

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR: **GMINA MIĄCZYN Miączyn 107
22-455 Miączyn**

ZADANIE INWESTYCYJNE: **BUDOWA ALTAN NA TERENIE GMINY MIĄCZYN W
MIEJSCOWOŚCIACH HORYSZÓW, KOTLICE I NIEWIRKÓW**

OBIEKT: **ALTANA WYPOCZYNKOWA
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:**
- stojaki ukształtne na rowery
- tablica informacyjna o wymiarach około 140x70cm
- śmietniki
- stacja ładowania telefonów zasilana z paneli fotowoltaicznych
UTWARDZENIA

ADRES BUDOWY: **KOTLICE, 22-455 Miączyn
DZIAŁKA nr: 720 OBRĘB: 0009 KOTLICE
JEDN. EWID.: 062006.2_MIĄCZYN
Id 062006.2.0009.720**

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT**

KATEGORIA OBIEKTU: **VIII**

PROJEKTANCI					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. Tomasz Matej	architektura	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej MA/016/20 ,	12.05.2022	

2. SPIS TREŚCI – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS TREŚCI
3. OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. UPRAWNIENIA + PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY
5. OPIS TECHNICZNY
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PLAN SYTUACYJNY

skala 1: 200

ALTANA WYPOCZYNKOWA

- rzut przyziemia + dachu skala 1: 100
- przekrój A – A , widok skala 1: 100
- rzut fundamentów, rzut więźby dachowej skala 1: 100

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu
zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej
zgodnie z art. 34.3d. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane**

Zespół projektowy oświadcza, że niniejsze opracowanie projektowe:

1. Jest wykonane zgodnie z zawartą umową, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
2. Zostaje wydane zamawiającemu w stanie kompletnym, z wymaganymi uzgodnieniami i stanowi podstawę do wystąpienia o decyzję pozwolenia na budowę.

PROJEKTANCI					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. Tomasz Matej	architektura	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej MA/016/20 ,	12.05.2022	

5. OPIS TECHNICZNY.**5.1 Podstawa opracowania.**

Projekt zagospodarowania terenu został opracowany na zlecenie Inwestora – Gminy Miączyn Miączyn 107 22-455 Miączyn.
Podstawa opracowania:

- umowa - zlecenie nr 07/2022/BI z dnia 12.05.2022 r.,
- wypis z MPZP gminy Miączyn z dnia 10.05.2022 r. (dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego nr 15 poz. 471 z dnia 11.02.2004 r.)
- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- program użytkowy Inwestycji uzgodniony ze Zleceniodawcą,
- wizja lokalna oraz inwentaryzacja wykonana przez projektanta na miejscu planowanej budowy w marcu 2022 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2019.1065 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020.1609) z późn. zmianami,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2020.961 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010.109.719),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej. (Dz.U.2015.376),
- normatywy i normy do projektowania aktualne na dzień wykonania zlecenia.

5.2 Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dotyczący zadania inwestycyjnego pod nazwą: „

BUDOWA ALTAN NA TERENIE GMINY MIĄCZYN W MIEJSCOWOŚCIACH HORYSZÓW, KOTLICE I NIEWIRKÓW

obejmujący część działki nr 720 w miejscowości Kotlice Gmina Miączyn i obiekty na niej projektowane:

1. **Altana wypoczynkowa** - oznaczone nr 1 na planszy PZT.
2. **Utwardzenia - ciągi pieszo jezdne, opaski** - oznaczone nr 2 na planszy PZT.
3. **Elementy małej architektury:**
 - stojaki u-kształtne na rowery - oznaczone nr 3.1 na planszy PZT
 - tablica informacyjna o wymiarach około 140x70cm - oznaczona nr 3.3 na planszy PZT
 - śmietniki - oznaczone nr 3.4 na planszy PZT
 - stacja ładowania telefonów zasilana z paneli fotowoltaicznych- oznaczona nr 3.5 na planszy PZT

Zakresem opracowania objęto południowo – zachodnią część działki nr 720.

Zakres opracowania niezbędny do zgłoszenia robót właściwemu urzędowi (zgodnie z Ustawą Prawo budowlane) obejmuje:

- część opisową obiektów projektowanych,
- część graficzną.

Zgodnie z MPZP gminy Miączyn teren objęty opracowaniem (działka nr 720 w miejscowości Kotlice) położony w strefie A aktywizacji gospodarczej. Oznaczenia planu – UI – usługi publiczne, remizo-świetlica wiejska OSP.

Dopuszcza się lokalizację urządzeń obsługi turystyki.

5.3 Opis stanu istniejącego.**5.3.1 Sytuacja i lokalizacja.**

Teren objęty opracowaniem – część działki nr 720 położony jest w miejscowości Kotlice gmina Miączyn.

Działka zbudowana budynkiem remizo- świetlicy i budynkiem gospodarczym w części północnej, częściowo utwardzona i ogrodzona. Dostęp do działki z drogi publicznej utwardzony. Działka uzbrojona w energię elektryczną, wodę, kanalizację sanitarną.

Działka objęta opracowaniem – dz. nr 720

Powierzchnia działki nr 720 – 2357 m²

Powierzchnia działki nr 720 – 920 m² /pow. objęta opracowaniem/

Granice opracowania: **ABCD**

Powierzchnia opracowania – **920 m²**

W ramach niniejszego opracowania nie nastąpi zmiana istniejącego sposobu zagospodarowania działki.

5.3.2 Wykaz obiektów projektowanych, istniejących i objętych opracowaniem na działkach objętych opracowaniem.

Teren objęty opracowaniem niniejszego projektu zagospodarowania w całości nie jest użytkowany do celów innych niż leśny.

Numeracja obiektów projektowanych wg projektu zagospodarowania terenu.

