

**Opis techniczny i ekspertyza techniczna do rozbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania budynku
usługowego na świetlicę wiejską wraz z zagospodarowaniem terenu, budowa szczelnego zbiornika na
nieczystości ciekłe w Równie dz nr 107 gm.Barlinek**

Zawartość opracowania.

1.Strona tytułowa	– str.1.
2.Zawartość opracowania	– str.2.
3.Załączniki	
• Oświadczenie projektantów o zgodności projektu budowlanego z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,	
• Kopia uprawnień budowlanych projektantów, jak również zaświadczenie o przynależności do właściwej okręgowej izby inżynierów budownictwa ,	
• Decyzja nr WS-N-NZ-4021-775/10 z dnia 26 maja 2010r wydana przez Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie,	
• Opinia sanitarna nr WS-N.NZ-4027-869/10 z dnia 25 czerwca 2010r wydana przez Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie,	
• Zgoda na odstępstwo od przepisów § 73 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r. z późn. zm.) wydana przez Starostę Myśliborskiego z dnia 22-07-2010r.	
4. Ekspertyza techniczna	– str.3-6.
5. Opis techniczny branży architektoniczno-konstrukcyjnej.	– str.7-18.
6. Opis techniczny branży instalacji sanitarnych.	– str.19-22.
7. Opis techniczny branży instalacji elektrycznej.	– str.23-25.
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	–str.26-32.
Zgodnie z § 2 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.6.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz (Dz. U. z dnia 10.07.2003)	
9.Część rysunkowa.	–str.33.
9.1.Stan istniejący.	
9.2.Rzut fundamentów.	
9.3.Rzut parteru.	
9.4.Przekrój A-A .	
9.5.Rzut konstrukcji dachu .	
9.6.Rzut dachu.	
9.7.Elewacje projektowane.	
9.8.Zestawienie stolarki i ślusarki.	
9.9 Instalacja elektryczna parteru.	
9.10.Schemat rozdziału energii.	
9.11.Instalacja wod-kan. i c.o.	

OPIS TECHNICZNY

do ekspertyzy technicznej określającej stan konstrukcji i elementów konstrukcyjnych budynku usługowego w części niezbędnej do wykonania przedmiotowej rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku usługowego na świetlicę wiejską w Równie gm. Barlinek dz. nr 107.

1.0. Podstawa opracowania.

- umowa z inwestorem tj. Gminą Barlinek 74-820 Barlinek ul. Niepodległości 20,
- pomiary obiektu z natury,
- informacje uzyskane od zarządcy obiektu,
- oględziny i wizje lokalne przeprowadzone w okresie kwiecień –maj 2010r.,
- inwentaryzację fotograficzną.

2.0. Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy technicznej.

Przedmiotem ekspertyzy są elementy konstrukcyjne budynku usługowego w części niezbędnej do wykonania rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku usługowego. Celem ekspertyzy jest stwierdzenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku pod kątem przyszłego wykorzystania obiektu dla potrzeb projektowanych robót polegających na zmianie sposobu użytkowania budynku usługowego na świetlicę wiejską wraz z zagospodarowaniem terenu, budową szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe w Równie dz nr 107, gm. Barlinek , jak również określenie zakresu niezbędnych prac remontowych pozwalających na odtworzenie stanu technicznego obiektu, umożliwiającego jego właściwe i bezpieczne funkcjonowanie. Zakres ekspertyzy obejmuje fundamenty, ściany, strop, dach oraz stolarkę okienną i drzwiową .

3.0. Lokalizacja obiektu.

Przedmiotowy budynek znajduje się w centrum wsi Równo na działce nr 107. Położenie budynku przedstawia mapa projektu zagospodarowania terenu będąca częścią opracowania.

4.0. Wprowadzenie.

Budynek usługowy, który jest przedmiotem opracowania wybudowano w latach trzydziestych XX wieku, natomiast jego rozbudowę dokonano w latach siedemdziesiątych XX wieku. Obiekt oparty na rzucie prostokąta. Budynek nie podpiwniczony.

Fundamenty wykonano jako kamienne w części „starej” i jako betonowe monolityczne w części „nowej”.

Ściany murowane z cegły ceramicznej w części „starej” i cegły wapiennej w części „nowej”.

Strop drewniany.

Konstrukcja dachu drewniana pokryta dachówką.

Dach nad częścią nową z drobnowymiarowych płytek korytkowych.

Posadzki betonowe.

Stolarka drzwi zewnętrznych drewniana częściowo przeszklona. W części „nowej” stalowa.

Stolarka okienna drewniana.

5.0. Opis elementów budynku – szkody.

5.1. Fundamenty i ściany.

Fundamenty.

Dokonano odkrycia fundamentów pod ścianą południową i północną budynku.

Oględziny pozwalają na stwierdzenie, że stan techniczny, konstrukcyjny fundamentów jest mieszany tzn. fundamenty kamienne zaznaczone kolorem niebieskim na rzucie fundamentów w stanie dobrym pozostałe przeznaczone do rozbiórki w stanie złym.

Fundamenty w dniu badania były zawilgocone wskutek braku (zniszczonej procesem starzenia się) izolacji pionowej. Należy wykonać izolację pionową bitumiczną masą uszczelniającą, po wcześniejszym odkopaniu i osuszeniu fundamentów. Fundamenty w stanie dobrym murowane z kamienia polodowcowego, na zaprawie cementowo-wapiennej. Zewnętrzne ściany fundamentowe wykonane z kamienia narzutowego o średniej grubości 56cm.

