

Biuro Projektowo-Inwestycyjne
ul. Królowej Marysieńki 1
Dąbrówka Nowa 86-014
Telefon:+48 737 506 004
E-mail:j.kaczmarek@j-inwest.pl



EGZ. NR 1

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA: BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ
ZEWNĘTRZNĄ INSTALCJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM NA
GAZ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALCJĄ OŚWIETLENIA,
WEWNĘTRZNĄ LINIĄ ZASILAJĄCĄ ORAZ PLACU ZABAW

ADRES : DZ. NR 21/18
OBR. KOBYLARNIA, GM. NOWA WIEŚ WIELKA

INWESTOR : GMINA NOWA WIEŚ WIELKA
UL. OGRODOWA 2
86-060 NOWA WIEŚ WIELKA

BRANŻA : ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, SANITARNA,
ELEKTRYCZNA

KAT. OBIEKTU BUD.: IX

Branża:	Projektant:
Architektura	mgr inż. arch. Maria Anziewicz - Kłocicka branżowe i budowlane, na podstawie bez ograniczeń w specjalności architektonicznej NIP ewid. 158871 50 Ciepła ul. Architektów MBCIA-Nr ewid. KP 0037
Konstrukcja	mgr inż. Andrzej Polkowski branżowe i budowlane, na podstawie bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej NIP ewid. 158871 50 Ciepła ul. Architektów MBCIA-Nr ewid. KP 0037 mgr inż. Maciej Nowaczyk
Instalacje sanitarne:	UPR. BUD. NR KUP/0207/PWBS/17 do projektowania i nadzoru nad wytworzeniem bez ograniczeń w specjalności sanitarno-energetycznej w zakresie sieci ogrzewczej, urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Instalacje elektryczne:	inż. Andrzej Polkowski Upr. proj. WBRP-NR 7246/98/83 Upr. bud. RGPI-V-7342/97 INSTALACJE I SIECI ENERGETYCZNE BEZ OGRANICZEŃ

NAKŁO NAD NOTECIĄ, 09.10.2019

Wspólny Słownik Zamówień CPV:

- 45.20.00.00-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.10.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.00.00-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45.11.10.00-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45.11.12.91-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 45.11.20.00-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45.11.27.00-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45.11.27.20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45.21.00.00-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
- 45.26.00.00-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
- 45.26.10.00-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- 45.26.13.20-3 Kładzenie rynien
- 45.26.21.20-8 Wznoszenie rusztowań
- 45.26.25.00-6 Roboty murarskie i murowe
- 45.26.23.11-4 Betonowanie konstrukcji
- 45.26.23.10-7 Zbrojenie
- 45.30.00.00-0 Roboty instalacyjne w budynkach
- 45.31.00.00-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45.31.10.00-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45.31.12.00-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45.31.53.00-1 Instalacje zasilania elektrycznego
- 45.31.73.00-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
- 45.33.00.00-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45.33.10.00-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45.33.11.00-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45.33.11.10-0 Instalowanie kotłów
- 45.33.12.00-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45.33.12.10-1 Instalowanie wentylacji
- 45.33.12.20-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
- 45.33.20.00-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45.33.22.00-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45.33.24.00-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
- 45.40.00.00-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę budynku świetlicy wiejskiej

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy nie ma istniejących obiektów budowlanych.

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- 1 szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- 2 zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- 3 zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- 4 zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Terenu budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczu ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

1. przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
2. przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
3. przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

– przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,

- 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

1.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odtamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,

- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

1.3. Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementami wielkowymiarowymi jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzeselkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

1.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR- 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunieniem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- helmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,

- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.
- Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwylenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- 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.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

2. INSTRUKTA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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 betoniarów 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.

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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 powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3) brak nadzoru,
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
 - przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
 - b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3) 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).

Jeśli podczas wykonywania prac budowlanych dojdzie do wypadku na terenie placu budowy a poszkodowany wymagać będzie pomocy medycznej należy powiadomić Pogotowie Ratunkowe – nr 999 lub 112

Jeżeli w wyniku wypadku dojdzie do poważnego uszkodzenia ciała lub zgonu należy powiadomić Państwową Inspekcję Pracy.

Jeżeli na terenie budowy dojdzie do katastrofy budowlanej należy powiadomić Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego .

W przypadku:

- pożaru – Straż Pożarną – 998
- awarii energetycznej – Zakład Energetyczny
- awarii sieci wodociągowej – Zakład Wodociągów
- za każdym razem kierownika budowy jeżeli jest nieobecny na placu budowy

mgr inż. Maciej Nowaczyk

UPR. BUD. 10 KUR. 02. 17 WBS/17

Pracownik Wydziału Nadzoru Budowlanego
 w Zakładzie Instalacyjnym w zakresie
 robót w instalacjach obrotowych, wentylacyjnych,
 wentylacji, wodociągowych i kanalizacyjnych



mgr inż. arch. Maria Andrzejewska-Słosecka
 (teraz jest bezopinie do projektowania bez ograniczeń)
 w Sądzie Rejonowym dla M. St. w Warszawie
 Nr ewid. 118/7 - Bg
 Członek Izby Architektów
 KPORA-Nr ewid. KP-0137

Opracował:

inż. Andrzei Polkowski
 Upr. proj. WBPP - B-7210/36/B3
 Upr. bud. 900 - 47/97
 INSTALACJE I AWARIA
 ENERGETYCZNE BEZ OGRANICZEŃ

mgr inż. Maciej Nowaczyk
 Pracownik Wydziału Nadzoru Budowlanego
 w Zakładzie Instalacyjnym w zakresie
 robót w instalacjach obrotowych, wentylacyjnych,
 wentylacji, wodociągowych i kanalizacyjnych



I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Terenu – Uchwała nr XL/307/18 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 24 maja 2018
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa, skala 1:500,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Oświadczenie Inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt zagospodarowania terenu dla zabudowy obejmującej "BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ ZEWNĘTRZNĄ INSTALCJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM NA GAZ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ OŚWIETLENIA, WEWNĘTRZNĄ LINIĄ ZASILAJĄCĄ ORAZ PLACU ZABAW" na dz. nr 21/18, w Kobylarni, gm. Nowa Wieś Wielka.

3. ZGODNOŚĆ PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU

Podstawą opracowania dokumentacji jest Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Terenu – Uchwała nr XL/307/18 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 24 maja 2018. Projektowana zabudowa spełnia wymagania w zakresie w.w. planu w zakresie kształtowania ładu przestrzennego i jej lokalizacji.

Wymagania wynikające z M.P.Z.P.T.:

Wymagania:	Projektowany parametr	Zgodność
Lokalizacja zabudowy usługowej – usług publicznych	Budynek świetlicy wiejskiej	TAK
Zakaz lokalizowania zabudowy w granicy działek	Budynek nie jest projektowany na granicy działki	TAK
Maksymalna powierzchnia zabudowy – 40% powierzchni działki budowlanej	Projektowana pow. zabudowy – 284,00 m ²	TAK
Intensywność zabudowy – min. 0,01; max. 0,8	Projektowana intensywność zabudowy – 0,1	TAK
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej – 30%	Projektowana pow. biologicznie czynna - 41,92 %	TAK
Wysokość budynku usługowego – do 9,00m	8,26 m	TAK

<p>Geometria dachu:</p> <p>- dach płaski lub stromy dwu- lub wielospadowy</p> <p>* dach płaski o kącie nachylenia 0-12 stopni</p> <p>* dach stromy o kącie nachylenia 12-45 stopni</p>	<p>Projektuje się dach czterospadowy o kącie nachylenia połaci 30 stopni</p>	<p>TAK</p>
<p>Min. trzy miejsca postojowe na każde 100m² powierzchni użytkowej funkcji usługowej – min. 8 miejsc dla 248,66m² powierzchni użytkowej</p>	<p>Projektuje się 12 miejsc postojowych oraz 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych</p>	<p>TAK</p>

4. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracowanie obejmują działkę nr 21/18 w obręb Kobylarnia. Przedmiotowa działka posiada dostęp do drogi publicznej. Działka jest nieogrodzona o regularnym kształcie. Na działce znajduje się zieleń niska (krzewy, trawa). Nie przewiduje się wycinki drzew.

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektuje się *BUDOWĘ BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM NA GAZ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ OŚWIETLENIA, WEWNĘTRZNĄ LINIĄ ZASILAJĄCĄ ORAZ PLACU ZABAW* na działce nr 21/18. Ponadto na działce nr 21/4 projektuje się boisko sportowe, wielofunkcyjne oraz siłownię zewnętrzną - wg odrębnego opracowania. Uzupełnienie projektowanego zagospodarowania terenu stanowić będą miejsca postojowe, place manewrowe, chodniki i ogrodzenie.

5.1 Dane techniczne budynku

- powierzchnia zabudowy - 284,00 m²
- powierzchnia użytkowania - 248,93 m²
- kubatura - 1442,79 m³
- wysokość budynku - 8,11m
- wymiary budynku - 14,20 x 20,00m
- kąt nachylenia połaci dachowej - 30,0° (57,7%)
- liczba kondygnacji - 1

Bilans terenu

- powierzchnia terenu objętego opracowaniem 2583 m² - 100,00%
- powierzchnia zabudowy 284,00 m² - 10,99%
- powierzchnie utwardzone 1216,22 m² - 47,09%
- w tym powierzchnia placu zabaw 323,40m² - 12,46%

- powierzchnia terenu biol. czynnego 1082,82 m² - 41,92%

Teren, na którym projektowany jest budynek świetlicy wiejskiej nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Powyższe parametry są zgodne z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

5.2 Opis ogólny projektowanego budynku

Projektuje się budynek świetlicy wiejskiej. Budynek o dachu czterospadowym, na parterze którego zlokalizowano sale zebrań, pomieszczenie biurowe, pomieszczenie gospodarcze, toalety oraz kuchnię.

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze szkód górniczych.

5.3. Infrastruktura techniczna, komunikacyjna

5.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Z projektowanego przyłącza do gminnego wodociągu (wg osobnego opracowania).

5.3.2. Zaopatrzenie w energię

Zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej projektowaną wewnętrzną linią zasilającą.

5.3.3. Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych powierzchniowo na teren nieutwardzony własnej działki.

5.3.4. Odprowadzenie ścieków

Odprowadzenie ścieków do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe (wg osobnego opracowania).

5.3.5. Gromadzenie odpadów stałych

Czasowe gromadzenie odpadów stałych w zamkniętych przenośnych pojemnikach.

5.3.6. Obsługa komunikacyjna

Obsługa komunikacyjna zapewniona poprzez istniejący zjazd z przyległej drogi publicznej. Projektowane podjazdy i utwardzenia z kostki betonowej typu np. Polbruk lub innej o równoważnym standardzie.

5.3.7. Zaopatrzenie w gaz

Zaopatrzenie w gaz projektowaną zewnętrzną instalacją gazową z projektowanego zbiornika podziemnego na gaz płynny.

5.4. Utwardzenie

Nawierzchnia drogi

- Kostka betonowa gr. 8 cm - kolor szary
- Podsypka piaskowo-cementowa 1:4 gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20 cm
- Warstwa mrozoodporna z piasku gr. 10 cm

Nawierzchnia chodnika, tarasu i schodów

- Kostka betonowa gr. 6 cm - kolor szary
- Podsypka piaskowo-cementowa 1:4 gr. 6 cm
- Warstwa mrozoodporna z piasku $d_f=0,5$ gr. 20 cm

Nawierzchnia z płyt ażurowych

- Prefabrykowane płyty żelbetowe wielootworowe o wymiarach 60x40x10/ humus i nasiona traw
- Podsypka piaskowo-cementowa 1:4 gr. 4 cm
- Warstwa mrozoodporna z piasku gr. 10 cm

5.5. Projektowany obiekt a zielen istniejąca.

Na terenie obejmującym lokalizację projektowanej zabudowy nie występują drzewa. Na działce znajduje się zielen niska (trawy, krzewy) Dla realizacji projektowanej inwestycji nie występuje potrzeba wycinki drzew. Na terenie projektuje się zielen niską. Zielen należy tak dobrać, aby stanowiła oprawę estetyczną dla projektowanej zabudowy.

5.6. Plac zabaw.

Projektuje się plac zabaw o wym. 14,00x23,10. Powierzchnia wykonana z nawierzchni bezpiecznej, syntetycznej na podłożu betonowym. Ogrodzenie wykonane z paneli zgrzewanych o wysokości 1,0m. Szczegóły oraz wyposażenie wg opisu technicznego. Ponadto projektuje się obiekty małej architektury tj. ławki, stół do gry w tenisa stołowego, grill.

5.7. Obszar oddziaływań.

Ze względu na usytuowanie obiektu i po przeanalizowaniu jego wpływu na sąsiednie nieruchomości, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2015, poz. 1422 tj) §12, §13, §60, §271-273 i dział VI - bezpieczeństwo pożarowe, stwierdzam, że obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działki inwestora - dz. nr 21/18 w Kobylarni.

5.8. Charakterystyka wpływu obiektu budowlanego na środowisko

Zastosowane rozwiązania projektowe zapewniają spełnienie wymogów przepisów budowlanych w zakresie ewentualnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia. Planowana inwestycja zgodnie z ustawą z dnia 03.10.2008 r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) w związku z – Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) – nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Wpływ na środowisko i zdrowie oraz obiekty sąsiednie

zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

- przewidywane - dzienne zużycie wody 50-100 dm³
- ścieki będą odprowadzane do bezodpornego zbiornika na nieczystości stałe, ilość ścieków ok 0,5 m³/dobę

emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

w normie

rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

odpady komunalne składowane będą w przeznaczonych do tego pojemnikach, których utylizacją zajmą się odpowiednie lokalne służby porządkowe gminy

właściwości akustyczne oraz emisja drgań

budynek projektuje się z odpowiednią izolacją akustyczną. W trakcie użytkowania budynku nie będzie następować szkodliwa emisja drgań.

wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na okoliczny drzewostan oraz powierzchnię ziemi.

5.9. Ogrodzenie

Teren planuje się ogrodzić ogrodzeniem systemowym panelowym. Projekt ogrodzenia oparto w założeniach o panelowe ogrodzenia systemowe. Przyjęto wysokość ogrodzenia 150 cm przy osiowym rozstawie słupków wynoszącym 256 cm przy 5cm wolnej przestrzeni od dołu panela do podmurówki. Szczegółowy opis projektu ogrodzenia znajduje się w części architektonicznej.

6. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Projektowany obiekt jest budynkiem usługowym – świetlica wiejska należy do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - obiekt użyteczności publicznej, w klasie odporności pożarowej C, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2015, poz. 1422 tj) §212, pkt 2. Zgodnie z pkt. 3 §212 (Dz. U. Nr 2015, poz. 1422 tj) dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej do klasy odporności pożarowej D dla obiektu zakwalifikowanego do kategorii ZLIII o jednej kondygnacji nadziemnej oraz gdy przebywająca jednorazowo w obiekcie liczba osób jest mniejsza niż 50.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, budynek niski zawierający strefę pożarową o powierzchni do 1000 m², zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą pierwszą kondygnację jest zwolniony z wymogu uzgodnienia projektu z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych.

Budynek spełnia wszystkie wymogi p.poż. zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Szczegółowy opis ochrony przeciwpożarowej w części architektonicznej.

7. UWAGI KOŃCOWE:

1. Dla planowanego przedsięwzięcia wymagane jest sporządzenie przez kierownika budowy planu „bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (w skrócie BIOZ) wykonanego zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.: „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r., a także przeszkolenie pracowników w powyższym zakresie.

2. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sztuką budowlaną i obowiązującymi normami, przepisami BHP pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

PAŹDZIERNIK 2019r.

Opracował:



mgr inż. arch. Maria Andrzejevska-Slisiecka
Izba Inżynierów Budowlanych - do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid. 198/71 Bg
Członek Izby Architektów
KPOIA-Nr ewid. KP-0137

III. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2. OPIS ARCHITEKTONICZNY

2.1. Forma i funkcja obiektu

Budynek świetlicy wiejskiej parterowy o wym. 20,0,0x14,20m, przykryty dachem czterospadowym. Budynek przeznaczony będzie na cele spotkań kulturalno-społecznych mieszkańców wsi Kobylarnia. Obiekt przeznaczony jest do jednoczesnego użytkowania przez max. 40 osób. Budynek podzielono na: salę główną wyposażoną w wyjście na taras oraz z dostępem do dwóch sal konferencyjnych i dwóch pomieszczeń biurowych, część sanitarną z wydzielonymi toaletami dla kobiet i mężczyzn oraz toaletą dla osób niepełnosprawnych, kuchnię oraz pom. gospodarcze i kotłownię. Obiekt wykorzystywany będzie sporadycznie w wyniku spotkań administracyjnych, kulturalnych jak również rodzinnych mieszkańców wsi. W budynku nie przewiduje się stałego pobytu ani stałej pracy ludzi.

Zaplanowano rozwiązania umożliwiające korzystanie z obiektu osobom niepełnosprawnym.

2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła budynku jest dostosowana do otaczającej zabudowy.

2.3. Metoda wykonania

Zabudowę obejmującą budynek świetlicy planuje się wykonać w technologii tradycyjnej - murowanej, udoskonalonej, z dachem o konstrukcji drewnianej prefabrykowanej. Ławy fundamentowe betonowe.

2.4. Program funkcjonalny projektowanej zabudowy

- parter

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
1.1	Wiatrołap	4,49
1.2.	Sala główna	109,22
1.3	Sala	21,78
1.4	Sala	21,78
1.5	Magazyn	9,02
1.6	Wiatrołap	4,51
1.7	Kuchnia	12,85
1.8	Biuro 1	18,36
1.9	Biuro 2	11,02
1.10	Komunikacja	12,61
1.11	Komunikacja	5,49
1.12	WC dla niepełnosprawnych	4,04
1.13	WC męski	4,00
1.14	WC damski	4,00

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Dane wstępne

Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu według kolejności określonej w rozporządzeniu.

1.2. Podstawa opracowania.

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Terenu – Uchwała nr XL/307/18 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 24 maja 2018
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa, skala 1:500,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Oświadczenie Inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest *BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ ZEWNĘTRZNAŁ INSTALCJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM NA GAZ, ZEWNĘTRZNAŁ INSTALCJĄ OŚWIETLENIA, WEWNĘTRZNAŁ LINIĄ ZASILAJĄCĄ ORAZ PLACU ZABAW* na działce nr 21/18, obr. Kobyłarnia, gm. Nowa Wieś Wielka. Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany w zakresie architektury i konstrukcji budynku świetlicy oraz placu zabaw.

1.4. Ukształtowanie projektowanego budynku.

Projektuje się budynek świetlicy wiejskiej. Projektowany budynek jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, posiada dach czterospadowy o pochyleniu połaci 30 stopni. Dach pokryty blachodachówką. Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana, udoskonalona. Konstrukcję dachu drewniana z wiązarów kratowych prefabrykowanych łączonych na płytki kolczaste. Fundamenty betonowe w postaci ław.

1.5. Wskaźniki liczbowe projektowanej zabudowy.

- powierzchnia zabudowy	- 284,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 248,93 m ²
- kubatura	- 1442,79 m ³
- wysokość budynku	- 8,26m
- wymiary budynku	- 20,00 x 14,20m
- kąt nachylenia połaci dachowej	- 30,0°
- liczba kondygnacji	- 1

1.15	Kotłownia	5,76
	Razem	248,93

2.5. Izolacje przeciwwilgociowe

-poziom ław fundamentowych i ścian fundamentowych:

2 x papa asfaltowa podkładowa odmiany 400 na lepiku asfaltowym lub papa termozgrzewalna;

- pionowa ściana fundamentowa:

2 x roztwór asfaltowy na warstwie tynku cienkowarstwowego

- posadzki ułożonej na gruncie:

2 x papa asfaltowa podkładowa odmiany 400 na lepiku asfaltowym

- dach:

blachodachówka oraz membrana dachowa.

-Pomieszczenia o podwyższonej wilgotności

W pomieszczeniach wc, łazienkach, przedsionkach wc, pomieszczeniach porządkowych, w pomieszczeniach zaplecza kuchennego należy zabezpieczyć płynną folią z wywinieniem jej na ściany do wysokości 20cm (w pomieszczeniach z natryskami do wysokości 2m)

2.6. Stolarka

2.6.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna z PCV, profil sześciokomorowy, z szybą potrójną zespoloną o współczynniku U_k nie większym od $0,9W/(m^2K)$. Kolor grafitowy. Szkło bezbarwne, bezpieczne obustronnie w salach i na drogach komunikacji. Wskaźnik izolacyjności akustycznej R_w nie niższy niż 32dB.

2.6.2. Stolarka drzwiowa

-Drzwi zewnętrzne aluminiowe zgodne z zestawieniem stolarki-energoczczędne ocieplone o współczynniku U_k nie większym niż $1,1W/(m^2K)$.

-Drzwi wewnętrzne- drewniane, płycinowe.

2.7. Podokienniki

Podokienniki drewniane gr. 3,5cm lub z PCV.

2.8. Izolacja termiczna

- ściany - styropian EPS 80-036 gr. 15cm o współczynniku min $\lambda < 0,036$

- dach - wełna mineralna gr. 15cm +15cm o współczynniku min $\lambda < 0,038$

- posadzki na gruncie - styropian EPS 100-038 gr. 12cm o współczynniku min $\lambda < 0,038$

2.9. Tynki

- wewnętrzny - tynk cem.-wap. lub gipsowy twardy

- zewnętrzny - tynk cienkowarstwowy silikonowy na siatce z tworzywa sztucznego

2.10. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z blachodachówki na łatach drewnianych.

- blachy dachówkowe, grubości 0,5 – 0,55 mm, obustronnie cynkowane metodą ogniową , pokryte powłokami poliestrowymi o kolorze wg kolorystyki elewacji
- samonośne profilowane pokrycia dachowe z blachy stalowej i stalowej odpornej na korozję z powłokami metalicznymi : cynkowo – aluminiową , aluminiowo – cynkową , aluminiową, wielowarstwową powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu oraz w normach PN -- EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002

2.10.1 Zadania systemowe

Elementy konstrukcyjne zadania wykonać ze stalowych profili zimnogiętych, zamkniętych wg: PN-EN 10219.

Przykrycie daszka.

Płyty komorowe z poliwęglanu grubości 10mm, bezbarwne, mocowane wkrętami samogwintującymi 4,8/32 w rozstawie co 25cm; kanałki płyt powinny być zabezpieczone przed infiltracją wilgoci taśmą samoprzylepną lub listwą zamykającą.

2.11. Podłoże i posadzki

Wg oznaczeń na rzutach kondygnacji

Płytki ceramiczne o podwyższonej ścieralności i wytrzymałości -- przeznaczone do budynków użyteczności publicznej

Stopień ścieralności T dla posadzki i współczynnik antypoślizgowy min R12 dla płytek na zapleczu kuchennym

2.12. Wykończenie ścian

W pomieszczeniach toalet i kuchni do wysokości 2,0m ściany obłożyć płytkami ceramicznymi, powyżej ściany pomalować farbą. W pozostałych pomieszczeniach ściany pomalować farbami lateksowymi w jasnych kolorach.

2.13. Sufit

Sufit wykonać jako podwieszany na ruszcie stalowym, poszycie z płyt gkf EI 30. Sufit pomalować farbą lateksową w kolorze białym. W toaletach zastosować płyty o podwyższonej odporności na wilgoć.

2.14. Kolorystyka

Kolorystyka wg rysunku elewacji.

2.15. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej gr 0.55 mm powlekanej powłokami malarskimi.

2.16. Odwodnienie połaci dachowej

Odprowadzanie wód opadowych z dachu projektuje się wykonać poprzez rynny i rury spustowe. Rynny $\phi 150$ mm, rury spustowe $\phi 125$ mm prowadzić po ścianach zewnętrznych budynku. Lokalizacje wpustów dachowych pokazano na rysunku: „Rzut dachu”.

2.17. Chodniki i dojścia

Chodniki i dojścia do budynku wykonać z kostki betonowej np. typu „POLBRUK”.

2.18 Podjazdy i schody zewnętrzne

Zaprojektowano podjazd dla osób niepełnosprawnych w formie pochylni zewnętrznej zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku. Ścianki fundamentowe z bloczków betonowych wykończone siatką elewacyjną i tynkiem.

Zastosowano następujące warstwy dla podjazdu oraz przy wejściach:

- kostka brukowa z posypką grafitową gr. 6 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm;
- podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie gr. 10 cm;
- gruzobeton

Przy podejździe dla osób niepełnosprawnych zastosowano balustradę z obustronnymi poręczami ze stali nierdzewnej umieszczonymi na wys. 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny wierzchniej podjazdu. Odstęp między barierkami wynosi 1,10m. Wysokość krawężników nie mniejsza niż 0,07 m. Nachylenie pochylni 5%. Szczegóły konstrukcyjne pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

2.19. Ogrodzenie

Projektuje się wykonanie ogrodzenia panelowego o wys. 150 cm przy osiowym rozstawie słupków wynoszącym 256cm przy 10 cm wolnej przestrzeni od dołu panela do podmurówki.

Panele ogrodzeniowe powinny spełniać następujące założenia projektowe:

- szerokość standardowego panela 250 cm (w osiach słupków 256 cm)
- wysokość panela 150 cm
- panele nietypowe zgodnie z projektem - przed przycinaniem paneli wymiary należy potwierdzić na budowie
- panelowe z prętów stalowych z drutu 4/4mm
- panel od dołu zakończony na gładko, od góry zakończony na ostro - nie stosować ostrych zakończeń na ogrodzeniu poniżej 180cm
- elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze stalowym RAL 7037

Słupki ogrodzeniowe powinny spełniać następujące założenia projektowe:

- standardowe słupki stalowe w formie zamkniętych kształtowników o przekroju prostokątnym o wym. 60x40mm
- słupki stalowe przy furtkach w formie zamkniętych kształtowników o przekroju kwadratowym 60x60mm a przy bramie o przekroju 100x100mm
- wysokość słupków 240cm
- elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze stalowym RAL 7037

Podmurówka powinna spełniać następujące założenia projektowe:

- wysokość podmurówki 25cm, szerokość 5cm
- Przy słupkach stosować systemowe łączniki betonowe
- zachować przerwę między górą podmurówki a panelem 10 cm

Jako elementy mocujące panele do słupków ogrodzeniowych należy zastosować obejmy systemowe. Panele mocować od "czoła" słupka. Mocowania powinny spełniać następujące założenia:

- 3 mocowania na jeden słupek
- elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL 7037 – stalowym.

W miejscu montażu bramy i furtek, na panelach po obu stronach zastosować wzmocnienia skośne w formie zamkniętych kształtowników stalowych o przekroju prostokątnym o wymiarze 30x18mm. Elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL 7037 – stalowym

W projektowanym ogrodzeniu przewidziano umieszczenie 2 furtek pojedynczych. Furtki powinny spełniać następujące założenia projektowe:

rama z kształtowników stalowych zamkniętych (poziomo 35x35mm, pionowo 40x40mm)

- wypełnienie z siatki jak w panelu ogrodzeniowym
- szerokość furtki 115 cm (w osi słupków 123 cm), wysokość 170 cm
- furtki wyposażone w zawiasy systemowe, zamki, klamki, skoble
- wszystkie elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL 7037 – stalowym

BRAMA

W projektowanym ogrodzeniu umieszczono bramę wjazdową przesuwną. Brama powinna spełniać następujące założenia projektowe:

- rama z kształtowników stalowych zamkniętych (rama 60x40mm)
- wypełnienie z siatki jak w panelu ogrodzeniowym
- szerokość bramy 400cm (w osi słupków 429 cm), wysokość 170 cm
- wszystkie elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL 7037- stalowym

Słupki ogrodzeniowe będą zatapiające w fundamencie betonowym o wym. 30x30cm i głębokości

80cm. Wymagana jest stabilizacja pionowa oraz utrzymanie stałego poziomu wysokości słupków. Średnia głębokość zatopienia słupków powinna wynosić ok. 40cm. Beton C16/20, zbrojony prętami 4, strzemiona, co 30cm.

UWAGI:

Podczas zalewania słupków mieszanką betonową należy ustabilizować słupki i zachować ich poziom względem nawierzchni. W pierwszej kolejności należy podjąć montaż słupków w rozstawie standardowym 256cm. Panele wynikowe (nietypowe) należy docinać z panela standardowego na wymaganą szerokość po montażu słupków oraz na podstawie pomiarów na budowie. Miejsca cięć prętów panela ogrodzeniowego należy zabezpieczyć cynkiem lub farbą antykorozyjną a następnie farbą nawierzchniową w kolorze ogrodzenia. Realizację furtek i bram wjazdowych należy rozpocząć po zamontowaniu elementów nośnych ogrodzenia (słupków i wzmacnień ukośnych) w oparciu o wymiary zdjęte na budowie.

3. DANE DOTYCZĄCE INSTALACJI

3.1. Instalacje wod.-kan.

Woda z projektowanego przyłącza wodociągowego. (wg osobnego opracowania) Instalacja wyposażona w urządzenia sanitarne zgodnie z oznaczeniem na rzutach kondygnacji. Kanalizacja, odprowadzona do szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe.

3.2. Instalacja ciepłej wody

Pozyskiwanie ciepłej wody z kotła dwufunkcyjnego gazowego.

3.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Ogrzewanie z kotła dwufunkcyjnego gazowego.

Projektuje się zewnętrzną instalację gazową oraz zbiornik podziemny na gaz płynny.

3.4. Wentylacja

Wentylacja mechaniczna.

3.5. Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna z oświetleniem mieszanym.

4. OPIS KONSTRUKCYJNY

4.1. Dane ogólne

Budynek zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej, udoskonalonej o ścianach zewnętrznych murowanych z pustaków gazobetonowych kl. M600 gr. 24cm. Więźba dachowa drewniana z prefabrykowanych wiązarów dachowych, pokryta blachodachówką na łątach.

4.2. Założenia do obliczeń.

- II strefę śniegową $Sk=0,9 \text{ kN/m}^2$
- I wiatrową $pk=0,476 \text{ kN/m}^2$

Normy wykorzystane do obliczeń:

- PN-EN 1990 - Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje:
- PN-EN 1992 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
- PN-EN 1995 - Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
- PN-EN 1996 - Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych:
- PN-EN 1997 - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne

4.3. Fundamenty.

Ocenę geotechniczną podłoża gruntowego dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. Z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463)

Kategorię gruntu określono na podstawie opinii geotechnicznej w miejscu planowanej budowy.

OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W wyniku przeprowadzonej analizy dokumentowanego terenu stwierdza się, że w podłożu panują korzystne warunki dla bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu, a to głównie za sprawą jednolitego podłoża i gruntów niespoistych.

Warunki gruntowe określa się jako dobre.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Projektowany budynek zalicza się do obiektów niskich o nieskomplikowanej konstrukcji. Posadowiony będzie bezpośrednio na gruntach rodzimych i wymienionych w prostych warunkach gruntowych.

Zalicza się go do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Grunty torfowe i organiczne występują do głębokości od 1,1 do 1,7 m i przewiduje się je wymienić na piaski drobne/średnie zagęszczone do stopnia zagęszczenia $Id=0,6$.

Poziom posadowienia fundamentów na głębokości 1,00 m p.p.t i. -1,32m p.p.p. na gruncie wymienionym na piaski drobne/średni do stopnia zagęszczenia $Id=0,6$. Warstwy zagęszczają warstwami nie większymi niż 20-30 cm.

Należy przestrzegać uwagi zawartych w dołączonej opinii geotechnicznej.

Fundamenty – ławy fundamentowe zaprojektowano z betonu C20/25 o przekroju 70x40cm zbrojonego stalą RB500W, RB400W. Pod fundamenty należy wykonać warstwę chudego betonu - C8/10 gr. 10 cm.

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie M5. Z fundamentów wyprowadzić trzpienie żelbetowe dla pozycji konstrukcyjnych stropu.

Uwagi

- Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi gruntowymi. W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem, zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką lub żwirem.
- Na dnie wykopu pod fundament należy wykonać warstwę chudego betonu gr. 10 cm. Podczas wykonania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania. Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości.
- Prace związane z wymianą gruntu powinny zostać zrealizowane pod stałym nadzorem kierownika budowy oraz uprawnionego geologa

4.4. Mury budynku

- kondygnacji nadziemnych - zewnętrzne - projektuje się wykonać jako mur warstwowy z pustaków gazobetonowych M600 na zaprawie klejowej ocieplone styropianem gr. 15cm.
- wewnętrzne - z gazobetonu gr. 24 i 12cm.

4.5. Dach

Zaprojektowano dach o konstrukcji drewnianej w postaci prefabrykowanych wiązarów dachowych łączonych na płytki kolczaste w technologii Mitek. Tarcica konstrukcyjna w klasie C24, suszona do wilgotności 18-22%, strugana, zaimpregnowana zanurzeniowo środkiem czterofunkcyjnym, służącym do ochrony drewna przed działaniem grzybów domowych, grzybów pleśniowych, szkodników, ognia – powoduje uzyskanie właściwości materiału trudno zapalnego, oraz właściwości nierozprzestrzeniania ognia dla drewna budowlanego;

Płytki kolczaste zgodnie z normą PN- EN 14545:2008 „Konstrukcje drewniane – Złącza typu wkładek – Wymagania”

Na pokrycie dachu przewidziano blachodachówkę na łątach. Ocieplenie z warstw wełny mineralnej zlokalizowanej w pasie dolnym wiązarów. Pas dolny wiązara kratowego obciążono sufitem z płyt gkf na stelażu oraz ociepleniem.

Konstrukcję dachu zaprojektowano w postaci drewnianych, kratownic głównych, o maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 1000 mm.

Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) kratownic zaprojektowano na płytki kolczaste firmy MiTek typ GNA24 i T150. Kratownice zaprojektowano jako elementy jednogalęziowe o grubości 45 mm.

Kotwienie kratownic:

- Złącze kątowe wzmocnione 100x100x3 w ilości 2 szt. na węzeł. Mocowanie kątownika do wieńca odbywać się będzie za pomocą kotew rozporowych M10. Kątownik łączyć z kratownicą za pomocą 6 gwoździ karbowanych 4x40mm.

Stężenia:

Dla stabilizacji konstrukcji oraz ograniczenia długości wyboczeniowych pasów wiązarów projektuje się tężniki, które nabijać należy od góry pasa dolnego lub od dołu pasa górnego w pobliżu punktów węzłowych wiązarów. Tężniki projektuje się jako przekroje drewniane 40x60mm. Mocowanie tych elementów do wiązarów za pomocą gwoździ pierścieniowych 4x100mm, lub maszynowych 3,1x90 mm po dwa na węzeł.

PPG – tężnik podłużny pasa górnego,

PPD – tężnik podłużny pasa dolnego,

UPD – tężnik ukośny pasa dolnego,

UPG – tężnik ukośny pasa górnego,

Schematyczna lokalizacja wyżej opisanych elementów wg załączonego rzutu konstrukcji dachowej.

Uwagi:

Wszelkie zmiany i ewentualne szczegóły rozwiązań projektowych należy uprzednio uzgodnić z autorem projektu.

4.6. Trzpienie żelbetowe

Projektuje się trzpienie żelbetowe o przekroju 24x24cm, z betonu C20/25. Zbrojenie górą i dołem po 3 pręty $\Phi 16$ ze stali A-IIIIN (np. RB500W), strzemiona 2-cięte $\Phi 6$ co 15cm ze stali A-III(np. RB400W). Słupy zakotwić w fundamencie.

4.7. Nadproża żelbetowe

Projektuje się nadproża prefabrykowane z belek L-19 wykonanych wg KB1 – 31.3.5.(1)69, Beton C20/25.

4.8. Wieńce żelbetowe

Projektuje się wieńce żelbetowe o przekroju 24x30cm z betonu C20/25.

- przekroju $b=24\text{cm}$, $h=30\text{cm}$, beton kl. C20/25.
- zbrojenie dołem i górą po 2 $\Phi 12\text{mm}$, stal A-IIIIN (np.RB500W),
- strzemiona dwucięte $\Phi 6$ co 30cm, stal A-III (np.RB400W),

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

(szczegółowa charakterystyka w załączniku do projektu)

5.1. Sprawdzenie wymagań dotyczących oszczędności energii w zakresie rozwiązań architektoniczno-budowlanych (do charakterystyki energetycznej).

- Sprawdzenie wymagań w zakresie izolacyjności przegród

Współczynnik przenikania ciepła U przegród obliczone zgodnie z PN-EN ISO 6946:2008 (nie mogą przekraczać wartości U_{max} określonych w poniższej tabeli):

Przegroda	Wartość U obliczona [W/m ² K]	Wartość U_{max} wymagana [W/m ² K]
Ściana zewnętrzna		
≥16°C	0,17	0,23
Dach		
≥16°C	0,18	0,18
Podłoga na gruncie		
≥16°C	0,25	0,30
Okna		
≥16°C	1,0	1,1
Drzwi		
	1,1	1,0

- Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewanych

- II strefa klimatyczna
- parametry instalacji tz./tp. -- 75/55/20
- temperatura obliczeniowa na zewnątrz -- -18°C
- zapotrzebowanie na 1 m² -- 65 W/m²

- zapotrzebowanie na 1 m³ kubatury ogrzewalnej -- 25 W/m³
- kocioł dwufunkcyjny gazowy o mocy 21 kW z zasobnikiem cwu

- Sprawność instalacji grzewczej

Kocioł c.o. na paliwo gazowe:

Instalacja centralnego ogrzewania:

-sprawność regulacji i wykorzystania ciepła $\eta_{H,e}=0,89$ – ogrzewanie wodne

-sprawność przesyłu ciepła $\eta_{H,d}=0,94$ – ogrzewanie mieszkaniowe

Instalacja ciepłej wody użytkowej:

-sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowania c.w.u.) w źródłach $\eta_{w,g}=0,88$ – dla kotłów o mocy do 50 kW

-sprawność przesyłu c.w.u $\eta_{w,d}=0,7$ – centralne przygotowanie c.w.u. - instalacja posiadająca obieg cyrkulacji

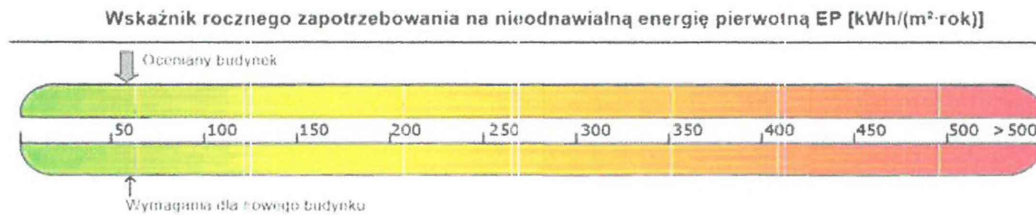
-zasobnik ciepłej wody użytkowej $\eta_{w,s}=0,84$

- Izolacja cieplna przewodów

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm. Wszystkie przewody rozdzielcze instalacji c.o. i ciepłej wody użytkowej należy zaizolować zgodnie z przepisami techniczno- budowlanymi stosując grubości izolacji:

Rodzaj przewodu:	Minimalna gr. izolacji cieplnej
Średnica wewnętrzna do 22 mm	30 mm
Średnica wewnętrzna do 22 mm do 35 mm	30 mm
Średnica wewnętrzna do 35 mm do 100 mm	Równa średnicy we. rury
Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez 50% wymagań poz. 1-4 ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	
Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4 ułożone w 50% wymagań poz. 1-4 komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	

5.2 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII



- Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia.

$$EP=58,40 \text{ [kWh/(m}^2 \text{ x rok)]} < 60 \text{ [kWh/(m}^2 \text{ x rok)]}$$

- Dostępne nośniki energii:
 - Energia elektryczna z sieci energetycznej
 - Paliwa stałe
 - Alternatywne źródła ciepła

- Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

W ulicy zlokalizowana jest sieć energii elektrycznej. W celu doprowadzenia energii elektrycznej konieczne jest wybudowanie złącza kontrolno-pomiarowego i wewnętrznej linii zasilającej.

- Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do obliczeń przyjęto rozwiązanie projektowane tj. ogrzewanie z wykorzystaniem kotła dwufunkcyjnego gazowego i alternatywnie pompę ciepła.

- Wyniki analizy porównawczej i wybór zaopatrzenia w energię

W wyniku przeprowadzonej analizy ze względu na efekt ekonomiczny okazało się, że korzystniejszym z porównywanych wariantów będzie wariant projektowany ze względu na dużo mniejsze koszty wykonania.

Natomiast ze względów ekologicznych korzystniejszym byłby wariant alternatywny.

Na podstawie przeprowadzonej analizy i możliwości ekonomicznych inwestora projektant nie widzi możliwości wykorzystania innych źródeł energii.

6. OPIS TECHNOLOGICZNY

6.1 Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- uzgodnienie rozwiązań technologicznych dokonane z Inwestorem,
- informacje techniczne dla zastosowanych urządzeń.

6.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest technologia do projektu budowy budynku świetlicy na dz. 21/18, w miejscowości Kobylarnia, gm. Nowa wieś Wielka.

6.3. Charakterystyka obiektu

Budynek o kształcie prostokątnym. Budynek parterowy, niepodpiwniczony z dachem czterospadowym. Wejście główne do budynku znajduje się od strony zachodniej. W budynku zaprojektowano salę spotkań (główną), dwie sale konferencyjne, pomieszczenia biurowe, zaplecze kuchenne, pom. magazynowe i kotłownię oraz całe niezbędne zaplecze socjalno-sanitarne. Zaplanowano rozwiązania umożliwiające dostęp osób niepełnosprawnych. Ponadto zaprojektowano wydzieloną toaletę dla osób niepełnosprawnych.

6.4 Opis funkcji pomieszczeń

6.4.1. Sala główna/użytkowa

Sala przeznaczona dla max 40 osób. Pomieszczenia spełniają wymagania w zakresie minimalnej wysokości pomieszczeń wynoszącej 3,0m. W pomieszczeniach zapewniona zostanie temperatura co najmniej 20°C.

Szatnia/Wiatrołap

Na parterze przy wejściu głównym zaprojektowano pomieszczenie wiatrołap w którym planuje się montaż wieszaków ubraniowych na okrycia wierzchnie.

Łazienka

Zapewniono wymóg zabezpieczenia odpowiedniej ilości misek ustępowych oraz umywalk.

6.4.2. Pomieszczenia dla obsługi

Kuchnia

W kuchni nie będą przygotowywane posiłki. Posiłki będą przywożone do sali jako gotowe przez zewnętrzną firmę cateringową. Posiłki porcjowane i nakładane na talerze będą w kuchni, w razie potrzeby będą podgrzewane na kuchence gazowej lub patelni elektrycznej. Kuchnia zostanie wyposażona w kuchenkę gazową, patelnię elektryczną, czajniki, zlewozmywak. Przewidziano również miejsce na lodówkę oraz szafki do przechowywania naczyń. Resztki jedzenia na koniec imprezy będą zabierane ze świetlicy przez firmę dostarczającą posiłki.

6.4.3. Pomieszczenia biurowe, sale (pom. 1.3, pom. 1.4, pom. 1.8, pom. 1.9)

W budynku zlokalizowano 2 pom. biurowe oraz dwie sale zajęć. Użytkowane będą przez organizacje działające we wsi np. Kolo Gospodyń Wiejskich itp. W salach odbywać się również będą dodatkowe zajęcia dla dzieci np. wakacyjne półkolonie, czy zimowiska. Grupy liczyć będą max. 8-9 osób. Nie przewiduje się jednoczesnego korzystania z sali

głównej (40os.) i pom. biurowych. Przewiduje się czasowy charakter pracy do 4h/dziennie.

6.5 Dane dotyczące instalacji

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- sanitarne:
 - wody zimnej zasilanej z wodociągu wiejskiego,
 - wody ciepłej - źródło piec na proekologiczne paliwo stałe
 - kanalizacyjną – odprowadzenie do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe
 - wentylacja mechaniczna
 - ogrzewania
- elektryczne:
 - oświetlenia podstawowego,
 - oświetlenia ewakuacyjnego,
 - oświetlenie zewnętrzne i elewacyjne,
 - instalacja gniazd wtyczkowych 230V
 - instalacje ochrony od porażeń,
 - instalacje połączeń wyrównawczych,
 - instalacja uziemień,
 - instalacja przeciwprzepięciowa,

6.6. System dostawy i dystrybucji wody

Woda zimna doprowadzona jest z wodociągu wiejskiego.

Woda doprowadzona do budynku powinna odpowiadać warunkom wody do picia. Nadzór nad jakością wody prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna.

Woda używana jest do celów:

- sanitarnych
- porządkowych - mycie pomieszczeń 1,5 dm³/m².

Wodę ciepłą i zimną doprowadzić do wszystkich punktów poboru (umywalki, zmywaki, baseny, zawory ze złączką). Punkty czerpalne wody powinny być zaopatrzone w zawory przeciwdziałające możliwości wstecznego zasysania.

Woda ciepła powinna posiadać temperaturę ok. 50-60°C. Przewody wody oznakować opaskami o szer. 10 cm na końcówkach: zimna – kolor zielony, gorąca – czerwony.

6.7. Ścieki, zużyte opakowania

Ścieki w ilości dobowego zużycia wody, odprowadzane będą do przydomowej oczyszczalni ścieków.

Zużyte opakowania: foliowe worki, kartony, zakwalifikowane są jako odpady komunalne przekazywane są do pojemnika odpadków komunalnych, następnie odbierane są przez zakład oczyszczania.

7. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

7.1. Charakterystyka projektowanego budynku.

Wskaźniki liczbowe projektowanego budynku świetlicy:

- max wysokość budynku 8,11 m
- pow. zabudowy: 284,00 m²
- powierzchnia użytkowa : 248,93 m²

Typ budynku: budynek usługowy użyteczności publicznej

Liczba kondygnacji naziemnych:

Kategoria zagrożenia ludzi: ZLIII

Klasa odporności ogniowej: D

Rodzaj ogrzewania: dwufunkcyjny kocioł gazowy

7.2. Odległość obiektów sąsiednich

Budynek spełnia wymagania lokalizacyjne określone w § 271 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie występują substancje palne określone w § 2 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80, poz. 563) jako materiały niebezpieczne pożarowo.

7.4. Klasa odporności budynku i gęstość obciążenia ogniowego

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku to klasa „C” (na podstawie par. 212 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Na podstawie par. 212 pkt 3 dopuszcza się obniżenie klasy odporności ogniowej dla tego typu budynku do klasy „D”

Obiekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą p.poż.

Klasa odporności pożarowej budynku „D” wymaga następujących klas odporności ogniowej elementów budowlanych:

- głównej konstrukcji (ściany, słupy, podciagi i ramy) – R 30,
- stropów – REI 30,
- ścian zewnętrznych – EI 30,
- konstrukcja nośna dachu – NRO
- przekrycia dachu – NRO,

7.5. Kategorie zagrożenia ludzi, przewidywana liczna osób na kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek objęty opracowaniem zakwalifikowano do kategorii ZLIII. Największa ilość ludzi jaka może być zgrupowana w budynku: do 50 osób.

Maksymalna ilość osób w jednym pomieszczeniu do 40 osób na sali głównej, w pozostałych pomieszczeniach do 10 osób.

7.6. Ocena zagrożeń wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Funkcja budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie stref zagrożenia wybuchem.

7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Projektowany budynek jest parterowy i wyróżnia się w nim tylko jedną strefę pożarową. Wydzielone p.poż. jest pomieszczenie kotłowni.

7.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne.

Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacji nie mniejsza niż obliczona wskaźnikiem: 0,60 m na każde 100 osób, lecz nie mniejsza niż 1,4 m - § 242 ust. 1.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną [korytarz], nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane na drogach ewakuacji wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W budynku do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1.

Do oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego oprawy LED z własnym źródłem światła, autotestem i certyfikatem CNBOP. Przelączenie na zasilanie awaryjne odbywa się samoczynnie. Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego pracować będą na „jasno”. Przewody do opraw muszą być w izolacji niepalnej o odpowiedniej wytrzymałości ogniowej.

Natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej przyjęto na poziomie 1lx. W pobliżu miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, miejsc usytuowania sprzętu przeciwpożarowego (gaśnice, hydranty) i miejsc w pobliżu (w obrębie 2m, mierzonych w poziomie) punktu pomocy medycznej (np. apteczki) – należy wykonać oświetlenie awaryjne min. 5lx, jeśli nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej lub w strefie otwartej.

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych wykonać podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Przy doborze i rozmieszczeniu znaków ochrony przeciwpożarowej i

ewakuacyjnych uwzględnić przepisy Rozporządzenia MSWiA oraz ustalenia poniższych norm:

- PN-92/N-01255. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
- PN-92/N-01256.01. Znaki Bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-92/N-01256.02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-N-01256-4:1997. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- PN-N-01256-5:1998. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

W budynku przewidziano oprawy awaryjne zamontowane:

- na drogach ewakuacyjnych,
- na drogach ewakuacji przy każdej zmianie kierunku ewakuacji,
- przy każdych drzwiach wyjściowych, przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego,
- minimum na wysokości 2m.

7.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Budynek wyposażony będzie w instalacje użytkowe:

Instalacje elektryczne

W instalacjach elektrycznych należy stosować m.in.:

- złącza instalacji elektrycznej budynku, umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej i usytuowane w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do konstrukcji ścian i stropów,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi jeśli ich przekrój nie przekracza 10mm²,
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej

W obiekcie należy wykonać główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest umieszczony przy głównym wejściu do obiektu i odpowiednio oznakowany.

Instalacje ogrzewcze

Ogrzewanie obiektu odbywa się z kotłowni przy pomocy kotła gazowego

Ogrzewanie wodne, które spełnia wymagania ochrony przeciwpożarowej.
Pomieszczenie kotłowni wydzielono p.poż.

Instalacja wentylacji

- przewody wentylacyjne zaprojektowano z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- odległości nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić, co najmniej 0,5m,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
- elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudnozapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25m.

7.10. Instalacja przeciwpożarowa.

Hydranty wewnętrzne - Nie wymaga się.

7.11. Wyposażenie w gaśnice.

Obiekt powinien być wyposażony w przenośne gaśnice, w których jedna jednostka środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicy powinna przypadać na każde 100 m² w części ZL.

Gaśnice powinny być rozmieszczone.

- 1) W miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a) przy wejściach do budynku,
 - b) na klatkach schodowych,
 - c) na korytarzach,
 - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- 2) W miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła ,
- 3) Długość dojścia do gaśnicy nie może przekraczać 30m,

4) Minimalna szerokość dostępu 1m,

7.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Projektowany hydrant w działce drogowej oraz hydranty istniejące.

7.13. Drogi pożarowe.

Dojazd pożarowy i dostęp do budynku dla jednostek straży pożarnej dogodny od działki nr 23/42.

7.14. Pozostałe wymagania.

Objekt należy oznakować pożarniczymi tablicami informacyjnymi i znakami ewakuacyjnymi.

7.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru i drogi pożarowe

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru 10 l/s zapewnią gminna sieć wodociągowa z hydrantem podziemnym/nadziemnym \varnothing 90 zlokalizowanym na działce sąsiedniej w odległości 25m od projektowanego obiektu.

Drogę pożarową stanowi gmina droga, z której projektuje się wjazd na teren świetlicy. Odległość wejścia głównego do budynku od wjazdu na teren działki wynosi 13 m.

Utwardzony plac dojazdowy do budynku projektuje się na całej frontowej części działki.

7.14. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Elektroenergetyczna i teletechniczne - przejścia kabli i przewodów przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej elementu przez który przechodzą.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenienie ognia. Przewody prowadzone przez ścianę lub strop oddzielenia przeciwpożarowego powinny być obudowane w sposób zapobiegający rozprzestrzenieniu się pożaru między strefami pożarowymi. Instalacje prowadzić w specjalnie do tego celu przystosowanych przejściach instalacyjnych.

8. UWAGI KOŃCOWE

Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganie betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, aby nie dopuścić do sedymentacji. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania słupów tak, aby zrzut betonu nie

następował z wysokości większej niż 1 m. W trakcie wiązania i dojrzewania betonu należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.

Obiekt należy realizować zgodnie z przepisami prawa budowlanego, odpowiednimi rozporządzeniami, normami oraz wytycznymi technologicznymi dostawców materiałów.

Materiały budowlane wbudowane w budynki muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty i powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami.

Opracował:

mgr inż. Mateusz Turja
uprawnienia do projektowania i nadzoru
nr 1220/2017
do spraw
roboty budowlane i nadzoru
W specjalności (projektowanie i nadzór)

mgr inż. arch. Maria Andrzejevska-Słosecka
Uprawnienia architektoniczne do projektowania i nadzoru
w specjalności architektonicznej
Nr ewid. 100 71 02
Członek Izby Inżynierów
KPOIA-Nr ewid. KP-0137

IV. PLAC ZABAW

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Warunki techniczne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru elementów małej architektury.
- Wytyczne Inwestora.

Projektowany zakres robót na podstawie art. 29 pkt. 1 ust 9 i pkt. 2 ust. 9 Prawa budowlanego nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Projektuje się plac zabaw o wymiarach: 14,00 x 23,10m. Usytuowanie placu zabaw zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zakresem opracowania objęto powierzchnię działki o nr 21/18, obręb 0008 Kobylarnia.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Powierzchnia placu zabaw:	323,40 m ²
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej:	323,40 m ²
Wymiary placu zabaw:	14,00x23,10m

4. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

W ramach tych robót należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren. Sprawdzić czy w lokalizacji projektowanego placu zabaw nie znajdują się krawężniki betonowe, które należy usunąć. Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się przy budynkach i małej architekturze.

W zakresie robót budowlanych przygotowujących działkę należy wykonać niwelację terenu w celu uzyskania terenu płaskiego, zdjąć humus oraz wykonać korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną typu gumowa, komunikacyjną typu tartan lub inną syntetyczną, trawiastą z nasadzeniami roślinności.

5. OGRODZENIE TERENU PLACU ZABAW

Teren placu zabaw będzie wydzielony i ogrodzony segmentami siatki o wysokości 1 m. Furtkę wykonać zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 w zakresie otworów i szczelin aby wyeliminować zagrożenie zakleszczenia jakiegokolwiek części ciała dziecka. Furtkę fundamentować w wylewanych blokach betonowych z betonu B20 tak aby górna płaszczyzna fundamentu była min. 40 cm poniżej terenu. Furtka na terenie placu o szerokości 1,50 m (skrzydło główne o szerokości 1,00 m). Fundamentowanie i instalowanie ogrodzenia wykonać zgodnie z PN –EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009. konstrukcja musi być wykonana bez żadnych ostrych

krawędzi i elementów niebezpiecznych dla dzieci. Wykonanie ogrodzenia z siatki np. metalowej, ażurowej, zgrzewanej w kolorze zielonym – wzdłuż granic o wysokości 1,00 m.

6. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW W URZĄDZENIA DO ZABAWY

Wszystkie urządzenia i elementy należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-7:2009. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek.

Projekt budowlany placu zabaw zakłada następujące elementy zestawów ćwiczeniowych i zabawowych:

- Zestaw trzech wież z daszkiem, , dwie zjeżdżalnie, kładka linowa, most linowy, ścianka linowa - pajęczyna, koci grzbiet, ścianka wspinaczkowa – wejście; maksymalna wysokość – 3,8 m, tworzywo HDPE, drewno klejone, zjeżdżalnie metalowa, stopy stalowe, ocynkowane,
- Huśtawka podwójna o maksymalnej wysokości – 2,4 m . belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna klejonego o przekroju 90 mm x 90 mm, posadowione na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie. Zawieszki łożyskowe ze stali nierdzewnej, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.
- Sprężynowiec-kwiat. Korpus sprężynowca wykonany z płyty HDPE. Uchwyty na dłonie oraz oparcia na stopy wykonane z tworzywa wysokoudarowego z szerokim (bezpiecznym) zakończeniem. Sprężyna stalowa malowana proszkowo. Urządzenie posadowione w gruncie za pomocą betonowego fundamentu.
- Huśtawka wagowa o maksymalnej wysokości – 1,0 m. Głównym elementem jest wahająca się na stalowym łożysku drewniana belka. Uchwyty i łożysko są malowane proszkowo. Słupy podstawy wykonane są ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, belka wykonana z drewna klejonego o przekroju 90 mm x 90 mm . siedziska profilowane wykonane z tworzywa sztucznego.
- Piaskownica z trzema siedziskami. Wykonanie z drewna klejonego warstwowo, wzdłużnie ryflowanego, zabezpieczonego środkiem do ochrony drewna. Siedziska wykonane z sklejki liściastej - laminowanej filmem melaminowym, wodoodporny materiał o wysokiej wytrzymałości; krawędzie zabezpieczone farbami na bazie naturalnych wosków.

Oraz wyposażenie w elementy dodatkowe:

- Ławka z oparciem o wymiarach 2,0 m x 0,7 m x 0,9 m , szt.4., stalowy ocynkowany stelaż malowany proszkowo, zakotwiony w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane z drewna o grubości desek 35 mm;
- Kosz na śmieci, szt.2., wymiary – 1,0 m x 0,4 m , maks. wysokość 2,3 m. konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo. Nogi betonowe w gruncie. Kosz wykonany z zadaszeniem przeciwdeszczowym, pozbawiony ostrych krawędzi, szczelin niebezpiecznych dla dzieci.
- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw, szt.1., wymiary : 1,0 x 0,4 m, maks. wysokość 2,3 m ; Tablica wykonana z impregnowanego drewna litego o przekroju 90 mm x 90 mm . Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu.
- Tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia; Trwale zamontowane w gruncie i wykonane, które spełniają wymogi bezpieczeństwa. Lokalizacja i wzór według wytycznych MEN.
- Siatka ogrodzeniowa, Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej. Słupy betonowane w gruncie. Wysokość siatki ogrodzeniowej od 1,00 m do 1,5 m.
- Bramka dwuskrzydłowa o szerokości 1,50 m (skrzydło główne o szerokości 1,00 m)

Wzory urządzeń do zainstalowania na placu zabaw zostały zamieszczone w załączniku opisu technicznego. W celu dokonania dokładnych pomiarów robót, Wykonawca zobowiązany jest dokonać szczegółowej wizji lokalnej oraz zapoznanie się ze szczegółowym przedmiotem zamówienia.

6.1. Materiały

Stosowane drewno to głównie sosna o drobnych słojach. Drewno posiada certyfikat zgodności FSC lub PEFC. Drewno jest gładzone, a krawędzie są zaokrąglone. Śruby i zakrętki są zabezpieczone przed wandalizmem plastikowymi nasadkami lub cynkowanymi wyłobieniami. Siatki i liny są wykonane z ocynkowanego na gorąco łańcucha, powlekanego wytrzymałym poliuretanem, który podnosi trwałość i ogranicza wrażliwość na zmiany temperatury. Drewno jest impregnowane ciśnieniowo zgodnie z wymogami normy europejskiej EN 351, Klasa P5. konieczność ochrony chemicznej jest zróżnicowana w zależności od wielkości ryzyka obecności organizmów niszczących drewno w środowisku lokalnym. Aktywne składniki olejów stosowanych do impregnacji ulegają biodegradacji i chronią drewno przed wilgocią, wysychaniem i niszczeniem włókien. Jest to metoda ochrony bezpieczna dla środowiska, która nie szkodzi drewnu. Zabezpieczenie przed gniciem. Przed impregnacją drewno zostaje poddane obróbce mechanicznej. Następnie drewno jest bejcowane, chyba, że podano inaczej. Wierzchołki słupków są zabezpieczone nasadkami. W żadnym produkcie drewno nie ma kontaktu z podłożem. Słupki są mocowane na podstawach wykonanych ze stali ocynkowanej.

7. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW W WYMAGANE NAWIERZCHNIE

Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie syntetyczne:

MATERIAŁY:

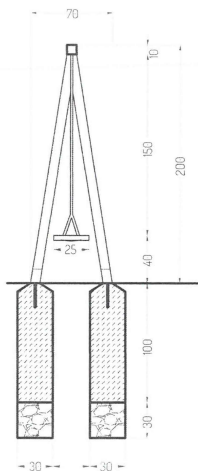
- Kruszywo łamane o frakcji : 2-32 mm , 150 mm w warstwach dobrze zagęszczone,
- Kruszywo łamane o frakcji : 0 – 3 mm lub 0-7 mm , min 50 mm dobrze zagęszczone,
- Piasek frakcji 0,2 – 2,0 mm , wolny od cząstek gliny i mułu wg PN – EN 1177:2000/A1.
- Obrzeża trawnikowe betonowe o wymiarach : 100 x 20 cm i gr. 6 cm w kolorze czerwonym wg PN - EN 1340:2004.

WYKONANIE:

Wykonując wszystkie warstwy podbudowy należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich spadków poziomych w kierunku projektowanych terenów zielonych i zagęszczenie mechaniczne poszczególnych warstw. Obrzeża utrzymujące podbudowę i nawierzchnię ustawić na wysokości dopasowanej do grubości warstw podbudowy i nawierzchni w ten sposób, by nie wystawały ponad nawierzchnię więcej niż 5-10 mm.

7.1. Posadowienie urządzeń placu zabaw

Projektuję się posadowienie urządzeń placu zabaw pod słupkami nośnymi na trzpieniach żelbetonowych (Beton B20) o średnicy 30cm, zbrojone prętami 4 x fi12, głębokość posadowienia do 1,00 m p.p.t.



7.2. Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnię bezpieczną

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, w formie nieregularnej, miętko układającej się płaszczyzny lub fragmentów tych płaszczyzn. Nawierzchnie należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%. Projektuje się nawierzchnię bezpieczną grubości 4,5 cm dla wysokości upadku HIC 1,2 m, która jest nawierzchnią bezspoinową, przepuszczalną dla wody. Składa się z dwóch warstw, dolnej zbudowanej z granulatu SBR i górnej z granulatu EPDM. Granulaty łączone są klejem poliuretanowym. Podłoże musi także umożliwiać właściwe odprowadzenie wody. Jeśli podłoże jest nieprzepuszczalne, należy zapewnić odpowiedni system odprowadzania wody poprzez zastosowanie rurek PCV perforowanych. Przygotowanie podłoża – bardzo ważne jest odpowiednie wykonanie, a następnie fachowy odbiór podłoża, przed przystąpieniem do montażu. Wykonawca musi się ściśle stosować do instrukcji producenta przy przygotowaniu podłoża, a także osoba kontrolująca podłoże, przed ostatecznym montażem nawierzchni bezpiecznej. Kolejność robót jest następująca: usunąć glebę na głębokość 20 cm plus grubość nawierzchni przeznaczonej do montażu. Ułożyć warstwę geowłókniny na powierzchni, aby oddzielić warstwę kruszywa skalnego na niej ułożoną. Na brzegach ułożyć elementy krawędziowe najlepiej elastyczne, które gwarantują bezpieczniejsze warunki zabawy, w odróżnieniu od tradycyjnych elementów betonowych. Podłoże pokryć warstwą kruszywa skalnego wolnego od gliny o ziarnie 0-7 mm (wodoprzepuszczalne). W razie konieczności zamontować system odprowadzania wody z rury perforowanej PCV, który zapobiegnie wypieraniu zamontowanej nawierzchni. Kruszywo układać warstwami o grubości ok. 75 mm. Warstwy zagęścić zagęszczarką wibracyjną do stopnia $Is=1$. Sprawdzić wypoziomowanie każdej warstwy i w razie potrzeby poprawić, nakładając kolejną warstwę. Po nałożeniu ostatniej warstwy, ponownie sprawdzić wypoziomowanie, poprawić miejsca nierówne odpowiednim materiałem np. drobnym żwirem i zagęścić. Podłoże nie może wykazywać odchylenia od poziomu większego niż 5 mm przy 3 m łacie. Na tak przygotowane podłoże można dokonywać układania warstw bezpiecznej nawierzchni stosując się do instrukcji producenta. Nawierzchnia bezpieczna - kolor pomarańczowy.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do zamawiającego.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy



przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.



Opracował:

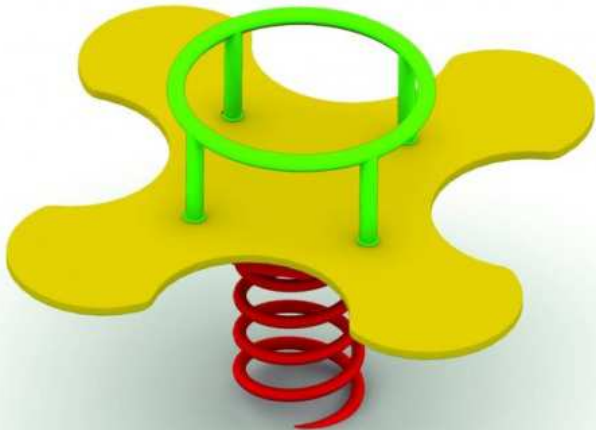





mgr inż. arch. Maria Andrzejewska-Siąsecka
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid. 198/71 Bg
Członek Izby Architektów
KPOIA-Nr ewid. KP-0137


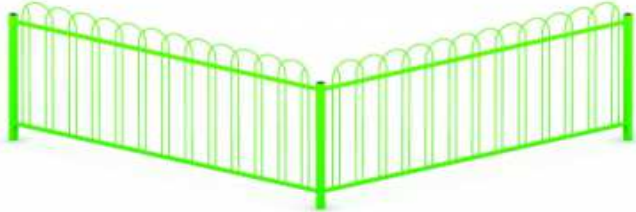
ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ WYPOSAŻENIA

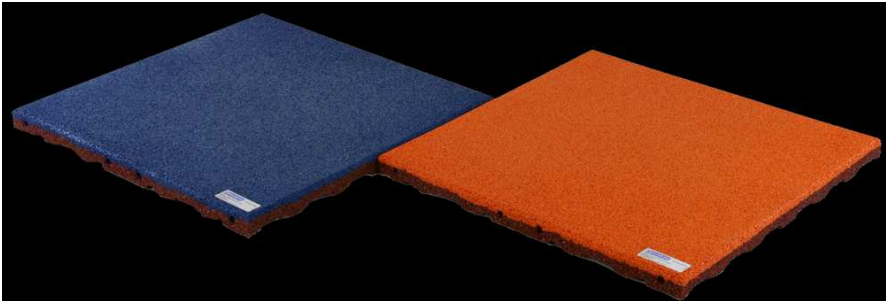

NAZWA	SCHEMAT	PARAMETRY
<p>ZESTAW ZABAWOWY</p>		<p>Grupa wiekowa 3 - 14 Wysokość swobodnego upadku 2,5 m Przestrzeń minimalna 12,61 x 9,86 m Maksymalna wysokość 3,8 m</p> <p>W skład zestawu wchodzi następujące elementy: Wieża z daszkiem x3 Zjeżdżalnia x 2 Most linowy Ścianka linowa - Pajęczyna Ścianka wspinaczkowa linowa Komin linowy Ścianka wspinaczkowa - wejście</p>
<p>HUŚTAWKA WAGOWA</p>		<p>Grupa wiekowa 3 - 14 Wysokość swobodnego upadku 1,0m Przestrzeń minimalna 3,3 x 6,0 m Maksymalna wysokość 1,00 m</p> <p>Huśtawka Głównym elementem jest wahająca się na stalowym łożysku drewniana belka. Uchwyty są malowane proszkowo.</p>

		<p>Stanowi nieodłączny element placu zabaw.</p> <p>Słupy podstawy wykonane są ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, belka wykonana z drewna klejonego o przekroju 90mm x 90mm. Łożysko i uchwyty malowane proszkowo. Siedziska profilowane wykonane z tworzywa sztucznego.</p>
<p>HUŚTAWKA</p>		<p>Grupa wiekowa 3 - 14 Wysokość swobodnego upadku 1,5 m Przeźreń minimalna 3,5 x 7,5 m Maksymalna wysokość 2,4 m</p> <p>Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna klejonego o przekroju 90mm x 90mm, posadwione na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie. Zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.</p>

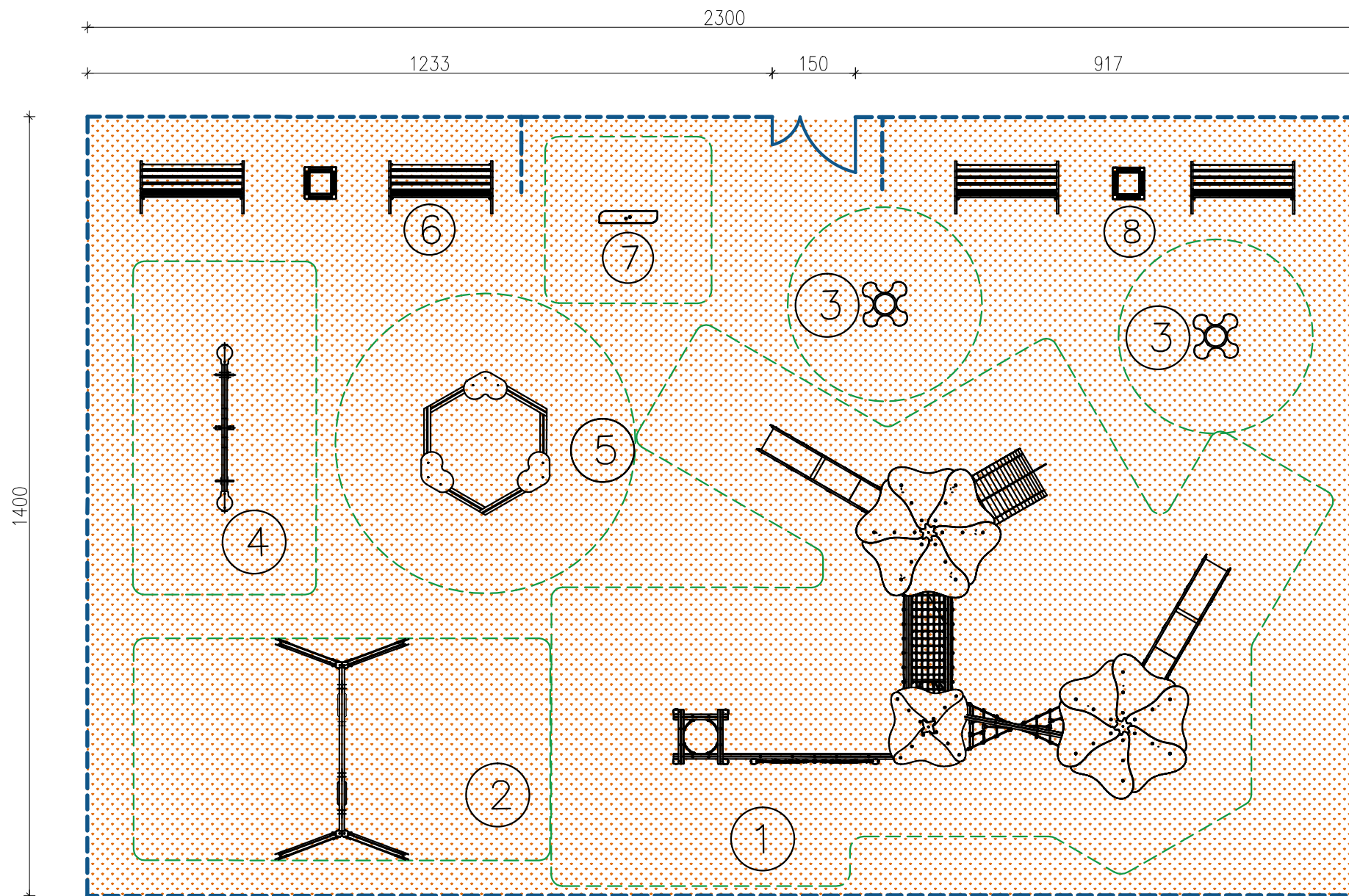
<p>SPRĘŻYNOWIEC - KWIAT</p>		<p>Grupa wiekowa 3 - 14 Wysokość swobodnego upadku 0,45 m Przeźreń minimalna średnica 3,5 m Maksymalna wysokość 0,75 m</p> <p>Korpus sprężynowca wykonany z płyty HDPE. Uchwyty na dłonie oraz oparcia na stopy wykonane z tworzywa wysokoudarowego z szerokim (bezpiecznym) zakończeniem. Sprężyna stalowa malowana proszkowo. Urządzenie posadwione w gruncie za pomocą betonowego fundamentu.</p>
<p>PIASKOWNICA</p>		<p>Grupa wiekowa 0 - 6 Wysokość swobodnego upadku 0,35 m Przeźreń minimalna średnica 5,35 m Maksymalna wysokość 0,35 m</p> <p>Piaskownica z trzema siedziskami. Wykonanie z drewna klejonego warstwowo, wzdłużnie ryflowanego, zabezpieczonego środkiem do ochrony drewna. Siedziska wykonane z sklejki liściastej - laminowanej filmem melaminowym, wodoodporny materiał o wysokiej wytrzymałości; krawędzie zabezpieczone farbami na bazie naturalnych wosków.</p>

<p>ŁAWKA</p>		<p>Wymiary 2,0 x 0,7 m Maksymalna wysokość 0,9 m</p> <p>Stalowy ocynkowany stelaż malowany proszkowo zakotwiony jest w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane są z modrzewia syberyjskiego o grubości desek 35 mm.</p>
<p>KOSZ METALOWY NA ŚMIECI</p>		<p>Wymiary 0,6 x 0,4 m Maksymalna wysokość 0,6 m Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo. Nogi betonowane w gruncie.</p>

<p>TABLICA INFORMACYJNA</p>		<p>Wymiary 1,0 x 0,4 m Maksymalna wysokość 2,3 m</p> <p>Tablica wykonana z impregnowanego drewna litego o przekroju 90x90 mm. Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu. Do każdej tablicy dołączony jest regulamin.</p>
<p>PŁOTEK METALOWY</p>		<p>Wysokość 1,0 m Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej. Słupy betonowane w gruncie.</p>

<p>BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA</p>		<p>Według palety kolorów, zdecydowano, że pod elementami do zabawy nawierzchnia będzie koloru pomarańczowego (RAL 2011).</p>
<p>PLAC REKRACJI</p>		<p>Zaprojektowano taras zewnętrzny o wym. 5,0 x 10,0m przylegający do elewacji tylnej budynku, powierzchnia - kostka betonowa gr. 6,0cm w kolorze szarym, na podbudowie z cem.-piask. wg. części rysunkowej projektu.</p> <p>Na tarasie przewiduje się usytuowanie ławek oraz stołów zewnętrznych. Obok tarasu przewiduje się ustawienie grilla zewnętrznego oraz stołu do ping ponga.</p>





SPIS URZĄDZEŃ PLACU ZABAW:

- 1 ZESTAW ZABAWOWY
- 2 HUŚTAWKA
- 3 SPRĘŻYNOWIEC KWIAT
- 4 HUŚTAWKA WAGOWA
- 5 PIASKOWNICA
- 6 ŁAWKA
- 7 TABLICA INFORMACYJNA+REGULAMIN
- 8 KOSZ NA ŚMIECI

UWAGI:

1. NALEŻY ZACHOWAĆ CONAJMNIJ MINIMALNE WYMIARY STREF BEZPIECZEŃSTWA DLA KAŻDEGO URZĄDZENIA ZGODNE Z PRZEPISAMI
2. KOLORYSTYKA NAWIERZCHNI WG RYSUNKU KOLORYSTYKI
3. PROJEKTANT NIE ODPOWIADA ZA WYKORZYSTANIE NIEPEŁNEJ WERSJI PROJEKTU. RYSUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI POZOSTAŁYCH BRANŻ.
4. WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.
5. PRZED ZAMÓWIENIEM ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH, WYKOŃCZENIOWYCH, URZĄDZEŃ, ELEMENTÓW INSTALACJI ITP. WYKONYWANYCH POZA MIEJSCEM BUDOWY, WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE I DOSTOSOWAĆ GABARYTY ELEMENTÓW.
6. MATERIAŁY ZASTOSOWANE W PROJEKCIE MOŻNA ZAMENIAĆ NA INNE O NIE GORSZYCH PARAMETRACH TECHNICZNYCH I UŻYTKOWYCH, PO UZYSKANIU ZGODY PROJEKTANT.

NAWIERZCHNIA:

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA – RAL 2011

LINIE:

OGRODZENIE: PLACU ZABAW CIEMNOZIELONY – RAL 6005

MINIMALNY OBSZAR STREFY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA:

Ostateczną kolorystykę ustalić z Inwestorem na etapie realizacji

Temat opracowania: BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE 21/18, 21/4 W MIEJSCOWOŚCI KOBYLARNIA		
Temat rysunku: PLAC ZABAW		
Inwestor: GMINA NOWA WIEŚ WIELKA UL. OGRODOWA 2 86-060 NOWA WIEŚ WIELKA		
Projektował: mgr inż. arch. M. Andrzejewska-Słosecka Uprawnienia Budowlane do Projektowania bez Ograniczeń w Specjalności Architektura nr ewid. 198/71Bg		
Sprawdził: mgr inż. arch. K. Miszczuk Uprawnienia Budowlane do Projektowania bez Ograniczeń w Specjalności Architektura nr ewid. 335/72Bg		
Data: 09.10.2019	Branża: ARCHITEKTURA	Nr rys.: A-06 Skala: 1:50