

Krajowa Agencja Poszanowania Energii SA
Aleje Jerozolimskie 65/79, 00-697 Warszawa
tel. 22 626-09-10, fax: 22 626-09-11
e-mail: kape@kape.gov.pl, www.kape.gov.pl



TOM 2 ARCHITEKTURA

FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA	ARCHITEKTURA
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku biurowo-konferencyjnego siedziby Nadleśnictwa Olkusz wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową, budowa budynku gospodarczego ze stacją uzdatniania wody i generatorem prądu, budowa wieży telekomunikacyjnej, studni głębinowej, biologicznej oczyszczalni ścieków oraz przebudowa istniejącego zbiornika p.poż.
ADRES INWESTYCJI	ul. Ponikowska 32, 32-300 Olkusz działki nr ewid. 844/1 obręb: 0002 Pomorzany jedn. ewid.: Olkusz-M
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XVI – Budynki biurowe
INWESTOR	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Olkusz ul. Łukasińskiego 3 32-300 Olkusz
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	Krajowa Agencja Poszanowania Energii SA Aleje Jerozolimskie 65/79 00-697 Warszawa
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Michał Pierchalski upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr MA/008/06	mgr inż. arch. Dominik Orzeł upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr MA/066/14

Warszawa, marzec 2019 r.

Spis treści

TOM 2.....	1
ARCHITEKTURA.....	1
A. PROJEKT WYKONAWCZY: BUDYNEK BIUROWO-KONFERENCYJNY.....	9
A.1 Dane ogólne.....	9
A.1.1 Nazwa i adres inwestycji.....	9
A.1.2 Inwestor.....	9
A.1.3 Materiały wyjściowe.....	9
A.2 Cel i zakres inwestycji.....	10
A.3 Architektura i przeznaczenie budynku.....	10
A.3.1 Architektura.....	10
A.3.2 Przeznaczenie budynku.....	10
A.4 Kategoria geotechniczna.....	11
A.5 Dane liczbowe projektowanego budynku.....	11
A.6 Zestawienie pomieszczeń.....	12
A.7 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.....	14
A.7.1 Płyta fundamentowa.....	14
A.7.2 Ściany zewnętrzne.....	14
A.7.3 Ściany wewnętrzne.....	14
A.7.4 Stropy.....	14
A.7.5 Dach.....	14
A.7.6 Słupy, belki, wieńce.....	14
A.7.7 Klatka schodowa.....	14
A.8 Przegrody.....	15
A.9 Technologia CLT (inaczej X-lam).....	18
A.9.1 Ściany.....	18
A.9.2 Stropy.....	18
A.9.3 Montaż.....	19
A.10 Izolacje.....	21
A.10.1 Termiczne.....	21
A.10.2 Izolacje paroszczelne, hydroizolacje.....	22
A.10.3 Izolacje akustyczne.....	22
A.11 Szczelność.....	22
A.12 Wyposażenie w instalacje.....	23
A.12.1 Wewnętrzne instalacje sanitarne.....	23
A.12.2 Wewnętrzne instalacje elektryczne i teletechniczne.....	23
A.12.3 Instalacje OZE (odnawialnych źródeł energii).....	24
A.12.4 Instalacja BMS (system zarządzania budynkiem).....	24
A.12.4.1 Funkcja BMS.....	24
A.12.4.2 Pomiary realizowane przez system BMS.....	24
A.12.4.3 Sterowanie.....	25
A.13 Elementy zewnętrzne i wykończenie.....	25
A.13.1 Odwodnienie.....	25
A.13.2 Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna.....	25
A.13.3 Wyjścia na dach.....	26
A.13.4 Żaluzje zewnętrzne.....	26
A.13.5 Materiały elewacyjne i kolorystyka.....	27
A.13.5.1 Ściany.....	27
A.13.5.2 Cokół.....	27
A.13.5.3 Okna i drzwi zewnętrzne.....	27
A.13.5.4 Obróbki blacharskie, parapety.....	27
A.13.5.5 Dach.....	27
A.14 Wykończenia wewnętrzne i wyposażenie.....	28
A.15 Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	44
A.15.1 Informacje ogólne.....	44
A.15.2 Dane liczbowe.....	44
A.15.3 Przeznaczenie.....	44
A.15.4 Wysokość budynku.....	44
A.15.5 Kategoria zagrożenia ludzi.....	44

A.15.6 Klasa odporności pożarowej budynku:	44
A.15.7 Strefy pożarowe:	45
A.15.8 Warunki ewakuacji:	45
A.15.9 Wymogi klasy odporności pożarowej elementów budynku:	45
A.15.10 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:	46
A.15.11 Wykończenie wnętrz:	46
A.15.12 Zabezpieczenie zewnętrzne zabudowy:	47
A.16 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy:	48
A.16.1 Ilość pracowników (26 osób):	48
A.16.2 Godziny funkcjonowania:	48
A.16.3 Zaplecze sanitarne i socjalne:	48
A.16.3.1 Interesanci:	48
A.16.3.2 dla sali konferencyjnej:	48
A.16.3.3 Pracownicy w części administracyjnej (13 mężczyzn, 13 kobiet):	48
A.17 Oświetlenie, nasłonecznienie	49
A.18 Dostęp dla osób niepełnosprawnych:	49
A.19 Uwagi końcowe:	49
B. PROJEKT WYKONAWCZY: BUDYNEK GOSPODARCZY:	51
B.1 Budynek gospodarczy:	51
B.1.1 Architektura:	51
B.1.2 Dane liczbowe:	51
B.1.2.1 Zestawienie pomieszczeń:	51
B.1.3 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:	52
B.1.4 Przegrody:	52
B.1.5 Instalacje:	53
B.1.6 Wykończenie wewnętrzne:	53
B.1.7 Wyposażenie pomieszczeń:	53
B.1.8 Wykończenie zewnętrzne:	53
C. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:	54
C.1 Dane ogólne:	54
C.1.1 Inwestor:	54
C.1.2 Lokalizacja:	54
C.1.3 Wykonawca:	54
C.1.4 Zakres robót:	54
C.1.5 Istniejące obiekty budowlane:	54
C.1.6 Podstawa opracowania:	54
C.2 Kolejność wykonywanych robót:	54
C.2.1 Zagospodarowanie placu budowy:	54
C.2.2 Roboty ziemne:	59
C.2.3 Roboty budowlano-montażowe:	61
C.2.4 Roboty wykończeniowe:	62
C.2.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy:	64
C.3 Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	65
C.4 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:	66
D. Część graficzna:	69

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego - architektura.

Warszawa, marzec 2019r.

W świetle art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202), jako projektant i sprawdzający projektu budowlanego/wykonawczego pod nazwą:

„Budowa budynku biurowo-konferencyjnego siedziby Nadleśnictwa Olkusz wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową, budowa budynku gospodarczego ze stacją uzdatniania wody i generatorem prądu, budowa wieży telekomunikacyjnej, studni głębinowej, biologicznej oczyszczalni ścieków oraz przebudowa istniejącego zbiornika p.poż.”,

zlokalizowanego przy ul. Ponikowskiej 32, 32-300 Olkusz działka nr ewid. 844/1, obręb: 0002 Pomorzany, jedn. ewid.: Olkusz-M.

Składałem niniejsze oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zgodnie z ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego.

Projekt został wykonany i sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych i specjalności w zakresie:

ARCHITEKTURA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Michał Pierzchalski upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr MA/008/06	mgr inż. arch. Dominik Orzeł upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr MA/066/14



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Warszawa, dnia 3 czerwca 2006 roku

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Madalińskiego 20, 02-513 Warszawa

numer sprawy: KK/095/06
numer ewidencyjny uprawnień: MA/008/06

DECYZJA NR KK/011/06

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, Dz. U. z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419, Dz. U. z 2006 Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492, Dz. U. z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, Nr 170, poz. 1660, Dz. U. z 2004 r. Nr 162, poz. 1692, Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682, Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pan magister inżynier architekt **Michał Pierzchalski**
urodzony dnia 14.10.1975 roku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA	arch. Janusz Pachowski
Wiceprzewodniczący OKK MOIA	arch. Andrzej Sowa
Sekretarz OKK MOIA	arch. Elżbieta Dziubak
Członek OKK MOIA	arch. Radosław Kowalewski
Członek OKK MOIA	arch. Marek Wacławek
Członek OKK MOIA	arch. Stanisław Stefanowicz
Członek OKK MOIA	arch. Jacek Kwieciński
Członek OKK MOIA	arch. Andrzej Nasfeter

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Michał Pierzchalski
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna: Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane; Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a/a



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał PIERZCHALSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/008/06**,
jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MA-1818**.

Członek czynny od: 11-07-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-11-2018 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1818-832D-8E8F-EYF3-B1FC

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 364/MaOKK/2014
Nr upr. MA/066/14

Warszawa, dnia 29 grudnia 2014r.

DECYZJA nr 120/MaOKK/2014

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Dominik Michał Orzeł

urodzony w dniu 04 lipca 1974r. w Radomiu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania

samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

**projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MaOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MaOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MaOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MaOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MaOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MaOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MaOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MaOIA RP arch. Jolanta Ukleja

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Dominik Michał Orzeł Adres: ul. Spacerowa 6 05-806 Nowa Wieś
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Zalowski', 'Sowa', 'Dziubak', 'Kaźmierczak', 'Kowalewski', 'Nasfeter', 'Stefanowicz', and 'Ukleja', each followed by a dotted line for a signature.]



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Dominik Michał ORZEŁ

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/066/14**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2673**.

Członek czynny od: 03-03-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-03-2018 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2673-486E-788Y-2BA5-C7Y3

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

A. PROJEKT WYKONAWCZY: BUDYNEK BIUROWO-KONFERENCYJNY.

A.1 Dane ogólne.

A.1.1 Nazwa i adres inwestycji.

Budowa budynku biurowo-konferencyjnego siedziby Nadleśnictwa Olkusz wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową, budowa budynku gospodarczego ze stacją uzdatniania wody i generatorem prądu, budowa wieży telekomunikacyjnej, studni głębinowej, biologicznej oczyszczalni ścieków oraz przebudowa istniejącego zbiornika p.poż., w Olskuszu przy ul. Ponikowskiej 32, 32-300 Olkusz, działki nr ewid. 844/1, obręb: 0002 Pomorzany, jedn. ewid.: Olkusz-M.

A.1.2 Inwestor.

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Olkusz
ul. Łukasińskiego 3
32-300 Olkusz

A.1.3 Materiały wyjściowe.

- projekt budowlany,
- mapa do celów projektowych,
- geotechniczne warunki posadowienia,
- dokumentacja geologiczno-inżynierska,
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- warunki techniczne przyłączenia mediów,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami (obowiązujący tekst jednolity - Dz.U. 2018 poz. 1202)),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami (obowiązujący tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1422 ze zm. Dz.U. 2017 poz. 2285)),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami (obowiązujący tekst jednolity - Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462; akty zmieniające: Dz.U. 2013 poz. 762 , Dz.U. 2015 poz. 1554),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 1991 NR 101 poz. 444).

A.2 Cel i zakres inwestycji.

Celem opracowania jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie budynku biurowo-konferencyjnego siedziby Nadleśnictwa Olkusz wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową, budowa budynku gospodarczego ze stacją uzdatniania wody i generatorem prądu, budowa wieży telekomunikacyjnej, studni głębinowej, biologicznej oczyszczalni ścieków oraz przebudowa istniejącego zbiornika p.poż., w Olkuszu przy ul. Ponikowskiej 32, 32-300 Olkusz, działki nr ewid. 844/1, obręb: 0002 Pomorzany, jedn. ewid.: Olkusz-M.

Projektuje się budynek o niskim zużyciu energii, ze szczególnym uwzględnieniem warunków technicznych stawianych budynkom użyteczności publicznej – od 1 stycznia 2021r. Budynek zaprojektowano uwzględniając wytyczne Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska dla programu „Budynki użyteczności publicznej o podwyższonym standardzie energooszczędności” (aktualnie „Puszczyk”).

A.3 Architektura i przeznaczenie budynku.

A.3.1 Architektura:

Projektuje się budynek biurowo-konferencyjny. Budynek stanowił będzie część kompleksu budynków należących do Nadleśnictwa w Olkuszu. Projektowany budynek jest budynkiem niskim – dwukondygnacyjnym, niepodpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym i dachem skośnym, na rzucie litery „H”. Projektowany budynek będzie miał prostą formę i rozwiązania elewacyjne wykorzystujące lokalne materiały tj. kamień (lokalny piaskowiec) i drewno.

Projektowany budynek posiada połączenie z projektowaną wewnętrzną drogą, która spełnia wymagania drogi pożarowej.

Wejście główne do budynku znajduje się od strony wschodniej. Przewidziano również dwa, dodatkowe wyjścia gospodarcze od zachodu.

Chodnik przed wejściem głównym zaprojektowano ze spadkiem, natomiast przed pozostałymi wejściami zaprojektowane zostały schody wejściowe.

A.3.2 Przeznaczenie budynku:

Budynek będzie pełnił funkcję budynku biurowo-konferencyjnego dla 26 pracowników. W budynku rozplanowane zostały następujące funkcje:

- parter:
 - część ogólnodostępna dla interesantów z biurami obsługi klienta i zapleczem sanitarnym,
 - pokoje biurowe dla pracowników z zapleczem sanitarnym,
 - część techniczna z kotłownią i magazynem broni,
- 1 piętro:
 - pokoje biurowe dla nadleśniczego i zastępcy wraz z sekretariatem, pokoje dla pracowników z zapleczem sanitarnym i socjalnym,
 - sala konferencyjna z możliwością podziału,
 - serwerownia,
- poddasze nieużytkowe:
 - przestrzeń techniczna z centralami wentylacyjnymi, nieogrzewana.

A.4 Kategoria geotechniczna.

Po zapoznaniu się z warunkami gruntowymi w rejonie badań, warunki gruntowe uznaje się za proste, lokalnie złożone, projektowany obiekt zalicza się do **drugiej** kategorii geotechnicznej.

A.5 Dane liczbowe projektowanego budynku.

Powierzchnia netto w tym: • parter • piętro	934,08 m² 489,47 m ² 444,61 m ²
Powierzchnia użytkowa w tym: • parter • piętro	632,47 m² 312,87 m ² 319,60 m ²
Powierzchnia komunikacji, ruchu w tym: • parter • piętro	253,50 m² 138,68 m ² 114,82 m ²
Powierzchnia usługowa, techniczna • w tym: • parter • piętro	48,11 m² 37,92 m ² 10,19 m ²
Powierzchnia poddasza nieużytkowego	488,72 m ²
Powierzchnia całkowita	1 749 m ²
Ilość kondygnacji	II + poddasze nieużytkowe
Kubatura brutto	6340 m ³
Szerokość budynku	25,61 m
Długość budynku	29,20 m
Wysokość budynku (wg § 6 i 8 WT)	8,30 m (do 12 m)
Wysokość budynku do kalenicy	13,16 m (do 15 m)
Ilość pracowników	26

A.6 Zestawienie pomieszczeń.

Zestawienie pomieszczeń - parter		
nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m2)
Komunikacja		
K.0.1	wiatrołap	5,74
K.0.2	klatka schodowa	37,61
K.0.3	korytarz 2	31,45
K.0.4	korytarz techniczny	11,12
K.0.5	korytarz 1	52,76
		138,68 m²
Powierzchnia usługowa-techniczna		
T.0.1	kotłownia	14,87
T.0.2	pom. techniczne	9,55
T.0.3	pom. techniczno-gosp.	13,50
		37,92 m²
Powierzchnia użytkowa podstawowa		
B.0.1	archiwum z archiwistą	50,81
B.0.2	pokój biurowy 1os. główna księgowa	19,90
B.0.3	pokój biurowy 3os. księgowość	34,10
B.0.4	kasa	7,62
B.0.5	pokój biurowy pokój obsługi interesantów	18,53
B.0.6	poczekalnia	11,67
B.0.7	pokój biurowy 1os. dziennik podawczy	18,10
B.0.8	pokój biurowy 2os. marketing i ppoż	25,85
B.0.9	pokój biurowy 1os. sprzedaż drewna	15,22
B.0.10	pokój biurowy 1os. hodowla	15,69
B.0.11	pokój biurowy 1os. zarządzanie gruntami	17,40
B.0.12	pokój biurowy 1os. leśniczy szkółkarz	17,55
B.0.13	pokój biurowy 2os. straż leśna	18,40
B.0.14	pokój biurowy 1os. komendant straży leśnej	14,55
		285,39 m²
Powierzchnia użytkowa pomocnicza		
P.0.1	WC niepełnosprawnych	5,10
P.0.2	WC męskie	6,54
P.0.3	WC damskie	4,13
P.0.4	magazyn broni	9,07
P.0.5	pom. porządkowe	2,64
		27,48 m²
SUMA		489,47 m²

Zestawienie pomieszczeń - piętro		
nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m2)
Komunikacja		
K.1.1	klatka schodowa	11,44
K.1.2	korytarz	75,19
K.1.3	korytarz	28,19
		114,82 m²
Powierzchnia usługowa-techniczna		
T.1.1	serwerownia	10,19
		10,19 m²
Powierzchnia użytkowa podstawowa		
B.1.1	sala konferencyjna	77,92
B.1.2	pokój biurowy 2os. leśniczowie	19,02
B.1.3	pokój biurowy 1os. edukacja i turystyka	16,46
B.1.4	pokój biurowy 1os. remonty	14,54
B.1.5	pokój biurowy 1os. sekretarz	15,65
B.1.6	pokój biurowy 1os. kadry	15,65
B.1.7	pokój biurowy 1os. sekretariat	25,18
B.1.7a	aneks dla sekretariatu	2,74
B.1.8	pokój biurowy 1os. nadleśniczy	21,98
B.1.8a	garderoba nadleśniczego	2,07
B.1.9	pokój biurowy 1os. zastępca nadleśniczego	19,77
B.1.10	pokój biurowy 21os. inżynierowie nadoru	19,42
		250,40 m²
Powierzchnia użytkowa pomocnicza		
P.1.2	WC 1 męskie	8,94
P.1.3	WC 1 damski	4,05
P.1.4	pokój socjalny	37,18
P.1.5	kancelaria tajna	8,92
P.1.6	WC 2 damski	3,64
P.1.7	WC 2 męski	6,47
		69,20 m²
	SUMA	444,61 m²

Zestawienie pomieszczeń poddasze		
nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m2)
Komunikacja		
2.1	poddasze nieużytkowe 1	194,53
2.2	poddasze nieużytkowe 2	207,65
2.3	poddasze nieużytkowe 3	75,62
K.2.1	klatka schodowa	10,92
	SUMA	488,72 m²

A.7 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

(Konstrukcja szczegółowo wg Projektu Wykonawczego Konstrukcji Rysunki technologiczno-produkcyjne (po etapie wyboru producenta przez Zamawiającego), do sporządzenia przez konstruktora producenta)

A.7.1 Płyta fundamentowa.

Płyta fundamentowa monolityczna żelbetowa o gr. 30 wg projektu konstrukcji z miejscowym przegłębieniem na studnię schładzającą w kotłowni.

A.7.2 Ściany zewnętrzne.

- Ściany drewniane w technologii CLT, płyta masywna z drewna klejonego gr 84mm i 124mm,
- Ściany murowane z bloczków silikatowych gr. 24 cm wzmocnione rdzeniami żelbetowymi.

A.7.3 Ściany wewnętrzne.

- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne:
 - ściany drewniane w technologii CLT, płyta masywna z drewna klejonego gr 84mm,
 - murowane z bloczków silikatowych gr. 24 cm,
- Ściany działowe:
 - ściany drewniane w technologii CLT, płyta masywna z drewna klejonego gr 84mm,
 - murowane z bloczków silikatowych gr. 12, 4 cm.

A.7.4 Stropy.

- drewniany w technologii CLT wypełniony wypem wapiennym (naturalny wapień) w celu podniesienia izolacyjności akustycznej stropu.
- strop żelbetowy o gr. 20 cm.

A.7.5 Dach.

- Dach o kącie nachylenia 40 stopni:
 - nad częścią budynku zaprojektowaną w technologii drewnianej: dach w formie kratownicy drewnianej
 - nad częścią budynku zaprojektowaną w technologii murowanej: dach płatwiowo-krokwiowy, wsparty na słupach drewnianych

A.7.6 Słupy, belki, wieńce.

- wieńce i nadproża drewniane: systemowe w technologii CLT,
- słupy: żelbetowe,
- belki, podciągi, wieńce: żelbetowe,
- nadproża: żelbetowe.

A.7.7 Klatka schodowa.

- Klatka schodowa dwubiegowa. Szerokość biegu i spocznika 180 cm. Schody żelbetowe monolityczne z płytą gr. 15 cm.

A.8 Przegrody.

Należy zweryfikować zastosowane wyroby budowlane w celu spełnienia wymagań akustycznych wymienionych w części „A.10.3 Izolacje akustyczne”

	<i>Opis warstw</i>	<i>U [W/(m²·K)]</i>
Sz1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CLT) – REI30 <ul style="list-style-type: none"> Tynk zewnętrzny hydrofilowy barwiony w masie 8 mm Wełna mineralna skalna gr. 30 cm ($\lambda=0,035$ W/(m·K)) Płyta masywna z drewna klejonego (CLT) gr. 84 (84-100)mm Płyta gipsowo-włóknowa gr. 1,25 cm 	0,106
Sz1'	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CLT) – REI30 <ul style="list-style-type: none"> Tynk zewnętrzny hydrofilowy barwiony w masie 8 mm Wełna mineralna skalna gr. 30 cm ($\lambda=0,035$ W/(m·K)) Płyta masywna z drewna klejonego (CLT) gr. 124mm Płyta gipsowo-włóknowa gr. 1,25 cm 	0,104
Sz1a	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CLT- fasada drewniana, wentylowana) - REI30 <ul style="list-style-type: none"> Deska elewacyjna gr. 2 cm Szczelina wentylacyjna gr. 3 cm / łaty 3x4 cm Membrana wiatrochronna wysoce paroprzepuszczalna Wełna mineralna skalna/szklana gr. 25 cm ($\lambda=0,033$ W/(m·K)) Płyta masywna z drewna klejonego (CLT) gr.84 (84-100)mm Płyta gipsowo-włóknowa gr. 1,25 cm 	0,129
Sz1b	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CLT) – REI30 <ul style="list-style-type: none"> Tynk zewnętrzny hydrofilowy barwiony w masie 8 mm Wełna mineralna skalna gr. 32 cm ($\lambda=0,035$ W/(m·K)) Płyta masywna z drewna klejonego (CLT) gr.84 (84-100)mm Płyta gipsowo-włóknowa gr. 1,25 cm 	0,100
Sz1c	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CLT- fasada kamienna, wentylowana) - REI30 <ul style="list-style-type: none"> Płyta kamienna - piaskowiec gr. 2 cm Szczelina wentylacyjna gr. 3 cm / konsola mocująca Membrana wiatrochronna wysoce paroprzepuszczalna Wełna mineralna skalna/szklana gr. 25 cm ($\lambda=0,033$ W/(m·K)) Płyta masywna z drewna klejonego (CLT) gr.84 (84-100)mm Płyta gipsowo-włóknowa gr. 1,25 cm 	0,129
Sz2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (murowana) <ul style="list-style-type: none"> Tynk zewnętrzny hydrofilowy barwiony w masie 8 mm Wełna mineralna skalna gr. 30 cm ($\lambda=0,035$ W/(m·K)) Ściana żelbetowa gr. 24 cm Tynk wewnętrzny 	0,112
Sz2a	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (murowana-fasada wentylowana) <ul style="list-style-type: none"> Deska elewacyjna gr. 2 cm Szczelina wentylacyjna gr. 3 cm / łaty 3x4 cm Membrana wiatrochronna wysoce paroprzepuszczalna Wełna mineralna skalna gr. 25 cm ($\lambda=0,033$ W/(m·K)) Błoczki silikatowe/ mur żelbetowy gr. 24 cm Tynk wewnętrzny 	0,136
Sz3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (murowana) <ul style="list-style-type: none"> Tynk zewnętrzny hydrofilowy barwiony w masie 8 mm Wełna mineralna skalna gr. 32 cm ($\lambda=0,035$ W/(m·K)) Ściana murowana gr. 24 cm Tynk wewnętrzny 	0,110
Sz4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (poddasze nieużytkowe, nieogrzewane) <ul style="list-style-type: none"> Deska elewacyjna gr. 2cm Szczelina wentylacyjna gr. 3cm / łaty 3x4cm 	Bez wymagań

	<ul style="list-style-type: none"> • Membrana wiatrochronna wysoce paroprzepuszczalna • Wełna mineralna skalna/szklana gr. 24 cm ($\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Wiatroizolacja • Płyta OSB 3 • Kratownica drewniana 	
Pg1	<p>PODŁOGA NA GRUNCIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posadzka gr. 1 cm • Szlichta cementowa zbrojona siatką gr. 5 cm • Folia PE gr. 0,2 mm • Termoizolacja: płyty z twardej wełny mineralnej lub styropian podłogowy ($\lambda=0,035-0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) gr. 12 cm • Płyta fundamentowa żelbetowa wg projektu konstrukcji gr. 30 cm • Szlichta zabezpieczająca gr. 3 cm • Folia PE gr. 0,5 mm • Termoizolacja: płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS ($\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) gr. 2x10 cm • Hydroizolacja 2 warstwy elastomerobitumicznej zgrzewalnej papa podkładowej gr. 2x4mm do izolacji płyt fundamentowych • Podbeton C8/10 gr.10 cm • Wymiana gruntów nienośnych na zagęszczoną pospółkę o $I_s \geq 0,98$ do głębokości zalegania piasków średnioziarnistych. 	0,096
P1	<p>STROP NAD PARTEREM (CLT) – REI30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warstwa wykończeniowa gr. 1 cm • Suchy jastrych z płyt gipsowo-włóknowych z aprobatą techniczną (2x10 mm) gr. 2 cm • Płyta wełny mineralnej szklanej do izolacji akustycznej stropów (sztywność dynamiczna $SD=9 \text{ MN/m}^3$) gr. 4 cm • Wielkoformatowe systemowe ożebrowane elementy wyprodukowane z wielowarstwowych masywnych płyt świerkowych ($h=240 \text{ mm}$): <ul style="list-style-type: none"> ◦ Płyta drewniana 3-warstwowa 27 mm, ◦ Ruszt drewniany (+kruszywo wapienne 40 kg/m^2) gr. 186 mm, ◦ Płyta drewniana 3-warstwowa 27mm • Przestrzeń techniczna z dodatkową warstwą izolacji akustycznej od spodu stropu drewnianego – wełna mineralna 10 cm (pomiędzy elementami instalacji wentylacji). • 2x Płyta gipsowo-włóknowa na ruszcie systemowym aluminiowym 	Bez wymagań
P2	<p>STROP NAD PIĘTREM (KRATOWNICA DREWNIANA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomost drewniany z desek gr. 26 mm (należy wykonać przerwy wentylacyjne) • Szczelina wentylacyjna gr. 6 cm / legary drewniane • Wełna mineralna szklana gr. 10 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) na pasie dolnym kratownicy/ legary drewniane 6x10 co 80cm • Wełna mineralna szklana gr. 18 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) / pas dolny kratownicy gr.18 cm • Paroizolacja, folia o zmiennym oporze dyfuzyjnym ($s_d 0,3-20\text{m}$) klejone szczelnie na zakład taśmą butylową • Wełna mineralna szklana gr. 7 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Przestrzeń techniczna • 2x Płyta g-w na ruszcie systemowym aluminiowym <p>uwaga: konstrukcję drewnianą dachu zabezpieczyć do stopnia trudnozapałności</p>	0,101
P3	<p>STROP NAD PARTEREM (ŻELBETOWY)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warstwa wykończeniowa gr. 1 cm • Jastrych cementowy z siatką stalową 5 cm • Folia PE gr. 0,2mm • Wełna mineralna akustyczna gr. 4 cm • Strop żelbetowy gr. 20 cm • Przestrzeń techniczna min. 30 cm • Płyta g-k na ruszcie systemowym aluminiowym 	Bez wymagań

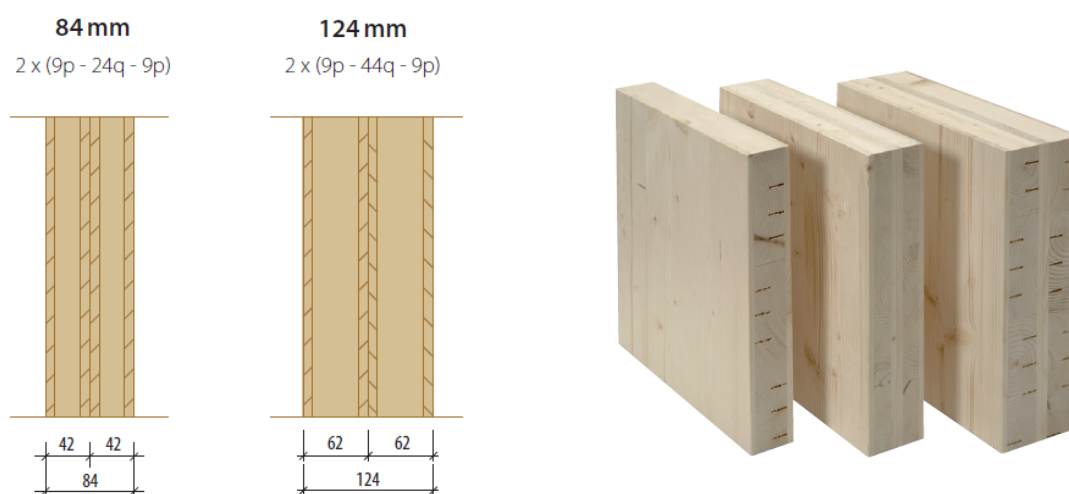
P3a	STROP NAD PIĘTREM (ŻELBETOWY) <ul style="list-style-type: none"> • Wylewka betonowa zbrojona gr. 5 cm • Folia PE gr. 0,2mm • Styropian podłogowy gr. 28 cm ($\lambda=0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) – należy rozdzielić i wykonać 4 cm warstwę styropianu akustycznego, • Elastomerobitumiczna zgrzewalna papa paroizolacyjna z folią aluminiową gr. 4mm • Grunt pod papę paroizolacyjną • Strop żelbetowy gr. 20,0 cm • Przestrzeń techniczna min. 30 cm • Płyta g-k na ruszcie systemowym aluminiowym 	0,107
D1	DACH 40° – (KRATOWNICA DREWNIANA), NIEOCIEPLONY <ul style="list-style-type: none"> • Dachówka ceramiczna • Łata 4x5 cm • Kontrłata 4x5 cm • Membrana wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna • Pas górny kratownicy 18 cm <p>uwaga: konstrukcję drewnianą dachu zabezpieczyć do stopnia trudnozapalności</p>	Bez wymagań
D2	DACH 40° – (KROKWIOWY) NIEOCIEPLONY <ul style="list-style-type: none"> • Dachówka ceramiczna • Łata 4x5 cm • Kontrłata 4x5 cm • Membrana wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna • Krokwie 10x20 cm <p>uwaga: konstrukcję drewnianą dachu zabezpieczyć do stopnia trudnozapalności</p>	Bez wymagań
D3	DACH 40° – (KROKWIOWY) OCIEPLONY, NAD KLATKĄ SCHODOWĄ <ul style="list-style-type: none"> • Dachówka ceramiczna • Łata 4x5 cm • Kontrłata 4x5 cm – pustka wentylacyjna • Membrana wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna • Krokwie 10x22 cm • Wełna mineralna szklana gr. 22 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Wełna mineralna szklana podkrokwiowo gr. 8 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Paroizolacja, folia o zmiennym oporze dyfuzyjnym (sd 0,3-20m) klejone szczelnie na zakład taśmą butylową • 2 x płyta g-kf na ruszcie systemowym aluminiowym <p>uwaga: konstrukcję drewnianą dachu zabezpieczyć do stopnia trudnozapalności</p>	0,133
DL	DACH – ściana lukarny z klapą dymową <ul style="list-style-type: none"> • Tynk cienkowarstwowy/obróbka blacharska • Płyta styropianowa z drenażem przeciwwilgociowym ($\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) gr. 20cm • Papier bitumizowany • Płyta OSB 3 gr. 2,2cm • Konstrukcja szkieletu drewnianego/wełna mineralna szklana ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) gr. 15cm • Płyta OSB 3 gr. 2,2cm • Paroizolacja: folia PE gr. 0,2mm wzmocniona siatką polietylenową • Płyta gipsowo-włóknowa 	0,099
Sch	SCHODY WEWNĘTRZNE <ul style="list-style-type: none"> • Płyta kamienna gr. 4cm • Płyta żelbetowa gr. 15cm wg PW Konstrukcji 	Bez wymagań
ŚCIANY WEWNĘTRZNE CLT :		
	<ul style="list-style-type: none"> • należy pokryć jednostronnie podwójnie lub dwustronnie pojedynczo (zgodnie z rozkładem powierzchni ścian CLT które mają widoczną konstrukcję - rys.A.34, A.35 w części graficznej) okładziną z płyt gipsowo- 	Bez wymagań

kartonowych dźwiękoszczelnych (aku) lub gipsowo-włóknowych dźwiękoszczelnych (aku) o zwiększonej izolacyjności akustycznej celem uzyskania dla całej przegrody wymaganej izolacyjności akustycznej tj. min. $R'_{A1}=40$ dB.

A.9 Technologia CLT (inaczej X-lam)

A.9.1 Ściany.

Wielkoformatowe wielowarstwowe panele typu CLT (cross laminated timber) / X-lam, jest to budowlany element konstrukcyjny. Każda warstwa jest tworzona z lamel z litego drewna świerkowego. Lamle są klejone ze sobą w kierunku wzdłużnym i poprzecznym, poszczególne warstwy lamel są układane krzyżowo i określają ostateczną grubość panelu.



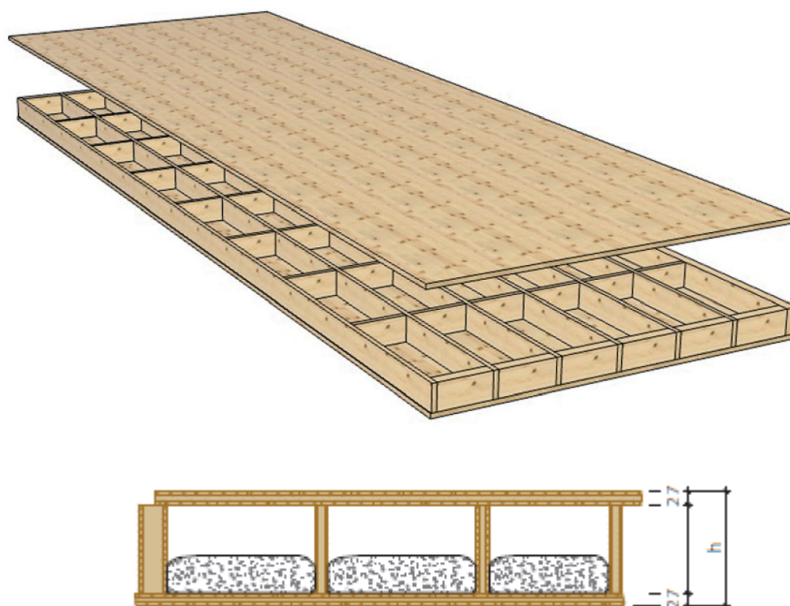
W przedmiotowym budynku zaprojektowano ściany zewnętrzne CLT w grubościach 84mm i 124mm i ściany wewnętrzne CLT o grubości 84mm. Część ścian wewnętrznych zaprojektowano z widoczną konstrukcją (wewnętrzną), są to głównie ściany w ciągach komunikacyjnych i powierzchnie ścian w drzwiach w pokojach biurowych. Szczegółowy rozkład ścian z widoczną konstrukcją oznaczono na rzutach w części graficznej. Należy je zabezpieczyć lakierem do stopnia trudno zapalności, pozostałe ściany CLT z niewidoczną konstrukcją należy obić płytą gipsowo-włóknową.

Panele produkowane będą na miarę (w dokładnych formatach, z wybraną obróbką połączeń, z otworami na okna i drzwi oraz z innymi indywidualnymi wykończeniami) będą transportowane bezpośrednio na miejsce montażu. Poszczególne panele są osadzane przy pomocy dźwigu. Panele łączy się wkrętami do drewna a łączenie z innymi konstrukcjami wykonuje się z wykorzystaniem różnych rodzajów okuć budowlanych. Panele przez cały czas muszą być chronione przed niekorzystnym wpływem pogody.

A.9.2 Stropy.

Systemowe wielkoformatowe ożebrowane elementy są wyprodukowane z wielowarstwowych masywnych płyt świerkowych – są to elementy konstrukcyjne dla budownictwa z drewna. Konstrukcja elementu składa się z nośnej płyty dolnej, do tej płyty przyklejone jest ożebrowanie poprzeczne i wzdłużne, którego wysokość zależna jest od wymaganej nośności elementu. Cała konstrukcja jest zamknięta

plytą górną. Połączenia płyt i ożebrowania wykonane są poprzez klejenie i prasowanie na zimno. Wolną przestrzeń wewnątrz płyty można wypełniać w zależności od wymagania izolacją termiczną lub dźwiękową.



W przedmiotowym budynku zaprojektowano stropy o łącznej grubości 24cm, gdzie ruszt o wysokości 186 mm wypełniony jest kruszywem wapiennym 40 kg/m^2 , zamknięty od góry i spodu płytą drewnianą trójwarstwową z drewna klejonego 27mm. Konstrukcja drewniana stropu nie będzie widoczna, od spodu stropu zlokalizowana jest przestrzeń techniczna, która zamknięta będzie sufitem podwieszanym z płyt gipsowo-włóknowych. Konstrukcję drewnianą stropu należy zabezpieczyć do stopnia trudno zapalności.

Panele produkowane na miarę są transportowane bezpośrednio na miejsce montażu. Zasadniczą częścią procesu produkcyjnego jest plan układania, który dokładnie określa przebieg montażu. Każdy element jest opatrzony etykietą identyfikacyjną zawierającą numer pozycji w planie montażu.

Poszczególne panele są osadzane przy pomocy dźwigu, a następnie kotwione do dolnej konstrukcji z wykorzystaniem różnych rodzajów okuć budowlanych. Dokładną pozycję należy zabezpieczyć przy pomocy ścisków stolarskich. Przy dobijaniu do siebie elementów z wykorzystaniem młotka należy brać pod uwagę pozycję żeber, niewłaściwe dobijanie może prowadzić do uszkodzenia elementu. Panele przez cały czas muszą być chronione przed niekorzystnym wpływem pogody.

A.9.3 Montaż.

Bardzo ważne jest jak najdokładniejsze zwymiarowanie płyty fundamentowej i określenie położenia poszczególnych ścian głównie z powodu łatwego przebiegu prac montażowych i łączenia poszczególnych paneli. Zaleca się kontrolę długości przekątnych. Na podstawie dokumentacji rysunkowej należy rozmieścić kotwy montażowe (na jeden panel o szerokości 2,5 m około 2 kotwy w odległości około 20 cm od brzegów. Rozmieszczenie paneli ściennych może być przeprowadzone bezpośrednio na odizolowaną płytę fundamentową, wówczas należy pozostawić określoną szczelinę z uwagi na nierówności płyty fundamentowej, po to, aby poszczególne panele mogły być w jednej płaszczyźnie, lub też można panele ustawiać na wcześniej przygotowaną belkę/ krawędziak fundamentowy. Belkę

fundamentową należy wcześniej wymierzyć, osadzić w położeniu poziomym i zakotwiczyć w płycie fundamentowej (np. za pomocą śrub, które w połowie swojej długości mają wzmocnienie umożliwiające ich wbijanie i w ten sposób możliwe jest ich wbicie w krawędziak). Panel ścienny następnie należy przymocować przy pomocy kotew do płyty fundamentowej. Dalsze prace montażowe są wówczas łatwiejsze i szybsze.

Wszystkie panele ścienne powinny posiadać etykiety identyfikacyjne zawierające numer pozycji panelu w ścianie. Etykiety umieszczane są na górnej krawędzi oraz w dolnej części panelu, w przypadku ścian obwodowych oznaczać należy wewnętrzną stronę panelu. Do panelu od góry (górna strona z etykietą, o ile nie zostało to przygotowane przez producenta) przymocować należy śruby zaczepowe a przy użyciu zaczepu mimośrodowego zaczepić panel do wysięgnika dźwigu.

Poszczególne panele ścienne kolejno osadzać należy zgodnie z procedurą montażu (numery paneli). Każdy panel należy zabezpieczyć podporą i w dolnej części docisnąć do przygotowanych kotew. Po wypoziomowaniu i sprawdzeniu położenia zabezpieczamy kotwy pozostałymi wkrętami. Zaleca się rozpoczęcie montażu od złączy narożnikowych, ewentualnie od powiązania panelu z istniejącą konstrukcją (tutaj z projektowaną konstrukcją murowaną i żelbetową), dzięki czemu zapewnimy wstępną stabilność paneli i złączy.

W czasie montażu paneli ściennych o jakości wizualnej wykorzystywane są wkręty z zewnętrznej strony, a w razie potrzeby ściski stolarskie umieszczane są w dolnej części panelu (ta część panelu będzie zasłonięta podłogą) a następnie w części wierzchniej, tak, aby nie uszkodzić widocznej strony. W przypadku jakości wizualnej można także kotwy montować od strony zewnętrznej. W przypadku połączeń pionowych powstałą szczelinę możemy tak pozostawić lub zakleić ją kitem (większa pracochłonność oraz ryzyko mikropęknięć). Ewentualne dziury po wkrętach należy wykończyć kitem i przeszlifować. W przypadku paneli, w których obie strony są w jakości wizualnej wkręty łączące muszą być wpuszczone, a następnie zaślepione nakładką lub obrobione kitem i przeszlifowane. Zapewnienie szczelności powietrznej dla jakości wizualnej wykonuje się od strony zewnętrznej (powietrznie szczelne taśmy w miejscu złącza, ewentualnie stosuje się szczelne folie na złączach ścian i stropów).

Przy przemieszczaniu elementów stropowych wykorzystuje się dźwigi. Elementy przystosowane są już podczas produkcji pod standardowy system zawieszania z wykorzystaniem 4 sztuk zwrotnych zaczepów dźwigowych, które można uzyskać od dostawcy. Każdy element jest opatrzony etykietą identyfikacyjną zawierającą numer pozycji, a poszczególne elementy poukładane są zgodnie z planem montażu. Przygotowanie tego planu jest bardzo ważnym etapem, w szczególności w przypadku większych inwestycji, plany należy konsultować z projektantem, tak aby osiągnąć bezproblemowy przebieg prac montażowych. Przed montażem właściwym zaleca się przeprowadzenie pomiarów miejsca budowy, oznakowanie rastru elementu w miejscu położenia (np. ściana, klejone krawędziaki, itp).

Elementy systemu CLT umieszczamy w miejscu przeznaczenia z wykorzystaniem dźwigu, przy czym należy zwrócić uwagę na to, aby pomiędzy elementem a zaczepem do podnoszenia elementu zachowany był kąt około 60°. Konieczne jest zachowanie minimalnej szerokości położenia wynoszącej 40 mm na ściany, a w przypadku umieszczenia na inną konstrukcję niezbędna jest indywidualna ocena. Dokładne położenie można zapewnić wykorzystując ściski stolarskie, ewentualnie drążki, z tym że należy zawsze brać pod uwagę położenie ożebrowania w elemencie, aby nie doszło do jego uszkodzenia. Kotwienie elementów można wykonać na kilka sposobów i zależne jest to od konstrukcji, na jaką elementy są

montowane.

W przypadku łączenia ściany w jakości niewizualnej mocuje się elementy stropowe do ścian od dolnej strony za pomocą profili i wkrętów budowlanych o właściwej długości, albo z górnej strony w przypadku jakości wizualnej. Połączenie wzdłużne elementów stropowych zapewnimy ponownie za pomocą wkrętów poprzez nakładkę. Dla zapewnienia szczelności powietrznej połączenia można zastosować powietrznie szczelną folię (osłonięcie od wewnętrznej strony wokół elementu stropowego a następnie na wewnętrzną stronę łączącego panelu ściennego następnego piętra, a koniec folii należy przykleić taśmą). Inną możliwością jest wykonanie złącza z wewnętrznej strony ponownie z wykorzystaniem powietrznie szczelnej folii przyklejonej taśmami, lub za pomocą wyfrezowanej nakładki pomiędzy dwoma piętrami, którą należy przylepić klejem PU. Następne piętro zaleca się układać na gumowej taśmie uszczelniającej z uwagi na przerwanie mostków akustycznych.

UWAGA: W przypadku zastosowania mokrych procesów w czasie budowy (np. anhydrytowe podłogi) ważne jest odpowiednie przewietrzanie obiektu, aby w budynku nie zatrzymywała się nadmierna wilgotność, ale ważnym jest także stopniowe wysuszanie, aby nie nastąpiło gwałtowne zmniejszenie wilgotności (np. w wyniku stosowania suszarek elektrycznych). Zalecana wilgotność dla zabudowanych paneli wynosi 55%. Gwarancja nie dotyczy szczelin w drewnie i wad, które powstały w wyniku niskiej wilgotności powietrza i niewłaściwego użytkowania.

A.10 Izolacje.

A.10.1 Termiczne.

- płyta fundamentowa:
 - płyty XPS o wysokiej odporności na ściskanie i zawilgocenie o współczynniku $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$;
 - płyty z twardej wełny mineralnej lub styropian podłogowy ($\lambda=0,035\text{--}0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) gr. 12 cm
- ściany zewnętrzne:
 - płyty z wełny mineralnej skalnej gr. 30cm , $\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$;
 - płyty z wełny mineralnej skalnej gr. 25cm, $\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- dach nad klatką schodową:
 - wełna mineralna szklana gr. 20cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) w grubości krokwi i wełna mineralna szklana gr. 10cm podkrokwiowo.
- strop nad częścią drewnianą:
 - wełna mineralna szklana: w pasie dolnym kratownicy gr. 18cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$),
 - wełna mineralna szklana: na pasie dolnym kratownicy gr. 10cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$),
 - wełna mineralna szklana: pod pasem dolnym kratownicy gr. 7 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$),
- strop nad częścią murowaną/żelbetową:
 - styropian podłogowy gr. 28cm ($\lambda=0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) na stropie żelbetowym
- wiatrołap – izolacja ścian i sufitu wiatrołapu: płyty z wełny mineralnej twardej gr. 5,0cm, $\lambda=0,037$;

A.10.2 Izolacje paroszczelne, hydroizolacje.

- podłoga na gruncie – dwie warstwy elastomero-bitumicznej zgrzewalnej papy, folie PE;
- strop nad częścią żelbetową – elastomerobitumiczna zgrzewalna papa paroizolacyjna z folią aluminiową gr. 4mm
- strop nad częścią drewnianą :
 - Paroizolacja, folia o zmiennym oporze dyfuzyjnym (s_d 0,3-20m) klejone szczelnie na zakład taśmą butylową ;
 - Membrana wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna;
- cokoły – dwie warstwy elastomero-bitumicznej zgrzewalnej papy wyciągnięte minimum na 30 cm ponad teren ;

A.10.3 Izolacje akustyczne.

Należy dobrać poszczególne wyroby budowlane, aby spełnić poniższe wymagania akustyczne (minimalne):

- Między pokojami biurowymi oraz między pokojem a korytarzem: ściany i przegrody o izolacyjności akustycznej min. $R'A1=40$ dB,
- Drzwi do pomieszczeń biurowych dźwiękoszczelne o izolacyjności akustycznej min. $R'A1=30$ dB
- Między salą konferencyjną a korytarzem $R'A1=48$ dB
- Drzwi do sali konferencyjnej $R'A1R=35$ dB
- Stropy nad parterem $R'A1=50$ dB
- Ściana między sanitariatami a pokojami biurowymi $R'A1=55$ dB
- Projektuje się instalację kanalizacyjną bezszumową; rury wygłuszyć bezwzględnie otuliną z wełny mineralnej.

Oraz wymagania maksymalne:

- Stropy i ściany między pokojami biurowymi, salą konferencyjną $L'n,w<60$ dB
- Stropy i ściany między pokojami biurowymi, salą konferencyjną a korytarzem $L'n,w<58$ dB

A.11 Szczelność.

W związku z koniecznością zapewnienia wysokiej efektywności energetycznej budynku należy bezwzględnie zachować wysoki standard wykonania prac zapewniający szczelność powietrzną przegród i styków poszczególnych elementów.

W projektowanym budynku rolę izolacji szczelnej powietrznej pełnią płyty CLT oraz taśmy butylowe - w przypadku połączeń np. okno-ściana czy przejścia innych elementów przez przegrody. W przypadku zastosowania technologii zapewniającej szczelność powietrzną na styku płyt CLT nie jest wymagane stosowanie dodatkowych

rozwiązań (jeśli producent zapewnia w dokumentacji o pełnej szczelności połączeń). W przeciwnym razie niezbędne jest stosowanie taśm uszczelniających butylowych klejonych do płaszczyzn łączących lub na zewnętrznej powierzchni płyt CLT.

Należy w ten sposób zabezpieczyć wszystkie potencjalne miejsca, które mogą później powodować nieszczelność powietrzną. Podobnie należy postępować z gniazdami elektrycznymi w ścianie zewnętrznej i przejściami kabli - dobre rezultaty daje wypełnienie otworu puszki elektrycznej klejem i wklejenie w to miejsce puszki. Tego typu działania prewencyjne ułatwią późniejsze osiągnięcie wymaganej szczelności.

Aby zapewnić szczelność na styku płyty CLT i płyty fundamentowej należy zastosować dedykowane rozwiązanie to tego typu konstrukcji np. dedykowany (systemowy) klej+uszczeliwo na bazie poliuretanów.

Należy zwrócić szczególną uwagę na przejścia instalacji, i wszelkie styki np. okna ze ścianą. Przed zamontowaniem okien należy nakleić wokół okna taśmę paroszczelną, a po osadzeniu okna wykleić ją wokół wnęki okiennej – w tym celu powierzchnia wnęki powinna być gładka i zagruntowana. Należy stosować taśmy butylowe.

Wszelkie peszle na wyjściu należy uszczelnić masą butylową.

Wszelkie elementy przegród zewnętrznych i rozwiązania techniczne muszą umożliwiać osiągnięcie parametru szczelności powietrznej budynku n_{50} na poziomie 0,6 1/h lub mniej. Próbę szczelności powietrznej budynku należy przeprowadzić na etapie budowy, po wykonaniu wszystkich powłok szczelnych i przechodzących przez nie instalacji (np. po otynkowaniu ścian), ale przed zabudowaniem pionów, szachtów i rur. Test wykonać przy użyciu drzwi nawiewnych (BlowerDoor), zgodnie z normą PN-EN 13829.

A.12 Wyposażenie w instalacje.

A.12.1 Wewnętrzne instalacje sanitarne.

(szczegółowo wg opracowania branżowego)

- Instalacja wody zimnej i ciepłej z cyrkulacją,
- Instalacja hydrantowa wewnętrzna,
- Instalacja kanalizacji sanitarnej,
- Instalacja wentylacji mechanicznej (centrale wentylacyjne zlokalizowane w przestrzeni poddasza),
- Instalacja centralnego ogrzewania (grzejniki konwekcyjne),
- Instalacja klimatyzacji,
- Instalacja klimatyzacji serwerowni,
- Instalacja gazowa (zasilenie w gaz kotła gazowego kondensacyjnego na potrzeby ogrzewania / ciepła technologicznego, c.w.u.).

A.12.2 Wewnętrzne instalacje elektryczne i teletechniczne.

(szczegółowo wg opracowania branżowego)

Instalacje elektryczne:

- Instalację zasilania i dystrybucji energii el. w budynku
- System zasilania rezerwowego z generatora i UPS
- Instalację gniazd wtykowych oraz zasilania urządzeń wentylacji i klimatyzacji

- Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- Instalację uziemienia i połączeń wyrównawczych
- Instalację odgromową

Instalacje teletechniczne:

- Okablowanie strukturalne
- System sygnalizacji włamania i napadu
- System kontroli dostępu
- System telewizji dozorowej
- System sygnalizacji pożaru
- System oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej
- System zarządzania budynkiem – BMS,

A.12.3 Instalacje OZE (odnawialnych źródeł energii).

(szczegółowo wg opracowania branżowego)

- ogniwa fotowoltaiczne – 63 panele o wym. 99,5x167cm (o łącznej mocy ok. 17,64 kW_p).

A.12.4 Instalacja BMS (system zarządzania budynkiem).

(szczegółowo wg opracowania branżowego)

A.12.4.1 Funkcja BMS

Podstawowym zadaniem systemu BMS będzie integrowanie działania wszystkich systemów i instalacji w budynku, w tym instalacji odpowiedzialnych za zużycie energii.

Istotną funkcją BMS będzie zbieranie informacji z systemu pomiaru zużycia energii wykonanego zgodnie z wymaganiami programu Puszczyk (dawny *Lemur*), umożliwiającego potwierdzenie osiągnięcia efektów wymaganych w tym programie.

A.12.4.2 Pomiary realizowane przez system BMS

System BMS realizował będzie pomiary w zakresie:

Zużycia energii w punktach i na instalacjach w sposób określony w programie Puszczyk (dawny *Lemur*), w tym oddzielnie na potrzeby:

- oświetlenia,
- zużycia energii elektrycznej na potrzeby energii pomocniczej urządzeń grzewczych, instalacji c.w.u. i wentylacyjnych (napędy, pompy, serowniki, siłowniki),
- zużycie energii na potrzeby przygotowania c.w.u.,
- zużycie energii na potrzeby ogrzewania,
- Rzeczywistego czasu pracy urządzeń i instalacji w celu określenia okresów kiedy obiekt będzie użytkowany, a kiedy nie (w szczególności monitoring wydajności i czasu pracy instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła oraz czasu załączania systemu grzewczego do pracy w trybie pełnego użytkowania pomieszczeń zgodnie z przeznaczeniem).
- Stężenia dwutlenku węgla CO² w pomieszczeniach biurowych
- Parametrów i warunków pogodowych w zestandaryzowany, zgodny z normami sposób (wartości natężenia promieniowania słonecznego,

temperatury zewnętrznej, kierunków i siły wiatru przy wykorzystaniu standardowych stacji pogodowych),

- Pomiaru średniej temperatury wewnętrznej w budynku (w każdym pomieszczeniu, gdzie jest chłodzenie),
- Zasilania układu sygnalizacji otwarcia okien w pomieszczeniach.

System BMS powinien mieć możliwość wizualizacji wskazań pomiarowych w interfejsie graficznym (np. możliwość generowania wykresów) oraz eksport danych tego do arkusza kalkulacyjnego. System BMS powinien umożliwiać zdalny dostęp do wskazań pomiarowych.

A.12.4.3 Sterowanie

System BMS będzie realizował następujące funkcje sterowania:

- wydajności pracy systemu grzewczego w zależności od warunków pogodowych i wskazań programatora czasowego (funkcja automatyki pogodowej dla ciepła technologicznego w nagrzewnicach central)?
- programowania co najmniej tygodniowego i dobowego harmonogramu pracy urządzeń grzewczych (praca pomp obiegowych instalacji i kotła), wentylacyjnych, cyrkulacji w obiegu c.w.u., ładowania zasobnika c.w.u. itp. dla każdego z układów oddzielnie, w 15 minutowych krokach czasowych,
- pracy zewnętrznych żaluzji (rozwijanie/zwijanie oraz kąt pochylenia) w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach oraz intensywności i długości operacji słonecznej w celu zapobiegania możliwości przegrzewania pomieszczeń w okresie letnim,
- wydajności instalacji wentylacyjnej w zależności od pomiarów stężenia CO₂ w pomieszczeniach biurowych
- wyłączanie instalacji grzewczej i wentylacyjnej w pomieszczeniach w przypadku sygnalizacji otwarcia okien w pomieszczeniach,

System BMS powinien zapewniać możliwość zdalnego sterowania poprzez interfejs internetowy lub/oraz aplikację na telefonie komórkowym co najmniej funkcjami załączania i przełączania w tryby pełnego użytkowania instalacji grzewczych i wentylacyjnych oraz załączania i rozłączania pracy oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego wokół budynku.

System BMS może integrować pracę wszystkich innych systemów i instalacji w budynku (alarmowa, przeciwpożarowa, komputerowa itp.).

A.13 Elementy zewnętrzne i wykończenie.

A.13.1 Odwodnienie.

Projektuje się zewnętrzne odwodnienie dachów rynnami i rurami spustowymi z ogrzewaniem przeciwbłodzeniowym. Woda opadowa z dachów odprowadzona będzie do instalacji kanalizacji deszczowej, a następnie rozsączana na terenie działki Inwestora.

A.13.2 Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna.

Projektuje się okna zewnętrzne z profili PCV, o współczynniku $U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$:

- okna od strony południowej, zachodniej i wschodniej należy wyposażyć w żaluzje zewnętrzne celem zacienienia (ochrony przed przegrzewaniem). Stolarkę okienną należy dostarczyć wyposażoną w kontaktrony okienne pozwalające na wyłączenie urządzeń klimatyzacji w przypadku otwarcia okna. System zacieniania okien podłączony będzie do systemu BMS.

- szyby okienne oraz drzwiowe w łączniku (części centralnej budynku) należy wykonać z powłokami niskoemisyjnymi, aby osiągnąć współczynnik $g \leq 33$ [%] oraz przepuszczanie światła $L_t > 50$.
- projektuje się ciepły montaż stolarki okiennej (w grubości warstwy termoizolacyjnej);

Projektuje drzwi zewnętrzne z profili PCV/aluminiowe:

- drzwi główne wejściowe, dwuskrzydłowe, przeszklone szkłem bezpiecznym $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- drzwi do klatki schodowej przeszklone szkłem bezpiecznym,, wyposażone w siłowniki sterowane z centrali p.poż. (oddymianie klatki schodowej) minimalna szerokość przejścia 120 cm, skrzydło większe min. 90 cm,
- drzwi wejściowe do części gospodarczej szklone szkłem bezpiecznym;

Montaż okien

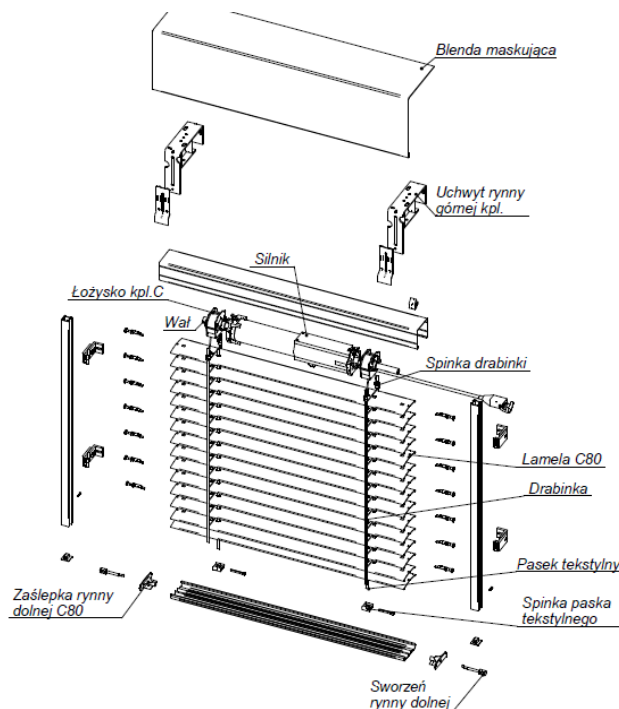
Okna zewnętrzne należy montować w warstwie izolacji termicznej. Montaż odbywa się poprzez system ciepłego montażu w warstwie izolacji termicznej ściany, należy zapewnić szczelność połączenia za pomocą taśm butylowych paroszczelnych oraz taśmy rozprężnej.

A.13.3 Wyjścia na dach.

Projektuje się dwa wyłazy dachowe o wym. min. 80x80m. Wyłazy dostępne z poziomu poddasza nieużytkowego – przestrzeni technicznej.

A.13.4 Żaluzje zewnętrzne.

Projektuje się żaluzje zewnętrzne będące ochroną przeciwsłoneczną pomieszczeń wewnątrz budynku. Żaluzje sterowane będą elektrycznie i sterowane przez system BMS. System żaluzji zewnętrznych mocowany jest nad oknami od strony zewnętrznej w warstwie izolacji termicznej. Szczegóły rozwiązania znajdują się na rysunkach detali. Kasety z żaluzjami będą montowane przy oknach znajdujących się na elewacjach narażonych na zbytne nasłonecznienie czyli południowej, wschodniej i zachodniej. Żaluzje okienne należy dostarczyć z napędami zasilanymi 230VAC.



A.13.5 Materiały elewacyjne i kolorystyka.

A.13.5.1 Ściany:

- tynk hydrofilowy barwiony w masie:
 - w kolorze białym wg NCS S 1002-Y
 - w kolorze szarym wg NCS S 2502-B
 - w kolorze ciemno-szarym wg NCS S 6502-B
- deski drewniane elewacyjne impregnowane (np. modrzew syberyjski lub sosna skandynawska) o gr. 2cm i szer. 15cm

A.13.5.2 Cokół.

- płyta kamienna: piaskowiec

A.13.5.3 Okna i drzwi zewnętrzne.

- ramy w kolorze szarym RAL 7012
- lamele żaluzji z kolorze szarym RAL 7012

A.13.5.4 Obróbki blacharskie, parapety.

- blacha stalowa powlekana w kolorze szarym RAL 7012

A.13.5.5 Dach:

- dachówka ceramiczna płaska w kolorze szarym
- podbitka z desek drewnianych impregnowanych (np. modrzew syberyjski lub sosna skandynawska – jak ściany)

Uwaga:

Przed wykonaniem elewacji, próbki materiałów elewacyjnych bezwzględnie przedstawić do akceptacji Architektowi.

A.14 Wykończenia wewnętrzne i wyposażenie.

Uwaga:

- drzwi, okna i ścianki systemowe : szczegółowo wg rys. zestawienia stolarki;
- **opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami w części graficznej:**
- tynki wewnętrzne malowane farbą oddychającą np. krzemianową, matową, w kolorze białym np. NCS S 1002-Y;
- parapety wewnętrzne drewniane: lite, lakierowane, drewno jak ściany z CLT tj. świerk (gr. 3cm);

PARTER

K.0.1 - WIATROŁAP	
Powierzchnia [m ²]	5,74
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 płyty gipsowo-włóknowe
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • wycieraczka wejściowa wewnętrzna wtopiona z wkładem tekstylnym na profilach aluminiowych, wymiar: 240x80 cm • wycieraczka wejściowa zewnętrzna wtopiona, gumowo-szczotkowa na profilach aluminiowych z osadnikiem (wanną), wymiar: 240 x80 cm

K.0.2 – KLATKA SCHODOWA	
Powierzchnia [m ²]	37,61
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9) SCHODY: podesty, stopnie i podstopnie z płyty kamiennej. Zróżnicować kolorystycznie biegi schodowe od podestów i korytarzy. Cokoły z płyty kamiennej o wys. 6 cm. Na stopnicach zastosować wykończenia antypoślizgowe.
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	cokół przy ścianach: ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 cokół przy schodach: z płyty kamiennej, ok. 6 cm tynk wewnętrzny układany na mokro • ściany wokół schodów malowane w kolorze NCS S5540-G
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • tablica informacyjna o wymiarach 150 x120 cm • balustrada z płaskowników stalowych malowanych proszkowo w kolorze RAL 7012 z pochwytami z drewna świerkowego (zabezpieczony lakierem do stopnia niezapalności), h=110

K.0.3 – KORYTARZ 2	
Powierzchnia [m ²]	31,45
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek

	(klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie oraz na skrzyżowaniu korytarzy
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 <u>ściany murowane</u> : tynk wewnętrzny układany na mokro <ul style="list-style-type: none"> • na ścianie klatki schodowej: ażurowa przesłona z drewna zabezpieczona lakierem do stopnia trudnozapalności <u>ściany o konstrukcji CLT</u> : CLT zabezpieczone lakierem <u>ściana z hydrantem</u> : płyty gipsowo-włóknowe
Stale elementy wyposażenia	hydrant wewnętrzny z węzłem półsztywnym DN 25 i gaśnicą w zabudowanej szafce z przeszklonymi drzwiczkami

K.0.4 – KORYTARZ TECHNICZNY	
Powierzchnia [m ²]	11,12
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie oraz z połowie korytarza
Ściany	cokół z gresu, ok. 6cm tynk wewnętrzny układany na mokro
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • wycieraczka wejściowa wewnętrzna wtopiona z wkładem tekstylnym na profilach aluminiowych, wymiar: 135 x75 cm • wycieraczka wejściowa zewnętrzna wtopiona, gumowoszczotkowa na profilach aluminiowych z osadnikiem (wanną), wymiar: 135 x75 cm

K.0.5 – KORYTARZ 1	
Powierzchnia [m ²]	52,76
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie oraz na skrzyżowaniu korytarzy, sufit monolityczny na stelażu aluminiowym w strefie wejścia
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 <u>ściany murowane</u> : tynk wewnętrzny układany na mokro <u>ściany o konstrukcji CLT</u> : <ul style="list-style-type: none"> • CLT zabezpieczone lakierem • ściany oddzielające część sanitarną (z wyjątkiem ściany z drzwiami do WC damskiego i męskiego): płyty gipsowo-włóknowe
Stale elementy wyposażenia	hydrant wewnętrzny z węzłem półsztywnym DN 25 i gaśnicą w zabudowanej szafce z przeszklonymi drzwiczkami

B.0.1 – ARCHIWUM Z ARCHIWISTĄ	
Powierzchnia [m ²]	51,35
Posadzka	linoleum naturalne
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym,

	z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany murowane</u> : tynk wewnętrzny układany na mokro <u>ściany o konstrukcji CLT</u> : płyty gipsowo-włóknowe
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice proszkowe • regały składane: 16 rzędów regałów jezdnych podwójnych 60x250cm o wys. 250cm (korbowe ręczne). Należy przewidzieć część regałów na mapy – w porozumieniu z Inwestorem.
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x regał 180 x 60 cm (R1) • 1x biurko prostokątne 180 x 70 cm (BI-B) • 1x kontener (KT) • 1x krzesło biurowe (K-B)

B.0.2 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. GŁÓWNA KSIĘGOWA	
Powierzchnia [m ²]	19,9
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie oraz w strefie wejścia
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany zewnętrzne oraz ściana oddzielająca od archiwum</u> : płyty gipsowo-włóknowe <u>ściany w strefie wejścia</u> : CLT zabezpieczone lakierem
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 2x regał 160 x 50 cm (R1) • 1x stół 90 x 90 cm (BI-S) • 1x biurko narożne 200 x 180 cm (BI-B) • 3x krzesło do stołu (K-S) • 1x kontener (KT) • 1x krzesło biurowe (K-B)

B.0.3 – POKÓJ BIUROWY 3 OS. KSIĘGOWOŚĆ	
Powierzchnia [m ²]	34,10
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie oraz w strefie dojścia do pomieszczenia kasy
Ściany	<u>Ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 2x regał 170 x 50 cm (R1) • 1x regał 245 x 50 cm (R1) • 2x biurko narożne 220 x 160 cm (BI-B) z przepierzeniem • 1x biurko narożne 220 x 150 cm (BI-B) • 3x kontener (KT) • 3x krzesło biurowe (K-B) • 1x szafa 125 x 60 cm (Sz)

B.0.4 – KASA	
Powierzchnia [m ²]	7,62
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach

Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 <u>ściana oddzielająca od przedsionka</u> : CLT zabezpieczona lakierem <u>pozostałe ściany</u> CLT: płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x szafa z kasą pancerną 70 x 60 cm (SzP) • okno kasowe antywłamaniowe z ladą drewnianą, świerkową (zabezpieczoną lakierem)
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko prostokątne 150 x 70 cm (BI-B) • 1x krzesło biurowe (K-B)

B.0.5 – POKÓJ OBSŁUGI INTERESANTÓW	
Powierzchnia [m ²]	18,53
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów tynk wewnętrzny układany na mokro
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • drukarka • 4x biurko prostokątne 120 x 70 cm (BI-B) • 2x krzesło do stołu (K-S) • 2x krzesło biurowe (K-B) • 1x szafa 125 x 60 cm (Sz)

B.0.6 – POCZEKALNIA	
Powierzchnia [m ²]	11,67
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	pas sufitu monolitycznego (nad regałem) z zachowaniem szerokości pasa sufitu monolitycznego z korytarza K.0.5 , pozostała część nieprzekryta - otwarta przestrzeń dwukondygnacyjna z sufitem jak dla K.1.2 KORYTARZ
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 <u>ściana zewnętrzna</u> : tynk wewnętrzny układany na mokro <u>ściana o konstrukcji CLT</u> : <ul style="list-style-type: none"> • CLT zabezpieczone lakierem <u>ściana z regałem</u> : <ul style="list-style-type: none"> • okładzina CLT zabezpieczona lakierem
Stale elementy wyposażenia	• 1x regał drewniany z półkami co 30 cm, zabezpieczony lakierem do stopnia trudnopalności, 225 x 30 cm
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x stolik kawowy 100 x 70 cm z blatem kamiennym (BI-P) • 4x krzesło do poczekalni – materiał wykończenia NRO (K-P) • 4x donica kamienna z kwiatami (D)

B.0.7 – DZIENNIK PODAWCZY	
Powierzchnia [m ²]	18,10
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym,

	z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 210 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 150 x 50 cm (R2) • 2x regał 150 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.0.8 – POKÓJ BIUROWY 2 OS. MARKETING I P.POŻ.	
Powierzchnia [m ²]	25,85
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 2x biurko narożne 210 x 180 cm (BI-B) • 2x krzesło do stołu (K-S) • 2x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 2x kontener (KT)

B.0.9 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. SPRZEDAŻ DREWNA	
Powierzchnia [m ²]	15,22
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.0.10 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. HODOWLA	
Powierzchnia [m ²]	15,69
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu

	gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.0.11 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. ZARZĄDZANIE GRUNTAMI	
Powierzchnia [m ²]	17,40
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 100 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.0.12 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. LEŚNICZNY SZKÓŁKARZ	
Powierzchnia [m ²]	17,55
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.0.13 – POKÓJ BIUROWY 2 OS. STRAŻ LEŚNA	
Powierzchnia [m ²]	18,40
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 2x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 2x krzesło biurowe (K-B)

	<ul style="list-style-type: none"> • 1x regał 120 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 2x kontener (KT)
--	--

B.0.14 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. KOMENDANT STRAŻY LEŚNEJ	
Powierzchnia [m ²]	14,55
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 120 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

T.01 – KOTŁOWNIA	
Powierzchnia [m ²]	14,87
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	tynek gipsowy układany na mokro
Ściany	<ul style="list-style-type: none"> • cokół z gresu, ok. 6cm • tynk wewnętrzny układany na mokro
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • urządzenia instalacyjne kotłowni – szczegółowo wg projektów branżowych • 1x zlew • studnia schładzająca 80 x 80 przekryta kratą Wema

T.02 – POMIESZCZENIE TECHNICZNE	
Powierzchnia [m ²]	9,55
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	tynek gipsowy układany na mokro
Ściany	<ul style="list-style-type: none"> • cokół z gresu, ok. 6cm • tynk wewnętrzny układany na mokro
Stale elementy wyposażenia	• urządzenia instalacyjne – szczegółowo wg projektów branżowych

T.03 – POMIESZCZENIE TECHNICZNO-GOSPODARCZE	
Powierzchnia [m ²]	13,50
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	tynek gipsowy układany na mokro
Ściany	• cokół z gresu, ok. 6cm

	<ul style="list-style-type: none"> • tynk wewnętrzny układany na mokro
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • urządzenia instalacyjne – m.in. panel do sterowania wieżą wg odrębnego opracowania
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko prostokątne 220 x 60 cm (BI-B) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 2x regał stalowy 110 x 60 cm (Rs)

P.0.1 – WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	
Powierzchnia [m ²]	5,10
Posadzka	gres 30x30 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30,
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka, przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych wraz z podnoszoną poręczą i stałą poręczą mocowaną do ściany • 1x miska ustępowa podwieszona przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych wraz z podnoszonymi poręczami, • 1x kran ścienny • 1x pojemnik na ręczniki papierowe • 1x dozownik na mydło w płynie • 1x pojemnik na papier toaletowy • 1x lustro wklejone w płytki

P.0.2 – WC MĘSKIE	
Powierzchnia [m ²]	6,54
Posadzka	gres 30x30 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30,
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka wpuszczana w blat • blat z konglomeratu • 1x pisuar podwieszony • 1x miska ustępowa podwieszona • 1x kratka ściekowa • 1x kran ścienny • 1x pojemnik na ręczniki papierowe • 1x dozownik na mydło w płynie, wpuszczany w blat • 1x pojemnik na papier toaletowy • 1x lustro wklejone w płytki • 1x złączka do węża

P.0.3 – WC DAMSKIE	
Powierzchnia [m ²]	4,13
Posadzka	gres 30x30 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30,
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka wpuszczana w blat • blat z konglomeratu • 1x miska ustępowa podwieszona

	<ul style="list-style-type: none"> • 1x kran ścienny • 1x pojemnik na ręczniki papierowe • 1x dozownik na mydło w płynie, wpuszczany w blat • 1x pojemnik na papier toaletowy • 1x lustro wklejone w płytki
--	--

P.0.4 – MAGAZYN BRONI	
Powierzchnia [m ²]	9,07
Posadzka	gres 60x60 cm (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	tynk gipsowy układany na mokro
Ściany	<ul style="list-style-type: none"> • cokół z gresu, ok. 6cm • do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30, powyżej tynk
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnica proszkowa ABC o masie środka gaśniczego co najmniej 4 kg oraz koc gaśniczy • skrzynia z piaskiem lub inne urządzenia do przechwytywania pocisków z oznaczeniem „TU KIERUJ BRON” w miejscu ładowania i rozładowywania broni • ostateczne wyposażenie pomieszczenia należy skonsultować z Inwestorem

P.0.5 – POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	
Powierzchnia [m ²]	2,64
Posadzka	gres 60x60 cm (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	tynk gipsowy układany na mokro
Ściany	<ul style="list-style-type: none"> • cokół z gresu, ok. 6cm • do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30, powyżej tynk
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x zlew • 1x wpust podłogowy • 1x kran ścienny • 1x regał stalowy (Rg) • 1x złączka do węża

PIĘTRO

K.1.1– KLATKA SCHODOWA	
Powierzchnia [m ²]	11,44
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9) SCHODY: podesty, stopnie i podstopnie z płyty kamiennej. Zróżnicować kolorystycznie biegi schodowe od podestów i korytarzy. Cokoły z płyty kamiennej o wys. 6cm. Na stopnicach zastosować wykończenia antypoślizgowe.
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 cokół przy schodach: z płyty kamiennej, ok. 6 cm tynk wewnętrzny układany na mokro • ściany wokół schodów malowane w kolorze NCS S5540-G

Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • balustrada z płaskowników stalowych malowanych proszkowo w kolorze antracytowym z pochwytem drewnianym (zabezpieczony lakierem do stopnia niezapalności), h=110
----------------------------	---

K.1.2 – KORYTARZ	
Powierzchnia [m ²]	75,19
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, w dwóch rzędach z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie oraz na skrzyżowaniu korytarzy
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 <u>ściany murowane</u> : tynk wewnętrzny układany na mokro <u>ściany o konstrukcji CLT</u> : CLT zabezpieczone lakierem
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • balustrada z płaskowników stalowych malowanych proszkowo w kolorze RAL 7012 z pochwytem z drewna świerkowego (zabezpieczony lakierem do stopnia trudności zapalności), h=110 • hydrant wewnętrzny z wężem półsztywnym DN 25 i gaśnicą w zabudowanej szafce z przeszklonymi drzwiczkami
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 3x krzesło do poczekalni z materiału NRO (K-P) • 4x donica z kwiatami (D)

K1.3 – KORYTARZ	
Powierzchnia [m ²]	28,19
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności V, antypoślizgowość min. R9)
Sufit	sufit panelowy, panele szer. 30 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie oraz na skrzyżowaniu korytarzy
Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 ściany CLT zabezpieczone lakierem <u>wnęka na drukarkę</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe

T.1.1 – SERWEROWNIA	
Powierzchnia [m ²]	10,19
Posadzka	podłoga techniczna, wyniesiona 10 cm, antystatyczna, wykończona gresem 60x60 cm (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	tynk gipsowy układany na mokro
Ściany	<ul style="list-style-type: none"> • cokół z gresu, ok. 6cm • tynk wewnętrzny układany na mokro
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice śniegowe • urządzenia techniczne – zgodnie z projektem branżowym

B.1.1 – SALA KONFERENCYJNA	
Powierzchnia [m ²]	77,92
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach kolorze ciemno-zielonym ,
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie

Ściany	cokół ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7012 <u>ściany zewnętrzne</u> : płyty gipsowo-włóknowe <u>ściany pozostałe</u> : CLT zabezpieczone lakierem
Stałe elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x gabłota z drewna świerkowego, pokrytego lakierem zabezpieczającym, na szerokość pomieszczenia x 50 cm (G) • ekran podwieszany (zabudowany w obudowie g-k)
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 50x stół konferencyjny 150 x 70 cm (BI-K) • 25x krzesło do sali konferencyjnej (K-K)

B.1.2 – POKÓJ BIUROWY LEŚNICZOWIE	
Powierzchnia [m ²]	19,02
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów tynk wewnętrzny układany na mokro
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x stół 240 x120 cm (BI-S) • 5x krzesło (K-P) • 1x szafka 370 x 40 cm (S1) • 1x telewizor

B.1.3 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. EDUKACJA I TURYSTYKA	
Powierzchnia [m ²]	16,46
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 210 x 150 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 120 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.1.4 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. REMONTY	
Powierzchnia [m ²]	14,54
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B)

	<ul style="list-style-type: none"> • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)
--	--

B.1.5 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. SEKRETARZ	
Powierzchnia [m ²]	15,65
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.1.6 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. KADRY	
Powierzchnia [m ²]	15,65
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 1x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 1x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x kontener (KT)

B.1.7 – POKÓJ BIUROWY 1 OS. SEKRETARIAT	
Powierzchnia [m ²]	25,18
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściana zewnętrzna</u> : płyty gipsowo-włóknowe <u>ściany pozostałe</u> : CLT zabezpieczone lakierem i płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Stałe elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x szafa wbudowana na szerokość wnęki x 60 cm (Szw) • logo Nadleśnictwa z płyty drewnianej w odcieniu ścian CLT, wycinane laserowo

Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 180 cm (BI-B) • 2x krzesło do poczekalni (K-P) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x wieszak na okrycie • 1x stolik 50 x 50 cm (BI-P) • 1x kontener (KT)
------------------------------	---

B.1.7A – ANEKS DLA SEKRETARIATU	
Powierzchnia [m ²]	2,74
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny na stelażu aluminiowym
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany za blatem roboczym</u> : płytki <u>ściany pozostałe</u> : płyty gipsowo-włóknowe
Stałe elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x zlew zabudowany szafką • 1x lodówka podblatowa • 1x kran • 1x szafka z blatem z konglomeratu
Ruchome elementy wyposażenia	• ekspres do kawy

B.1.8 – NADLEŚNICZY	
Powierzchnia [m ²]	21,98
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściana oddzielająca od pomieszczenia B.1.9</u> : CLT zabezpieczona lakierem <u>ściany pozostałe CLT</u> : płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe <ul style="list-style-type: none"> • ściana z drzwiami malowana w kolorze NCS S5540-G
Stałe elementy wyposażenia	• logo Nadleśnictwa z płyty drewnianej w odcieniu ścian CLT, wycinane laserowo
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko prostokątne 220 x 70 cm (BI-B) • 7x krzesło (K-P) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x telewizor • 1x szafka 220 x 40 cm (S1) • 1x kontener (KT)

B.1.8A – GARDEROBA NADLEŚNICZEGO	
Powierzchnia [m ²]	2,07
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny na stelażu aluminiowym
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściana z umywalką</u> : płytki <u>ściany pozostałe</u> : płyty gipsowo-włóknowe

Stałe elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka • 1x lustro wklejone w płytki
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x wieszak na ubrania z szafką

B.1.9 – ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO	
Powierzchnia [m ²]	19,77
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściana oddzielająca od pomieszczenia B.1.10</u> : CLT zabezpieczona lakierem <u>ściany pozostałe</u> CLT: płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x biurko narożne 220 x 200 cm (BI-B) • 4x krzesło do stołu (K-S) • 1x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 1x stół 90 x 90 cm (BI-S) • 1x kontener (KT)

B.1.10 – POKÓJ BIUROWY 2 OS. INŻYNIEROWIE NADZORU	
Powierzchnia [m ²]	19,42
Posadzka	wykładzina dywanowa w płytach
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów <u>ściany</u> CLT: płyty aku o zwiększonej izolacyjności akustycznej typu gipsowo-włóknowe lub gipsowo-kartonowe
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 2x biurko narożne 200 x 150 cm (BI-B) • 2x krzesło biurowe (K-B) • 1x regał 130 x 50 cm (R2) • 2x regał 130 x 50 cm (R1) • 2x kontener (KT)

P.1.1 – ZAPLECZE SALI	
Powierzchnia [m ²]	15,94
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	listwa przypodłogowa MDF, w kolorze posadzki, prosta bez frezów płyty gipsowo-włóknowe

P.1.2 – WC MĘSKIE 1	
Powierzchnia [m ²]	8,94

Posadzka	gres 30x30 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30,
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka wpuszczana w blat • blat z konglomeratu • 1x pisuar podwieszony • 1x miska ustępowa podwieszona • 1x kratka ściekowa • 1x kran ścienny • 1x pojemnik na ręczniki papierowe • 1x dozownik na mydło w płynie, wpuszczany w blat • 1x pojemnik na papier toaletowy • 1x lustro wklejone w płytki • 1x złączka do węża

P.1.3 – WC DAMSKI 1

Powierzchnia [m ²]	4,05
Posadzka	gres 30x30 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30, powyżej tynk
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka wpuszczana w blat • blat z konglomeratu • 1x miska ustępowa podwieszona • 1x kran ścienny • 1x pojemnik na ręczniki papierowe • 1x dozownik na mydło w płynie, wpuszczany w blat • 1x pojemnik na papier toaletowy • 1x lustro wklejone w płytki

P.1.4 – POKÓJ SOCJALNY

Powierzchnia [m ²]	37,18
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit rastrowy, płyty 60x60 cm, na stelażu aluminiowym, z pasem sufitu monolitycznego po obwodzie
Ściany	cokół z gresu, ok. 6cm ściany we wnęce z aneksem: płytki ściany pozostałe: płyty gipsowo-włóknowe
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x zlew z ociekaczem • 1x lodówka • 1x kran • blat z konglomeratu z szafkami o długości 320 cm • 1x zmywarka podblatowa z funkcją wyparzania • 1x szafka wisząca o długości 320 cm
Ruchome elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 2x stół 160 x80 cm (BI-S) • 12x krzesło do stołu (K-S) • 1x szafka 170 x 50 cm (S1) • 1x telewizor • 1x regał 100 x 50 cm (R1) • 1x regał 100 x 50 cm (R2)

	• 1x ekspres
--	--------------

P.1.5 – KANCELARIA TAJNA	
Powierzchnia [m ²]	8,92
Posadzka	gres 60x60 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	tynk gipsowy układany na mokro
Ściany	cokół z gresu, ok. 6cm tynk wewnętrzny układany na mokro
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 6 x szafa stalowe klasy „A” 45x100 wys.200cm • gaśnica proszkowa • ostateczne wyposażenie pomieszczenia należy skonsultować z Inwestorem

P.1.6 – WC DAMSKI 2	
Powierzchnia [m ²]	3,64
Posadzka	gres 30x30 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30,
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka wpuszczana w blat • blat z konglomeratu • 1x miska ustępowa podwieszona • 1x kran ścienny • 1x pojemnik na ręczniki papierowe • 1x dozownik na mydło w płynie, wpuszczany w blat • 1x pojemnik na papier toaletowy • 1x lustro wklejone w płytki

P.1.7– WC MĘSKI 2	
Powierzchnia [m ²]	6,47
Posadzka	gres 30x30 cm z cienką fugą w kolorze płytek (klasa ścieralności IV, antypoślizgowość R10)
Sufit	sufit monolityczny, na stelażu aluminiowym
Ściany	do wys. 2,40 m wyłożone glazurą 30x30,
Stale elementy wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> • 1x umywalka wpuszczana w blat • blat z konglomeratu • 1x pisuar podwieszony • 1x miska ustępowa podwieszona • 1x kratka ściekowa • 1x kran ścienny • 1x pojemnik na ręczniki papierowe • 1x dozownik na mydło w płynie, wpuszczany w blat • 1x pojemnik na papier toaletowy • 1x lustro wklejone w płytki • 1x złączka do węża

A.15 Warunki ochrony przeciwpożarowej.

A.15.1 Informacje ogólne.

Przedmiotem zabezpieczenia jest budynek biurowo-konferencyjny siedziby Nadleśnictwa Olkusz, zlokalizowany w Olkuszu przy ul. Ponikowskiej 32. Budynek ma wysokość 2. kondygnacji naziemnych, z poddaszem nieużytkowym.

Budynek zaprojektowano w technologii:

- ściany z drewniane (płyta masywna z drewna klejonego gr. 84-124 mm) – CLT,
- ściany murowane i żelbetowe,
- strop nad parterem drewniany (ruszt drewniany wypełniony kruszywem wapiennym oraz obustronnie płyta masywna z drewna klejonego),
- dach - kratownica drewniana,
- posadowienie - na płycie żelbetowej.

A.15.2 Dane liczbowe.

Powierzchnia netto	941,69 m²
Parter	491,31 m ²
Piętro	450,38 m ²
Wysokość budynku	do 12 m
Ilość kondygnacji	II

A.15.3 Przeznaczenie.

- parter – pomieszczenia biurowe, pomieszczenia obsługi klienta, kotłownia, pomieszczenie gospodarcze, magazyn broni, archiwum z archiwistą;
- piętro I – pomieszczenia biurowe i socjalne, serwerownia, sala konferencyjna (do 50 osób);
- poddasze nieużytkowe – wentylatornia;

A.15.4 Wysokość budynku.

Obiekt ma wysokość do 12 m i zaliczany jest do niskich (**N**) na podstawie § 8 Rozporządzenia dot. Warunków Technicznych.

A.15.5 Kategoria zagrożenia ludzi.

- pomieszczenia biurowe na parterze i I piętrze – **ZL III**
- kotłownia, pomieszczenia teletechniczne, serwerownia - **PM (do 500MJ/m²)**

A.15.6 Klasa odporności pożarowej budynku:

- na podstawie § 212 .3 Warunków Technicznych dla projektowanego budynku (Niski, ZL III) wymagana jest klasa min. „D”.
- na podstawie § 213 Rozporządzenia dot. Warunków Technicznych projektowany budynek jako budynek administracyjny gospodarstwa leśnego podlega wyłączeniu klas odporności pożarowej budynku.

Pomimo, że obiekt podlega wyłączeniu klas odporności pożarowej, zaprojektowany został w odporności pożarowej „D”.

A.15.7 Strefy pożarowe.

Budynek podzielono na następujące strefy pożarowe:

- część biurowo-konferencyjna (parter i I piętro) **ZL III** o pow 866,27 m²
- pomieszczenia techniczne, kotłownia, serwerownia, magazyn broni PM (do 500MJ/m²) o pow 77,04m².

Pomieszczenia wydzielone pożarowo (ściany REI 60, drzwi EI 30):

- Klatka schodowa
- Kotłownia
- Serwerownia i pomieszczenie techniczne
- Magazyn broni
- Kancelaria tajna

A.15.8 Warunki ewakuacji.

- Ewakuacja z I piętra i poddasza – korytarzami i klatką schodową na zewnątrz budynku
- Ewakuacja z parteru: drzwiami zewnętrznymi bezpośrednio na zewnątrz budynku
- Sala konferencyjna do 50 osób – jedno wyjście z sali o szer. min. 0,9 m)
- Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej min. 1,2 m w świetle przejścia
- Długość dojść na poziomej drodze ewakuacyjnej: nie więcej niż 20 m
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych – min. 1,4 m
- Wysokość korytarzy – min. 2,2 m
- Klatka schodowa:
 - szerokość biegu użytkowa – min.1,20 m
 - szerokość spocznika w świetle – min. 1,50 m
 - wysokość stopnia – max. 0,175 m
 - liczba stopni w jednym biegu nie wynosi więcej niż 17.
- Drzwi na drogach ewakuacyjnych:
 - drzwi z budynku otwierane na zewnątrz
 - Szerokość drzwi z budynku jest równa co najmniej wymaganej szerokości schodów w tym budynku (1,20 m).
 - W drzwiach dwuskrzydłowych szerokość w świetle skrzydła czynnego nie jest mniejsza niż 0,90 m.
- Długość dojścia ewakuacyjnego:
 - maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL III nie przekracza 30 m w tym 20 m na drodze poziomej drodze ewakuacyjnej.

A.15.9 Wymogi klasy odporności pożarowej elementów budynku.

- **Budynek w klasie „D”.** Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej

wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o-i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
 E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
 I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

A.15.10 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

- Zaprojektowano klapę dymową w klatce schodowej. Klapa dymowa: pow. czynna min. $5\% \times 37,49\text{m}^2 = 1,87\text{m}^2$ np. 170x170 z owiewkami i kierownicą. Napowietrzanie przez dwie pary drzwi dwuskrzydłowych w parterze o pow. min.: $130\% \times 1,7\text{m} \times 1,7\text{m} = 3,76\text{m}^2$.
- Hydranty wewnętrzne:
 - na parterze: dwa hydranty **Ø25** z wężem półsztywnym i gaśnicą
 - na piętrze1: hydrant **Ø25** z wężem półsztywnym i gaśnicą
- gaśnice proszkowe: archiwum z archiwistą, magazyn broni, kancelaria tajna
- gaśnice śniegowe: serwerownia.

A.15.11 Wykończenie wnętrz.

- Nie należy stosować łatwopalnych wykładzin podłogowych, palnych wykładzin sufitowych i ściennych.
- Nie należy stosować także do wykończenia wnętrz materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych i nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji:
 - nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne. Wyroby będą spełniać warunek dotyczący palności – klasy reakcji na ogień minimum D-s1,d0

- ściany z CLT na drogach komunikacji należy zabezpieczyć atestowanym preparatem (lakierem) do stopnia trudnozapalności .
- posadzki wykładziny podłogowe będą trudno zapalne spełniające warunek minimum Bfl –s1.
- Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej:
 - R30 – w budynkach o klasie odporności „D”
- Obudowa dróg ewakuacyjnych EI30 – okna wewnętrzne na drogach ewakuacyjnych w klasie EI30

A.15.12 Zabezpieczenie zewnętrzne zabudowy.

- Obiekt posiadać będzie połączenie z wewnętrzną drogą, która spełnia wymagania drogi pożarowej. Budynek jest niski, ma wysokość do 12 m (3 kondygnacje), dlatego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030) & 12 ust. 1 pkt 5 oraz ust. 7 zapewnia się połączenie z drogą pożarową wyjść z projektowanego budynku, utwardzonymi dojazdami o szerokości min. 1,5m i długości max. 30m w sposób zapewniający dotarcie do każdej strefy pożarowej.
- Z uwagi na brak dostatecznych parametrów ciśnienia i wydajności na sieci wodociągowej zaprojektowano przeciwpożarowy zbiornik wodny o pojemności czynnej 200 m³ z podwójnym stanowiskiem czerpania wody. Odległość zbiornika od obiektu nie przekracza 77 m.

Uwagi:

- przed rozpoczęciem użytkowania opracować dla obiektu dokumentację ppoż. pn. "Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego" wykonanej w sposób zgodny z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych
- stosowane sufity podwieszone nie kapiące i nie opadające pod wpływem ognia

Ponadto:

Instalacje przeciwpożarowe:

- Instalacja wewnętrzna wodociągowa z hydrantami wewnętrznymi HP-25 z węzłem półsztywnym (§19 ust. 3 pkt. 1 Rozp. [3])
- ppoż. wyłącznik prądu
- oświetlenie ewakuacyjne – na drogach nieoświetlonych światłem dziennym
- system oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej należy wykonać zgodnie z projektami wykonawczymi i uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Podstawa prawna: § 3.1. rozporządzenia ^{3/}.
- na wszystkie instalacje opracować odrębne projekty wykonawcze.

Podstawa Prawna:

- 1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
- 3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

(Dz.U. Nr 109, poz. 719).

- 4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. nr 121, poz. 1137 z póź. zm.).

A.16 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

A.16.1 Ilość pracowników (26 osób):

- Projektowana ilość pracowników
 - 13 mężczyzn
 - 13 kobiet
- Projektowana ilość osób w części konferencyjnej (1 sala z możliwością podziału):
 - sala konferencyjno-edukacyjna: do 50 osób

Maksymalna łączna ilość osób w części konferencyjnej: do 49 osób.

A.16.2 Godziny funkcjonowania:

- dni robocze (poniedziałek-piątek) : 8 godzin pracy oraz czas na przyjście i wyjście pracowników z pracy. Zakłada się dodatkowo możliwość korzystania z wyłączonej części konferencyjnej budynku poza godzinami pracy części biurowej.
- po godzinach pracy: sprzątanie pomieszczeń
- dni wolne (sobota, niedziela, dni ustawowo wolne od pracy) – nieczynne

A.16.3 Zaplecze sanitarne i socjalne:

A.16.3.1 Interesanci:

- zapewniono 1 toaletę (przystosowaną także do korzystania przez osoby niepełnosprawne) : 1 miska ustępowa + 1 umywalka (wyposażone w uchwyty i poręcze)

A.16.3.2 dla sali konferencyjnej:

- toaletę dla kobiet: 1 miska ustępowa + 1 umywalka
- toaletę dla mężczyzn: 1 miska ustępowa+ 1 pisuar + 1 umywalka

A.16.3.3 Pracownicy w części administracyjnej (13 mężczyzn, 13 kobiet)

- w zakresie toalet zapewniono :
 - na parterze:
 - toaletę dla kobiet: 1 miska ustępowa + 1 umywalka
 - toaletę dla mężczyzn: 1 miska ustępowa+ 1 pisuar + 1 umywalka
 - na 1 piętrze:
 - toaletę dla kobiet: 1 miskę ustępową + 1 umywalkę
 - toaletę dla mężczyzn: 1 miska ustępowa+ 1 pisuar + 1 umywalka
- w zakresie pomieszczeń socjalnych.
 - Pokój socjalny na piętrze , wyposażony w lodówkę, umywalkę, zlewozmywak z ociekaczem, kuchenkę elektryczną, zmywarkę z funkcją wyparzania, ekspres do kawy oraz stół z krzesłami;

A.17 Oświetlenie, nasłonecznienie .

Powierzchnia szklenia okien w projektowanych pomieszczeniach biurowych jest większa od wymaganej minimalnej powierzchni = 1/8 powierzchnia sali.

Zgodnie z §60.1 Warunków Technicznych nie ma wymogu zapewnienia minimalnego czasu nasłonecznienia światłem dziennym dla pokoi biurowych.

A.18 Dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych na kondygnacji parteru. Dostęp przez wejście główne, gdzie teren ukształtowano w spadku, pozwalającym na swobodne wejście do budynku z poziomu parkingu. W parterze budynku przystosowano jedną toaletę do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Toaleta dostępna z poziomu holu poczekalni. Na parterze zlokalizowano pomieszczenia do obsługi interesantów niepełnosprawnych.

Przed budynkiem zaprojektowano dwa miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

A.19 Uwagi końcowe.

Prace wykończeniowe powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją wielobranżową oraz reżimem technologicznym, określanym przez producentów poszczególnych elementów, produktów, materiałów i urządzeń.

Wszelkie prace budowlane wewnątrzarskie i specjalistyczne powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do wykonywania tych prac.

Wszystkie użyte do budowy i wykończenia wewnątrz materiałów powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności, wydane przez odpowiednie, uprawnione instytucje, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski. Obowiązek sprawdzania, czy wszystkie zastosowane i wbudowane w przedmiotowy obiekt materiały i urządzenia posiadają stosowne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia, spoczywa na inspektorach nadzoru inwestorskiego.

Przy zamówieniach poszczególnych elementów czy urządzeń, zastosowanych w obiekcie, firmy składające oferty są zobowiązane do dokonania niezbędnych pomiarów bezpośrednio na budowie, w miejscu, w którym mają być one zamontowane lub wbudowane. W przypadku stwierdzenia w trakcie obmiaru lub późniejszego montażu kolizji z innymi elementami lub instalacjami należy zgłaszać problem nadzorowi inspektorskiemu i rozstrzygać rozwiązanie w obecności projektanta prowadzącego projekt. Wszelkie wątpliwości dotyczące dokumentacji należy rozstrzygać w trybie nadzoru autorskiego.

Uwagi dotyczące specyfiki standardu energetycznego zgodnego z wymaganiami programu priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- Zaleca się ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, posiadającego uprawnienia budowlane (do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie) o zakresie zgodnym z zakresem pełnionych przez niego na budowie

funkcji. Zarówno kierownik budowy, jak i inspektor nadzoru powinni posiadać również wiedzę i doświadczenie związane z budową budynków pasywnych lub energooszczędnych, szczególnie w aspekcie zapewnienia jakości i standardów robót i prac o kluczowym znaczeniu dla końcowej jakości i standardu energetycznego. Analogiczne wymagania dotyczą wykonawców robót budowlanych.

- Do każdego wyrobu powinna być dołączona szczegółowa informacja techniczna zawierająca dane dotyczące parametrów jakościowych i użytkowych materiału lub urządzenia, potwierdzająca dotrzymanie zadeklarowanych parametrów i właściwości.
 - W przypadku np. systemów ociepleń, czyli w przypadku stosowania zestawu wyrobów objętego jednym dokumentem odniesienia, montaż zestawu jest dopuszczalny tylko w kompletnym zestawie potwierdzonym przez dostawcę odpowiednim kompletem dokumentów dopuszczających do obrotu dla całego zestawu, a nie dla pojedynczych komponentów zestawu. Oznacza to m.in., że ocieplenia powinno się wykonywać wyłącznie przy wykorzystaniu kompletnych systemów certyfikowanych jako całość, a nie jako poszczególne komponenty. Podobne zasady obowiązują w przypadku urządzeń technicznych i instalacji.

Projektant:

mgr inż. arch. Michał Pierzchalski
upr. bud. MA/008/06
w spec. architektonicznej do projektowania
bez ograniczeń

B. PROJEKT WYKONAWCZY: BUDYNEK GOSPODARCZY.

B.1 Budynek gospodarczy.

B.1.1 Architektura.

Projektuje się budynek gospodarczy o prostej formie, na rzucie prostokąta, z dachem skośnym o kącie nachylenia 40 st. W budynku zaprojektowano śmietnik wbudowany, pomieszczenie z generatorem prądu i pomieszczeniem przewidziane pod stację uzdatniania wody. Budynek znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej wieży teletechnicznej. Dostęp do budynku drzwiami zewnętrznymi bezpośrednio do każdego z pomieszczeń.

Projekt stacji uzdatniania wody nie znajdował się w zakresie opracowania wielobranżowego, dlatego w przypadku decyzji Inwestora o podjęciu takiego przedsięwzięcia należy zaadaptować pomieszczenie przewidziane w projekcie do tego celu.

W budynku zainstalowano grzejniki elektryczne w niektórych pomieszczeniach, które zgodnie z wytycznymi Inwestora, będą umożliwiały doraźne ogrzewanie w zależności od potrzeb.

B.1.2 Dane liczbowe.

Powierzchnia użytkowa	67,53m ²
Powierzchnia całkowita	83,57m ²
Powierzchnia zabudowy	83,57m ²
Ilość kondygnacji	I
Kubatura brutto	418m ³
Szerokość budynku	7,28m
Długość budynku	11,48m
Wysokość budynku do kalenicy	6,52m

B.1.2.1 Zestawienie pomieszczeń.

Zestawienie pomieszczeń - budynek gospodarczy		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow.(m2)
1	śmietnik	17,53
2	pom. gospodarcze	22,84
3	pom. agregatu	13,21
4	pom. pod stacją uzdatniania wody	13,95
		67,53 m²

B.1.3 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

- Płyta fundamentowa – żelbetowa o grubości 20cm wg projektu konstrukcji.
- Ściany zewnętrzne – murowane, bloczki silikatowe o dr. 18 cm
- Ściany wewnętrzne – murowane, bloczki silikatowe gr. 18 i 12cm
- Dach – dach skośny drewniany, konstrukcja drewniana krokwiowo-płatwiowa (elementy drewniane dachu należy zabezpieczyć do stopnia trudno zapalności).

B.1.4 Przegrody.

	Opis warstw
Pś1	<p>PODŁOGA NA GRUNCIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posadzka - gres gr. 1 cm • Szlichta cementowa zbrojona siatką, ze spadkiem gr. 5-7 cm • Folia PE gr. 0,2 mm • Termoizolacja: płyty z twardej wełny mineralnej lub styropian podłogowy ($\lambda=0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) gr. 5 cm • Płyta fundamentowa żelbetowa wg projektu konstrukcji gr. 20 cm • Szlichta zabezpieczająca gr. 3 cm • Folia PE • Termoizolacja: płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS ($\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) gr. 6 cm • Hydroizolacja 2 warstwy elastomerobitumicznej zgrzewalnej papa podkładowej gr. 2x4mm do izolacji płyt fundamentowych • Podbeton C8/10 gr.10 cm • Wymiana gruntów nienośnych na zagęszczoną pospółkę o $I_s \geq 0,98$ do głębokości zalegania piasków średnioziarnistych.
Dś1	<p>DACH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dachówka ceramiczna • Łata 4x5cm • Kontrłata 4x5cm • Membrana wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna • Krowiew 8x18cm • Przestrzeń techniczna wentylowana • Belki drewniane 8x16 • Wełna mineralna szklana gr. 14cm ($\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Paroizolacja • 2xPłyta g-k na ruszcie systemowym aluminiowym
Ś1	<p>ŚCIANA ZEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny • Wełna mineralna skalna gr. 10,0cm ($\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Bloczki silikatowe gr.18cm • Tynk wewnętrzny
Ś2	<p>ŚCIANA ZEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny • Wełna mineralna skalna gr. 10,0cm ($\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Bloczki silikatowe gr.18cm • Płyty wygłuszające gr. 5cm • Płyta g-k
Ś3	<p>ŚCIANA ZEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny • Wełna mineralna skalna gr. 10,0cm ($\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) • Bloczki silikatowe gr.18cm • Płyty wygłuszające gr. 5cm • Płyta g-k
Św1	ŚCIANA WEWNĘTRZNA

	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk wewnętrzny • Bloczki silikatowe gr. 18cm • Tynk wewnętrzny
Św2	<p>ŚCIANA WEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Płyta g-k • Wełna mineralna gr. 10cm • Bloczki silikatowe gr. 18cm • Tynk wewnętrzny
Św3	<p>ŚCIANA WEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Płyta g-k • Płyty wygłuszające gr. 5cm • Bloczki silikatowe gr. 18cm • Tynk wewnętrzny
Św4	<p>ŚCIANA WEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Płyta g-k • Płyty wygłuszające gr. 5cm • Bloczki silikatowe gr. 12cm • Tynk wewnętrzny

B.1.5 Instalacje.

- Instalacja wentylacji grawitacyjnej (obrotowe, hybrydowe nasady kominowe)
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wodna, ciepła woda z podgrzewaczy przepływowych elektrycznych
- grzejniki elektryczne (do doraźnego ogrzewania)
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja zasilania i gniazd wtykowych,
- instalacja odgromowa

B.1.6 Wykończenie wewnętrzne.

- Ściany i sufity - do wys. 2 m wyłożyć glazurą.
- Posadzka – gres (klasa ścieralności V, antypoślizgowość R10),

B.1.7 Wyposażenie pomieszczeń.

- śmietnik: złączka do węży i wpust podłogowych
- pomieszczenie gospodarcze: zlew, złączka na węży, wpust podłogowy, regał stalowy
- pomieszczenie agregatu: agregat 44 kVA wraz z czerpnią ścienną, wyrzutnią drzwiową.

B.1.8 Wykończenie zewnętrzne.

- Ściany- tynk silikonowy barwiony w masie, w kolorze jasno-szarym NCS S 1500-N
- Cokół- tynk mozaikowy z kolorze grafitowym NCS S 5500-N
- Drzwi zewnętrzne i ramy okien- w kolorze szarym RAL 7012
- Obróbki blacharskie, rynny, parapety- blacha stalowa powlekana w kolorze szarym RAL 7012
- Dach – dachówka ceramiczna prosta w kolorze szarym.

C. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

C.1 Dane ogólne.

C.1.1 Inwestor.

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Olkusz
ul. Łukasieńskiego 3
32-300 Olkusz

C.1.2 Lokalizacja.

ul. Ponikowska 32, 32-300 Olkusz, działki nr ewid. 844/1, obręb: 0002 Pomorzany, jedn. ewid.: Olkusz-M.

C.1.3 Wykonawca.

Wyspecjalizowane przedsiębiorstwa budowlane.

C.1.4 Zakres robót.

Zakres robót obejmuje budowę budynku biurowo-konferencyjnego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową oraz budowę budynku gospodarczego z generatorem prądu i śmietnikiem.

C.1.5 Istniejące obiekty budowlane.

Na placu budowy nie znajdują się istniejące obiekty budowlane, natomiast w pobliżu placu budowy, na działce Inwestora znajdują się istniejące budynki należące do Nadleśnictwa Olkusz tj. budynek chłodni, budynek pompowni oraz budynek socjalny.

C.1.6 Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U.03.120.1126 – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.
- Prawo budowlane

C.2 Kolejność wykonywanych robót.

C.2.1 Zagospodarowanie placu budowy.

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

a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren 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 poręczy 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:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 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:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W 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:

- a) 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,
- b) 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,
- c) 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 składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, 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, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

C.2.2 Roboty ziemne.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu 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 wygrozdzenia 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.

C.2.3 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 elementów wielkowymiarowych 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 krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka 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.

C.2.4 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 wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

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 powinien 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 (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 rozsunięciem 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,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

C.2.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

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

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

C.3 Instrukcja 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 betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

C.4 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
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

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

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac
- szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na

celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Projektant:

mgr inż. arch. Michał Pierzchalski
upr. bud. MA/008/06
w spec. architektonicznej do projektowania
bez ograniczeń

D. Część graficzna.	
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku biurowo-konferencyjnego siedziby Nadleśnictwa Olkusz wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową, budowa budynku gospodarczego ze stacją uzdatniania wody i generatorem prądu, budowa wieży telekomunikacyjnej, studni głębinowej, biologicznej oczyszczalni ścieków oraz przebudowa istniejącego zbiornika p.poż.
ADRES INWESTYCJI	ul. Ponikowska 32, 32-300 Olkusz działki nr ewid. 844/1, obręb: 0002 Pomorzany, jedn. ewid.: Olkusz-M
INWESTOR	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Olkusz ul. Łukasieńskiego 3, 32-300 Olkusz

Tom 2 - Spis Arkuszy			Tom 2 - Spis Arkuszy		
Nr Arkusza	Nazwa Arkusza	Skala	Nr Arkusza	Nazwa Arkusza	Skala
A.01	Rzut parteru	1:50	W.1	Umeblowanie - parter	
A.02	Rzut piętra	1:50	W.2	Umeblowanie - piętro	
A.03	Rzut poddasza	1:50	W.3	Posadzki - parter	
A.04	Rzut dachu	1:100	W.4	Posadzki - piętro	
A.05	Przekrój A	1:50	W.5	Sufity - parter	
A.06	Przekrój B	1:50	W.6	Sufity - piętro	
A.07	Przekrój C	1:50	W.7	Rozwinięcia- rzut parteru	
A.08	Przekrój D	1:50	W.8	Rozwinięcia- rzut piętra	
A.09	Przekrój E	1:50	W.9	Komunikacja, parter - rozwinięcia R.k1, R.k2	1:25
A.10	Przekrój F	1:50	W.10	Komunikacja, parter i piętro - rozwinięcia R.k3, R.k4	1:25
A.11	Przekrój G	1:50	W.11	Komunikacja, parter - widok 1	
A.12	Elewacja wschodnia	1:50	W.12	Komunikacja, parter - widok 2	
A.13	Elewacja południowa	1:50	W.13	Komunikacja, parter - widok 3	
A.14	Elewacja zachodnia	1:50	W.14	Komunikacja, piętro - rozwinięcia R.k5, R.k6	1:25
A.15	Elewacja północna	1:50	W.15	Komunikacja, piętro - widok 1	
A.16	Oświetlenie elewacji	1:200	W.16	Komunikacja, piętro - widok 2	
A.17	Zestawienie stolarki - okna		W.17	Komunikacja, piętro - widok 3	
A.18	Zestawienie stolarki - drzwi zewnętrzne		W.18	Komunikacja, piętro - widok 4	
A.19	Zestawienie stolarki - okna dachowe		W.19	Komunikacja, piętro - widok 5	
A.20	Zestawienie stolarki - drzwi wewnętrzne		W.20	Komunikacja, parter i piętro - rozwinięcie R.k7	1:50
A.21	Detal ciepłego montażu (ściana murowana)	1:5	W.21	Komunikacja, parter i piętro - rozwinięcie R.k8	1:50
A.22	Detal okna/żaluzji (ściana murowana)	1:5	W.22	Komunikacja, parter i piętro - rozwinięcie R.k9	1:50
A.23	Detal okna/żaluzji (ściana CLT)	1:5	W.23	Sala konferencyjna - rozwinięcia R.01, R.02, R.05	1:25
A.24	Detal balkonu	1:10, 1:20	W.24	Sala konferencyjna - rozwinięcia R.03, R.04	1:50
A.25	Okap O1	1:10	W.25	Sala konferencyjna - widok 1	
A.26	Okap O2	1:10	W.26	Sala konferencyjna - widok 2	
A.27	Okap O3	1:10	W.27	Pokój Nadleśniczego - rozwinięcia	1:50
A.28	Cokół F1	1:10	W.28	Sekretariat - widoki	
A.29	Cokół F1 pod oknem	1:10	W.29	Klatka schodowa - rozwinięcia	1:10, 1:50
A.30	Cokół F2	1:10	W.30	Klatka schodowa - widok 1	
A.31	Zadaszenie ZD1	1:25, 1:10	W.31	Klatka schodowa - widok 2	
A.32	Zadaszenie ZD2	1:10, 1:25	W.32	Toalety - rozwinięcia	1:50, 1:25
A.33	Zadaszenie ZD3	1:10, 1:25	W.33	Okno kasowe	1:20
A.34	Ściany CLT parter- jakość wykończenia	1:100	W.34	Tablica informacyjna	1:10
A.35	Ściany CLT piętro- jakość wykończenia	1:100	W.35	Tablice przydrzwiowe	1:2
A.36	Wizualizacja 1		W.36	Oznaczenia nadrzwiowe wc	1:5, 1:20
A.37	Wizualizacja 2		W.37	Regały w archiwum	1:20
G.1	Budynek gospodarczy - rzut przyziemia	1:50			
G.2	Budynek gospodarczy - rzut dachu	1:50			
G.3	Budynek gospodarczy - przekrój A	1:50			
G.4	Budynek gospodarczy - elewacja południowa	1:50			
G.5	Budynek gospodarczy - elewacja północna	1:50			
G.6	Budynek gospodarczy - elewacja wschodnia	1:50			
G.7	Budynek gospodarczy - elewacja zachodnia	1:50			
G.8	Budynek gospodarczy - zestawienie drzwi				
G.9	Budynek gospodarczy - zestawienie okien				