

Inwestor:	Nadleśnictwo Szklarska Poręba ul. Krasieńskiego 6, 58-580 Szklarska Poręba	
Obiekt:	Garaz̄ jednostanowiskowy	
Adres:	ul. Kasprowicza 49, działka nr 368/1, obrę̄b Piechowice	
Jednostka projektowa:		
Stadium:	Projekt budowlany	
projektant architektura:		podpis:
projektant konstrukcja:		Podpis:
projektant inst. elektryczne:		Podpis:

II. SPIS ZAWARTOŚCI

I. Strona tytułowa		str.
II. Oświadczenie, kopie uprawnień projektantów i przynależności do izby		str.
III. Załączniki		str.
• Decyzja nr 2/2014 o warunkach zabudowy		
IV. Opis techniczny		str.
V. Część rysunkowa		str.
P1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
A1	RZUT PRZYZIEMIA	1:50
A2	PRZEKRÓJ PIONOWY A-A B-B	1:50
A3	RZUT DACHU	1:50
A4	ELEWACJA FRONTOWA I BOCZNA PRAWA	1:50
A5	ELEWACJA TYLNA I BOCZNA LEWA	1:50
A6	ZESTAWIENIE STOLARKI	---
K1	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
K2	ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PRZYZIEMIA	1:50
K3	RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	1:50
E1	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - RZUT PRZYZIEMIA	1:50
E2	ROZDZIELNICA GŁÓWNA GARAŻU	---
VI. Informacja do planu BIOZ		str.

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. *Prawo Budowlane*
oświadczam, że projekt:

garażu jednostanowiskowego

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

projektant architektura:		podpis:
projektant konstrukcja:		podpis:
projektant inst. elektr.:		podpis:

IV. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

GARAŻU JEDNOSTANOWISKOWEGO DLA LEŚNICZÓWKI SZRONOWIEC
UL. KASPROWICZA 49, DZIAŁKA NR 368/1, OBRĘB PIECHOWICE

I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ✓ umowa zawarta z Inwestorem
- ✓ decyzja o warunkach zabudowy
- ✓ mapa do celów projektowych w skali 1:500

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu działki nr 368/1 dla nowo projektowanego garażu jednostanowiskowego dla samochodu osobowo-terenowego dla Leśniczówki Szronowiec. Zakresem opracowania jest:

- ✓ garaż jednostanowiskowy.

3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

3.1 Przeznaczenie nowej zabudowy – zabudowa garażowa i usługowo – mieszkalna.

3.2 Wymagania architektoniczne dla nowej zabudowy:

- ✓ nieprzekraczalna linia zabudowy w odległości 0,5m od granicy działki;
- ✓ wskaźnik zabudowy – maksymalnie 0,18;
- ✓ szerokość elewacji frontowej od 5,2m do 7,8m;
- ✓ wysokość zabudowy – maksymalnie 5m do górnej krawędzi kalenicy;
- ✓ geometria dachu – dach dwuspadowy, symetryczny o jednakowym kącie nachylenia połaci głównych w przedziale od 35° do 40°.

3.3 Powierzchnia terenów biologicznie czynnych – minimum 45% powierzchni działki.

4. ISTNIEJĄCE W TERENIE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren projektowanego garażu jednostanowiskowego (w miejscu istniejącego przeznaczonego do rozbiórki z uwagi na zły stan techniczny) znajduje się w miejscowości Szklarska Poręba przy ul. Kasprowicza 49, jest to teren ogrodzony, zabudowany budynkiem gospodarczym oraz budynkiem administracyjno - mieszkalnym Leśniczówki Szronowiec. Ponadto na terenie działki nr 368/1 znajduje się szambo (nieużytkowane), przydomowa oczyszczalnia ścieków, oraz altana. Teren działki posiada uzbrojenie w sieć wodociągową, przydomową oczyszczalnię ścieków oraz napowietrzną linię elektroenergetyczną.

Obwód zasilania projektowanego garażu od rozdzielni głównej RG budynku gospodarczego pozostanie istniejącym kablem jako przyłącze napowietrzne.

