
TOM 1

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNY

TEMAT OPRACOWANIA:	PROJEKT ZABUDOWY TARASU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W BUDYNKU ŻŁOBKA NR 1 W PILE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (C.O. I ENN) NA DZIAŁCE NR 212/3, UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
LOKALIZACJA:	NR 212/3, - 64-920 PIŁA UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
INWESTOR:	GMINA PIŁA PLAC STASZICA 10, 64 – 920 PIŁA

PROJEKTANT:

KWIECIEŃ 2013R.

SPIS TREŚCI

1. Dokumenty formalno prawne
2. Podstawy opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Stan istniejący
5. Stan projektowany
6. Przeznaczenie i program użytkowy
7. Parametry projektowanej zabudowy tarasu
8. Forma architektoniczna
9. Funkcja
10. Wymagania art. 5 ust. 1 i 2 ustawy Prawo Budowlane
11. Opinia techniczna
12. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe
13. Dokumentacja fotograficzna
14. Charakterystyka energetyczna
15. Instalacje wewnętrzne

Rysunki:

- Rys 1 - Plan zagospodarowania terenu
PB- 1 Rzut fragmentu pierwszego piętra
PB- 2 Przekrój A-A
PB- 3 Widok elewacji wschodniej

Oświadczenie do projektu
Plan Bioz

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany rozbudowy budynku został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wymaga porządzenia planu BIOZ.

PROJEKTANT:

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora
- Warunki zabudowy Nr z dnia
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2010 r. nr 243, poz. 1623)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. z dnia 11 lutego 2011 r.)
- 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. z 2003 r. nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu rozbudowy budynku żłobka

4. Stan istniejący

Obiektem inwestycji budynkiem użyteczności publicznej z dwiema kondygnacjami nadziemnymi i w całości podpiwniczony. Budynek zlokalizowany jest na działce numer ewidencyjny 212/3 w całości ogrodzony. W budynku mieści się żłobek Nr 1. Dostęp do budynku zapewniony jest przez wejście od ulicy, komunikacja między piętrami w budynku odbywa się za pomocą dwóch klatek schodowych. Budynek wzniesiony jest metodą tradycyjną. O ścianach murowanych i stropach prefabrykowanych. Przykrycie dachu stanowi stropodach wykonany z płytek korytkowych krytych papą. We wschodniej części budynku na drugiej kondygnacji znajdują się balkon całkowicie zadaszony z wejściem w ścianie bocznej z sali zabaw.

Budynek

1. Pow. zabudowy	718,70 m ²
2. Pow. użytkowa	1521,90 m ²
2. Kubatura	7141,59 m ³

5. Stan projektowany

Teren inwestycji położony jest na obszarze nie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Na planowaną inwestycję zostały wydane warunki zabudowy nr.....z dnia Projektowana inwestycja zgodna jest z warunkami zabudowy i będzie polegał na zabudowie istniejącego tarasu fasadą szklaną i utworzeniu dodatkowej sali zabaw.

6. Przeznaczenie i program użytkowy

Tematem opracowania jest projekt rozbudowy budynku żłobka wraz z instalacjami wewnętrznymi (c.o. i enn).

Przedmiotem inwestycji jest zabudowie istniejącego tarasu fasadą szklaną i utworzeniu dodatkowej sali zabaw.

7. Parametry projektowanej zabudowy tarasu.

PARAMETRY PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY

I Powierzchnia terenu inwestycji	Bez zmian
II Powierzchnia zabudowy tarasu	23,20 m²
III Kubatura	70,06 m³

8. Funkcja

Projektowana rozbudowa będzie pełniła funkcję dodatkowej sali zabaw.

9. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Kompozycja projektowanej rozbudowy budynku nawiązuje charakterem i proporcjami bezpośrednio do otaczającego krajobrazu. Współczesne elementy formy architektonicznej połączono z zastosowaniem tradycyjnych materiałów wykończeniowych, które w pełni współgrają z otoczeniem, powodując, iż projektowane budynki integrują się z krajobrazem kulturowym oraz wpływają pozytywnie na jego spójność, charakter i percepcję.

10. Wymagania art. 5 ust. 1 Ustawy prawo budowlane

Budynek spełnia wymagania określone art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.

W szczególności dotyczy to bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych, ochrony środowiska. Warunki użytkowe są zgodne z przeznaczeniem obiektu i zapewniają efektywne wykorzystanie wody, energii elektrycznej i energii cieplnej oraz usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów a także możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego budynku.