Wykaz obiektów i elementów projektowanych objętych niniejszym opracowaniem:

nr wg. PZT	Wyszczególnienie	Pow. zab. [m ²]	Pow. użyt. [m ²]	Kubatura / Objętość [m ³]
1	Altana wypoczynkowa	16,25	15,00	55,00

PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

2	Utwardzenia - kostka brukowa / opaski, miejsca postojowe rowerów/	29,88	---	---
3	Utwardzenia - kostka brukowa / opaski, miejsca postojowe rowerów/	1,25	---	---

Wykaz obiektów istniejących

nr wg. PZT	Wyszczególnienie	Pow. zab. [m²]
4	Budynek remizo - świetlicy	194,00
5	Budynek gospodarczy	51,00

5.4 Opinia geotechniczna.

Dokumentacja geotechniczna opracowana przez „Geoproblem” w Zamościu określająca warunki gruntowo – wodne podłoża w miejscowościach pobliskich na terenie gminy Miączyn w roku 2022.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012r., nr 0, poz. 463) badany teren klasyfikuje się do prostych warunków gruntowych. Zgodnie z w/w rozporządzeniem kategorię geotechniczną obiektu określi Projektant.

Warunki gruntowe w podłożu zaliczono do **prostych**.

Planowany obiekt zakwalifikowano do **I kategorii geotechnicznej** z uwagi na planowane płytkie posadowienie bezpośrednie w gruncie.

5.5 Projektowane zagospodarowanie terenu.

1. Altana wypoczynkowa - oznaczona nr 1 na planszy PZT.

Konstrukcja drewniana, słupowo – krokwiowa, zadaszona, o pokryciu gontem bitumicznym, nieobudowana. Oparcie słupów na stalowych podporach mocowanych w stopach betonowych w gruncie. Pokrycie dachu – gont bitumiczny na deskowaniu pełnym.

Poziom 0.00 obiektu nr 1 ≈ 241,50 m n.p.m. – dostosowano do poziomu terenu istniejącego.

Dane techniczne

Powierzchnia zabudowy	- 16,25 m²
Powierzchnia użytkowa	- 15,00 m²
Powierzchnia zabudowy grilla	- 2,20 m²
Kubatura	- 55,00 m³

Wysokość pomieszczeń projektowanych:

Wysokość zadaszenia - 3,48 m (od poziomu terenu)

Grill

Grill murowany z kamienia wapiennego na zaprawie cem. – wap., posadowiony na fundamencie betonowym. Palenisko wyłożone cegłą szamotową na zaprawie szamotowej. Ruszt stalowy stały umieszczony na wysokości 0,90 m.

Powierzchnia zabudowy grilla – 2,20 m²

Kubatura / objętość części murowanej/ - 7,30 m³

Wyposażenie obiektu w instalacje:

- instalację elektryczną oświetleniową oświetlenie solarne / dekoracyjne /
- zamontowanie kamer widokowych i obserwacyjnych / ekspozycja w internecie/

Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Zapewniono dostępność dla osób niepełnosprawnych z poziomu utwardzeń przy budynku, w postaci odpowiednio wyprofilowanego utwardzenia terenu.

Dane techniczne

– Powierzchnia zabudowy	- 16,25 m²
– Powierzchnia użytkowa	- 15,00 m²
– Powierzchnia zabudowy grilla	- 2,20 m²
– Kubatura	- 55,00 m³

Wysokość pomieszczeń projektowanych:

– Wysokość zadaszenia - 3,58 m (od poziomu terenu)

Obiekt usytuowano w odległości:

- Min. 11,00 m od budynku remizo – świetlicy
- 5,04 od zachodniej granicy działki,
- 16,28 m od wschodniej granicy działki
- Min. 44,57 m od krawędzi jezdni drogi publicznej

Konstrukcja obiektu.

Konstrukcja drewniana, słupowo – krokwiowa, zadaszona, o pokryciu gontem bitumicznym, nieobudowana. Oparcie słupów na stalowych podporach mocowanych w stopach betonowych w gruncie. Pokrycie dachu – gont bitumiczny na deskowaniu pełnym (dopuszcza się zastosowanie płachy płaskiej)

Grill

Grill murowany z kamienia wapiennego na zaprawie cem. – wap., posadowiony na fundamencie betonowym. Palenisko wyłożone cegłą szamotową na zaprawie szamotowej. Ruszt stalowy stały umieszczony na wysokości 0,90 m.

Powierzchnia zabudowy grilla – 2,20 m²

Kubatura / objętość części murowanej/ - 7,30 m³

Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Z uwagi na przeznaczenie obiektu nie przewiduje się korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne.

Zapewniono dostępność dla osób niepełnosprawnych z poziomu utwardzeń przy budynku, w postaci odpowiednio wyprofilowanego utwardzenia terenu.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Dla turystów zaleca się ustawienie w okolicy obiektu sanitariatów typu „toi-toi”.

Rozwiązania konstrukcyjno – wykończeniowe.

I. Roboty przygotowawcze.

• Tyczenie budynku:

- wykonać przy udziale osoby uprawnionej (geodety z uprawnieniami),
- zakres robót geodezyjnych:
 - wyznaczenie osi konstrukcyjnych obiektów projektowanych,
 - wytyczenie fundamentów obiektów projektowanych,

II. Roboty ziemne.

• Wykopy fundamentowe :

- w gruncie kat. III wykonywane mechanicznie i ręcznie,
- niedopuszczalne jest posadowienie na gruncie nienośnym, bądź nasypowym,
- rodzaj i stan gruntu sprawdzić pod względem nośności z gruntem przyjętym do obliczeń statycznych,
- w przypadku wystąpienia gruntu nie nośnego bądź nasypów organicznych zastosować wymianę gruntu na piaskowy stabilizowany cementem do poziomu gruntu nośnego, w przypadku większych soczewek lub warstw nienośnych stosować wymianę na tłuczeń wielofrakcyjny stabilizowany cementem,
- chronić wykopy przed zalewaniem wodami opadowymi i przemarzaniem.

Zasypanie wykopów:

- zasypanie wykopów gruntem rodzimym /mieszanka gruntu spoistego z piaskiem/, z prawidłowym zagęszczeniem warstwami do 20 cm.

II. Roboty budowlane

1. Wykopy fundamentowe - w gruncie kat. III i II wykonywane mechanicznie i ręcznie.

Posadowienie na warstwach:

✓ piaskach drobnych o ID=0,35 - 0,40 (warstwa II, III według opinii geotechnicznej),

Pod warstwą chudego betonu w razie stwierdzenia stanu luźnego gruntów i braku nośności należy wykonać podbudowę:

1) warstwa piasku stabilizowanego cementem o $Is \geq 0,97$ gr. 20cm

2) warstwa tłucznia wielofrakcyjnego stabilizowanego cementem o $Is \geq 0,97$ gr 20 cm

Wymiana gruntów min na głębokość 0,5m pod poziomem posadowienia /sprawdzić na etapie budowy/.

Jeżeli grunt nośny przyjęty do obliczeń zalega niżej należy wykonać podbudowę tłucznia wielofrakcyjnego stabilizowanego cementem o $Is \geq 0,97$ aż do gruntu nośnego/zagęszczanie warstw co 20 cm/.

Bezpośrednio pod fundamentami podkład z betonu C8/10 minimum gr.10 cm. Niedopuszczalne jest posadowienie na gruncie nienośnym bądź nasypowym. Wykopy powinny być odebrane przez uprawnionego geologa. Chronić wykopy przed zalewaniem wodami opadowymi i przemarzaniem, przed rozpoczęciem robót doprowadzić do osuszenia istniejących gruntów w poziomie posadowienia.

2. Stopy fundamentowe - żelbetowe z betonu C16/20 zbrojone stalą B500SP, otulenie 50 mm. Podkład z betonu C8/10 minimum gr.10 cm. Poziom posadowienia fundamentów -1,15 m. Zbrojenie główne 4#8, strzemiona #6 co 15 cm.

3.Konstrukcja drewniana wiaty

Tarcica sosnowa klasy C24 zabezpieczona do klasy NRO. Połączenia na gwoździe i wkręty stalowe ocynkowane. Wymiary tarcicy wg rysunków konstrukcyjnych. Połączenie słupów wiaty z fundamentem – za pomocą np. podstawy słupa regulowanej, ocynkowanej galwanicznie. Tarcica sosnowa ostrugana, naroża owalne, zabezpieczenie środkami impregnującymi do klasy NRO i malowane lakierobejcą w kolorze tekowym.

4.Pokrycie dachu – gont bitumiczny na deskowaniu pełnym (dopuszcza się zastosowanie innego materiału pokrywowego np. gont naturalny, blacha płaska powlekana)

5.Obróbki blacharskie – rynny, rury spustowe i kolanka rynnowe śr. 100 mm spustowe z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 mm.

6. Utwardzenia pod wiatą – z kostki brukowej (minimalne powierzchnie)

III. Szczegółowe rozwiązania materiałowe - branża elektryczna

W altance zamontować lampę solarną wiszącą LED 60W – 60diód LED 3528 z panelem fotowoltaicznym z czujnikiem ruchu, wieszakiem montażowym, kablem łączącym panel z lampą o stopniu ochrony IP65

i żywotności min. 60000h (LED). Panel ustawić do strony południowej.

Wymogi konstrukcyjne.

Obciążenia maksymalne normowe przewidziane w niniejszym projekcie wg PN-EN 1991 Eurokod 1.

- obciążenie wiatrem
- obciążenie śniegiem

- I strefa obciążenia wiatrem

- III strefa obciążenia śniegiem

Grubość warstw pokrywy śnieżnej w zależności od rodzaju śniegu przy wartości charakterystycznej obciążenia śniegiem gruntu równym $s_k=1.20$ kN/m² (norma PN-EN 1991-1-3 załącznik E) :

1. Śnieg świeży

- 96,0 cm

- | | |
|--|-----------|
| 2. Śnieg osiadły (kilka godzin lub dni po opadach) | - 48,0 cm |
| 3. Śnieg stary (kilka tygodni lub miesięcy po opadach) | - 32,0 cm |
| 4. Śnieg mokry | - 24,0 cm |

Zaleca się służbom inwestora wprowadzanie procedur kontroli warstwy śniegu na dachu budynku oraz instrukcji bezpiecznego usuwania śniegu z dachu.

2. Elementy małej architektury:

3.1. Stojaki u-kształtne na rowery

- ✓ ilość stanowisk: 2 na kpl.
- ✓ szerokość stojaka/wieszaka - min. 95cm
- ✓ wysokość stojaka: min. 95cm
- ✓ przekrój rurki: min. Ø 48,3mm
- ✓ regulacja stanowisk - nieregulowane
- ✓ powłoka stojaka: ocynkowana, malowana proszkowo, kolor grafit
- ✓ materiał: stal ocynkowana, stal ocynkowana i malowana, kolor grafit
- ✓ sposób parkowania: dwustronnie
- ✓ sposób mocowania - do wbetonowania do podłoża
- ✓ metoda montażu - do wbetonowania
- ✓ wyposażenie dodatkowe
 - rozetka maskująca płaska (do stojaków U z mocowaniem do wbetonowania) - 2 szt./szt.
 - stal stal ocynkowana i malowana, kolor grafit



Zdjęcie przykładowe

Ww. wyposażenie stanowi propozycję autorską uzgodnioną z inwestorem, może ulec zmianie w trakcie realizacji zadania.

3.2. Tablica informacyjna o wymiarach około 140x70cm

Materiały:

- słupki stalowe i poprzeczki poziome z kształtownika prostokątnego min. 60x40x2 mm lub drewniane zabezpieczone środkami impreguracyjnymi
- połączenia spawane, drewniane na łączniki metalowe
- materiały i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzystane przy produkcji i montażu mają posiadać wymagane atesty i dopuszczenia.
- Ochrona antykorozyjna profili stalowych: cynkowanie ogniowe lub cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe
- Tekst na tablicy informacyjnej z płyty poliwęglanowej odpornej na uderzenia, mocowanie do konstrukcji wsporczej za pomocą typowych wkrętów, krawędzie wygładzone

Montaż:

- wyrób związany z gruntem na stałe w fundamencie
- słupki zabetonować w trzpienie żelbetowym muru, z betonu B15 na głębokość min. 50 cm lub mocowanie na kotwy ocynkowane

Wymiary:

- wym. tablicy: minimum 70x140 cm
- wysokość całkowita ok. 2,00 m

3.3. Śmietniki - Kosz do segregacji odpadów min. 80 litrów - 1 szt.

Nowoczesny kosz do segregacji odpadów z blachy ocynkowanej, pomalowanej proszkowo. Kosz do segregacji odpadów składający się z 3 pojemników do segregacji odpadów, każdy o pojemności 80l – 110 l, z otworem wrzutowym umieszczonym pionowo. Wykonany z blachy 1mm. Możliwość doboru koloru kosza wg palety RAL.



Zdjęcie przykładowe

Ww. wyposażenie stanowi propozycję autorską uzgodnioną z inwestorem, może ulec zmianie w trakcie realizacji zadania.