Dojazdy i dojścia do istniejących budynków stanowi nawierzchnia szutrowa.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Zaprojektowany obiekt to garaż jednostanowiskowy. Budynek garażu zlokalizowano (w miejscu istniejącego garażu przeznaczonego do rozbiórki) na działce kalenicą równoległą do granicy z drogą leśną. Wjazd (istniejący) z drogi leśnej od strony zachodniej. Dojazd i dojścia do garażu istniejące – nawierzchnia szutrowa. Odprowadzenie wód deszczowych na teren działki Inwestora (teren nieutwardzony).

Zasilanie budynku w energię elektryczną z istniejącego przyłącza napowietrznego (sprawnego), które posiada garaż przeznaczony do rozbiórki.

Wywóz odpadów stałych na wysypisko śmieci przez wyspecjalizowaną firmę.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu Bilans terenu dla działki nr 368/1

RODZAJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA [m ²]	WSKAŹNIK
powierzchnia działki nr 368/1	1601,00 m²	1
- powierzchnia zabudowy łączna w tym:	261,57m²	0,16
- projektowanego garażu	26,00m ²	
- istniejących budynków	235,57m ²	
- nawierzchnia szutrowa	~140,00 m²	-
- biologicznie czynna	1199,43 m²	

Powierzchnia biologicznie czynna - 74,91%

6. PROJEKTOWANE UZBROJENIE

✓ nie dotyczy.

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

Planowana inwestycja znajduje się w granicach otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego oraz obszarów Natura 2000.

Zastosowane rozwiązania projektowe ograniczające ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko, a także zgodny z obowiązującymi przepisami sposób postępowania z odpadami zapewnią, że realizacja niniejszego przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Mając na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne na etapie budowy przewidziano następujące rozwiązania:

- odpowiednią organizację placu budowy;
- prace budowlane będą prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi;
- stan techniczny wszelkich urządzeń budowlanych oraz środków transportu, nie może budzić zastrzeżeń, co wiąże się z ograniczeniem ryzyka wycieku/awarii, stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. Nr 263/2005, poz. 2202);
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy;
- minimalizowanie emisji spalin i hałasu z maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych poprzez przestrzeganie zasady wyłączania silników w trakcie postoju bądź załadunku;
- w celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko gruntowo – wodne planuje się tak zorganizować prace, by ograniczyć przelewanie paliw i innych środków chemicznych na placu budowy. Sprzęt techniczny będzie posiadać dopuszczenie do ruchu i stosowne atesty;
- prace będą prowadzone zgodnie z przepisami BHP i p.poż., ochrony środowiska.

8. OCHRONA ZABYTKÓW

Ochronie podlegają istniejące i odkryte w toku prac budowlanych obiekty lub

przedmioty o cechach zabytkowych zgodnie z przepisami szczególnymi. W przypadku ujawnienia w toku prac budowlanych obiektów archeologicznych, należy powiadomić właściwe służby konserwatorskie.

9. EKSPLOATACJA GÓRNICZA

Teren nie znajduje się w granicach oddziaływania szkód górniczych.

10. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Dla projektowanego obiektu przyjęto **I kategorię geotechniczną**. Głębokość strefy przemarzania wynosi 1,0m od powierzchni terenu. Poziom zerowy odniesienia przyjęto poziom posadzki przyziemia projektowanego budynku garażu $\pm 0,00 = 664,80$ m n.p.m.

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budynek garażu przeznaczony jest na cele związane z parkowaniem samochodu osobowo-terenowego mającego związek z działalnością Leśniczówki. Przedmiotowy obiekt składa się z jednego pomieszczenia przeznaczonego na samochód.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- pow. zabudowy.....26,00 m²
- pow. użytkowa.....20,90 m²
- kubatura.....52,00 m³
- wysokość budynku od poziomu terenu.....4,27 m

PRZYZIEMIE - poziom $\pm 0,00$

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ WYK. POSADZKI	WYS. ŚR. (m)	POW. (m ²)
1.1	GARAŻ	POS. BETONOWA	2,48	20,90
PRZYZIEMIE RAZEM				20,90

3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

3.1. Opis formy architektonicznej i funkcji obiektu.

Budynek garażu oparty w rzucie na formie prostokąta o wymiarach 4,00 x 6,50m z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 35° o konstrukcji drewnianej. Od strony południowej zaprojektowany główny wjazd do garażu.

3.2. Kategoria geotechniczna obiektu.

Kategoria geotechniczna obiektu - **pierwsza**. W związku z powyższym nie wykonywano badań podłoża gruntowego.

4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

4.1 Rozwiązania materiałowe – wykończenie wewnętrzne

4.1.1 Strop

Strop ocieplony – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej gr. 6cm ($\lambda 0,39$) podwieszona do kleszczy drewnianych więźby dachowej.

4.1.2 Wentylacja

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną za pomocą za pomocą systemowego stalowego kominka wentylacyjnego 160/225 - o średnicy (wewn. 160 mm, zewn. 225 mm)

ocieplonego warstwą pianki poliuretanowej. Izolacja cieplna zapobiega skraplaniu pary wodnej w przewodzie wentylacyjnym.

4.1.3 Dach

Dwuspadowy z naczółkami w konstrukcji drewnianej – kryty blacho-dachówką. Dach wyposażony w systemowe drabinki przeciwśniegowe. Wentylacja przestrzeni strychowej i przestrzeni pod pokryciem: nawiew pod okapami, wywiew przy kalenicy (odpowiednie obróbki lub systemowe wywietrzniki).

4.1.4 Izolacje

Izolacje termiczne

- ✓ **ściany zewnętrzne** – styropian EPS 70 gr. 6cm
- ✓ **ściany zewnętrzne fundamentowe** – styropian twardy EPS100 gr. 6cm
- ✓ **sufit** – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej gr. 6cm

Izolacje przeciwwilgociowe

- ✓ **pionowa ścian fundamentowych** – 2 x abizol (do stosowania pod styropian) lub dysperbit (dyspersyjna masa asfaltowo – kauczukowa) lub eurolan K, dodatkowo poniżej terenu folia kubełkowa;
- ✓ **pozioma ław fundamentowych** – papa termozgrzewalna
- ✓ **posadzki na gruncie** – 2 x papa na lepiku;
- ✓ **izolacja dachu paroprzepuszczalna** – folia dachowa PE

Powłoki zabezpieczające

Elementy drewniane – zabezpieczyć przed agresją biologiczną oraz ze względów przeciwpożarowych do stopnia trudno zapalności.

Elementy drewniane zewnętrzne dodatkowo malowane lazurą do drewna.

4.1.5 Tynki

Tynki cementowo - wapienne III kat.

4.1.6 Posadzki

Posadzka na gruncie – wylewka cementowa zatarta na gładko wykonana ze spadkiem.

4.1.7 Sufity

Płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej.

4.1.8 Stolarka i ślusarka

- ✓ okna PCV w systemie rozwierano – uchylnym z możliwością rozszczelnienia;
- ✓ parapety wewnętrzne z PCV;
- ✓ brama garażowa segmentowa ocieplona.

4.1.9 Malowanie

Ściany wewnętrzne malowane farbą emulsyjną.

4.2 Rozwiązania materiałowe – wykończenie zewnętrzne

4.2.1 Ściany zewnętrzne

- ✓ ściana zewnętrzna z bloczka silikatowego gr. 18cm, docieplona styropianem EPS 70 gr. 6cm.

4.2.2 Elewacja budynku z ozdobnej deski gr. 2cm na ruszcie drewnianym Deski malowane lazurą do drewna.

4.2.3 Cokół – tynk żywiczny.

4.2.4 Odwodnienie dachów – rynny, rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej, obustronnie powlekanej systemowe lub PCV. Rynny Ø120mm, rury spustowe Ø100mm.

4.2.5 Obróbki blacharskie – okapów, pasów nadrynnowych – systemowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego.

4.2.6 Dach – pokrycie dachu blacho – dachówką.

4.2.7 Podokienniki - z blachy stalowej powlekanej.

5. DANE KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE

5.1 Układ konstrukcyjny

Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej, murowanej oparty na ścianach nośnych zewnętrznych. Dach dwuspadowy o konstrukcji kleszczowo – jętkowej z naczółkami. Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych.

5.2 Posadowienie

Poziom zerowy odniesienia przyjęto poziom podłogi przyziemia $\pm 0,00 = 664,8\text{m}$ n.p.m. Projektuje się posadowienie budynku w sposób bezpośredni za pomocą ław fundamentowych żelbetowych.

6. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI

PN-EN 1990: 2004/Apl	Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
PN-EN 1991-1-1: 2004	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
PN-EN 1991-1-3: 2005	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem.
PN-EN 1991-1-4: 2008	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru
PN-B-03264: 2002/Apl	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03150: 2000/Az1/Az2	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002: 1999/Ap1/Az1/Az2	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-81/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

7. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO - KONSTRUKCYJNE

7.1 Fundamenty

Zaprojektowano ławy żelbetowe wylewane na mokro z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą BST500S i St0S. Pod ławami stosować poduszkę betonową z chudego betonu C8/10(B10) gr. 10cm. Na ławach wylać płytę żelbetową gr. 20cm. Płytę należy zbroić w dwóch kierunkach dołem i górą siatkami o średnicy $\varnothing 8\text{mm}$ 15/15cm.

7.2 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne nośne z bloczka silikatowego grubości 18cm na zaprawie cienkowarstwowej klejowej.

7.3 Wieńce, podciągi, trzpienie

Zaprojektowano wieńce, podciąg oraz trzpienie żelbetowe z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą BST500S i St0S w ścianach konstrukcyjnych. Pręty podciągu kotwić w wieńcu odginając. Wieńce i podciąg wylewać w jednym ciągu technologicznym. W miejscach występowania trzpieni, należy wypuścić zbrojenie z wieńców od poziomu wieńców $+2,45$.

7.4 Nadproża

Przyjęto nadproża TYPU YF-17,5 YTONG lub równoważne.

7.5 Strop

Zaprojektowano strop ocieplony z płyty warstwowej z rdzeniem z pianki poliuretanowej podwieszony do dolnych pasów więźby dachowej tj. kleszczy.

7.6 Więźba dachowa

Więźba dachowa budynku drewniana z drewna sosnowego kl. C24. Drewno lite,

stosowane do konstrukcji powinny spełniać wymagania podane w PN-82/D-09421, PNEN518 lub PN-EN 519. Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN-338.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

8.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku:

- oświetlenie i gniazda wtykowe 2,0kW

2. W przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót a także przegród przezroczystych i innych:

- ściana zewnętrzna murowana	0,600 W/m ² xK
- okna	1,800 W/m ² xK
- brama garażowa	bez wymagań
- posadzka na gruncie	1,490 W/m ² xK
- strop ocieplony	0,390 W/m ² xK

3. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku:

a) instalacja c.o.

- nie występuje

b) instalacja c.w.u.

- nie występuje

4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych:

współczynnik przenikania ciepła zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

9. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Analizując możliwość racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii stwierdza się co następuje: w projektowanym budynku garażu nie przewiduje się ogrzewania, dostarczenia wody (instalacji wod.-kan.). Zaprojektowano instalację wewnętrzną oświetlenia i gniazd wtykowych, które to zasilane będą z istniejącego przyłącza. Wykorzystanie źródeł geotermalnych, energii słonecznej, jak również wykorzystanie elektrowni wiatrowych będzie w przypadku budowy budynku garażu jest ekonomicznie i realizacyjnie niezasadne.

10. WYTYCZNE WYKONAWSTWA

Roboty budowlano - montażowe wykonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Przed przystąpieniem do robót budowlanych teren należy oznakować i zabezpieczyć.

Pracownicy powinni być zapoznani z programem i zakresem robót, oraz bezpiecznym ich wykonaniem. Przy wykonywaniu wszelkich prac budowlanych wymagany jest nadzór osoby uprawnionej do wykonywania tego typu prac, oraz zachowanie wymaganych środków ostrożności i bezpieczeństwa.

III. BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obwód zasilania garażu RGG od rozdzielni głównej RG budynku gospodarczego pozostanie istniejącym kablem jako przyłącze napowietrzne. Instalacje w garażu wykonać jako podtynkowe przewodem YDYżo 3x2,5 mm² dla gniazd wtykowych i YDYżo 5x4 mm² dla gniazda siły oraz przewodem YDYżo 3x1,5 mm² dla oświetlenia. Zastosowano oprawy jarzeniowe 2x38W o IP min. 44 sterowane wyłącznikiem świecznikowym hermetycznym. Osprzęt stosować jako hermetyczny.

Projektuje się rozdzielnicę RWN 1x12 o IP 44 zabudowana na ścianie wyposażoną w łączniki i urządzenia różnicowoprądowe wg rysunku E2. W miejscach narażonych na uszkodzenie przewodu należy chronić go w rurach osłonowych giętkich. Zabezpieczenie poszczególnych obwodów gniazd 230V i 400V wykonać zgodnie ze schematami zamieszczonymi na rys. E2. Całość prac należy wykonać zgodnie z dokumentacją, oraz obowiązującymi w tym zakresie normami.

VI. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

1. Zakres dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje budowę budynku garażu.

Kolejność realizacji:

1. Zagospodarowanie placu budowy
2. Geodezyjne wytyczenie osi budynku, założenie reperu
3. Roboty ziemne – wykonanie wykopów pod ławy fundamentowe
4. Wykonanie fundamentów
 - a) wykonanie warstw konstrukcyjnych podłogi
5. Wymurowanie ścian konstrukcyjnych zewnętrznych
6. Montaż nadproży, wykonanie podciągu
7. Wykonanie konstrukcji dachu
8. Wykonanie pokrycia dachu
9. Montaż okien, parapetów wewnętrznych
10. Wykonanie warstw wykończeniowych podłóg
11. Montaż bramy garażowej
12. Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych
13. Roboty wewnętrzne wykończeniowe
14. Ocieplenie i wykończenie elewacji
15. Prace zewnętrzne – zagospodarowanie terenu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- na terenie działki znajduje się budynek gospodarczy, oraz budynek Leśniczówki będące własnością Inwestora

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- nie występują

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- wykonanie instalacji wewnętrznych elektrycznych - zagrożenie porażenia prądem.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż musi być przeprowadzony przez kierownika budowy w obecności kompletnej ekipy budowlanej przed przystąpieniem do realizacji inwestycji i przed każdym niebezpiecznym etapem budowy.

6. 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.

- Podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy zapewnić pełny nadzór osób uprawnionych do

- kierowania takimi robotami oraz zadbać o przestrzeganie przepisów BHP.
- Pracownicy muszą koniecznie stosować środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.
- 7. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia**

Plac budowy powinien być zabezpieczony poprzez jego ogrodzenie z bramą wjazdową, tablicą informacyjną oraz tablicami ostrzegawczymi o zakazie wejścia oraz wjazdu osobom postronnym. Po zakończeniu budowy tymczasowe urządzenia placu budowy powinny zostać zdemontowane, a teren doprowadzony do należytego porządku.

8. Gospodarka odpadami

Odpady powinny być segregowane i umieszczane w odpowiednich pojemnikach, zlokalizowanych w miejscach wyznaczonych na placu budowy i odpowiednio oznakowanych. Ich wywozem na wskazane wysypisko śmieci (po uzyskaniu stosownego pozwolenia) powinny zajmować się wyspecjalizowane firmy w tym zakresie, posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji powinno dążyć się do minimalizacji odpadów oraz ograniczenia zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

9. Minimalizacja zagrożeń zdrowia wynikających z wykonywania robót budowlanych

Kierownictwo budowy powinno dążyć do ograniczenia lub eliminowania hałasu uciążliwego dla wykonawców i otoczenia inwestycji. Na terenie budowy należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i otoczenia poprzez:

- ogrodzenie placu budowy,
 - bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy,
 - zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
 - odpowiednie, zgodne z obowiązującymi przepisami zorganizowanie stanowisk pracy.
- Na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

10. Uwagi końcowe

W związku z występującymi zagrożeniami kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić szczegółowy plan BIOZ uwzględniający między innymi powyżej wskazane elementy powodujące zagrożenia na budowie.

opracował:
mgr inż. Sławomir Fossa
upr. bud. Nr 87/DOŚ/04