

Gliwice, marzec 2015r.

egzemplarz

I	II	III	IV	V	VI
---	----	-----	----	---	----

temat:
„Projekt termomodernizacji i modernizacji ogrzewania w budynku OSP w Sierakowicach przy ul. Wiejskiej 67 na działce nr 365/128”
lokalizacja:
44-156 Sierakowice, ul. Wiejska 67 Działka ew. nr 365/128, jedn. ew. Sośnicowice 240506_5, obr. ew. Sierakowice 0005
inwestor:
Urząd Miejski i Gminy w Sośnicowicach 44-153 Sośnicowice, ul. Rynek 19,
branża:
opracowanie wielobranżowe architektura; konstrukcje; inst. sanitarne, c.o. deszczowa; inst. elektryczne
stadium:
projekt architektoniczno - budowlany

architektura	
projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz upr. 481/89	
sprawdzający: mgr inż. arch. Magdalena Wojciechowska upr. 14/98	
opracowanie : mgr inż. arch. Piotr Soworka mgr inż. arch. Adam Kołodziej asyst. arch. Dariya Tseluykina	
konstrukcja	
projektant: mgr inż. Paweł Mitas upr. SKL/BO/8797/14	
sprawdzający: tech. bud. Marian Moszczyński nr upr. 280/91	
Instalacje sanitarne, c.o., deszczowa	
projektant: mgr inż. Elżbieta Tomaszewska upr. nr 416/85	
sprawdzający: mgr inż. Janusz Kozuszek upr. 513/86	
opracowanie : mgr inż. Jarostaw Malik	
instalacje elektryczne	
projektant: mgr inż. Damian Michalik upr. SKL/3576/PWQE/11	
sprawdzający: inż. Lucyna Klich upr. SKL/IE/3487/01	
opracowanie : mgr inż. Maciej Myśków	

Oświadczenie: Niniejsze opracowanie jest zgodne z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późn. zm. Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz. U. nr 24 z 1994 r.)

Spis zawartości projektu:

Lp.	Branża
1.	Projekt architektoniczno-budowlany
2.	Projekt konstrukcji wraz z opinią techniczną
3.	Projekt instalacji sanitarnej, deszczowej, c.o.
4.	Projekt instalacji elektrycznej

Szczegółowe spisy treści w projektach branżowych niniejszego opracowania.

Spis treści:

I.CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1. Informacje ogólne	7
1.1 Przedmiot opracowania:.....	7
1.2 Cel opracowania	8
1.3 Zakres opracowania:.....	8
1.4 Właściciel:.....	8
1.5 Jednostki wykonująca opracowanie:.....	8
1.6 Autorzy projektu:.....	8
2. Podstawa opracowania.....	8
2.1 Etapowanie inwestycji	9
3. Opis stanu istniejącego.....	9
3.1 Lokalizacja.....	9
3.2 Bryta budynku.....	9
3.3 Dane techniczne	9
4. Ocena istniejącego stanu technicznego konstrukcji ścian zewnętrznych i pozostałych przegród zewnętrznych.....	10
5. Uwarunkowania prawne wykonania ocieplenia budynku.....	11
6. Ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana drzwi – informacje ogólne.....	11
7. Opis stanu projektowanego.....	12
7.1 Opis projektowanych rozwiązań.....	12
7.1.1 Roboty ziemne	12
7.1.2. Ściany fundamentowe – izolacja ścian fundamentowych.....	12
7.1.3. Remont wejścia przy elewacji południowej.....	13
7.1.4. Remont wejścia przy elewacji zachodniej.....	13
7.1.5. Remont wjazdu do garażu przy elewacji zachodniej.....	14
7.1.6. Ocieplenie ścian zewnętrznych.....	14
7.1.7. Obróbki blacharskie i parapety.....	17
7.1.8. Ocieplenie stropodachu i wymiana poszycia dachu.....	17
7.1.9. Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej.....	18
7.1.10. Wymiana stolarki okiennej.....	19
7.1.11. Zewnętrzna klatka schodowa	19
7.1.12. Instalacja odgromowa.....	20
7.1.13. Pozostałe instalacje.....	20
7.1.14. Prace towarzyszące.....	20
7.1.15. Kotłownia.....	21
7.1.16. Zmiany wewnątrz obiektu.....	23
7.1.17. Kolorystyka.....	30

7.1.18. Rusztowanie.....	30
7.1.19 Czynniki szkodliwe dla otoczenia.....	30
8. Charakterystyka pożarowa budynku.....	31
9. Informacja projektanta dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).....	36
9.1 Dane ogólne.....	36
9.2 Informacja dot. BIOZ.....	36
9.3 Uwagi końcowe.....	44
II. Załączniki.....	45
- oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	46
- kserokopia uprawnień budowlanych projektanta oraz aktualne na dzień opracowania projektu zaświadczenie o wpisie do właściwej Izby Samorządu Zawodowego	47-48
- oświadczenie sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	49
- kserokopia uprawnień budowlanych sprawdzającego oraz aktualne na dzień opracowania projektu zaświadczenie o wpisie do właściwej Izby Samorządu Zawodowego	50-51
- wypis z rejestru gruntów z dnia 26.11.2014r., wydane przez Starostę Gliwickiego, Nr jednostki rejestrowej G255.....	52
- opinia geotechniczna sporządzona przez Pracownię Geologiczną „GEOLOGIA” ze stycznia 2015r., geolog Katarzyna Schneider upr. MŚ nr V-1578, upr. MŚ nr VII-1417.....	53-65
- pismo dotyczące informacji branżowej uzbrojenia podziemnego terenu oraz uzgodnienia lokalizacji projektowanej inwestycji – budowa kanalizacji deszczowej w Sierakowicach przy ul. Wiejskiej 67. Pismo wydane przez Rejon Dystrybucji Gazu w Gliwicach dnia 15.10.2014r. Z10/432-279/2014.....	66-67
- pismo dotyczące naniesienia uzbrojenia terenu – w związku z aktualizacją mapy zasadniczej do celów projektowych kanalizacji deszczowej w rejonie skrzyżowania ul. Wiejskiej 67 i Strażackiej dz. nr 365/128 w Sierakowicach. Pismo wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. dnia 07.10.2014r. TDO11/DZD/BK/4511/S14/152061/2014/211965.....	68-69
- pismo dotycząca uzgodnienia przebiegu sieci teletechnicznej w Sierakowicach ul. Wiejska 67.....	70-71
- postanowienie wydane przez Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie wyrażenia zgody na zastosowanie alternatywnego sposobu spełniania wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku OSP, zlokalizowanym przy ul. Wiejskiej 67 w Sierakowicach, WZ.5595.1.288.2014.MB, z dnia 14.01.2015r.....	72-73
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku - wykonane przez mgr inż. Dawida Kietbowicza (uprawnienia do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków nr 16676).....	74-80
- analiza środowiskowo-ekonomiczna - wykonane przez mgr. inż. Dawida Kietbowicza (uprawnienia do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków nr 16676).....	81-105
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	106-140
Tom branży: KONSTRUKCJI	141-163

Tom branży: INSTALACJI SANITARNEJ, DESZCZOWEJ, C.O.....164-201

Tom branży: INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....202-228

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<u>Nazwa rysunku</u>	<u>skala</u>	<u>nr rys.</u>
1. Zagospodarowanie terenu – stan istniejący	1:1000	I-PZT
2. Rzut parteru, rzut piwnicy– stan istniejący	1:100	I-01
3. Rzut piętra, rzut dachu – stan istniejący	1:100	I-02
4. Przekrój A-A – stan istniejący	1:100	I-03
5. Przekrój B-B – stan istniejący	1:100	I-04
6. Przekrój C-C, przekrój D-D – stan istniejący	1:100	I-05
7. Elewacja zachodnia, elewacja wschodnia – stan istniejący	1:100	I-06
8. Elewacja południowa – stan istniejący	1:100	I-07
9. Elewacja północna – stan istniejący	1:100	I-08
10. Zagospodarowanie terenu – wyburzenia	1:1000	W-PZT
11. Rzut parteru, rzut piwnicy – wyburzenia	1:100	W-01
12. Rzut piętra, rzut dachu – wyburzenia	1:100	W-02
13. Przekrój A-A – wyburzenia	1:100	W-03
14. Przekrój B-B – wyburzenia	1:100	W-04
15. Przekrój C-C, przekrój D-D – wyburzenia	1:100	W-05
16. Elewacja zachodnia, elewacja wschodnia – wyburzenia	1:100	W-06
17. Elewacja południowa – wyburzenia	1:100	W-07
18. Elewacja północna – wyburzenia	1:100	W-08
19. Zagospodarowanie terenu – stan projektowany	1:100	A-PZT
20. Rzut parteru, rzut piwnicy – stan projektowany	1:100	A-1
21. Rzut piętra, rzut dachu – stan projektowany	1:100	A-2
22. Przekrój A-A – stan projektowany	1:100	A-3
23. Przekrój B-B – stan projektowany	1:100	A-4
24. Przekrój C-C, przekrój D-D – stan projektowany	1:100	A-5
25. Elewacja zachodnia, elewacja wschodnia – stan projektowany	1:100	A-6
26. Elewacja południowa – stan projektowany	1:100	A-7
27. Elewacja północna – stan projektowany	1:100	A-8
28. Elewacja południowa, elewacja północna – kolorystyka	1:100	A-9
29. Elewacja zachodnia, elewacja wschodnia – kolorystyka	1:100	A-10
30. Stolarka okienna – stan projektowany	1:50	S-1
31. Stolarka drzwiowa – stan projektowany	1:50	S-2
32. Stolarka drzwiowa – stan projektowany	1:50	S-3

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne

1.1 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w ramach zadania pt. „Projekt termomodernizacji i modernizacji ogrzewania w budynku OSP w Sierakowicach przy ul. Wiejskiej 67 na działce nr 365/128” obejmująca:

- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- termomodernizacja wszystkich przegród obiektu (uwzględnienie wszystkich elementów istniejących na przegrodach),
- izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna ścian podpiwnicza wraz z drenażem wokół budynku,
- system odprowadzenia wód deszczowych do istniejącego nieużytkowanego szczelnego zbiornika na nieczystości sanitarne – bytowe, w tym wymiana rynien i rur spustowych obiektu,
- wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku,
- izolacja odgromowa budynku,
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej (wraz z montażem nagrzewnic w strefach wejściowych) oraz bram garażowych szt.2 (bramy garażowe segmentowe w tym jedno wyposażone w drzwi wejściowe),
- wymiana stolarki okiennej: garaży (2szt. okna stałe, 2szt. okna uchylne z siłownikiem do otwierania okien), w pomieszczeniu centrali telekomunikacji szt.2, w pomieszczeniu zaplecza na parterze szt.1 i kuchni podręcznej szt.1,
- wymiana parapetów zewnętrznych,
- remont kominów, wymiana drabiny zewnętrznej,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego,
- modernizacja instalacji elektrycznej, sanitarnej i kanalizacyjnej wewnętrznej,
- częściowa wymiana stolarki wewnętrznej,
- remont (wymiana posadzek, renowacja ścian i sufitów) pomieszczeń w tym: klatka schodowa, zaplecze, przedpokój, biuro OSP, sala szkoleń, kuchnia podręczna, WC piętro,
- wymiana wewnętrznej poręczy klatki schodowej,
- przystosowanie części pomieszczenia kuchni podręcznej na kuchnię cateringową wraz z wyposażeniem,
- zmiana sposobu użytkowania części pomieszczenia kuchni podręcznej pomieszczenia komory oraz WC piętra na dwie toalety (damską i męską) wraz z wyposażeniem,
- remont garażu OSP: likwidacja kanału technicznego, wymiana posadzek (izolacja przeciwwilgociowa, termiczna), wykonanie systemu oddymiania pomieszczenia ze spalin, izolacja termiczna stropu, wyposażenie szafy i półki na sprzęt OSP oraz szafki / wieszaki na ubrania,
- dobudowa zewnętrznej klatki schodowej wraz z zadaszeniem,
- remont i montaż nowych zadaszeń nad wejściami i bramami wjazdowymi do garażu,
- remonta zewnętrznych schodów wejściowych,
- modernizacja istniejącego ogrzewania budynku oraz wykonanie kotłowni na paliwo stałe i rozprowadzenie wewnętrznej instalacji c.o.

Dokładny zakres opracowania pokazano na rysunkach.

1.2 Cel opracowania

Celem inwestycji jest:

1. poprawa izolacyjności cieplnej budynku, tym samym podwyższenie standardu technicznego oraz obniżenie kosztów eksploatacji poprzez zainstalowanie kotła na opał stały, ocieplenie przegród zewnętrznych i stropodachu, wymianę zewnętrznej stolarki drzwiowej bram wjazdowych do garaży i częściowej stolarki okiennej,
2. poprawa walorów estetycznych obiektu poprzez zmianę kolorystyki oraz zaakcentowanie stref wejściowych,
3. poprawy warunków ppoż, poprzez wybudowanie dodatkowej zewnętrznej klatki schodowej oraz wydzielenie i wyposażenie w system oddymiania wewnętrznej klatki schodowej.

1.3 Zakres opracowania:

Dokumentacja obejmuje projekt architektoniczno-budowlany; projekt konstrukcji; projekt instalacji sanitarnej, c.o., deszczowej; projekt instalacji elektrycznej,

1.4 Właściciel:

Właścicielem a zarazem inwestorem jest:
Urząd Miejski i Gminy w Sośnicowicach
44-153 Sośnicowice, ul. Rynek 19

1.5 Jednostki wykonująca opracowanie:

MODERO ARCHITEKCI S.C.
ul. Karolinki 58 lok. 202
44-100 Gliwice
tel. 032 230 13 18, 503 064 633
e-mail: biuro@modero.com.pl

1.6 Autorzy projektu:

Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz, upr. 481/89
Sprawdzający: mgr inż. arch. Magdalena Wojciechowska, upr. 14/98

Zespół autorski:

mgr inż. arch. Piotr Soworka
mgr inż. arch. Adam Kołodziej
asyst. arch. Dariya Tseluykina

2. Podstawa opracowania

- Umowa,
- Wizja lokalna, pomiary inwentaryzacyjne budynku, pomiary uzupełniające, dokumentacja fotograficzna,
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące zakresu i technologii robót budowlanych,
- Dz.U.10.243.1623 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, z późn. zm.,
- Dz.U.02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm.,
- Dz.U.03.120.1126 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.

w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

- Dz.U.03.120.1127 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.

w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę,

- Dz.U.03.120.1128 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) Na podstawie art. 54 ust. 3

ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.),

- Dz.U.2012.0.462 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

2.1 Etapowanie inwestycji

Przewiduje się realizację inwestycji w wielu etapach. Kosztorysy i przedmiary uwzględniają rozbić robót na dwa etapy. Ostateczny wybór i zakres realizacji w gestii Inwestora.

3. Opis stanu istniejącego

3.1 Lokalizacja

Obiekt OSP zlokalizowany jest w miejscowości Sierakowice w gminie Sośnicowice i spełnia trzy główne funkcje: siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej wraz z salą szkoleń i siedzibą rady sołectkiej. W najbliższym otoczeniu znajduje się zabudowa jednorodzinna, boisko sportowo-rekreacyjne oraz droga lokalna ul. Wiejska, z której są poprowadzone dwa zjazdy. Jeden z nich obsługuje OSP, natomiast drugi prowadzi na parking, zlokalizowany przy południowej elewacji i obsługuje siedzibę rady sołectkiej oraz salę szkoleń. Obiekt posiada trzy niezależne wejścia: do garażu OSP poprzez bramy wjazdowe, do siedziby rady sołectkiej (elewacja zachodnia) oraz jedno wejście do sali szkoleń (elewacja południowa).

3.2 Bryła budynku

Bryła budynku regularna, oparta na rzucie prostokąta, z wyraźnie zaakcentowanymi wejściami na elewacjach południowej oraz zachodniej. Obiekt dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane, strop prefabrykowany DZ3, stropodach dwudzielny wykończony papą.

3.3 Dane techniczne

Parametry techniczne budynku:

Kubatura całkowita:	2295,55m ³
Powierzchnia zabudowy:	261,75m ²
Powierzchnia użytkowa:	512,41m ²
Długość:	22,88m
Szerokość:	11,44m
Wysokość maksymalna:	7,42m (wys. mierzona od poziomu ±0,00 do zwieńczenia attyki)
Wysokość maksymalna:	8,82m (wys. mierzona od poziomu terenu)

4. Ocena istniejącego stanu technicznego obiektu O.S.P.

Ocenę przeprowadzono poprzez wizję lokalną na obiekcie, nie wykonywano żadnych odkrywek ścian i innych niewrażliwych miejsc w budynku.

Stropodach – dwudzielny, dwuspadowy, wentylowany. Konstrukcję stropodachu stanowią płyty korytkowe w układzie poprzecznym opartym na ściankach kolankowych i na prefabrykowanych belkach żelbetowych. Materiałem wykończeniowym jest papa. Ściany szczytowe zakończone atyką. Pokrycie dachu jest szczelne i znajduje się w dobrym stanie technicznym. Zaleca się ocieplenie stropodachu wełną oraz wykonanie nowego pokrycia w postaci membrany Rhepanol fk SR (lub równoważnej).

Strop – prefabrykowany DZ3, znajduje się w dobrym stanie technicznym, zaleca się ocieplenie stropu w garażu O.S.P. znajdującego się pod salą szkoleń w celu uniknięcia mostków termicznych i dodatkowej izolacji posadzki w sali szkoleń.

Ściany zewnętrzne – murowane z pustaków MAX, grubość 45-50cm – stan techniczny dobry. Stwierdzono spękania i odspojenie tynków w górnej części ścian zewnętrznych co jest związane z rozszerzalnością termiczną poszczególnych elementów i po dociepleniu dachu oraz ścian problem zostanie rozwiązany .

Ściany wewnętrzne – działowe, murowane z cegły, grubość 10-38cm – stan techniczny dobry.

Stupy konstrukcyjne – żelbetowe, o różnych rozstawach, nie powtarzające się na wszystkich kondygnacjach, większość stupów o przekroju prostokątnym, jeden o przekroju okrągłym – stan techniczny dobry.

Schody wewnętrzne – żelbetowe, trzybiegowe, stopnice wykończone lastryko, spoczniki obłożone płytkami lastryko, szerokość biegu schodów z parteru na piętro 120-124cm (spoczniki 154x122cm,135x141cm), z piwnicy na parter 96-104cm (spoczniki 121x96cm, 120x135cm) – stan techniczny dobry, zaleca się wymianę posadzki.

Schody zewnętrzne – żelbetowe wykończone lastryko na stopniach oraz płytki gresowe na spoczniku, spocznik 125x166/221cm, (elewacja zachodnia) – stan techniczny dobry, zaleca się wymianę posadzki.

- żelbetowe wykończone płytkami gresowymi, spocznik 201x144cm, (elewacja południowa) – stan techniczny dobry, zaleca się wymianę posadzki.

Wykończenie ścian zewnętrznych – tynk mineralny – stan techniczny dobry. Ocena ta nie zwalnia przyszłego wykonawcę z bieżącego wykonywania kontroli istniejących tynków i próby mocowania do podłoża, zgodnie z przyjętą technologią.

Obróbki blacharskie – blacha stalowa – stan techniczny dostateczny – podlega wymianie ze względu na pogłębiającą się korozję.

Orynnowanie – stalowe ocynkowane – stan techniczny dostateczny – podlegają wymianie zarówno rury spustowe jak i rynny ze względu na pogłębiającą się korozję.

Stołarka okienna – częściowo wymieniona z pierwotnej drewnianej na PCV. Do wymiany podlegają okna w pomieszczeniach: garaż O.S.P. – 4 okna stalowe, zaplecze – 1 okno PCV niespełniające parametrów termicznych, centrala telekomunikacyjna – 2 okna drewniane, kuchnia podręczna – 1 okno PCV niespełniające parametrów termicznych.

Stołarka drzwiowa – wewnętrzna – drzwi o różnym wykończeniu i fakturze, szerokość 78-180cm, wysokość 195-210cm – stan dobry – zalecana wymiana w celu ujednoczenia,

- zewnętrzna – drzwi klepkowe 140x200cm (elewacja południowa) – zalecana wymiana ze względu na dopasowania drzwi do obecnych standardów i dostosowanie parametrów izolacyjnych,

- drzwi stalowe 98x204cm (elewacja zachodnia) – zalecana wymiana w celu ujednoczenia stolarki drzwiowej, i dostosowanie parametrów izolacyjnych,

- bramy garażowe - stalowe 338x383cm - podlegają wymianie ze względu na spełnienie warunków Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracyjnych w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej

Kominy - na części kominów widoczne odspojenia i uszkodzenia tynków. Zaleca się naprawę i osiatkowanie wlotów bocznych oraz zabezpieczenie wlotów pionowych poprzez nałożenie systemowych czap kominowych.

Teren lokalizacji budynku jest płaski z wyraźną skarpą biegnącą przy granicy północnej i wschodniej. Usytuowanie budynku przedstawiono na rys. I-PZT, W-PZT, A-PZT.

5. Uwarunkowania prawne wykonania ocieplenia budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm. - **Dz.U. Nr 75, poz. 5201** z dnia 15.06.2002r. Budynek jest kwalifikowany jako:

- budynek niski (N) - zgodnie z par.8, pkt.1)
- budynek użyteczności publicznej - zgodnie z **par.3, pkt.6)**

W związku z powyższym do ocieplenia całego budynku przyjęto styropian EPS 80-036 FASADA

6. Ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana drzwi - informacje ogólne

- **ocieplenie ścian fundamentowych wraz z cokołem** styropian XPS klejony na masie hydroizolacyjno-klejącej np. Izohan Izobud WK 15cm
- **ocieplenie ścian zewnętrznych:** styropianem elewacyjnym EPS 80-036 FASADA 15cm
- **ocieplenie ościeży drzwiowych i okiennych zewnętrznych:** styropianem elewacyjnym EPS 80-036 FASADA o grubości średnio 3cm (z uwagi na nierówności, nieprostokątności, niesymetryczne usytuowanie okiem w otworze itp. dopuszcza się stosowanie styropianu o grubości 2cm).
- **ocieplenie stropodachu wełną skalną** o łącznej grubości 15cm.

Do przyjętej technologii ocieplenia materiały izolacyjne winny posiadać parametry:

- Styropian XPS, $\lambda=0,038\text{W/mK}$
- Styropian EPS 80-036 FASADA, $\lambda=0,036\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Wełna mineralna skalna, $\lambda\leq 0,040\text{W/mK}$

Elewacje wykonać w kompletnym bezspoinowym systemie ociepleń ETICS - np. Baumit ProSystem (wymagane parametry techniczne systemu należy potwierdzić poprzez przedstawienie do akceptacji Inwestora aprobat systemu, kart technicznych, raportów klasyfikacyjnych reakcji na ogień).

Zakres docieplenia oznaczono na rysunkach.

7. Opis stanu projektowanego

7.1 Opis projektowanych rozwiązań

7.1.1 Roboty ziemne

Zakres robót:

- zdemontować częściowo betonowy podjazd przy bramach garażowych,
- wykop obwodowy wzdłuż ścian fundamentowych o szerokości 80 cm do głębokości 150cm poniżej gruntu (do głębokości łąw fundamentowych),
- wykop pod fundamenty zewnętrznej klatki schodowej,
- zabezpieczenie wykopu,
- zasypanie wykopów,
- wykonanie opaski żwirowej wraz z drenażem (umożliwiającej odprowadzenie wilgoci) wzdłuż wszystkich elewacji budynku,

Uwaga:

- Ściany przyziemia należy odstaniać częściowo, nie doprowadzić do odkrywania ścian na całej jej długości.
- Opaskę wykonać na podsypce piaskowej o głębokości 10cm z piasku niestabilizowanego, w odległości 50cm od budynku zamontować obrzeża betonowe 6x25x100cm osadzone na poduszce piaskowo-cementowej. Na wierzch podsypki ułożyć geowłókninę i wysypać warstwę żwirku o frakcji 8-16mm na głębokość 15cm.

7.1.2. Ściany fundamentowe – izolacja ścian fundamentowych

Projektuje się izolację przeciwwilgociową i przeciwwodną ścian podpiwnicza wraz z istniejącym cokotem – poziom $+0,00m$ oznaczonym na dokumentacji rysunkowej do głębokości ok. 1,5m poniżej poziomu gruntu – do poziomu łąw fundamentowych, styropianem ekstrudowanym XPS (S) 30, gr. 15cm ($\lambda=0,038$ W/mK) (grubość zgodnie z dokumentacją rysunkową).

Zakres robót

- skucie istniejącej okładziny – tynku z części cokotowej,
- powierzchnie murów oczyścić mechanicznie,
- w przypadku odstąpienia ścian fundamentowych i stwierdzenia uszkodzeń lub korozji zbrojenia, oczyścić mechanicznie i zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi i naprawić ubytki w celu wyrównania powierzchni,
- całe ściany zmyć wodą z detergentami pod ciśnieniem przy zastosowaniu urządzenia np. KARCHER,
- po wyschnięciu umytych ścian sprawdzić stan istniejącej izolacji przeciwwodnej, w przypadku uszkodzeń naprawić lub wykonać nową,
- powierzchnie wyrównać i zagruntować masą asfaltowo-kauczukową np. Dysperbit,
- przykleić płyty ze styropianu ekstrudowanego XPS na zaprawę klejową,
- wykonać warstwę zbrojącą z zaprawy zbrojącej i zatopić warstwę siatki z włókna szklanego,
- wykonać izolację przeciwwodną zewnętrzną z emulsji bitumicznej np. ASFALBIT,
- wykonać tynk mozaikowy w części ponad gruntem do wysokości pełnego cokotu – poziom $+0,00m$.

Uwaga:

- Ścianę fundamentową docieplić, do głębokości łąw fundamentowych od poziomu gruntu – opaski żwirowej.

Masy gruntujące dobrać odpowiednio po uprzednim stwierdzeniu rodzaju istniejącej izolacji, aby nowe warstwy nie wchodziły w reakcję chemiczną zmieniając ich właściwości izolacyjnych.

7.1.3. Remont wejścia przy elewacji południowej

Zakres robót

- demontaż istniejącego pokrycia zadaszenia wykonanego z blachy stalowej wraz z rynną,
- skucie zadaszenia żelbetowego,
- demontaż istniejących stalowych balustrad schodów zewnętrznych,
- skucie istniejących płytek gresowych,
- demontaż kratki wentylacyjnej i dzwonka,
- demontaż istniejącego oświetlenia zewnętrznego,
- demontaż napisu „SALA”,
- przygotowanie, ewentualna naprawa i wyrównanie nawierzchni schodów,
- demontaż drzwi wejściowych i montaż nowej stolarki stalowej, wg zestawienia stolarki rys. S-2, S-3,
- płytkowanie posadzek i schodów, do wykończeń posadzek należy użyć płytek mrozoodpornych, antypoślizgowych o współczynniku co najmniej R10 na kleju mrozoodpornym, format płytek w formacie 60x60cm w kolorze szarym i 60x30cm z ryflowaniem na stopnice np. firmy MARAZZI 'BROOKLYN GREY' (lub równoważne) z użyciem fugi elastycznej w kolorze szarym np. firmy MAPEI nr 110 (lub równoznaczna),
- montaż podkonstrukcji stalowej zadaszenia pod montaż laminatów wg dokumentacji rysunkowej,
- montaż nowego pokrycia dachowego z membrany – folii z miękkiego polichlorku winylu (PCV-P) po uprzednim uszczelnieniu i wyrównaniu podłoża, np. Rhenofol CV 1,5mm kolor szary (lub równoważnej),
- montaż obróbek blacharskich,
- montaż oświetlenia w części sufitowej zadaszenia – 2 oprawy (podtynkowe) zewnętrzne, kwadratowe o wym. 25x25x10,5cm o szczelności IP65, np. Ares, ARA 250x250mm-All-light-transparent Glass (lub równoważna),
 - montaż stalowych balustrad wykonanych z profili stalowych malowanych w kolorze szarosrebrzystym wg RAL 9006 wg dokumentacji wykonawczej.

7.1.4. Remont wejścia przy elewacji zachodniej

Zakres robót

- demontaż balustrad po obu stronach schodów wejściowych,
- demontaż oświetlenia zewnętrznego, skrzynki pocztowej, godła,
- demontaż drzwi wejściowych i montaż nowej stolarki stalowej, wg zestawienia stolarki rys. S-2, S-3,
- skucie istniejących płytek gresowych na stopniach oraz lastryko na spoczniku schodów,
- przygotowanie, ewentualna naprawa i wyrównanie nawierzchni podestu i schodów,
- skucie fragmentu schodów i spocznika,
- skucie progu,
- wyprofilowanie 1% spadku na spoczniku w kierunku schodów od wejścia,
- płytkowanie posadzek i schodów, do wykończeń posadzek należy użyć płytek mrozoodpornych, antypoślizgowych o współczynniku co najmniej R10 na kleju mrozoodpornym, format płytek w formacie 60x60cm w kolorze szarym i 60x30cm z ryflowaniem na stopnice np. firmy MARAZZI 'BROOKLYN GREY' (lub równoznaczne) z użyciem fugi elastycznej w kolorze szarym np. firmy MAPEI nr 110

(lub równoznaczna),

- montaż podkonstrukcji stalowej zadaszenia pod montaż laminatów wg dokumentacji rysunkowej,
- montaż nowego pokrycia dachowego z membrany – folii z miękkiego polichlorku winylu (PCV-P) po uprzednim uszczelnieniu i wyrównaniu podłoża, np. Rhenofol CV 1,5mm kolor szary (lub równoważnej),
- montaż obróbek blacharskich,
- montaż oświetlenia w części sufitowej zadaszenia – 2 oprawy (podtynkowe) zewnętrzne, kwadratowe o wym. 25x25x10,5cm o szczelności IP65, np. Ares, ARA 250x250mm-All-light-transparent Glass (lub równoważna),
- montaż stalowych balustrad wykonanych z profili stalowych malowanych w kolorze szarosrebrzystym wg RAL 9006 wg dokumentacji wykonawczej.
- montaż tablicy informacyjnej wraz ze skrzynką pocztową przy schodach (lokalizacja zgodnie z dokumentacją rysunkową).

7.1.5. Remont wjazdu do garażu przy elewacji zachodniej

Zakres robót

- fragmentaryczny demontaż istniejącego podjazdu betonowego pod ocieplenie fundamentów,
- demontaż istniejącego pokrycia zadaszenia wykonanego z blachy stalowej,
- demontaż kapliczki z figurką Św. Floriana,
- demontaż reflektora zewnętrznego,
- demontaż czujnika i dzwonka,
- demontaż napisu „OSP w SIERAKOWICACH” nad zadaszeniem ,
- skucie zadaszenia żelbetowego,
- demontaż istniejących bram garażowych i montaż nowych (jedna z bram z drzwiami przejściowymi bez wystającego progu) odpowiadających wymaganiom Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 września 2008r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej np. Hörmann Brama segmentowa typ SPU F42, przetłoczenie S w strukturze Stucco, górny segment bramy w funkcji ramy przeszklenia (lub równoważna), kolor RAL 3000,
- uzupełnienie wcześniej zdemontowanego podjazdu betonowego do garażu,
- montaż podkonstrukcji stalowej kapliczki św. Floriana pod montaż laminatów, lokalizacja zgodnie z dokumentacją rysunkową,
- montaż podkonstrukcji stalowej zadaszenia pod montaż laminatów wg dokumentacji rysunkowej,
- montaż nowego pokrycia dachowego z membrany – folii z miękkiego polichlorku winylu (PCV-P) po uprzednim uszczelnieniu i wyrównaniu podłoża, np. Rhenofol CV 1,5mm kolor szary (lub równoważnej),
- montaż obróbek blacharskich,
- montaż oświetlenia zewnętrznego nad zadaszeniem oświetlającego plac przed garażem, np. naświetlacz LED o szczelności IP65, Ares, DOOKU400 Power Led/Wall Version-Adjustable Wide Beam120° (lub równoważny)
- montaż oświetlenia w części sufitowej zadaszenia – 4 oprawy (podtynkowe) zewnętrzne, kwadratowe o wym. 25x25x10,5cm o szczelności IP65, np. Ares, ARA 250x250mm-All-light-transparent Glass (lub równoważnych),

7.1.6. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Docieplenie ścian

Projektuje się docieplenie ścian budynku od poziomu cokołu polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt

styropianowych EPS 80-036 FASADA gr. 15cm ($\lambda=0,036$ W/mK). Docieplenie w systemie BSO (ETICS) z zastosowaniem tynków z systemu Baumit ProSystem (lub równoważnych) w kolorach zgodnie z dokumentacją rysunkową. W części cokotowej wykonać tynki mozaikowe. Wyprawa tynkarska o fakturze „baranek” gr. 2,0mm. Znajdujące się na ścianach elementy, takie jak: wsporniki do central klimatyzacyjnych docelowo należy odnowić, oczyścić, pomalować zgodnie z kolorystyką na dokumentacji rysunkowej i zachować na elewacji. W razie potrzeby dostosować do grubości ocieplenia długości elementów wsporczych. Pozostałe instalacje: kable anten, alarmy itp. oraz inne elementy elewacji np. wsporniki flag itp. należy zdemontować przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych.

Wytyczne:

System ociepleniowy ProSystem:

- Zaprawa klejowo-szpachlowa Baumit ProContact
- Płyty termoizolacyjne EPS Baumit ProTherm
- Szpachlowa warstwa ochronna Baumit ProContact, zbrojona siatką Baumit StarTex (w strefie cokotowej oraz strefach wejściowych podwójne zbrojenie siatką)
- Podkład gruntujący Baumit UniPrimer
- Cienkowarstwowa wyprawa tynkarska mineralna Baumit EdelPutzSpezial (faktura baranek 2,0 mm) malowana dwukrotnie farbą silikonową Baumit SilikonColor

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być : czyste, suche, odpylone, odtłuszczone, wolne od wykwitów i luźnych cząstek, niezmrożone.

Należy skuć istniejące fragmenty gładkich i nienośnych tynków. Ubytki uzupełnić zaprawą tynkarską cementowo-wapienną np. Baumit ManuAll. Podłoża bardzo chłonne zagruntować preparatem Baumit Grund.

Klejenie płyt termoizolacyjnych:

Płyty styropianowe np. Baumit ProTherm 040 użyte do izolacji o parametrach nie gorszych niż: EPS EN 13163 T2-L2-W2-S1-P3-BS100 -DS.(N)2-DS.(70,-)2-TR100. Zaprawa klejowo-szpachlowa Baumit Procontact – klejenie metoda obwodowo-punktową (powierzchnia klejenia min. 40% powierzchni płyty izolacyjnej). Płyty kleić w układzie poziomym z mijankowym układem spoin.

Łączniki: Baumit StarTrack Red 6szt/m² (eliminujące możliwość wystąpienia efektu tzw. „biedronki”) lub łączniki ejotherm NTK U (ilość łączników: powierzchniowo 6, strefach krawędziowych do wys. 8,0m : 8 szt, wys. 8-20m: 10 szt).

Wykonanie warstwy szpachlowej-zbrojonej:

Zaprawa klejowo-szpachlowa Baumit ProContact zbrojona siatką alkaidoodporną StarTex (masa powierzchniowa >145 g/m², siatka wklejona w zaprawę szpachlową na zakład 10cm) Minimalna grubość warstwy szpachlowej 3,0 mm. W strefie wejściowej budynku oraz cokotowej w celu zwiększenia odporności na uderzenia należy wykonać podwójną warstwę zbrojenia siatką StarTex. Przed wykonaniem warstwy wierzchniej zagruntować podkładem gruntującym wyrównującym chłonność podłoża na bazie spoiw organicznych np. Baumit UniPrimer.

Wykonanie wyprawy wierzchniej:

Tynk cienkowarstwowy mineralny, faktura baranek uziarnieniu 2,0 mm, np.: Baumit EdelPutz Spezial malowany farbą silikonową SilikonColor.

Tynk mineralny wymagane parametry:

- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ : 10-15

- niepalny A2 S1 D0

Farba silikonowa Baumił Silikoncolor – dwukrotne malowanie.

Współczynnik oporu dyfuzyjnego 80-120, farba zabezpieczona przed rozwojem alg oraz pleśni przez dodatek - biocydów.

W strefie cokołu wyprawa mozaikowa Baumił MosaikTop (uziarnienie 0-2,0mm)

Klasa reakcji na ogień całego systemu NRO.

Zaprawa klejowo-szpachlowa oraz tynk wierzchni cienkowarstwowy wchodzące w skład systemu zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 roku w sprawie wymagań zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych posiadają świadectwo higieny radiacyjnej.

Zakres robót

- sprawdzenie przyczepności,
- uzupełnienie miejscowych braków i wyrównaniem podłoża ścian pod warstwę styropianu,
- oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez zmycie elewacji wodą z dodatkiem starych detergentów.
- jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłożę i zmniejszające nasiąkliwość,
- montaż szyny cokołu (listwy startowej) na wysokości poziomu $\pm 0,00$,
- mocowanie styropianu EPS 80-036 FASADA ($\lambda=0,036$ W/mK) do ścian przy pomocy zaprawy klejowej i łączników mechanicznych,
- przetarcie przyklejonego styropianu papierem ściernym i odpylenie,
- przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego,
- przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do narożny,
- naniesienie zaprawy na podłożę packą stalową,
- nadanie powierzchni struktury poprzez zatarcie packa z tworzywa sztucznego,
- ostanie gotowego tynku przed opadami atmosferycznymi lub nadmiernym nasłonecznieniem za pomocą folii lub gęstej siatki,
- montaż listw elewacyjnych z PCV do boniowania z siatką szklaną np. BP1135 L300 (szer. 30mm x głębokość 20mm x długość 3000mm) firmy Bella Plást (lub równoważne) malowane pod kolor elewacji,

Uwaga:

- ościeża należy ocieplić styropianem EPS 80-036 FASADA ($\lambda=0,036$ W/mK) min. gr. 2-3 cm,
- płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych. W narożach ścian budynku płyty muszą się zazębiać,
- każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich przewiązanie (nie dotyczy krawędzi ościeży). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokość min. 10 cm,
- niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów elewacjach,
- nie należy dopuszczać do powstania szczelin większych niż 1,5mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym,
- w celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej należy po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej płyty, usunąć nadmiar wyptywającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku,
- minimalna głębokość zakotwienia łącznika wynosi 60mm (nie należy wliczać grubości kleju!).
- naroża budynków, otworów okiennych i drzwiowych należy chronić za pomocą profilu narożnego z zespoloną siatką z włókna szklanego,

- w miarę postępu robót ociepleniowych należy montować obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej gr. 0,60mm RAL 9006,
- tynk należy wykonać o fakturze baranka (granulacja 1,5mm) o min. grubości 1,5 mm,
- uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.) silikonową masą do uszczelniania spoin,
- długość kotków oraz ich ilość dobrać zgodnie z technologią,
- warstwę izolacyjną styropianu oprzeć na listwie cokołowej, mocowanej kotkami rozporowymi w odstępach ok. 30cm.
- listwy należy malować farbami silikonowymi (do zastosowań zewnętrznych),

7.1.7. Obróbki blacharskie i parapety

Zakres robót

- usunięcie parapetów oraz pozostałych zniszczonych obróbek blacharskich i zastąpienie ich nowymi, dostosowanymi do grubości projektowanej grubości ocieplenia, z blachy stalowej powlekanej grubości 0,6mm w kolorze szarosrebrzystym RAL 9006,
- demontaż obróbek blacharskich wokół kominów,
- montaż nowych obróbek blacharskich wokół kominów,
- parapety wykończone na końcach zaślepkami z PCV.

Uwaga:

- dokonać przeglądu obróbek blacharskich pod kątem właściwego odwodnienia połaci dachowych, aby całkowicie wyeliminować możliwość zamykania powierzchni ścian i zalewania elewacji przez wody opadowe,
- parapety o szerokości dostosowanej do nowej szerokości otworów okiennych i grubości ścian. Powinny one wystawać poza lico ocieplanych ścian co najmniej 3,5cm i muszą zabezpieczać elewacje przed przeciekami wody deszczowej.
- należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie masami silikonowymi powierzchni styku obróbek z przylegającą stolarką okienną zachowując odpowiedni spadek parapetów gwarantujący należyte odprowadzenie wód opadowych.

7.1.8. Ocieplenie stropodachu, wymiana poszycia dachu, montaż klapy oddymiającej

Projektuje się ocieplenie stropodachu płytami z wełny mineralnej skalnej gr. 15cm ($\lambda=0,040$ W/mK) z pokryciem z membrany zgrzewanej – folia z poliizobutyleniu (PIB) z integrowaną włókniną poliestrową np. Rhepanol FK SK (lub równoznacznej).

Zakres robót

- demontaż fragmentu papy wokół kominów,
- demontaż instalacji antenowej i wszelkich elementów wsporczych pod montaż anten,
- demontaż wentylatorów przemysłowych wyciągowych,
- demontaż instalacji odgromowej,
- remont kominów wraz z czapami, w szczególności odspajających się tynków, uszczelnienie i ponowne tynkowanie, następnie wykończenie powierzchni tynkiem, kolorystyka zgodnie z dokumentacją rysunkową,
- zabezpieczenie wyłotów kominowych, wentylacyjnych bocznych siatką ochronną, pionowych systemowymi czapami,
- usunięcie orynnowania wraz z rurami spustowymi i zastąpienie ich i nowymi, dostosowanymi do grubości

projektowanej grubości ocieplenia, z blachy stalowej powlekanej grubości 0,60mm w kolorze szarosrebrzystym RAL 9006,

- wymurowanie ścian atyki do wysokości +7,62m licząc od poziomu ±0,00, z bloczków z betonu komórkowego Ytong gr. 20cm, zgodnie z dokumentacją rysunkową,
- zabezpieczenie stropodachu w miejscu wycinania otworu 130x130 pod kłapę oddymiającą,
- wycięcie otworu w stropie 130x130 pod kłapę oddymiającą, zgodnie z projektem konstrukcji,
- montaż podkonstrukcji stalowej, wg projektu konstrukcji, w klasie odporności ogniowej R30, ocynkowanej, malowanej farbą ognioochronną, pęczniącą, np. FLAME STAL Fire Proof Solvent (lub równoważną posiadającą certyfikat),
- ułożenie warstwy ocieplenia w postaci płyt z wełny mineralnej skalnej 15cm ($\lambda=0,041$ W/mK) z wywinięciem ocieplenia na ścianki atyk (wg dokumentacji rysunkowej),
- wykonania nowego pokrycia dachowego z folii z poliizobutyleny (PIB) z integrowaną włókniną poliestrową np. Rhepanol FK SK (lub równoznacznej), z wywinięciem na ścianki atyk (wg dokumentacji rysunkowej),
- montaż kłapy oddymiającej o powierzchni czynnej $Acz=1,13m^2$ np. Mercor, Mcr Prolight C130 (lub równoważnej).

Uwaga:

- roboty ocieplenia stropodachu powinna wykonywać firma specjalistyczna,
- w obrębie atyk wykonać wywinięcia folii wodochronnej na pełną ich wysokość, a w obrębie kominów na co najmniej 30,0cm,
- przed przystąpieniem do wycinania otworu w stropodachu, dokonać odkrywek, sprawdzić dokładną konstrukcję stropodachu i następnie dopasować lokalizację oraz kłapę oddymiającą do rozstawu belek nośnych, kłapa powinna mieć powierzchnię czynną **$Acz \geq 1.08m^2$**
- strop należy usuwać odcinkowo, pustak po pustaku, a następnie belka po belce.

7.1.9. Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej wejść przy elewacji południowej i zachodniej wykazanych w części rysunkowej i zestawieniu stolarki rys. S-2, S-3.

Zakres robót

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej przewidzianej do wymiany i przygotowanie otworów do montażu,
- podwyższenie otworu drzwiowego poprzez montaż nowego nadproża wg projektu konstrukcji, a następnie skucie pierwotnego, przy elewacji południowej (zgodnie z dokumentacją rysunkową),
- przygotowanie otworu drzwiowego przy elewacji zachodniej poprzez fragmentaryczne skucie ściany, i późniejsze przymurowanie (zgodnie z dokumentacją rysunkową),
- tynkowanie,
- osadzenie nowej stolarki stalowej w przygotowanych otworach drzwiowych,
- oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu.

Uwaga:

- otwór drzwiowy przy elewacji zachodniej powinien znajdować się w osi okna na piętrze znajdującego się bezpośrednio nad nim,
- przed zamówieniem stolarki drzwiowej należy dokładnie inwentaryzować wymiary z budowy,
- wszystkie drzwi wyposażać w samozamykacze,

- drzwi przy elewacji południowej powinny być wyposażone w napęd drzwiowy, zgodnie z uzyskaną zgodą na zastosowanie rozwiązań zamiennych Postanowieniem Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP z dnia 14.01.2015r., WZ.5595.1.288.2014.MB,

7.1.10. Wymiana stolarki okiennej

Projektuje się wymianę stolarki okiennej w pomieszczeniach: garaż O.S.P., centrala telekomunikacyjna, zaplecze oraz kuchnia podręczna, wykazanych w części rysunkowej i zestawieniu stolarki rys. S-1.

Zakres robót

- demontaż istniejącej stolarki okiennej przewidzianej do wymiany i przygotowanie otworów do montażu,
- zamurowanie otworów okiennych na elewacji wschodniej (zgodnie z dokumentacją rysunkową),
- tynkowanie,
- osadzenie nowej stolarki PCV w przygotowanych otworach okiennych,
- oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu.

Uwaga:

- przed zamówieniem stolarki drzwiowej należy dokładnie inwentaryzować wymiary z budowy,
- dwie pozycje w garażu O.S.P. powinny być wyposażone w siłowniki do otwierania okien (zgodnie z dokumentacją rysunkową).

7.1.11. Zewnętrzna klatka schodowa

Projektuje się dodatkową klatkę schodową wraz z zadaszeniem nad nią przy elewacji północnej.

Zakres robót

- wykonanie wykopu pod fundamenty,
- przesunięcie i zabezpieczenie skarpy przy północnej elewacji (zgodnie z dokumentacją rysunkową),
- wyrównanie terenu,
- osadzenie nadproża, wg projektu konstrukcji,
- wyburzenie otworu drzwiowego 100x215cm w ścianie na elewacji północnej zgodnie z projektem konstrukcji, i dokumentacją rysunkową,
- wylanie fundamentów, posadowionych na głębokości istniejących fundamentów budynku,
- montaż konstrukcji stalowej klatki zewnętrznej, stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor RAL 9006,
- montaż podkonstrukcji stalowej zadaszenia pod montaż laminatów wg dokumentacji rysunkowej,
- montaż nowego pokrycia dachowego z membrany – folii z miękkiego polichlorku winylu (PCV-P) po uprzednim uszczelnieniu i wyrównaniu podłoża, np. Rhenofol CV 1,5mm kolor szary (lub równoważnej),
- montaż obróbek blacharskich,
- tynkowanie,
- osadzenie nowej stolarki drzwiowej,
- oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu.
- montaż oświetlenia w części sufitowej zadaszenia – 6 opraw (nastropowych) zewnętrznych, kwadratowych o szczelności IP65, np. np. Ares, PAOLA All-light Sandblasted Glass Symmetric Optic, (lub równoważnych),

Uwaga:

- nadproża osadzić w ścianie przed wykonaniem projektowanego otworu drzwiowego,
- przebicia należy wykonywać od środka i kolejno idąc ku krawędziom nadproża,

7.1.12. Instalacja odgromowa

Zakres robót

- demontaż instalacji odgromowej z dachu i ścian budynku. Przed demontażem dokonać inwentaryzacji instalacji odgromowej a następnie dokonać odtworzenia w tym samym zakresie,
- wykonać instalację odgromową zgodnie z PN-EN-62305,
- projektowaną instalację odgromową połączyć z istniejącym uziomem otokowym,
- wykonać instalację odgromową przy pomocy systemu zwodów poziomych niskich z pręta stalowego ocynkowanego Φ 8mm. Przewody odprowadzające zrealizować przy pomocy prętów FeZn Φ 8mm w rurach ochronnych RL22 pod tynkiem. Przewody odprowadzające połączyć z uziomem otokowym poprzez rozłączne zaciski kontrolne. Zaciski kontrolne wykonać jako skręcane, śrubowe na wysokości 1,5m od poziomu gruntu.

7.1.13. Pozostałe instalacje

Zakres robót

- dopasowanie podkonstrukcji stalowej jednostki zewnętrznej klimatyzatora na elewacji tylnej (wschodniej) do grubości izolacji, oczyszczenie i odmalowanie w kolorze RAL 7036,
- demontaż skrzynki elektrycznej i montaż nowej, dostosowanej do grubości ocieplenia, z blachy ocynkowanej malowanej w kolorze szarym wg RAL 7036,
- demontaż wszystkich anten
- demontaż drabiny ,
- montaż drabiny ewakuacyjnej, kotwionej, jednobiegowej, z pałąkiem ochronnym, szczeblami antypoślizgowymi, poręczami zejścia oraz pałą ochronną wystającą 1,10m ponad dach, stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor RAL 9006; drabina zgodna z normą DN-18799-1,
- demontaż i ponowny montaż uchwytów na flagi, uchwyty powinny być uprzednio oczyszczone dostosowane, do grubości ocieplenia i odmalowane na kolor szary wg RAL 7036,

7.1.14. Prace towarzyszące

Przy okazji robót termomodernizacyjnych wystąpią również roboty związane z naprawami, remontami czy wymianą elementów budynku, jak:

- wykonanie obróbek blacharskich w miejscach, gdzie będzie to konieczne blachą stalową powlekaną gr.0,6mm w kolorze RAL 9006 – zgodnie z dokumentacją techniczną,
- uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.) silikonową masą do uszczelniania spoin.
- demontaż elementów drobnych, mocowanych do ścian elewacji: uchwyt wsporczych anten, oznaczenia budynku, oświetlenia zewnętrzne itp.
- prace brukarskie przy wykładaniu kostki betonowej dojścia z ul. Wiejskiej do zewnętrznej klatki schodowej oraz powierzchni utwardzonej przed okienkiem podawczym do kotłowni, lokalizacja zgodnie z dokumentacją rysunkową.

7.1.15. Kotłownia – piwnica

W budynku O.S.P na poziomie piwnicy projektuje się kotłownię (pom. P.6) na eko-groszek, która zlokalizowana została na miejscu obecnego pomieszczenia pomocniczego (pom. P.5 zgodnie z dokumentacją inwentaryzacji). Kotłownia dostępna będzie z komunikacji ogólnej poprzez zaprojektowany przedsionek (pom. P.5), wydzielony ścianami pełnymi z pustaków Porother 18,8P+W w klasie odporności ogniowej REI60. Z przedsionka do kotłowni prowadzić będą drzwi p.poż. w klasie EI30 (wg zestawienia stolarki drzwiowej S-1, S-2). W pomieszczeniu kotłowni dodatkowo wydzielony został skład opału (pom. P.7) ścianami na pełną wysokość pomieszczenia. Zaprojektowano ściany z pustaków ceramicznych Porotherm 18,8 P+W w klasie odporności REI120. W ścianie rozdzielającej pomieszczenia będą zamontowane drzwi p.poż. w klasie EI60 (wg zestawienia stolarki drzwiowej S-1, S-2). Dostarczanie opału do kotłowni odbywać się będzie poprzez okienko podawcze, przed którym zaprojektowano powierzchnię utwardzoną. Kotłownia będzie obsługiwana przez uprawnionego palacza wyznaczonego przez Inwestora.

Zestawienie funkcji i powierzchni – piwnicy

Nr pom.	Nazwa	Wys. [m]	Pow. [m ²]
P.1	Klatka schodowa	2,19	5,34
P.2	WC	2,19	4,32
P.3	Prysznice	2,19	4,86
P.4	Przebieralnia	2,20	19,13
P.5	Przedsionek – objęty opracowaniem	2,26	2,91
P.6	Kotłownia – objęta opracowaniem	2,26	22,78
P.7	Skład opału – objęta opracowaniem	2,26	3,50
P.8	Serwerownia	2,27	2,41
P.9	piwnica	2,27	12,75
Powierzchnia użytkowa			78,0

Wytyczne higieniczno-sanitarne – pomieszczeń objętych opracowaniem

nr pom. funkcja

P.5	Przedsionek
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 3502-G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- 1 oprawa oświetleniowa, natynkowa, szczelna, obudowana wykonana z poliwęglanu, klosz z poliwęglanu PC, rozproszone światło, IPE65, np. Spectra Lighting, MISTRAL LED, (lub równoważne)

P.6	Kotłownia
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 3502-G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- zlew jednokomorowy, ceramiczny, np. KOŁO zlew ceramiczny SWING 50 cm z przelewem, (lub równoważny), - 3 oprawy oświetleniowe, natynkowe, szczelne, obudowane wykonane z poliwęglanu, klosz z poliwęglanu PC, rozproszone światło, IPE65, np. Spectra

	Lighting, MISTRAL LED, (lub równoważne), - kocioł na eko-groszek Klimosz Duo Industrial o mocy 55kW
--	--

P.7	Skład opatu
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 3502-G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- 1 oprawa oświetleniowa, natynkowa, szczelna, obudowana wykonana z poliwęglanu, klosz z poliwęglanu PC, rozproszone światło, IPE65, np. Spectra Lighting, MISTRAL LED, (lub równoważne)

Zakres robót

- skucie istniejącej posadzki,
- wykonanie fundamentów pod projektowane ściany, zgodnie z projektem konstrukcji,
- skucie tynku na istniejących ścianach,
- demontaż drzwi,
- wyburzenie fragmentu komina, zgodnie z projektem instalacji,
- przygotowanie posadzki pod płytki gresowe,
- wymurowanie ścian na pełną wysokość pomieszczenia z pustaków ceramicznych Porother 18,8 P+W, (ściany rozdzielające przedsionek (pom. P.5) i kotłownię (pom. P.7) w klasie odporności ogniowej REI60, ściany rozdzielające kotłownię (pom. P.7) i skład opatu (pom. P.6) w klasie odporności ogniowej REI120),
- wymurowanie komina (komin dymowy + wentylacyjny) z systemowych pustaków ceramicznych, zgodnie z projektem instalacji,
- poprowadzenie nowej instalacji elektrycznej, zgodnie z dokumentacją instalacji elektrycznej,
- osadzenie nadproży w ścianach,
- otynkowanie ścian, tynkiem cementowo-wapiennym,
- płytkowanie posadzki,
- malowanie ścian farbą krylową na kolor NCSS 3502-G,
- montaż nowej stolarki drzwiowej wg zestawienia stolarki rys. S-2, S-3, (w ścianie rozdzielającej kotłownię (pom. P.6) i skład opatu (pom. P.7) drzwi p.poż. w klasie odporności EI60, w ścianie rozdzielającej kotłownię (pom. P.6) i przedsionek (pom. P.5) drzwi p.poż. w klasie odporności EI30)
- montaż kotła Klimosz Duo Industrial o mocy 55kW (zgodnie z dokumentacją instalacji c.o.),
- podpięcie kotła do komina,
- montaż oświetlenia wewnętrznego, 5 opraw natynkowych, o szczelności IPE65, np. Spectra Lighting, MISTRAL LED, (lub równoważnych),

Uwaga:

- przed przystąpieniem do realizacji stolarki drzwiowej pobrać rzeczywiste wymiary z budowy,

7.1.16. Zmiany wewnątrz obiektu

Parter

Na parterze układ funkcjonalny pozostaje bez zmian. Modernizacji (wymianie posadzek, stolarki drzwiowej, renowacji ścian i sufitów) ulegają następujące pomieszczenia: klatka schodowa (pom. 0.1), przedpokój (pom. 0.2), biuro O.S.P. (pom. 0.3), zaplecze (pom. 0.4), garaż O.S.P. (pom. 0.10). Klatka schodowa (pom. 0.1) oprócz modernizacji została dostosowana do wymagań p.poż. poprzez wymianę drzwi na stolarkę w klasie odporności ogniowej EI30 do przedpokoju (pom. 0.2), centrali telekomunikacyjnej (pom. 0.6) oraz zejścia do piwnicy zgodnie z dokumentacją rysunkową. Dodatkowo drzwi zewnętrzne zostały wyposażone w napęd drzwiowy, zgodnie z uzyskaną zgodą na zastosowanie rozwiązań zamiennych Postanowieniem Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP z dnia 14.01.2015r., WZ.5595.1.288.2014.MB.. Projektuje się również oświetlenie awaryjne zgodnie z projektem instalacji elektrycznej. Na posadzkę w pomieszczeniach (pom.0.1, pom.0.2, pom.0.3, pom.0.4) zaprojektowano płytki gresowe MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne), na ściany farbę akrylową w kolorze NCSS 1502G, natomiast sufit zostanie wykończony farbą akrylową w kolorze białym. W garażu O.S.P (pom. 0.10) na posadzkę zaprojektowana została żywica epoksydowa o wysokich parametrach mechanicznych i chemicznych, zacierana gr. 3mm, matowa z wypełniaczem kwarcowym w kolorze ciemnoszarym np. RAL 7005 natomiast na ściany farba akrylowa NCSS 3502-G. W tym pomieszczeniu projektuje się również zasypianie i mechaniczne utwardzenie istniejącego kanału technicznego, uzupełnienie istniejącej płyty żelbetowej oraz przywiązanie do niej nowo wylanego fragmentu.

Zestawienie funkcji i powierzchni – parteru

Nr pom.	Nazwa	Wys. [m]	Pow. [m ²]
0.1	Klatka schodowa – objęte opracowaniem	2,76	8,65
0.2	Przedpokój – objęte opracowaniem	2,76	3,49
0.3	Biuro O.S.P. – objęte opracowaniem	2,76	11,22
0.4	Zaplecze – objęte opracowaniem	2,76	4,21
0.5	Sala O.S.P.	2,76	23,73
0.6	Centrala telekomunikacyjna	2,76	23,63
0.7	WC	2,76	2,70
0.8	Biro rady sołeckiej	2,75	22,51
0.9	Zaplecze rady sołeckiej	2,81	19,62
0.10	Garaż O.S.P. – objęte opracowaniem	3,80	93,48
Powierzchnia użytkowa			213,24

Wytyczne higieniczno-sanitarne – pomieszczeń objętych opracowaniem

nr pom.	funkcja
0.1	Klatka schodowa
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- systemowa poręcz stalowa, uchwyt Ø42,4mm, łączniki pochwyty do ściany 90° zaokrąglone, zaślepka soczewkowa klejana, malowana proszkowo na kolor RAL 7035, - 3 oprawy oświetleniowe natynkowe, podstawa wykonana z blachy stalowej, klosz

	z białego opalizowanego szkła, miękkie i rozproszone światło IPE20 np. BOX LED 300. (lub równoważna
--	---

0.2	Przedpokój
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), np. MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- 1 oprawa oświetleniowa natynkowa, podstawa wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego szkła, miękkie i rozproszone światło IPE20 np. BOX LED 300 (lub równoważna)

0.3	Biuro O.S.P.
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), np. MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- 2 oprawy oświetleniowe natynkowe, podstawa wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego szkła, miękkie i rozproszone światło IPE20 np. BOX LED 300 (lub równoważne)

0.4	Zaplecze
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), np. MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- 1 oprawa oświetleniowa natynkowa, podstawa wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego szkła, miękkie i rozproszone światło IPE20, np. BOX LED 300 (lub równoważna)

0.10	Garaż O.S.P.
podłogi	żywica epoksydowa o wysokich parametrach, mechanicznych i chemicznych, zacierana gr. 3mm, matowa z wypełniaczem kwarcowym kolorowym, np. Sika Compactfloor (lub równoważna) kolor ciemnoszary, np. RAL 7005
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 3502-G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- 8 opraw oświetleniowych, natynkowych, szczelne, obudowane wykonane z poliwęglanu, klosz z poliwęglanu PC, rozproszone światło, IPE65, np. Spectra Lighting, MISTRAL LED, (lub równoważne)

Piętro

Układ funkcjonalny na piętrze został zmodyfikowany i dostosowany do obecnych potrzeb użytkowników. Zostały zaprojektowane pomieszczenia: WC damskie z przedsionkiem i dwoma kabinami (pom. 1.4), WC męskie z przedsionkiem, dwoma kabinami i pisuarami (pom. 1.2), kuchnia cateringowa (pom. 1.6) wraz ze zmywalnią (pom. 1.7), pomieszczenia gospodarcze (pom. 1.3), porządkowe (pom. 1.10) i pomocnicze (pom. 1.9), a także przedsionek (pom. 1.5) prowadzący z komunikacji (pom. 1.1) do sali szkoleń (pom. 1.8). Komunikacja (pom. 1.1) jest kontynuacją klatki schodowej biegnącej z parteru (pom.0.1) dlatego też została ona dostosowana do wymagań p.poż. Ścianka rozdzielająca komunikację (pom. 1.1) i przedsionek (pom. 1.5) zaprojektowano w klasie odporności ogniowej REI60 w systemie 3.40.06 Rigips (lub równoważnym), w której osadzono drzwi p.poż. w klasie EI30. Dodatkowo w stropie umieszczono klapę oddymiającą o powierzchni czynnej $Acz=1,13m^2$ np. Mercor, Mcr Prolight C130 (lub równoważna). W celu wycięcia otworu w stropie i osadzenia klapy oddymiającej wprowadzono podkonstrukcję w klasie odporności ogniowej REI60 ze stali ocynkowanej i malowanej farbą ognioochronną, pęczniejącą np. FLAME STAL Fire Proof Solvent (lub równoważną posiadającą certyfikat). Wszystkie pomieszczenia oprócz zmywalni zostały wydzielone ścianami pełnymi murowanymi z bloczków z betonu komórkowego Ytong. Zmywalniam (pom. 1.7) od kuchni cateringowej (pom. 1.6) rozdzielają ścianki działowe w systemie szkieletowym wykończone płytami g-k wodoodpornymi. Na kondygnacji piętra we wszystkich pomieszczeniach na posadzkę zaprojektowano płytki gresowe MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne). Ściany wykończono farbą w kolorze NCSS 1502G oraz płytkami ceramicznymi MARAZZI Tecnika System C-Arch Grigio, format 20x20. Dodatkowo projektuje się wymianę poręczy oraz balustrad.

Zestawienie funkcji i powierzchni – piętra

Nr pom.	Nazwa	Wys. [m]	Pow. [m ²]
1.1	Komunikacja	3,28	8,65
1.2	WC męskie	3,00	3,49
1.3	Pom. gospodarcze	3,00	11,22
1.4	WC damskie	3,00	4,21
1.5	Przedsionek	2,80	23,73
1.6	Kuchnia cateringowa	2,80	23,63
1.7	Zmywalnia	2,80	2,70
1.8	Sala szkoleń	3,28	22,51
1.9	Pom. pomocnicze	3,28	19,62
1.10	Pom. porządkowe	2,80	93,48
Powierzchnia użytkowa			218,89

nr pom. funkcja

1.1	Komunikacja
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- systemowa poręcz stalowa, uchwyt Ø42,4mm, łączniki pochwyty do ściany 90° zaokrąglone, zaślepka soczewkowa wklejana, malowana proszkowo na kolor RAL 7035, - systemowa balustrada z profili Ø42,4mm ze stali nierdzewnej, wypełnienie z rurek Ø12mm, h=970mm + pochwyty Ø42,4mm, montaż balustrady po obwodzie

	<p>podestu (zgodnie z dokumentacją rysunkową),</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 oprawy oświetleniowe natynkowe, podstawa wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego szkła, miękkie i rozproszone światło IPE20 np. BOX LED 300. (lub równoważne)
--	--

1.2	WC męskie
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- płytki ceramiczne MARAZZI Tecnika System C-Arch Grigio, format 20x20. (lub równoważne), na kleju do wysokości min. 2,0m; powyżej tynk cementowo-wapienny i farba akrylowa, kolor NCSS 1502G/biały,
sufity	- systemowy sufit podwieszany z płyt g-k na systemowym ruszcie stalowym, farba akrylowa, kolor biały, wys. pom. 3,0m,
wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - 2 umywalki na wysokości 85cm, np. KOŁO umywalka IDOL 50 cm z otworem, z przelewem, (lub równoważne), - 2 baterie umywalkowe np. Tres ,seria eco-tres 1.70.103.02 (lub równoważne) - 2 pojemniki na mydło, lustro nad umywalkami, 2 pojemniki na ręczniki papierowe lub suszarka, pojemnik na odpadki, 2 szczotki do wc, 2 pojemniki na papier, - 2 miski ustępowe, np. KOŁO zestaw WC kompakt IDOL, (lub równoważne) - wpust podłogowy, - 2 systemowe kabiny sanitarne wykonane z płyty wiórowej obustronnie laminowanej, np. Lahma Seria 3000 (lub równoważne), - 3 pisuary, np. KOŁO pisuar NOVA PRO FELIX doptyw z góry, (lub równoważne) - 4 oprawy oświetleniowe podtynkowe, wykonane z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego plexi, miękkie i rozproszone światło np. Imperial DB 300 LED (lub równoważne) <p>(do wszystkich punktów wodnych należy doprowadzić ciepłą i zimną wodę)</p>

1.3	Pom. gospodarcze
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- płytki ceramiczne MARAZZI Tecnika System C-Arch Grigio, format 20x20. (lub równoważne), na kleju do wysokości min. 2,0m; powyżej tynk cementowo-wapienny i farba akrylowa, kolor NCSS 1502G/biały,
sufity	- systemowy sufit podwieszany z płyt g-k na systemowym ruszcie stalowym, farba akrylowa, kolor biały, wys. pom. 3,0m,
wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - zlew jednokomorowy, ceramiczny, np. KOŁO zlew ceramiczny SWING 50 cm z przelewem, (lub równoważny), - 1 metalowa szafa gospodarcze, np. szafa gospodarcza SMD 62 kolor RAL 7035 (lub równoważne), - regał metalowy, - 1 bateria zlewozmywakowa, np. Hydrosptop Art. 862/03 430x350 (lub równoważny), - bateria zlewozmywakowa, np. Hydrosptop Art. 862/03 430x350 (lub równoważny), - 1 oprawa oświetleniowa podtynkowa, wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego plexi, miękkie i rozproszone światło np. Imperial DB 300 LED, (lub równoważna) <p>(do wszystkich punktów wodnych należy doprowadzić ciepłą i zimną wodę)</p>

1.4	WC damskie
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI

	Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- płytki ceramiczne MARAZZI Tecnika System C-Arch Grigio, format 20x20. (lub równoważne), na kleju do wysokości min. 2,0m; powyżej tynk cementowo-wapienny i farba akrylowa, kolor NCSS 1502G/biały,
sufity	- systemowy sufit podwieszany z płyt g-k na systemowym ruszcie stalowym, farba akrylowa, kolor biały, wys. pom. 3,0m,
wyposażenie	- 2 umywalki na wysokości 85cm, np. KOŁO umywalka IDOL 50 cm z otworem, z przelewem, (lub równoważne), - 2 baterie umywalkowe np. Tres ,seria eco-tres 1.70.103.02 (lub równoważne), - 2 pojemniki na mydło, lustro nad umywalkami, 2 pojemniki na ręczniki papierowe lub suszarka, pojemnik na odpadki, 2 szczotki do wc, 2 pojemniki na papier, - 2 miski ustępowe, np. KOŁO zestaw WC kompakt IDOL (lub równoważne), - 2 systemowe kabiny sanitarne wykonane z płyty wiórowej obustronnie laminowanej, np. Lahma Seria 3000 (lub równoważne), - 3 oprawy oświetleniowe podtynkowe, wykonane z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego plexi, miękkie i rozproszone światło np. Imperial DB 300 LED, (lub równoważny), (do wszystkich punktów wodnych należy doprowadzić ciepłą i zimną wodę)

1.5	Przedsiónek
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- systemowy sufit podwieszany z płyt g-k na systemowym ruszcie stalowym, farba akrylowa, kolor biały, wys. pom. 2,8m,
wyposażenie	- 2 oprawy oświetleniowe natynkowe, podstawa wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego szkła, miękkie i rozproszone światło IPE20 np. BOX LED 300. (lub równoważne),

1.6 i 1.7	Kuchnia cateringowa i zmywalnia
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- płytki ceramiczne MARAZZI Tecnika System C-Arch Grigio, format 20x20. (lub równoważne), na kleju do wysokości min. 2,0m; powyżej tynk cementowo-wapienny i farba akrylowa, kolor NCSS 1502G/biały,
sufity	- systemowy sufit podwieszany z płyt g-k na systemowym ruszcie stalowym, farba akrylowa, kolor biały, wys. pom. 2,8m,
wyposażenie	- szafa przelotowa z drzwiami suwanymi np. DM-3309.01 DORA-METAL 1000x500x1800 (lub równoważna) - stół do pracy z półką np. D3103 DORA-METAL 770x500x850 (lub równoważny), - stół ze zlewem i półką np. DM-3201 DORA-METAL 1200x600x850 (lub równoważny), - zmywarka np. Whirlpool zmywarka gastronomiczna do naczyń G-409 z Pompą 580x610x840 (lub równoważna), - stół do pracy z półką np. DM-3103 DORA-METAL 1000x770x850 (lub równoważny), - szafa chłodnicza np. Szafa Chłodnicza Stal Szlachetna GN 2/1 700 l. 760X840x220 (lub równoważna), - stół do pracy z półką np. DM-3103 DORA-METAL 900x700x850(lub równoważny), - umywalka np. DM-3253 DORA-METAL 400x400x200 (lub równoważna), - stół ze zlewem i półką np. DM-3201 DORA-METAL 1700x700x850 (lub równoważny), - kuchnia gazowa np. 00.KG-4m KROMET 800x700x850 (lub równoważna),

	<ul style="list-style-type: none"> - stół do pracy z półką DM-31,03 DORA-METAL 870x700x850(lub równoważny), - 1 bateria zlewozmywakowa, np. Hydrosptop Art. 862/03 430x350 (lub równoważny) – pom. 1.6 – kuchnia cateringowa, - 1 bateria zlewozmywakowa stojąca, jednootworowa z pokrętkami, ze spryskiwaczem, obrotową wylewką i wspornikiem mocującym baterię do ściany, np. Hydrosptop bateria gastronomiczna stołowa OMEGA1.1 (lub równoważny) – pom. 1.7 – zmywalnia, - 4 oprawy natynkowe, szczelne, obudowa wykonana z poliwęglanu, klosz z opalizowanego białego plexi, rozproszone światło, np. Spectra Lighting CHARLIE, (lub równoważne) , <p>(do wszystkich punktów wodnych należy doprowadzić ciepłą i zimną wodę)</p>
--	--

1.8	Sala szkoleń
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	- 22 oprawy oświetleniowe, natynkowe, obudowa wykonana z blachy stalowej lakierowanej proszkowo na kolor biały, raster paraboliczny wykonany z polerowanego aluminium wysokiej czystości, ukierunkowane światło, ogranicza do minimum olśnienie, IP65, np. Imperial SURF XL600 (lub równoważne)

1.9	Pom. pomocnicze
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor NCSS 1502G
sufity	- tynk cementowo-wapienny, farba akrylowa, kolor biały
wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - szafki ubraniowe dwukomorowe z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową w kolorze jasnoszarym RAL 7035 – 2 szt. - 3 oprawy oświetleniowe natynkowe, podstawa wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego szkła, miękkie i rozproszone światło IPE20 np. BOX LED 300. (lub równoważne)

1.10	Pom. porządkowe
podłogi	- płytki gresowe antypoślizgowe na kleju (antypoślizgowość R9), MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważne),
ściany	- płytki ceramiczne MARAZZI Tecnika System C-Arch Grigio, format 20x20. (lub równoważne), na kleju do wysokości min. 2,0m; powyżej tynk cementowo-wapienny i farba akrylowa, kolor NCSS 1502G/biały
sufity	- systemowy sufit podwieszany z płyt g-k na systemowym ruszcie stalowym, farba akrylowa, kolor biały, wys. pom. 2,8m,
wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - zlew jednokomorowy, ceramiczny, np. KŁO zlew ceramiczny SWING 50 cm z przelewem, (lub równoważny), - 1 metalowa szafa gospodarcza, np. szafa gospodarcza SMD 62 kolor RAL 7035 (lub równoważne), - 1 bateria zlewozmywakowa, np. Hydrosptop Art. 862/03 430x350 (lub równoważny), - bateria zlewozmywakowa, np. Hydrosptop Art. 862/03 430x350 (lub równoważny), - 1 oprawa oświetleniowa podtynkowa, wykonana z blachy stalowej, klosz z białego opalizowanego plexi, miękkie i rozproszone światło np. Imperial DB 300 LED, (lub równoważna)

Zakres robót

- wyburzenie istniejących ścian w pomieszczeniach: klatka schodowa (pom. 1.1), WC (pom. 1.2), komora (pom. 1.3), kuchnia podręczna (pom. 1.4), zgodnie z dokumentacją rysunkową,
- demontaż: boilerów, zlewozmywaków, pieca kaflowego, miski ustępowej, umywalki, gniazd zasilających, balustrady (na podeście), okienka podawczego, zgodnie z dokumentacją rysunkową,
- skucie istniejących posadzek oraz demontaż wykładziny PCV,
- skucie tynków na istniejących ścianach i sufitach,
- demontaż drzwi,
- wybicie otworów w stropie pod pionowe instalacje, wg projektu instalacji wod-kan,
- przygotowanie posadzki pod płytki gresowe,
- wymurowanie ścian na pełną wysokość pomieszczenia z bloczków z betonu komórkowego Ytong w pomieszczeniach: WC męskie (pom. 1.2), pom. gospodarcze (pom. 1.3), WC damskie (pom. 1.4), przedsionek (pom. 1.5), kuchnia cateringowa (pom. 1.6), pom. pomocnicze (pom. 1.9), pom. porządkowe (pom. 1.10),
- postawienie ścianek działowych w systemie szkieletowym wykończonych płytami g-k wodoodpornymi rozdzielające kuchnię cateringową (pom. 1.6) i zmywalnię (pom. 1.7),
- postawienie ścianki w klasie odporności ogniowej REI 60 np. Rigips system 3.4.0.06,
- montaż podkonstrukcji stalowej ocynkowanej,
- poprowadzenie nowej instalacji elektrycznej, zgodnie z dokumentacją instalacji elektrycznej,
- montaż sufitów podwieszanych w pomieszczeniach: WC męskie (pom. 1.2), pom. gospodarcze (pom. 1.3), WC damskie (pom. 1.4), przedsionek (pom. 1.5), kuchnia cateringowa (pom. 1.6), zmywalnia (pom. 1.7), pom. porządkowe (pom. 1.10),
- malowanie podkonstrukcji farbą ognioochronną pęczniejącą R30, np. FLAME STAL Fire Proof Solvent (lub równoważną posiadającą certyfikat),
- osadzenie nadproży w ścianach,
- montaż systemowych kabin sanitarnych wykonanych z płyty wiórowej obustronnie laminowanej, kolor RAL 7038 np. Lahma Seria 3000 (lub równoznacznych),
- otynkowanie ścian i sufitów tynkiem cementowo-wapiennym,
- kafelkowanie ścian do wysokości min. 2,0m płytkami ceramicznymi MARAZZI Tecnika System C-Arch Grigio, format 20x20 (lub równoważne), w pomieszczeniach: WC męskie (pom. 1.2), pom. gospodarcze (pom. 1.3), WC damskie (pom. 1.4), kuchnia cateringowa (pom. 1.6), zmywalnia (pom. 1.7), pom. pomocnicze (pom. 1.9), pom. porządkowe (pom. 1.10),
- malowanie ścian i sufitów farbą akrylową na kolor NCSS 1502G – ściany, kolor biały – sufity,
- kafelkowanie posadzki płytkami MARAZZI Brooklyn w formacie 60x60cm (lub równoważnymi),
- montaż nowej stolarki drzwiowej wg zestawienia stolarki rys. S-2, S-3, (w ścianach rozdzielających: klatkę schodową (pom. 0.1) i przedpokój (pom. 0.2), klatkę schodową (pom. 0.1) i centralę telekomunikacyjną (pom. 0.6), klatkę schodową (pom. 0.1) i zejście do piwnicy, komunikacje (pom. 1.1) i przedsionek (pom. 1.5) drzwi p.poż. w klasie odporności EI30),
- montaż grzejników,
- montaż wyposażenia łazienek, kuchni cateringowej, pom. gospodarczego, porządkowego, pomocniczego,
- montaż systemowej balustrady po obwodzie podestu,
- montaż systemowej poręczy do ściany,
- montaż opraw oświetleniowych.

Uwaga:

- ujednoczyć poziom posadzki w pomieszczeniach, w których będą one wymieniane,

- przed przystąpieniem do realizacji stolarki drzwiowej pobrać rzeczywiste wymiary z budowy,

7.1.17. Kolorystyka

Kolory wypraw tynkarskich i malarskich dla ścian wg oferty systemu kolorów BAUMIT LIFE. Dla pozostałych elementów występujących na elewacjach wg kolornika RAL, laminaty firmy Abet Laminati – kolornik laminatów elewacyjnych MEG STANDARD (lub równoważne).

Układ kolorów na elewacji pokazano w części rysunkowej. Przy doborze kolorów należy się kierować wyłącznie podanymi nazwami i numeracją kolorów. W schemacie rysunkowym mogą występować bowiem nieścisłości w odcieniach w stosunku do kolorów wg próbnika.

Wyprawy tynkarskie do malowania na kolor szary – np. 0445 – HBW52 (lub równoważny),
Wyprawy tynkarskie do malowania na kolor czerwony – np. 0511 – HBW19 (lub równoważny),
Tynk mozaikowy kolor ciemnoszary – np. M330 (lub równoważny),
Laminaty zadaszeń nad wejściami oraz wjazdem do garażu – kolor 431 – MEG STANDARD (czerwony),
Obróbki blacharskie – RAL 9006 (srebrzystoszary),
Parapety – RAL 9006 (srebrzystoszary),
Orynnowanie – blacha stalowa powlekana kolor RAL 9006 (srebrzystoszary),
Konstrukcja wsporcza jednostki klimatyzatora zewnętrznego – RAL 7036 (szary),
Skrzynka elektryczna – RAL 7036 (szary),
Bramy garażowe – RAL 3000 (czerwony),
Stołarka drzwiowa wejść (na elewacjach południowej i zachodniej) – RAL 9006 (jasno-szary),
Balustrady – RAL 9006 (srebrzystoszary).

7.1.18. Rusztowanie

Kolejność robót:

- wyrównanie terenu,
- montaż i usztywnienie rusztowań,
- montaż pionów komunikacyjnych,
- zawieszenie drabinek,
- montaż poręczy ochronnych i desek krawężnikowych,
- wykonanie otworów i kotków drewnianych, obsadzenie haków i zamocowanie rusztowań,
- wykonanie uziemienia rusztowań,
- odebranie i dopuszczenie do pracy rusztowań,
- demontaż rusztowań,
- uporządkowanie terenu budowy.

7.1.19 Czynniki szkodliwe dla otoczenia

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. W trakcie prac budowlanych Inwestor i Wykonawca realizujący przedsięwzięcie jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Nie występują czynniki szkodliwe dla otoczenia takie jak hałas, skażenie wód, gleby i powietrza.

8. Charakterystyka pożarowa budynku.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek OSP posiada dwie kondygnacje nadziemne, jest częściowo podpiwniczony. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do najwyższego położonego punktu konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, wynosi 8,82 m. Zgodnie z obowiązującymi „warunkami technicznymi”, budynek kwalifikuje się do grupy niskich (N).

Dane techniczne obiektu:

- długość całkowita: - 22,88 m
- szerokość całkowita: - 11,44 m
- wysokość maksymalna: - 7,42 m (wys. mierzona od poziomu $\pm 0,00$ do zwieńczenia attyki)
- wysokość maksymalna: - 8,82 m (wys. mierzona od poziomu terenu)
- powierzchnia użytkowa: - 512,41 m²
- powierzchnia zabudowy: - 261,75 m²
- kubatura obiektu: - 2295,55 m³

Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek zlokalizowany jest jako wolnostojący, na działce nr 365/128 położonej w Sierakowicach przy ul. Wiejskiej 67. W najbliższym otoczeniu budynku znajduje się zabudowa mieszkalna jednorodzinna (odległość ponad 8,0 m), boisko sportowo-rekreacyjne oraz droga lokalna - ulica Wiejska.

Odległości obiektu od granic działki:

- północnej: 6,70-9,98 m
- południowej: 4,286-45,88 m
- zachodniej: 8,84-9,17 m
- wschodniej: 13,85-24,87 m

Wymagania pomiędzy rozpatrywanym budynkiem a innymi obiektami na sąsiednich działkach i od granicy działek budowlanych, ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określone w „warunkach technicznych” **zostały spełnione.**

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie określa się gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń ZL. Garaż OSP - gęstość obciążenia ogniowego **< 500 MJ/m².**

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii **ZL I** i **ZL III** zagrożenia ludzi oraz **PM** (garaż OSP). W budynku występuje jedno pomieszczenie, zlokalizowane na I piętrze (sala szkoleniowa), przeznaczone na jednoczesny pobyt ludzi w grupie powyżej 50 osób, niebędących jego stałymi użytkownikami. Pomieszczenie to w trakcie okolicznościowego użytkowania przeznaczone będzie dla maksymalnie 150 osób.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie będą występowały przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt został podzielony na dwie strefy pożarowe. Strefę pożarową **PM** stanowi garaż OSP, natomiast pozostała część budynku stanowi strefę pożarową **ZL I + ZL III**. Jedynie od strony elewacji frontowej pionowy pas o klasie odporności ogniowej EI 60 nie będzie posiadał wymaganej szerokości 2,0 m. Rzeczywista szerokość wynosi 112 cm. Stanowi to jeden z warunków odstępstwa. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych w budynku niskim kategorii ZL I/ZL III i PM **nie zostały przekroczone**.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Biorąc pod uwagę, że w piwnicy występuje także pomieszczenie klasyfikowane do kategorii ZL (przebieralnia), wymaganą klasą odporności pożarowej dla rozpatrywanego budynku jest klasa „B”. Oznacza to następującą klasę odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budynku:

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

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

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

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

⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Sposób spełnienia wymagań przez elementy budynku jest następujący:

A.główna konstrukcja nośna R 120 – ściany murowane z pustaków MAX, grubość 45-50 cm – **warunek spełniony**;

B.konstrukcja dachu i przekrycie dachu RE 30 – stropodach – dwudzielny, dwuspadowy, wentylowany. Konstrukcję stropodachu stanowią płyty korytkowe w układzie poprzecznym opartym na ściankach kolankowych i na prefabrykowanych belkach żelbetowych. Materiałem wykończeniowym jest papa. Ściany szczytowe zakończone atyką – **warunek spełniony**;

C.stropy REI 60 – prefabrykowane DZ3 – **warunek spełniony**;

D.ściany zewnętrzne EI 60 (o↔i) – dot. pasa międzykondygnacyjnego; murowane z pustaków MAX, grubość 45-50 cm – **warunek spełniony**;

E.ściany wewnętrzne EI 30 – murowane z cegły, grubość 10-38cm – **warunek spełniony**;

F.ściany obudowy klatki schodowej REI 60 lub EI 60 – **warunek spełniony**;

G.konstrukcja schodów R 60 – żelbetowe, z materiałów niepalnych – **warunek spełniony**.

Wszystkie zastosowane elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

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

Komunikację pionową w budynku zapewnia jedna klatka schodowa, występują tu schody żelbetowe,

trzybiegowe. Szerokość biegów wynosi od 95 cm w piwnicy do 113 cm na pozostałych kondygnacjach, szerokość spoczników wynosi od 110 cm do 140 cm. Biegi w analizowanym budynku powinny posiadać wymiary minimalne 1,2 m, a spoczniki 1,5 m. **Warunek ten nie jest spełniony.** Wymagana wysokość stopni powinna wynosić 17,5 cm – **warunek nie jest spełniony.**

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m. Dopuszcza się lokalne obniżenie do wysokości 2 m na odcinku nie dłuższym niż 1,5 m. **Wymaganie to jest spełnione.**

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinny mieć, szerokość nie mniejszą niż 0,9 m. Warunek ten nie dotyczy pomieszczeń, w których przebywa maksymalnie do 3 osób (szerokość drzwi może być zmniejszona do 0,8 m). **Warunek ten nie będzie spełniony dla drzwi z pomieszczeń zlokalizowanych na kondygnacji parteru – zaplecze (0,78 m), sala OSP (0,89 m), przedpokój (0,80 m) oraz kondygnacji piwnicy – przebieralnia (0,84 m).**

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzące z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz powinna wynosić 1,2 m. **Warunek ten jest spełniony.**

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób – **warunek spełniony.**

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć, co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m. **Warunek ten jest spełniony.**

Wysokość drzwi ewakuacyjnych powinna wynosić nie mniej niż 2 m. **Wymaganie to jest spełnione.**

W analizowanym budynku nie ma typowego układu korytarzowego, występuje wyjątkowo układ przejść ewakuacyjnych, których szerokość nie jest mniejsza niż 0,9 m, przejścia te nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia, a ich długość nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Z tego względu nie stawia się wymagań co do klasy odporności ogniowej przegród wewnętrznych – **warunki spełnione.**

Biegi i spoczniki schodów klatki schodowej wykonane są z materiałów niepalnych i posiadają klasę odporności ogniowej R 60. **Wymaganie to jest spełnione.**

W garażu zamkniętym, znajdującym się w budynku ZL, odległość w pionie między wrotami garażu a oknami tego budynku powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Odległość ta może wynosić 1,1 m jeżeli wykonano nad wjazdem do garażu daszek z materiałów niepalnych o wysięgu co najmniej 0,6 m od lica ściany, wysunięty obustronnie 0,8 m poza boczne krawędzie wrót garażu, lub jeżeli wrota garażu są cofnięte o 0,8 m od lica ściany. **Wymaganie to jest spełnione.**

Odległość wrót garażu od najbliższej krawędzi okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w tym samym budynku, nie może być mniejsza niż 1,5 m w rzucie poziomym. **Wymaganie to nie jest spełnione – szerokość pasa wynosi 1,12 m.**

Do wykończenia wewnątrz nie powinny być stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – **warunek spełniony.** Wystrój wewnątrz w obrębie korytarzy powinien być wykonany z materiałów niepalnych lub co najwyżej trudno zapalnych – **warunek spełniony.** Sufity podwieszane (okładziny sufitów) powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia – **warunek spełniony.**

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Budynek wyposażony jest w instalację wodno – kanalizacyjną i elektryczną. Wentylacja grawitacyjna, dodatkowo w pomieszczeniu centrali telekomunikacyjnej na parterze – mechaniczna. Kanaty wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych.

Ogrzewanie budynku realizowane jest z kotłowni węglowej, opalanej EKO – groszkiem, usytuowanej w piwnicy, wydzielonej ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz zamkniętej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem. Skład opatu wydzielony ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz zamknięty drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczem.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Klatka schodowa oraz zewnętrzna strona wyjść ewakuacyjnych z budynku zostanie wyposażona w

awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, na podstawie projektu technicznego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zastosowane zostaną indywidualne oprawy wyposażone w moduły testujące. Natężenie oświetlenia awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie wynosić ponad standardowo, co najmniej 2 lx w czasie 60 minut od zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego. Instalacja spełniać będzie wymagania określone w PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

W budynku zastosowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany jest na poziomie parteru, przy wejściu głównym do budynku – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Ponadto klatka schodowa zostanie wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające w postaci kłapy dymowej o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej co najmniej 5% rzutu poziomego klatki. System uruchamiany będzie automatycznie za pomocą systemu wykrywania dymu. Możliwe będzie także uruchomienie ręczne poprzez przyciski oddymiania. Napływ powietrza realizowany poprzez drzwi zewnętrzne prowadzące z klatki schodowej na otwartą przestrzeń, otwierane w sposób automatyczny poprzez napęd drzwiowy.

Obiekt w obrębie strefy pożarowej ZL I/ZL III zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem pólstywnym, zabudowanymi na każdej kondygnacji obiektu. Zasięg hydrantów 25 w poziomie obejmie całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej, uwzględniając długość odcinka węża hydrantu wewnętrznego, zgodnie z Polską Normą PN-EN, oraz efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych, przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowych – 3 m. Instalacja zapewni wydajność dla jednego hydrantu minimum 1,0 l/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa i możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów.

Wyposażenie w gaśnice

Budynek wyposażony jest w odpowiednią ilość gaśnic spełniających wymagania Polskich Norm, będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic. Spełniony jest warunek jednej jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach, która przypada na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem odległości dojścia do sprzętu maksymalnie 30 m. Szczegóły w tym zakresie należy określić w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę wynosi 10 dm³/s przy ciśnieniu 0.2 MPa. Zapewnia je miejska sieć wodociągowa. Na sieci wodociągowej w odległości do 75 m od budynku znajduje się hydrant DN 80. Lokalizacja hydrantu oznakowana jest zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.

Droga pożarowa.

Do analizowanego budynku powinna być doprowadzona droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu.

Z uwagi na liczbę kondygnacji i wysokość budynku poniżej 12 m dopuszcza się brak doprowadzenia drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości od 5 m do 15 m względem jego elewacji, jednak droga ta musi być połączona utwardzonym dojściem o długości 30 m i szerokości 1,5 m z wyjściem ewakuacyjnym z budynku przez które możliwy jest dostęp do całej strefy pożarowej. Droga ta musi być oddalona o co najmniej 5m od ściany budynku. Taki sposób dostępu dla pojazdów straży pożarowej zapewnia ul. Wiejska, z przejazdem bez konieczności cofania i połączona wskazanym dojściem z wyjściem z budynku.

Uwagi:

1)W zakresie niespełnionych warunków techniczno-budowlanych uzyskano zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych Postanowieniem Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP z dnia 14.01.2015r., WZ.5595.1.288.2014.MB,

2)Przed oddaniem budynku do użytkowania opracowana zostanie nowa *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego...*, zgodna z §6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr

109, poz. 719).

3) Projekty urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

9. Informacja projektanta dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

9.1 Dane ogólne

Przedsięwzięcie:

„Projekt termomodernizacji i modernizacji ogrzewania w budynku OSP w Sierakowicach przy ul. Wiejskiej 67 na działce nr 365/128”

Inwestor:

Urząd Miejski i Gminy w Sośnicowicach
ul. Rynek 19
44-153 Sośnicowice

Adres inwestycji:

ul. Wiejska 67
44-156 Sierakowice

Projektant:

Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz, upr. 481/89
Sprawdzający: mgr inż. arch. Magdalena Wojciechowska, upr. 14/98

Zespół autorski:

mgr inż. arch. Piotr Soworka
mgr inż. arch. Adam Kotodziej
asyst. arch. Dariya Tseluykina

9.2 Informacja dot. BIOZ

Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść,
- doprowadzenia energii elektrycznej,
- odprowadzenia cieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, o których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowanymi znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą:

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolna, przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczając pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsca składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą, zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeśli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji i urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno – sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeśli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający umożliwiania wyrównania, zsunienia, rozsunięcia się, spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o ploty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikające z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Roboty budowlano–montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano–montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu),
- przygnięcie pracownika podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „BIOZ” przez pracowników zapoznanych z instrukcją, organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,

przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają, wymaganego

przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia, a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m. Zabronione jest w szczególności: przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym, składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją, obiektu budowlanego lub tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi.

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub, do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomoc urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeśli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczające wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesetkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomoc prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od unoszenia drabiny, krzesetka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji i, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania,
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefy niebezpieczne. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalacje piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i ostłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej ostłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeśli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny

być:

- zadane i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Instruktaż pracowników

Załoga wykonująca wszelkie prace winna być przeszkolona w zakresie zagadnień BHP i poinstruowana o:

- zagrożeniach mogących ewentualnie wystąpić na danym stanowisku pracy,
- zachowaniu się w czasie wypadku i o sposobie udzielenia pierwszej pomocy,
- zasadach bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasadach stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży ochronnej i obuwia roboczego.

Szkolenia bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkoleń.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą, na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktaży nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują, szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują, odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy ,
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przetożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji postępowania się czynnikiem materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczności czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
 - zastosowanie materiałów, zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.
- c) wady materiałowe czynnika materialnego
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego.
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,

- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy / remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych, przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien pojąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczających pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą, norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głów, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach postępowania się tymi środkami.

9.3 Uwagi końcowe

- Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia Projektu Budowlanego i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.
- W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.
- Roboty budowlane należy prowadzić ze szczególną starannością i dbałością, zgodnie z PN, zaleceniami producentów oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Prace te powinny być prowadzone przez firmy specjalistyczne.
- Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Wszystkie prace należy wykonywać, a specyfikowane materiały stosować zgodnie z właściwymi regulacjami prawnymi i normatywnymi, warunkami technicznymi oraz zgodnie z przepisami BHP i sztuką budowlaną.
- Wskazane produkty należy rozumieć jako komplet niezbędnych elementów i dodatków koniecznych do właściwego montażu oraz ich poprawnego funkcjonowania zgodnie z zaleceniami producentów.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z obowiązującymi przepisami i normami oraz posiadać znak bezpieczeństwa.
- Wszystkie prace przygotowawcze, podstawowe, wykończeniowe, eksploatacyjne i konserwacyjne, związane z zastosowaniem wskazanych produktów, należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wymaganymi i przewidzianymi przez producentów danych produktów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi i instrukcjami producentów.
- Należy pracować tylko na podstawie wymiarów podanych na rysunku. Wykonawca winien sprawdzić na budowie wszystkie rzędne wysokościowe oraz wymiary poziome, a o wszelkich niedokładnościach natychmiast informować projektanta.
- Wykonanie i odbiór urządzeń na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- Wszystkie materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie atesty, w tym atesty Instytutu Techniki Budowlanej oraz Państwowego Zakładu Higieny.
- W sprawach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują rozstrzygnięcia zawarte w aktualnych „Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych” lub ogólnie przyjęte zasady wykonywania tych robót.
- W trakcie wykonywania robót należy używać wyłącznie materiały posiadające aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych o równoważnych parametrach po uprzedniej konsultacji z autorem projektu i uzyskaniu zgody Inwestora.
- Wybrane systemy muszą posiadać klasyfikację ogniową w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia /NRO/.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

II. Załączniki