Ściany.

Ściany parteru murowane z cegły ceramicznej na zaprawie wapienno-cementowej, grubości 38 cm., otynkowane wewnątrz i zewnątrz.

Stan ścian zróżnicowany tzn. ściany zaznaczone kolorem zielonym na rys. nr.3 do przemurowania z cegły ceramicznej, pozostałe ściany w stanie dobrym.

5.2. Strop, dach i posadzki.

Strop nad parterem.

Konstrukcja stropu drewniana wykonana z belek drewnianych 10x20cm podany korozji biologicznej. Stropy nad parterem o konstrukcji drewnianej z deskami, od strony parteru obłożonymi matami trzcinowymi i otynkowane.

Rozstaw konstrukcyjnych belek drewnianych co 70-96 cm.

Od strony poddasza strop z wsuwką ułożoną na łątach przybitych do belek nośnych, ocieplenie i wygłuszenie z polepy glinianej.

Stan techniczny, konstrukcyjny zły, do całkowitej wymiany.

Dach.

Konstrukcja dachu drewniana wykonana z krokwi drewnianych 8x14cm podany korozji biologicznej.

Stan techniczny, konstrukcyjny zły, do całkowitej wymiany.

Posadzki.

Posadzki parteru stan zły, w całości nie spełniają współczesnych standardów użytkowania. Należy wykonać nowe posadzki zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji technicznej.

W części budynku zaznaczonej kolorem niebieski na rys. nr.1 znajduje się pustka powietrzna głębokości ok.1,5 m do zasypania mieszanką żwirowo-piaskową zagęszczaną mechanicznie warstwami gr. 20-25cm. Stopień zagęszczania $I_D > 0,7$.

5.3. Tynki.

Tynki wewnętrzne.

Tynki wewnętrzne w pomieszczeniach w stanie złym do całkowitej wymiany na nowe.

Elewacja i tynki zewnętrzne.

Elewację budynku wykonano z tynków cementowo-wapiennych. Tynki zewnętrzne w stanie złym do całkowitej wymiany na nowe.

5.4. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa w części w stanie złym nie spełniającym współczesnych standardów i wymogów technicznych do całkowitej wymiany.

6.0. Nowoprojektowane zmiany funkcjonalne w budynku.

Wg. planów koncepcyjnych inwestora, budynek usługowy zostanie adoptowany i rozbudowany w ten sposób, iż pełnić będzie rolę świetlicy wiejskiej. Wykonane zostaną niezbędne instalacje: c.o., wod-kan. i elektryczna.

Zmiana sposobu użytkowania wraz z rozbudową wykonana zostanie zgodnie z obowiązującymi standardami w budownictwie.

Budynek posiada sprawne technicznie przyłącza energetyczne i wodociągowa.

7.0. Wnioski i zalecenia końcowe.

Obecny stan techniczny przedmiotowego budynku wynika przede wszystkim z przerwanej w latach ubiegłych właściwej gospodarki remontowej.

Na podstawie oględzin makroskopowych, dokonanych odkrywek, oceny stanu technicznego, analizy statyczno – wytrzymałościowej elementów budowlanych stwierdzono ogólny stan budynku jako zły. Po wykonaniu niezbędnych prac budowlanych, budynek spełniać będzie obowiązujące obecnie standardy w budownictwie.

Opracował:
2010-08-30

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego rozbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania budynku usługowego na świetlicę wiejską w Równie gm.Barlinek dz nr 107.

1.PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa z inwestorem tj. Gminą Barlinek 74-820 Barlinek ul. Niepodległości 20,
- ekspertyza techniczna,
- koncepcja architektoniczna zatwierdzona przez inwestora.

-Polskie Normy Zcharmonizowane:

PN-EN 1990:2004 Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje

PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 - Obciążenie śniegiem

PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1 - Oddziaływania wiatru

PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne

PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3 - Projektowanie konstrukcji stalowych

PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu

PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5:-Projektowanie konstrukcji drewnianych

PN-EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych

PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne

2.CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego umożliwiającego zmianę sposobu użytkowania budynku usługowego na świetlicę wiejską wraz z zagospodarowaniem terenu, budową szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe w Równie dz nr 107 gm. Barlinek. Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno-konstrukcyjny budowy budynków, wraz z projektem zagospodarowania terenu i instalacji wewnętrznymi.

3.OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Przedmiotowy budynek znajduje się w centrum wsi Równo na działce nr 107. Położenie budynku przedstawia mapa projektu zagospodarowania terenu będąca częścią opracowania. W nawiązaniu do § 28 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z uwagi na braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej (miejscowość Równo takowych sieci nie posiada), zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych bezpośrednio na teren nieutwardzony działki inwestora.

W sąsiedztwie działki inwestora, znajdują się ogólnodostępne kontenery służącego do gromadzenia odpadów stałych, z których korzystać będą użytkownicy świetlicy wiejskiej. Ze względu na ograniczoną powierzchnię działki, jak również sąsiedztwo akwenu wodnego zrezygnowano z zaprojektowania miejsca do składowania odpadów stałych.

4. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH.

4.1. Opis ogólny.

Projektuje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- wykonanie izolacji fundamentów istniejących, jak również wykonanie nowych fundamentów i ich izolację,
- wykonanie nowych posadzek,
- wykonanie nowych ścian działowych i nośnych wraz z przemurowaniem kominów wentylacyjnych,
- wykonanie instalacji nawiewno-wywiewnej,
- wykonanie nowych tynków wewnętrznych i zewnętrznych wraz z robotami malarskimi,
- wykonanie nowego dachu i stropu,
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej, nowej instalacji C.O. i C.W.U.
- wybudowanie zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe,

4.2. Ochrona przeciwpożarowa projektowanej świetlicy wiejskiej.

Kwalifikacja pożarowa.

Kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Świetlica wiejska posiada jedną kondygnację użytkową.

Ze względu na wysokość należy do grupy budynków niskich.

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej – „C” - korzystając z ze złagodzenia wynikającego z ust. 3 § 212 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r. z późn. zm.) projektowany obiekt zakwalifikowano do klasy odporności pożarowej „D”.

Poszczególne elementy budowlane posiadają następującą odporność ogniową przedstawioną w tabeli.

Klasa odporności	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna kontr. nośna	Kontr. dachu	strop ¹⁾	Ściana zewnątrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania

klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Strefy pożarowe. Oddzielenia przeciwpożarowe.

Nowoprojektowana świetlica wiejska traktowana jest jako jedna strefa pożarowa.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynków niskich kategorii ZL III zagrożenia ludzi wynosi 8.000 m² w związku z czym nie została przekroczona.

Ewakuacja.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m. Na zewnątrz prowadzi wyjście ewakuacyjne o szer. min. 0,9 m z drzwiami otwierającymi się na zewnątrz.

Budynek wykonany zostanie z elementów NRO - nierozprzestrzeniających ognia.

Warunki ewakuacyjne zapewnione. Dojazd wozów Straży Pożarnej dogodny.

4.3. Wyposażenie w instalacje.

Budynek świetlicy wiejskiej wyposażony będzie w wewnętrzną instalację wod.-kan. energetyczną, C.O.i C.W.U.

Uwaga:

Budynek posiada sprawne technicznie zewnętrzne przyłączenia do wiejskiej sieci wodociągowej oraz sieci energetycznej. Projektowane rozwiązanie nie spowodują zwiększenia energetycznej mocy przyłączeniowej oraz nie zwiększy się zapotrzebowanie w wodę budynku.

5. DANE OGÓLNE BUDYNKU.

Przed adaptacją:

Powierzchnia zabudowy -	66,95 m ²
Powierzchnia użytkowa istniejąca -	54,08 m ²
Kubatura -	288,68 m ³

Po adaptacji i rozbudowie:

Powierzchnia zabudowy -	66,95 m ²
Powierzchnia użytkowa -	53,88 m ²
Kubatura -	308,40 m ³

6. OPIS SZCZEGÓŁOWY PROJEKTOWANEJ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ.

6.1. Fundamenty.

Projektuje się posadowienie świetlicy wiejskiej częściowo na starych fundamentach kamiennych, a częściowo na nowoprojektowanych ławach fundamentowych 60x40 cm z betonu C20/25 i stali AIII-N. Fundamenty wykonać zgodnie z rysunkiem rzut fundamentów. Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną obiektu w myśl zasad określonych w rozporządzeniu w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

6.2. Ściany.

Ściany parteru wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 20 o wymiarach 250x120x65 mm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany działowe budynku wykonać z bloczków gazobetonowych gr 12 cm.

6.3. Stropy .

Strop nad parterem wykonany zostanie z belek drewnianych 6x18cm z drewna sosnowego klasy C 27 i wilgotności nie przekraczającej 15%. Belki projektuje się oprzeć na murłacie 12x12 cm. Elementy drewniane stykające się z murem zaizolować warstwą papy izolacyjnej. Strop wykonać zgodnie z rys. nr.5.

Szczegółowy układ poszczególnych warstw stropu przedstawiono na rysunku przekroju A-A.

6.4. Nadproża i wieńce.

Nadproża stalowe z dwuteowników zaprojektowano nad otworami okiennymi i drzwiowymi o rozpiętości 125 cm. Nad każdym otworem po 2 szt. Wieniec żelbetowy z betonu C20/25 zbrojony czterema prętami Ø12 mm ze stali A-II i strzemionami Ø6mm ze stali A-O.

Wieniec żelbetowy wykonać zgodnie z rys. nr4.

W nadprożach co 120cm osadzić stalowe ocynkowane kotwy Ø16mm do mocowania murłat.

6.5. Dach.

Dach krokwiowy wykonany zostanie z krokwi drewnianych 8x16cm z drewna sosnowego klasy C 27 i wilgotności nie przekraczającej 15%. Krokwie projektuje się oprzeć na murłacie 12x12 cm.

Elementy drewniane stykające się z murem zaizolować warstwą papy izolacyjnej.

Konstrukcję dachu wykonać zgodnie z rys. nr.5. Zastosować rynny Ø15cm i rury spustowe PCV Ø12cm.

Szczegółowy układ poszczególnych warstw dachu przedstawiono na rysunku przekroju A-A. Przykrycie budynku wykonać zgodnie z warstwami przedstawionymi na rysunku przekroju A-A. W trakcie robót dekarских należy wykonać obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm.

Uwagi:

Należy zapewnić właściwą wentylację dachu przestrzeni dachowej.

Izolacja termiczna

Dla dachu o konstrukcji drewnianej (patrz Przekrój A-A) jako izolację termiczną dachu, zaprojektowaną warstwę wełny mineralnej gr. 18cm.

Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu zaprojektowano jako systemowe z blachy dachówkopodobnej.