Budynek nie spełnia wymogów co do oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród jednakże na etapie rozbudowy nie planuje się wykonania termomodernizacji rozbudowywanej część. Warunki izolacyjności dla całego budynku zostaną spełnione po wykonaniu kompleksowej termomodernizacji.

11. OPINIA O STANIE TECHNICZNYM MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY BUDYNKU ŻŁOBKA NR 1 W PIŁE PRZY ULICY GRABOWEJ 16

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- wizja lokalna
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana
- obowiązujące normy i przepisy prawa

2. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest wykonanie opinii technicznej na temat stanu technicznego istniejącego balkonu w budynku żłobka i jednocześnie określenie możliwości jego zabudowy.

3. OPIS TECHNICZNY OBIEKTU

Balkon zlokalizowany jest na drugiej kondygnacji we wschodniej części budynku żłobka.

Dane charakterystyczne balkonu przewidzianego pod zabudowę:

1. Powierzchnia	23,20 m ²
2. Kubatura	70,06 m ³
3. Wysokość	3,02 m

Ściany balkonu

Ściany zewnętrzne budynku wykonane są jako murowane o grubości 42

Strop nad balkonem

Strop prefabrykowany. Widoczne zarysowania na styku płyt.

Tynki zewnętrzne

Ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Tynk nie spełnia obecnych norm. Tynki pokryte farbą w kolorze jasnym.

Pokrycie dachowe, konstrukcja dachu i obróbki blacharskie

Pokrycie dachowe wykonane z warstw papy włożonej na płytach korytkowych. Dach wielospadowy.

Stolarka okienna i drzwiowa

Drzwi wejściowe na balkon wykonane z PCV zlokalizowane w ścianie bocznej.

Podłogi

Podłoga wykonana z płytek - częściowo odspojonych od podłoża - na wylewce betonowej ze spadkiem

Instalacje

Brak instalacji na balkonie.

4. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący balkon podlegający rozbudowie jest w dostatecznym stanie technicznym.

5. WNIOSKI I ZALECENIA

Planowane prace polegające na rozbudowie nie powinny mieć wpływu na bezpieczeństwo konstrukcji pozostałych elementów konstrukcyjnych budynku z zastrzeżeniem, iż wszelkie prace powinny być wykonywane przy użyciu lekkiego sprzętu oraz zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz zaleceniami Inwestora i Projektanta.

Opracował:

12. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe.

Wszystkie materiały muszą posiadać certyfikaty dopuszczające do użycia w obiektach służby zdrowia

12.1. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne.

Ściana zewnętrzna projektowana jako fasada aluminiowa o rozstawie słupów co 1,8m z podziałem na 3 części w poziomie. Szyby bezpieczne. Środkowy poziomy wykonany w formie okien rozwierano uchylnych (wysokość dolnej poprzeczki 1,00 m). Ściany boczne i tylnia bez zmian konstrukcyjnych .

12.2. Przewody wentylacyjne.

Wentylacja grawitacyjna – przewody wentylacyjne wykonać z cegły pełnej klasy 15 zgodnie z rzutami budynku. Kanał wentylacyjny wystające ponad dach murować z cegły pełnej. Przewód kominowy uszczelnić na styku z połacią dachową. Na przewodzie kominowym zamontować turbowenty typu Kominus fi 150mm.

12.3. Konstrukcja stropodachu.

Konstrukcja dachu bez zmian. Nad stopem wykonać warstwę izolacji termicznej z granulatu z wełny mineralnej Granrock grubości 20 cm. Izolację termiczną zakończyć 100 cm po za obrys ściany tylniej.

12.4. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej gr. 0,55 mm.

12.5. Posadzki i podłóża.

12.5.1. Podłogi powinny być wykonane z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. Połączenie ścian z podłogami za pomocą wywinięcia wykładziny na ścianę wysokości 8 cm umożliwia mycie i dezynfekcję.

Projektuje się wykładzinę obiektową antypoślizgowa Tarkett Granit Safe T lub równoważną (typ wykładziny EN 649) wzmocniona poliuretanem Safety Clean XP, grubość całkowita 2,00mm, grubość warstwy użytkowej 2,00mm, dostarczana w postaci rolki 2,00m² x 25,00mb, klasa ścieralności P, waga 2950 g/m², wgniecenie resztkowe ≤0,02mm, odporna chemicznie, kolor do uzgodnienia z inwestorem.

