

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAMIENNEGO

„ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W TRAKCIE BUDOWY
WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
NA ŻŁOBEK
ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO ZBIORNIKA NA GAZ PŁYNNY„

PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI: WODOCIĄGOWEJ,
KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZOWEJ na GAZ PŁYNNY ORAZ
CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Inwestor: Gmina Łęki Szlacheckie
Łęki Szlacheckie 13D,
97-352 Łęki Szlacheckie

Adres budowy: dz. nr 255/1, 255/2 obręb Ogrodzona
gm. Łęki Szlacheckie

Obiekt: Budynek usługowy kategorii IX

Projektant: Jerzy Włodarczyk
Upr. nr BP.IV.10220/58/78

Piotrków Trybunalski 10. 2018 r.

EGZ. NR 1 2 3 4

ZAKRES OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY
1.	Instalacja wodna.....
1.1.	Informacje ogólne
1.2.	Przewody.....
1.3.	Obliczenia zapotrzebowania na wodę i przepływu obliczeniowego
1.4.	Instalacja przygotowania ciepłej wody
2.	Instalacja kanalizacyjna
2.1.	Informacje ogólne
2.2.	Przewody.....
2.3.	Obliczenie miarodajnego odpływu ścieków.....
3.	Instalacja centralnego ogrzewania
3.1.	Opis instalacji ogrzewania podłogowego i grzejnikowego
3.2.	Obliczenie zapotrzebowania na ciepło
4.	Wewnętrzna instalacja gazowa
II.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
III.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Część rysunkowa:

S-01Z.	Rzut parteru – instalacja c.o. i gaz
S-02Z.	Rzut parteru – instalacja wodociągowa.....
S-03Z.	Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej.....
S-04Z.	Schemat technologiczny pieca gazowego.

I. OPIS TECHNICZNY

1. Instalacja wodna

1.1. Informacje ogólne

Źródłem zasilania budynku w wodę pitną stanowić będzie projektowane przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania. Wszystkie elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Budynek zostanie wyposażony w standardową armaturę, dla której zostanie obliczony przepływ wody. Ciepła woda wytwarzana będzie w podgrzewaczu o poj. 160 l zlokalizowanym w kotłowni. Przewody ciepłej wody powinny być izolowane dla ograniczeń strat ciepła. Zawory odcinające i spustowe muszą być umieszczone w miejscu, w którym temperatura nie spada poniżej 5°C. Całość instalacji wykonać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi, polskimi normami, instrukcjami producentów i warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI Instal. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie 1,5 krotnie większe od ciśnienia roboczego.

1.2. Przewody

Instalację wewnętrzną wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEHD/Al/PERT izolowanych otuliną z pianki PE o grub. 6 mm, prowadzonych w posadzce, rozprowadzających wodę do poszczególnych przyborów. W miejscu przejść przez ścianę przewód należy zabezpieczyć za pomocą rury ochronnej stalowej wypełnionej pianką poliuretanową. Przewody należy mocować do ścian i stropów za pomocą obejm i uchwytów pojedynczych lub podwójnych. W przypadku przewodów izolowanych uchwyty należy mocować na wspornikach lub wieszakach tak, aby umożliwić montaż izolacji.

1.3. Obliczenia zapotrzebowania na wodę i przepływu obliczeniowego

Przepływ obliczeniowy w określono według wzoru (wg normy PN-92/B-01706):
 $q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$

gdzie: q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych dm^3/s

Obliczeniowy przepływ dla budynku: $q = 0,682 \cdot (1,25)^{0,45} - 0,14 = 0,61 dm^3/s$

1.4. Instalacja przygotowania ciepłej wody

Ciepła woda będzie przygotowywana w podgrzewaczu zasobnikowym zlokalizowanym w pomieszczeniu technicznym. Zastosowano podgrzewacz o pojemności 160 litrów który będzie współpracował z projektowanym piecem gazowym. Ciepła woda z zasobnika zostanie doprowadzona do poszczególnych przyborów za pomocą rur PEHD/Al/PERT.

2. Instalacja kanalizacyjna

2.1. Informacje ogólne

Ścieki bytowo-gospodarcze będą odprowadzane do istniejącego szamba wg odrębnego opracowania. Przewody poziome kanalizacyjne ułożone będą pod posadzką pomieszczeń na głębokości zabezpieczającej je przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Odpowietrzenie instalacji zapewnią rury wywiewne pionów wyprowadzone ponad połac dachową min 0,3 m. Odpowietrzenie z pionów KS1, KS2, KS3, KS4 połączyć w jedną rurę wywiewną i wyprowadzić ponad dach. Na każdym pionie zamontować rewizję.

2.2. Przewody

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur PVC łączonych na uszczelkę dwuwargową z pierścieniem wzmacniającym. Instalację pod posadzkową wykonać z rur LITYCH SN8 Przewody kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkami i w sposób pokazany na rysunkach instalacji kanalizacji sanitarnej.

Połączenie do przyborów sanitarnych wykonać w bruzdach ściennych.

Wszystkie urządzenia sanitarne wyposażać w zamknięcia wodne. Po wykonaniu kanalizacji należy poddać ją próbie szczelności zgodnie z normą PN-81 B-10700/00 *Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.*

2.3. Obliczenie miarodajnego odpływu ścieków

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej należy obliczać wg wzoru:

$$q_s = K \cdot \sqrt{\sum AW_s}$$

K- odpływ charakterystyczny, dm³/s, zależny od przeznaczenia budynku
AW_s – równoważnik odpływu, zależny od rodzaju przyłączonego przyboru.

Rodzaj przyboru	q _s [dm ³ /s]
płuczka zbiornikowa	2,00 x 4 = 8,00
umywalka	0,50 x 5 = 2,50
zlewozmywak	1,00 x 3 = 3,00
pisuar	0,50 x 2 = 1,00
zmywarka	1,00 x 1 = 1,00
kratka ściekowa	1,00 x 4 = 4,00

$$\Sigma AW = 19,00 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_s = 0,5 \cdot \sqrt{19} = 2,18 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczona wartość q_s powinna być większa lub co najmniej równa największej wartości równoważnika odpływu z pojedynczego przyboru (AW_{smax}), zatem przyjęto wartość przepływu obliczeniowego 2,18 dm³/s

$$q_s = 2,06 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,42 \text{ m}^3/\text{h}$$

3. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1. Opis instalacji ogrzewania podłogowego i grzejnikowego

Zaprojektowano instalację CO jako podłogową i grzejnikową o maksymalnej temperaturze na zasilaniu 70°C z obiegiem wymuszonym czynnika grzejnego w układzie zamkniętym. Źródło ciepła stanowi kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania ciepła o mocy 14 kW.

Ogrzewanie grzejnikowe wykonać z rur wielowarstwowych TECEflex i zamontować grzejniki płytowe COSMO dolnozasilane z wbudowaną wkładką zaworową zgodnie z cz. rysunkową.

Instalację w kotłowni wykonać z przewodów PP-R PN 16 lub miedzianych. Otulinę dla przewodów zasilających zaprojektowano z pianki PE. Sterowanie za pomocą automatyki kotłowni. Rurociągi zasilające przechodzące przez przegrody budowlane budynku prowadzić w rurze osłonowej peschel na długości 50 cm. W celu umożliwienia przejścia wydłużeń termicznych na trasie rurociągów rozprowadzających na odcinkach prostych długości powyżej 5 m wykonać kompensatory U-kształtowe lub wykorzystać naturalne załamania trasy jako potencjalne punkty samokompensacyjne. Po zakończeniu montażu instalację należy przepłukać oraz wykonać próby szczelności na zimno i na gorąco. Próbę na zimno wykonać na ciśnienie 0,6 MPa, a na gorąco przeprowadzić w ciągu 72 godzin przy obliczeniowych temperaturach czynnika grzejnego.

3.2. Obliczenie zapotrzebowania na ciepło

Obliczenie zapotrzebowania na ciepło wykonano w oparciu o dane:
- strefa klimatyczna III -20°C,
- roczna średnia temperatura zewnętrzna 7,6°C,
Całkowite zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku i przygotowania c.w.u. wynosi 14,8 kW.

4. Wewnętrzna instalacja gazowa

Projektowana instalacja wewnętrzna zaopatrywać będzie w gaz płynny propan kocioł gazowy dla potrzeb ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz kuchenki gazowe. Wewnętrzną instalację gazową wykonać należy z rur stalowych bez szwu lub miedzianych dopuszczonych do instalacji gazu. W kotłowni w miejscach łatwo dostępnych należy zamontować zawór odcinający i filtr siatkowy do gazu DN20 przy podłączeniu do kotła oraz zawory odcinające przy podłączeniu do kuchenek gazowych. Instalację zabezpieczyć antykorozyjnie. Przejście przez ścianę zewnętrzną wykonać w rurze stalowej osłonowej DN50 wystającej min. 3 cm z każdej strony przegrody.

II. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

wymagana zgodnie z art. 20 pkt 1 ust. 1c oraz art. 34. ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.

Projektowane instalacje wewnętrzne w obiekcie w żaden sposób nie oddziałują na obszar sąsiadujący z terenem inwestycji. Obszar oddziaływania projektowanych instalacji mieści się w całości na działce lub działkach, na których zostały zaprojektowane, a budowa tego obiektu nie wiąże się z ograniczeniem praw właścicieli, użytkowników wieczystych i zarządców nieruchomości sąsiednich.

Projektant:

.....

Zestawienie przepisów wprowadzających związane z określonym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu

L.p.	Podstawa prawna	Przepis
1.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.)	Tytuł II, Dział IX Rozdział 3 <i>Obszary ograniczonego użytkowania</i>
2.	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2012 r. poz. 264 z późn. zm.)	Art. 36f-36h
3.	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. poz. 1393 z późn. zm.)	Art. 87
4.	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 z późn. zm.)	Art. 3 ust. 2 Art. 4 Art. 10
5.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)	Art. 17 Art. 19
6.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.)	Dział III, Rozdział 2 <i>Strefy oraz obszary ochronne</i> Art. 88l-88q
7.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zm.)	Art. 35 ust. 1-4 Art. 38 ust. 1-2 Art. 39 ust. 1 Art. 39 ust. 3 Art. 42 ust. 1-2 Art. 43
8.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.)	Art.15 ust. 1 pkt 1 Art. 17 ust. 1 pkt 3 Art. 17 ust. 1 pkt 5 Art. 45 ust. 1 pkt 2 Art. 118
9.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1594 z późn. zm.)	Rozdział 2b <i>Szczególne zasady i warunki przygotowania inwestycji dotyczących linii kolejowych</i>

		Rozdział 9 <i>Usytuowanie budowli, budynków, drzew i krzewów oraz wykonywanie robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowych</i>
10.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 2 ust. 2 ustawy z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 931 z późn. zm.) oraz art. 7 ust. 2 pkt 2 i ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
11.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243, poz. 2063 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
13.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2014 r. poz. 81) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
14.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
15.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
16.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r., Nr 33 poz. 144 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy – Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych

17.	Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r., Nr 103 poz. 477 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
18.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r., Nr 101 poz. 645) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
19.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998 r. Nr 130, poz. 859 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
20.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
21.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
22.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 1479 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
23.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlanego	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
24.	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 86, poz. 579) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
25.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 144, poz. 859) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
26.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2011 r. Nr 118, poz. 687 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
27.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. poz. 523) wydane na podstawie art. 124 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.)	§ 2
28.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) wydane na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych

III.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR:	Gmina Łęki Szlacheckie, Łęki Szlacheckie 13D, 97-352 Łęki Szlacheckie
TEMAT:	PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI: WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZOWEJ na GAZ PŁYNNY ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA
ADRES:	dz. nr 255/1, 255/2 obręb Ogrodzona gm. Łęki Szlacheckie
PROJEKTANCI:	Jerzy Włodarczyk Upr. nr BP.IV.10220/58/78

INFORMACJA BIOZ

1. INFORMACJE OGÓLNE

Roboty związane z instalacjami sanitarnymi dla rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej:

- rozprowadzenie instalacji c.o.,
- zainstalowaniu grzejników,
- podłączeniu instalacji c.o. do armatury,
- rozprowadzenie instalacji wody zimnej i ciepłej,
- rozprowadzenie instalacji kanalizacji sanitarnej,
- podłączenie armatury i urządzeń kanalizacyjnych.
- Montażu wewnętrznej instalacji gazowej

Przy pracach budowlanych (roboty budowlano – montażowe, prace przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- został przeszkolony w zakresie przepisów i wymagań BHP, na danym stanowisku pracy.

Do obowiązków kierownika prowadzącego roboty budowlane należą między innymi:

- organizowanie i kierowanie pracami podległych pracowników,
- kontroli stanu pozostawienie miejsca pracy w stanie nie stwarzającym zagrożenia,
- kontroli stanu technicznego stosowanych narzędzi i sprzętu ochrony osobistej pracowników,
- przeprowadzenia instruktażu bezpiecznych metod pracy,
- dopilnowanie usunięcia narzędzi i materiałów po skończonej pracy.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać dokument stwierdzający aktualne szkolenie BHP oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające pracownika do wykonywania określonych prac budowlanych zgodnych z jego kwalifikacjami zawodowymi, z badaniami do pracy na wysokości włącznie.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić dodatkowe szkolenie całej załogi odnośnie specyfiki konkretnej budowy: odnośnie sprzętu który będzie użyty, ewentualnych zagrożeń i niebezpieczeństw, wymogów i ograniczeń.

2. ZALECENIA

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- oznakowanie i ogrodzenie terenu
- zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu
- zainstalowanie niezbędnych urządzeń.

Nie można wykonywać prac bez odpowiedniego zabezpieczenia osób wykonujących te prace. Miejsca i powierzchnię wykonywania przedmiotowych robót należy zabezpieczyć pod

względem wysokości oraz bezpośredniego sąsiedztwa kabli energetycznych i elektroenergetycznych.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz. 93) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401).

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież ochronną i roboczą, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz okulary ochronne, rękawice, obuwie ochronne, pasy bezpieczeństwa przy pracy na wysokości i inne. Sprzęt ochronny oraz narzędzia powinny posiadać aktualne atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania.

Wszystkie przejścia i przejazdy powinny być drożne, pozbawione jakichkolwiek przeszkód (deski, gruz itp.).

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu obejmującego podział prac, kolejność wykonywanych zadań, wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Plac budowy powinien być zaopatrzony w podstawowe urządzenia gaśnicze w postaci gaśnic proszkowych, koców p.poż, piasku, szpadli.

Drogi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na teren otwartej przestrzeni powinny być drożne nie zablokowane żadnymi urządzeniami czy materiałami budowlanymi.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą, powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten winien posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

Na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów takich jak: pogotowie ratunkowe, straż pożarna, policja.

3. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać:

- zgodnie z projektem budowlanym, zatwierdzonym w odpowiednich urzędach i instytucjach,
- zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego,
- zgodnie z przepisami BHP,
- pod nadzorem i kierunkiem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.