Zabezpieczenie hydroizolacyjne stanowi trójwarstwowa, wysokoparoprzepuszczalna membrana składająca się z dwóch warstw włókniny polipropylenowej, pomiędzy którymi umieszczony jest film funkcyjny. Charakteryzuje się bardzo małym oporem dyfuzyjnym dla pary wodnej i jest odporna na przesiąkanie wody. Konieczne jest użycie foli wysokoparoprzepuszczalnej $> 1500\text{g/m}^2/24\text{h}$.

Kominy i wyłaz dachowy należy obrobić systemowymi obróbkami z taśmy uszczelniającej.

6.6. Podłogi i posadzki.

Posadzki w poszczególnych pomieszczeniach wykonać jako nowe zgodnie z opisami na rysunkach rzut parteru i przekroju A-A .

6.7. Stolarka.

Stolarka okienna indywidualna wg. wymiarów opisanych na poszczególnych rzutach i zestawieniu stolarki. Zaprojektowano okna z PVC-U (PN-B-91000:1996)

Do produkcji okien należy używać kształtowników z nieplastyfikowanego polichlorku winylu w kolorze białym 5 komorowych (szerokość ościeżnicy min. 70mm), szklenie – szkło niskoemisyjne zespolone jednokomorowe 4+4/16 o wartości współczynnika

przenikania ciepła $U = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ w środkowej części szyby zespolonej (bez uwzględniania mostków cieplnych) z tzw. ciepłą ramką.

Zastosować okucia systemowe dostosowane swoimi parametrami do wymiarów okien np. ROTO lub równoważne.

Okucia winny spełniać wymagania AT-06-0383/2001 „Okucia rozwierano-uchylne, rozwierane i uchylne ROTO NT- lub równoważne, do okien z PVC-U”,

Okna należy wyposażyć w nawiewniki higrosterowalne dwustrumieniowe o poniższych parametrach;

Podstawowe dane techniczne:

- Zakres pracy od 30 do 70% wilgotności względnej w pomieszczeniu.
- Przepływ powietrza od 5 do 35 m³/h
- Tłumienie akustyczne 33 dB(A) (z okapem standardowym)
- Zaopatrzone we wkładkę akustyczną i zabezpieczone przeciw owadom
- Kolor : biały

Stolarka drzwiowa wewnętrzna;

Drzwi typowe płycinowe szklone, okleinowane okleiną drewnopodobną. Ościeżnice regulowane okleinowe.

Drzwi wejściowe do budynku świetlicy wiejskiej z profili aluminiowych w systemie ciepłym.

Drzwi wejściowe do kotłowni niepalne EI 30, szerokość 0,9 m, otwierane na zewnątrz. Drzwi od wewnątrz z zamknięciem bezklamkowym i otwierane na zewnątrz pod naciskiem człowieka. Ściany i stropy w kotłowni EI 60.

6.8.Izolacje termiczne.

Ściany zewnętrzne zaizolować termicznie warstwą styropianu frezowanego gr. 14cm wg. PN-B 20132:2004, EPS 70-040 „Fasada”. w Bezspoinowym Systemie Ociepleń. Na ścianach cienkowieńcowy tynk mineralny, malowany wysokiej jakości farbą silikonową.

Do wykonania wyprawy tynkarskiej należy zastosować masę tynkarską mineralną do nakładania ręcznego o ziarnie grubości 1,5 mm. Tynk należy wykonać o fakturze baranka K-1,5 o min. grubości 1,5 mm.

Wykończenie cokołów – tynk mozaikowy w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji.

Tynk mineralny malowany wysokiej jakości farbą silikonową.

Ościeża ocieplić styropianem EPS 70-040 „Fasada” min. gr. 2-3 cm.

Do mechanicznego mocowania płyt styropianowych należy używać kołki kryte zapobiegające powstawaniu śladu kołków i redukujące mostki termiczne o efektywnej długości zakotwienia trzpienia w części konstrukcyjnej ściany min. 6 cm. w ilości 4szt./m².

Na pasmach szerokości 2 m, które są umiejscowione wzdłuż krawędzi budynku należy zwiększyć liczbę łączników do 6 szt/m².

Dach zaizolowany termicznie wełną mineralną gr. 18cm.

Posadzka na gruncie-styropian gr. 15 cm.

6.9. Wykończenie wewnętrzne.

Glazura w WC na pełną wysokość ścian, układana na zaprawie klejowej i zagruntowanym podłożu. Malowanie ścian farbą lateksową w kolorach pastelowych. Sufity w kolorze białym.

6.10. Wykończenie zewnętrzne.

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe w kolorze jasnym. Stolarka okienna w kolorze białym.

Wokół budynku obrzeża chodnikowe osadzone na ławie betonowej w odległości 40cm od ścian. Przestrzeń pomiędzy ścianą a obrzeżem wypełnić warstwą kamienia otoczaka Ø2,2-3,6mm na grubości min. 15cm.

6.11. Kominy i wentylacje.

W budynku nowe kominy na potrzeby kotłowni i WC wykonać w technologii schiedel lub równoważnej. Do odprowadzania dymu z pieca c.o zastosować system Rondo Plus lub równoważny, do wentylacji pustaki wentylacyjne. Wykonać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta.

Kominy powyżej rzędnej sufitu poddasza kominy należy zaizolować styropianem EPS 100-038 gr.8cm. w dowolnej metodzie BSO i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym w kolorze cokołu.

Przejścia dachowe należy usztywnić poprzez zastosowanie uchwytów kominowych systemowych. Kominy wentylacyjne należy przykryć np. czapką kominową wykonaną z blachy nierdzewnej.

W przypadku komina remontowanego służącego do wentylacji aneksu kuchennego i sali zastosować cegłę pełną o wytrzymałości na ściskanie 15 MPa na zaprawie cementowej klasy M5. Należy pamiętać aby na czapie kominowej wykonać spadek 2-3 %. Czapy wykonać z betonu C12/15 o grubości min. 5 cm.

Nad głównym wejściem do budynku zastosować kurtynę powietrzną małą np. AC 3 N firmy Dimplex lub równoważną.

Podstawowe dane:

Moc [kW]: 1,5 / 3,0

Napięcie zasilania [V~]: 220-240~1PN

Zasilanie [A]: 13

Wymiar [szer. x wys. x głęb.] [mm]: 605 x 214 x 135

Waga [kg]: 5.3

Sposób montażu: maksymalna wysokość 2,3 m.

Uwaga:

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną. Nawiew powietrza poprzez zamontowane w stolarce okiennej nawietrzaki higrosterowalne. Wywiew, wspomagany wentylatorami elektrycznymi, poprzez otwory w kominach wentylacyjnych.

6.12.Zabezpieczenia antykorozyjne.

Elementy drewniane zewnętrzne należy zabezpieczyć środkami oleistymi impregnującymi ozdobnymi np. Drewnochron lub 2x Fotos M2.

Elementy drewniane stykające się z murem zabezpieczyć papą. Elementy drewniane więźby dachowej należy zabezpieczyć stosując środki antybakteryjne i antygrzybowe. Drewno dostarczone z tartaku winno być zaimpregnowane ciśnieniowo i posiadać wilgotność względną max.15 %.

7. WPŁYW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.

Budowa i przyszła eksploatacja projektowanej inwestycji nie będzie stwarzać jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Inwestycja budowana będzie z materiałów dopuszczonych do wbudowania i posiadających właściwe certyfikaty w tym znak bezpieczeństwa „B” lub „CE”.

Charakterystyka ekologiczna.

Projektowana inwestycja nie znajduje się na liście inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Inwestycja spełnia warunki ochrony atmosfery. Ścieki sanitarne zostaną usunięte przykanalikiem do szamba 1 komorowego, szczelnego.

2. Odpady stałe.

W pobliżu działki inwestora, znajdują się ogólnodostępne kontenery służącego do gromadzenia odpadów stałych, z których korzystać będą użytkownicy świetlicy wiejskiej. Ze względu na ograniczoną powierzchnię działki, jak również sąsiedztwo akwenu wodnego zrezygnowano z zaprojektowania miejsca do składowania odpadów stałych.

3. Emisja hałasów i wibracji.

Inwestycja z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza emisji hałasów i wibracji.

4. Wpływ na istniejący drzewostan, pow. ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Inwestycja z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia oraz nie powoduje naruszenia układów korzeniowych. Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Wody opadowe zostaną odprowadzone na teren własnych działek. Charakter użytkowania budynku nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

5. Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące.

Budynek zasilany będzie prądem elektrycznym o niskim napięciu ,co nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania

elektromagnetycznego. W budynku nie będzie urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDZANIA ENERGII.

1. Spełnienie wymagań zawartych w § 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.08.201.1238).

2. Wymaganie określone w § 328 ust. 1 uznaje się za spełnione dla budynku użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, budynku produkcyjnego, magazynowego i gospodarczego, jeżeli:

1) przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie średniego współczynnika przenikania ciepła osłony budynku o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania.

I. Współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród wynoszą ($W/m^2 \cdot K$);

-Dach	- $0,24 < U_{dop.} = 0,25$
-Drzwi zewnętrzne	- $2,25 < U_{dop.} = 2,60$
-Ścianka działowa	- bez wymagań
-Okna zespolone dwuszybowe	- $1,4 < U_{dop.} = 1,8$
-Podłoga na parterze	- $0,36 < U_{dop.} = 0,45$
-Ściana z cegły 25cm +14cm styropian	- $0,22 < U_{dop.} = 0,30$
-Izolacja przewodów c.o. otulina;	
-gr. 22mm w ścianach	
-gr. 22mm w stropie	

Uwaga:

Wymaganie określone w § 329 ust. 2.pkt.1 „przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej” spełniony.

II. Powierzchnia okien A_0 :

II.a. „wymagania określone w pkt 2.1.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia” $A_0 \leq$

A_{0max}

$$A_{0max} = 0,15 A_z + 0,03 A_w$$

gdzie:

A_z - jest sumą pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych (w zewnętrznym obrysie budynku) w pasie o szerokości 5 m wzdłuż ścian

zewnętrznych,

A_w - jest sumą pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego wszystkich kondygnacji po odjęciu A_z .

Warunek spełniony.

II.b. § 57. 1 rozporządzenia „W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8.”

$A_0 > 1/8$ Powierzchnia użytkowa

Warunek spełniony.

Uwaga:

Również wymagania określone w § 329 ust. 2.pkt.1. „powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia ” oraz „nie są sprzeczne z warunkami dotyczącymi zapewnienia niezbędnego oświetlenia światłem dziennym, określonymi w § 57. 1.” zostały spełnione.

9. OPIS ZABUDOWY SĄSIEDZKIEJ.

W bezpośrednim sąsiedztwie nowoprojektowanej świetlicy znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne wymiarami zbliżone do budynku świetlicy wiejskiej.

Opracował:
2010-08-30

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WOD.-KAN. I C.O. ORAZ C.W.U.

do projektu budowlanego rozbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania budynku usługowego na świetlicę wiejską w Równie gm.Barlinek dz nr 107.

1.0.Instalacje i urządzenia sanitarne.

1.1.Instalacja wody zimnej.

Projektowany budynek zasilany będzie z wiejskiej instalacji wodociągowej z istniejącego przyłącza. Instalację wykonać z rur polietylenowych w obrębie całego budynku. Przewody prowadzić w posadzce i w bruzdach w ścianach

Rury polietylenowe łączyć kształtkami z pierścieniem pełnym zaciskany praską. Przewody wody zimnej zaizolować otuliną prefabrykowaną z pianki PE lub PU o gr.22mm,w celu zabezpieczenia przed wykraplaniem wilgoci, zastosować otulinę przeznaczoną do zabetonowania. Przejścia przez ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych o długości co najmniej o 1cm. większych od grubości ścian. Przejście pomiędzy tuleją a przewodem należy uszczelnić pianką lub kitem trwale elastycznym. Wszystkie podejścia pionowe do baterii stojących wykonać za pomocą rurek niklowanych. Mocowania tych przewodów za pomocą obejm. Przepływ obliczeniowy wg normy PN-92/B-01706 wynosi $q=0,93\text{l/s}=3,3\text{ m}^3/\text{h}$.

Pomiar ilości wody zużytej przez budynek realizowany będzie wodomierzem wewnątrz budynku. Dobrano wodomierz firmy POWOGAZ WS 2,0 Ø 20 lub równoważny. Za wodomierzem należy zamontować zawór zwrotny przeciwskażeniowy.

Ilość podejść wodno-kanalizacyjnych do urządzeń sanitarnych:

-do zlewozmywaka 1 sztuka, do umywalki 3sztuki i do 1 szt. Zlewozmywaka.

1.2.Instalacja wody ciepłej.

Ciepła woda będzie przygotowywana centralnie w piecu na paliwo stałe z zasobnikiem z węzownicą grzejną zasilaną wodą z kotła. Kocioł zamontowany jest na parterze w pomieszczeniu kotłowni.

Rurociągi wody ciepłej wykonać z rur polietylenowych, tak jak rurociągi wody zimnej. Przewody zaizolować otuliną z pianki PE lub PU o gr.22mm. przeznaczoną do zabetonowania.

1.3.Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Wewnątrz budynku przewody kanalizacyjne i podejścia do przyborów wykonać z kielichowych rur polipropylenowych PP stosowanych w kanalizacji wewnętrznej. Połączenia rur na wcisk z uszczelką gumową.

Ścieki z budynku odprowadzone będą poprzez przyłącze kanalizacyjne wykonane z rur PVC Ø 160mm do projektowanego zbiornika na nieczystości ciekłe .

1.4.Obliczenia ilości ścieków bytowo-gospodarczych.

Założono, że w budynku w jednej chwili wytwarzać ścieki będą 4 osoby, przyjęto jednostkową ilość ścieków przypadającą na 1 osobę w ilości 150 dm³/M*d.

-śr. dobową ilość ścieków odprowadzanych z budynku wyniesie:

$$Q_{\text{dśr}}=1,2*150*4=720\text{dm}^3/\text{dobe}$$

Gdzie: 1,2-współczynnik nierównomierności dobowej.

2.0.Instalacje i urządzenia grzewcze.

2.1.Obliczenia cieplne i hydrauliczne.

Obliczenia współczynników przenikania ciepła, zapotrzebowania mocy do celów grzewczych oraz obliczenia instalacji: dobór średnic przewodów, grubości izolacji i wielkości grzejników oraz nastaw wstępnych zaworów wykonano przy pomocy pakietu programów komputerowych o nazwie „IMI OZC” i „IMI CO”.

Obliczenia strat ciepła wykonano dla temperatury zewnętrznej –18°C (II strefa klimatyczna).

Podstawowe parametry instalacji zestawiono w tabeli:

PARAMETRY OBLICZENIOWE INSTALACJI

Moc (kW)	12,40
Temper.obliczeniowe ⁰ C	80/60
Przepływ (m ³ /h)	0,56
Ciśnienie dysp. (kPa)	25,0
Pojemność wodna (dcm ³)	44,0

2.2.Opis ogólny instalacji c.o.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe. Ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano w układzie pętli poziomej z przewodami prowadzonymi w posadzce.

Przewody c.o. zaprojektowano z rur miedzianych miękkich, wykonanych z miedzi odtlenionej fosforem, wg EN 133/20-Cu-DHP, łączonych na lut miękki.

Przewody w posadzce układać z lekkimi poziomymi falowaniami w celu zmniejszenia naprężeń w czasie pracy. Przewiduje się izolację cieplochronną prefabrykowaną z PE lub PU o gr.22mm. w wersji do zabetonowania. Jako elementy grzejne dobrano grzejniki stalowe, płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym i ręcznym odpowietrznikiem. Ze względu na małą grubość grzejników nie jest wymagane wykonanie wnęk podokiennych. Podejścia do grzejników wykonać od posadzki. Podłączenia wykonać przy pomocy trójników lub kolanek poprzez połączenia śrubowe, zaciskowe dla rur z miedzi.

