

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY ARCHITEKTURA

Spis treści

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI	1
1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.	3
3.1 Program funkcjonalno użytkowy	3
3.2 Charakterystyczne parametry techniczne	3
3.3 Zestawienie pomieszczeń	3
3.4 Zapewnianie dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w tym osobom z niepełnosprawnościami	3
4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE.....	4
4.1. Technologia	4
5. ZASTOSOWANE MATERIAŁY	5
5.1 Fundamenty oraz ściany fundamentowe:	5
5.1.1 Izolacja fundamentów	5
5.2 Ściany zewnętrzne	5
5.2.1 Konstrukcja - materiał	5
5.3 Ściany wewnętrzne	5
5.4 Stropy	5
5.5 Dachy	6
5.5.4 Zadaszenia nad wejściami	6
5.6 Podłogi	6
5.7 Tynki zewnętrzne i wewnętrzne	7
5.7.1 Tynki zewnętrzne – warstwa termoizolacyjna styropianowa	7
5.7.2 Tynki wewnętrzne	8
5.8 Sufity podwieszane	8
5.9 Schody	8
5.9.1 Schody	8
5.10 Stolarka okienna oraz przeszklenia	8
5.10.1 Drzwi i przegrody szklane	9
5.10.2 Parapety zewnętrzne	9
5.11 Stolarka drzwiowa	9
5.12 Odwodnienie dachów	10
5.13 Obróbki blacharskie	11
6. PRZEBICIA.....	11
7. BALUSTRADY	12
7.1 Balustrady zewnętrzne	12
7.2 Balustrady wewnętrzne	12
8. FARBY WEWNĘTRZNE	13
9. INSTALACJE.....	13
10. ZAGADNIENIA BHP.....	13
11. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.....	13
12. CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA:	13
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	13
13.2 Lokalizacja	14
13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	14
13.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	14
13.5 Kategoria zagrożenia ludzi	14
13.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	14
13.7 Podział na strefy pożarowe :	14
13.8 Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej	14
13.9 Ewakuacja	14
13.10 Wymagania dla elementów wystroju wewnątrz i wyposażenia stałego	15
13.11 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe	15

13.12 Wyposażenie w sprzęt podręczny	16
13.13 Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru	16
14. INFORMACJA O PLANIE BIOZ.....	16

II. Część graficzna do projektu

Numer arkusza	Nazwa arkusza
A-1	RZUT PRZYZIMIA
A-2	RZUT ŁACZNIKA
A-3	PRZEKRÓJ P1
A-4	PRZEKRÓJ P2
A-5	RZUT DACHU
A-6	ELEWACJE
A-7	STOLARKA

1. Informacje ogólne

Obiekt: BUDOWA ŁĄCZNIKA ,PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY O SCHODY ZEWNĘTRZNE WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI
Adres: ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica, działka nr 315 obręb Kobylnica
Inwestor: Gmina Kobylnica, ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica
Projektant: zespół projektowy M-K Projekt Dawid Molczyk, 77-430 Krajenka ul. Mickiewicza 8

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych. warunki techniczne przyłączania do sieci gestorów mediów

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Podstawowym sposobem użytkowania przedmiotowej inwestycji jest funkcja komunikacji między budynkami.

3.1 Program funkcjonalno użytkowy

Główne wejścia do łącznika znajdują się na I piętrze nowego budynku w obrębie korytarza oraz na I piętrze istniejącego budynku w obrębie pomieszczenia ogólnodostępnego. Łącznik zaprojektowano z wejściami w miejscach istniejących otworów. Dla budynku istniejącego zaprojektowano wykonane otworu drzwiowego w miejscu istniejącego okna.

Schody zewnętrzne zaprojektowano z poziomu parteru istniejącego budynku bezpośrednio na urządzony teren. W miejscu włączenia schodów znajduje okno, zaprojektowano otwór drzwiowy.

3.2 Charakterystyczne parametry techniczne

3.2.1. Wymiary

– długość:	16,45 m
– szerokość:	2,56 m
– wysokość do kalenicy:	7,22 m
– średnia wysokość prześwitu	3,31 m
– Powierzchnia użytkowa	31,94 m ²
– Powierzchnia zabudowy	40,84 m ²
– Kubatura	149,94 m ³
– ilość kondygnacji	I

3.3 Zestawienie pomieszczeń

Nr	Nazwa	P	Posadzki	Sufity
1	Łącznik	31,94 m ²	wykładzina PCV	SYSTEMOWY
Suma		31,94 m ²		

3.4 Zapewnianie dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w tym osobom z niepełnosprawnościami

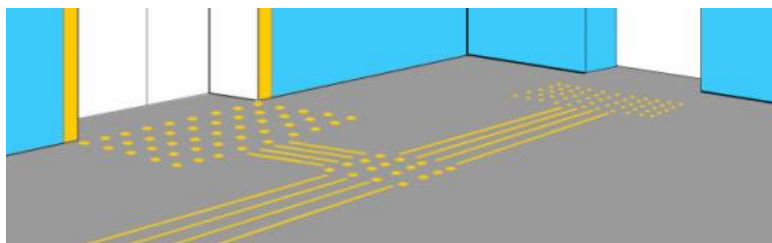
Zapewniono dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami w tym osobom z niepełnosprawnościami poprzez komunikację bez barier oraz elementy budynku w następującym zakresie:

• BUDYNEK

• Strefa wejścia

- wejścia zasygnalizowane pasem ostrzegawczym szerokości 50 cm ułożonym w odległości 50 cm przed drzwiami i za drzwiami,
- wolna przestrzeń przed wejściem 150x150 cm

- nawierzchnia przed wejściem głównym o powierzchni antypoślizgowej, która spełnia swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych – w badaniu wg PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231 wartość poślizgu (PTV lub SRV) nawierzchni mokrej nie może być niższa niż 36 jednostek
- wycieraczki (gumowe, stalowe) muszą być układane tak, by ich powierzchnia była na jednym poziomie z chodnikiem/posadzką, wielkość oczek wycieraczki powinna zabezpieczać przed utknięciem koła wózka lub laski osoby niewidomej, oraz mieć wymiar $\leq 2\text{cm}$
- próg o maksymalnej wysokości do 2 cm, ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu o minimalnym LRV 30
- drzwi wejściowe lekkie i łatwe w obsłudze, płyta cokołu na dole drzwi o wysokości 40 cm, klamka, zamek łatwe w identyfikacji oraz umieszczone na wysokości 80 – 120 cm nad poziomem podłogi, klamki w formie dźwigni
- oraz pozostałe wymagania zgodnie z pkt. 5.13 oraz 5.14 niniejszego opisu.
- w łączniku należy zamontować plan tyflograficzny przedstawiający ogólny plan budynku w stonowanych barwach z przewagą czerni i bieli, wykonanych w całości z tworzywa PMMA
- od wejścia oznakowanie poziomych dróg (cały budynek) dla osób niedowidzących oraz niewidomych



- Aplikowanie chemoutwardzalnej żywicy reaktywnej bezpośrednio na podłoże przy użyciu specjalnych form (szablonów) z guzkami bądź liniami.
- w całym obiekcie należy wykonać piktogramy informacyjne z zachowaniem wymogów opisanych w pkt 5.14 niniejszego opisu.
- **Komunikacja w budynku**
 - zapewniono wymaganą szerokość korytarzy dla największego 165 cm przy założeniu częstego ruchu dwukierunkowego
 - balustrady należy wykonać zgodnie z pkt. 7 niniejszego opisu
 - schody oraz pochylenie wykonać zgodnie z pkt. 5.12 niniejszego opisu
- **Elementy wykończenia wnętrz**
 - drzwi i przegrody szklane zgodnie z pkt. 5.13 ; 5.14 opisu
 - Gniazda, kontakty i inne mechanizmy kontrolne. Włączniki światła, oraz istotne gniazda znajdują się w miejscach, do których może dotrzeć osoba poruszająca się na wózku. Kontakty, włączniki i inne mechanizmy kontrolne należy umieszczać na wysokości 80-110 cm, natomiast gniazda na wysokości 40-100 cm. Zasada ta nie dotyczy specjalnego wyposażenia, które zgodnie z przepisami musi znajdować się na innych wysokościach oraz elementów instalacji elektrycznej i systemów komunikacji używanych wyłącznie do celów technicznych. Gniazda i kontakty są obsługiwane jedną ręką i nie wymagają ruchu obrotowego nadgarstkiem, mocnego chwytania i ściskania.

4. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

4.1. Technologia

Projektowany łącznik tworzy zwartą formę na planach prostokąta. łącznik parterowy nadziemny z dachem dwuspadowym kryty membraną dachową. Ściany zostały wykończone płytami warstwowymi o wykończeniu satynowym kolor szary - antracyt. W ścianach zaprojektowano naświetla w systemie witryn przeszklonych.

Obiekt zaprojektowano tak aby komponował się z zabudową oraz otoczeniem ,poprzez utrzymanie formy brył prostokątnych.

Schody zewnętrzne przy budynku istniejącym Urzędu Gminy w konstrukcji stalowej malowanej na kolor ciemno szary, stopnie wykończone płytami granitowymi, balustrady ze stali nierdzewnej.

5. ZASTOSOWANE MATERIAŁY

5.1 Fundamenty oraz ściany fundamentowe:

Projektowany łącznik posadowiono w sposób bezpośredni na stopach fundamentowych zgodnie z rys. części konstrukcyjnej.

Charakterystyka materiałowa:

Materiał podstawowy: - beton: C25/30 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna

Zgodność produktu z:

PN-EN 196-3:1996	lub równoważna
PN-EN 480-2:1999	lub równoważna
PN-86/B-01810	lub równoważna
PN-86/B-06250	lub równoważna
PN-84/B-06714/23	lub równoważna
PN-92/C-04504	lub równoważna
PN-88/C-04552	lub równoważna
PN-89/C-04963	lub równoważna

5.1.1 Izolacja fundamentów

Fundamenty należy zabezpieczyć poprzez zagruntowanie preparatem gruntującym bitumicznym.

Na preparat gruntujący położyć gęstą masę powłokową modyfikowaną kauczukiem przeznaczoną wyłącznie do zabezpieczania fundamentów

Izolację wykonać zgodnie z częścią graficzną dokumentacji

5.2 Ściany zewnętrzne

5.2.1 Konstrukcja - materiał

Ściany zewnętrzne wykonać z płyty warstwowej gr. 23 cm z rdzeniem z wełny mineralnej. Montaż płyt zgodnie z kartą techniczną przyjętego producenta, płyty mocować w systemie ukrytego łącznika. Profilowanie płyt zgodnie z rysunkiem elewacji.

Specyfikacja płyt:

Grubość okładziny zewnętrznej	0,6 mm
Grubość okładziny wewnętrznej	0,5 mm
Stopień rozprzestrzeniania ognia	NRO
Grubość D (mm)	230
Masa (kg/m ²)	31,7
Współczynnik U _c (W/m ² K)	0,17
Izolacja akustyczna R _w (dB)	29
Reakcja na ogień	A2-s1, d0
Wartości odporności ogniowej ściany i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego/pionowego (m):	EI 120 , 7,5m

5.3 Ściany wewnętrzne

Ściany wykonać zgodnie z częścią graficzną , zaprojektowano ściany szkieletowe G-K. Jako okładzinę zaprojektowano płytę G-K wzmocnioną o grubości zgodnie z częścią graficzną, płyty G-K p.poż.

Przy wznoszeniu ścian szkieletowych rozstaw profili należy dostosować w szczególności:

- przeznaczenia ściany
- zamontowanych urządzeń wyposażenia stałego.

5.4 Stropy

Strop za projektowo o następującym układzie warstw.

