

ARCHI-GRAF

JANUSZ KICIŃSKI & ROMAN SZUMNY

BIURO OBSŁUGI ARCHITEKTONICZNEJ

ARCHI - GRAF Sp. z o.o.

ul. Kossaka 110, 64-920 Piła

tel: +48 67 213 7075

fax: +48 67 351 2757

e-mail: poczta@archi-graf.com.pl

www.archi-graf.com.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA +
INSTALACJE SANITARNE + INSTALACJE ELEKTRYCZNE
+ INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: BUDYNEK BIUROWY - KANCELARIA LEŚNICTWA WYGON
LOKALIZACJA: 73-240 Bierzwnik, dz. nr 304/14,
jednostka ewidencyjna Bierzwnik 320201_2,
obręb ewidencyjny Wygon 0003
INWESTOR: Nadleśnictwo Bierzwnik
ul. Dworcowa 17, 73-240 Bierzwnik
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o. o.,
ul. Kossaka 110, 64-920 Piła
DATA : listopad 2018
KATEGORIA OBIEKTU XVI
PROJEKTANT GŁÓWNY mgr inż. arch. Janusz Kiciński
BRANŻA PROJEKTANT: SPRAWDZAJĄCY
ARCHITEKTURA

KONSTRUKCJA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INSTALACJE SANITARNE

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Niżej podpisany projektanci oświadczają, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego:

OBIEKT: BUDYNEK BIUROWY - KANCELARIA LEŚNICTWA WYGON
LOKALIZACJA: 73-240 Bierzwnik, dz. nr 304/14,
jednostka ewidencyjna Bierzwnik 320201_2,
obręb ewidencyjny Wygon 0003
INWESTOR: Nadleśnictwo Bierzwnik
ul. Dworcowa 17, 73-240 Bierzwnik
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o. o.,
ul. Kossaka 110, 64-920 Piła

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

| | | |
|--------------|-------------|--------------|
| BRANŻA | PROJEKTANT: | SPRAWDZAJĄCY |
| ARCHITEKTURA | | |

KONSTRUKCJA

INSTALACJE
ELEKTRYCZNE

INSTALACJE
SANITARNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA +
INSTALACJE SANITARNE + INSTALACJE ELEKTRYCZNE
+ INFORMACJA BIOZ

| | |
|--|-------------|
| Strona tytułowa..... | 1 |
| Oświadczenie projektantów i sprawdzających..... | 2 |
| Zawartość opracowania..... | 3 |
| OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO ARCHITEKTURY..... | 4-14 |
| INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ..... | 15-18 |
| UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB: | |
| Uprawnienia mgr inż. arch. Janusz Kiciński..... | 19-20 |
| Przynależność do izby mgr inż. arch. Janusz Kiciński..... | 21 |
| Uprawnienia mgr inż. arch. Roman Szumny..... | 22-23 |
| Przynależność do izby mgr inż. arch. Roman Szumny..... | 24 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA ARCHITEKTURA: | |
| PB-A-951-18-01 / Rzut parteru..... | 25 |
| PB-A-951-18-02 / Rzut połaci dachu..... | 26 |
| PB-A-951-18-03 / Przekrój A-A..... | 27 |
| PB-A-951-18-04 / Elewacje..... | 28 |
| PB-A-951-18-05 / Elewacje..... | 29 |
| PB-A-951-18-06 / Zestawienie drzwi zewnętrznych..... | 30 |
| PB-A-951-18-07 / Zestawienie drzwi wewnętrznych..... | 31 |
| PB-A-951-18-08 / Zestawienie okien..... | 32 |
| PB-A-951-18-09 / Detal przekrój przez ścianę zewnętrzną..... | 33 |
| PB-A-951-18-10 / Podjazd dla osób niepełnosprawnych..... | 34 |
| PB-A-951-18-11 / Balustrada zewnętrzna cz. 1..... | 35 |
| PB-A-951-18-12 / Balustrada zewnętrzna cz. 2..... | 36 |
| PB-A-951-18-13 / Schody terenowe..... | 37 |
| PROJEKT KONSTRUKCYJNY..... | 38-103 |
| PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH..... | 104-123 |
| PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH..... | 124-146 |

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO ARCHITEKTURY**•OBIEKT: Budynek biurowy – Kancelaria leśnictwa Wygon****•LOKALIZACJA: 73-240 Bierzwnik, dz. nr 304/14, jednostka ewidencyjna****• Bierzwnik 320201_2 obręb ewidencyjny Wygon 0003****•INWESTOR: Nadleśnictwo Bierzwnik, ul. Dworcowa 17, 73-240 Bierzwnik****JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Biuro Obsługi Architektonicznej****„Archi-Graf” sp. z o. o. , ul. Kossaka 110, 64-920 Piła****1. 0. DANE OGÓLNE****1.1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Projekt koncepcyjny
- Wizja w terenie

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budynku biurowego - kancelarii leśnictwa.

1.3. Lokalizacja obiektu

Działka nr 304/14, jednostka ewidencyjna Bierzwnik 320201_2, obręb ewidencyjny Wygon 0003.

2.0. STAN ISTNIEJĄCY

Działka nr 304/14, w liniach rozgraniczających teren inwestycji wyznaczonych w decyzji o warunkach zabudowy, jest obecnie niezabudowana.

Przedmiotowa część działki pokryta nawierzchnią trawiastą.

Działka zlokalizowana jest przy drodze publicznej (nr dz. 105/3) umożliwiającej wykonanie zjazdu. Teren sąsiadujący wyposażony jest w podstawowe media umożliwiające przyłączenie do planowanego obiektu.

Dla inwestycji została wydana decyzja o warunkach zabudowy nr 18 z dnia 11.09.2018r.

3.0. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE**3.1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.**

Zaprojektowano budynek biurowy - kancelarię leśnictwa wraz z infrastrukturą towarzyszącą (komunikacja wewnętrzna, miejsca postojowe, oraz według odrębnego opracowania przyłącza).

Kancelaria to budynek niepodpiwniczony, niski, o wysokości maksymalnej 6,10m (licząc od poziomu terenu przed wejściem do budynku), zaprojektowany na planie prostokąta, z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 40°. Budynek jednokondygnacyjny, posadowiony na płycie fundamentowej, ze stropem nieużytkowym, o szerokości 5,54m i długości 9,56m.

W budynku przewidziano wiatrołap, poczekalnię, pomieszczenie biurowe, kuchnię, łazienkę (również dla osób niepełnosprawnych) i pomieszczenie gospodarcze.

Charakter obiektu, sposób jego wykończenia, oraz użyte materiały nawiązują do form obiektów już istniejących a wchodzących w skład jednostek przynależnych do Gospodarstw Leśnych Lasów Państwowych.

Budynek biurowy zaprojektowano na potrzeby leśnictwa celem realizacji zadań leśnictwa w ramach prowadzonej gospodarki leśnej.

3.2. Przeznaczenie i program użytkowy.

Rodzaje świadczonych usług:

Budynek biurowy - samodzielna kancelaria leśnictwa przeznaczony jest do wykonywania czynności kancelaryjno-administracyjnych i przyjmowania interesantów w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa w ramach prowadzonej gospodarki leśnej. Obiekt stanowi miejsce pracy dla dwóch pracowników administracyjnych.

Układ funkcjonalno-użytkowy:

W budynku, o powierzchni użytkowej 40,28m², przewidziano pomieszczenie

przeznaczone do pracy biurowej, kuchnię, łazienkę (również dla osób niepełnosprawnych) i pomieszczenie gospodarcze. Strefę wejściową w obiekcie stanowi wiatrołap i poczekalnia dla interesantów leśnictwa.

3.3. Dane ogólne.

Budynek zaprojektowano w technologii prefabrykowanego szkieletu drewnianego (ściany, strop i dach) zawierającej rozwiązania tradycyjne częściowo uprzemysłowione (płyta fundamentowa żelbetowa – monolityczna).

Elementy szkieletu drewnianego z prefabrykowanych belek 'dwuteowych' ze środkiem z twardej płyty pilśniowej.

Dach dwuspadowy pokryty blachą dachówkopodobną.

Ściany z zewnątrz ocieplane w metodzie lekkiej mokrej, z zastosowaniem naturalnych płyt izolacyjnych z włókna drzewnego, wykończonych tynkiem cienkowarstwowym.

Dla podkreślenia charakteru obiektu lokalnie ściany wykończone elewacyjnymi deskami drewnianymi, impregnowanymi w układzie poziomym.

Poziom posadzki parteru budynku 0,00=79,59m n.p.m.

3.4. Oświetlenie pomieszczeń.

Ze względu na przeznaczenie pomieszczeń, oraz stały lub czasowy (2-4 godzin) pobyt ludzi w tych pomieszczeniach zaprojektowano oświetlenie naturalne w postaci okien, w ilości 1/8 powierzchni użytkowej danego pomieszczenia.

Pomieszczenia socjalne, sanitarne, gospodarcze nie przeznaczone na pobyt ludzi (czas przebywania krótszy niż 2 godziny w ciągu doby) bez wymagań dotyczących oświetlenia naturalnego.

Oświetlenie sztuczne zgodnie z wymogami normowymi - szczegóły w opracowaniu branżowym elektrycznym.

3.5. Wysokości pomieszczeń.

Zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wysokości poszczególnych pomieszczeń podano w tabelach zestawieniowych pomieszczeń na rzutach kodygnacji.

3.6. Zatrudnienie.

Kancelaria przeznaczona na miejsce pracy dla dwóch pracowników administracyjnych.

Przewiduje się dla wszystkich pracowników pomieszczenia socjalne – kuchnię, sanitarne – łazienkę.

3.7. Technologia utrzymania czystości.

Do utrzymania czystości przewiduje się drobny sprzęt porządkowy.

Sprzęt porządkowy oraz środki do mycia i dezynfekcji będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu wyposażonym w szafkę, wieszaki, zawór ze złączką i kratkę ściekową.

Odpady będą segregowane, zbierane do worków foliowych i wynoszone do pojemników usytuowanych w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania działki. Odpady wywożone przez specjalistyczne firmy zgodnie z organizacją wywozu śmieci na terenie gminy.

3.8. Dane liczbowe.

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 40,28m ² |
| Powierzchnia zabudowy | 50,09m ² |
| Kubatura całkowita | 239,3m ³ |
| Długość budynku | 9,56m |
| Szerokość budynku | 5,54m |
| Wysokość budynku | 6,10m |

4.0. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE.

4.1. Warunki gruntowo-wodne zgodnie z Dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez Przedsiębiorstwo „OPOKA” Usługi geologiczne inż. Stefan Skrzypczak w październiku 2018 roku.

4.2. Fundamenty.

Płyta fundamentowa - zaprojektowano żelbetową zgodnie z projektem branży

konstrukcyjnej.

4.3. Ściany.

Ściany zewnętrzne (Sz1 i Sz2) konstrukcję stanowi szkielet z prefabrykowanych słupków z belek dwuteowych ze środkiem z twardej płyty pilśniowej o przekroju min. 50x160mm z wypełnieniem gr. 16cm płytami termoizolacyjnymi z wełny drzewnej ($\lambda \leq 0,036$ W/mK); konstrukcja od wewnątrz obłożona płytami OSB gr. 12mm, i płytami włóknowo-gipsowymi np. FERMACEL (lub równoważnymi) gr. 12,5mm.

Ściany wewnętrzne działowe (Sw1 i Sw2) konstrukcję stanowi szkielet z słupków o przekroju min. 45x80mm i 45x120mm z wypełnieniem gr. 8cm i 12cm płytami z wełny drzewnej ($\lambda \leq 0,038$ W/mK); konstrukcja obustronnie obłożona płytami włóknowo-gipsowymi np. FERMACEL (lub równoważnymi) gr. 10mm.

Ściany wewnętrzne działowe (Sw3) konstrukcję stanowi szkielet z słupków o przekroju min. 45x120mm gr. 12cm płytami z wełny drzewnej ($\lambda \leq 0,038$ W/mK); konstrukcja z jednej strony obłożona płytami włóknowo-gipsowymi np. FERMACEL (lub równoważnymi) gr. 10mm; z drugiej obłożona 2x płytami włóknowo-gipsowymi np. FERMACEL (lub równoważnymi) gr. 12,5mm.

Ścianki aluminiowo-szklane wewnętrzne wykonane z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo, szkło bezpieczne, bezbarwne, bez wymagań termoizolacyjnych.

Ściany instalacyjne w łazience - zabudowa stelaży do mocowania muszli w.c. - ruszt C100, jednostronne podwójne opłytywanie 2x12,5 (GKBI).

Projektowane podejścia i pionory wody oraz kanalizacji sanitarnej zabudować płytami g-k (GKBI) na ruszcie stalowym.

4.4. Stropy.

Strop w konstrukcji drewnianej z prefabrykowanych belek dwuteowych, ze środkiem z twardej płyty pilśniowej, o wysokości 30cm z wypełnieniem płytami termoizolacyjnymi gr. 28cm z wełny drzewnej ($\lambda \leq 0,036$ W/mK); powyżej konstrukcji stropu płyta OSB-3 gr. min. 1,2cm.

4.5. Podwaliny, nadproża, podciągi i oczepty.

Wewnętrzne elementy nośne – podwaliny, nadproża, podciągi i oczepty – zgodnie z opracowaniem branży konstrukcyjnej.

4.6. Dach.

Główna konstrukcja dachu dwuspadowego o kącie nachylenia połaci dachowych 40°, składa się z prefabrykowanych belek dwuteowych 60x240mm, ze środkiem z twardej płyty pilśniowej. Do belek dwuteowych mocowane płyty STEICOuniversal dry gr. 35mm lub równoważne. Na płytach łąty i kontrłąty pod pokrycie dachu w rozstawach zgodnych z wytycznymi producenta pokrycia dachowego. Dach pokryty blachą dachówkopodobną.

4.7. Izolacje.

Izolacje termiczne (wszystkie izolacje wykonać jako ciągłe, w sposób wykluczający mostki termiczne):

Ściany zewnętrzne

- płyta fundamentowa – pionowo płyty ze styropianu XPS gr. 6cm ($\lambda \leq 0,035$ W/mK),
- ściana zewnętrzna przyziemia – konstrukcja szkieletowa wypełniona płytami termoizolacyjnymi z wełny drzewnej ($\lambda \leq 0,036$ W/mK); od zewnątrz płyty termoizolacyjne z włókna drzewnego ($\lambda \leq 0,04$ W/mK) gr. 6cm np. STEICOprotect M dry lub równoważna,

Strop

- konstrukcja drewniana stropu wypełniona płytami termoizolacyjnymi gr. 28cm z wełny drzewnej ($\lambda \leq 0,036$ W/mK); powyżej konstrukcji stropu płyta OSB-3 gr. min. 1,2cm.

Podłoga na gruncie

- pod matą grzewczą mata termoizolacyjna gr. 5 mm z pianki polietylenowej obustronnie pokrytej folią aluminiową np. alufox lub równoważna,
- pod matą termoizolacyjną ocieplenie płytami ze styropianu EPS 100 ($\lambda \leq 0,038$ W/mK) - gr. 2 x 10,0cm.

Izolacje przeciwwilgociowe:

- pozioma ścian zewnętrznych przyziemia – pod oczep dolny folia fundamentowa szer. min. 40cm,

- pionowa płyty fundamentowej – na podkład tynkarski folia kubełkowa (osłonoowo poniżej terenu). Membranę układać pionowymi pasami, łącząc pasy na zakład min. 10cm, kubełkami w stronę ściany. W poziomie nawierzchni montować listwę przymykającą folię kubełkową, tak, aby nie była widoczna z zewnątrz. Montaż kołkami szybkiego montażu Ø 6mm.
- podłoga na gruncie – 2x folia budowlana gr. 2x0,5mm,
- paroizolacja ścian zewnętrznych i stropu – folia paroizolacyjna,
- pokrycie dachu – blacha panelowa na rąbek stojący ze stali powlekanej gr. min. 0,6mm.,
- ściany pod płytki (łazienka, kuchnia i pom. gospodarcze nr 03) – zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową podpłytkowa np. saniflex lub równoważna,

Wiatroizolacja:

- ścian zewnętrznych i stropodachu – płyty STIECOprotect M dry, STIECOuniversal, STEICOuniversal dry lub równoważne – zgodnie z opisem przekroju warstw na rysunkach

Akustyczna:

- ścianek działowych – płyty z wełny drzewnej gr. 8cm i 12cm ($\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$),

4.8. Wentylacja

Zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną zgodnie z opracowaniem branżowym.

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną o wydajności zgodnej z wymaganą krotnością wymian dla pomieszczenia łazienki.

4.9. Elementy wykończeniowe wewnętrzne.**a) ściany**

wykończyć masą szpachlową i zależnie od sposobu wykorzystania pomieszczenia zabezpieczyć za pomocą:

- farb zmywalnych (np. lateksowych) o podwyższonej odporności na szorowanie (pomieszczenie gospodarcze, kuchnia, łazienka i pomieszczenie biurowe) w kolorze białym,
- płytek ceramicznych – łazienka, pom. gospodarcze nr 03 i 'fartuch' w kuchni - ściany do wysokości 220cm, poza obszarem zalewania woda zastosować farby odporne na szorowanie; w kuchni płytki 10x10cm białe matowe, w łazience 25x40 białe błyszczące ułożone wzdłużnie,

b) sufity

- sufity podwieszone z płyt GKB (w pomieszczeniach mokrych GKBI) na ruszcie stalowym,

c) posadzki (stosować dylatacje obwodowe i na powierzchni zgodnie ze sztuką budowlaną oraz z zaleceniami producentów stosowanych materiałów)

- płytki gresowe matowe, antypoślizgowe (gdy nie ma okładziny ścian z płytek należy stosować cokoliki przyściennie). W pomieszczeniach z kratką ściekową należy wykonać podkład i posadzkę ze spadkiem 1% w kierunku kratki,

d) parapety wewnętrzne okien aluminiowych z postformingu z nadwieszeniem poza lico ściany min. 3,0cm,

e) drzwi

- POMIĘDZY wiatrołapem, POCZEKALNIĄ A CZĘŚCIĄ BIUROWĄ - DREWNIANE W KOLORZE DĘBU NATURALNEGO, SZKŁONE W CAŁEJ WYSOKOŚCI, SZKLENIE JEDNOKOMOROWE, MATOWE, BEZPIECZNE,

- DRZWI do łazienki - PEŁNE SOSNOWE W KOLORZE DĘBU NATURALNEGO, KRATKA LUB TULEJE WENTYLACYJNE O SUMARYCZNYM PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ 0,022 m², WYPOSAŻYĆ W ZAMEK Z BLOKADĄ WC,

- DRZWI do kuchni i pom. gospodarczego - PEŁNE SOSNOWE W KOLORZE DĘBU NATURALNEGO,

f) armatura (muszle, umywalki,) ceramiczna przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej,

W łazience armaturę montować na wbudowanych, systemowych stelażach instalacyjnych zabudowanych płytami GKBI na ruszcie stalowym.

4.10. Elementy wykończeniowe zewnętrzne. Kolorystyka podana na rysunkach elewacji.Ściany.

- na cokołach tynk z wodoodpornego granulatu biały malowany farbą silikatową elewacyjną w kolorze jak na rysunku elewacji,
- na ścianach zewnętrznych tynk silikonowy biały malowany farbą silikatową elewacyjną w kolorze jak na rysunku elewacji,
- szalówka elewacyjna zaimpregnowana i malowana lakierobejcami w kolorze jak na rysunku elewacji,

Parapety z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5mm w kolorze zgodnym ze ślusarką okienną,

Okna.

- profile ościeżnic i ram okiennych drewniane „ciepłe” ($U=0,89 \text{ W/m}^2 \times K$), szyby zespolone ($U=0,89 \text{ W/m}^2 \times K$),
- stosować profesjonalny montaż szczelny okien, tzn. uszczelnienie paroizolacyjne od wewnętrznej strony pomieszczeń (elastyczne folie paroszczelne), pianka poliuretanowa wypełniająco i uszczelnienie paroprzepuszczalne na zewnątrz profili okiennych,

Drzwi i bramy.

- DRZWI wejściowe do budynku - DRZWI WZMOCNIONE KLASY C, ZEWNĘTRZNE PROFILE ALUMINIOWE, KOLOR SZARY RAL 7016 ANTRACYT, Światło przejścia min. 100x210cm, WSPÓŁCZYNNIKI: PRZENIKANIA $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2 K$, IZOL. AKUSTYCZNEJ $R_w=35 \text{ dB}$, przeszklone, SAMOZAMYKACZ Z SZYNĄ, DRZWI WYPOSAŻYĆ: W STOPKĘ BLOKUJĄCĄ W DOLE SKRZYDŁA, ODBÓJ, KOŁKI ANTYWYWAŻENIOWE. KLAMKA-STAL NIERDZEWNA.

Wycieraczka stalowa przed wejściami do budynku. Podziały krat stalowych wycieraczek uniemożliwiające blokowanie się części obuwia.

Rynny i rury spustowe – systemowe z blachy stalowej, ocynkowanej 0,7mm, powlekane.

Opierzenia dachu i obróbki blacharskie z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej, w systemie pokrycia dachu.

5.0 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO

- 5.1. Instalacje i urządzenia sanitarne: szczegóły w projekcie branżowym.
- 5.2. Instalacje i urządzenia grzewcze: szczegóły w projekcie branżowym.
- 5.3. Instalacje i urządzenia elektryczne: szczegóły w projekcie branżowym.
- 5.4. Instalacje odgromowe: szczegóły w projekcie branżowym
- 5.5. Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej: szczegóły w projekcie branżowym.

6.0. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.

6.1. Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków (zgodnie z opracowaniami branżowymi).

- pobór wody z projektowanego przyłącza,
- odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego poprzez projektowane przyłącze,
- odprowadzenie wód opadowych z dachów i terenów utwardzonych poprzez projektowane przyłącze

6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

W obiekcie nie instaluje się urządzeń, które mogą stanowić źródło zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych. Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery zgodnie z rozporządzeniem MOŚZNiL w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 (Dz. U. nr 15 z dnia 14 marca 1990 r. poz. 92).

6.3. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów.

W projektowanym obiekcie będą wytwarzane odpady biurowe, bytowe i technologiczne związane z funkcją pomieszczeń. Odpady segregowane, zbierane do worków foliowych i wnoszone do pojemników usytuowanych na zewnątrz obiektu. Odpadki wywożone przez specjalistyczne firmy zgodnie z organizacją wywozu śmieci na terenie gminy.

6.4. Emisja hałasów oraz wibracji.

Obiekt, jego przeznaczenie funkcjonalne oraz wyposażenie nie wprowadzają

szczególnej emisji hałasów i wibracji.

6.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budynek ze względu na swoją wysokość i usytuowanie nie powoduje głębokich zacienień. Fundamenty nie wprowadzają istotnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.

7.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU (BILANS)

(sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej – Dz. U. z 2015r. poz. 376)

7.1. Zakres i cel opracowania

Sprawdzenie zgodności projektu z wymaganiami określonymi w art. 328 ust.1 i art. 329 ust.1 „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 05.07.2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Opracowanie służy do uzyskania pozwolenia na budowę obiektu.

7.2. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne:

- grzejniki elektryczne przyścienne (ilość na podstawie projektu branży sanitarnej)
- ogrzewanie elektryczne podłogowe
- wentylator łazienkowy wywiewny
- przepływowy podgrzewacz wody

7.3. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych:

| Lp | Rodzaj przegrody | wsp. przen. ciepła U(max) wg rozporządzenia | wsp. przen. ciepła U wg projektu | Czy są spełnione wymagania wg rozporządzenia |
|-----|--|---|----------------------------------|--|
| [-] | [-] | [W/m ² K] | [W/m ² K] | [-] |
| 1 | Ściany zewnętrzne, przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,23 | 0,197 | tak |
| 2 | Dachy, stropodachy, przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,18 | 0,13 | tak |
| 3 | Podłogi na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,30 | 0,149 | tak |
| 4 | Okna zewnętrzne przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 1,1 | 0,89 | tak |
| 5 | Drzwi zewnętrzne (bramy) | 1,5 | 1,3 | tak |

7.4. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego:

(Minimalne sprawności energetyczne dla projektowanych systemów instalacyjnych przyjęto zgodnie z metodologią obliczania charakterystyki energetycznej budynków i podyktowane zostały dbałością o zminimalizowanie zużywanej przez budynki nieodnawialnej energii pierwotnej)

- System ogrzewania: $\eta_{H,tot} = 0,87$
- System przygotowania ciepłej wody użytkowej: $\eta_{W,tot} = 0,69$

7.5. Wymagania izolacyjności cieplnej przewodów i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, ogrzewania powietrznego i chłodzenia

Zgodnie z branżą sanitarną.

7.6. Wymagania dotyczące powierzchni okien w budynku:

Zaprojektowano okna o współczynniku przenikania ciepła $U=0,89 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Zgodnie z pkt 2.1.1. załącznika nr 2 do warunków technicznych sprawdzenie zależności powierzchni okien i innych powierzchni szklanych w stosunku do wartości A_{0max} nie jest w tym przypadku wymagane.

7.7. Wymagania dotyczące wskaźnika EP:

Roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody, chłodzenia i oświetlenia podstawowego (obliczone zgodnie z metodologią obliczania charakterystyki energetycznej budynków) dla budynku projektowanego:

EP = 90,8 kWh/m²*rok

Wartość graniczna rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, chłodzenia i oświetlenia podstawowego (EP max) dla budynku projektowanego:

EPmax(H+W)= 60,00 kWh/m²*rok

EPmax(L)= 50,00 kWh/m²*rok (przy t₀ < 2500 h/rok)

EPmax = 110,00 kWh/m²*rok

90,8Wh/m²*rok < 110,00 kWh/m²*rok

EP < Emax

7.8. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Zgodnie z § 328 ust. 1 oraz § 329 (Dz. U. z dn. 13.08.2013r. poz. 926) wymagania dotyczące utrzymania racjonalnie niskiego poziomu zużycia ciepła, chłodu i energii elektrycznej przez budynek uznaje się za spełnione jeżeli:

1) wartość wskaźnika EP, określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej, a w przypadku budynków użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, gospodarczych i magazynowych – również do oświetlenia wbudowanego, obliczona według przepisów dotyczących metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków, jest mniejsza od wartości maksymalnej;

2) przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt. 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia.

Sprawdzenie wymagań:

Wymagania dotyczące techniki instalacyjnej – sprawność poszczególnych systemów przedstawiona w pkt. 7.4. – zostały spełnione.

Wymagania izolacyjności cieplnej przewodów i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej - zostały spełnione.

Wymagania dotyczące powierzchni okien w budynku – przedstawione w pkt. 7.6. – zostały spełnione

Wymagania dotyczące wskaźnika EP:

Sprawdzenie warunku dotyczącego wartości wskaźnika EP dla budynku (wg warunków technicznych z dn. 05.07.2013r.) – przedstawione w pkt. 7.7. – warunek został spełniony.

8.0. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

(sporządzona zgodnie z art. 11 ust. 2 pkt.12) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 21.06.2013r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”).

8.1. Założenia projektowe:

Źródłem ciepła do ogrzewania budynku będą grzejniki elektryczne oraz ogrzewanie elektryczne podłogowe.

Źródłem ciepła do wytworzenia ciepłej wody użytkowej jest elektryczny przepływowy podgrzewacz wody.

8.2. Wybór alternatywnego źródła ciepła:

| | |
|----------------------|--|
| Kotły opalane | z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania |
|----------------------|--|

| | |
|--|---|
| drewnem | pomieszczenia składowania materiału dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony, |
| Kotły opalane słomą | z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony, |
| Kolektory słoneczne do CWU | jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej przy zachowaniu odpowiedniej lokalizacji na działce względem słońca. Decyzja Inwestora w późniejszym okresie użytkowania. |
| Pasywne wyk. Energii słonecznej | brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku, |
| Spalanie biogazu | brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu. |
| Energia wodna | brak warunków wykorzystania energii spadku wód. |
| Kolektory słoneczne do ogrzewania | największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny. |
| Systemy fotowoltaiczne | niestosowane w regionie z uwagi na ograniczoną liczbę dni słonecznych. Decyzja Inwestora w późniejszym terminie. |
| Elektro. wiatrowe | brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji. |
| Energia geotermalna | jak wynika z mapy wód geotermalnych Polski, w rejonie inwestycji temperatura wód geotermalnych kształtuje się na poziomie 20oC, co powoduje nieopłacalność inwestycji. |

Jako źródło alternatywne wybrano kolektory słoneczne do wytworzenia c.w.u.

8.3. Wnioski:

Zgodnie z założeniami projektowymi współczynnik EP dla projektowanych budynków wyniesie:

Kancelaria : $EP = 90,8 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$.

Przy zastosowaniu alternatywnego źródła energii współczynnik ten osiągnie obliczeniową wartość:

Kancelaria : $EP = 84,2 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że zastosowanie alternatywnego źródła energii poprawi jakość energetyczną budynków.

Jednakże zastosowanie systemu zgodnego z założeniami projektowymi, gdzie wykorzystano energię elektryczną, jest również zgodne z warunkami technicznymi i świadczy o wysokiej jakości cieplnej budynku.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz planowany czas eksploatacji budynku brak jest ekonomicznych, logicznych i technologicznych przesłanek do jego zastosowania.

9.0. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Zapewniono dostęp do budynku osobom niepełnosprawnym poprzez zaprojektowanie pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz progi drzwiowe o max. wysokości 20mm. Zaprojektowano łazienkę, w tym dla osób niepełnosprawnych oraz stanowisko postojowe 3,6x5m.

10.0. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE.

10.1. Klasyfikacja pożarowa obiektu.

Projektowany budynek biurowy - kancelaria leśnictwa zakwalifikowano jako budynek niski o wysokości 6,10m do kalenicy od poziomu terenu.

10.2. Charakterystyka budynku:

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 40,28m ² |
| Powierzchnia zabudowy | 50,09m ² |
| Kubatura całkowita | 239,3m ³ |
| Długość budynku | 9,56m |
| Szerokość budynku | 5,54m |

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 40,28m ² |
| Wysokość budynku | 6,10m |

10.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego:

- parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo – obiekt ZL, nie zakłada się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, przewiduje się wyposażenie standardowe dla tego typu obiektów,
- zagrożenia wynikające z procesów technologicznych – nie przewiduje się procesów technologicznych; stosowane urządzenia związane z funkcją obiektu nie powodują zagrożenia pożarowego.

10.4. Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek kancelarii jednokondygnacyjny kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

10.5. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

W budynku biurowym:

- 2 pracowników administracyjnych + max. 2 interesantów = 4 osób.

10.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie przewiduje się pomieszczeń technicznych, produkcyjnych i magazynowych zakwalifikowanych do kategorii PM – brak stref z przewidywaną gęstością obciążenia ogniowego.

10.7. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W projektowanym obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Nie zostały wyznaczone strefy zagrożone wybuchem.

10.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Zgodnie z § 213 wymagania dotyczące klas odporności pożarowej budynków określone w § 212 oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w § 216 nie dotyczą budynków:

1) do trzech kondygnacji nadziemnych łącznie;

b) mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych;

Projektowany budynek kancelarii jest budynkiem przeznaczonym na cele administracyjne w gospodarstwie leśnym.

10.9. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.**Strefy pożarowe:**

STREFA 1 (powierzchnia wewnętrzna 42,6m²): budynek biurowy - kancelaria leśnictwa w kategorii zagrożenia ludzi ZL III stanowi w całości odrębną strefę pożarową.

Strefy dymowe:

W obiekcie nie występują strefy dymowe.

10.10. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Przy sytuowaniu projektowanego budynku spełniono wymagania §271 warunków technicznych dotyczących odległości między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego.

Zgodnie z pkt. 1 § 271 odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, (...) nie powinna być mniejsza niż odległość w metrach określona w tabeli. Spełniono zapis zapewniając minimalną odległość 8m budynku ZL od budynków ZL, IN i PM o maks. gęstości obciążenia do 1000MJ/m².

10.11. Odległość projektowanej budowy od budynków sąsiadujących.

- od strony północno-wschodniej budynek gospodarczy w odległości 12,41m.

10.12. Warunki i strategię ewakuacji ludzi.

Z pomieszczeń budynku, w których mogą przebywać ludzie należy zapewnić możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej – bezpośrednio bądź poprzez poziome lub pionowe drogi ewakuacyjne.

W budynku zachowane są następujące parametry ewakuacji:

- minimalna szerokość drogi ewakuacji poziomej wynosi 1,4m, dla mniej niż 20 osób dopuszcza się 1,2m.
- długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40m dla ZL,
- długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 30m dla ZL III przy jednym dojściu i 60m

przy dwóch dojściach,

- wyjścia ewakuacyjne otwierane o szerokości 0,9m z pomieszczeń przebywania ludzi, wyjście na zewnątrz budynku 0,9m (budynek jednokondygnacyjny, bez klatki schodowej), Poziome drogi ewakuacji w budynku stanowią pomieszczenia pośrednie.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne wymagają odpowiedniego oznakowania zgodnie z PN, wg odrębnego opracowania.

- 10.13.** Sposób zabezpieczenia p.poż instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Obiekt wyposażony będzie w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, elektryczną. Ogrzewanie obiektu – elektryczne.

Budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz instalację odgromową.

- 10.14.** Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych z podaniem informacji o ich sprawności technicznej o ile to możliwe.

Urządzenia przeciwpożarowe typu: SUG, dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych, urządzenia oddymiające w obiekcie nie są wymagane.

Zgodnie z Dz.U nr 109 z 2010r. §28 w obiekcie nie jest wymagana instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP.

Zgodnie z Dz.U nr 109 z 2010r. §29 w obiekcie nie jest wymagana instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO.

Zgodnie z Dz.U nr 109 z 2010r. §19 w obiekcie nie jest wymagana instalacja hydrantowa,

Zaprojektowano wyposażenie obiektu w:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacje teletechniczne wewnętrzne.

- 10.15.** Wyposażenie w gaśnice.

Obiekt wyposażony zostanie w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice proszkowe ABC 6 kg) w ilości 2 kg środka na każde 100 m² powierzchni.

Do gaszenia pożaru w zarodku w budynku przewidzieć podręczny sprzęt gaśniczy spełniający wymagania PN.

- 10.16.** Zewnętrzne zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych dla obiektu woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych.

Drogi pożarowe.

Zgodnie z §12 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych dla budynku niskiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do ZL III o powierzchni <1000m² nie ma konieczności doprowadzania drogi pożarowej.

11.0. UWAGI KOŃCOWE.

- 11.1.** Wszystkie roboty wymagają przestrzegania reżimu technologicznego i winny być wykonywane przez wykonawców z doświadczeniem i posiadających odpowiedni sprzęt techniczny.

- 11.2.** Wszystkie prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I-V (zależnie od branży) oraz projektem wykonawczym.

- 11.3.** Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć obowiązujące atesty, świadectwa dopuszczenia w zakresie wymagań ppoż., sanitarno-higienicznych, bhp.

- 11.4.** Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

- 11.5.** Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy firmowe materiałów / producentów są przykładowe i mają na celu wskazanie standardu jakościowego

KANCELARIA LEŚNICTWA

przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji można zastosować rozwiązania, materiały, urządzenia firm równorzędnych technicznie, o parametrach równoważnych, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

listopad 2018

opracował:

mgr inż. arch. Janusz Kiciński

ARCHI-GRAF

JANUSZ KICIŃSKI & ROMAN SZUMNY

BIURO OBSŁUGI ARCHITEKTONICZNEJ

ARCHI - GRAF Sp. z o.o.

ul. Kossaka 110, 64-920 Piła

tel: +48 67 213 7075

fax: +48 67 351 2757

e-mail: poczta@archi-graf.com.pl

www.archi-graf.com.pl

INFORMACJA BIOZ

| | |
|--------------------------|---|
| OBIEKT: | BUDYNEK BIUROWY - KANCELARIA LEŚNICTWA WYGON |
| LOKALIZACJA: | 73-240 Bierzwnik, dz. nr 304/14, jednostka ewidencyjna Bierzwnik 320201_2, obręb ewidencyjny Wygon 0003 |
| INWESTOR: | Nadleśnictwo Bierzwnik ul. Dworcowa 17, 73-240 Bierzwnik |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o. o., ul. Kossaka 110, 64-920 Piła |
| DATA : | listopad 2018 |
| KATEGORIA OBIEKTU | XVI |

PROJEKTOWAŁ :
mgr inż. arch. Janusz Kiciński
ul. Zaulek 9, 64-920 Piła

Listopad 2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**•OBIEKT:** Budynek biurowy – Kancelaria leśnictwa Wygon**•LOKALIZACJA:** 73-240 Bierzwnik, dz. nr 304/14, jednostka ewidencyjna**•** Bierzwnik 320201_2 obręb ewidencyjny Wygon 0003**•INWESTOR:** Nadleśnictwo Bierzwnik, ul. Dworcowa 17, 73-240 Bierzwnik**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Biuro Obsługi Architektonicznej**„Archi-Graf” sp. z o. o. , ul. Kossaka 110, 64-920 Piła**Zakres robót budowlanych dla całej inwestycji i kolejność ich realizacji:

- roboty ziemne – wykopy, niwelacja terenu,
- roboty związane z instalacjami zewnętrznymi,
- roboty fundamentowe,
- roboty związane z wykonaniem instalacji podposadzkowych,
- wykonanie konstrukcji, ścian, nadproży, stropu, konstrukcji stropodachu z pokryciem,
- wykonanie ścian działowych,
- montaż stolarki/ślusarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie instalacji wewnętrznych elektroenergetycznych, teletechnicznych, wod.-kan. c.o., wentylacji mechanicznej,
- prace wykończeniowe,
- wykonanie elewacji,
- uzupełnienie nawierzchni, wykonanie dróg wewnętrznych
- urządzenie terenu,
- uksztaltowanie terenów zielonych,
- uporządkowanie terenu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce:

Działka nr 304/14, w liniach rozgraniczających teren inwestycji wyznaczonych w decyzji o warunkach zabudowy, jest obecnie niezabudowana.

Przedmiotowa część działki z jednym skupiskiem kilku drzew, bez kolizji z planowaną inwestycją, oraz nawierzchnią trawiastą.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

| RODZAJ ELEMENTU STWARZAJĄCEGO ZAGROŻENIE | MIEJSCE WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA | CZAS WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA |
|---|--|--|
| Ruch kołowy pojazdów budowy z miejscami rozładunku | Drogi placu budowy wg projektu zagospodarowania terenu budowy | Cały czas robót |
| Place składowe materiałów sypkich | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy | Cały czas robót |
| Place składowe prefabrykatów | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy | Montaż nadproży, stropów, stropodachów |
| Place składowe materiałów chemicznych | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy | Wykonywanie powłok izolacyjnych, malarskich, impregnacyjnych |
| Place składowe materiałów łatwopalnych | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy | Wykonywanie powłok izolacyjnych, malarskich, impregnacyjnych |
| Place składowe materiałów innych niż w/w | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy | Cały czas robót |
| Place robót zbrojarskich | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy | Roboty fundamentowe |
| Przyścienne podnośniki, wyciągi dźwigi | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy - wokół obiektów | Cały czas robót |
| Ruch koparek samojezdnych | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – cały teren budowy | Roboty fundamentowe, sieciowe, niwelacja i urządzenie terenu |
| Pompy samojezdne wraz z pojazdami dostawczymi (gruszki) | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – wokół obiektów | Roboty fundamentowe, drogowe |

KANCELARIA LEŚNICTWA

| | | |
|--|---|---|
| Żurawie samojezdne lub stacjonarne | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – wokół budynków | Roboty budowlano-montażowe |
| Rusztowania posadowione na gruncie | Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – wokół budynków | Roboty elewacyjne |
| Wykopy w miejscach dostępnych publicznie | Poza ogrodzonym terenem budowy | Prace związane z wykonaniem przyłączy i sieci usytuowanych poza ogrodzonym terenem budowy |

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzajów zagrożeń oraz miejsca i czasu ich wystąpienia:

| RODZAJE ROBÓT STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE | MIEJSCE WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA | CZAS WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA | RODZAJ ZAGROŻEŃ | SKALA ZAGROŻEŃ |
|---|--|--|---|--|
| ROBOTY BUDOWLANE, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI | | | | |
| wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości >1,5m | teren budowy – wykopy pod sieci i fundamenty budynku | w okresie prowadzenia robót ziemnych – wykopów i fundamentowych, zależnie od przyjętego harmonogramu | niebezpieczeństwo przysypiania ziemią | dotyczy pracowników zatrudnionych przy tych robotach, w całym czasie ich trwania |
| roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m | teren budowy – roboty murowe, montażowe, elewacyjne, montaż i demontaż rusztowań | w okresie prowadzenia tych robót – zależnie od przyjętego harmonogramu | niebezpieczeństwo upadku z wysokości | dotyczy pracowników zatrudnionych przy tych robotach, w całym czasie ich trwania |
| roboty wykonywane przy użyciu dźwigów | teren budowy – roboty montażowe | w okresie prowadzenia tych robót – zależnie od przyjętego harmonogramu | niebezpieczeństwo zrzucenia elementów z wysokości - w strefie niebezpiecznej pracy dźwigu | dotyczy wszystkich pracowników w trakcie pracy dźwigu |
| roboty wykonywane w pobliżu istniejących instalacji do 1kV będących pod napięciem | teren budowy – w strefie robót | w okresie prowadzenia tych robót – zależnie od przyjętego harmonogramu | Niebezpieczeństwo porażenie prądem | dotyczy pracowników zatrudnionych przy tych robotach, w całym czasie ich trwania |
| ROBOTY BUDOWLANE, PRZY KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI | | | | |
| roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C | teren budowy – zależnie od organizacji robót | zależnie od przyjętego harmonogramu robót | przechłodzenia, odmrożenia | zależna od występujących temperatur |

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wyznaczenie przez Wykonawcę osób:

- koordynatora ds. bezpieczeństwa i higieny pracy na terenie budowy, w tym koordynatora Podwykonawców w tym zakresie,
- udzielających instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.

Instruktaż winien obejmować zaznajomienie pracowników co najmniej z:

- zasadami koordynacji i bezpośredniego nadzoru nad pracami (w tym szczególnie niebezpiecznymi) i wskazanie osób wyznaczonych do koordynacji i nadzoru,
- ustaleniami sporządzonego przez Kierownika Budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na terenie budowy,

- zasadami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- stosowaniem środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- stosowaniem komunikatów i sygnałów koordynujących prace i ostrzegających o niebezpieczeństwie

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

- na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i nr telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, posterunku policji,
- w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników, telefon komórkowy, kaski ochronne, pasy i linki zabezpieczające,
- bariery wykonane z desek o szerokości 15cm, poręcze umieszczone na wysokości 1,1m oraz deskowanie ażurowe pomiędzy poręczą a deską krawężnikową,
- skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu, wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi,
- wyznaczyć drogę ewakuacyjną za pomocą tablic informacyjnych na terenie budowy i oznaczyć na planie j.w.,
- robotnicy wykonujący prace budowlane będą przeszkoleni w zakresie stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej,
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy będzie sprawował kierownik robót, który jest równocześnie zobowiązany do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przed rozpoczęciem robót,
- na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą, umywalni, jadalni i ustępu, które mogą znajdować się w kontenerach.

Wszystkie prace prowadzone muszą być zgodnie z przepisami BHP – w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, instrukcjami montażu i innymi przepisami

listopad 2018

opracował:

mgr inż. arch. Janusz Kiciński