Jako elementy grzejne dobrano grzejniki stalowe, płytowe. Grzejniki mają wbudowaną armaturę przyłączeniową i wkładkę zaworową termostatyczną. Grzejniki należy mocować na ścianie budynku przy pomocy dostarczonych w komplecie wieszaków-w przypadku ścian murowanych.

W celu regulacji temperatury w pomieszczeniu grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne. Spośród szerokiej oferty rynkowej inwestor może wybrać głowice np.:

Heimeier typ K, PK, WK

Danfoss typ RAW-K, RA 2000-K

lub równoważne.

2.3.Wskazówki dotyczące montażu instalacji.

Trasę przewodów prowadzić łukami zapewniając w ten sposób kompensację wydłużeń cieplnych. Nie dozwolone jest prowadzenie przewodów pomiędzy dwoma punktami

stałymi (trójnikami, podejściami do grzejników) dokładnie w linii prostej. Przed zabetonowaniem rur miedzianych przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 0,6MPa, trwającą 24 godz. Podczas płukania instalacji sprawdzić całkowite otwarcie zaworów grzejnikowych: zawór bez głowicy, nastawa wstępna-max. otwarcie.

2.4.Kocioł i zasobnik CWU.

Kotłownię zaprojektowano na parterze wraz z piecem na paliwo stałe. Źródłem ciepła dla potrzeb instalacji C.O. jest piec o nominalnej mocy cieplnej 15kW. Kocioł jest wyposażony w pompę obiegową z zaworem upustowym o nastawie 25 kPa, naczynie zbiorcze, zawór bezpieczeństwa, zawór uzupełniania składu c.o., i odpowietrznik. Przygotowanie CWU odbywa się w podgrzewaczu zasobnikowym z węzownicą grzejną zasilaną wodą z kotła. Dobrano zasobnikowy podgrzewacz wody VIH CR 200 lub równoważny. Zasobnik stojący połączony jest z kotłem poprzez firmowy zestaw połączeniowy. Do zasobnika dokupić należy grupę bezpieczeństwa jako wyposażenie dodatkowe.

2.5. Składowanie opału

Tymczasowe składowanie opału przewidziano w pomieszczeniu kotłowni (max. 3 worki po 50kg węgla typu groszek). Worki dowożone będą systematycznie (w miarę potrzeby).

3.0.Uwagi końcowe.

Materiały użyte do montażu instalacji C.O. wod.-kan. i C.W. powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II-„Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Opracował:
2010-08-30

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

do projektu budowlanego rozbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania budynku usługowego na świetlicę wiejską w Równie gm.Barlinek dz nr 107.

1.Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- projekty budowlane pozostałych branż,
- obowiązujące normy i przepisy.

2.Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest, sporządzenie szczegółowego opisu technicznego umożliwiającego wykonanie instalacji elektrycznych wewnątrz projektowanego budynku.

Opis zawiera projekty:

- instalacji oświetleniowych,
- instalacji gniazd wtykowych,

3.Przeznaczenie obiektu.

Budynek projektowany pełnić będzie funkcję świetlicy wiejskiej.

4.Zasilanie energetyczne budynku.

Wykorzystać istniejące zasilanie budynku zmieniając istniejące zabezpieczenie przelicznikowe na zabezpieczenie typu S301C 25.

Projektowane rozwiązania nie zwiększają mocy zamówionej dla obiektu.

5.Rozdział energii elektrycznej.

Zastąpić istniejącą tablice bezpiecznikową wraz z pomiarem nową Rozdzielnię wnątkową RW 12 firmy Kubiak lub równoważną i wykonać połączenia zgodnie z dołączonym projektem RG.

6.Instalacja oświetleniowa.

Na parterze zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe. Wyprowadzono je z rozdzielnicy „RG” przewodami YDYżo 450/750V 3x1,5mm² pod tynkiem. Każdy obwód zabezpieczono wyłącznikiem nadmiarowoprądowym S301B10.

7.Instalacja gniazd wtykowych.

Zaprojektowano cztery obwody gniazd wtykowych w tym oddzielne obwód do zasilania kuchni elektrycznej. Wyprowadzono je z rozdzielnicy „RG” przewodami YDYżo 450/750V 3x2,5mm² pod tynkiem. Każdy obwód zabezpieczony jest wyłącznikiem nadmiarowoprądowym S301 B16.

8.Ochrona przeciwporażeniowa.

8.1.Ochrona przed dotykiem bezpośrednim.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano poprzez zastosowanie izolacji części czynnych.

8.2.Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano poprzez zapewnienie samoczynnego wyłączenia zasilania w czasie 0,4 s (wyłączniki nadmiarowoprądowe S301).Dodatkowo zastosowano wyłącznik różnicowoprądowy typu P302-25-30-AC.

9.Uwagi końcowe.

Instalację elektryczną należy wykonać jako podtynkową. Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYżo 450/750V 3x1,5mm² ,obwody gniazd wtykowych przewodem YDYżo 450/750V 3x2,5mm².

Sugeruję się zastosowanie osprzętu elektrycznego (gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym, wyłączniki) na prąd znamionowy 16A (np.seria GAMMA firmy OSPEL lub równoważne).

Gniazda wtykowe w sanitariacie i kotłowni należy instalować w wykonaniu IP44, zgodnie z normą PN-91/E-05009/701 w strefie 3 (nie wolno instalować w strefie 0,1,2).

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i PBUE oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom.V- instalacje elektryczne.