Właściwości	Normy	Wykładzina
Zabezpieczenie powierzchni		Safety Clean FP
Klasa użytkowa	EN 685	Klasa 34/43

Wgniecenie resztkowe	EN 433	$\leq 0,02$
Grupa ścieralności	EN 600-2	Grupa p $\leq 4,00 \text{ mm}^3$
Waga całkowita	EN 430	2950g/m ²
Klasa ogniotrwałości	EN 13501-1	Bfl-S1
Właściwości antypoślizgowe	DIN 51130 EN 13896	R10 $\leq 0,3$
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	$\leq 2\text{kV}$ antystatyczna
Grubość (mm)	EN 428	2,0mm
Warstwa użytkowa	EN429	2,0 mm
Emisja VOC	AgBB/DIBt	$\leq 100 \text{ ug/m}^3$ (po 28 dniach)
Stabilność wymiarów	EN 434	$\leq 0,4\%$
Odporność termiczna	EN 12667	0.01 m ² K/W

Wymagane dokumenty dotyczące wykładzin PCV

- Atest higieniczny PZH
- Deklaracja zgodności CE
- Autoryzacja producenta

Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania. Wykonanie i odbiór na podstawie obowiązujących warunków technicznych stosowania i Polskich Norm. W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

12.5.2. Podkład pod wykładzinę projektuje się jako elastyczną matę typu Hemetin KDT Rubber lub równoważną o grubości 5+ 2 mm

12.5.3. Jastrych cementowych C 20/25 zbrojony siatką fi 3 co 15 cm gr. min. 5 cm

Podłoże przeznaczone pod nawierzchnie sportowe Hemetin lub równoważne powinno być wykonane z betonu min C20/25. Podłoże powinno być wykonane zgodnie z PN-88/b-06250 oraz PN-62/B-10144. Grubość podłoża betonowego min. 5 cm zbrojony siatką fi 3 co 15 cm. By wykonać nawierzchnię sportową beton musi posiadać wilgotność wagowa betonu: max 3%. lub wilgotność względna: max 65 % a wytrzymałość na odrywanie : 1.5 N /mm²

12.5.4. Papa lub folia przeciwwilgociowa

Projektuje się izolacje przeciwwilgociową w postaci papy lub folii PE.

12.6. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna z aluminium w kolorze białym, profil pięciokomorowy. Szyby bezpieczne o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U \text{ okna} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$) i izolacyjności akustycznej – $R_w=32\text{Db}$, ramy minimum $U - 1,49 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rzeczywisty współczynnik przenikania ciepła U dla witryn poniżej $1,49 \text{ W/m}^2\text{K}$.

12.7. Tynki.

Wewnętrzne tynki cementowo-wapienne kat. III pokryte gładzią gipsową. Na powierzchni sufitu zatopić dwie warstwy siatki ułożone pod kątem 45 stopni do siebie w warstwie kleju nie gorszego od Atlas K-20 gr. min. 4 mm. Całość pokryć warstwą gładzi gipsowej.

12.8. Malowanie.

Ściany – farba lateksowa jasna

Sufit – farby lateksowa biała

13.0 Dokumentacja fotograficzna.



Zdjęcie nr 1 Widok części elewacji wschodniej i południowa



Zdjęcie nr 2 Widok części elewacji wschodniej i północnej

14.0. Charakterystyka energetyczna

Współczynniki przenikania ciepła:

- ściany zewnętrzne

$$R_T = 0,13 + 0,04 + 0,25/0,19 = 1,486$$

$$U = 1/R_T$$

$$U = 0,67 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$$

- dach

$$U = 0,19 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$$

$$R_T = 0,10 + 0,04 + 0,20/0,04 = 5,14$$

$$U = 1/R_T$$

- stolarka okienna $U = 1,3 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

15.0. Instalacje wewnętrzne

Instalacja c.o.

Projektuje się ogrzewanie w postaci grzejnika usytuowanego wzdłuż projektowanej fasady szklanej. Wysokość grzejnika do 30 cm i długości 400 cm. Podejście do grzejnika z istniejącej instalacji c.o. Projektowany grzejnik zabudowany zabudową z drewna liściastego.