Parametry techniczne:

- ✓ pojemność wsadu: 80l – 110 l, ocynkowany

- ✓ materiał kosza: stal ocynkowana i malowana
- ✓ komponenty kosza: blacha gr. min. 1mm
- ✓ materiał: stal ocynkowana, stal ocynkowana i malowana, kolor grafit
- ✓ sposób mocowania - do wbetonowania lub przykręcenia do podłoża
- ✓ metoda montażu - do wbetonowania lub przykręcenia do podłoża

Ww. wyposażenie stanowi propozycję autorską uzgodnioną z inwestorem, może ulec zmianie w trakcie realizacji zadania.

3.4. Stacja ładowania telefonów zasilana z paneli fotowoltaicznych

Stacja solarna z niezależnym źródłem energii elektrycznej. Energia pozyskiwana jest z umieszczonych ponad głowami przechodniów paneli fotowoltaicznych. Stacja solarna służy do szybkiego ładowania akumulatorów urządzeń mobilnych. Posiadać powinna w standardzie minimum trzy porty USB A quick charge, ładowarkę indukcyjną oraz oświetlenie ambient light. Opcjonalnie istnieje możliwość wyposażenia urządzenia w moduł Wi-Fi zapewniający szybki, bezprzewodowy internet.

Konstrukcja wykonana ze stali węglowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo lub opcjonalnie ze stali nierdzewnej. Błat stolika stacji solarnej z wytrzymałego i odpornego na warunki atmosferyczne laminatu HPL (High Pressure Laminate).

wymiary orientacyjne

- wysokość: min. 253 cm
- wysokość stolika: maks. 116 cm
- szerokość/głębokość podstawy: min. 55 cm
- szerokość maksymalna: min. 117 cm
- głębokość: min. 80 cm

materiały

- stal: węglowa lub nierdzewna
- HPL (High Pressure Laminate)

waga

- min. 140 kg

kolory

- grafit z palety RAL

specyfikacja elektryczna

- maks. moc paneli fotowoltaicznych: min. 100 W
- pojemność akumulatorów: min. 36 Ah
- temperatura pracy: -20°C - 60°C

wyposażenie podstawowe: zwiń

- minimum trzy porty USB quick charge
- min. jedna ładowarka indukcyjna

Sposób mocowania

- do przykręcenia do fundamentu

Błat

- płyta HPL

Dodatkowy stojak rowerowy

- lewa lub prawa strona

Hotspot Wi-Fi

- Min. 2,4 GHz; 3G, 4G (+ karta SIM)

Oświetlenie LED

2 x 1m (4,8 W / 1m) - neutral white



Zdjęcie przykładowe

Ww. wyposażenie stanowi propozycję autorską uzgodnioną z inwestorem, może ulec zmianie w trakcie realizacji zadania.

3.5. Wyposażenie altany

Dostawa i montaż zestawu wyposażenia wiaty składającego się z dwóch kompletów wypoczynkowych:

- ze stołu i 2 ławek z oparciem,

o wymiarach zestawu min. 160x165cm wysokość min. 74cm od poziomu terenu, siedziska i oparcie z drewna masywnego, malowanego, z zamocowaniem do fundamentów betonowych z betonu C25/30.

4. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

Dla turystów zaleca się ustawienie w okolicy obiektu sanitariatów typu „toi-toi” z pełną obsługą (w tym wywóz ścieków) i konserwacją wyspecjalizowanej firmy.

5. Miejsce na pojemniki odpadów stałych.

Zakłada się wykorzystanie projektowanych utwardzeń na usytuowanie pojemników segregowanych na odpady komunalne. Po napełnieniu pojemnika odbiór odpadów z przedsiębiorstwem komunalnym na podstawie umowy podpisanej przez inwestora.

6. Układ komunikacyjny, dostęp do drogi publicznej, utwardzenia

1) Utwardzenia – place postojowe dla rowerów, ciągi pieszo - jezdne – oznaczone nr 2 na planszy PZT.

Utwardzenia zaprojektowano na minimalnej powierzchni (tylko pod wiatą, przy stacji naprawy rowerów i ładowania telefonów. Place postojowe i manewrowe zaprojektowano z kostki brukowej wibroprasowanej gr. 6 lub 8 cm bez sfazowanych krawędzi , na podbudowie z cementowo - piaskowej. Obrzeża chodnikowe betonowe, 30x8 cm, szare, zaprojektowano na ławie betonowej z oporem C16/20, ze spoinami wypełnionymi piaskiem. Odprowadzenie wód opadowych przez spadki podłużne i poprzeczne na tereny zielone na działce. Kolorystyka utwardzeń do uzgodnienia z Inwestorem. Niweletę projektowanych utwardzeń dostosować do istniejącego ukształtowania terenu.

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowa /płytki bez sfazowanych krawędzi klasy 1, 50MPa „starobruk” - 6/8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa : - 4 cm
- podłoże z piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5MPa$: - 10-15 cm
- warstwa odsączająca z piasku wielofrakcyjnego stabilizowanego mechanicznie $I_s \geq 0,98$ - gr. 30-40 cm

Spoiny wypełnić piaskiem.

Łączna powierzchnia utwardzeń – kostka brukowa gr. 6/8 cm – nr 2 na PZT -43,20 m²

Orientacyjna długość obrzeży 8x30 cm - 30,90 +15,00 = 45,90 m

Orientacyjna długość krawężnika 15x30 cm - 2,0 m

2) Zjazdy na działkę objętą opracowaniem

Zjazd o nawierzchni utwardzonej istniejącej, pozostawia się bez zmian.

3) Miejsca postojowe dla rowerów użytkowników.

W pobliżu wiaty zaprojektowano stojaki na rowery U kształtne, mocowane trwale do podłoża. Oznakowanie poziome i pionowe miejsc postojowych, kierunków ruchu w uzgodnieniu z Inwestorem.

7. Ukształtowanie terenu, zieleń.

1) Ukształtowanie terenu.

Teren działki płaski. Realizacja Inwestycji nie wpłynie znacząco na zmianę ukształtowania działki – nieznaczna zmiana ukształtowania terenu poprzez częściową (minimalną) niwelację mas ziemnych z wykorzystaniem ich do zagospodarowania w miejscu wskazanym przez Inwestora.

2) Zagospodarowanie mas ziemnych z wykopów, materiałów z rozbiórek.

Masy ziemne z wykopów częściowo przeznaczone do wbudowania w nasypy /zasypanie wykopów/, nadwyżka przewidziana do odwiezienia na miejsce wskazane przez Inwestora poza terenem budowy.

3) Kolizje.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych i budowlanych poinformować wykonawcę robót o przebiegu uzbrojenia podziemnego na terenie budowy oraz uprzedzić o możliwości wystąpienia innego uzbrojenia nie wskazanego na mapach uzbrojenia podziemnego.

4) Zieleń.

W obrębie planowanej zabudowy kubaturowej nie występuje zieleń wysoka. Po zakończeniu robót ziemnych należy ułożyć warstwę ziemi z wykopów na obszarze przeznaczonym jako tereny biologicznie czynne oraz obsiać je trawą. Nie dopuszcza się do niszczenia istniejącej ściółki i innych roślin. Zakłada się nasadzenia w postaci roślin żywopłotowych.

5.6 Bilans terenu – stan projektowany

WYKAZ OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH					
Lp	Wyszczególnienie	Pow. Zabud	Pow. Użytk./Dług.	Kubatura	Proc. Udział
[-]	[-]	[m ²]	[m ² / m]	[m ³]	[%]
1	Wiaty altana wypoczynkowa	16,25	15,00	55,00	
2	Utwardzenia - kostka brukowa / opaski, miejsca postojowe rowerów/	43,20	---	---	
3	Utwardzenia - kostka brukowa / opaski, miejsca postojowe rowerów/	1,25	---	---	
	Łączna powierzchnia obiektów kubaturowych	16,25	15,00	55,00	0,54
POWIERZCHNIA DZIAŁKI					
	Pow działki nr 720 z rejestru gruntów	2357	-	-	100,00

SPRAWDZENIE WARTOŚCI POWIERZCHNI ZABUDOWY Z WARUNKÓW ZABUDOWY DLA DZIAŁKI - MPZP GMINY MIĄCZYN NIE STAWIA WYMAGAŃ W TYM ZAKRESIE					
	Projektowana powierzchnia zabudowy	16,25			
	Istniejąca powierzchnia zabudowy	245,00			
	Łącznie powierzchnia zabudowy	261,25			11,08
WYKAZ UTWARDZEŃ I TERENÓW BIOLOGICZNIE CZYNNYCH ISTNIEĄCYCH					
	Tereny biologicznie czynne	1585,75	---	---	67,28
	Utwardzenia – kostka /w tym obiekty małej architektury zlokalizowane na utwardzeniach/	510,00	---	---	
	Razem pow. Placów utwardzonych i terenu zabudowanego	771,25	---	---	32,72
SPRAWDZENIE WARTOŚCI POWIERZCHNI BIOLOGICZNE CZYNNEJ Z WARUNKAMI ZABUDOWY - MPZP GMINY MIĄCZYN NIE STAWIA WYMAGAŃ W TYM ZAKRESIE					
	Projektowany udział terenów biologicznie czynnych	1585,75	---	---	67,28

Spełnione zostały przepisy zawarte w MPZP.

5.7 Informacje i dane:

1) Informacja o rodzaju ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z MPZP.

Ograniczenia wynikające z MPZP:

1. Rodzaj zabudowy : usługi publiczne

2. Funkcja i zakres inwestycji:

✓ Dopuszcza się lokalizację urządzeń obsługi wypoczynku i turystyki.

3. Warunki wynikające z analizy obszaru, programu inwestycji i przepisów odrębnych:

✓ Planem zagospodarowania objąć teren działki nr 720

✓ Zgodnie z MPZP gminy Miączyn teren objęty opracowaniem (działka nr 720 w miejscowości Kotlice) położony w strefie A aktywizacji gospodarczej. Oznaczenia planu – UI – usługi publiczne, remizo-świetlica wiejska OSP.

✓ Dopuszcza się lokalizację urządzeń obsługi turystyki.

2) Informacja o wpisie do rejestru zabytków oraz podleganiu ochronie konserwatorskiej.

Teren zamierzenia budowlanego nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń z MPZP.

3) Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego i wpływu eksploatacji górniczej.

4) Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

Obiekt objęty opracowaniem nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko oraz na higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia. Obiekt nie znajduje się na terenach objętych ochroną.

Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem nie wymaga opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko i nie podlega konieczności wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839). Jej lokalizacja nie wiąże się z naruszeniem ciągłości zbiorowisk roślinnych, ich defragmentacją lub zniszczeniem siedlisk istotnych z punktu widzenia ochrony przyrody. Nie wpłynie ujemnie na jakość siedlisk zwierząt ich miejsc żerowania lub lęgów oraz na trasy przelotów ptaków.

5) Uwarunkowania w stosunku do osób trzecich.

Obiekt objęty opracowaniem nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na działki sąsiednie i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

6) Uwarunkowania techniczne /przeszkody instalacyjne/.

Na mapie zasadniczej nie wykazano występowanie uzbrojenia podziemnego.

Nie wyklucza się występowania dodatkowych sieci uzbrojenia terenu niewykazanych na mapie do celów projektowych. W trakcie wykonywania wykopów i robót ziemnych prace wykonywać ze szczególną ostrożnością, przed rozpoczęciem inwestycji ewentualna aktualizacja występującego na placu budowy uzbrojenia terenu.

7) Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Zapewniono dostępność dla osób niepełnosprawnych do wiaty z poziomu utwardzeń przy budynku, w postaci odpowiednio wyprofilowanego utwardzenia terenu. Szerokości i wymiary otworów drzwiowych, przejść, dostosowano do potrzeb osób niepełnosprawnych.

5.8 Wymogi bezpieczeństwa i higieny pracy.

Obiekty projektowane spełniać będą wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.08.2003 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).

5.9 Ochrona przeciwpożarowa.

Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu wynikające z § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. Nr 2021, poz. 1722/.

Z uwagi na parametry techniczne obiekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

1. Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji.

Projektowana altana – nr 1 na PZT:

- Powierzchnia zabudowy - 16,25 m²
- Powierzchnia użytkowa - 15,00 m²
- Powierzchnia zabudowy grilla - 2,20 m²
- Kubatura - 55,00 m³
- Wysokość zadaszenia - 3,48 m (od poziomu terenu) – budynek zaliczono do budynków niskich N,
- Liczba kondygnacji - 1 kondygnacja nadziemna, brak podpiwniczenia.

2. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

- Budynek zalicza się do kategorii - ZLIII.

3. Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,

- Parametry pożarowe występujących substancji palnych – grupa „A”.
- Budynek objęty opracowaniem będzie pełnił funkcję altany wypoczynkowej.

3. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy.

Zgodnie z § 213 tech. war. budynków Wyłączenia wymogów w zakresie klas odporności pożarowej budynków

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w § 216, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8a, nie dotyczą budynków:

2) wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie:

a) o kubaturze brutto do 1500 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,

4. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Całość obiektu zalicza się do kategorii: ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II

5. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia,

Przewidywana maksymalna gęstość obciążenia ogniowego: do 500 MJ/m²

6. Zabezpieczenia projektowanych elementów budowlanych.

- projektowane elementy drewniane więźby dachowej /krokwie, płatwie, łąty, kontrłaty/ zaimpregnować do granicy nierozprzestrzeniania ognia NRO,

7. Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W obiektach objętych opracowaniem nie występują materiały niebezpieczne pożarowo oraz pomieszczenia i przestrzenie zaliczone do zagrożonych wybuchem.

8. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie,

- Warunki ewakuacji zapewnione przy zachowaniu warunków technicznych – budowlanych dla dróg ewakuacyjnych.
- Strategia ewakuacji ludzi opracowana przez kierującego akcją ratowniczą /zarządzającego obiektem/ oraz przedstawiona wszystkim użytkownikom obiektu.

9. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania,

Zgodnie z § 32 ust. 3 pkt. 2 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. z 2010 r nr 109 poz. 719)

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa | - nie jest wymagana |
| 2. Stałe urządzenia gaśnicze | - nie są wymagane, |
| 3. Samoczynny system sygnalizacji pożarowej | - nie jest wymagany |
| 4. Dźwiękowy system ostrzegawczy | - nie jest wymagany |
| 5. Urządzenia oddymiające | - nie są wymagane, |
| 6. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego | - nie jest wymagana |
| 7. Aktywny system wykrywania gazu | - nie jest wymagana |
| 8. Obiekt (altana) należy wyposażać w sprzęt gaśniczy zgodnie z wymogami ochrony p. ppoż. : | |
| - gaśnica proszkowa 6 kg | - 2 szt. |

10. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

➤ Budynek altany usytuowany w odległości:

- Min. 11,00 m od budynku remizo – świetlicy
- 5,04 od zachodniej granicy działki,

- 16,28 m od wschodniej granicy działki
- Min. 44,57 m od krawędzi jezdni drogi publicznej

11. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojeżdżaniach,
W najbliższym otoczeniu nie występują hydranty

Projektowany obiekt nie wymaga stosowania dźwigów dla ekip ratowniczych.

12. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

- **drogach pożarowych oraz dojeżdżaniach dla ekip ratowniczych:**
 - ✓ Zgodnie z §12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030) obiekty projektowane nie wymagają zapewnienia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni.
 - ✓ jako drogę pożarową należy wykorzystać istniejącą drogę gminną. Droga o szerokości jezdni 5,00m
 - ✓ Droga powinna zapewnić przejazd wozom straży pożarnej bez zawracania,
 - ✓ Istniejąca nawierzchnia spełnia wymogi dróg pożarowych (szerokości, powierzchni, dopuszczalne obciążenie 100 kN na oś).
- **zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych,**
nie jest wymagane
- 8. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu.**

Nie dotyczy

8.1 Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektów objętych opracowaniem zamyka się w obszarze działek nr: 128 i nie narusza praw osób trzecich wg Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 Art. 20 ust. 1 lit. 1c.

Akty prawne określające odległości wyznaczające obszar oddziaływania obiektu budowlanego:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2019.1065 t.j.):
 - zacienienie – obiekt objęty opracowaniem nie powoduje zacieniania sąsiednich nieruchomości,
 - ochrona ppoż. – warunki spełnione
 - odległość usytuowania studni, oczyszczalni ścieków, zbiorników na gaz – w ramach niniejszego opracowania nie występują tego typu obiekty budowlane na działce,
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych. (t.j. Dz.U. z 2021 poz. 1376 z późn. zm.):
 - Altana zlokalizowana w odległości min. 44,57 m od krawędzi jezdni drogi publicznej
 - Bezpośredni dostęp działki nr 720 do drogi publicznej, zjazd nieutwardzony na całej szerokości działki
3. Elektryczne linie napowietrzne. projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi i niepełno izolowanymi - N-SEP-E-003:
 - w ramach niniejszego opracowania nie występują tego typu obiekty budowlane na działce,
4. Prawo wodne (Dz. U. z dnia 1 kwietnia 2015 poz. 469):
 - zachowane minimalne stref ochronnych ujęć wody oraz zbiorników wód śródlądowych – nie dotyczy.
5. Rozporządzenie MSWiA 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719):
 - zachowane odległości od granic działki
 - droga dojazdowa pożarowa – nie jest wymagana
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 w sprawie składowania odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523):
 - zachowane odległości od składowisk odpadów.
7. Rozporządzenie Ministra Gosp. Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959r. w sprawie, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. 1959 nr 52 poz. 315):
 - zachowane wymagane odległości od cmentarzy ,
8. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1586 z późn. zm/):
 - nie występują ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków.
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640):
 - w ramach niniejszego opracowania nie występują tego typu obiekty budowlane na działce,

5.7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem oraz charakterystyka ekologiczna:

Obiekt projektowany nie wpłynie negatywnie na otoczenie.

1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków.

A. Zapotrzebowanie wody - przyłącze wodociągowe

Nr budynku	Nazwa budynku	Zapotrzebowanie wody [m ³ /doba]
1	Altana wypoczynkowa	-

B. Odprowadzenie ścieków socjalno – bytowych

Nr budynku	Nazwa budynku	Odprowadzenie ścieków [m ³ /doba]
1	Altana wypoczynkowa	-

C. Nie przewiduje się wytwarzania ścieków technologicznych (z produkcji).

2. Odprowadzenie wód opadowych z dachu – rurami spustowymi z dachu na tereny zielone na działce.

3. Emisja zanieczyszczeń gazowych.

Urządzenia zlokalizowane w projektowanych obiektach nie będą źródłem zanieczyszczeń gazowych.

4. Ogrzewanie budynków.

Obiekty nieogrzewane.

5. Energia elektryczna – nie jest wymagane zasilanie z sieci.

Zaprojektowano oświetlenie dekoracyjne fotowoltaiczne.

6. Wytwarzanie odpadów stałych - rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami.

Odpady komunalne.

Szacunkowe ilości odpadów komunalnych – do 0,001 m³/d.

Zakłada się wykorzystania projektowanych utwardzeń (od strony południowej) wiaty na usytuowanie pojemników segregowanych na odpady komunalne. Po napełnieniu pojemnika odbiór odpadów z przedsiębiorstwem komunalnym na podstawie umowy podpisanej przez inwestora. Materiały odpadowe / odpadki bytowe / - okresowe przechowywanie w kontenerach z segregacją odpadów.

7. Emisja hałasu i wibracji, promieniowania (w szczególności jonizującego).

Faza realizacji.

Emisja hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie związana z pracą maszyn budowlanych montażem urządzeń i transportem materiałów budowlanych. Ze względu na krótkotrwałą i lokalny charakter tej emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej. Prace prowadzone będą w obszarze z zabudową jednorodzinną, w obrębie drogi o dużym natężeniu ruchu /droga publiczna, powiatowa, wojewódzka i miejska/ dlatego też oddziaływania hałasu w trakcie wykonywania robót, będzie miało charakter mało odczuwalny. Przestrzenny zasięg określić można na około 30 - 50 m od zgrupowania pracujących maszyn i sprzętu budowlanego. Hałas na etapie budowy nie podlega regulacji prawnej w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami. Faza budowy nie stwarza potencjalnego zagrożenia dla środowiska ze względu na nadmierną emisję hałasu, może natomiast powodować uciążliwość zwłaszcza dla osób znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu pracujących maszyn.

Poziom hałasu maszyn budowlanych przedstawia się następująco (Engel – Hałas i wibracje w środowisku”, materiały ze strony Ministerstwa Gospodarki):

- a) pojazdy mechaniczne – 85 – 105 dB
- b) koparka – 106 – 112 dB
- c) ładowarka – 78 – 80 dB

Faza eksploatacji.

Źródło typu - pojazdy mechaniczne

Na terenie znajdować się będą ruchome źródła – pojazdy mechaniczne użytkowników obiektu – turystów. Pojazdy te poruszać się będą w większości przypadków w sposób niezorganizowany z różną częstotliwością. Celem obliczenia zasięgu hałasu emitowanego z terenu rozpatrywanego zakładu – drogę pokonywaną przez pojazdy jako źródło ruchome, miejsce postojowe i obszar po jakim się poruszają zamieniono na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku. Dla pojazdów – zastępczego źródła punktowego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej na podstawie zależności:

Operacja	Moc akustyczna L _{max} dB	Czas operacji (minut)
samochody lekkie		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie w tym manewrowanie	94	w zależności od długości drogi i prędkości

W odniesieniu do pojazdów należy zaznaczyć, że będą one poruszać się przede wszystkim w porze dnia, stąd też nie powinny być uciążliwe.

Źródło typu – urządzenia mechaniczne projektowane

Wg danych uzyskanych od Inwestora:

✓ tereny wokół inwestycji stanowią tereny leśne i drogi leśne.

8. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

W obrębie planowanej zabudowy nie występuje drzewostan przeznaczony do wycinki. Po zakończeniu robót ziemnych należy dokonać poprawy stanu projektowanych nawierzchni trawiastych.

9. Charakterystyka przegród budowlanych – nie dotyczy**10. Ocena ekologiczna.**

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, podziemne, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny o ograniczonym - do pobliskiego otoczenia, w granicach działki inwestora zasięgu. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko - tereny (działki) otaczające dokumentowaną inwestycję nie odnotowują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu, zagospodarowaniu itp.

5.8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:

- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- b) dostępne nośniki energii,
- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

- nie dotyczy

5.9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej - nie dotyczy

8.2 Wytyczne realizacyjne.

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych z uwagi na specyfikę projektowanego obiektu

Kierownik budowy odpowiada za sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia realizowanej Inwestycji ze zwróceniem szczególnej uwagi na:

- wykonywanie robót wysokościowych, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 4,0 m,
- wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 1,20 m,
- wykonywaniu robót w sąsiedztwie lasu

Z uwagi na ww. wymieniony zakres robót - musi być sporządzony plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (art. 21a ust1 i 1a Ustawy Prawo budowlane).

„Plan bioz” należy sporządzić w oparciu o odrębnie opracowaną przez autora niniejszego projektu „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego”.

2. Wytyczne do organizacji budowy.

1. Realizację budowy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną (po szczegółowym zapoznaniu się z projektem budowlanym technicznym i terenowymi warunkami jego realizacji) pod kierownictwem osoby posiadającej wymagane uprawnienia zawodowe.
2. Roboty wykonywać po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę.
3. Przygotować projekt organizacji budowy, harmonogram budowy z zagospodarowaniem placu budowy i rozpoznaniem potrzeb w zakresie zatrudnienia, maszyn budowlanych i urządzeń oraz dostaw materiałów budowlanych.
4. Umieścić przy wejściu na plac budowy tablice informacyjną budowy.
5. Zapewnić odpowiednie wyposażenie placu budowy w sprzęt BHP i ppoż.

6. Dokonywać odbioru robót zakończonych i zanikowych.
7. Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność konstrukcji jako całości, jak też stateczność poszczególnych elementów.
8. Podczas prowadzenia robót ziemnych zachować szczególną ostrożność z uwagi na możliwość wystąpienia podziemnego uzbrojenia terenu nie ujętego na mapie do celów projektowych.

3. Uwarunkowania stanu istniejącego.

W związku z projektowaną lokalizacją budynku przed rozpoczęciem robót ziemnych należy:

- ogrodzić teren budowy, oświetlić i odpowiednio wyposażać w tablice informacyjną,
- sprawdzić możliwość występowania nie zidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego w obrębie planowanej zabudowy,
- Zwrócić szczególną uwagę na wykonywanie robót w sąsiedztwie istniejącej podziemnej instalacji td. Przy wykonywaniu robót budowlanych zachować szczególną ostrożność.
- uniemożliwić dostęp osobom postronnym do terenu budowy.

