

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : ŚWIETLICA WIEJSKA (kat.IX)





BRANŻA : Architektura, Konstrukcja, Instalacje

ADRES :
- Kobylin Stary
- działka 418/18
- obręb: Kobylin Stary
- jednostka ewidencyjna: Kobylin

INWESTOR: Gmina Kobylin
Rynek Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
63-740 Kobylin

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. (art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekstjednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332).

ARCHITEKTURA; KONSTRUKCJA		
Autor projektu:	mgr inż. Mirosław Węclaś Upr. nr 1685/94/Lo, 1688/94/Lo w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej	
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Koński Upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/26/2007 w specjalności architektonicznej Upr. nr WKP/0051/POOK/06 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Asystent projektanta:	mgr inż. Dariusz Bejm mgr inż. Pamela Chudy	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Projektant:	mgr inż. Mariusz Kubiak Upr. nr WKP/0307/PWOE/04 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający:	MGR INŻ. DOMINIK ZAKRZEWSKI upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz- ądzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Upr.nr WKP/0210/POOE/16	
INSTALACJE SANITARNE		
Projektant:	inż. Krzysztof Walkowiak Upr. nr 1753/94/Lo w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
Sprawdzający:	mgr inż. Zygmunt Maniacyk Upr. nr 1514/91/Lo w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	

ZAWARTOŚĆ TECZKI :

1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Uzgodnienia i dokumenty formalnoprawne	3-21
3.1. Kopie uprawnień budowlanych	3-14
3.2. Kopie zaświadczeń o przynależności do WIIB	15-21
4. Projekt zagospodarowania działki	22-23
4.1. Opis do projektu zagospodarowania działki	22
4.2. Rysunek projektu zagospodarowania działki i plansza zbiorcza sieci	23
5. Projekt techniczno-budowlany	24-20
5.1. Opis architektoniczno - konstrukcyjny	24-26
5.2. Zestawienie obliczeń statycznych	27
5.3. Warunki ochrony ppoż.	28
5.4. Informacja dotycząca "planu bioz"	29-31
5.5. Zestaw rysunków	32-40
Rys nr 1 Rzut fundamentów, rzut dachu	32
Rys nr 2 Rzut przyziemia	33
Rys nr 3 Przekrój A-A	34
Rys nr 4 Przekrój B-B	35
Rys nr 5 Konstrukcja ścian	36
Rys nr 6 Konstrukcja ścian	37
Rys nr 7 Rzut konstrukcji dachu	38
Rys nr 8 Elewacje	39
Rys nr 9 Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej	40
5.6. Instalacje elektryczne	41-49
5.6.1. Opis techniczny instalacji elektrycznych	41-44
5.6.2. Zestaw rysunków	45-49
Rys nr E1 Instalacja siły i gniazd wtykowych	45
Rys nr E2 Instalacja oświetlenia	46
Rys nr E3 Instalacja uziemienia	47
Rys nr E4 Instalacja odgromowa	48
Rys nr E5 Schemat ideowy zasilania	49
5.7. Instalacje sanitarne	50-54
5.7.1. Opis techniczny instalacji sanitarnych	50-52
5.7.2. Zestaw rysunków	53-54
Rys nr S1 Rzut przyziemia - instalacja wod-kan	53
Rys nr S2 Rzut przyziemia - instalacja grzewcza	54
5.8. Charakterystyka energetyczna budynku	55-60

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

4.1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

nr ewidencyjny 418/18 położona w Starym Kobylinie, będąca własnością Gminy Kobylin

4.1.1. Przedmiotem inwestycji jest budowa świetlicy wiejskiej.

Na powyższą inwestycję inwestor uzyskał pozytywną decyzję o warunkach zabudowy zn.BGPiDP.6730.49.2014 z dn.04.12.2014r wydaną przez Burmistrza Kobylina.

4.1.2. Istniejące zagospodarowanie działki

- działka niezabudowana,
- miejsca postojowe zaprojektowano z kostki betonowej na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej w ilości zgodnej z ustaleniami decyzji o warunkach zabudowy, z odprowadzeniem wód opadowych w sposób rozproszony na tereny zielone inwestora.

4.1.3. Istniejące uzbrojenie działki :

- uzbrojenie działki - wg wkreślenia geodezyjnego
- Teren działki płaski o spadku 5%

4.1.4. Przedmiotowa działka nie znajduje się na terenach wpływów eksploatacji górniczych i nie jest objęta ochroną konserwatora zabytków.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne.

4.1.5. Projektowane powierzchnie poszczególnych elementów działki :

- powierzchnia działki	- 1341,00 m ²
- teren zabudowany	- 95,32 m ² (7,11%)
- planowane utwardzenia	- 142,15 m ²
- zieleń	- 1103,53 m ²

4.1.6. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanego obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a zwłaszcza dział II - Zabudowa i zagospodarowanie działki, dział III - Budynki i pomieszczenia oraz dział VI - Bezpieczeństwo pożarowe,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Prawo budowlane, w szczególności art.5 ust.1 ustawy,

Zgodnie z powyższym obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę nr 418/18 na której będzie realizowana inwestycja.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. MIROSLAW WĘCŁAŚ
PROJEKTANT
w specj. architektonicznej i konstrukcyjnej
Nr ewid. 1685/94/Lo i 1688/94/Lo
63-900 Rawicz, ul. Przyjemskiego 23

5.1. OPIS ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

5.1.1. BADANIA GEOTECHNICZNE GRUNTU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowany obiekt **zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Badania gruntu i podłoża gruntowego wykonano dla potrzeb w /w budowy. Wykonano dwa doły próbne w obrysie projektowanego obiektu na głębokość 100 cm.

Projekt przewiduje posadowienie fundamentów na głębokości 90 cm poniżej poziomu terenu.

W obu przypadkach stwierdzono taki sam przekrój geologiczny :

- górna warstwa to grunt organiczny zalegający do głębokości 35 cm,
- poniżej warstwy organicznej do głębokości 100 cm zalega glina piaszczysta i piasek gliniasty,
- nie stwierdzono występowania wody gruntowej,

Badania gruntu wykonano metodą makroskopową.

Stwierdza się, że w miejscu lokalizacji budynku zalegają grunty nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

5.1.2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU :

Kubatura	433,90 m ³
Powierzchnia zabudowy	95,32 m ²
Powierzchnia całkowita	95,32 m ²
Powierzchnia użytkowa	87,75 m ²

Obiekt przeznaczony do organizowania sporadycznych imprez max. do 50 osób (np.dożynki) i spotkań wiejskich (np.zebrania) dla mieszkańców wsi.

Osoby uczestniczące w spotkaniach korzystać będą z pomieszczeń sanitarnych zaprojektowanych w/w obiekcie.

Obiekt nie stanowiący barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych i starszych poprzez zaprojektowanie niskiego progu wejściowego o wys.2 cm oraz zaprojektowaniu oddzielnego pom. sanitarnego dla w/w osób.

5.1.3. FUNDAMENTY

Ławy fundamentowe żelbetowe, z betonu C20/25 (B25), o szerokości 40 cm i wysokości 50 cm, zbrojone czterema prętami Ø 12 ze stali A-IIIN i strzemionami Ø 6 mm co 30cm ze stali St3SY-b.

Na ławie fundamentowej wykonać podwalinę żelbetową o szerokości 24 cm i wys.55 cm z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojona górną i dolną prętami 3x%%C12 (stal A-IIIN); zbrojenie rozdzielcze 5x %%C12 (stal A-IIIN); strzemiona %%C8 co 20cm (stal A-I, St3SY-b)

Zbrojenie podwaliny zakotwić w ławie Ł1.

Posadowienie fundamentów na głębokości 90 cm poniżej istniejącego poziomu terenu.

Pod fundamenty wykonać podłoże z betonu C8/10 grubości 10cm.

5.1.4.KONSTRUKCJA ŚCIAN

Na podwalinie żelbetowej należy osadzić podwalinę drewnianą o przekroju 12x12 cm, do której należy przymocować słupy drewniane za pomocą łączników ciesielskich.

Słupy zaprojektowano z belek drewnianych z drewna sosnowego o wymiarach 12x12cm i 8x12cm. Wypełnienie ścian wykonać z desek jednostronnie heblowanych na pióro i wpust gr.25mm mocowanych do belek głównych oraz belek pośrednich o przekroju 8x12cm.

Stosować obrzynane deski i bale I klasy jakości wg PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

Ścianę wykonać zgodnie z opisem na rysunkach.

5.1.5.KONSTRUKCJA DACHU

Konstrukcję dachu stanowią krokwie drewniane narożne o wymiarach 8x 18cm (spięte w kalenicy pierścieniem stężającym wykonanym z belki drewnianej 12x12 cm) oraz pośrednie o wymiarach 8x16 i 7x14cm, oparte na płatwiach o wym.12x12 cm i słupie 25x25cm.

Płatew oprzeć na słupach wewnętrznych. Krokwie narożne połączyć ze słupami wewnętrznymi zastrzałami o wym. 12x12cm. Gonty mocować na podkładzie z papy termozgrzewalnej. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze pokrycia.

W celu zabezpieczenia elementów drewnianych do klasy **NRO** należy zaimpregnować wszystkie elementy drewniane środkiem ogniochronnym np.ogniochronem poprzez malowanie lub natrysk

5.1.6. IZOLACJA TERMICZNA

Z wełny mineralnej gr.12 cm

5.1.7.POKRYCIE DACHU

Pokrycie dachu z gontów kauczukowo-bitumicznych samo wulkanizujących (imitacja dachówki karpiówki) np. Gonty Orła SBS w kształcie Ogon Bobra firmy Icopal o zawartości asfaltu na poziomie 1 450 g/m², (minimalna zawartość asfaltu w gontach nie mniej niż 1 300g/m²). w klasie **NRO**.

5.1.8.POSADZKA

Posadzki wykonać wg rysunków rzutów oraz przekrojów pionowych.

5.1.9.RYNNY I RURY SPUSTOWE

Wszystkie elementy odwodnienia dachu wykonać z rur PCV w kolorze miedzi.

Wody deszczowe odprowadzić na teren inwestora.

5.1.10.ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć poprzez malowanie szybkoschnącym impregnatem ochronno-dekoracyjnym np. firmy Altax bądź innym o nie gorszych właściwościach.

5.1.11. Stolarkę okienną zaprojektowano z profili PCV, izolowanych termicznie o współczynniku przenikania ciepła dla okna $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}$, szklenie zespolonym pakietem 3-szybowym (P2), ze szkłem niskoemisyjnym z montażem stolarki tzw. "ciepły montaż" z użyciem taśm paroszczelnych od wewnątrz i taśm paroprzepuszczalnych do zewnątrz.

5.1.12. Stolarkę drzwiową zewnętrzną zaprojektowano z profili aluminiowych izolowanych termicznie o współczynniku przenikania ciepła dla drzwi $U \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$. Wymiary otworów w świetle ostatecznie określić na budowie dopiero po ustaleniu dostawcy stolarki. W miejscach wymagających zabezpieczenia przed uderzeniem drzwi o ścianę lub elementy wyposażenia zastosować systemowe odboje, które należy zamontować w sposób nie zawężający światła przejścia drzwi i zapewniających bezpieczeństwo użytkownika.

5.1.13. INSTALACJE – wg opracowań branżowych

- elektryczna,
- ogrzewanie elektryczne
- wod-kan.

5.1.14. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie są dostępne ekonomiczne możliwości zastosowania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię uwzględniających źródła odnawialne.

5.1.15. UWAGI OGÓLNE DO ZAKRESU PROJEKTU:

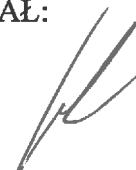
Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać niniejszą dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak, jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej, zarówno w jej papierowej jak i elektronicznej wersji.

Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi w tym projektami branżowymi w zakresie instalacji sanitarnych i elektrycznych, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości obiektu.

UWAGA:

Stosować drewno suszone komorowo o wilgotności poniżej 8%

OPRACOWAŁ:



5.2. ZESTAWIENIE OBLICZEŃ STATYCZNYCH

5.2.1. Obciążenia zestawiono wg poniżej wymienionych norm:

- "Obciążenie wiatrem" PN-77/B-02011/Az1
- "Obciążenie śniegiem" PN-80/B-02010/Az1
- "Obciążenia stałe" PN-82/B-02001
- "Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe" PN-82/B-02003

5.2.2. Obliczenia wykonano w oparciu o poniżej wymienione normy:

- "Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie." PN-81/B-03020
- "Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie." PN-90/B-03200
- "Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie." PN-84/B-03264

5.2.3. Schematy statyczne:

Wszystkie elementy obliczono zgodnie z ich schematem statycznym.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu RM-WIN, RM-ŻELB, RM-STAL i FD-WIN.

5.4.4. Zestawienie obliczeń:

POZYCJA NR 1. Krokiew pośrednia o wym. 8x20cm z drewna sosnowego klasy C24

POZYCJA NR 2. Krokiew narożna o wym. 10x20cm z drewna sosnowego klasy C24

POZYCJA NR 3. Płatew o wym. 16x16cm z drewna sosnowego klasy C24

POZYCJA NR 4. Słupy główne o wym. 16x16cm z drewna sosnowego klasy C24

POZYCJA NR 5. Ława fundamentowa 40x50cm z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojona górną i dolną prętami 2x 2Ø12, (stal A-IIIIN); strzemiona Ø6 co 30 cm (stal A-I; St3SY-b)

Obliczenia znajdują się u projektanta dokumentacji.

ZESTAWIŁ:



5.3 WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

- 1) Przeznaczenie obiektu – świetlica wiejska
Powierzchnia zabudowy – 95,32m², powierzchnia użytkowa – 87,75m²,
wysokość – 6,42 m, kubatura – 433,90m³, liczba kondygnacji -1
 - 2) Odległość od obiektów sąsiadujących – ponad 8 m
 - 3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych - nie dotyczy
 - 4) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – budynek ZL
 - 5) Kategoria zagrożenia ludzi – ZLIII (budynek przeznaczony dla nie więcej niż 50osób)
 - 6) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznej - nie dotyczy
 - 7) Podział obiektu na strefy pożarowe: I strefa pożarowa
 - 8) Klasa odporności pożarowej obiektu-
Zgodnie z § 213 pkt.2c obiekt wolnostojący o kubaturze brutto do 1000m³ przeznaczony na działalność usługową nie podlega wymaganiom § 212 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w związku z powyższym przyjęto klasę E odporności pożarowej i następujący stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:
 - główna konstrukcja nośna – NRO
 - konstrukcja dachu – NRO
 - strop – NRO
 - ściana zewnętrzna – NRO
 - ściana wewnętrzna – NRO
 - przykrycie dachu – NRO
 - 9) Wyposażenie w gaśnice.
Na każde 100 m² powierzchni należy przewidzieć jedną gaśnicę z grupą środka gaśniczego, dostosowaną do gaszenia materiałów znajdujących się w pomieszczeniu
- o masie nie mniejszej niż 2 kg (lub 3 dm³) środka gaśniczego.
 - 10) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru - hydrant w odległości <75 m
 - 11) Drogi pożarowe - nie wymagane, wystarczają dojazdy gospodarcze.
- Przedmiotowy budynek jest budynkiem niskim o powierzchni strefy pożarowej nie przekraczającej 1 000m² zakwalifikowaną do kategorii ZLIII i obejmującą pierwszą kondygnację nadziemną wobec powyższego zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, budynek ten nie wymaga uzgadniania pod względem ochrony przeciwpożarowej.*

OPRACOWAŁ:



5.4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA:

Świetlica wiejska

ADRES INWESTYCJI:

Kobylin Stary
działka nr 418/18

INWESTOR:

Gmina Kobylin

ADRES INWESTORA:

Rynek Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
63-740 Kobylin

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Mirosław Węclaś
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 1685/94/lo, 1688/94/lo

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje budowę świetlicy wiejskiej
Kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika na wprost z ogólnych zasad wiedzy technicznej, przy zastosowaniu konwencjonalnych metod prowadzenia budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Projektowana budowa nie sąsiaduje bezpośrednio z innymi budynkami.

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

uzbrojenie podziemne terenu - wg wkreślenia geodezyjnego.

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

- roboty ziemne – zabezpieczenie wykopów w zależności od ich głębokości i stanu gruntów, ruch sprzętu zmechanizowanego,
- roboty drogowe – ruch i obsługa sprzętu zmechanizowanego (wozidła, zagęszczarki, przecinarki, sprzęt transportowy),
- roboty nawierzchniowe i irygacyjne - obsługa narzędzi ręcznych (wiertarki, szlifierki, rozściełarki , mieszalniki).

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

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac ogólnobudowlanych
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót, całość prac należy wykonać zgodnie z “ warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.
- w trakcie wykonania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim zabezpieczać w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych ograniczyć do minimum pozostawienie na noc wykopów niezasypanych
- zwracać uwagę na nie zainwentaryzowane podziemne uzbrojenie,

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

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH

Prace na wysokości mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych, słupolazów i szelek bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, oblodzeń i w nocy.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZETU CIĘŻKIEGO

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

Opracował:

