie będzie obsługiwane przez 1 pracownika.

Pomieszczenia OSP czynne będą sporadycznie – przyjęto użytkowanie raz w tygodniu przez 1÷2 godz.

Sala bankietowa służąca do organizacji imprez okolicznościowych czynna będzie okazjonalnie – maksymalnie 2 razy w tygodniu (sobota/ niedziela) po 8 godz. dziennie. Obsługa imprez przez wynajęte firmy cateringowe. Przyjęto 3÷4 osoby obsługi. Dla tych osób zapewniono zaplecze socjalne i sanitarne.

6.8. Dostępność dla niepełnosprawnych.

Do budynku zapewniono dostęp osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich poprzez wykonanie dojść do budynku oraz wykonanie pochylni wewnętrznej.

W części ogólnodostępnej – sali bankietowej zapewniono pełną dostępność poprzez zaprojektowanie WC przystosowanego dla niepełnosprawnych.

Pomieszczenie biurowe straży posiada dostęp do WC dla niepełnosprawnych poprzez część ogólnodostępną.

Pomieszczenie biblioteki ze względu na sporadyczne i krótkotrwałe wykorzystywanie nie posiada dostępu do WC przystosowanego dla niepełnosprawnych – zgodnie z oświadczeniem Inwestor nie zatrudnia osób niepełnosprawnych. W przypadku zatrudnienia osób niepełnosprawnych ruchowo, w interesie Inwestora oraz jego obowiązkiem będzie przystosowanie lokalu zgodnie z obowiązującymi wówczas wymaganiami i warunkami technicznymi.

7.0. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU.

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery; nie wystąpi emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Budowa budynku nie wpłynie na zwiększenie emisji.

Obiekt nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Charakter użytkowy budynku oraz zagospodarowanie terenu wokół pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, oraz utwardzonych dojazdów i dojazdów do budynku.

Budynek remizy jest podłączony do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody.

Budynek wymaga zaopatrzenia w zimną i ciepłą wodę do celów socjalno-bytowych w ilości określonej w projekcie instalacji wodociągowej.

7.2. Ścieki.**7.2.1. Ścieki bytowe**

Ścieki pochodzenia porządkowego oraz socjalno-bytowego zostaną odprowadzone istniejącym przykanalikiem do kanalizacji sanitarnej w ilości 90÷95% poboru wody.

7.2.2. Wody opadowe lub roztopowe.

Odprowadzenie wód opadowych z frontowej części dachów budynków realizowane jest do miejskiej kanalizacji deszczowej. Z pozostałej części dachów, a także z terenów utwardzonych odprowadzenie realizowane jest na teren czynny biologicznie (poprzez infiltrację do gruntu), do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

7.3. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych

– nie wystąpi.

7.4. Gospodarka odpadami.**7.4.1. Odpady komunalne.**

Miesięczna ilość odpadów komunalnych stałych do składowania w szczelnych pojemnikach

$$V_{\text{odp}} = n \times v \times l, \quad \text{gdzie:}$$

n – powierzchnia użytkowa budynku

– 387,80 m²,

v – śr. wartość jednostkowa powstających odpadów na 1 m²

– 4,00 l/m-c,

l – średnia liczba dni pracujących na 1 miesiąc

– 8 dni,

$$V_{\text{odp}} = 387,80 \times 4,00 \times 8/30 \approx 414 \text{ l}$$

7.4.2. Sposób postępowania.

Odpady stałe powstające w trakcie użytkowania obiektu będą selektywnie zbierane w workach lub szczelnych pojemnikach i przekazywane do unieszkodliwienia, lub recyklingu firmom posiadającym stosowne uprawnienia do tego typu działalności.

7.5. Emisja hałasu, wibracji oraz promieniowania.**7.5.1. Emisja wibracji.**

Na terenie nieruchomości nie będą prowadzone prace wymagające użycia urządzeń powodujących wibracje, w związku z czym emisja wibracji nie wystąpi.

7.5.2. Emisja promieniowania.

Na terenie nieruchomości nie będą prowadzone prace wymagające użycia urządzeń powodujących promieniowanie elektromagnetyczne lub jonizujące, w związku z czym emisja promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego nie wystąpi.

7.5.3. Emisja hałasu i wibracji.

Emisja hałasu spowodowanego działalnością usługową oraz czasową obecnością grupy ludzi ograniczy się do wnętrza budynku. Emisja hałasu z urządzeń technologicznych – wentylatorów dachowych nie wykroczy poza teren objęty inwestycją, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Poziom hałasu emitowanego z obiektu do środowiska nie powinien wykraczać na terenach chronionych akustycznie (tj. głównie zabudowy mieszkalnej) określonego dopuszczalnego poziomu dźwięku A. Budynek będzie użytkowany okresowo w porze dziennej i nocej – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112) dopuszczalny poziom hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej zagrodowej w porze dziennej (przedział czasu odniesienia równy 8 naj-

mniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym) wynosi $L_{Aeq D} = 55 \text{ dB(A)}$ natomiast w porze nocnej (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy) wynosi $L_{Aeq N} = 45 \text{ dB(A)}$.

Urządzenia technologiczne usytuowane na zewnątrz budynku – wentylatory będą urządzeniami nisko szumowymi o sumarycznej emisji hałasu – $58,5 \text{ dB(A)}$. W odległości 5 m od wentylatorów hałas wynosi $44,50 \text{ dB(A)}$. W związku z tym, iż budynek będzie użytkowany w porze nocnej oraz dziennej $8^{00} \div 16^{00}$, należy stwierdzić, iż nie nastąpią przekroczenia standardów środowiska w odniesieniu do hałasu, a jego zasięg ograniczy się do działki Inwestora.

Poziom hałasu wewnątrz pomieszczeń remizy nie będzie większy niż 85 dB(A) . Emisja hałasu wewnętrznego (powstałego podczas użytkowania) ograniczy się do działki Inwestora dzięki zastosowaniu przegród budowlanych o odpowiedniej izolacyjności akustycznej, zgodnej z normami.

W czasie trwania prac budowlanych mogą występować krótkotrwale przekroczenia norm dopuszczalnych poziomów dźwięku dla obszarów chronionych na terenie zabudowy zagrodowej. Nie przewiduje się jednak stosowania dodatkowych zabezpieczeń zmniejszających poziom hałasu ze względu na krótkotrwałą uciążliwość. Zaleca się, aby prace hałasotwórcze związane z realizacją inwestycji wykonywane były w godz. 6–22.

7.6. Zużycie paliw i energii.

- rodzaje zużywanych energii – gaz, energia elektryczna
- przewidywane zużycie energii elektrycznej – 17500 kWh ,
- przewidywane zużycie gazu – 2715 m^3 .

8.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.

8.1. Izolacyjność cieplna przegród.

Budynek spełnia warunki wynikające z § 328, § 329, ust. 2, pkt. 1 i 2 oraz wynikające z załącznika Nr 2 „Warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Przegrody budynków mają następującą termoizolacyjność:

- ściany zewnętrzne budynku – $U_c = 0,18 \div 0,23 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $t \geq 16^\circ\text{C}$),
- ściany zewnętrzne budynku – $U_c = 0,19 \div 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $t \geq 8^\circ\text{C}$),
- ściany wewnętrzne budynku – $U_c = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany wewnętrzne budynku – $U_c = 0,59 \div 0,98 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $\Delta t \geq 8^\circ\text{C}$),
- dachy i stropodachy – $U_c = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $t \geq 16^\circ\text{C}$),
- sufit podwieszany pod nieogrzewanym poddaszem – $U_c = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $t \geq 16^\circ\text{C}$),
- strop między kondygnacyjny – $U_k = 0,96 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $\Delta t \geq 8^\circ\text{C}$),
- okna – $U_c = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $t \geq 16^\circ\text{C}$),
- drzwi zewnętrzne do budynków – $U_c = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłogi na gruncie – parter – $U_c = 0,20 \div 0,29 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $t \geq 16^\circ\text{C}$),
- podłogi na gruncie – parter – $U_c = 0,47 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla $t < 8^\circ\text{C}$),
- obwodowa izolacja o oporze cieplnym – $R = 4,00 \text{ m}^2\text{K/W} \geq 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$.

8.2. Wymagania związane z oszczędnością energii

W budynkach łączne pole powierzchni okien i innych przeszkleń nie przekracza warunków podanych w pkt. 2.1 załącznika Nr 2 „Warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Współczynnik redukcji przepuszczalności energii całkowitej promieniowania słonecznego okien oraz przegród przezroczystych po zastosowaniu rolet, żaluzji białych lub zasłon kolorowych, w okresie letnim nie będzie większy niż $g = f_c \times g_n = 0,75 \times 0,45 = 0,34 \leq 0,35$.

W sali bankietowej zastosowano żaluzje aluminiowe. Górny rząd okien powinien posiadać żaluzje z napędem elektrycznym i sterowaniem przewodowym grupowym. W pozostałych pomieszczeniach dopuszcza się zasłony kolorowe.

Przegrody zaprojektowano w sposób uniemożliwiający wystąpienie kondensacji pary wodnej i rozwój grzybów pleśniowych – współczynnik temperaturowy dla:

- zewnętrznych ścian $f_{Rsi, min} = 0,92 > f_{Rsi, dop} = 0,77$,
- podłóg na gruncie $f_{Rsi, min} = 0,87 > f_{Rsi, dop} = 0,80$,
- dachu $f_{Rsi, min} = 0,96 > f_{Rsi, dop} = 0,79$,

Ponadto w przeciągu całego roku, w ścianach zewnętrznych nie wystąpi kondensacja międzywarstwowa pary wodnej i związana z tym możliwość zawilgocenia i zagrzybienia ściany.

Przepuszczalność powietrza dla okien i drzwi balkonowych przy ciśnieniu równym 100 Pa wynosi nie więcej niż $2,25 \text{ m}^3/(\text{m} \times \text{h})$ w odniesieniu do długości stykowej lub $9 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$ w odniesieniu do pola powierzchni, co odpowiada klasie 3 PN.

Zaleca się przeprowadzenie sprawdzenia szczelności powietrznej budynku. Wymagana szczelność wynosi:

- budynki z wentylacją grawitacyjną lub hybrydową – $n_{50} \leq 3,0 \text{ 1/h}$,
- budynki z wentylacją mechaniczną lub klimatyzacją – $n_{50} \leq 1,5 \text{ 1/h}$.

8.3. Temperatura obliczeniowa pomieszczeń.

Zgodnie z §134, ust. 2 „Warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać budynki i ich usytuowanie” temperatura obliczeniowa w pomieszczeniach wynosi:

- łazienki – + 24°C
- biura, sala bankietowa, kuchnia, biblioteka – + 20°C
- sanitariaty, przedsionki, klatka schodowa – + 16°C
- kotłownia, pomieszczenie gospodarcze – + 12°C
- garaż, pomieszczenia techniczne – + 5°C

8.4. Parametry instalacji CO i CWU.**a) Zapotrzebowanie na energię do CO i CWU:**

- zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania – 23,10 kW
- zapotrzebowanie na ciepłą wodę – 11,40 kW
- wskaźnik cieplny – 60,84 W/m²

b) Sprawność instalacji CO – kocioł CO na gaz:

- zainstalowana moc kotła CO – 45 kW
- sprawność źródła ciepła – 109%
- sprawność transportu ciepła CO – 96%
- sprawność regulacji systemu CO – 93%
- sumaryczna sprawność instalacji CO (η_{tot}) – 96%

c) Sprawność instalacji CWU – pojemnościowy podgrzewacz wody:

- zainstalowana moc źródła ciepła – 45 kW
- sprawność źródła CWU – 109%
- sprawność zasobnika CWU – 85%
- sprawność transportu CWU – 80%
- sumaryczna sprawność instalacji CWU (η_{tot}) – 74%

8.5. Parametry instalacji elektrycznej.**a) Zapotrzebowanie energii:**

- zainstalowana moc odbiorników elektr. – 32,13 kW
- moc zapotrzebowana – 22,17 kW
- moc zabezpieczona umową/ 3 fazy – 17,00 kW
- prąd obliczeniowy szczytowy – 32,00 A
- moc zabezpieczona umową/ 1 faza – 5,00 kW
- prąd obliczeniowy szczytowy – 25,00 A
- moc jednostkowa oświetlenia – 6,45 W/m²

b) Bilans urządzeń elektrycznych:

- syrena strażacka – 4,50 kW
- wentylatory dachowe – 1,85 kW
- centrala nawiewna – 0,30 kW
- klimatyzator – 8,80 kW
- piec CO gazowy – 0,30 kW
- komputer stacjonarny – 2 szt. – 0,60 kW
- system nagłaśniający salę bankietową – 2,50 kW
- czajnik elektryczny – 2 szt. – 4,00 kW
- lodówka A++ – 2 szt. – 0,20 kW
- kuchenka mikrofalowa – 0,90 kW
- kuchnia gazowa/ piec konwekcyjny – 0,20 kW
- zmywarka naczyń z wyparzaniem – 2,90 kW
- żaluzje elektryczne 10 szt. – 0,80 kW
- oświetlenie - parter – 3,42 kW
- oświetlenie - piętro – 0,86 kW

8.6. Parametry wentylacji.**a) Rodzaj wentylacji:**

Wentylacja budynku remizy OSP, częściowo grawitacyjna za pomocą trzonów wentylacyjnych murowanych lub prefabrykowanych i częściowo mechaniczna nawiewno – wywiewna.

b) Parametry wymiany powietrza:**strumień objętości powietrza**

– kotłownia	– wymiana 1 – krotna,
– pom. gospodarcze i techniczne	– wymiana 1 – krotna,
– pom. socjalne	– wymiana 2÷4 – krotna,,
– pom. biurowe	– wymiana 1÷2 – krotna,,
– sanitariaty	– 50 m ³ /h na 1 ustęp oraz 30 m ³ /h na pisuar i umywalkę
– kuchnia	– 70 m ³ /h
– zmywalnia	– wymiana 8 – krotna,
– okap nad piecem	– wymiana 10 – krotna,
– pom. na stały i czasowy pobyt ludzi	– 20 m ³ /osobę
– pom. pomocnicze bez okien	– 15 m ³ /h
– pom. powyżej 2 drzwi	– 30 m ³ /h

c) Uwagi

W drzwiach pomieszczeń sanitarnych należy usytuować niezamykany otwór o przekroju minimum 200 cm² o wylocie do 1,0 m nad poziomem podłogi. W pozostałych pomieszczeniach zaplecza biurowego i socjalnego dla prawidłowego przepływu powietrza pomiędzy pomieszczeniami należy zapewnić wykonanie podcięć pod drzwiami wewnętrznymi w wys. 15 mm od posadzki lub ekwiwalentu powierzchni w postaci kratki okrągłych, lub prostokątnych w drzwiach.

8.7. Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną.**a) Wskaźnik EP**

Przyjęto przygotowanie ciepłej wody CWU i ogrzewanie kotłem CO na gaz.

$$EP = EP_{H+W} + \Delta EP_C + \Delta EP_L; [kWh/(m^2 \times rok)]$$

Wymagania minimalne, o których mowa w ust. 1 §328 WT uznaje się za spełnione dla budynku podlegającego przebudowie, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegającego przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia, oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt. 2.1 załącznika nr 2 do rozporządzenia.

9.0. CHARAKTERYSTYKA AKUSTYCZNA OBIEKTU.

Proj. przegrody w budynku będą miały następujące parametry izolacyjności akustycznej właściwej:

- ściany dwuwarstwowe – $R_w = 49 \div 53$ dB(A), $R'_{A2R} = 45 \div 49$ dB(A),
- okna z szybą zespoloną w ramie PCV – $R_w = 35$ dB(A), $R'_{A2R} = 30$ dB(A)
- ściany jw. z otworami okiennymi jw. – $R_w = 47 \div 51$ dB(A), $R'_{A2R} = 43 \div 47$ dB(A),
- przekrycie dachem tradycyjnym ociepleniem styropianem – $R_w = 46$ dB(A), $R'_{A2R} = 41$ dB(A),
- przekrycie stropodachem pełnym ocieplonym styropianem – $R_w = 56$ dB(A), $R'_{A2R} = 52$ dB(A),

W związku z powyższym przegrody pomieszczeń budynku remizy będą spełniały wymagania izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych.

10.0. CHARAKTERYSTYKA P-POŻ. OBIEKTU.**10.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Projektowany budynek użyteczności publicznej posiadał będzie powierzchnię zabudowy 430,95 m², powierzchnię kondygnacji netto 427,09 m² (podstawową P_p , pomocniczą P_d i usługową P_s), w tym parter 341,71 m² i piętro 85,38 m² oraz kubaturę 2522,50 m³. Obiekt zaliczony do budynków użyteczności publicznej usługowych. Wysokość budynku 8,10 m nieprzekraczająca 12 m kwalifikuje go do budynków niskich (N). Budynek jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony.

10.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek zlokalizowany jako wolnostojący (konstrukcyjnie i funkcjonalnie) w zbliżeniu do granic z dz. nr ewid. 599/2 i 530 (droga krajowa) oraz w odległości 1,93÷2,20 m od granicy z dz. nr ewid. 601 (droga powiatowa). Odległość od budynku mieszkalnego na dz. nr ewid. 599/2 wynosi ok. 10,16 m. Od pozostałych zabudowań, w tym mieszkalnych jednorodzinnych, i gospodarczych w zagrodzie remiza jest zlokalizowana w odległościach ponad 16,0 m. Zabudowania mieszkalne i gospodarcze na działce sąsiedniej, wykonane są w technologii tradycyjnej o ścianach murowanych z pustaków ceramicznych i cegieł ceramicznych pełnych oraz posiadają pokrycie dachowe z dachówek cementowych lub blach falistych. Południowa ściana szczytowa sąsiedniego budynku mieszkalnego od strony działek Inwestora ma powierzchnię 6,65×3,50+0,5×6,65×3,00=33,25 m² oraz posiada 2 otwory okienne o powierzchni 2×1,00×1,50=3,00 m². Łączna powierzchnia otworów stanowi 3,00/33,25×100=9,02% powierzchni ściany szczytowej.

W projektowanym budynku zastosowano pokrycie dachowe z pap asfaltowych nierozprzestrzeniających ognia NRO.

10.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

10.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Założono, że maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej produkcyjno – magazynowej nie przekroczy wartości 500 MJ/m².

W pomieszczeniu sali bankietowej przewiduje się pobyt łącznie ponad 50 osób.

Powierzchnia strefy nie przekracza 8000 m² dla stref ZL i 10000 m² dla stref PM oraz 5000 m² dla stref z garażami zamkniętymi.

10.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla części budynku 2 – kondygnacyjnej ZL I jest klasa „C” odporności pożarowej, a dla części 2 – kondygnacyjnej PM do 500 MJ/m² jest klasa „D” odporności pożarowej ze wszystkimi elementami nierozprzestrzeniającymi ogień (NRO).

	– klasa „D”	– klasa „C”
– główna konstrukcja nośna	– R30,	– R60,
– konstrukcja dachu	– nie stawia się wymagań	– R15,
– strop	– REI30,	– REI60,
– ściany zewnętrzne	– EI30,	– EI30,
– ściany wewnętrzne	– nie stawia się wymagań	– EI15,
– przekrycie dachu	– nie stawia się wymagań	– RE15.

Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe o mocy cieplnej powyżej 30 kW w budynku niskim (N) została wydzielona ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej EI 60, ścianami zewnętrznymi REI30, stropem między kondygnacyjnym REI 60 oraz zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30.

Schody i przedsionek z pochylnią dla niepełnosprawnych przebiegają wyłącznie przez jedną strefę pożarową i w związku z tym, nie dotyczy ich wymóg wynikający z §249, ust. 1 WT.

Bieg i spoczniki schodów oraz pochylnia dla niepełnosprawnych służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej R60. Ściany zewnętrzne stanowiące obudowę klatki schodowej spełniają wymogi klasy odporności ogniowej REI60 – jak dla stropów w klasie odporności pożarowej budynku „C”.

Z uwagi na zbliżenie do granicy zastosowano ścianę oddzielenia p.poż. w klasie odporności ogniowej min. REI120 tj. dla budynków w klasie „B” i „C”.

Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów, zgodna z opisem, winna być zapewniona wg wybranego przez Wykonawcę rozwiązania. Gwarancją odpowiednich cech użytego prawidłowo rozwiązania są stosowane dokumenty (certyfikaty, badania, atesty) wydane dla wyrobu budowlanego, systemu budowlanego czy też zastosowanej w budowie danej technologii budowlanej.

10.9. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego.

W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz w pomieszczeniach produkcyjnych, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Podsumowując, elementy wykończenia i wystroju wewnątrz powinny być w euro klasie min. C–s1, posadzki bądź wykładziny podłogowe min. C_{fl}– 1, natomiast sufity A2–S1,d0.

10.10. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Długość przejścia ewakuacyjnego w części PM nie przekracza dopuszczalnych 75 m. Długość przejścia ewakuacyjnego w części ZL nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Przejścia prowadzą przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Wymogi określone w §216, ust. 1 dla ścian wewnętrznych nie dotyczą ścian działowych oddzielających pomieszczenia w ciągu przejść ewakuacyjnych. Szerokość przejść ewakuacyjnych ze względu na możliwą ilość przebywających w pomieszczeniach ludzi powinna wynosić min. 0,9 m. Z pomieszczenia sali bankietowej jako przeznaczonego do przebywania więcej niż 50 ludzi zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o min. 5,0 m. Szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia wynoszą min. 0,9 m w świetle ościeżnicy. Drzwi wieloskrzydłowe powinno mieć co najmniej jedno nieblokowane skrzydło o szerokości min. 0,9 m. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z sali bankietowej powinny otwierać się na zewnątrz.

Zapewniono wyjścia z budynku o szerokości min. 120 cm. Z galerii oraz piętra budynku zapewniono ewakuację poprzez schody żelbetowe o szerokości biegów co najmniej 120 cm, spoczników co najmniej 150 cm, z wyjściem na zewnątrz budynku poprzez drzwi o łącznej szerokości co najmniej 120 cm dla z pomieszczeń ZL i co najmniej 90 cm dla pomieszczeń PM.

W klatce schodowej, przedsionkach, a także w kotłowni oraz na zewnątrz przy wejściach głównych zostanie zamontowane oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Układ oświetlenia awaryjnego wykonać zgodnie z PN, oprawy ewakuacyjne wyposażyć w wymagane normą piktogramy.

10.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej i odgromowej.

Obiekt z uwagi na kubaturę powyżej 1000 m³ wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który zostanie zlokalizowany przy wejściu do budynku. Wyłącznik nie wyłącza instalacji związanych z ochroną przeciwpożarową oraz oświetlenia terenu. Oprzewodowanie winno być prowadzone w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.

Instalacja odgromowa jest zgodna z ustaleniami norm, a jej wykonanie powinno zakończyć się badaniami zgodnymi z normą i sporządzeniem metryki urządzenia odgromowego.

Dla przepustów instalacyjnych przebiegających pomiędzy strefami pożarowymi należy zapewnić klasę odporności ogniowej EI 60 (niezależnie od średnic). Instalacja wentylacji zaprojektowana jest z materiałów niepalnych.

Instalacja nagłaśniająca (nieobjęta projektem budowlanym) służąca celom komercyjnym winna być dostosowana do zapobiegania panice w razie powstania pożaru i kierowania ruchem ludzkim. Tryb postępowania powinien być podany w „instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.

10.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

Niski budynek ZL I, o pow. strefy pożarowej powyżej 200 m² powinien być wyposażony w instalację p.poż. w postaci hydrantu wewn. 25 z węzłem półsłupowym, zlokalizowanego na parterze. Hydrant zabudowany na wewn. sieci obwodowej, dwustronnie zasilanej z zewn. sieci wody ppoż. pokrywa zasięgiem całą powierzchnię obiektu (do 33 m zasięgu). Projektowany hydrant DN25 również będzie pełnił funkcję ochrony p.poż. pomieszczenia gospodarczego na piętrze budynku.

Budynek nie wymaga i nie jest wyposażony w urządzenia oddymiające.

Budynek nie wymaga stosowania stałych urządzeń gaśniczych.

Budynek nie wymaga stosowania sygnalizacji pożarowej – systemu alarmu pożarowego (SAP).

Budynek nie wymaga stosowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO).

10.13. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek zgodnie z obowiązującymi przepisami należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości 1 jednostki o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej PM i ZL I. Wskazane jest zastosowanie gaśnic proszkowych 4 kg ABC w pomieszczeniach: sali bankietowej, biblioteki, sali odpraw i pomieszczeniu gospodarczym. W kotłowni należy zastosować gaśnicę proszkową 6 kg ABC oraz koc gaśniczy z włókna szklanego.

Sprzęt rozmieszczony wg poniższych zasad:

- sprzęt umieszczamy w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do pomieszczeń,
- odległość dojścia do sprzętu nie większa niż 30 m,
- do sprzętu zapewni się dostęp szerokości, co najmniej 1 m,
- miejsce lokalizacji sprzętu oznakowane zgodnie z PN.

Nie przewiduje się urządzeń ratowniczych.

10.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru na podstawie §3, ust. 1 i §5, ust. 1 i 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z 2009 r.) wynosi 10 dm³/s i będzie realizowana z hydrantów nadziemnych DN80 na sieci wodociągowej gminnej DN100. Najbliższy hydrant znajduje się w ul. Wolności w odległości od ściany budynku równej ok. 48 m < 75 m.

10.15. Drogi pożarowe.

Budynek ze strefą pożarową ZL I zgodnie z §12, ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z 2009 r.) wymaga doprowadzenia drogi pożarowej oddalonej o 5÷15 m od dłuższej ściany budynku. Dojazd pożarowy do budynku jest realizowany z drogi powiatowej i krajowej. Wyjścia z obiektu są połączone z drogą pożarową za pomocą dojść o szer. 1,5 m i długości mniejszej od 50 m.

10.16. Pozostałe dane.

Dla budynku zgodnie z § 6 ust. 1 i ust. 8 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) wymaga się opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, z uwagi na kubaturę powyżej 1000 m³. Zgodnie z przepisami w miejscach widocznych należy oznakować w budynku

wyjście ewakuacyjne, miejsce rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, rozmieścić plany ewakuacyjne – zgodnie z PN-92/N-01256.01 – Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa, PN-92/N-01256.02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja, PN-N-01256-4:1997 – Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe oraz PN-N-01256-5:1998 – Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. Rozmieścić w budynku instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych. Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt. 6) Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147, poz. 1229 z z 2002 r., z póź. zm; tekst jednolity: Dz. U. Nr 178, poz. 1380 z 2009 r.) należy zaznaczyć pracowników obsługujących budynek z przepisami przeciwpożarowymi przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie.

11.0. OPINIA GEOTECHNICZNA.

11.1. Warunki gruntowe.

Przeprowadzono badania w terenie w dniu 17 IX 2010 r. Na podstawie powyższych badań stwierdzono warstwę gruntu jednorodnego genetycznie i litologicznie zalegającą poziomo, nieobejmującą mineralnych gruntów słabośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Stwierdzono, iż grunt ma dobre parametry geotechniczne i nadaje się do posadowienia obiektów budowlanych.

Warunki, jakim odpowiada podłoże gruntowe, zakwalifikowano do warunków prostych.

11.2. Kategoria geotechniczna.

Obiekt budowlany – budynek dwukondygnacyjny o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, zaliczono ze względu na niewielki zakres rozbudowy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Dla powyższego obiektu możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

11.3. Parametry geotechniczne.

Na podstawie sondowań i wierceń oraz określenia rodzaju gruntu w wyniku analizy makroskopowej stwierdzono występowanie gruntu rodzimego niespoistego w postaci piasków drobnych i pylastych mało wilgotnych średnio zagęszczonych. Wartości parametrów geotechnicznych określono przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{t,min}$	$\gamma_{t,max}$	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski drobne	3	nie	1,65	0,90	1,10	27,81	0	74369	92961

Do obliczeń geometrii ław i stóp fundamentowych przyjęto stopień zagęszczenia $I_D=0,50$. Dodatkowo przyjęto spełnienie warunku maksymalnego naprężenia krawędziowego $\sigma_{dop}=150$ kPa.

W odkrywcę nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Głębokość posadowienia fundamentów wynosi min. 1,0 ppt. (II strefa przemarzania gruntu).

12.0. WAR. WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH.

Wszystkie roboty budowlano – montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – ITB t.1, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi oraz z zachowaniem przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonych prac.

Stosowane materiały powinny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne wydane przez właściwe jednostki badawcze, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 19 grudnia 1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 1, poz. 48).

13.0. WYMOGI ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH.

Dopuszcza się zamianę materiałów i urządzeń podanych w niniejszej dokumentacji na inne o podobnym zastosowaniu i nie gorszych parametrach użytkowych.

Użyte w dokumentacji projektowej nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, jako informację na temat oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia. Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 Prawa Budowlanego, spełnienie warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwole na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w projekcie.

14.0. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.

14.1. Fundamenty.

Fundamenty posadowione bezpośrednio na podłożu gruntowym warstwowanym.

Pod ścianami murowanymi projektuje się betonowe ławy fundamentowe wykonywane na „mokro” z betonu klasy B-20 (C16/20) o szer. 40 i 50 cm. Zbrojenie podłużne ław wykonać ze stali klasy AIII 34GS z prętów 4#12. Strzemiona Ø6 ze stali St0S-b rozmieścić co 25 cm, w miejscach połączeń ław rozstaw strzemion zagaęścić do max. 12,5 cm. Pręty podłużne łączyć na zakład min. 80 cm. Pod trzonami i słupami zaprojektowano stopy fundamentowe o wymiarach tj. na rysunku rzutu fundamentów. Stopy zbroić dwukierunkowo dołem prętami #12-34GS w rozstawie co 16,5 cm. Min. gr. otuliny zbrojenia wynosi 85 mm od dołu i boków fundamentów oraz 50 mm od wierzchu fundamentu.

Głębokość posadowienia stóp i ław fundamentowych wynosi min. 100 cm poniżej istniejącego poziomu terenu oraz nie niżej i nie wyżej od istniejących fundamentowych. Pod fundamentami wykonać podkład o gr. 10 cm z betonu klasy B10 (C8/10), względnie zagęszczoną warstwę żwirową wraz z ułożoną folią budowlaną.

W przypadku, gdy w poziomie posadowienia fundamentów wystąpią grunty nienośne, należy wykonać wymianę gruntu na różnoziarniste grunty piaszczyste stabilizowane cementem, zagęszczane warstwowo do wskaźnika zagęszczenia min. $I_s=0,98$. Wymianę należy przeprowadzić, aż do stropu warstwy nośnej.

Warstwy gruntowe należy chronić przed dopływem wody gruntowej i opadowej.

14.2. Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe dwuwarstwowe o gr. 25 cm murowane z bloczków betonowych M4 (250×240×120 mm) na zaprawie cem. 1:3 (M8) lub cegły ceramicznej pełnej klasy 15 na zaprawie jw.

Ściany należy zaizolować przeciwwilgociowo powłokami bitumiczno – kauczukowymi lub bitumiczno – polimerowymi gr. 2 mm (2×). Strefę cokołową izolować od zewnątrz masami polimerowo – cementowymi typu flex. gr. 2 mm.

Na izolację poziomą należy zastosować papę termozgrzewalną.

Ściany fundamentowe należy ocieplić styropianem ekstrudowanym XPS o gr. 16 cm i wełną mineralną twardą hydrofobizowaną o gr. 14 i 16 cm (w pasie 200 cm wzdłuż granicy z działką sąsiednią).

14.3. Ściany zewnętrzne.

Projektowane ściany zewnętrzne dwuwarstwowe z pustaków ceramicznych Uni – Max 250/220 klasy 15 o gr. 25 cm lub 19 cm na zaprawie cem. – wap. 1:0,5:4,5 (marki M5). Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem EPS70 (przeznaczonym do fasad) o gr. 20 cm i wełną mineralną twardą o gr. 16 i 20 cm (w pasie 200 cm wzdłuż granicy z działką sąsiednią). Istniejące ocieplenie styropianem w ścianach przeznaczonych do ocieplenia wełną mineralną należy zdemontować ze względów p.poż. Pozostałe istniejące ściany należy dodatkowo docieplić styropianem EPS70 o gr. 10 i 12 cm (do całkowitej gr. 20 cm) metodą tzw. podwajania ociepleń. Nowa warstwa styropianu bezwzględnie musi być mocowana za pomocą łączników mechanicznych w ilości podawanej przez Producenta systemu.

W spoinach: pod ostatnią i trzecią od góry warstwą bloczków w murze podokiennym, na całej jego długości, układać w wyźłobieniach wypełnionych zaprawą 2 pręty Ø6 ze stali St0S-b. Pręty te należy przedłużyć poza otwór okienny o 0,5 m z każdej strony.

14.4. Ściany wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne nośne gr. 19 i 25 cm z pustaków ceramicznych UniMax 250/220 klasy 15 na zaprawie cem.–wap. 1:0,5:4,5 (marki M5).

Ścianki działowe przyziemia o gr. 9 i 12 cm z pustaków ceramicznych miniMAX 90/220 i 120/220 klasy 20 na zaprawie cem.–wap. 1:1:6 (marki M2). Ściany konstrukcyjne i działowe należy łączyć ze sobą na strzępia, co warunkuje jednoczesne ich murowanie lub z zastosowaniem łączników stalowych ocynkowanych.

Ścianki działowe piętra szkieletowe z pojedynczym lub podwójnym poszyciem z płyt GMFH11 na ruszcie z profili stalowych zimnogiętych C75 o łącznej gr. 8 i 12 cm.

14.5. Ściany attyk i ogniomurów.

Ściany attyk i ogniomurów z pustaków ceramicznych UniMax 250/220 klasy 15 o gr. 19 cm na zaprawie cem.–wap. 1:0,5:4,5 (marki M5). Ocieplenie obustronne styropianem EPS70 lub wełną mineralną twardą (w pasie 200 cm wzdłuż granicy z działką sąsiednią) o gr. 16 i 20 cm.

W wysokich ścianach attykowych należy wykonać wieniec i trzony żelbetowe. Mur z trzonami łączyć z zastosowaniem łączników stalowych ocynkowanych

14.6. Trzony i słupy żelbetowe.

Trzony żelbetowe 25/25 cm, 23/28 cm i 19/30 cm należy wykonywać z betonu klasy C16/20 (B20) i zbroić prętami 4#12-34GS lub 6#12-34GS. Pręty kotwić w ławach i stopach fundamentowych oraz wieńcach i podciągach żelbetowych. Strzemiona Ø6-St0S-b wykonać jako pojedyncze ze stali St0S-b w rozstawie max. 18 cm. W miejscach połączeń prętów strzemiona należy zagaęścić do połowy rozstawu podstawowego. Otulina zbrojenia 25 mm.

Rdzenie żelbetowe w ściankach attyk o przekroju 19/25 cm należy wykonywać z betonu klasy C16/20 (B20) i zbroić prętami 4#12–34GS. Pręty kotwić w wieńcu obwodowym dolnym w poziomie dźwigarów i zwieńczającym attyki. Strzemiona Ø6–St0S–b wykonać jako pojedyncze ze stali St0S–b w rozstawie max. 18 cm. W miejscach połączeń prętów strzemiona należy zagęścić do połowy rozstawu podstawowego. Otulina zbrojenia 25 mm.

14.7. Nadproża.

Nadproża nad projektowanymi zewnętrznymi i wewnętrznymi otworami okiennymi i drzwiowymi w postaci prefabrykowanych nadproży nośnych typu L19 lub żelbetowe, monolityczne z betonu klasy C16/20 (B20) o szer. ściany i wysokości tj. na rys technicznych. Otulina zbrojenia 25 mm. Zbrojenie ze stali 34GS podano na rysunkach oraz niżej.

- N1 (19/46 cm) – 2#12 górą i 3#12 dołem; strzemiona dwucięte Ø6–St0S–b co 30 cm,
- N2 (19/25 cm) – 3#12 górą i 3#12 dołem; strzemiona dwucięte Ø6–St0S–b co 11 cm,

Fragmenty muru bezpośrednio pod nadprożami należy wykonać z cegły ceramicznej pełnej na wysokość min. 22 cm (3 warstwy). Należy stosować cegłę pełną klasy 15 na zaprawie cem. 1:1 (M10). Alternatywnie należy wykonać poduszkę betonową. Nadproża monolityczne opierać na głębokość 25 cm.

W ściankach działowych nadproża wykonać jako murarskie o wys. 5 cm, zbrojone 2Ø10 – St0S–b.

Nadproża można rozszalować po 14 dniach od wymurowania (przy temperaturze ok. 5°C).

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w istniejących ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych, z belek stalowych CE120–St3S i IPE120–St3S skręcanych ze sobą śrubami M12 w rozstawie co max. 50 cm. Ilość i rozmieszczenie tj. na rys. technicznych. Nadproża stalowe opierać na głębokość min. 25 cm. Wykonanie nadproży stalowych polega na wykuciu bruzdy o szerokości maksymalnie połowy grubości ściany (bruzdę wykonywać o minimalnych wymiarach) i wstawieniu belki stalowej. Belkę należy spoziomować i podklinować na podporach, a przestrzeń nad górną stopką belki oraz za belką wypełnić zaprawą cementową bez skurczową marki min. M8 (1:3). Następnie postępując jw., należy wykucć bruzdę pod drugą belkę stalową. W połowie wysokości belek wywiercić otwory Ø14 i skrócić belki śrubami lub nagwintowanymi sworzniami M12. Od spodu belki należy połączyć przewiązkami stalowymi z płaskownika 80|×5 mm. Belki stalowe należy owinać siatką stalową Rabitza celem ułatwienia nakładania tynku o gr. min. 20 mm.

Wybijanie otworów o szerokości do 130 cm może się odbywać bez specjalnych zabezpieczeń istniejącej ściany. Wybijanie otworu o szer. 180 cm wymaga podparcia muru min. 2 zastrzałami od strony zewnętrznej, wkutymi w ścianę. W czasie podpierania ściany należy unikać gwałtownych uderzeń i wstrząsów.

14.8. Wieńce żelbetowe.

Na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych w poziomie mocowania dźwigarów dachowych części głównej oraz oparcia stropodachu nad wozownią wykonać wieńiec obwodowy W2 o przekroju 40/25 cm i 25/25 cm. Wokół trzonu wentylacyjnego w ścianie wewnętrznej należy wykonać obustronne wymiany 15/25 cm.

Na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych w poziomie zwieńczenia istniejących ścian wykonać wieńiec W2 o przekroju 23/22 cm i 25/22 cm. Wieńiec należy wpuścić na głębokość min. 200 cm w ściany prostopadłe wewnętrzne i szczytowe zewnętrzne.

Wieńce należy wykonywać „na mokro” z betonu klasy B20 (C16/20) zbrojonego prętami 4#12–34GS. Strzemiona Ø6 ze stali St0S–b rozmieścić co 25 cm. Pręty podłużne łączyć na zakład min. 80 cm. W narożach wieńców pręty zbrojeniowe należy przedłużyć do wieńca prostopadłego na długość min. 80 cm. Otulina zbrojenia 25 mm.

14.9. Podciąg i żebra żelbetowe.

Podciąg żelbetowy, monolityczny z betonu klasy C16/20 (B20) o szerokości ściany i wysokości tj. na rys technicznych. Otulina zbrojenia 25 mm. Zbrojenie ze stali 34GS podano na rysunkach oraz niżej:

- P1 (19/20 cm) – 2#12 górą i 2#12 dołem; strzemiona dwucięte Ø6–St0S–b co 12 cm,
- P2 (25/30 cm) – 3#16 górą i 3#16 dołem; strzemiona dwucięte Ø6–St0S–b co 8 cm na odcinku 65 cm od podpór, dalej co 19 cm
- P3 (25/25 cm) – 3#12 górą i 3#12 dołem; strzemiona dwucięte Ø6–St0S–b co 12 cm w przęśle środkowym, w przęsłach skrajnych co 16 cm.

Zbrojenie górne podciągów należy przedłużyć poza krawędź podpór (wpuścić w wieńiec stropowy lub płytę stropową) na długość min. 80 cm. Fragmenty muru bezpośrednio pod podciągami żelbetowymi należy wykonać z cegły ceramicznej pełnej na wysokość min. 22 cm (3 warstwy). Należy stosować cegłę pełną klasy 15 na zaprawie cem. 1:1 (M10). Alternatywnie należy wykonać poduszkę betonową. Podciąg opierać na głębokość min. 25 cm.

14.10. Schody zewnętrzne i wewnętrzne.

Schody wewnętrzne 1/K1 wykonać jako płytowe, żelbetowe. Schody wykonać z betonu klasy B20 (C16/20) o gr. płyty żelbetowej – 14 cm, zbrojenie górą i dołem prętami #12–34GS co 12 cm. Pręty rozdzielcze Ø6–St0S–b w rozstawie max. 25 cm. Grubość otuliny zbrojenia – 25 mm.

Schody zewnętrzne 1/K2 na galerię wykonać jako płytowe, żelbetowe. Schody wykonać z betonu klasy B20 (C16/20) o gr. płyty żelbetowej – 14 cm, zbrojenie dołem prętami #12–34GS co 14,5 cm, zbrojenie górą nad podpo-

rami co 14,5 cm na odległość 50 cm od podpór. Pręty rozdzielcze Ø6–St0S–b w rozstawie max. 25 cm. Grubość otuliny zbrojenia – 25 mm.

Należy wykonać obustronne poręcze na wysokość min. 110 cm (wg §298 „Warunków technicznych ...” - Dz.U. Nr 75, poz. 690 z póź. zm.).

Schody wewnętrzne i zewnętrzne powinny być wyraźnie oznakowane zgodnie z PN (na podstawie §244, ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690).

Schody zewnętrzne wejściowe do budynku betonowane na gruncie, wykończane okładzinami ceramicznymi. Cokoły obwodowe schodów na gruncie, przyległych do budynku, należy wykonać o gr. 20÷25 cm i posadawiać na głębokości fundamentów budynku. Beton konstrukcyjny dla schodów zewnętrznych należy wykonać z domieszkami napowietrzającymi w celu osiągnięcia odpowiedniej mrozoodporności. Ściany fundamentowe schodów dylatować na całej pionowej powierzchni przylegania do ścian fundamentowych budynku poprzez wstawienie przekładki styropianowej gr. 5 cm. Na warstwie betonu podkładowego pod fundamentami schodów należy wykonać izolację poziomą z masy bitumiczno – polimerowej układanej na zimno. Wszystkie powierzchnie betonowe schodów i pochylni stykające się z gruntem należy pokryć hydroizolacją bitumiczno – polimerową poprzez malowanie do gr. 3 mm. Układanie okładzin można rozpocząć, gdy wilgotność betonu osiągnie stan powietrzno – suchy tj. dla elementów betonowanych bezpośrednio na gruncie ok. 60 dni. W części nadziemnej beton należy pokryć wodoszczelnymi masami polimerowo – cementowymi, paroprzepuszczalnymi. Do montażu stosować elastyczne kleje i fugi. Okładziny antypoślizgowe powinny charakteryzować się bardzo niską nasiąkliwością wody (poniżej 3% – płytki gress, klinkier lub kamień naturalny).

Należy wykonać wejście na dach z wewnątrz budynku (z pomieszczenia gospodarczego na piętrze). W dachu należy wykonać wyłaz dachowy o wymiarach w świetle 80×80 cm i stopniu rozprzestrzeniania ognia klasyfikowanym jako NRO. Dojście do wyłazu dachowego należy wykonać w postaci schodów strychowych metalowych. Z kłapą sufitową NRO. Pod wyłazem dachowym, a nad sufitem podwieszanym należy wykonać spocznik w postaci krat typu „WEMA” o szer. 90 cm i długości 175 cm opartej na ścianie szczytowej i pasie dolnym dźwigara dachowego.

14.11. Stropy.

Strop galerii nad zapleczem higieniczno – sanitarnym na belkach stalowych IPE160 ze stali S235JRG2 (St3S) z wypełnieniem w postaci prefabrykowanych płyt żelbetowych WPS.

Dolne stopki belek stalowych należy owinać siatką metalową Rabitza.

Belki opierać na ścianach na głębokość min. 15 cm za pomocą „poduszki” z betonu klasy B20 (C16/20). Belki należy kotwić do ścian za pomocą wśwów z prętów stalowych Ø12 o dł. ok. 50 cm lub płaskowników stalowych 60×5 i śrub M12 lub zgodnie z rysunkami technicznymi. W ścianach równoległych do belek kotwienie należy wykonywać co ok. 1,50 m poprzez związanie dwóch belek stalowych za pomocą płaskowników 60×5, prętów Ø12 i krzyżaków z płaskowników stalowych jw.

Po ułożeniu płyt stropu, spoiny pomiędzy krawędziami płyt a bokami belek należy wypełnić zaprawą cementową 1:2 (M10). Górne części belek należy obetonować betonem lekkim LC8/9 o gr. min. 20 mm z każdej strony belki. Spód stropu należy otynkować tynkiem cem.–wap. o gr. min. 20 mm.

14.12. Stropodachy.

Płyty żelbetowe stropodachów wykonać jako monolityczne z betonu klasy C16/20 (B20) o gr. 15 cm.

Płytę stropodachu DA2 wykonać ze spadkiem jako wieloprzęsłową i zbroić prętami #12–34GS dołem w rozstawie co 12 cm i górą co 12 cm na odległość 120 cm od krawędzi podpory. Dodatkowo naroża wolnopodparte należy zbroić dołem prętami ukośnymi #12–34GS w rozstawie co 12 cm. Pręty rozdzielcze Ø6–St0S–b w rozstawie co 25 cm

Płytę stropodachu DA1 nad wozownią wykonać jako dwukierunkowo zbrojoną dołem prętami #12–34GS w rozstawie co 12 cm (krótszy bok) i co 24 cm (dłuższy bok). Naroża płyty należy zbroić górą prętami jw w rozstawie co 24 cm poprzez wykonanie pętli ze zbrojenia dolnego na szerokości 180 cm. Dodatkowo naroża wolnopodparte należy zbroić dołem prętami ukośnymi #12–34GS w rozstawie co 12 cm.

Otulina zbrojenia gr. min. 25 mm.

Przekrycie stropodachów wykonać z modyfikowanych polimerami pap asfaltowych w układzie dwuwarstwowym układanych na styropianie twardym EPS100 o gr. 25 cm i szlichcie cementowej 1:3 o gr. 3 cm. Styropian oddzielać od szlichy i papy za pomocą warstwy rozdzielczej wyrównującej ciśnienie z welonu szklanego o ciężarze min. 120 g/m³. **Układ przekrycia stropodachów powinien posiadać atest na nierozprzestrzenianie ognia NRO.** Spadek na stropodachu klatki schodowej wykonać lekkim betonem o ciężarze objętościowym < 500 kg/m³ natomiast nad zapleczem kuchennym poprzez ukształtowanie żelbetowej płyty stropodachu. Na płycie żelbetowej układać folię paroizolacyjną PE o gr. 0,2 mm.

14.13. Dach.

Kąt nachylenia głównej połaci dachu $\alpha_1=9,58^\circ$.

Dach części głównej dwuspadowy o konstrukcji z dźwigarów stalowych w rozstawie co 324 cm w układzie bezpłatniowym z blachą trapezową TR93 o gr. 1 mm ocynkowaną, mocowaną do pasów górnych za pomocą wkre-

tów samowiercących Ø5,5×25 mm w każdym zagłębieniu fali. Połączenie podłużne arkuszy blach wykonać za pomocą wkrętów samowiercących Ø4,2×16 mm w rozstawie max. co 25 cm. Należy wykonać obróbkę kalenicową z blachy stalowej ocynkowanej o gr. min. 1,25 mm mocowaną do fali wkrętami samowiercącymi Ø4,2×16 mm w rozstawie max. co 25 cm. Nad podporami należy wykonać wzmocnienie obwodowe pokrycia bezpłatniowego z rur kwadratowych RK60×4 służących jednocześnie jako oczep stężenia pionowego międzywiązarowego. Blachę trapezową mocować wzdłużnie do oczepu za pomocą wkrętów samowiercących Ø5,5×25 mm w rozstawie max. co 25 cm. Oparcie blachy trapezowej na ścianach szczytowych attyk za pomocą podpórki z kątownika stalowego LN100×75×8 mocowanego do ściany kotwami M12 w rozstawie co max. 50 cm. Mocowanie blachy do podpory z kątownika za pomocą wkrętów samowiercących Ø5,5×38 mm w każdym zagłębieniu fali.

Dźwigary wykonać ze stali S235JRG2 (St3S) z rur kwadratowych RK100×4 – pasy górne i dolne oraz RK60×4 – krzyżulce i słupki.

Stężenie międzywiązarowe pionowe na podporach wykonać z rur kwadratowych RK60×4 mocowanych do oczepu oraz wieńca żelbetowego. Mocowanie z wieńcem za pomocą śrub fajkowych 2×M16.

Elementy spawać ze sobą za pomocą obwodowych spoin pachwinowych o gr. a=4 mm. Do spawania należy stosować elektrody EA 146, zastępczo ER 146 lub ER 146.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie jak dla klasy korozyjności środowiska C2 oraz p.poż. do klasy odporności ogniowej R15.

Przekrycie dachu wykonać z modyfikowanych polimerami pap asfaltowych w układzie dwuwarstwowym układanych na styropianie twardym EPS100 o gr. 14 cm. Styropian oddzielać od papy i blachy trapezowej nośnej za pomocą warstwy rozdzielczej wyrównującej ciśnienie z welonu szklanego o ciężarze min. 120 g/m³. **Układ przekrycia dachu powinien posiadać atest na nierozprzestrzenianie ognia NRO oraz odporności ogniowej RE15.** Spadek na dachu wykonać płytami styropianowymi spadkowymi. Na blachę trapezową układać folię paroizolacyjną PE o gr. 0,2 mm.

14.14. Sufity podwieszane.

Sufity podwieszane na parterze SP2 należy wykonać o konstrukcji rusztu z profili stalowych zimnogiętych układanych jednopoziomowo i podwieszanych do stropu. Wykończenie sufitu stanowią wodoodporne płyty GKBI o gr. 12,5 mm. Sufit podwieszany piętra SP1 i SP1* pod dźwigarami dachowymi należy wykonać o konstrukcji rusztu z profili stalowych zimnogiętych układanych dwupoziomowo i podwieszanych do blachy trapezowej przekrycia lub pasów dolnych. Wykończenie sufitu stanowią płyty GKF (typ DFH1R) o gr. 12,5 mm. Nad salą bankietową dodatkowo należy wykonać sufit akustyczny o współczynniku pochłonięcia min. $\alpha > 0,4$. Ocieplenie sufitu piętra w postaci wełny mineralnej miękkiej o gr. 25 cm. Wełna powinna być układana na stalowej siatce podtrzymującej. Sufit podwieszany pod stropem klatki schodowej PS4 należy wykonać o konstrukcji rusztu z profili stalowych zimnogiętych układanych jednopoziomowo i podwieszanych do stropu. Wykończenie sufitu stanowią wodoodporne płyty GKBI (typ H2) o gr. 12,5 mm.

Układ sufitów powinien posiadać atest na nierozprzestrzenianie ognia NRO, a także powinien być wykonany z materiałów co najmniej nie zapalnych oraz niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

14.15. Podłogi i posadzki.

Podłogi PS1 i PS2 na stropach WPS i KLEIN wykonać jako lekkie na bazie suchego jastrychu z płyt gipsowo – włóknowych o łącznej gr. 2 cm układanych na wełnie mineralnej twardej o min. gr. 2 cm lub lekkim betonie izolacyjnym np. perlitobetonie wg receptury Żebiec 18/5,0 o gr. 40 mm. Wykończenie podłogi wykładzinami z tworzyw sztucznych PCV, linoleum lub płytki gres na zaprawie klejowej typu „flex”. **Podkład powinien posiadać atest p.poż na klasę odporności ogniowej REI60.**

Podłoga na gruncie w wozowni (garażu) PG1 w postaci wylewki cementowej C25 gr. 8 cm zbrojonej siatką stalową Ø4,5 w rozstawie co 15 cm układanej na papie termozgrzewalnej i podkładzie betonowym C8/10 gr. 12 cm i zagęszczonej podsypce piaskowo – żwirowej gr. 30 cm. Posadzka epoksydowa przeznaczona do stosowania wewnątrz garaży.

Podłoga na gruncie w sali bankietowej w postaci wykładziny PCV lub linoleum układanej na wylewce samopoziomującej gr. 1 cm, wylewce cementowej C20 zbrojonej siatką stalową Ø4,5 w rozstawie co 15 cm układanej na folii PE gr. 0,2 mm, styropianie twardym EPS 200 gr. 10 cm. Izolacja przeciwwilgociowa w postaci papy termozgrzewalnej na betonie podkładowym C8/10 gr. 10 cm i zagęszczonej istniejącej podbudowie piaskowo – żwirowej. Pozostałe podłogi na gruncie wykończone płytkami gres układanymi na podkładzie i izolacji jw. Istniejącą podbudowę należy zagałęścić. Nowe podbudowy wykonywać z kruszywa frakcji 16÷32 mm o gr. 20 cm i podsypki piaskowo – żwirowej gr. 10 cm.

Podbudowy z kruszyw należy zagęszczać do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,98$.

Wykładziny muszą być co najmniej trudnozapalne C_{fl-s2}.

Płytki ceramiczne powinny być nieśliskie i posiadać klasę:

- | | |
|---|-------------|
| – przedsionki, schody wewnętrzne, pomieszczenia biurowe i socjalne, gospodarcze | – min. R9, |
| – pomieszczenia mokre: łazienki, WC, porządkowe | – min. R10, |
| – schody zewnętrzne | – min. R11, |
| – kuchnia wraz z zapleczem, zmywalnia | – min. R12. |

Płytki powinny mieć klasę ścieralności co najmniej IV w skali PEI poza przedsionkami i schodami, które powinny mieć klasę V w skali PEI. Płytki stosowane na schody zewnętrzne powinny być mrozoodporne.

14.16. *Trzony dymowe, wentylacja i klimatyzacja.*

W budynku należy wykonać trzony wentylacyjne i dachowe kominki wentylacyjne. Projektowane trzony wentylacyjne i dymowe wykonać jako prefabrykowane. Trzon dymowy powinien posiadać klasę p.poż REI60. Istniejący trzon wentylacyjny wykonać w technologii tradycyjnej. Części powyżej połaci dachowej bezwzględnie muszą być murowane na pełne spoiny. Zaleca się cegłę pełną, ewentualnie cegłę dziurawkę klinkierową. Jeśli zostanie zastosowana cegła otworowa wówczas ostatnie 3÷4 ostatnie warstwy wykonać z cegły pełnej.

Należy wentylować przestrzeń dachu głównego. Wielkość przekroju wentylacyjnego przy okapie musi stanowić 0,2% przynależnej powierzchni dachu, jednak nie mniej niż 200 cm² na 1 metr szerokości dachu. Przekroje wentylacyjne otworów wylotowych szczeliny wentylacyjnej na kalenicy lub na narożu dachu muszą stanowić 0,05% powierzchni dachu (jednej połaci). W pozostałych miejscach dachu (na jego połaci) wielkość przekroju wentylacyjnego musi wynosić co najmniej 0,2% powierzchni dachu, jednak nie mniej niż 200 cm² na 1 metr szerokości dachu.

14.17. *Dylatacje.*

Dylatacje przeciwskurczowe posadzek o szerokości min. 5 mm wykonać nie rzadziej, niż co 300 cm w każdym kierunku i wypełnić materiałem izolacyjnym miękkim lub samorozprężającymi się taśmami neoprenowymi. Dodatkowo należy wykonać dylatację przy ścianach o szer. min. 2 cm i wypełnić sznurami dylatacyjnymi.

14.18. *Obróbki dachowe i pokrycie dachowe.*

Pokrycie dachowe z pap asfaltowych w układzie dwuwarstwowym. **Papa asfaltowa powinna posiadać atest na nierozprzestrzenianie ognia NRO**

Obróbki dachowe, systemowe wg technologii wybranej firmy. Rynny i rury spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

14.19. *Tynki zewnętrzne i wewnętrzne.*

Do wykończenia zewnętrznych powierzchni ścian dwuwarstwowych przewidziano mineralne tynki cienkowarstwowe na siatce. Cokół wykończony tynkiem żywicznym mozaikowym. Wykończenie powierzchni wewnętrznych lekkim, izolacyjnym tynkiem perlitowym kat. III. Zamiennie można stosować inne wyprawy wg technologii wybranej firmy lub tynki tradycyjne cem.-wap. kat. III. W miejscach, w których występują odspojenia istniejących tynków wewnętrznych, należy zastosować tynki renowacyjne. Zaleca się odtworzenie poziomej izolacji przeciwwilgociowej np. metodami iniekcyjnymi, po uprzednim osuszeniu ściany.

14.20. *Powłoki malarskie.*

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z indywidualnym projektem wnętrza.

14.21. *Izolacja termiczna i akustyczna.*

Izolacja ścian w postaci wełny mineralnej lub styropianu EPS 70 o gr. 16 i 20 cm.

Izolacja ścian fundamentowych w postaci styropianu XPS lub wełny mineralnej o gr. 14 i 16 cm.

Izolacja dachu w postaci styropianu EPS 100 o gr. 14 cm.

Izolacja stropodachów w postaci styropianu EPS 100 o gr. 20 cm i 25 cm.

Izolacja podłóg na gruncie w postaci styropianu twardego EPS 200 o gr. 10 cm.

Przy ocieplaniu istniejących ścian fundamentowych nie wolno dopuścić do całkowitego odkrycia fundamentów, w przeciwnym przypadku docieplenie należy prowadzić odcinkami o długości max. 1,5 m.

14.22. *Izolacja przeciwwilgociowa.*

Na izolację poziomą na ławach fundamentowych, ścianach fundamentowych i posadzkach należy zastosować papę termozgrzewalną.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych przeciwwilgociowa – powłoki bitumiczno – polimerowe gr. 2 mm (2×). Strefa cokołowa izolowana masami polimerowo – cementowymi typu flex o gr. 2 mm.

Przy izolowaniu istniejących ścian fundamentowych nie wolno dopuścić do całkowitego odkrycia fundamentów, w przeciwnym przypadku roboty izolacyjne należy prowadzić odcinkami o długości ok. 1,5 m.

Materiały izolacyjne nie powinny powodować rozpuszczania styropianu.

Ściany pomieszczeń „mokrych” oraz w pozostałych przy umywalkach i zlewozmywakach (min. 60 cm poza obrys) dodatkowo wykończyć do wys. min. 2,0 m płytkami ceramicznymi lub innym materiałem łatwozmywalnym.

W przypadku stwierdzenia zawilgocenia istniejących ścian należy wykonać odtworzenie poziomej izolacji przeciwwilgociowej, po uprzednim osuszeniu ściany. Izolację poziomą można wykonać przy pomocy tradycyjnej metody mechanicznej poprzez podcinanie muru odcinkami na całą ich grubość i założenie izolacji z dwóch warstw papy bitumicznej zbrojonej włóknem szklanym lub z blachy chromowo – niklowej. Zamiennie można wykonać iniekcję ciśnieniową poprzez otwory wykonane od zewnątrz ściany.

14.23. Stolarka drzwiowa i okienna.

Stolarka okienna i drzwiowa wg katalogu wybranej firmy lub na indywidualne zamówienie, drewniana lub PCV. Parapety zewnętrzne z PCV lub blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5 mm o kolorze dopasowanym do kolorystyki elewacji budynku. Parapety wewnętrzne alternatywnie kamienne, lastrykowe lub z PCV. Przepuszczalność powietrza dla okien i drzwi balkonowych przy ciśnieniu równym 100 Pa wynosi nie więcej niż $2,25 \text{ m}^3/(\text{m} \times \text{h})$ w odniesieniu do długości stykowej lub $9 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$ w odniesieniu do pola powierzchni, co odpowiada klasie 3 PN.

W drzwiach pomieszczeń sanitarnych należy usytuować niezamykany otwór o przekroju minimum 200 cm^2 o wylocie do 1,0 m nad poziomem podłogi. W pozostałych pomieszczeniach dla prawidłowego przepływu powietrza pomiędzy pomieszczeniami należy zapewnić wykonanie podcięć pod drzwiami wewnętrznymi w wys. 15 mm od posadzki lub ekwiwalentu powierzchni w postaci kratki (okrągłej lub prostokątnej) w drzwiach.

14.24. Blendy.

Blendy maskujące orynnowanie wykonać o wysokości 75 cm i 100 cm z płyt kompozytowych obustronnie pokrytych blachą aluminiową np. Alucibond, Tubond itp. mocowane na stalowej konstrukcji wsporczej z rur prostokątnych $60 \times 40 \times 3$ ze stali S235JRG2 (St3S). Konstrukcję wsporczą mocować do dźwigarów dachowych oraz żelbetowych płyt stropodachów.

14.25. Przykładowa kolorystyka elewacji.

– pokrycie dachowe i obróbki dekarские	– szare
– blendy	– ciemnoszare
– ściany powyżej cokołów	– piaskowe
– ściany – cokoły	– ciemnoszare
– stolarka otworowa	– w kolorze ciemnego drewna
– deski elewacyjne przy wejściu głównym	– w kolorze ciemnego drewna

14.26. Ochrona antykorozyjna.**Konstrukcje murowe, betonowe i żelbetowe**

Elementy betonowe i murowe należy zabezpieczyć przed korozją zgodnie z „Instrukcją zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych” (Instrukcja nr 351 wydana przez ITB w 1998 r oraz PN-69/B-10260 „Izolacje bitumiczne”).

Elementy monolityczne zagłębione w gruncie należy wykonać z betonu o konsystencji gęstoplastycznej. Zaleca się stosowanie środków uszczelniających np. Hydrobet, Cerinol P lub Aida Pulver w ilości podawanej przez Producentów. Dopuszcza się stosowanie innych środków o identycznym zastosowaniu.

Należy zwrócić uwagę na gr. otulin przewidzianych w projekcie oraz na występowanie „raków”. Beton należy zagaścić przy pomocy wibratorów, a następnie zapewnić prawidłową pielęgnację.

Konstrukcje stalowe

Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie jak dla klasy korozyjności środowiska C2. Zabezpieczenie przed korozją wykonać za pomocą cynkowania ogniowego o gr. min. $85 \mu\text{m}$ lub innych alternatywnych systemów. W przypadku spawania ocynkowanych elementów montażowych, miejsce spawów należy zabezpieczyć za pomocą dwóch warstw malarskich (gruntująca i wierzchnia) z farby alkidowej o grubości warstw $40 \div 90 \mu\text{m}$. Powierzchnię elementów należy oczyścić przed malowaniem do stopnia czystości min. SA 2,5.

Zabezpieczenie p.poż. do stopnia R15 należy wykonać za pomocą systemów farb pęczniejących o gr. powłoki zależnej od stosunku U/A i temp. krytycznej – 450°C . Możliwe systemy do stosowania: Flame Stal, Flame Sorber, Promapaint S, STEELGUARD, PYRO-SAFE itp.

14.27. Instalacje wewnętrzne.**a) Instalacja elektryczna i odgromowa**

Projektowana instalacja elektryczna do obwodów oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych – wg projektu instalacji wewnętrznej w dalszej części opracowania.

b) Instalacja CO

Projektuje się budowę instalacji ogrzewczej – wg projektu instalacji wewnętrznej w dalszej części opracowania.

c) Instalacja wodociągowa

Projektuje się rozbudowę instalacji wodociągowej – wg projektu instalacji wewnętrznej w dalszej części opracowania.

d) Instalacja kanalizacyjna

Projektuje się rozbudowę instalacji sanitarnej ze wpięciem do miejskiej kanalizacji sanitarnej – wg projektu instalacji wewnętrznej w dalszej części opracowania.

e) Instalacja gazowa

Projektuje się budowę instalacji gazowej ze wpięciem do sieci EWE – wg projektu instalacji wewnętrznej w dalszej części opracowania.

f) Wentylacja

Projektuje się wentylację częściowo grawitacyjną i głównie mechaniczną – wg projektu instalacji wewnętrznej w dalszej części opracowania.

f) Teletechniczna

Projektuje się instalację LAN – wg projektu instalacji wewnętrznej w dalszej części opracowania.

15.0. RYSUNKI TECHNICZNE.