4. Obsługa wykonawstwa.

1. Obsługa Inwestorska.

Zaleca się sprawowanie nadzoru Inwestorskiego branży budowlanej przez osobę posiadając uprawnienia zawodowe.

2. Obsługa geodezyjna.

Zaleca się prowadzenie robót budowlanych pod nadzorem geodezyjnym obejmującym:

- a) przed rozpoczęciem Inwestycji ewentualna aktualizacja występującego na placu budowy uzbrojenia podziemnego,
- b) wyznaczenie osi konstrukcyjnych budynku projektowanego,
- c) wytyczenie fundamentów budynku projektowanego,
- d) sprawowanie bieżącego nadzoru,
- e) inwentaryzacja powykonawcza obiektów

8.3 Uwagi końcowe.

- Z uwagi na złożony charakter obiektu zaleca się prowadzenie robót przez firmę posiadającą doświadczenie w wykonawstwie.
- Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność konstrukcji jako całości, jak też stateczność poszczególnych elementów.
- Wbudowywane materiały muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczalności do stosowania i bezpieczeństwa (B).
- Wbudowywane materiały muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty.
- Chronić obiekt przed dostępem osób postronnych (dzieci).
- Całość prac prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z przepisami BHP i pod fachowym nadzorem technicznym.
- **Zwrócić szczególną uwagę na wykonywanie robót w sąsiedztwie istniejącego budynku remizo - świetlicy. Przy wykonywaniu robót budowlanych zachować szczególną ostrożność.**

Projektant:

ZAŁĄCZNIKI

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

- INWESTOR: **GMINA MIĄCZYN Miączyn 107
22-455 Miączyn**
- ZADANIE INWESTYCYJNE: **BUDOWA ALTAN NA TERENIE GMINY MIĄCZYN W
MIEJSCOWOŚCIACH HORYSZÓW, KOTLICE I NIEWIRKÓW**
- OBIEKT: **ALTANA WYPOCZYNKOWA
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:**
- stojaki ukształtne na rowery
- tablica informacyjna o wymiarach około 140x70cm
- śmietniki
- stacja ładowania telefonów zasilana z paneli fotowoltaicznych
UTWARDZENIA
- ADRES BUDOWY: **KOTLICE, 22-455 Miączyn
DZIAŁKA nr: 720 OBRĘB: 0009 KOTLICE
JEDN. EWID.: 062006.2_MIACZYN
Id 062006.2.0009.720**
- FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT**
- KATEGORIA OBIEKTU: **VIII**
- SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - Wypis z MPZP
 - Wypis z RG
 - Mapa zasadnicza
- WYKAZ UZGODNIEŃ:
- Inwestor - uzgodnienie na planszach projektu

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**I OCHRONY ZDROWIA****DLA ROBÓT REALIZOWANYCH W OPARCIU O:
PROJEKT**

INWESTOR: **GMINA MIĄCZYN Miączyn 107
22-455 Miączyn**

ZADANIE INWESTYCYJNE: **BUDOWA ALTAN NA TERENIE GMINY MIĄCZYN W
MIEJSCOWOŚCIACH HORYSZÓW, KOTLICE I NIEWIRKÓW**

OBIEKT: **ALTANA WYPOCZYNKOWA
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:**
- stojaki ukształtne na rowery
- tablica informacyjna o wymiarach około 140x70cm
- śmietniki
- stacja ładowania telefonów zasilana z paneli fotowoltaicznych
UTWARDZENIA

ADRES BUDOWY: **KOTLICE, 22-455 Miączyn
DZIAŁKA nr: 720 OBRĘB: 0009 KOTLICE
JEDN. EWID.: 062006.2_MIACZYN
Id 062006.2.0009.720**

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT**

KATEGORIA OBIEKTU: **VIII**

PROJEKTANCI					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	ADRES PROJEKTANTA	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. Tomasz Matej	Architektura, konstrukcja	ul. Lwowska 17, 22-600 Tomaszów Lubelski	12.05.2022	

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 2020 r poz. 1320 z późn. zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r poz. 1333 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz.U. z 2021 r poz. 272)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.2003.120.1126)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007r nr180 poz.1860)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (t.j. Dz.U. z 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (t.j. Dz.U. z 2020 r poz. 1461)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. 2012.1468)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 marca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401).

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE:

Zakres robót obejmuje wybudowanie:

- roboty ogólnobudowlane,
- utwardzenia
- wykonanie zagospodarowania przyległego terenu
- montaż urządzeń i wyposażenia

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

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

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH:

- Budynek remizo - świetlicy wiejskiej
- Budynek gospodarczy

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na terenie objętym opracowaniem projektowym występują elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- możliwość wystąpienia niezidentyfikowanych instalacji podziemnych,
- sąsiedztwo dróg
- sąsiedztwo czynnych obiektów

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

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

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 płytą prefabrykowaną wielkowymiarową 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).

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego go 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 wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

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

- pochwylenie 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 wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

6. WSKAZANIE SPOŚOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

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.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Zagospodarowanie placu budowy.

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- 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 i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i tacek 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 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. 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 rozdzielni 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 do niebezpiecznej odległości 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 odbiomników 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 pitnej 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, w tym 20l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60l 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 powyżej 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 100C lub powyżej 25 0C.

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

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do 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 ploty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

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

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

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, 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.

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 stanowi łył 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 szeregach zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

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

postoiu 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 kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Roboty budowlane – montażowe.

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

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

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,

- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odcepienia elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

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

Balustradami powinny być zabezpieczone:

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

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą. Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub przewodnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

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

Osoby korzystające z urządzeń krzesłkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą przewodnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesła lub podestu.

Ponadto, 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.

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz systemowych rusztowań np. „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 wyogrodzić 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,
- helmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

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

Maszyzny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Maszyzny 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. Maszyzny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyzny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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

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

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

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:

- I. Niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
 3. brak nadzoru,
 4. brak instrukcji posługiwania się czynnikiem 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;
- II. 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 techniczne powstania wypadków przy pracy:

- I. 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;
- II. Niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 1. zastosowanie materiałów zastępczych,
 2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- III. Wady materiałowe czynnika materialnego:
 1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- IV. 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.

Opracował: