

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Fundamenty

budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych zbrojonych podłużnie 4 prętami o 12 mm i strzemionami o 6 mm w rozstawie co 25 cm z betonu B20. Fundamenty wykonane na podkładzie z chudego betonu B7,5 Mpa gr. min. 10 cm.

Ściany fundamentowe wymurować z bloczków betonowych prefabrykowanych na zaprawie cementowej klasy 5 Mpa.

Izolacja pozioma fundamentów 2 x papy na lepiku na gorąco.

Ściany fundamentowe rapować zaprawą j.w. oraz wysmarować w pionie 3 x środkiem wodoszczelnym i ocieplić od strony zewnętrznej - styropian gr.5 cm.

Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

Ściany zewnętrzne gr. 45 cm

W projekcie zastosowano ścianę z ceramiki poryzowanej – pustak POROTHERM 25 P+W, ocieplona 20 cm warstwą styropianu samogasnącego i wykończoną tynkiem cienkowarstwowym. Ściana

Nadproża okienne i drzwiowe

z belek prefabrykowanych L-19 – zgodnie z opisem konstrukcyjnym

Wieńce

monolityczne żelbetowy 25x25 cm, z betonu B-20, zbrojone prętami 4 fi 12 ze stali A-IIIN (500SP) strzemiona fi 6 co 25 cm – wykonać zgodnie z opisem konstrukcyjnym

Słupy

monolityczne żelbetowy 25x25 cm, z betonu B-20, zbrojone prętami 4 fi 12 ze stali A-IIIN (500SP) strzemiona fi 6 co 20 cm – wykonać zgodnie z opisem konstrukcyjnym

Stropodach

Strop w projekcie zastosowano strop monolityczno-prefabrykowany gęstożebrowy, belkowo-pustakowy TERIVA. W czasie wykonywania stropu belki o rozpiętości do 4,20 m podeprzeć w środku rozpiętości, a powyżej 4,20 m w 2-uch rzędach co 1/3 rozpiętości. W tych samych pasach wykonać żebra rozdzielcze, zbrojone podłużnie 2-ma prętami fi 14 mm, strzemiona fi 6 mm co 30 cm. Przy rozpiętości powyżej 5,10 m wykonać 3 żebra rozdzielcze, w tych samych przęsłach pod belkami wykonać strzałkę odwrotną o wysokości 2,0 cm.

Pokrycie dachu

papa termozgrzewalna wraz z kompletnym systemem pokrycia dachowego zalecanego przez producenta.

Izolacje i zabezpieczenia

Izolacje termiczne

ocieplenie posadzki na gruncie – styropian EPS 100 - gr. 15 cm,

ocieplenie ścian zewnętrznych – styropian EPS 70 - gr. 20 cm (rys. przyziemia)

ocieplenie ścian zewnętrznych – wełna mineralna - gr. 20 cm (REI 60 – rys. przyziemia)

ocieplenie ścian fundamentowych – styropian EFS 70 - gr. 15 cm

ocieplenie stropodachu – wełna skalna Rockwool gr.25 cm

Izolacje przeciwwilgociowe

izolacja pozioma na ławach fundamentowych 2 x papa asf.

izolacja przeciwwilgociowa pozioma posadzki przyziemia: 2 x folia hydroizolacyjna gr. min. 0,3 mm

izolacja pionowa ściany fundamentu, związana z cokołem budynku jako trzykrotna powłoka z mas bitumicznych,

Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych

Stolarka okienna i drzwiowa

stolarka typowa z PCV w kolorze białym. Zastosować okna o współczynniku przenikania ciepła $U_k=0,9W/(m^2 K)$. Montować okna, które są wyposażone w nawiewniki okienne i spełniają wymagania wentylacji pomieszczeń poprzez odpowiedni współczynnik infiltracji.

Drzwi wewnętrzne pomiędzy świetlicą, a łącznikiem dwuskrzydłowe w ramie aluminiowej lub stalowej szer. 120 cm (90+30) w świetle przejścia, w klasie odporności ogniowej EI 60

Posadzki i podłogi

Zgodnie z opisem na przekroju

W pomieszczeniu zastosowano wielowarstwową wykładzinę heterogeniczną PCV

Wykończenie budynku

Do wykończenia wnętrza budynku nie zastosowano żadnych materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Tynki

w pomieszczeniach na ścianach tynki gipsowe

tynk zewnętrzny cienkowarstwowy strukturalny - kolor elewacji szary średni – RAL 7010

Parapety

wewnętrzne PCV

zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze białym

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym - RAL 7016

Rynny i rury deszczowe

Rynny i rury spustowe systemowe PCV w kolorze antracytowym - RAL 7016

Sposób montażu zgodnie z rozwiązaniami technicznymi producenta

Malowanie i powłoki zabezpieczające

malowanie ścian i sufitów: farbami akrylowymi /stosować zgodnie z opisem na opakowaniu/. Podłoża przed malowaniem powinny być odtłuszczone i czyste oraz odpowiednio wysezonowane, a płyty kartonowo-gipsowe należy wstępnie zagruntować podkładem.

WARUNKI OCHRONY P.POŻ,

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanej inwestycji określono zgodnie z postanowieniami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2021 r., poz. 1712).

Podstawę dokonania uzgodnienia dokumentacji pod względem ochrony przeciwpożarowej stanowią dane zawarte w projekcie budowlanym określone i przedstawione przez projektanta, dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego obejmujące w szczególności:

a) powierzchnia wysokości i liczba kondygnacji projektowanej świetlicy

- powierzchnia zabudowy: 97,72 m²
- liczba kondygnacji nadziemnych: 1
- liczba kondygnacji podziemnych: 0
- wysokość budynku: 4,48 m
- grupa wysokości budynków: NISKI (N)

b) odległości od obiektów sąsiednich

Budynek świetlicy zlokalizowano w bezpośrednim zbliżeniu do istniejącego łącznika budynku szkoły. Odległość od hali sportowej wynosi 3,65 m – murowana bez otworów, docieplona wełną mineralną – spełnia wymogi REI 120.

Ściana zew. Pod kątem 90° na całej długości murowana bez otworów, docieplona wełną mineralną – spełnia wymogi REI 120, nieotwieralne naświetle w klasie EI 60. Projektowany budynek od wschodniej strony znajduje się w odległości 6,0 m od ściany istniejącego budynku szkoły.

Od granicy działki 129/8 budynek usytuowany w odległości 27 m.

c) parametry pożarowe występujących substancji palnych

W projektowanym budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości określone w w/w rozporządzeniu.

d) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Ze względu na sposób użytkowania i przeznaczenia obiektu w pomieszczeniach klasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi – nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

e) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Zgodnie z wymaganiami określonymi w Dziale VI Bezpieczeństwo pożarowe Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 wraz z późn. zm.), obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W świetlicy może przebywać jednocześnie max. 40 osób.

f) ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

g) podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek świetlicy stanowi jedną strefę pożarową.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla tego typu obiektu nie została przekroczona.

h) klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych

Zgodnie z wymaganiami art. 212 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 09.06.2022 r., poz. 1225.), zaprojektowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe dla strefy ZL III zostały określone w klasie wymaganej lub wyższej niż wymagana dla obiektu klasy "D":

- konstrukcja nośna – ściany nośne z pustaków Porotherm 25 P+W gr. 25 cm o odporności ogniowej R240 min. (wymagane R30)
- ściany zewnętrzne EI 240 (wymagane EI30)
- konstrukcja dachu REI30 – strop TERIVA, od wnętrza budynku płytą GKF w systemie EI30
- pokrycie dachu – papa termozgrzewalna

Okladziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia nie stosuje się materiałów łatwo palnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, odpowiednio do klasy odporności pożarowej obiektu, w którym są one zamocowane.

i) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku,

powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej w budynku ZL 40 m. Przejście ewakuacyjne nie może prowadzić łącznie przez więcej niż 3 pomieszczenia – warunek ten w projektowanym obiekcie jest spełniony.

Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku nie powinien przekraczać 30 m.

Instalacja oświetlenia awaryjnego zgodnie z normą PN-EN 1838:2013 projektuje się w ciągu komunikacyjnym zgodnie z projektem branżowym.

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy wykonać pomiary sprawdzające poziom natężenia oświetlenia.

Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny posiadać niezbędne certyfikaty CNBOP.

j) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacji, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Budynek wyposażony zostanie w podstawowe instalacje użytkowe.

Instalacja elektryczna w budynku świetlicy nie musi być zasilana z dwóch niezależnych samoczynnie przełączających się źródeł energii. Będzie natomiast wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Oznakowanie wyłącznika zostanie wykonane zgodnie z Polską Normą.

Przepusty instalacyjne w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej jak dla danej ściany.

k) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Instalacja elektryczna podłączona do TG szkoły, która wyposażona jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Instalacja oświetlenia awaryjnego – niewymagana

Instalacja hydrantowa wewnętrzna – niewymagana

l) wyposażenie w gaśnice

Budynek świetlicy wyposażony będzie w gaśnicę przenośną spełniającą wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Gaśnica będzie dostosowana do gaszenia grupy pożarów A. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Miejsca usytuowania gaśnic zostaną oznakowane zgodnie z Polską Normą.

m) zapotrzebowanie wodne zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i

Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), należy zapewnić niezbędną wydajność wodociągu wynoszącą 10 dm³/s.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia zapewnione będzie z miejskiej sieci wodociągowej o 150 w ul. Łozowej.

n) drogi pożarowe

Należy zaktualizować "Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego" o rozbudowę świetlicy co wynika z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z 2010 r.)

Zakres oddziaływania projektowanej inwestycji

Rozbudowa budynku szkoły o świetlicę zgodnie z przepisami, nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Projektowany budynek nie będzie miał negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne, a obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działki i nie oddziałuje na działki sąsiednie oraz tereny przyległe.

Projektowana budowa budynku mieszkalnego nie ogranicza dopływu światła do obiektów na sąsiednich działkach.

Uwagi końcowe:

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać atesty i odpowiadać normom budowlanym. Elementy drewniane więźby dachowej należy zaimpregnować środkiem grzybobójczym i ogniochronnym do granicy trudno zapalności. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia.

Prace konstrukcyjne dachu należy wykonać z zabezpieczeniem przed opadami atmosferycznymi.

Wszelkie zmiany mogące mieć wpływ na kształt i wygląd obiektu należy uzgodnić z autorem projektu w ramach nadzoru autorskiego.

Projekt należy rozpatrywać całościowo.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BIOZ

OBIEKTY BUDOWLANE PODLEGAJĄCE ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE ORAZ WYKAZ OBIEKTÓW MOGĄCYCH STANOWIĆ ZAGROŻENIE

Na terenie inwestycji nie ma obiektów, które podlegają adaptacji lub rozbiórce.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące elementy uzbrojenia działki, które mogą

Kolejność wykonywanych robót

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

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- c) doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

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

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

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, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

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

Przejścia o pochyleniu większym 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.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób

zabezpieczający 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 miejsc. składowania narzędzi sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

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 sytuowane 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:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) 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 urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciw-pożarowych. Ilość wody co celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych. w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 °C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

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, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) adalni właściwej, gdzie powinny przypadać co najmniej 1,10 m 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, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia rozsunięcia się lub 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 nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

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

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, 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, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

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

ROBOTY ZIEMNE

Zagrożenie występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym i brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