10. Obliczenia techniczne.

10.1. Zestawienie mocy, obliczenie zabezpieczeń, dobór przewodów.

Rozdzielnia „RG”

-moc zainstalowana	5 kW
-moc szczytowa	4,5 kW
-prąd szczytowy	20 A

Opracował:
2010-08-30

Faza: Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie wykonywania robót budowlanych.

Obiekt: Rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku usługowego na świetlicę wiejską wraz z zagospodarowaniem terenu, budową szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe.

Adres: Równe gm. Barlinek dz nr. 107

Inwestor: Gminą Barlinek 74-820 Barlinek ul. Niepodległości 20

Opracował
Sierpień 2010r
mgr inż.Damian Siwiec
78-600 Wałcz
Al.Zdob. Wału Pomorskiego 5/7
Tel: 604-936-904

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autorów projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji budowlanej.

Przedstawiona w niej została całość inwestycji z wyszczególnieniem kolejności realizacji poszczególnych etapów robót oraz wskazania dotyczące elementów zagospodarowania terenu i przewidywanych robót budowlanych , które mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podano również wskazania dotyczące sposobu instruktazu pracowników oraz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016) Art. 21a. p1. kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy, sporządzić lub zapewnić sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniając zarówno dane zawarte w niniejszej informacji BIOZ jak i dane wynikające ze szczegółowej analizy projektu budowlanego przeprowadzonej przez autora Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Podczas ww. analizy projektu pod kątem przepisów BHP należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania dotyczące samego obiektu budowlanego jak i warunki prowadzenia robót budowlanych przewidywanych przez kierownictwo budowy.

Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego

Zgodnie z danymi i wytycznymi przekazanymi przez Inwestora prace przy budowie obiektu polegać będą na wykonaniu następującego zakresu robót oraz wszelkich niezbędnych prac towarzyszących tym robotom – w kolejności wymienionych poniżej punktów:

- Wykonanie fundamentów,
- Roboty murarskie,
- Roboty ciesielskie,
- Roboty ziemne,
- Roboty odtworzeniowo- rozbiórkowe,
- Instalacje wewnętrzne,
- Wykonanie robót zewnętrznych-zbiornik bezodpływowy.
-

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać : budowa projektowanego obiektu , najbliższe otoczenie, a także zaplecze budowy z miejscem składowania materiałów budowlanych związanych z pracami budowlanymi.

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

Podstawą sporządzenia planu BIOZ jest Art. 21a. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zostanie sporządzony ,ponieważ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30

dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni. W planie, o którym mowa powyżej, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- roboty konstrukcji dachu i pokrycia,
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wys. >5,0m.

Opisane powyżej prace są to prace przy wykonywaniu wykopów oraz prace wszędzie tam, gdzie może nastąpić upadek z wysokości i prace wykonywane przy użyciu dźwigów itp.

Osoba będąca autorem planu BIOZ opracowanego na podstawie niniejszej „Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” powinna zweryfikować powyższą listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i powinna potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie powyższych zagrożeń, a także uzupełnić powyższą listę o nie wymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego.

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

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż , który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót które aktualnie będą wykonywane na budowie.

Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.
- sposobach informowania o zaistniałych zagrożeniach oraz wezwania i udzielenia pomocy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- przy wykonywaniu wykopów należy stosować wszelkie zabezpieczenia wykopów i elementów podlegających rozbiórce przewidziane przez przepisy BHP – w postaci szalunków, rozpór, barierok zabezpieczających itp. Prace należy wykonywać w sposób uprzednio zaplanowany - gwarantujący bezpieczeństwo robót.
- robotami, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości są prace na rusztowaniach i przy wzmacnianiu ściany zewnętrznej fortu , a także prace na dachu blisko jego krawędzi.
- Należy stosować wszelkie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości w postaci szelek, pasów i linek zabezpieczających zamocowanych do stałych elementów .
Na rusztowaniach należy stosować siatki zabezpieczające rusztowania, a także w bezpieczny sposób transportować materiały oraz nowe elementy a także elementy demontowane (np. rozbierane rusztowania).
Należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla pracujących urządzeń typu dźwig .

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla dźwigu, a zakładanie na hak i zdejmowanie przenoszonych elementów powinien wykonywać odpowiednio przygotowany pracownik.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanym przez kierownika budowy, należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót budowlanych oraz wszelkich innych robót wynikających z opracowanego przez osobę koordynującą budowę „Projektu organizacji placu budowy” - robót, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

Formę i zawartość „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” opracowanego przez kierownictwo budowy precyzuje 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).

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, kierownik budowy powinien :

1. poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie grożących im niebezpiecznych prac budowlanych i elementów budowy;
2. przygotować plany inwestycji określające dla budowy:
 - oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
 - rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
 - rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
 - rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
 - przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
 - lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
3. wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych,

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy powinien :

1. prowadzić niebezpieczne prace budowlane wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych,
2. zagwarantować stosowanie wyłącznie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
3. zapewnić przestrzeganie na terenie inwestycji przepisów BHP wynikających z odpowiednich przepisów prawnych.

Opracował:
2010-08-30

Część rysunkowa

- 1.Stan istniejący.
- 2.Rzut fundamentów.
- 3.Rzut parteru.
- 4.Przekrój A-A .
- 5.Rzut konstrukcji dachu .
- 6.Rzut dachu.
- 7.Elewacje projektowane.
- 8.Zestawienie stolarki i ślusarki.
- 9 Instalacja elektryczna parteru.
- 10.Schemat rozdziału energii.
- 11.Instalacja wod-kan. i c.o.