Instalacja elektryczna

Instalacje oświetleniową wykonać przewodem YDU 3x1,5mm² ułożona pod tynkiem. Sposób ułożenia w rurze kablowej. Instalowanie gniazd wtyczkowych wykonać za pomocą przewodu typu YDY pzo 3x2,5 mm² ułożone pod tynkiem. W projektowanym pomieszczeniu gniazda zamontować 110 cm nad podłogą.

INFORMACJE
O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DLA ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT:	BUDYNEK ŻŁOBKA NR 1 W PILE NA DZIAŁCE NR 212/3, UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
LOKALIZACJA:	NR 212/3, - 64-920 PIŁA UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
INWESTOR:	GMINA PIŁA PLAC STASZICA 10, 64 – 920 PIŁA

CZĘŚĆ OPISOWA

Opracowanie na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. nr 120, poz. 1125, pkt 2.1.)

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

W zakres robót wchodzi rozbudowa budynku żłobka o zagospodarowanie balkonu na 2 kondygnacji we wschodniej części budynku.

2. Kolejność wykonywania robót:

- Roboty demontażowe i rozbiórkowe.
 - Wykonanie witryny aluminiowej.
 - Wykonanie izolacji termicznej stropodachu.
 - Wykonanie wewnętrznych instalacji c.o. i elektrycznej
 - Wykonanie jastrychu i montaż nadproży
 - Wykonanie gładzi powłok malarskich oraz montaż wykładziny
-

- Montaż grzejników obudowy grzejników, opraw oświetleniowych, gniazd i włączników.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działka jest zabudowana budynkiem żłobka całkowicie ogrodzona na terenie znajduje się plac zabaw.

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

Nie występują

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Na przedmiotowej budowie będzie występował jeden rodzaj robót budowlanych wymienionych w art.21 ust.2 Ustawa z dnia 07/07/94 r – Prawo Budowlane, tj. stwarzających zagrożenie upadkiem z wysokości 5.0 m. W skład tych robót wchodzi wykonanie witryny, izolacji termicznej i obróbek blacharskich. Zagrożenie te występują w czasie wykonywania tych robót na przedmiotowej budowie. Roboty te należy wykonywać z rusztowań przestawnych typ 'Warszawski' ułożonych na podłożu pod posadzki. Na rusztowaniu wykonać barierki zabezpieczające z desek oraz wejście na rusztowanie oz barierkami zabezpieczającymi. Izolacje termiczną wykonać z tych samych rusztowań oraz bezpośrednio z konstrukcji dachu przymocowując się linką do części konstrukcyjnej dachu.

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

Budowa realizowana będzie przez firmy budowlane zatrudniające pracowników przeszkolonych pod względem BHP. Na bieżąco realizowane będą szkolenia stanowiskowe.

Opracował:

TOM 3

WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. **DLA ROZBUDOWY BUDYNKU ŻŁOBKA**

TEMAT OPRACOWANIA:	PROJEKT ZABUDOWY TARASU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W BUDYNKU ŻŁOBKA NR 1 W PILE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (C.O. I ENN) NA DZIAŁCE NR 212/3, UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
LOKALIZACJA:	NR 212/3, - 64-920 PIŁA UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
INWESTOR:	GMINA PIŁA PLAC STASZICA 10, 64 – 920 PIŁA

PROJEKTANT:

KWIECIEŃ 2013R.

SPIS TREŚCI

1. Dokumentacja formalno prawna
2. Podstawy opracowania
3. Zakres opracowania
4. Zasilanie
5. Współczynnik przenikania ciepła
6. Rurociąg
7. Grzejnik
8. Armatura i osprzęt
9. Próby
10. Izolacja termiczna

Rysunki:

PB- 1 Rzut fragmentu pierwszego piętra

Oświadczenie do projektu

Plan Bioz

OPIS TECHNICZNY

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią :

- zlecenie Inwestora,
- przepisy i wytyczne w zakresie projektowania i budowy przyłączy i c.o.,
- wizja w terenie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje :

- rozbudowę instalacji c.o. w budynku

4. ZASILANIE

Źródłem zasilania będzie istniejące przyłącze c.o..

5. WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA

- ściany zewnętrzne – $U = 0,88 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

$$RT = 0,13 + 0,04 + 0,97 = 1,14$$

- dach – $U = 0,19 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

$$RT = 0,10 + 0,04 + 0,21 + 0,2/0,04 = 5,35 \quad U = 1/RT$$

-okna i drzwi $U = 1,49 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

6. RUCROCJĄGI

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z lokalnego węzła ciepłego. Podejście do nowo projektowanego grzejnika z istniejącego pionu. Instalacja będzie wykonana w technologii rur wielowarstwowych PE-X/Al/PE-X fi 20 mm (np. TECEflex lub REHAU lub równoważną.). Kompensacja przewodów układem samokompensacyjnym. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych zakładanych na peszel/otulinę z pianki. Przestrzeń pomiędzy tuleją, a przewodem należy wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu (otwór w przegrodzie należy zamurować). Odpowietrzenie instalacji projektuje się poprzez odpowietrzniki będące standardowym wyposażeniem grzejników. Rurociągi prowadzone w posadzce prowadzić w otulinie izolacyjnej z pianki PE. Regulacja hydrauliczna instalacji zrealizowana zostanie za pomocą zaworów regulacyjno-odcinających i zaworów termostatycznych.

Przyjmuje się temperatury obliczeniowe wewnętrzne wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r nr 75, poz 690, ze zmianami z Dz.U. z 2004r nr 109, poz.1156) oraz normy PN-82/B-02402, a temperatury zewnętrzne wg PN-82/B-02403.

Temperatura zewnętrzna dla III strefy wynosi $t_e = -20^\circ \text{C}$

7. GRZEJNIK

Projektuje się grzejnik konwektorowy stojący na nóżkach z podejściem pionowym od dołu wysokości do 300 mm i długości 4000 mm w zabudowie z drewna liściastego.

8. OSPRZĘT I ARMATURA.

Przy projektowanych grzejnikach zabudowane są standardowo zawory termostaticzne z nastawą wstępną. Zawory odcinające do DN50 projektuje się kulowe, stalowe gwintowane (nakrętno-nakrętne w wykonaniu standard) firmy np. JFA Valvex, $p = 1,0 \text{ MPa}$, $t = 100^\circ\text{C}$ lub równoważną.

9. PRÓBY

Po zakończeniu montażu instalacji i przed nałożeniem izolacji termicznej, należy instalację poddać próbom na szczelność i wytrzymałość wg Tablicy 9 „Warunków technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” COBRI Instal (zeszyt nr 6). Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby na zimno należy wykonać próbę na gorąco. Podczas prób należy skontrolować szczelność instalacji i prawidłowość działania regulacji stałej.

10. IZOLACJA TERMICZNA.

Grubość izolacji komponentów instalacji zgodnie z WT 2008 dla materiału $0,035\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$:

- 20 mm dla przewodów o średnicy do 22mm,
- dla przewodów prowadzonych wewnątrz ścian lub stropów - ½ wyżej wymienionych średnic.

PLAN BIOZ

WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.

TEMAT OPRACOWANIA:	PROJEKT ZABUDOWY TARASU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W BUDYNKU ŻŁOBKA NR 1 W PILE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (C.O. I ENN) NA DZIAŁCE NR 212/3, UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
LOKALIZACJA:	NR 212/3, - 64-920 PIŁA UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
INWESTOR:	GMINA PIŁA PLAC STASZICA 10, 64 – 920 PIŁA

PROJEKTANT:

KWIECIEŃ 2013R.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje rozbudowę istniejących c.o. w nieruchomości.

2. Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy są istniejące obiekty budowlane.

3. Kolejność wykonywanych robót

- roboty rozbiórkowe,
- roboty montażowe WLZ,
- roboty pomiarowe.

4. Instruktaż 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.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Zagospodarowanie placu budowy

Nie przewiduje się wykonania zaplecza budowy. Niezbędne pomieszczenia należy wygospodarować w pomieszczeniach w budynku remontowanym.

Roboty rozbiórkowe

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych instalacji należy odłączyć ją od zasilania. Obowiązują zasady ochrony osobistej i stosowanie środków ochrony osobistej, rękawice okulary, ochronne maseczki przeciwpyłowe, itp.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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 powstawania wypadków przy pracy:

Niewłaściwa ogólna organizacja pracy

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

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 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.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
 - art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
 - ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
 - 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 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
-

-
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.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 (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

OPRACOWAŁ:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany rozbudowy budynku został sporządzony zgodnie zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wymaga porządzenia planu BIOZ.

