

PROJEKT TECHNICZNY

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

Układ konstrukcyjny obiektu:

Bez zmian w przedmiotowym zakresie.

Zastosowane schematy statyczne:

Nową więźbę dachową zaprojektowano jako płatwiowo-kleszczową.

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych:

Projekt nie zawiera nowych, niesprawdzonych rozwiązań technicznych, niesprawdzonych w krajowej praktyce.

Do obliczeń przyjęto obciążenia wynikające z norm.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu:

1. Technologia realizacji.

Roboty budowlane przewidziano do realizacji w tradycyjnej technologii wykonawstwa.

2. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne.

Zaprojektowano nowe ściany szczytowe oraz kolankowe z bloczków ceramicznych grubości 30 cm murowanych na „pióro-wpust” przy użyciu zaprawy cementowo-wapiennej.

W związku z pęknięciem ściany nośnej elewacji północnej należy przeprowadzić ankrowanie. Ankrowania ściany zewnętrznej należy wykonać zgodnie z rysunkiem T-3.

Przewidziany ściąg z pręta $\Phi 30\text{mm}$ powinien być umieszczony w bruzdzie i zakotwiony na końcach w ścianie za pomocą blach stalowych $200 \times 300 \times 20\text{mm}$. Po naciągnięciu pręta za pomocą śruby rzymskiej bruzdę należy zabetonować. Pręt należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

W ramach projektu przewiduje się dodatkowo ocieplenie ścian zewnętrznych.

Projektuje się przyjęcie izolacji cieplnej dla ścian z wełny mineralnej, skalnej, fasadowej o grubości **16,0 cm** i współczynnika przewodzenia ciepła **$\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$** .

Ościeża okienne ocieplić wełną fasadową grubości **1,0 - 3,0 cm** wraz z wykończeniem kątownikami i listwami przyokiennymi.

Całość prac wykonać zgodnie z instrukcją ITB 447/09.

Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych

Podłoże musi być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Powierzchnie ścian należy zagruntować preparatem rozcieńczonym z wodą w stosunku 1:3.

Podłoże przygotować zgodnie z wytycznymi systemodawcy oraz instrukcji ITB nr 447/09.

Mocowanie płyt z wełny fasadowej

Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą "obwodowo-punktową". Polega ona na wykonaniu ciągłej pryzmy obwodowej (o szerokości co najmniej 3-4 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 placków o średnicy ok. 10 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dobieciu płyty do podłoża min. 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, by grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach dopuszczalne jest równomierne rozprowadzanie zaprawy pacą z grzebieniem po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2-5 mm. Ponadto należy zastosować dodatkowo mocowanie płyt termoizolacyjnych za pomocą kołków z tworzywa sztucznego w ilości minimum 4 sztuk/m² (min. 2 szt. na każdą mocowaną płytę 500x1000 mm, również płytę dociętą). Największe siły wywołane wiatrem występują na pasmach o szerokości ok. 2,00 m, umiejscowionych wzdłuż krawędzi budynku, wszystkich pasach narożnych i górnym pasie przy wiatrownicy, dlatego w tych miejscach ilość łączników należy zwiększyć do minimum 8 sztuk/m². Z ociepleniem ściany zewnętrznej należy zejść do poziomu terenu.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca, wykonana z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy stosować kątownik z siatką. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 48 godzin po przyklejeniu płyt i rozprowadza się pacą. Szerokość pasa nałożonej zaprawy wynosi ok. 120 cm. Tkaninę zbrojącą z włókna szklanego należy ułożyć pasami na naniesionym kleju, stosując na zakład

ok. 10 cm, względnie przeciągnąć ją poza krawędzie i otwory okienne. Delikatnie wciskać ją pacą stalową, a następnie ściągnąć płasko zaprawę wydostającą się przez oczka tkaniny. Po wygładzeniu powierzchni tkanina musi być niewidoczna i całkowicie zatopiona w 1/3 grubości warstwy zbrojonej.

Warstwa wykończeniowa

Warstwą wykończeniową jest tynk silikonowy cienkowarstwowy. Przed jego nałożeniem zagruntować warstwę zbrojoną gruntem podkładowym pod tynk. Podkład ten można nałożyć dopiero po wyschnięciu warstwy zbrojonej (nie mniej niż 24 godziny od jej wykonania). Nie wolno gruntować warstwy zbrojonej przed jej wyschnięciem. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około 48 godzinach od nałożenia systemowego podkładu pod tynk.

Przerwy technologiczne

- czystą, zagruntowaną ścianę należy pozostawić na 2 godziny, po czym można przystąpić do przyklejania płyt z wełny fasadowej,
- do kołkowania płyt z wełny fasadowej można przystąpić najwcześniej po stwardnieniu warstwy klejowej czyli po ok. 48 godzinach,
- warstwę zbrojoną można wykonać najwcześniej po upływie 48 godzin po przyklejeniu płyt,
- wierzchnią warstwę tynkarską należy nałożyć po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej i po wyschnięciu uprzednio wykonanego na niej podkładu tynkarskiego (o ile występuje w systemie) nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach.

Dodatkowe wytyczne dla zachowania właściwej technologii i jakości robót, dotyczy prac wymagających procesów chemicznych (kleje, tynki, zaprawy, pianki):

- prace powinny być prowadzone w temp. $+5^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$, ww. przerwy technologiczne powinny być odpowiednio wydłużane wraz ze spadkiem temperatury,
- w zakresie temp. $+25^{\circ}\text{C} \div +30^{\circ}\text{C}$ prace można warunkowo dopuścić, za zgodą Inspektora, Należy zastosować wtedy wszelkie możliwe środki ostrożności dotyczące prac, np. uniemożliwić nasłonecznienie obszaru prowadzonych robót. Ponadto należy uważnie obserwować jak zachowują się wbudowywane materiały.
- przy temperaturze powyżej $+30^{\circ}\text{C}$ oraz poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ zasadniczo zabrania się prowadzenia wszelkich prac wymagających procesów chemicznych bez zastosowania systemowych środków pozwalających na warunkowe prowadzenie prac w temperaturach spoza zakresu $+5^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$,
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Zagrożone powierzchnie należy odpowiednio zabezpieczyć np. poprzez stosowanie osłon,
- rusztowanie wykorzystywane do prac dociepleniowych należy ustawić z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian zapewniającym odpowiednią przestrzeń roboczą. Rusztowanie musi być ustawione przez osoby posiadające właściwe zezwolenia do użytkowania jak również przeprowadzania określonych przeglądów przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

Materiały

Wszystkie materiały stosowane przy ociepleniu powinny posiadać świadectwo jakości gwarantujące ich skuteczne zastosowanie i trwałość w czasie. Materiały powinny być przechowywane w warunkach niepowodujących utraty ani obniżenia ich docelowych właściwości. Materiały stosować według ścisłych wytycznych producenta.

Podstawowe materiały i układ w systemie:

1. Wełna mineralna, skalna, fasadowa o grubości 15,0 cm.
2. Układ warstw systemu:
 - ściana zewnętrzna,
 - grunt specjalny,
 - mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca,
 - izolacja termiczna z wełny fasadowej,
 - warstwa zbrojona: siatka zbrojąca, zaprawa klejąca,
 - systemowy grunt pod tynk,
 - wyprawa tynkarska (tynk silikonowy cienkowarstwowy).
3. Łączniki systemowe do płyt z wełny fasadowej posiadające Aprobatę Techniczną lub ETA (europejską aprobatę techniczną), zgodna z ETAG 014 (wytycznymi do europejskich aprobat technicznych), w ilości przewidzianej przez systemodawcę.

Parapety zewnętrzne należy wykonać z blachy powlekanej grubości 0,70 mm malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024.

3. Wieńce.

Projektuje się wykonanie dwóch wieńców żelbetowych.

Wieniec żelbetowy W1 należy wykonać zgodnie z rysunkiem T-1.

Wieniec W1 należy zakotwić do ściany nośnej przy użyciu szpilek gwintowanych $\phi 12$ mm i kotwy chemicznej w rozstawie co 100 cm.

Zbrojenie wieńca należy wykonać z 4 prętów o średnicy $\phi 12$ mm ze stali 34GS, natomiast strzemiona z prętów $\phi 6$ mm ze stali St0S-b, w rozstawie co 25 cm.

Pod murlatą drewnianą należy wykonać drugi wieniec żelbetowy W2.

Zbrojenie wieńca W2 należy wykonać analogicznie jak dla wieńca W1.

Wieńce W1 i W2 należy wylewać na szerokość 30 cm i wysokość 25 cm.

Beton klasy C20/25.

Wieńce W1 i W2 należy połączyć ze sobą trzpieniami żelbetowymi.

Zbrojenie trzpieni należy wykonać z 4 prętów o średnicy $\phi 12$ mm ze stali 34GS, natomiast strzemiona z prętów $\phi 6$ mm ze stali St0S-b, w rozstawie co 25 cm. Beton klasy C20/25.

4. Dach.

Projektuje się dach dwuspadowy i jednospadowy o kącie nachylenia 10°.

Wymiary elementów drewnianych zgodnie z rysunkiem T-2.

Układ warstw:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| - blacha na rąbek stojący w kolorze antracyt | - 0,50 mm |
| - łąty | - 4,0 x 6,0 cm |
| - kontrłąty | - 2,5 x 5,0 cm |
| - wiatroizolacja | - gramatura 160 g/m ² |
| - krokwie | - 8,0 x 25,0 cm lub 10,0 x 25,0 cm. |

Krokwie należy oprzeć na murlatach zakotwionych do wieńca żelbetowego.

Wszystkie elementy więźby dachowej należy wykonać z drewna iglastego klasy, co najmniej C24. Przed wbudowaniem jej elementy należy odpowiednio zaimpregnować przeciwpożarowo i przeciwgrzybicznie poprzez nasączenie w odpowiednich preparatach.

Należy pamiętać o wykonaniu odpowiednich obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych oraz płotków przeciwśniegowych, ław i stopni kominiarskich.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy powlekanej grubości 0,7 mm w kolorze antracyt.

Rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze antracyt.

5. Stolarka okienna i drzwiowa.

W ramach projektu przewiduje się wymianę drzwi wejściowych do biblioteki spełniających odpowiednie parametry.

D1 - drzwi jednoskrzydłowe o szerokości w świetle ościeżnicy min. 0,90 m i wysokość w świetle ościeżnicy min. 2,00 m.

1.2 Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy.

1.3 Dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Nie dotyczy.

1.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

Zgodnie z rysunkami technicznymi.

1.5 Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

1.7 Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) ogrzewczych,***
- b) chłodniczych,***
- c) klimatyzacji***
 - wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania,***
- d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej,***
- e) wodociągowych i kanalizacyjnych,***
- f) gazowych,***
- g) elektroenergetycznych,***
- h) telekomunikacyjnych,***
- i) piorunochronnych,***
- j) ochrony przeciwpożarowej.***

Bez zmian.

1.8 Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

- a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,***
- b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.***

Bez zmian.

1.9 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

Nie dotyczy.

1.10 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Projekt nie wymaga uzgodnienia przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń p.poż (Dz.U. nr 121, poz. 1137 z dnia 16 czerwca 2003 r.).

1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji:

Kubatura brutto budynku Ochotniczej Straży Pożarnej istniejąca – ok. 672,00 m³.

Kubatura brutto budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (niższa część objęta opracowaniem) istniejąca – ok. 996,00 m³,

Kubatura brutto budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (wyższa część poza zakresem opracowania) istniejąca – ok. 2012,00 m³.

Kubatura brutto budynku Ochotniczej Straży Pożarnej po nadbudowie – ok. 865,00 m³.

Kubatura brutto budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (niższa część objęta opracowaniem) po nadbudowie – ok. 1293,00 m³.

Powierzchnia zabudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej istniejąca – ok. 147,80 m².

Powierzchnia zabudowy budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej istniejąca – ok. 501,00 m².

Powierzchnia użytkowa – bez zmian.

Wysokość (liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do kalenicy) budynku Ochotniczej Straży Pożarnej istniejąca – ok. 4,61 m.

Wysokość (liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do najwyższego położonego punktu stropodachu) budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (niższa część obiektu opracowaniem) istniejąca – ok. 4,85 m.

Wysokość (liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do najwyższego położonego punktu stropodachu) budynku Ochotniczej Straży Pożarnej po nadbudowie – ok. 6,75 m.

Wysokość (liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do najwyższego położonego punktu stropodachu) budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (niższa część obiektu opracowaniem) po nadbudowie – ok. 7,49 m.

Liczba kondygnacji budynku Ochotniczej Straży Pożarnej istniejąca: 1 (1 nadziemna).

Liczba kondygnacji budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (niższa część obiektu opracowaniem) istniejąca: 2 (1 nadziemna i 1 podziemna).

Liczba kondygnacji budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (wyższa część poza zakresem opracowania) istniejąca: 1 (1 nadziemna).

Liczba kondygnacji budynku Ochotniczej Straży Pożarnej po nadbudowie: 1 (1 nadziemna).

Liczba kondygnacji budynku Multimedialnego Centrum Edukacji Ekologicznej (niższa część obiektu opracowaniem) po nadbudowie: 2 (1 nadziemna i 1 podziemna).

Klasyfikacja budynków ze względu na wysokość: budynki niskie (N).

Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

2. Odległość od obiektów sąsiadujących:

Najbliższa odległość do budynków znajdujących się na sąsiednich działkach – 8,99 m.

Bez zmian.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W budynku występować będą typowe palne elementy wyposażenia z drewna, wyrobów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Nie przewiduje się magazynowania materiałów i substancji palnych niebezpiecznych pożarowo.

Bez zmian.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.

Bez zmian.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Ze względu na charakter i sposób użytkowania budynek zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Maksymalna liczba osób mogąca przebywać w budynkach do 50 osób.

Bez zmian.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynkach nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

Bez zmian.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Budynek główny stanowi jedną strefę pożarową.

Bez zmian.

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

Dla budynku niskiego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III ustalono klasę „C” odporności pożarowej.

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	„B”	„B”	„C”	„D”	„C”
średniowysoki (SW)	„B”	„B”	„B”	„C”	„B”
wysoki (W)	„B”	„B”	„B”	„B”	„B”
wysokościowy (WW)	„A”	„A”	„A”	„B”	„A”

Wynikające z tej klasy wymagania dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku przedstawiają się następująco:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane zostaną jako nierozprzestrzeniające ognia NRO.

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

Nie dotyczy zakresu projektu. Bez zmian.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

Nie dotyczy zakresu projektu. Bez zmian.

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

Nie dotyczy zakresu projektu. Bez zmian.

12. Wyposażenie w gaśnice:

Nie dotyczy zakresu projektu. Bez zmian.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Nie dotyczy zakresu projektu. Bez zmian.

14. Drogi pożarowe:

Nie dotyczy zakresu projektu. Bez zmian.

<i>1.11 Charakterystyka energetyczna budynku.</i>
--

Nie dotyczy.

UWAGA:

- 1. WYKONAWCA WYMIENIONEGO ZAKRESU ROBÓT, POWINIEN ZAPOZNAĆ SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOSTĘPNEJ DOKUMENTACJI.**
- 2. W PRZYPADKU STOSOWANIA JAKICHKOLWIEK ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH NALEŻY PRZY WYCENIE UWZGLĘDNIĆ WSZYSTKIE ELEMENTY DANEGO SYSTEMU, NIEZBĘDNE DO ZREALIZOWANIA CAŁOŚCI PRAC.**
- 3. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU ANI TEŻ UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.**
- 4. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA JAKICHKOLWIEK NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA.**
- 5. W PRZYPADKU ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWYCH POMIĘDZY RYSUNKAMI DETALI I CAŁOŚCI PROJEKTOWANEGO ELEMENTU ORAZ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PODSTAWĄ WYMIAROWANIA SĄ RYSUNKI DETALI.**
- 6. DOKUMENTACJĘ ARCHITEKTONICZNĄ NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z DOKUMENTACJĄ KONSTRUKCYJNĄ ORAZ INSTALACYJNĄ.**
- 7. UŻYTE MATERIAŁY I URZĄDZENIA POWINNY POSIADAĆ WSZYSTKIE WYMAGANE ATESTY I APROBATY.**
- 8. DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE INNYCH MATERIAŁÓW POD WARUNKIEM, IŻ ICH PARAMETRY NIE BĘDĄ GORSZE NIŻ PRZYJĘTE W PROJEKIE BUDOWLANYM. WSZYSTKIE MATERIAŁY STOSOWANE PODCZAS BUDOWY POWINNY POSIADAĆ ŚWIADECTWO JAKOŚCI GWARANTUJĄCE ICH SKUTECZNE ZASTOSOWANIE I TRWAŁOŚĆ W CZASIE.**

AUTOR

.....