- Wykładzina PCV ryflowana (antypoślizgowa)
- Płyta żelbetowa gr. 10cm
- Konstrukcja stalowa
- Wełna mineralna 12cm

- Płyta warstwowa 23 cm (rdzeń wełna mineralna) – płyta warstwowa o specyfikacji jak dla ścian

5.5 Dachy

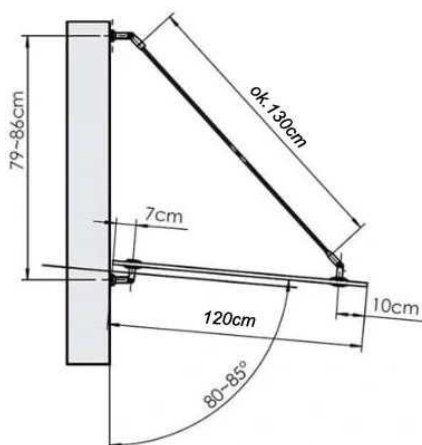
Dach Łącznika REI 30

1. MEMBRANA DACHOWA
2. WARTSWA ROZDZIELAJĄCA P.POŻ.
3. WEŁNA MINERALNA gr. 20cm
 - wełna min. 80 kg/m³
4. FOLIA PE gr. 0,2mm
5. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA
 - blacha BTR55 mm
 - grubość 1.2mm
6. KONSTRUKCJA STALOWA
 - farba p.poż.
7. WEŁNA MINERALNA gr. 15cm
8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM
 - sufit podwieszany mineralny
 - płyty systemowe 60x60cm
 - odporność na wilgoć RH 100%

5.5.4 Zadaszenia nad wejściami

Nad wejściem przy projektowanych schodach należy wykonać zadaszenie w systemie produktu gotowego.

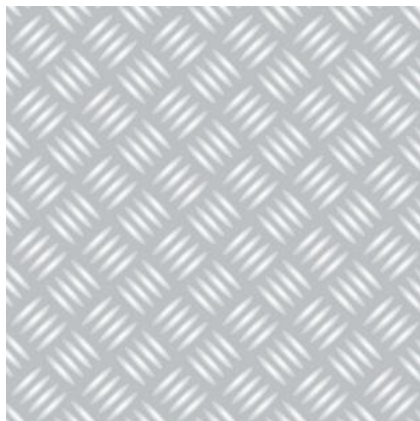
Szkoło hartowane, wzmocnione folią, o grubości łącznej min 13mm, w pojedynczej tafli, kotwione na łącznikach do szkła oraz mocowane do ściany za pomocą odciągów. Wszystkie elementy mocowane na kołkach do zewnętrznej ściany nośnej z odpowiednim dystansem uwzględniającym ocieplenie ścian zewnętrznych. Wszystkie elementy mocowań wykonane ze stali nierdzewnej.



5.6 Podłogi

Zaprojektowano podłogę z wykładziny obiektowej o następującej specyfikacji:

Grubość całkowita	ISO 24346	2,60 mm
Grubość warstwy użytkowej	ISO 24340	0,22 mm
Waga całkowita ISO 23997	1475 g/m ²	
Ochrona powierzchni -	X-treme	
Wgniecenie resztkowe	EN ISO 24343-1	≤ 0.20 mm
Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych	- ΔLw	EN ISO 717-2 16 dB
Odporność na światło	ISO 105-B02	≥ 6
Odporność chemiczna	ISO 26987	Odporne
Ogrzewanie podłogowe -		Tak (max. 27°C)



Montaż wykładziny oraz pasów cokołowych wg karty technicznej montażu przyjętego producenta.

5.7 Tynki zewnętrzne i wewnętrzne

5.7.1 Tynki zewnętrzne – warstwa termoizolacyjna styropianowa

Po wykonaniu otworów drzwiowych w ścianach budynków istniejących należy wykonać tynkowanie uszkodzonej elewacji w wyniku wykonywania otworów drzwiowych.

Tynki zewnętrzne zaprojektowano jako systemowe o następującym układzie warstw i materiałów:

Przygotowanie podłoża

Ścianę nośną zewnętrzną odpowiednio przygotować, czyli wyrównać, skuć odstające części i wypełnić istniejące zagłębienia tynkiem wyrównawczym. Usunąć wszystkie zabrudzenia i ewentualne nienośne tynki. Istniejące tynki nośne oczyścić i zabezpieczyć powłoką gruntującą

Warstwa zbrojąca

Ościeża okien i drzwi wykończyć listwami samoprzylepnymi. Warstwę zbrojoną wykonać nakładając beczementową elastyczną masę zbrojącą i zatapiając w niej siatkę z włókna szklanego. Siatkę łączyć na zakład min. 10cm. Niepokryte włókna siatki są niedopuszczalne. Przed nałożeniem głównej warstwy zbrojącej należy zamontować wszystkie narożniki i inne listwy oraz akcesoria.

Warstwa wierzchnia

Jako powłokę wierzchnią zastosować silikonowy tynk cienkowarstwowy, samooczyszczający się pod wpływem opadów deszczu (kolorystykę dobrać jak tynki istniejące). Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturuowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacy styropianową. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnoziarnistych.

Podstawowe elementy systemu :

System powinien być co najmniej równoważny wszystkim, co do parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych w oparciu o Aprobatację Techniczną ITB AT-15-2599/2013:

- Wymagana odporność systemu na uderzenie, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: min. 82,0 J.
- Względny opór dyfuzyjny (warstwa wierzchnia): $m \leq 1,1$.
- Maksymalna wodochłonność systemu po 1h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 100g/m².
- Maksymalna wodochłonność systemu po 24h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 520g/m².
- Wymagana klasyfikacja ogniowa: system nierozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Przyczepność między warstwowa systemu: min. 0,1 MPa.

Mrozoodporność – próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian.

Elementy żelbetowe

Słupy oraz belki żelbetowe wykonać jako beton surowy. Wymaga się wykonania o podwyższonej estetyce oraz gładkiej powierzchni. Powierzchnie elementów żelbetowych zabezpieczyć lakierem (powłoką) do betonu.

5.7.2 Tynki wewnętrzne

Na ścianach wykonać tynk cienkowarstwowy akrylowy - na strefy narażone na duże obciążenie mechaniczne, lub akty wandalizmu.

5.8 Sufity podwieszane

Zaprojektowano sufity podwieszane systemowe kasetonowe na stelażu stalowym o następujących parametrach :

- ruszt stalowy antykorozyjny	24x35
- kolor biały	
- wymiary	600x600mm
- materiał	mineralny
- pochłanianie dźwięku	0,95
- klasyfikacja pochłania dźwięku	A
- pochłanianie dźwięku NRC	0,90
- izolacyjność akustyczna	0,22
- odbicie światła %	82.03 %
- odporność na wilgoć	100%
- przewodność cieplna	0,033
- ciężar kg/m ²	1,20
- reakcja na ogień	EU A-1

Sufity podwieszane muszą spełniać parametry pożarowe danej strefy.

5.9 Schody

5.9.1 Schody

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako płytowe, jednobiegowe z spocznikiem wylewane na mokro.

Materiał: stal S355

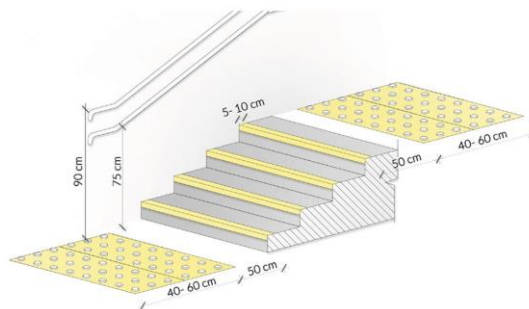
Konstrukcja schodów zabezpieczona antykorozyjnie przez ocynk ogniowy oraz malowanie proszkowe.

Schody, spocznik wykończyć płytkami grosowymi (R11) – kolor szary, klasa ścieralności 5

Stopnie schodów wykonać z płytek z specjalnie profilowaną krawędź zapobiegającą poślizgnięciom.

Krawędź schodów wykończyć listwą antypoślizgową o kontrastowym kolorze.

- Oznaczenia



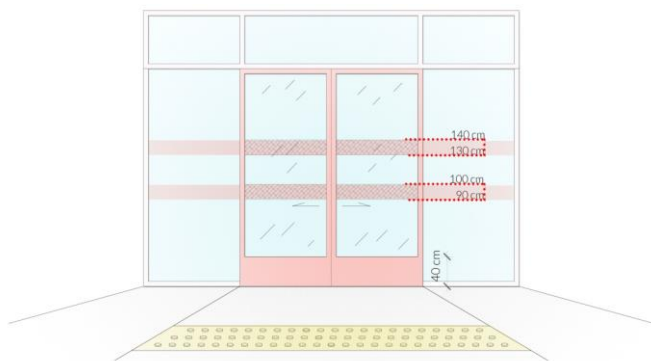
- w odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia schodów w dół oraz przed krawędzią pierwszego stopnia schodów w górę⁶⁸, należy ułożyć fakturę ostrzegawczą o szerokości nie mniejszej niż 40 cm i nie większej niż 60 cm⁶⁹ (na całej szerokości schodów),
- powierzchnie spoczników schodów wykończyć wyróżniającym je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów
- wszystkie krawędzie stopni należy oznaczyć przy pomocy kontrastowego pasa o szerokości 5 cm umieszczonego wzdłuż całej krawędzi stopni w poprzek biegu,
- kontrast barwny C oznaczeń montowanych na krawędziach nie powinien być mniejszy niż 70%,

5.10 Stolarka okienna oraz przeszklenia

Stolarkę okienną oraz przeszklenia zewnętrzne wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu architektury. Zestawione wymiary stolarki przedstawiono bez uwzględnienia luzu montażowego.

Montaż stolarki należy wykonać w systemie ciepłego montażu oraz zgodnie z Instrukcją montażu ITB 0665/13/Z00NK

5.10.1 Drzwi i przegrody szklane



Wymagania:

- unikać stosowania szkła posrebrzonego lub bardzo refleksyjnego, a jakiegokolwiek wolnostojące krawędzie szklanych ekranów powinny mieć krawędź oznakowaną pasem ostrzegawczym kontrastującym z otoczeniem,
- szklane przegrody i drzwi należy oznaczyć dwoma pasami umieszczonymi na wysokości od 130 cm do 140 cm (pierwszy pas) i od 90 cm do 100 cm (drugi pas) o kontraście LRV=60,
- dolna krawędź przeszklonych drzwi wejściowych zabezpieczona w sposób chroniący przed uderzeniem kołami wózka do wysokości 40 cm (np. poprzez zastosowanie listwy do tej wysokości lub innego elementu chroniącego szkło),
- ościeżnice drzwi oraz ich powierzchnie należy skonstrastować z kolorem ściany, w której się znajdują.

5.10.2 Parapety zewnętrzne

Parapety aluminiowe wykonane są z blachy o grubości 1,20 mm, powlekane poliestrem. Parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej wykonane są w barwach: brąz.

Główne wymiary w mm parapetów zewnętrznych:

a) nakrywy parapetu . wg rys.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe (mm) wynoszą:

- długości $\pm 5,0$,
- szerokości $\pm 4,0$,
- grubości $\pm 10\%$
- odchyłki od prostoliniowości do 3 mm/m nakrywy.

Wymiary w mm

Długość nakryw 6000 ± 5 mm lub uzgodniona pomiędzy odbiorcą i producentem

a = 90, 125 ÷ 500 co 25 mm,

dopuszcza się inne wymiary w zakresie 9 ÷ 500 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

b = 5, dopuszcza się inne wymiary w zakresie 5 ÷ 50 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

c = 20, dopuszcza się inne wymiary w zakresie 20 ÷ 100 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

d = 1,2 - parapet z blachy aluminiowej

Parapety zakończyć zaślepką systemową.

5.11 Stolarka drzwiowa

Stolarkę drzwiową wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu architektury. Zestawione wymiary stolarki przedstawiono bez uwzględnienia luzu montażowego. Montaż stolarki należy wykonać w systemie ciepłego montażu (drzwi zewnętrzne). Montaż drzwi wewnętrznych oraz zewnętrznych wykonać zgodnie z instrukcją techniczną montażu przyjętego producenta. Szczególną uwagę należy zwrócić na konstrukcję ściany w której będą montowane drzwi

Wymagania dodatkowe:

- umieszczenie tabliczek informujących o funkcji pomieszczenia w formie wizualnej oraz dotykowej (alfabet Braille'a). Informacja dotykowa powinna znajdować się na ścianie, po stronie klamki, na wysokości min. 120 cm (dół tabliczki) i maks. 160 cm (góra tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki)

DRZWI

- ościeżnice oznaczone kontrastowym kolorem w stosunku do powierzchni ściany,
- klamki wyróżniające się na tle skrzydła drzwi na korytarzach. Klamki powinny mieć kształt litery L lub C.
- informacja w alfabecie Braille'a powinna być umieszczona na wysokości ok. 120 cm od podłogi, tuż nad klamką lub na listwie prowadzącej przed drzwiami od strony klamki,
- numery, nazwy pomieszczeń należy wykonać wypukłą, kontrastową czcionką i umieścić na wysokości wzroku tj. 145 - 165 cm
- Drzwi z korytarza szklanego do budynku szkoły – skonstruować ze ścianą – kolor brązowy

5.12 Odwodnienie dachów

Woda opadowa odprowadzana jest tradycyjnym systemem odwodnienia opartym na rynnach i rurach spustowych rozmieszczonych na krawędziach okapów połaci dachowych.

Montaż rynien i rur spustowych wykonać o instrukcję techniczną przyjętego producenta.

Rynny w kolorystyce zgodnej z częścią graficzną.

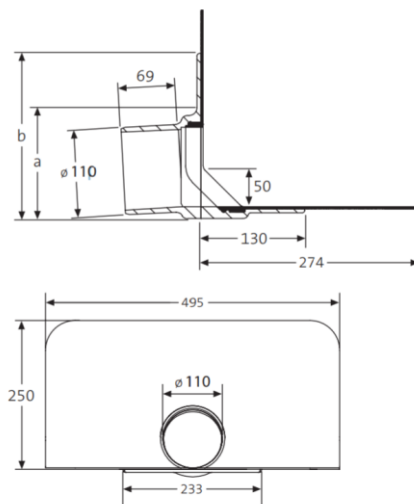
Zgodność z:

Polska Norma PN-EN 612 - lub równoważna

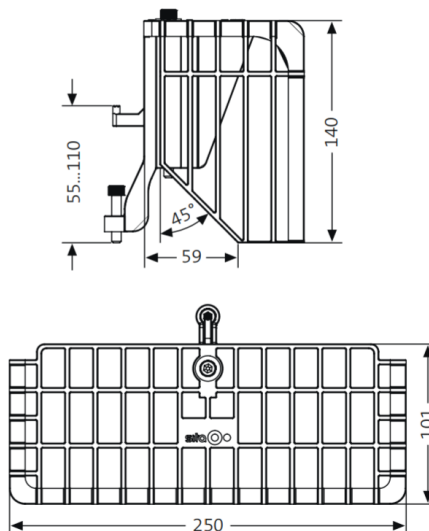
Polska Norma PN-EN 1462 - lub równoważna

Detal odwodnienia przedstawiono w części graficznej. Podstawowe składniki systemu:

- wpust attykowy, z poliuretanu, o rozmiarach DN 70 i DN 100. kątowny kołnierz stały o kształcie klina 45° umożliwiającym bezpośrednie połączenie arkuszy z bitumu. Do bezpośredniego podłączenia rur w połączeniu z obejmą zabezpieczającą, ze stałym fabrycznie montowanym kołnierzem bitumicznym (495 mm × 495 mm). Z pierścieniem mocującym dla dodatkowego zabezpieczenia kołnierza przyłączeniowego oraz mocowania koszyka żwirowego. Element dostarczany gotowy do montażu.



- o koszyk żwirowy, z poliamidu, do średnic znamionowych DN 70 i DN 100. Do zaciskania w misie wpustu, z dwoma regulatorami z regulowaną wysokością. Element dostarczany gotowy do montażu.



- płyta paroizolacyjna do rury okrągłej, z EPDM, z kołnierzem samoprzylepnym do uniwersalnego, paroszczelnego podłączenia paroizolacji do rur okrągłych o średnicach nominalnych DN 50, DN 70, DN 100, DN 125 i DN 150, z wielowargową wbudowaną strefą szczelną, Element dostarczany gotowy do montażu.
- płyta fasadowa, ze stali szlachetnej, numer materiałowy: 1.4301, do zasłaniania wyłomów attyki lub ściany o średnicy nominalnej od DN 50 do DN 150, grubość materiału 1,5 mm, Element dostarczany gotowy do montażu.
- system rur ze stali szlachetnej nierdzewnej, wg PN EN 1124-2 jako system rur kielichowych z zamontowaną fabrycznie uszczelką wargową EPDM, końcówka ze ścięciem 20° dla łatwiejszego wsuwania do mufy. Całowicie wytrawiane w kąpeli zanurzeniowej z gładką powierzchnią srebrno-matową. Element dostarczany gotowy do montażu.

Całość systemów zakończyć czyszczakiem

Rurę spustową włączyć w istniejącą rurę na budynku Urzędu Gminy.

Uwaga: Istniejąca rura spustowa do przełożenia.

5.13 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać w miejscach styku elementów ścian (okna, drzwi, przeszklenia, gzymsy i cokoły, narożniki) ze ścianami otynkowanymi oraz murki wystające ponad dach jak i okapy. Przewiduje się stosowanie indywidualnych obróbek blacharskich z blachy aluminiowej. Obróbki te łączą się z systemami elewacyjnym i dachowym i powinny być wykonane w kolorze powierzchni, w której występują. Obróbki blacharskie dachu każdorazowo są wykonywane indywidualnie z blachy aluminiowej kształt oraz geometria obróbek blacharskich wynikać będzie z pomiarów po wykonaniu elementów w których obróbki blacharskie powinny wystąpić. Kolorystyka zgodnie z częścią graficzną projektu, materiał blacha aluminiowa powlekana gr. 0,5mm

6. Przebicia

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie wymagane otwory w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych oraz w ściankach działowych z uwzględnieniem otworów dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych, dachowej wentylacji wyciągowej i jakichkolwiek pozostałych instalacji określonych w projektach branżowych. Niezbędne przebicia, przekucia i kanały, muszą być wykonane zgodnie z wytycznymi producentów tych urządzeń, dla których zostały one wykonane. Należy tak poprowadzić trasy instalacji, aby przy przejściach przez ściany omijać wszystkie konstrukcje stalowe, żelbetowe i drewniane (należy wykonać przy ścianie obejścia konstrukcji). W razie konieczności przekucia się przez konstrukcję żelbetową nadproży i wieńców należy uzgodnić to z projektantem Konstrukcji.

Przejścia i przepusty instalacji technicznych przechodzących przez ściany i stropy oddzielania pożarowego lub granicy stref pożarowych posiadające wymóg odporności ogniowej należy zabezpieczyć pożarowo jak dla elementów, przez które przechodzą zachowując stosowną odporność EI lub REI jak dla tych elementów.

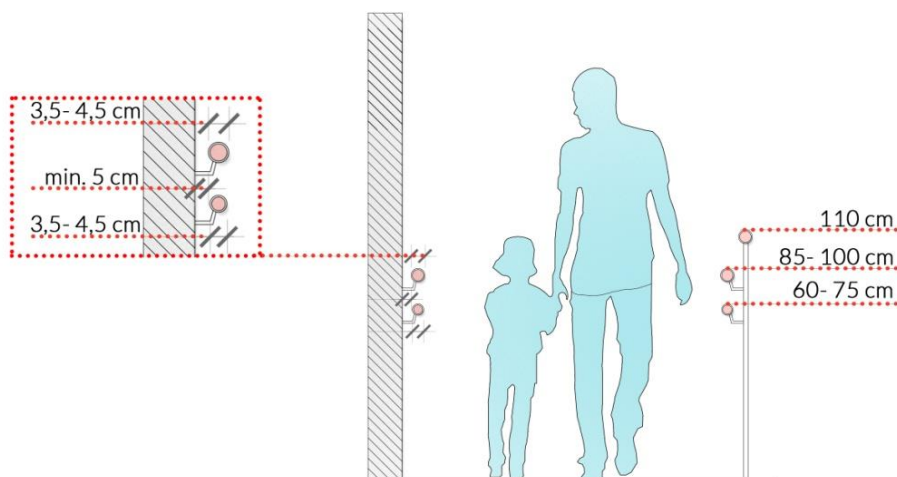
7. Balustrady

7.1 Balustrady zewnętrzne

Zaprojektowano balustrady zewnętrzne stal nierdzenna. Balustrady zgodnie z częścią graficzną. Balustradę zaprojektowano z rur RO 40mm i RO 30 mm, mocowaną do ścianek kotwami M12, zastosować rozetę maskującą system mocowania. Balustradę należy wykonać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami)

Poręcze należy wykonać w następującej konfiguracji:

- Na końcach poręczy zamocować oznaczenia dotykowe i w alfabecie Braile'a.
- Poręcze kontrastowe z tłem ściany i podłogi.



7.2 Balustrady wewnętrzne

Balustrady przedstawiono w części graficznej. Zaprojektowano balustrady szczeblowe, oraz balustrady przysienne.

Poręcze należy wykonać w następującej konfiguracji:

- Na końcach poręczy zamocować oznaczenia dotykowe i w alfabecie Braile'a.
- Poręcze kontrastowe z tłem ściany i podłogi.
- Dla poręczy schodowych, należy wykonać przedłużenie o 30 cm, z zawinięciem w dół lub montażem do ściany.
- pochwyt należy wyposażyć w rozwiązanie uniemożliwiające zjeżdżanie po poręczy.

Słupki balustrady wspornikowe, mocowane do stopni zakończone rozetą u dołu, u góry pochwyt, pochwyt należy wyposażyć w rozwiązanie uniemożliwiające zjeżdżanie po poręczy.

Mocowanie słupków kotwami $\varnothing 12$ kotwy wklejane. Montaż poręczy naściennych za pomocą systemowych uchwytów ściennych – wspornik poręczy.

UWAGA:

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie elementy, oznaczenia oraz rozwiązania ujęte w dokumentacji projektowej związane z dostępnością osób o szczególnych potrzebach. Wykonawca po wybudowaniu wykona plan ewakuacji obiektu oraz zamontuje stosowne oznaczenia.

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca robót przedstawi Inwestorowi próbki materiałów wykończeniowych oraz próbki kolorów farb. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

Dla wszystkich podłóg ceramicznych wykonać opaski na ścianach z ciętych płytek podłogowych (jak dla danego pomieszczenia) o wysokości min. 5 cm. Dla podłóg syntetycznych wykonać opaskę z materiału podłogi z wywinięciem na ścianę na wysokość 5 cm.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca robót przedstawi Inwestorowi próbki materiałów wykończeniowych oraz próbki kolorów farb. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

Zestawienie kart technicznych – katalogowych obejmuje standard wyposażania oraz użytych materiałów. Zastosowane technologie należy uznać za wytyczne minimalne określające standard materiałów i technologii wykonania. Dopuszcza się zmiany materiałów o parametrach równoważnych nie gorszych niż w przyjętych w dokumentacji projektowej. O zmianie każdorazowo należy powiadomić Inwestora, należy uzyskać akceptację zmian na piśmie od Inwestora oraz jednostki projektowej.

Zastosowane materiały wymuszają stosowanie technologii montażu przyjętego producenta. Wszystkie zastosowane materiały należy rozpatrywać jako „lub równoważne”

Karty techniczne dołączono do dokumentacji w wersji elektronicznej.

8. Farby wewnętrzne

Pod wszystkie powłoki malarskie zaprojektowano powłokę gruntującą. Pomieszczenia pomalować farbą w satynowym macie. Farba szorowalna obiektowa.

9. Instalacje

Obiekt wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja wentylacyjno-grzewcza (klimatyzator)
- instalacja elektryczna.
- Instalacja odgromowa

Szczegółowe rozwiązania instalacyjne omówione w projektach branżowych.

10. Zagadnienia BHP

Zagadnienia BHP w projektowanej budowie związane są głównie z takimi rozwiązaniami techniczno-budowlanymi aby spełnić wymogi obowiązujących norm i stosownych przepisów BHP. Pod uwagę wzięto szczególnie wymagania technologiczno materiałowe dotyczące bezpieczeństwa użytkowania pomieszczeń i urządzeń oraz dostępu i używania obiektu przez osoby pełnosprawne i niepełnosprawne poruszające się na wózkach.

11. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie prace budowlane, montażowe, a także odbiory robót należy wykonać zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

12. Część istniejąca:

W miejscu styku budynku projektowanego łącznika z budynkiem Urzędu Gminy oraz schodów zewnętrznych występuje ściana z oknami. W miejscu zaprojektowanego styku znajduje się okno oraz zewnętrzne jednostki klimatyzatorów. Okno należy zdemontować, przed demontażem okna zdemontować grzejnik rury zaślepić w podłodze. Okno zdemontować i przekazać zamawiającemu. W ścianie istniejącej należy wykuć projektowany otwór drzwiowy. Nad otworem osadzić naproże stalowe zgodnie z projektem konstrukcji, nadproże ułożone na poduszce betonowej C25/30. Wykonany otwór wykończyć tynkiem gipsowym oraz płytami G-K (płyty pożarowe). W miejscu styku ściany projektowanej wykonać dylatację zabezpieczoną sznurem dylatacyjnym pożarowym.

Po zakończeniu prac należy wymalować pomieszczenie istniejące oraz odtworzyć ewentualne ubytki w podłodze. W progu ułożyć płytki gresowe jak w pom. Istniejącym.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Wymiary całkowite obiektu w rzucie:

– długość:	16,45 m
– szerokość:	2,56 m
– wysokość do kalenicy:	7,22 m
– średnia wysokość prześwitu	3,31 m
– Powierzchnia użytkowa	31,94 m ²
– Powierzchnia zabudowy	40,84 m ²
– Kubatura	149,94 m ³
– ilość kondygnacji	I

13.2 Lokalizacja

Budynki z dachami i ścianami nie rozprzestrzeniającymi ognia .

- od budynku na działce sąsiedniej (od północy) , tym samym od granicy działki : 10,66 m
- od budynku istniejącego oraz nowo wznoszonego w bezpośrednim styku.

Od granic działki odpowiednio:

- granica północna 10,66 m
- granica południowa 8,61 m
- granica zachodnia 131,86 m
- granica wschodnia 15,55 m

13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Wyposażenie i zastosowane materiały palne typowe dla tego typu budynku i przyjętych funkcji użytkowych. W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo . Nie przewiduje się stosowania materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem – nie występuje zagrożenie wybuchem.

13.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek, ze względu na funkcję jaka została w nich przyjęta, kwalifikuje się do właściwej kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Z tego też względu dla tego budynku nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Pomieszczenia techniczne funkcjonalnie związane z budynkiem posiadać będą gęstość obciążenia ogniowego zawartą w przedziale do 500 MJ/m².

13.5 Kategoria zagrożenia ludzi

Łącznik z możliwością przebywania do 50 osób jednocześnie . Klasyfikacja pożarowa : Budynek użyteczności publicznej z pomieszczeniami z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie do 50 osób jednocześnie, – kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

13.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Przyjęta funkcja dla budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie w nim stref zagrożenia wybuchem.

13.7 Podział na strefy pożarowe :

Budynek stanowi jedną strefę, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 31,94 m² ; przy dopuszczalnych 8000m².

13.8 Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku : „C”.

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 60;
- Konstrukcja dachu spełnia R15
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 60 (o↔i) na powierzchni ponad 75 % powierzchni ściany, oraz w zakresie pasów między kondygnacyjnych o wysokości co najmniej 0,8m
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia , jako obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych klasy odporności ogniowej EI 15,
- Przekrycie dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia. Powierzchnia przekrycia nie przekracza 1000m². W przekryciu niepalne izolacje cieplne .

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, powinny spełniać, wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / Dz.U z 200 nr 56.461/.

W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną, przez elementy budynku:

nierozprzestrzeniające ognia - rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz, jak i od zewnątrz budynku,

13.9 Ewakuacja

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi . Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st . Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości

0,9m. Łącznik z dwoma wyjściami ewakuacyjnymi oddalonymi od siebie ponad 5m. Drzwi z pomieszczenia otwierane na zewnątrz. Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m.

Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu, nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 15.

Drogi ewakuacyjne w budynku wyposażono w oświetlenie awaryjne, w systemie rozproszonym, z centralną nadzorującą stan opraw.

Wykonawca zapewni oznakowanie dróg ewakuacyjnych znakami bezpieczeństwa wg PN-92/N-01256/02.

13.10 Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego

W pomieszczeniach stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

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

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

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

W pomieszczeniach, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione. W pomieszczeniu nie występują podłogi podniesione powyżej 20 cm powyżej posadzki.

13.11 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie wymagane.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – nie wymagane

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie jest wymagane.

Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru :

strefa ZL – III – powierzchnia strefy $40,84 \text{ m}^2 < 1000 \text{ m}^2$ – nie wymagane

Instalacja odgromowa – wymagana

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu : wymagany

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Oświetlenie awaryjne – wymagane, zaprojektowano oświetlenie awaryjne

Instalację elektryczną wyposażono w zabezpieczenia różnicowo – prądowe, nadmiarowe i przepięciowe oraz w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany przy wyjściu z budynku, w nadzorowanym przez obsługę miejscu. Wyłącznik będzie odcinał napięcie do wszystkich

obwodów instalacji elektrycznej budynku. Budynek chroniony będzie instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, przy użyciu zwodów poziomych niskich, nieizolowanych. W miejscach przejść instalacji użytkowych przez przegrody przeciwpożarowe wykonano przepusty (na przewodach wentylacyjnych zainstalowano kłapy odcinające) posiadające odporność ogniową tych przegród. Instalacja wentylacji wykonana zostanie z materiałów niepalnych.

13.12 Wyposażenie w sprzęt podręczny

W budynku rozmieszczono gaśnice proszkowe dla grupy pożarów ABC, w ilości 2kg środka zawartego w gaśnicy na każde 100 m². Gaśnice umieszczono na uchwytych ściennych w łatwo dostępnych miejscach przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń.

13.13 Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru

Łącznik jako wydzielona strefa pożarowa o powierzchni strefy 40,84 m² i kubaturze 149,94 m³, zewnętrzne zaopatrzenie w wodę nie jest wymagane.

13.15 Drogi pożarowe

Zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych”

„5) *budynku niskiego:*

a) *zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m², obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza...*”

Projektowany łącznik ma powierzchnie strefy 40,84 m², więc droga pożarowa nie jest wymagana.

14. Informacja o planie BIOZ

ZAKRES ROBÓT

Roboty budowlane inwestycyjne związane z realizacją budowy nowych obiektów:

- roboty przygotowawcze: pomiary, przygotowanie terenu; wszystkie prace związane z przygotowaniem placu budowy; odgrodzenie terenu budowy,
- roboty ziemne,
- roboty murarskie i ogólnobudowlane:
 - murarskie: (murowanie ścian z elementów drobnowymiarowych);
 - ciesielskie, zbrojarskie i betoniarskie (realizacja elementów monolitycznych);
 - tynkarskie i elewacyjne;
 - dekarские (pokrycie nowych dachów panelami stalowymi w systemie ABM 240 lub równoważnym);
- roboty konstrukcyjno-montażowe (montaż konstrukcji i elementów stalowych);
- roboty wykończeniowe (malarskie, ślusarskie, posadzkowe itp.).

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Technologicznie przewiduje się jednoczesną realizację wszystkich projektowanych obiektów. Do etapu wznoszenia kondygnacji naziemnych realizacja fundamentów i ścian powinna być jednoczesna. Później możliwe są drobne przesunięcia kolejności, ale różnica we wznoszeniu obiektów nie powinna być większa niż jedna kondygnacja.

WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynki sali sportowej i zaplecza socjalnego oddzielone przerwą dylatacyjną na 2 niezależne segmenty.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU:

Obiekt realizowany na terenie niezagospodarowanym. Nie występuje żadna kolizja z zielenią wysoką oraz nie występują elementy mogące stwarzać dodatkowe zagrożenie. Teren jest ogrodzony.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Roboty ziemne

Roboty będą prowadzone w rejonie całego przedsięwzięcia. Nie ma konieczności wykonywania ścian oporowych dla potrzeb zabezpieczeń skarp wykopów. Należy pamiętać o wynikających z tego zagrożeniach i wymaganiach – zabezpieczenie wykopu itp. Pracownicy powinni posiadać stosowne uprawnienia.

Roboty budowlano-montażowe

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia robót budowlano-montażowych przez pracowników ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych na wysokości: dotyczy to szczególnie robót montażowych łukowego dachu sali gimnastycznej, murarskich, tynkarskich, dekarskich i blacharskich; w zależności od przyjętego typu rusztowań zapewnić warunki bezpiecznego ich użytkowania, przeglądu, transportu, składowania materiałów;
- robót montażowych: montaż elementów konstrukcji i dachu budynku z zachowaniem przepisów BHP;
- robót dekarskich prowadzonych na wysokości, z użyciem materiałów łatwo zapalnych i sprzętu specjalistycznego;
- zapewnienia odpowiedniego ubioru i wyposażenia pracowników w bezpieczne, sprawne technicznie, dopuszczone do stosowania maszyny i urządzenia wymagane dla danego rodzaju robót;
- prac prowadzonych poniżej poziomu terenu.

Roboty wykończeniowe

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych, z zachowaniem wymogów BHP

w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych z użyciem mat. łatwopalnych (farby, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem mat. trujących (mat. izolacyjne, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, roboty izolacyjne, malowanie natryskowe);
- prac spawalniczych (transport i przechowywanie sprzętu, jego sprawność, uprawnienia, warunki prowadzenia robót, zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych);
- prac prowadzonych z użyciem materiałów w wysokiej temperaturze (izolacje, spawanie itp.);
- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych.

INSTRUKTAŻE DLA PRACOWNIKÓW

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane pracownikom przez obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie;
- posiadać badania i uprawnienia specjalistyczne stosowne do wykonywanej pracy;
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy;
- być okresowo szkolonym w zakresie przepisów BHP (instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy).

W przypadku prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, do których należą:

- prace poniżej poziomu gruntu;
- prace na wysokości;
- prace spawalnicze;

należy przed ich rozpoczęciem przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający najważniejsze zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac w danym obiekcie.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki techniczne:

- urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążenia, wyłączniki krańcowe (dźwig, wyciąg budowlany);
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji (np. gaz);
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne (większość elektronarzędzi, spawarki elektryczne);
- urządzenia sterownicze:
 - dostępność i kształt urządzeń sterowania (ergonomiczny kształt);
 - urządzenia i systemy zapewniające samoczynną regulację optymalnych i bezpiecznych warunków pracy urządzenia – dotyczy głównie specjalistycznych urządzeń elektrycznych;
 - w których urządzenia wewnętrzne nie dopuszczają do zmiany warunków pracy.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki organizacyjne:

- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników oraz wyposażenie ich w sprawne, dopuszczone do stosowania maszyny i narzędzia;
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej;
- prawidłowa organizacja i zagospodarowanie placu budowy (bardzo ważny i szeroki czynnik obejmujący zarówno optymalne, bezpieczne rozmieszczenie elementów budowy, komunikację, składowanie materiałów, a także dostęp do narzędzi i materiałów budowlanych);
- optymalny dobór i podział na grupy pracowników (optymalne wielkości brygad, podział obowiązków);

zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy, ewentualne przesunięcia czasu pracy i przerw poszczególnych brygad).