PROJEKTANT:

TOM 4

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA **DLA ROZBUDOWY BUDYNKU ŻŁOBKA**

TEMAT OPRACOWANIA:	PROJEKT ZABUDOWY TARASU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W BUDYNKU ŻŁOBKA NR 1 W PILE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (C.O. I ENN) NA DZIAŁCE NR 212/3, UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
LOKALIZACJA:	NR 212/3, - 64-920 PIŁA UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
INWESTOR:	GMINA PIŁA PLAC STASZICA 10, 64 – 920 PIŁA

PROJEKTANT:

KWIECIEŃ 2013R.

SPIS TREŚCI

1. Dokumentacja formalno prawna
2. Podstawy opracowania
3. Zakres opracowania
4. Zasilanie
5. Tablice
6. Instalacje oświetleniowa
7. Instalacja gniazd wtyczkowych
8. Ochrona przeciwpożarowa
9. Ochrona przeciwprzepięciowa
10. Wnioski końcowe

Rysunki:

PB- 1 Rzut fragmentu pierwszego piętra

Oświadczenie do projektu

Plan Bioz

OPIS TECHNICZNY

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią :

- zlecenie Inwestora,
- przepisy i wytyczne w zakresie projektowania i budowy przyłączy i wewn. instalacji elektrycznych,
- wizja w terenie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje :

- wymiana instalacji elektrycznych w budynku

4. ZASILANIE

Źródłem zasilania będzie istniejące przyłącze elektryczne.

5. TABLICE

Zasilanie instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd wtyczkowych będzie odbywać się z istniejącej tablicy TM usytuowanej w korytarzu. W skład tablic TM wchodzi zabezpieczenia obwodowe S191B-(16-25A) i wyłączniki różnicowo-prądowe, ograniczniki przepięć,

6. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalacje oświetleniową wykonać przewodem YDU pzo 3x1,5mm² ułożona pod tynkiem. Sposób ułożenia w rurze kablowej.

7. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Przewody typu YDY pzo 3x2,5 mm² ułożone pod tynkiem. W projektowanym pomieszczeniu gniazda zamontować 110 cm nad podłogą.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zastosować samoczynne szybkie wyłączenie zasilania poprzez wyłącznik różnicowo prądowe.

9. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Dla ochrony urządzeń przed przepięciami atmosferycznymi i przyłączeniowymi zastosować ograniczniki przepięć klasy C typu C-20/C firmy OBO Betterman.

10. WNIOSKI KOŃCOWE

Projektowane pomieszczenie zasilany będzie wg istniejącego oraz czynnego przyłącza instalacji elektrycznej.

Uwaga:	1. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami bhp przez przeszkolonych w tym zakresie pracowników i pod fachowym nadzorem.
	2. Wszystkie odstępstwa i zmiany na etapie wykonawstwa mogą być dokonywane wyłącznie w uzgodnieniu z projektantem, inspektorem nadzoru, inwestorem, dostawcą energii oraz zainteresowanymi jednostkami uzgadniającymi.

PROJEKTANT:

PLAN BIOZ

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

TEMAT OPRACOWANIA:	PROJEKT ZABUDOWY TARASU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W BUDYNKU ŻŁOBKA NR 1 W PILE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (C.O. I ENN) NA DZIAŁCE NR 212/3, UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
LOKALIZACJA:	NR 212/3, - 64-920 PIŁA UL. GRABOWA 7, GM. PIŁA, POW. PILSKI
INWESTOR:	GMINA PIŁA PLAC STASZICA 10, 64 – 920 PIŁA

PROJEKTANT:

KWIECIEŃ 2013R.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje rozbudowę istniejących instalacji elektrycznej w nieruchomości.

2. Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy są istniejące obiekty budowlane.

3. Kolejność wykonywanych robót

- roboty montażowe
- roboty pomiarowe.

4. Instruktaż 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.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Zagospodarowanie placu budowy

Nie przewiduje się wykonania zaplecza budowy. Niezbędne pomieszczenia należy wygospodarować w pomieszczeniach w budynku remontowanym.

Roboty rozbiórkowe

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych instalacji należy odłączyć ją od zasilania. Obowiązują zasady ochrony osobistej i stosowanie środków ochrony osobistej, rękawice okulary, ochronne maseczki przeciwpylowe, itp.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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 powstawania wypadków przy pracy:

Niewłaściwa ogólna organizacja pracy

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

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 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.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
 - art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
 - ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
 - 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 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
-

-
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
 - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

OPRACOWAŁ:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany rozbudowy budynku został sporządzony zgodnie zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wymaga porządzenia planu BIOZ.

PROJEKTANT:
