

3. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

3.1. PRZEZNACZENIE BUDYNKU

Rodzaj inwestycji: budowa budynku zaplecza technicznego boiska adres: Siedliska, dz. nr 979/6, 979/12, 979/17, gmina Tuchów. Kategoria obiektu budowlanego: V – obiekty sportu i rekreacji. Budynek będzie użytkowany tylko i wyłącznie do obsługi boiska sportowego. Na parterze budynku przewidziano szatnie dla zawodników, pomieszczenie dla sędziów, pomieszczenia higieniczne dla zawodników i kibiców. Budynek zaplecza technicznego boiska projektuje się jako wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, kryty dachem jednospadowym, płaskim o kącie nachylenia równym 5°. Wysokość budynku (licząc od poziomu terenu)- 5,40m. Szerokość elewacji frontowej- 22,00m - zmiana wysokości z 9,89 i szerokości elewacji frontowej z 17,00m w stosunku do projektu pierwotnego objętego pozwoleniem z dnia 23.01.2020 znak: UAB.6740.2172.2019.KJ;

3.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy: 198,00m²-zmiana z 153,00m²
 Powierzchnia użytkowa: 157,67m²- zmiana z 126,36m²
 Kubatura brutto: 891,00m³- zmiana z 1174,90m³

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]
0.01	Komunikacja	3,66
0.02	Wiatrołap	14,14
0.03	Magazyn	8,89
0.04	Szatnia Gospodarzy	43,93
0.05	Umywalnia	8,31
0.06	WC	1,67
0.07	Pokój Sędziego	5,69
0.08	Umywalnia	5,68
0.09	WC	1,67
0.10	WC	1,67
0.11	Umywalnia	8,51
0.12	Szatnia Gości	25,79
0.13	WC kobiet/Niepełnosprawni	4,21
0.14	WC męski	7,28
0.15	Pom. gosp.	10,07
0.16	Pom. porządkowe	6,50
Razem		157,67

3.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Proponowane rozwiązania architektoniczno-przestrzenne jest próbą znalezienia współczesnej formy dla nowoczesnego budynku na potrzeby sportu. Zaprojektowano budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny kryty dachem jednospadowym, płaskim o kącie nachylenia 5°. Pokryte cienkowarstwowym silikatowym tynkiem w kolorze białym ściany prostopadłościennej bryły domu dopełniono poprzez podkreślenie strefy wejściowej okładziną imitującą cegłę w kolorze naturalnym. W celu optycznego powiększenia okien sugeruje się zastosowanie wokół okien i drzwi obwódkę o szer. 25cm w kolorze grafitowym. Dopełnieniem ciekawej formy architektonicznej jest podkreślenie cokotu wokół budynku z tego samego materiału jak w strefie wejściowej. Dach z blachy trapezowej: kolor do uzgodnienia z projektantem na etapie budowy. Orynnowanie plastikowe lub metalowe: kolor do uzgodnienia z projektantem na etapie budowy. Budynek zaplecza technicznego boiska zaprojektowano zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

- układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, zg. z częścią konstrukcyjną i rysunkami konstrukcyjnymi;
- stopy: wylewane, żelbetowe, zg. z rysunkiem konstrukcyjnym K.1;
- słupy: wylewane, żelbetowe, zbrojone prętami pionowymi i poziomymi wg rysunku konstrukcyjnego, zabezpieczyć masą bitumiczną np. Abizol, ocieplić styropianem ekstrudowanym XPS gr. 12cm;
- ściany zewnętrzne: z pustaków POROTHERM gr. 25cm, docieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 15cm w systemie Greinplast lub innym, wykończenie ścian tynkiem cienkowarstwowym na siatce.

W nadprożach przewidziano możliwość montażu podtynkowego systemu żaluzji antywłamaniowych zewnętrznych;

- Ściany wewnętrzne: projektowane ściany wewnętrzne nośne wykonać jako murowane z pustaków POROTHERM gr. 25cm a ściany wewnętrzne działowe wykonać jako murowane z pustaków POROTHERM gr. 11,5, wykończone zg. z opisem na rysunkach architektonicznych;
- Elementy konstrukcyjne: (posadowienie, strop, słupy, wieńce, rygle i podciągi) – zg. z opisem branży konstrukcyjnej;
- Przewody wentylacyjne: wentylacja mechaniczna zg. z opisem branży sanitarnej;
- Dach – konstrukcja drewniana, krokwiowa zg. z rys. branży konstrukcyjnej nr K.6;
- Detale architektoniczne:
 - tynk ścienny wewnątrz cem.- wap. malowany farbą emulsyjną;
 - tynk ścienny zewnętrzny silikatowy, baranek drobnoziarnisty w kolorze jasnoszarym, jaskrawozielonym i ciemnoniebieskim;
- Stolarka: drzwi wewnętrzne drewniane, dopuszcza się częściowo przeszklone zg. z wymaganiami inwestora, do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych z otworami lub kratką nawiewną. Drzwi zewnętrzne aluminiowe w pełni przeszklone wraz oknami ganku w kolorze antracyt. Wrota do magazynu w formie stalowej rolety. Okna – PCV o współczynniku przenikania ciepła max 1,0 W/(m²K), w okleinie od zewnątrz antracyt lub zbliżony. Okna na I piętrze nie wychodzące na balkon ani taras bez podokiennika nieotwieralne o podwyższonej wytrzymałości przeszklenia. Parapety zewnętrzne: kamień sztuczny wysoki połysk kolor grafitowy, parapety wewnętrzne z PCV białe zg. z wymaganiami inwestora. W nadprożach okiennych przewidziano możliwość montażu podtynkowego systemu żaluzji antywłamaniowych zewnętrznych w kolorze antracyt;

3.5. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

- Instalacje sanitarne. Projektowana instalacja zg. z projektem branżowym; przyjęto średnie dobowe zapotrzebowanie wody ogólnej na poziomie 0,20m³. Przewidywana ilość ścieków na poziomie 90% zapotrzebowania wody tj.: 0,18m³;
- Instalacja ogrzewania i wody: instalacja grzewcza: budynek wyposażono w niezależną instalację grzewczą CO zasilaną z pompy ciepła o mocy 6kW. Instalacja wentylacyjna: wentylacja mechaniczna w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych z wymuszeniem.
- Instalacja elektryczna: projektuje się rozwiązania materiałowe osprzętu instalacyjnego i oświetleniowego zg. z częścią instalacji elektrycznych i wymaganiami inwestora;

3.6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Ustala się dla projektowanego budynku usługowego na dz. nr 979/6n 979/12, 979/17, msc. Siedliska, gm. Tuchów następujące warunki ochrony ppoż:

3.6.1. INFORMACJA O POWIERZCHNI, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

Budynek wolnostojący, parterowy o powierzchni zabudowy wynoszącej 198,00m². Wysokość budynku wynosi 5,40m.

3.6.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Zastosowane w budynku materiały palne są materiałami pochodzenia organicznego.

3.6.3. INFORMACJA O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi: w części biurowej do ZL III, w części magazynowej do PM.

3.6.4. INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

W o kategorii zagrożenia ludzi PM wartość gęstości obciążenia ogniowego wynosi $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, w części biurowej- ZL III, nie zachodzi konieczność określania gęstości obciążenia ogniowego.

3.6.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Budynek nie posiada pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

3.6.6. INFORMACJA O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ OGNIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Budynek zaliczony jest on do kategorii zagrożenia ludzi- ZL III, (ponieważ $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$), budynek zaprojektowano w klasie odporności pożarowej „D” obejmującej następujące klasy odporności ogniowej elementów budowlanych:

Główna konstrukcja nośna	R30
Konstrukcja dachu	-
Strop	REI30
Ściana zewnętrzna	EI30
Ściana wewnętrzna	-
Przekrycie dachu	-

3.6.7. INFORMACJA O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DOMOWE

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

3.6.8. INFORMACJA O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Budynek zlokalizowano w odległości od granicy działek: od północnego- wschodu 22,32m i 16,49m, od południowego- wschodu 37,19m i 45,50m, od południowego- zachodu 69,01m i 69,04m, od północnego- zachodu 42,34m i 42,45m. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w odległości 33,33m.

3.6.9. INFORMACJA O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB.

Długości przejść ewakuacyjnych są zgodne z wymogami i nie przekraczają 40,00m.

3.6.10. INFORMACJA O SPOSOBIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWIPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ.

Obiekt wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz instalację odgromową.

3.6.11. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWIPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTAWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOT. OCHRONY PPOŻ. I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ.

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz oświetlenie ewakuacyjne.

3.6.12. INFORMACJE O WYPOSAŻENIU W GASNICE.

Wyposażenie w sprzęt gaśniczy stanowią gaśnice proszkowe typu ABC o masie środka gaśniczego 2kg każda na każde 100m² powierzchni.

3.6.13. INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO- GAŚNICZYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI INFORMACJE O DROGACH POŻAROWYCH, ZAOPATRZENIU W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU ORAZ O SPRZĘCIE SŁUŻĄCYM DO TYCH DZIAŁAŃ.

Zaopatrzenie do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnione zostało poprzez projektowany hydrant zewnętrzny, zlokalizowany na sieci wodociągowej zgodnie z załącznikiem graficznym. Droga pożarowa do projektowanego budynku nie jest wymagany.

3.6.14. POZOSTAŁE INFORMACJE.

- obiekt przeznaczony do celów mieszkalno-usługowych;
- wysokość budynku – 5,40m;
- powierzchnia zabudowy projektowanego budynku – 198,00m²;
- powierzchnia użytkowa projektowanego budynku – 157,67m²;
- liczba kondygnacji nadziemnych projektowanego budynku – 1;
- wysokość pomieszczeń w projektowanym budynku: 3,00m (parter)

- obiekt w zabudowie wolnostojącej,
- kategorii zagrożenia ludzi: ZL III;
- klasa odporności pożarowej: „D”;
- klasa odporności pożarowej: zgodnie z §213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami: t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2285) – nie określa się.
- obiekt ani przestrzeń zewnętrzne nie będą zagrożone wybuchem.
- droga pożarowa: dojazd do budynku stanowi od strony południowej płyta rynku a od strony północnej ul. Spółdzielcza dz. nr 163.
- zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 14 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r., poz. 2117) – nie wymaga się uzgodnienia rzeczowej inwestycji z rzeczoznawcą p.poż. ponieważ:
 - 1) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie zawiera strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;
 - 2) projektowany budynek mieszkalno-usługowy jest zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie należy do grupy wysokości średniowysokich, wysokich lub wysokościowych;
 - 3) projektowany budynek mieszkalno-usługowy niski nie zawiera strefy pożarowej o powierzchni przekraczającej 1000m², zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującej kondygnację nadziemną inną niż pierwsza;
 - 4) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest obiektem budowlanym innym niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m²;
 - 5) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest zakwalifikowany do żadnych obiektów budowlanych opisanych w §3 pkt. 5 (obiekt budowlany zawierający strefę pożarową PM, wolno stojące urządzenie technologiczne, zbiornik poza budynkami, silos, plac składowy, wiata);
 - 6) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest zakwalifikowany do żadnych obiektów budowlanych opisanych w §3 pkt. 6 (garaż wielokondygnacyjny, garaż zamknięty jednokondygnacyjny wymagający zastosowania samoczynnego urządzenia oddymiającego lub stałego samoczynnego urządzenia gaśniczego wodnego, garaż ze stanowiskami postojowymi wielopoziomowymi o więcej niż 10 stanowiskach postojowych);
 - 7) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest objęty obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
 - 8) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest zakwalifikowany do żadnych obiektów budowlanych opisanych w §3 pkt. 8 (stanowisko postojowe dla pojazdu przewożącego towary niebezpieczne oraz parking, na który jest usuwany pojazd przewożący towary niebezpieczne);
 - 9) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest zakwalifikowany do żadnych obiektów budowlanych opisanych w §3 pkt. 9 (sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami

zewnątrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowy zbiornik wodny oraz stanowisko czerpania wody do celów przeciwpożarowych);

10) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest zakwalifikowany jako obiekt budowlany opisany w §3 pkt. 10 (tunel o długości ponad 100 m);

11) projektowany budynek mieszkalno-usługowy nie jest zakwalifikowany jako obiekt budowlany opisany w §3 pkt. 11 (obiekt jądrowy, o którym mowa w art. 3 pkt 17 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r. poz. 1512 oraz z 2015 r. poz. 1505 i 1893)).

ARCHITEKT
mgr inż. Paweł Krupa
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
Nr Rz/A-09/10
PRACOWNIA PROJEKTOWA, Zielona 2, 33-170 Tuchów, tel. 608-104-462

mgr inż. arch. Piotr Baka
upr. proj.-bud./nadz. 371/2000
w spec. architektoniczno-budowlanej
tel. 608 269 391
ul. Do Miły 7, 33-100 Tarnów

3.7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA BIOZ

OBIĘKT: Budynek zaplecza technicznego boiska
33-170 Tuchów
ob. ew. 0011 Siedliska
dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

TEMAT: Projekt zamienny architektoniczno-budowlany dla budynku
zaplecza technicznego boiska- zmiana decyzji pozwolenia na
budowę znak: UAB.6740.2172.2020.KJ z dnia 23.01.2020 w
zakresie architektury oraz wewnętrznych i zewnętrznych
instalacji budynku

INWESTOR: Gmina Tuchów
ul. Rynek 1
33-170 Tuchów

JEDN. PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Łukasz Helizon
Chojnik 181
33-180 Gromnik

OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Paweł Krupa
Ul. Zielona 2
33-170 Tuchów
upr. nr: Rz/A-09/10

ARCHITEKT
mgr inż. Paweł Krupa
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
Nr/Rz/A-09/10
PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Zielona 2, 33-170 Tuchów, tel. 609 11 11 11

PODSTAWA OPRACOWANIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wybudowanie 1-kondygnacyjnego budynku zaplecza technicznego boiska wraz z instalacjami wewnętrznymi w miejscowości Siedliska gm. Tuchów na dz. nr 979/6, 979/12, 979/17.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy znajdują się dwa istniejące budynki: budynek garażowy i altana

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na działce, na której realizowane będzie zamierzenie budowlane brak elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

W trakcie realizacji robót budowlanych szczególną uwagę należy zwrócić na:

- praca ludzi z pracującymi maszynami elektrycznymi i mechanicznymi,
- praca ludzi w wykopach,
- praca ludzi na wysokości,

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty budowlano-montażowe
- roboty wykończeniowe
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP:

- szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- instruktaż stanowiskowy z szczególnym uwzględnieniem tematów:
 - 1) praca w pobliżu energetycznych linii kablowych,

- 2) współpraca z maszynami i urządzeniami zasilanymi elektrycznie oraz pilarkami spalinowymi
- 3) odzież robocza i ochronna,
- 4) zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻEŃ

ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

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

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg tymczasowych
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) 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. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszce 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 o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o 5 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 nieprzekraczającym 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 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:

- 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 przeciwpożarowych. Ilość wody do 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,
- b) 90 l – przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych,
- 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 2,5l 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 powyżej 1 000 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.

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 możliwość wywrócenia, zsunęcia, 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, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

ROBOTY ZIEMNE

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odfamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią iły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

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; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygniecenie pracownika elementami budowlanymi 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 6,0m).

Roboty montażowe konstrukcji drewnianych lub elementów prefabrykowanych 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, 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.

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

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

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

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

Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, 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 wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) 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 wygrodzić strefę niebezpieczną.

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 instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

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.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

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 osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- 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, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-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:

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

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie 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 szkolenia.

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 instruktażu 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
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3) brak nadzoru,
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia, 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny technicznego powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3) niewłaściwe naprawy i 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 podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający 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 nie powodujących 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 głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

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

3.8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

3.8.1. ANALIZA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami: t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami: t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2285

3.8.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest analiza oddziaływania projektowanego budynku zaplecza technicznego boiska zlokalizowanego w m. Siedliska gm. Tuchów na dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17. Zakres opracowania obejmuje określenie obszaru, na którym projektowana inwestycja będzie oddziaływać.

3.8.3. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

3.8.3.1. PROJEKTOWANE USYTUOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek usytuowany jest w odległości > 4,0m od granic sąsiednich nieruchomości. Odległości te są zgodne z wypisem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz są zgodne z §12ust. 1 pkt. 1 Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami: t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2285).

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU INWESTYCJI

Układ terenu pozostaje bez zmian. Projektowany obiekt nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych w obrębie projektowanej inwestycji i nie powoduje zalewania wodą opadową działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.3. ZACIENIANIE OBIEKTÓW SĄSIEDNICH (PRZESŁANIANIE).

Lokalizacja projektowanego budynku spełnia wymagania § 13 Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami: t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2285). Projektowany budynek nie będzie przesłaniał obiektów sąsiednich oraz nie będzie przesłaniany.

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.4. NASŁONECZNIE

Przedmiotowy budynek nie spowoduje zacielenia pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi zlokalizowanych w projektowany budynek.

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.5. KOMUNIKACJA

Przedmiotowy budynek posiada połączenie z drogą publiczną poprzez istniejący zjazd indywidualny z drogi publicznej dz. nr ew.: 979/12.

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.6. MIEJSCA GROMADZENIA ODPADKÓW STAŁYCH

Odpadki gromadzone będą w koszach na śmieci umożliwiających ich segregację. Odpadki wywożone będą poprzez odpowiednie służby zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2011 nr 152 poz. 897 z dnia 1 lipca 2011r.)

Odległość koszy od budynku oraz granic sąsiednich nieruchomości zgodnie z Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami: t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2285) nie ustala się.

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.7. UZBROJENIE TECHNICZNE TERENU INWESTYCJI

Uzbrojenie techniczne terenu zostaje zaprojektowane w taki sposób aby nie oddziaływało na środowisko, tereny sąsiednich działek i na inne sąsiednie budynki.

Obszar oddziaływania znajduje się na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.8. EMISJA HAŁASU

Projektowany budynek nie będzie generował hałasu, który mógłby być uciążliwy dla sąsiednich nieruchomości.

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.8.3.9. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ

Projektowany budynek mieszkalny będzie wyposażony w niezależne ogrzewanie pompą ciepła, która nie będzie generowała szkodliwych zanieczyszczeń przekraczających obowiązujące normy.

Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji na terenie dz. nr ew.: 979/6, 979/12, 979/17

3.9. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.9.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opinię niniejszą wykonano na zlecenie inwestora w celu ustalenia warunków gruntowych pod projektowany budynek zaplecza technicznego boiska w m. Siedliska gm. Tuchów dz. nr ew. 979/6, 979/12, 979/17.

3.9.2. PODSTAWA PRAWNA

Niniejszą opinię sporządzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463 z dnia 27.04.2012r.).

3.9.3. WYNIKI ROZPOZNANIA ORAZ CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe. Obszar objęty badaniami znajduje się poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami (geoportal e-PSH). Prace budowlane należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopu zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zalaniem. W przypadku zalania wykopu przed przystąpieniem do prac budowlanych wykop należy odwodnić.

Na podstawie jakościowej oceny właściwości gruntu stwierdza się, że w podłożu budowlanym występują proste warunki gruntowe i korzystne warunki wodne dla bezpośredniego posadowienia projektowanych budynków. Poziom posadowienia budynku powyżej wód gruntowych. Do obliczeń przyjęto średni obliczeniowy odpór jednostkowy gruntu pod fundamentem $q_m = 180 \text{ kPa}$.

3.9.4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) ze względu na proste warunki gruntowo-wodne oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym stwierdza się **I kategorię geotechniczną** dla posadowienia przedmiotowego budynku.

mgr inż. Łukasz Helizon
Upr. Bud. Nr MAR/0452/PWOKb/18
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Tel. 514 658 798

mgr inż. Piotr Ginalski
Uprawnienie budowlane do projektowania
i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: PDK/0316/PWOK/18