

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowo-Inwestycyjne
ul. Królowej Marysieńki 1,
86-014 Dąbrówka Nowa
Telefon: +48 530 213 840
E-mail: j.kaczmarek@j-inwest.pl



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

EGZ. NR

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	CHARZYKOWY KAT. OBIEKTU BUD.: IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWID. CHOJNICE [220203_2] OBRĘB CHARZYKOWY [0002] DZ. O NR EW. NR 408/10 IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 220203_2.0002.408/10
IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA:	GMINA CHOJNICE UL. 31 STYCZNIA 56a 89-600 CHOJNICE

Branża:	Projektant:	Sprawdzający
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. M. Andrzejewska- Słosecka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/71Bg	mgr inż. arch. M. Wdowiak- Jendrzejczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 9/KPOKK/2018

Dąbrówka Nowa, 01.12.2023r.

CZĘŚĆ II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
CZĘŚĆ OPISOWA	
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	5
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA	5
6. DANE MATERIAŁOWE	7
7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	10
8. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE	11
9. ANALIZY 9.1 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO 9.2 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ	11
10. OPIS TECHNOLOGICZNY	14
11. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	18
12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	18
13. OPIS INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ	23
14. UWAGI KOŃCOWE	29
UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	30
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1. RZUT PRZYZIEMIA	A-01
2. RZUT DACHU	A-02
3. PRZĘKRÓJ A-A	A-03
4. PRZĘKRÓJ B-B	A-04
5. ELEWACJE I	A-05
6. ELEWACJE II	A-06
7. WIATA ŚMIETNIKOWA – RZUT PRZYZIEMIA	W-01
8. WIATA ŚMIETNIKOWA – RZUT DACHU	W-02
9. WIATA ŚMIETNIKOWA – ELEWACJE	W-03
10. RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY MURU OPOROWEGO	M-01

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, iż niniejszy projekt architektoniczno- budowlany dla inwestycji: „**BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZ. NR 408/10 OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża:	Projektant:	Sprawdzający
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. M. Andrzejewska- Słosecka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/71Bg	mgr inż. arch. M. Wdowiak- Jendrzejczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 9/KPOKK/2018

Dąbrówka Nowa, 01.12.2023r.

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku przedszkola w miejscowości Charzykowy – kategoria obiektu budowlanego IX – budynki kultury, nauki i oświaty, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przewidziany do realizacji na działce nr 408/10 obr. Charzykowy, gm. Chojnice.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektuje się budynek przedszkola - budynek usługowy – obiekt będzie przeznaczony do użytkowania przez 125 dzieci i niezbędny personel przez maksymalnie 9 godzin dziennie. Przewidziano 5 sal dla dzieci w wieku przedszkolnym po max. 25 dzieci, w tym jedna przeznaczona dla najmłodszych dzieci. W budynku przewidziano oprócz sal głównych, zaplecze kuchenne, zaplecze higieniczno-sanitarne, socjalne, część techniczną jak oraz dodatkowe pom. biurowe i zajęciowe. W przedszkolu żywienie dzieci dostarczane będzie przez firmy zewnętrzne w formie cateringu. W tym celu zarówno na parterze zaplanowano rozdzielnię posiłków i zmywalnię.

Budynek projektowany 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony, dach wysoki, dwuspadowy, wielopołaciowy o pochyleniu połaci dachowych 57,7%(30°) oraz 26,79% (15°). Dach stromy o konstrukcji drewnianej z prefabrykowanych wiązarów dachowych łączonych na płytki kolczaste, pokryty dachówką ceramiczną lub betonową płaską. Fundamenty żelbetowe w postaci ław fundamentowych. Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana, udoskonalona.

Budynek przedszkola o specjalnie przystosowanym układzie funkcjonalnym, dostosowanym do potrzeb najmłodszych użytkowników oraz dla osób niepełnosprawnych.

Funkcja pomieszczeń opisana w części technologicznej.

Zestawienie pomieszczeń:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Powierzchnia [m²]</i>
0.1	Holl/Poczekalnia	40,81
0.2.	Sekretariat	11,50
0.3	Biuro dyrektora	12,48
0.4	WC dla pracowników	4,79
0.5	Stolówka	82,93
0.6	Zmywalnia	10,01
0.7	Rozdzielnia	21,40
0.8	Magazynek	5,04
0.9	WC ogólnodostępne	5,63
0.10	Sala nr 1 -25 dzieci	80,89
0.11	WC dla dzieci 1	14,78
0.12	Magazynek 1	10,81
0.13	Sala nr 2 -25 dzieci	81,36
0.14	WC dla dzieci 2	13,43
0.15	Magazynek 2	10,77
0.16	Pomieszczenie socjalne	24,07
0.17	Szatnia	25,02
0.18	Umywalnia	5,71
0.19	WC dla pracowników	5,15
0.20	WC dla pracowników	5,23

0.21	Pomieszczenie techniczne	18,66
0.22	Archiwum	9,85
0.23	Biuro Wicedyrektora	14,82
0.24	Sala nr 3 -25 dzieci	73,72
0.25	WC dla dzieci 3	12,80
0.26	Magazynek 3	7,61
0.27	Kotłownia	11,80
0.28	Komunikacja	8,63
0.29	Biuro Logopedy	7,39
0.30	Sala nr 4 -25 dzieci	81,26
0.31	WC dla dzieci 4	12,86
0.32	Magazynek 4	10,78
0.33	Sala nr 5 -25 dzieci	80,31
0.34	WC dla dzieci 5	14,40
0.35	Magazynek 5	10,78
0.36	Komunikacja	127,81
0.37	Szatnia	58,70
0.38	Szatnia	24,54
	Razem pow. użytkowa	1058,53

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Forma architektoniczna i założenie kompozycyjne przestrzeni są dostosowane do otaczającej zabudowy. Budynek projektowany 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony, dach dwuspadowy, wielopołaciowy o pochyleniu połaci dachowych 57,7%(30°), 26,79%(15°),

Budynek o nowoczesnej bryle kilku przenikających się prostokątów o całkowitych wymiarach 28,06 x 52,91m. Do budynku przewidziano jedno wejście główne, jedno wejście pomocnicze oraz kilka wyjść ewakuacyjnych.

Wykończenie i kolorystyka budynku:

- dach pokryty dachówką ceramiczną lub betonową płaską w kolorze grafitowym
- elewacja różnokolorowa pastelowa oraz częściowo pokryta deskami elewacyjnymi

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWALNEGO

- powierzchnia zabudowy -1210,77m²
- powierzchnia użytkowa - 1058,53 m²
- kubatura brutto - 7188,89 m³
- wysokość budynku - 7,16 m
- wymiary budynku - 52,91 x 28,07 m
- kąt nachylenia połaci dachowej - 15° i 30°
- liczba kondygnacji - 1

5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA

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

Kategorię gruntu określono na podstawie opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego sporządzonej przez uprawnionego geodetę mgr inż. Tomasza Michałka prowadzącego firmę GEOsolutions na podstawie badań geotechnicznych. W ramach prac geotechnicznych wykonano 6 otworów o głębokości 4,5m. Grunty niespoiste poddano 2 sondowaniom dynamicznym sondą DPM.

OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W wyniku przeprowadzonej analizy dokumentowanego terenu stwierdza się, że w podłożu panują korzystne warunki dla bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu, a to głównie za sprawą stosunkowo prostych warunków gruntowo- wodnych.

Warunki gruntowo - wodne określa się jako proste.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

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

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę inwestycji, przyjęto **II kategorię geotechniczną** – projektowany budynek użyteczności publicznej, posadowiony bezpośrednio w prostych warunkach gruntowo- wodnych.

.Projektuje się posadowienie budynku na ławach żelbetowych. Posadowienie na rzędnej -1,85m p.p.p. (1,60 m p.p.t.) tj. 138,56 m n.p.m. – na poziomie gruntów nośnych – piasków średnich w stanie średniozagęszczonym (IIa), które należy zagęścić mechanicznie do poziomu $ID=0,6$. Z uwagi na występowanie nasypu niekontrolowanego oraz budowlanego o możliwej niejednorodnej budowie **konieczne jest wybranie wszystkich gruntów organicznych (GbH) i nasypowych (IIa i IIb)**. W przypadku braków po wybraniu gruntu nienośnego należy je uzupełnić zasypką piaskową zagęszczoną warstwami po 30cm do poziomu $IS>0,98$. Z uwagi iż wymiana gruntów sięga głębokości około 2,3m p.p.t. (do poziomu nośnych piasków rodzimych) – grunty nasypowe należy zagęszczać mechanicznie warstwowo max. po 30cm na jedną warstwę.

Całość fundamentów na podkładzie z betonu klasy C8/10. **Fundamenty należy posadowić na gruncie nośnym warstwa IIa – miejscowo może być konieczne uzupełnienie poziomu gruntu zagęszczonym piaskiem.**

Dla przeniesienia obciążeń od ścian projektuje się ławy żelbetowe o przekroju

Ławy fundamentowe z betonu kl. C25/30 i stali kl. A-IIIN (B500SP)– zbrojenie główne i stali kl. A-0 (St3S)– strzemiona, zbrojenie rozdzielcze.

Całość prac związanych z posadowieniem projektowanych ław i stóp fundamentowych należy uzgodnić z autorem projektu.

UWAGI:

- Należy bezwzględnie usunąć i całkowicie wybrać z dna wykopów fundamentowych warstwę nasypów niekontrolowanych (warstwa IIa i IIb).
- Fundamenty projektowanego budynku należy posadowić w sposób bezpośredni na częściowo wzmocnionym podłożu gruntowym.
- Pod fundamentem zaleca się stosować warstwę chudego betonu o grubości około 10 cm.
- Dla zapewnienia wymaganych nośności placów manewrowych i dróg wewnętrznych (dojazdowych) oraz posadzek zastosowanie stabilizacji piasku cementem lub wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego.
- Zaleca się wprowadzić stały nadzór geotechniczny. Do zadań nadzoru będzie należało:
 - odbiór wykopów fundamentowych, sprawdzenie zagęszczenia podłoża pod ławami fundamentowymi, zaleca się konieczność sondowań dynamicznych DPL we wszystkich wykopach,
 - odbiór zagęszczeń zasypek, podsypek podłoża posadzek, pod drogi wewnętrzne i parkingi,

Ponadto dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi i gruntowymi. W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem.

Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości.

6. DANE MATERIAŁOWE

Budynek w całości będzie wykonany z zastosowaniem atestowanych materiałów dostępnych na rynku, posiadających wszelkie aprobaty, atesty i certyfikaty.

Projektowany budynek będzie obiektem wykonanym w technologii tradycyjnej z wykorzystaniem elementów murowanych i żelbetowych i betonowanych na miejscu budowy. Przegrody zewnętrzne projektowane tzn. ściany, dach i podłogi na gruncie będą spełniać warunki obowiązującej normy cieplnej dla budynków przeznaczonych dla stałego pobytu ludzi.

6.1 Ściany

6.1.1 Ściany nadziemne

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne z bloczków silikatowych gr. 24 cm, ściany działowe z bloczków silikatowych gr. 12 cm na zaprawie cienkospoinowej (klejowej).

Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako:

S1 – ocieplone wełną mineralną gr. 16 cm i wykończone deską elewacyjną;

S2 - ocieplone wełną mineralną gr. 20 cm i wykończone tynkiem cienkowarstwowym.

Wskaźnik izolacyjności akustycznej R'_{A1min} nie niższy niż:

- dla ścian pomiędzy salami dla dzieci – 45dB
- dla ścian pomiędzy salami i korytarzem – 40dB
- dla ścian pomiędzy salą, a magazynem - 45dB

6.1.2 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych gr. 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej wg projektu konstrukcji. Ściany fundamentowe ocieplone styropianem XPS gr. 15 cm mocowanym za pomocą kleju, na odcinka przy schodach należy zastosować materiał gr 5cm o podwyższonych parametrach termoizolacyjnych. Powierzchnie wzmocnić zatapiając siatkę elewacyjną.

6.2 Strop

Strop składający się z belek pasa dolnego więzara kratowego oraz sufitu podwieszanego kasetonowego i z płyt GKF o kl. odporności ogniowej EI30.

6.3 Dach wysoki

Dach w konstrukcji drewnianej z prefabrykowanych więzarów z drewna sosnowego klasy C24. Dach dwuspadowy, wielopołaciowy o nachyleniu połaci 30° i 15°. Przekroje podano na rysunku więźby dachowej w projekcie technicznym.

Drewno należy zabezpieczyć odpowiednim wielofunkcyjnym impregnatem do drewna konstrukcyjnego oraz tarcicy budowlanej, który zabezpiecza powierzchnie przed szkodliwym działaniem ognia, owadów, grzybów domowych i pleśniowych. Prace związane z wykonaniem więźby dachowej winien wykonać autoryzowany zakład produkcyjny.

6.4. Izolacje przeciwwilgociowe

6.4.1. Pozioma ław fundamentowych i ścian fundamentowych:

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

6.4.2. Pionowa ściana fundamentowa:

Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa na warstwie tynku szczelnego "rapówka" do wysokości 15cm ponad teren

6.4.3 Posadzki ułożonej na gruncie:

2 x papa asfaltowa podkładowa odmiany 400 na lepiku asfaltowym/2xfolia budowlana

6.4.4. Dach:

pokrycie dachówką ceramiczną lub betonową płaską, membrana dachowa

6.4.5. Dodatkowa izolacja

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

6.5. Stolarka

6.5.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna aluminiowa i PCV profil min sześciokomorowy, z szybą potrójną zespoloną o współczynniku U_k nie większym niż $0,9W/(m^2K)$

Szkło bezbarwne, bezpieczne obustronnie w salach i na drogach komunikacji.

Wskaźnik izolacyjności akustycznej R_w nie niższy niż 32dB.

Kolor stolarki od zewnątrz – antracyt RAL 7016. Kolor stolarki od wewnątrz – biały RAL 9003.

Ze względu na gabaryty stolarki producent stolarki dostosuje rozwiązania techniczne zapewniające gwarancje dla statyki okna.

Nad każdym oknem będzie nadstawka o wys. 12,5cm do zamocowania refleksy.

Pod każdym oknem będzie podstawa ograniczająca warstwy posadzkowe. W oknach sal dla dzieci oraz na korytarzu należy zamocować od zewnątrz refleksy sterowane elektronicznie w celu ochrony przed słońcem. Od wewnątrz należy zamocować rolety w kasetkach, z prowadnicami na okna PCV. Montaż stolarki i parapetów zewnętrznych w konsolach.

6.5.2. Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne-energooszczędne o współczynniku U_k nie większym niż $1,1W/(m^2K)$.

Zestawy drzwiowe aluminiowe, szklone szkłem bezpiecznym. Kolorystyka grafit - RAL7024. Stolarka stanowiące wyjście ewakuacyjne musi spełniać wymagania drzwi przeciwpanicznych, otwierane jedynie od wewnątrz za pomocą klamki.

Drzwi wewnętrzne MDF, płycinowe, okleinowe CPL

Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

- drzwi do sal, pokoju socjalnego, biurowego - płaskie pełne i przeszkłone szkłem bezpiecznym
- drzwi do łazienek i wc - z kratkami kompensacyjnymi w dolnej części drzwi pow.
- drzwi p.poż EI60/30 do kotłowni, pom. technicznych i archiwum, kolor antracyt od zewnątrz i biały wewnątrz

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń: poczekalni, szatni, korytarza, części kuchennej, magazynu oraz drzwi ewakuacyjne będą wyposażone w zabezpieczenia (klamki z oporem przy otwieraniu) przed niepożądanym wejściem dzieci.

Wskaźnik izolacyjności akustycznej R_{A1min} nie niższy niż (zaleca się większą wartość wskaźnika):

dla drzwi pomiędzy salami – 25-30dB

dla drzwi pomiędzy salą i korytarzem - 25-30dB

6.6. Parapety

Parapety wewnętrzne płyty MDF w kolorze białym.

Parapety zewnętrzne należy wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze okien

6.7. Izolacja termiczna

- ściany - wełna mineralna fasadowa gr. 16 oraz 20 cm o współczynniku min $\lambda < 0,036$
- dach - wełna mineralna o gr. 30cm o współczynniku min $\lambda < 0,038$
- posadzki na gruncie - styropian EPS 100-038 gr. 12cm o współczynniku min $\lambda < 0,038$

6.8. Wykończenie ścian

Ściany wewnętrzne:

- tynk gipsowy twardy, 2 x szpachlowane. Wykończenie ścian wg "Rzutu parteru" i projektu wykonawczego. W pomieszczeniach toalet i zaplecza kuchennego do wysokości 2,0m ściany obłożyć płytkami ceramicznymi, powyżej ściany pomalować farbą. W pozostałych pomieszczeniach ściany pomalować farbami zmywalnymi lateksowymi w jasnych kolorach.

Ściany zewnętrzne:

- zewnętrzny - tynk cienkowarstwowy na siatce z tworzywa sztucznego
- deska elewacyjna odciskana w masie

6.9. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu wykonane z płaskiej dachówki ceramicznej lub betonowej w kolorze grafitowym.

6.10. Podłóża i posadzki

Wg oznaczeń na rzutach kondygnacji.

Wykładzina

Projektuje się wykończenie posadzki wykładziną dywanową przeznaczoną do użytku w budynkach użyteczności publicznej o podwyższonych właściwościach na ścieranie oraz akustycznych.

Dokładny rodzaj wykładziny uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji. Wykładzina dywanowa powinna spełniać następujące wymagania:

- metoda barwienia: Barwiona w masie
- wysokość całkowita: 5,5 mm
- Wysokość warstwy użytkowej: 2,5 mm
- Ciężar całkowity: ok. 3950 g/m²
- klasyfikacja ogniowa: Bfl - s1
- Klasa komfortu: LC21
- Tłumienie dźwięków uderzeniowych: 254 dB

Wykładzina musi być przyklejona na płynie antypoślizgowym na podłożu suchym, czystym, równym 2mm/2m.

Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta.

Płytki ceramiczne

Płytki ceramiczne wielkoformatowe o wymiarach min. 60 x 60 cm o podwyższonej ścieralności i wytrzymałości – przeznaczone do budynków użyteczności publicznej

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

Przed wejściami i w wiatrołapach należy przewidzieć wycieraczkę wpuszczaną w posadzkę.

6.11. Obróbki blacharskie

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

6.12. Sufity

Wykonać częściowo jako podwieszany na ruszcie stalowym, poszycie z płyt GKF EI 30 pomalowane farbą lateksową w kolorze białym oraz częściowo jako podwieszany kasetonowy - sufit modułowy mineralny, higieniczny, akustyczny 600x600x17mm, pokryty powłoką antybakteryjną i grzybobójczą, o odporności ogniowej min EI 30, konstrukcja aluminiowa z uszczelką silikonową o parametrach nie gorszych niż: klasa czystości ISO5.

pochłanianie dźwięku $\alpha_w=0,60$ – klasa pochłaniania C. Dźwiękoizolacyjność powinna wynosić minimalnie $D_{ncw}=336\text{dB}$, natomiast RW nie mniejsze niż 18dB . Zawartość materiałów pochodzących z odzysku 52%. Odbicie światła $\geq 87\%$. Krawędź płyty prosta. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A2-s1,d0. Ciężar płyty około $3,8\text{ kg/m}^2$. Kolor płyty – biały, zgodny z paletą producenta. Płyta sufitowa higieniczna wykonana ze sprasowanej wełny mineralnej o powierzchni gładkiej, pokrytej laminatem z włókna szklanego zapewniającej zmywalność, pokrytej środkiem bakteriobójczym aktywnie zwalczającym grzyby, pleśń i bakterie. Produkt spełnia wymagania normy NF S 90-351(strefa 1,2 i 3) oraz klasę czystości ISO 5
W toaletach i zapleczu kuchennym zastosować płyty o podwyższonej odporności na wilgoć.

6.13. Odwodnienie połaci dachowej

Odprowadzanie wód opadowych z dachu projektuje się wykonać poprzez rynny i rury spustowe. Rynny $\phi 150\text{ mm}$, rury spustowe $\phi 125\text{ mm}$ prowadzić po ścianach zewnętrznych budynku oraz częściowo ukryte w warstwie ocieplenia.

Lokalizacje wpustów dachowych pokazano na rysunku: „Rzut dachu”.

6.14. Podjazdy i schody zewnętrzne

Zaprojektowano podjazdy dla osób niepełnosprawnych w formie pochylni zewnętrznej zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku. Ścianki fundamentowe z bloków betonowych wykończone siatką elewacyjną i tynkiem cienkowarstwowym z dwukrotnym malowaniem farbami odpornymi na ścieranie.

Zastosowano następujące warstwy dla podjazdu oraz przy wejściach

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

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

6.15. Zadaszenie nad wejściami

Zadaszenia wspornikowe wykonane z profili stalowych nierdzewnych. Pokrycie zadaszenia wykonane ze szkła bezpiecznego gr. 8 mm.

6.16. Ogrodzenie

Projektuje się wykonanie ogrodzenia panelowego o wys. 158 cm przy osiowym rozstawie słupków wynoszącym ok250-260cm przy 10 cm wolnej przestrzeni od dołu panela do podmurówki.

7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHCZĄCE WYKAZAĆ WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

7.1 Ogólny opis

Projektowany budynek przedszkola, parterowy wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej, udoskonalonej.

7.2. Zapotrzebowanie wody:

- maksymalne dzienne zużycie wody - 5m^3

7.3. Ilość ścieków sanitarnych

- ścieki będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej, ilość ścieków max 5 m³/dobę.

7.4. Wody opadowe

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z dachów częściowo na tereny zielone i częściowo do kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód deszczowych z miejsc postojowych i terenów utwardzonych do kanalizacji deszczowej.

7.5. Odpady komunalne

Odpady komunalne składowane będą w przeznaczonych do tego pojemnikach umożliwiających segregację, których utylizacją zajmą się odpowiednie lokalne służby porządkowe gminy. Pojemniki do składowania odpadów znajdują w specjalnie do tego celu przeznaczonej projektowanej wiacie śmietnikowej.

7.6. Energia elektryczna

Zaopatrzenie w energię elektryczną z złącza kontrolno-pomiarowego na granicy posesji (wg osobnego opracowania).

7.7. Hałas

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

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

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

8. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

8.1. Instalacje wod.-kan.

Woda z sieci wodociągowej na warunkach gestora sieci. Instalacja wyposażona urządzenia sanitarne zgodnie z oznaczeniem na rzucie kondygnacji. Ścieki będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej.

8.2. Instalacja ciepłej wody

Woda ciepła z gazowego kotła dwufunkcyjnego o mocy 60kW

8.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Ogrzewanie c.o. z gazowego kotła dwufunkcyjnego o mocy 60kW

8.4. Wentylacja

Wentylacja mechaniczna z rekuperacją.

8.5. Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna z oświetleniem mieszanym.
Fotowoltaika.

9. ANALIZY

9.1 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła

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

$$EP=44,8 \text{ [kWh/(m}^2 \times \text{rok)]} < 45 \text{ [kWh/(m}^2 \times \text{rok)]}$$

- Dostępne nośniki energii:

- Energia elektryczna z sieci energetycznej

- Paliwa stałe i ciekłe

- Alternatywne źródła ciepła

- Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

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

- Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do obliczeń przyjęto rozwiązanie projektowane tj. ogrzewanie przy pomocy kotła gazowego wraz z fotowoltaiką i rozwiązanie alternatywne w postaci ogrzewania za pomocą pompy ciepła.

- Wyniki analizy porównawczej i wybór zaopatrzenia w energię

W wyniku przeprowadzonej analizy ze względu na efekt ekonomiczny okazało się, że korzystniejszym z porównywanych wariantów będzie wariant projektowany ze względów ekologicznych i ekonomicznych.

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

- Ocena ekologiczna

Przyjęte wyposażenie technologiczne a w szczególności rozwiązania techniczne - ogrzewanie budynku i uzyskanie ciepłej wody z gazowego kotła dwufunkcyjnego wspomaganego fotowoltaiką przesądza o nieuciążliwym charakterze w przewidzianym w tym zakresie. Mając na uwadze powyższe, obiekt nie stanowi zagrożenia dla stanu czystości powietrza z procesów technologicznych jak i uzyskiwania ciepła. Ścieki sanitarno-bytowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej.

Reasumując obiekt ma charakter zdecydowanie nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska, mieści się w granicach działki Inwestora.

Sprawdzenie wymagań w zakresie izolacyjności przegród

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

Przegroda	Wartość U obliczona [W/m ² K]	Wartość U_{max} wymagana [W/m ² K]
Ściana zewnętrzna		
$t \geq 16^\circ\text{C}$	0,18	0,20
Dach		
$t \geq 16^\circ\text{C}$	0,14	0,15
Podłoga na gruncie		
$t \geq 16^\circ\text{C}$	0,29	0,30
Stolarka		
Okna $t \geq 16^\circ\text{C}$	0,9	0,9
Drzwi	1,1	1,3

Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewanych

- II strefa klimatyczna
- parametry instalacji tz./tp. – 75/55/20

- temperatura obliczeniowa na zewnątrz – -18°C
- zapotrzebowanie na 1 m^2 – 65 W/m^2
- zapotrzebowanie na 1 m^3 kubatury ogrzewalnej – 25 W/m^3
- moc kotła dwufunkcyjnego gazowego - 60 kW
- fotowoltaika o mocy generatora $28,5\text{ kW}$

Sprawność instalacji grzewczej

Dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 60 kW .

Instalacja centralnego ogrzewania:

-sprawność regulacji i wykorzystania ciepła $\eta_{H,e}=1,64$ – ogrzewanie wodne

-sprawność przesyłu ciepła $\eta_{H,d}=1,0$ – ogrzewanie

Instalacja ciepłej wody użytkowej:

-sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowani c.w.u.) w źródłach $\eta_{w,g}=1,60$

-sprawność przesyłu c.w.u. $\eta_{w,d}=0,85$ – centralne przygotowanie c.w.u. - instalacja posiadająca obieg cyrkulacji

-zasobnik ciepłej wody użytkowej $\eta_{w,s}=0,8$

Izolacja cieplna przewodów

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

Rodzaj przewodu:	Minimalna gr. izolacji cieplnej
Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
Średnica wewnętrzna do 22 mm do 35 mm	30 mm
Średnica wewnętrzna do 35 mm do 100 mm	Równa średnicy we. rury
Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań poz. 1-4
Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań poz. 1-4

9.2 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608)

W budynku projektuje się instalację ogrzewania z źródłem ciepła w postaci kotła gazowego. Projektuje się w pomieszczeniach ogrzewanych montaż ogrzewania podłogowego.

W każdym pomieszczeniu ogrzewanym projektuje się niezależny regulator temperatury w pomieszczeniu – podłączony do regulatora centralnego. Układ regulacyjny wyposażać w sterowniki z płynną nastawą temperatury wraz z możliwością programowania stref czasowych, obniżień nocnych oraz zaawansowanych funkcji czasowych typu „weekend / urlop” z możliwością automatycznego uruchomienia układu o żądanej porze.

Do sterowania pracą ogrzewania wodnego zaleca się dodatkowo układ regulacji pogodowej.

10. OPIS TECHNOLOGICZNY

10.1. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Informacje techniczne dla zastosowanych maszyn i urządzeń,
- Uzgodnienia rozwiązań technologicznych dokonane z Inwestorem.

10.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest technologia do projektu budowy przedszkola w miejscowości Charzykowy.

10.3. Określenie rodzaju działalności oraz podejmowanych czynności.

Jako podstawowe założenia projektu technologicznego przyjęto zorganizowanie układu pomieszczeń oraz dostosowanie projektowanego układu budynku do racjonalnej organizacji możliwości świadczenia usług w zakresie określonym przez Inwestora.

Określenie rodzaju działalności.

Projektowane przedszkole przeznaczone jest do użytku przez maksymalnie 125 dzieci. Czas pobytu dzieci w przedszkolu do 10 godzin dziennie. Dla dzieci są przeznaczone sale oznaczone numerami 0.05, 0.10, 0.11, 0.13, 0.14, 0.24, 0.25, 0.30, 0.31, 0.33, 0.34, 0.37, 0.38

Zatrudnienie.

Docelowo w przedszkolu będzie pracować 10 nauczycieli (w tym dyrektor i wicedyrektor placówki), 10 pomocy nauczyciela, 1 sekretarka, 1 logopeda, 2 sprzątaczkę, 1 woźny, 1 kucharka oraz 2 pomoce kuchenne. Łącznie 28 osób.

Praca wszystkich pracowników będzie się odbywała w systemie jednozmianowym (8h dziennie)

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

Dla zapewnienia potrzeb zatrudnionych pracowników zaprojektowano pomieszczenie socjalne, szatnię oraz toaletę z przedsionkiem, w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczeń pracy. Część socjalna dla pracowników przedszkola znajduje się obok sal dla dzieci. (Pomieszczenie socjalne 24,07m², szatnia 25,02m² + umywalnia 5,71m² i dwie toalety dla personelu 5,23m² i 5,15 m²). Dodatkowo dla pracowników kuchni wyznaczono miejsce na odzież ochronną zlokalizowane w szatni pom. nr 0.17. W pom. socjalnym dla zatrudnionych pracowników znajduje się zlew, lodówka, szafki oraz stół do spożywania posiłków. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych ściany projektuje się wykończyć z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m.

Pomieszczenie techniczne

Pomieszczenie nr 0.21 ma także pełnić funkcję schowka porządkowego. Wyposażony jest w umywalkę, pralkę, zlew gospodarczy na wysokości 45cm nad posadzką, szafkę na środki czystości oraz wieszaki na sprzęt porządkowy. Ściany są zmywalne. To pomieszczenie jest zabezpieczone przed dostępem dla dzieci. Oświetlenie naturalne i sztuczne. W pomieszczeniu projektuje się wentylację mechaniczną z rekuperacją.

Wejście główne do przedszkola

Wejście frontowe do żłobka jest poprzez hol/poczekalnię nr 0.01, dostępne bezpośrednio z terenu (z ciągu pieszego, w pobliżu parkingu). Wejście do budynku znajduje się na wysokości 0,15m nad poziomem terenu. Do budynku z jednej strony prowadzi wyprofilowana pochylnia przeznaczona do użytkowania przez osoby niepełnosprawne a z drugiej strony stopień o wysokości 15cm.

Przystosowanie budynku do użytkowania przez osoby niepełnosprawne

Budynek jest w pełni przygotowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Główne wejścia do budynku są wyposażone w pochylnie umożliwiające dostęp do budynku na osób niepełnosprawnych. Wszystkie drzwi do pomieszczeń dostępnych dla osób niepełnosprawnych w budynku projektuje się o minimalnej szerokości w świetle 0,9m. Ponadto w budynku projektuje się dwie toalety przeznaczone dla osób niepełnosprawnych – pom. 0.04 oraz 0.09.

Szatnia dla dzieci

Pomieszczenia 0.38 oraz 0.37 znajdujące się przy wejściu to szatnie, w której dzieci będą przebierać obuwie oraz zostawiać odzież wierzchnią. Szatnia jest przeznaczona dla łącznej liczby 145 dzieci, a na każde dziecko przypada min. 0,5m² powierzchni szatni. (szatnia 0.37 o pow. 58,7m²/100dzieci=0,587m² na dziecko oraz szatnia 0.38 o pow. 24,54m²/25dzieci=0,982m² na dziecko) Szatnie wyposażone są w szafki z wieszakami na odzież, pod nimi ławeczki z miejscem na obuwie. Posadzkę w szatni projektuje się z materiału łatwowymywalnego, nienasiąkliwego i antypoślizgowego. Oświetlenie naturalne i sztuczne. W pomieszczeniu projektuje się wentylację mechaniczną z rekuperacją.

Sale zabaw / Sale zajęć – pomieszczenia 0.10, 0.13, 0.24, 0.30,

Sale te służą zabawie i wypoczynkowi dzieci. W pomieszczeniach będzie zapewniona temperatura co najmniej 20°C. We wszystkich pomieszczeniach spełniono wymagania w zakresie minimalnej wysokości pomieszczeń. Na grzejnikach centralnego ogrzewania należy zamontować osłony zabezpieczające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym. Instalacje elektryczne zabezpieczone przed dostępem dzieci. Ściany malowane farbami lateksowymi w jasnych kolorach a do wysokości 2m pokryte materiałami zmywalnymi, nienasiąkliwymi, odpornymi na działanie wilgoci i środków dezynfekujących. W pomieszczeniach projektuje się wykładziny dywanowe umożliwiające łatwe utrzymanie czystości. Dzieci w tych salach będą leżakowały na składanych leżaczkach. W sali znajduje się wydzielone miejsce na pościel i łóżeczka, tak aby zapewnić odpowiednie przechowywanie, zapobiegające przenoszeniu się zakażeń. Pościel i leżaczki będą przypisane do konkretnego dziecka i wyraźnie oznakowane. Sale wyposażone są w certyfikowane stoliki i krzeselka – dostosowane do wzrostu dzieci. Sale wyposażono w meble posiadające atesty i zabawki spełniające wymagania bezpieczeństwa i higieny – oznakowanie CE. Sale oświetlane są światłem naturalnym i sztucznym. Usytuowanie budynku w terenie (brak obiektów zacinających) i zaprojektowane otwory okienne zapewniają nasłonecznienie pomieszczeń co najmniej 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 8⁰⁰ i 16⁰⁰. W salach projektuje się wentylację mechaniczną z rekuperacją. Każda sala dla dzieci ma dostęp do oddzielnego węzła sanitarnego z ciepłą, bieżącą wodą do utrzymania higieny osobistej dzieci.

Planowana ilość dzieci w poszczególnych salach;

Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia m ²	Planowana liczba dzieci→ Wymagana powierzchnia*
0.10	Sala 1	80,89	25 dzieci→16 m ² +2,5 m ² *25= 66,00 m ²
0.13	Sala 2	81,36	25 dzieci→16 m ² +2,5 m ² *25= 66,00 m ²
0.24	Sala 3	73,72	25 dzieci→16 m ² +2,5 m ² *20= 66,00 m ²
0.30	Sala 4	81,26	25 dzieci→16 m ² +2,5 m ² *25= 66,00 m ²
0.33	Sala 5	80,31	25 dzieci→16 m ² +2,5 m ² *25= 66,00 m ²
RAZEM:			125 dzieci

* Na 3-5 dzieci przypada 16m², w przypadku gdy w pomieszczeniu przebywa więcej niż 5 dzieci dolicza się 2,5 m² na każde kolejne dziecko przy czasie pobytu dzieci powyżej 5h dziennie w danym pomieszczeniu

WC dla dzieci – węzły sanitarne zlokalizowane przy salach dla dzieci

Pomieszczenia 0.11, 0.14, 0.25, 0.31, 0.34 pełnią funkcję węzłów sanitarnych/ toalet dla dzieci. Zapewniono na każde 25 dzieci dwie miski ustępowe i dwie umywalki dostosowane do wzrostu dzieci. W węzle sanitarnym będą znajdowały się płytki brodzik z natryskiem, stanowisko do przewijania dzieci i nocniki w liczbie dostosowanej do liczby dzieci, których poziom rozwoju umożliwia korzystanie z nocnika. Nocniki będą myte i dezynfekowane a ich przechowywanie zabezpieczone przed dostępem

dzieci. Miski ustępowe są wydzielone przegrodami do wysokości 1,50m. Posadzki łatwozmywalne, nienasiąkliwe i antypoślizgowe. Wysokość pomieszczeń 3,05m. Ściany projektuje się wykończyć z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m, powyżej farba. Oświetlenie sztuczne. W urządzeniach jest zapewniona centralna regulacja mieszania ciepłej wody. Dla dzieci przewidziano podajniki na ręczniki papierowe oraz dozowniki na mydło.

Biuro logopedy

Pomieszczenie nr 0.29 przeznaczone jest do pracy stałej logopedy z dziećmi. Sala o wysokości 3,05m, oświetlana światłem naturalnym i sztucznym. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją. Podłogi wykonane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, łatwozmywalnych. Ściany malowane farbami emulsyjnymi w jasnych kolorach.

Stółwka dla dzieci

W przedszkolu będą wydawane następujące posiłki: śniadanie, obiad i podwieczorek w systemie zmianowym – na trzy zmiany, każda po max. 50 dzieci. Posiłek jednej grupy będzie zajmował pół godziny i będzie on wydawany na specjalnie do tego przystosowanej stołówce- pom. 0.05. Posadzkę w stołówce projektuje się z materiału łatwozmywalnego, nienasiąkliwego i antypoślizgowego. Ściany malowane farbami zmywalnymi. Wysokość pomieszczenia 3,50m. Oświetlenie sztuczne i naturalne. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją. Przewiduje się stosowanie naczyń wielokrotnego użytku, których zwrot będzie się odbywał przez okienko podawcze bezpośrednio do zmywalni.

Proces przygotowywania posiłków

- Wszystkie posiłki dla dzieci będą dostarczane przez firmę cateringową i rozdzielane na miejscu w pomieszczeniu rozdzielni,
- Dostawa świeżych produktów będzie się odbywała przez wejście techniczne – pom. 0.08 od strony parkingu – przez wyspecjalizowaną firmę cateringową,
- Przygotowywanie – rozdzielenie posiłków będzie się odbywało w kuchni właściwej – pom. 0.05
- Wydawanie posiłków będzie się odbywało przez drzwi prowadzące na stołówkę
- Zwrot brudnych naczyń przez okienko podawcze do zmywalni – pom. 0.06, tam też będzie miało miejsce składowanie resztek posiłków, odbieranych przez wyspecjalizowaną do tego celu jednostkę

Zmywalnia naczyń

Pomieszczenie 0.07 będzie służyło do odbioru i czyszczenia brudnych naczyń. W tym pomieszczeniu również składowane będą resztki posiłków w specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach i odbierane przez wyspecjalizowaną firmę sanitarno – epidemiologiczną. Odbiór resztek będzie się odbywał każdego dnia po zakończeniu wydawania posiłków. W tym pomieszczeniu znajdować się będą dwa zlewozmywaki jednokomorowe oraz dwie zmywarki gastronomiczne. Jest to pomieszczenie zabezpieczone przed dostępem dzieci. Ściany projektuje się wykończyć z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m. Podłogi będą wykonane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, łatwozmywalnych. Wysokość pomieszczenia 3,05m. Oświetlenie sztuczne. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją.

Rozdzielnia– kuchnia właściwa

Pomieszczenie 0.07 będzie służyło do przygotowywania - rozdziału gotowych posiłków dostarczonych przez firmę cateringową. Będzie to miejsce stałej pracy dla trzech osób. Wysokość pomieszczenia 3,05m Oświetlenie sztuczne, wentylacja mechaniczna z rekuperacją. Jest to pomieszczenie zabezpieczone przed dostępem dzieci. Ściany projektuje się wykończyć z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m. Podłogi będą wykonane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, łatwozmywalnych. Na wyposażeniu kuchni będzie znajdował się jeden zlewozmywak dwukomorowy oraz dwie kuchenki przemysłowe do przygotowywania posiłków. Obsługa kuchni będzie przeszkolona w zakresie wymagań dobrej praktyki higienicznej GHP.

Magazynek/ Termoport - pomieszczenie obróbki produktów spożywczych

Pomieszczenie 0.08 będzie przeznaczone do przechowywania termoportów. Wysokość pomieszczenia 3,05m. Oświetlenie sztuczne. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją. Ściany projektuje się wykończyć z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m. Podłogi będą wykonane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, łatwozmywalnych.

Pomieszczenia administracyjne

Pomieszczenia administracyjne przeznaczone do pracy stałej – Sekretariat pom. 0.02, oraz Gabinety dyrektora i wicedyrektora – pom. 0.03 i 0.23 mają wysokość powyżej 3,0m. Podłogi będą wykonane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, łatwozmywalnych, oświetlenie sztuczne i naturalne. Ściany malowane farbami emulsyjnymi w jasnych kolorach. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją.

Pomieszczenie 0.22 – Archiwum nie jest przeznaczone do pracy stałej, a do użytku czasowego przez nauczycieli i obsługę sekretariatu. Wysokość pomieszczenia 3,05m. Podłogi będą wykonane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, łatwozmywalnych, oświetlenie sztuczne. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją. Ściany malowane farbami emulsyjnymi w jasnych kolorach. Dodatkowo pomieszczenia jest wydzielone p.poż.

Magazyn techniczny

Pomieszczenie nr 0.21, stanowi techniczne i gospodarcze zaplecze żłobka. Nie jest przeznaczone do pracy stałej i jest zabezpieczone przed dostępem dzieci. Wysokość pomieszczenia 3,05m. Podłogi wykonane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, łatwozmywalnych. Ściany malowane farbami emulsyjnymi w jasnych kolorach. Oświetlenie sztuczne i naturalne. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją.

10.4. Dane dotyczące instalacji.

Obiekt wyposażony jest w instalacje:

- wody zimnej zasilanej z wodociągu,
- wody ciepłej uzyskanej z kotła c.o.,
- kanalizacyjną – ścieki odprowadzane do kanalizacji sanitarnej,
- elektryczną, oświetlenia i gniazd ogólnych,
- centralnego ogrzewania z kotła gazowego,
- wentylację mechaniczną z rekuperacją

10.5. System dostawy i dystrybucji wody.

Woda zimna doprowadzona jest z wodociągu .

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

Woda w budynku używana jest do celów:

- sanitarnych w ilości wskaźnikowej 30 litrów na pracownika na dobę (umywalka - 30l)
- sanitarnych w ilości wskaźnikowej 30 litrów na każde dziecko na dobę (umywalka -30l)
- porządkowych - mycie pomieszczeń 2 dm³/m².
- Przygotowywanie posiłków

Wodę ciepłą i zimną doprowadzić do wszystkich punktów poboru (umywalki, zmywaki, zawory ze złączką).

Punkty czerpalne wody powinny być zaopatrzone w zawory przeciwdziałające możliwości wstecznego zasysania.

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

10.6. Ścieki, zużyte opakowania.

Ścieki w ilości dobowego zużycia wody, odprowadzane będą do sieci kanalizacji miejskiej.

Zużyte opakowania: foliowe worki, kartony, zakwalifikowane są jako odpady komunalne i po zakończeniu dziennej pracy przekazywane są do pojemnika odpadków komunalnych, następnie odbierane są przez zakład oczyszczania miasta. Projektuje się wiatę śmietnikową na pojemniki na odpady umożliwiające segregację. Resztki posiłków będą składowane w specjalnie do tego przeznaczonych workach i odbierane przez wyspecjalizowaną firmę sanitarno – epidemiologiczną każdego dnia po zakończeniu wydawania posiłków.

11. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Projektowany budynek jest budynkiem parterowym w pełni dostępnym dla osób niepełnosprawnych i przygotowanym do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Przed budynkiem zaprojektowano trzy miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych – specjalnie oznakowanych, o wymiarach 3,6x5,0m.

Uwzględnione udogodnienia dla osób z niepełnosprawnością:

Ciągi piesze: Ciągi piesze prowadzące do projektowanego budynku mają szerokość przynajmniej 1,50m, obiekty małej architektury w żadnym miejscu nie zwężają szerokości ciągów. W obrębie będącym dojściem do budynku nie znajdują się żadne bariery architektoniczne – brak wysokich krawężników, stopni, uskoków. Ciąg pieszy prowadzący do budynku został zaprojektowany w czytelny i prosty sposób.

Wejście do budynku: Wejście główne do budynku zostało zaprojektowane w czytelny sposób. Wyróżnia się na tle elewacji. Jest dostępne dla OzN. Główne wejście zostało dobrze doświetlone – szczegóły w proj. technicznym branży instalacji elektrycznej. Dla budynku zaprojektowano rampę dla osób z ograniczeniami. Przy podjeździe dla osób niepełnosprawnych zastosowano balustradę z obustronnymi poręczami ze stali nierdzewnej umieszczonymi na wys. 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny wierzchniej podjazdu. Odstęp między barierkami wynosi 1,10m. Wysokość krawężników niemniejsza niż 0,07 m. Na wejściu oraz w wiatrołapie zastosowano wycieraczki systemowe zlicowane z podłożem posadzki zewn. oraz wew.

Drzwi wejściowe główne i boczne: Drzwi wejściowe główne zaprojektowano dwuskrzydłowe, o wymiarze jednego skrzydła 1,10m szerokości oraz 2,20m wysokości z nadświetlem o wysokości 0,8m. Drzwi należy zamontować tak by wysokość progu nie wynosiła więcej niż 0,02m. Dobrano drzwi z aluminium tak, by ich ciężar nie był duży i podczas otwierania ich nie trzeba było używać znacznej siły. Przed drzwiami wejściowymi zaprojektowano przestrzeń manewrową dla OzN na wózkach – o wymiarach 1,50x1,50m. Nad głównym wejściem do budynku zaprojektowano daszek ochronny – szczegóły na rysunkach z branży architektonicznej. Klamki w drzwiach zewnętrznych muszą być łatwe w obsłudze, nie wymagające obrotu, należy zamontować na wysokości 1,00m od poziomu posadzki. Wszystkie domofony, dzwonki, przyciski, należy montować na wysokości 1,00m, kolorystycznie należy dobrać na zasadzie kontrastu zachodzącego między nimi, a płaszczyznami na których mają zostać zamontowane, tak by były łatwo zauważalne. Domofony wyposażone w sygnalizację świetlną oraz dźwiękową. Wszystkie drzwi do pomieszczeń dostępnych dla osób niepełnosprawnych w budynku projektuje się o minimalnej szerokości w świetle 0,9m.

Komunikacja: Szerokość korytarza głównego dla ruchu dwukierunkowego wynosi 3,00m. Meble, ani elementy wyposażenia nie zwężają szerokości przejścia oraz nie powodują utrudnień w poruszaniu się w budynku. Minimalna wysokość pomieszczeń wynosi 2,70m. Wszystkie pomieszczenia oraz komunikacja pozioma znajdują się na równych rzędnych wysokościowych – nie projektuje się żadnych uskoków czy stopni. Ściany i podłogi muszą być skonstrastowane ze sobą, nie odbijają światła, które mogłyby tworzyć zjawisko olśnienia. Posadzka zaprojektowana w ciągach komunikacyjnych gres szklwiony antypoślizgowy. W budynku zaprojektowano miejsce na plan tyflograficzny dla OzN, oraz na plan całego budynku z zaznaczeniem punktu „tu jesteś”. Plan tyflograficzny zlokalizowano w przedsionku.

Dostępność pomieszczeń w budynku (toalety, szatnie, wc, itp.): Dla osób z niepełnosprawnością wydzielono dwie osobne toalety - pom. 0.04 oraz 0.09. które zostały oznaczone na drzwiach odpowiednim znakiem graficznym oraz z pismem Braille'a. Wewnątrz toalet została wyznaczona przestrzeń manewrowa o wymiarach 1,50x1,50m, co zapewnia swobodne poruszanie się wózkiem. Podłoga w toalecie została wykonana z antypoślizgowego gresu szklwionego, nie powodującego zjawiska olśnienia. Odpływy wody z poziomu posadzki zostały zaprojektowane poza przestrzenią manewrową wózka, co ułatwia korzystanie z toalety osobom z niepełnosprawnościami. Klamki należy zamocować na wysokości od 0,8-1,10m. Toalety dla OzN muszą być wyposażone w instalację alarmową. Wszystkie elementy wyposażenia oraz ściany muszą być ze sobą skonstrastowane kolorystycznie. Elementy wystające poza lica ścian muszą być czytelne oraz odróżniać się od tła.

Toalety muszą być dobrze oświetlone, materiały wykończeniowe nie mogą generować odbić. W toaletach dla OzN pochwyty znajdują się po obu stronach muszli ustępowej. Pochwyty należy umocować na wysokości 0,70-0,85m. Pochwyty przy muszli ustępowej powinny mieć długość 0,75-0,90m oraz wystawać poza muszę ustępową o 0,10-0,15m. Pochwyt stały długość – 0,8m. Deska klozetowa jest jednolita pozbawiona jakichkolwiek wycięć, musi być stabilna. Wysokość deski miski ustępowej – 0,42-0,48m, oś muszli minimalnie 0,45m od ściany. Przycisk splukiwania wody na projektuje się na wysokości od 0,80-1,10m z boku miski ustępowej. Miejsce na papier toaletowy należy zamontować na wysokości od 0,60-0,70m w okolicach przedniej krawędzi miski ustępowej. Wszystkie podajniki należy montować na wysokości 0,80-1,10m. Dolna krawędź lustra znajduje się na wysokości maksymalnie 0,80m od poziomu posadzki lub bezpośrednio nad umywalką. W toalecie projektuje się pochwyty po obu stronach umywalki na wysokości 0,90-1,00m o odległości 0,05m od umywalki. Błat umywalki należy zamontować na wysokości 0,75-0,85m. Toaletę należy wyposażać w umywalkę niskosyfonową. Jej dolna krawędź znajduje się niżej niż 0,60-0,70m od poziomu posadzki. Bateria umywalkowa jest automatyczna lub z przedłużonym uchwytem.

12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

12.1. Charakterystyka projektowanego budynku.

Wskaźniki liczbowe projektowanego budynku żłobka:

- max wysokość budynku 7,16 m
- pow. zabudowy: 1210,77 m²
- powierzchnia użytkowa : 1058,53 m²

Typ budynku: przedszkole

Liczba kondygnacji naziemnych: 1

Kategoria zagrożenia ludzi: ZLII

Klasa odporności ogniowej: D (obniżona zgodnie z WT §212 pkt. 3)

Rodzaj ogrzewania: dwufunkcyjny kocioł gazowy + fotowoltaika

12.2. Odległość obiektów sąsiednich:

Budynek spełnia wymagania lokalizacyjne określonych w § 271.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), ponieważ projektuje się lokalizację budynku w odległości powyżej 8m od istniejących budynków na sąsiednich działkach.

12.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

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

12.4. Klasa odporności budynku i gęstość obciążenia ogniowego

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku to klasa „B” (na podstawie par. 212 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Na podstawie §212 pkt 3 dopuszcza się obniżenie klasy odporności ogniowej dla tego budynku do klasy „D”. Obiekt wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą p.poż.

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

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

- ściana wewnętrzna – (-),
- przekrycia dachu – (-)

Projektuje się budynek z elementów spełniających wymagania dla klasy „D” odporności pożarowej budynku i spełniających wymagania nierozprzestrzeniania ognia.

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

Budynek objęty opracowaniem zakwalifikowano do kategorii ZLII. Największa ilość ludzi jaka może być zgrupowana na kondygnacji: max. 200 osób.

Maksymalna ilość osób w jednym pomieszczeniu dla sal do 35 osób, za wyjątkiem stołówki, w której jednocześnie może przebywać max. 70 osób.

12.6. Ocena zagrożeń wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

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

12.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

W budynku wyróżniono jedną strefę pożarową o powierzchni 1058,90m².

Projektuje się wydzielenie p.poż. pomieszczenia kotłowni i archiwum od pozostałej części budynku ścianami o klasie EI 60, stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz zamknięcia wejścia do kotłowni drzwiami o klasie EI 30. Przepusty instalacyjne przechodzące przez strop i ściany stanowiące elementy p.poż. projektuje się z klasy odporności ogniowej EI 60.

12.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne.

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

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

Projektuje się drogi ewakuacyjne o szerokości 3,0m, drzwi stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną po całkowitym otwarciu z obu stron zmniejszają ją do szerokości 1,80m.

Ze wszystkich sal przeznaczonych na pobyt osób o ograniczonej możliwości poruszania się, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m, w tym jedno bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku. Projektowane wyjścia ewakuacyjne posiadają dwa nieblokowane skrzydła o szerokości jednego co najmniej 0,90m.

Długości przejść ewakuacyjnych we wszystkich pomieszczeniach do 40m. Długości dojść drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz są mniejsze niż 40m dla pomieszczeń o co najmniej 2 dojściach i mniejsze niż 10m dla pomieszczeń o jednym dojściu.

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

W budynku do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1. Projektuje się stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych co najmniej trudno zapalnych. Do oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego oprawy LED z własnym źródłem światła, autotestem i certyfikatem CNBOP. Przełączenie na zasilanie awaryjne odbywa się samoczynnie. Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego pracować będą na „jasno” Przewody do opraw muszą być w izolacji niepalnej o odpowiedniej wytrzymałości ogniowej. Natężenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego drogi ewakuacyjnej, sal przeznaczonych dla dzieci ciągu komunikacyjnego przyjęto na poziomie 1lx. W pobliżu miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, miejsc usytuowania sprzętu przeciwpożarowego (gaśnice, hydranty) i miejsc w pobliżu (w obrębie 2m,

mierzonych w poziomie) punktu pomocy medycznej (np. apteczki) oraz przy hydrantach wewnętrznych – należy wykonać oświetlenie awaryjne min. 5lx, jeśli nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej lub w strefie otwartej. Należy oznakować budynek znakami bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z Polską Normą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych wykonać podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Przy doborze i rozmieszczeniu znaków ochrony przeciwpożarowej i ewakuacyjnych uwzględnić przepisy Rozporządzenia MSWiA oraz ustalenia poniższych norm:

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

W budynku przewidziano oprawy awaryjne zamontowane:

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

12.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Budynek wyposażony jest w instalacje użytkowe:

Instalacje elektryczne

W instalacjach elektrycznych należy stosować m.in.:

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

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

Instalacje ogrzewcze

Ogrzewanie obiektu odbywa się z kotłowni przy pomocy kotła na paliwo gazowe 60kW.

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

Instalacja wentylacji

- przewody wentylacyjne zaprojektowano z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,

- odległości nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić, co najmniej 0,5m,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
- elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25m.
- Szczegóły zgodnie z częścią sanitarną projektu.

12.10. Instalacja przeciwpożarowa.

W obiekcie projektuje się instalację hydrantów wewnętrznych.

12.11. Wyposażenie w gaśnice.

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

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

12.12. Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru.

– projektuje się zainstalowanie na hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem pólstywnym, zapewniających pełną ochronę powierzchni budynku.

11.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

– hydrant projektowany na działce drogowej w odległości mniejszej niż 75m (~ 38m) od budynku.

11.14. Drogi pożarowe.

Dojazd pożarowy i dostęp do budynku dla jednostek straży pożarnej dogodny od dróg publicznych. Zgodnie z §12.1 podpunkt 1) Rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej umożliwiającej dojazd jednostkom ppoż. Droga pożarowa przebiega wzdłuż jednego dłuższego i jednego krótszego boku budynku. Droga zapewnia oddalenie od ściany budynku o odległość od 5 do 15m. Pomiędzy drogą a budynkiem nie występują żadne elementy zagospodarowania terenu o wysokości powyżej 3m. Wyjścia z budynku posiadają połączenie z drogą pożarową za pomocą dojść o szerokości 1,5m i długości nie większej niż 50m.. Droga pożarowa zapewnia przejazd bez cofania. Szerokość minimalna drogi wynosi 4,70m na terenie dojazdu 8 KDWD. oraz 6 m na terenie 5 US w bezpośrednim sąsiedztwie budynku. Nachylenie podłużne drogi nie przekracza 5%.

11.15. Pozostałe wymagania.

Obiekt należy oznakować pożarniczymi tablicami informacyjnymi i znakami ewakuacyjnymi. Projektuje się wykonanie wyłącznika prądu głównego energii elektrycznej dla budynku przy wejściu głównym do budynku.

13. OPIS INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ

13.1 PLAC ZABAW DLA DZIECI

13.1.1 Charakterystyka ogólna obiektu

Projektuje się utworzenie placu zabaw na potrzeby dzieci uczęszczających do przedszkola o powierzchni 455,65m² na terenie projektowanego trawnika. Na terenie placu zabaw zaprojektowano montaż urządzeń zabawowych oraz obiektów małej architektury tj. tablica z regulaminem, trzy ławki i dwa śmietniki. W ramach eksploatacji i utrzymania placu zabaw należy zadbać o zachowanie nawierzchni w dobrym stanie.

Projektuje się plac zabaw złożony z urządzeń:

- a) Zestaw zabawowy – 1 kpl, w skład którego wchodzi takie elementy jak:
 - dwie wieże z dachem
 - trzy wieże bez dachu
 - dwie zjeżdżalnie,
 - jeden pomost prosty,
 - jeden trap wejściowy pochyły,
 - jeden pomost tunelowy,
 - jedno wejście na wieżę „koci grzbiet”,
 - jedna rura strażacka.
- b) Huśtawka wagowa czteroosobowa – 1szt
- c) Karuzela tarczowa z siedziskami – 1szt
- d) Huśtawka podwójna z siedziskami kubelkowymi – 1szt
- e) Piaskownica kwadratowa – 1szt
- f) Huśtawka – bocianie gniazdo – 1szt
- g) Bujak – koniczynka – 1szt

Ponadto projektuje się elementy małej architektury tj. trzy ławki, dwa śmietniki i tablicę z regulaminem. Nawierzchnię placu zabaw stanowić będzie projektowany trawnik. Całość będzie ogrodzona i będzie stanowić strefę bezpieczną, przystosowaną do potrzeb dzieci.

Dane techniczne placu zabaw

- powierzchnia placu zabaw	- 455,65 m ²
- wymiary placu zabaw	- 28,50 x 17,00 m
- wysokość placu zabaw	- 3,00 m

13.1.2 Opis materiałów i montażu urządzeń zabawowych

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty zgodne z Polskimi Normami. Powinny posiadać także aprobaty do stosowania na publicznych placach zabaw. Montaż należy wykonać zgodnie z dokumentacją montażową dołączoną do urządzenia w ściśle z określonej kolejności, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Wszystkie impregnaty, śruby, liny, ślizgi, łańcuchy, siedziska powinny posiadać atesty higieniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty TUV. Podstawowy materiał konstrukcyjny urządzeń zabawowych to metal lub stal nierdzewna, galwanizowana lub malowana proszkowo. Wszystkie elementy powinny mieć gładkie powierzchnie i zaokrąglone krawędzie. Wypełnienia takie jak daszki powinny być wykonane ze sklejki laminowanej wodoodpornej lub płyt HDPE, a siedziska z tworzywa EDPM. Wszystkie materiały powinny być odporne na czynniki atmosferyczne. Elementy stalowe takie jak drążki, poręcze, malowane proszkowo. Ślizgi zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej. Wszystkie elementy stalowe powinny mieć gładką powierzchnię. Śruby powinny być wpuszczone i zabezpieczone zaślepkami. Mocowanie urządzeń za pomocą stóp fundamentowych z betonu C20/25, lub za pomocą kotew metalowych pokrytych cynkiem.

13.1.3 Roboty przygotowawcze

W ramach tych robót należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren. Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów.

Teren placu zabaw należy ogrodzić i wykonać nawierzchnię placu zabaw w postaci trawnika. Projektowana nawierzchnia stanowi odpowiednią nawierzchnię dla placu zabaw. W następnej kolejności należy wykonać montaż wszystkich urządzeń i elementów małej architektury według lokalizacji podanej w projekcie zagospodarowania terenu. Wszystkie elementy należy zamontować przy zastosowaniu gotowego fundamentu, zabetonować w gruncie stosując gotowe rozwiązania fundamentowe producenta urządzeń lub wykonać projektowane fundamenty wg części technicznej.

13.1.4 Opis urządzeń projektowanego placu zabaw

13.1.4.1 Zestaw zabawowy ze zjeżdżalniami – 1szt

Zestaw zabawowy, w skład którego wchodzi takie elementy jak: dwie wieże z dachem, dwie zjeżdżalnie, trzy wieże bez dachu, pomost prosty, trap wejściowy pochyły, pomost tunelowy, rura strażacka i jedno wejście na wieże typu „koci grzbiet”. Konstrukcja nośna wykonana ze stali malowanej proszkowo. Zabezpieczenia, osłony, daszki wykonane z płyty HDPE. Podesty wykonane ze sklejki antypoślizgowej.

Wymiary urządzenia:

Długość 4,80 m

Szerokość 4,15 m

Wysokość 2,67 m

Wymiary strefy bezpieczeństwa:

7,80 x 7,65 m

Maksymalna wysokość upadku: 1,00m



Rys. 1 Zdjęcie przykładowe placu zabaw

13.1.4.2 Huśtawka ważka dla 4 osób – 1szt

Urządzenie placu zabaw, w którego skład wchodzi dwie huśtawki wagowe dwuosobowa na pionie metalowym malowanym proszkowo, siedziska wykonane z płyty HDPE lub sklejki wodoodpornej. Belka metalowa malowana proszkowo, na końcach wyposażona w odbojniki amortyzujące.

Wymiary urządzenia:

Długość 3,00 m

Szerokość 0,70 m

Wysokość 0,65 m

Wymiary strefy bezpieczeństwa 6,00 x 3,70 m

Maksymalna wysokość upadku: 0,75 m



Rys. 2 Zdjęcie przykładowe huśtawki

13.1.4.3 Karuzela tarczowa z siedziskami– 1szt

Karuzela tarczowa o konstrukcji stalowej cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Podłoga z blachy aluminiowej ryflowanej o gr. 2mm, płyty HDPE lub sklejki wodoodpornej.

Wymiary urządzenia:

Długość 1,50 m

Szerokość 1,50 m
Wymiary strefy bezpieczeństwa 5,50 x 5,50 m
Maksymalna wysokość upadku: 0,12 m



Rys. 3 Zdjęcie przykładowe karuzeli tarczowej

13.1.4.4 Huśtawka podwójna z siedziskami kubelkowymi – 1szt

Urządzenie placu zabaw, w którego skład wchodzi dwie pojedyncze huśtawki łańcuchowe wahadłowe z siedziskami kubelkowymi / koszykowymi. Konstrukcja wykonana z profilu stalowego malowanego proszkowo lub stali nierdzewnej, łańcuchy ogniowo ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, siedzisko gumowe z rdzeniem stalowym.

Wymiary urządzenia:
Długość 3,83 m
Szerokość 2,08 m
Wysokość 2,52 m
Wymiary strefy bezpieczeństwa 3,12x 7,50 m
Maksymalna wysokość upadku: 1,30m

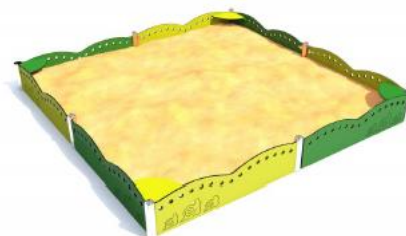


Rys. 4 Zdjęcie przykładowe huśtawek

13.1.4.5 Piaskownica kwadratowa – 1szt

Projektuje się piaskownicę o konstrukcji stalowej, malowana proszkowo ze stali nierdzewnej lub z płyty HDPE. Elementy wyposażenia dodatkowego i ścianki z płyty HDPE lub sklejk wodoodpornej. W piaskownicy należy zastosować piasek posiadający aktualne atesty i certyfikaty zgodne z Polskimi Normami.

Wymiary urządzenia:
Długość 2,92 m
Szerokość 2,92 m
Wysokość 0,35 m
Wymiary strefy bezpieczeństwa 5,92 x 5,92 m
Maksymalna wysokość upadku: 0,30 m



Rys. 5 Zdjęcie przykładowe piaskownicy

13.1.4.6 Huśtawka bocianie gniazdo – 1szt

Urządzenie placu zabaw, w którego skład wchodzi jedna pojedyncza huśtawka w postaci bocianiego gniazda.. Konstrukcja wykonana z profilu stalowego malowanego proszkowo lub stali nierdzewnej. Siedzisko typu bocianie gniazdo wykonane z lin polipropylenowych ze stalowym rdzeniem, zawieszone do konstrukcji na dwóch łańcuchach ze stali nierdzewnej. Siedzisko o średnicy 100cm. Oplot metalowej ramy siedziska z elastycznej polipropylenowej liny.

Wymiary urządzenia:
Długość 2,87 m
Szerokość 2,08 m
Wysokość 2,52 m
Wymiary strefy bezpieczeństwa 2,35 x 7,50 m
Maksymalna wysokość upadku: 1,30m



Rys. 6 Zdjęcie przykładowe huśtawki

13.1.4.7 Bujak na sprężynie – koniczynka – 1szt

Bujak na sprężynie wykonany z płyty HDPE lub sklejk wodoodpornej, sprężyny i uchwyty stalowe, malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej.

Wymiary urządzenia:

Długość 1,00 m

Szerokość 1,00 m

Wysokość 0,70 m

Wymiary strefy bezpieczeństwa 2,50 x 2,50 m

Maksymalna wysokość upadku: 0,40 m



Rys. 7 Zdjęcie przykładowe bujaka

13.1.4.8 Wyposażenie placu zabaw w elementy dodatkowe

- Ławka z oparciem o wymiarach 1,60m x 0,70 m x 0,85 m , szt.3., konstrukcja stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo. Siedzisko oraz oparcie wykonane z drewna świerkowego.
- Kosz na śmieci, szt.2., wymiary – 0,40 m x 0,40 m, wysokość 0,70 m, konstrukcja stalowa, malowana proszkowo
- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw, szt.1., wymiary : 0,50 x 0,10 m, wysokość 1,80 m ; Tablica wykonana z profilu stalowego malowanego proszkowo. Naklejka przyklejona na płycie ze sklejki wodoodpornej zabezpieczona pleksą.



Rys. 13 Zdjęcia przykładowe kosza na śmieci, tablicy z regulaminem i ławki

13.2 WIATA ŚMIETNIKOWA

13.2.1 Charakterystyka ogólna obiektu

Na potrzeby budynku przedszkola zaprojektowano wiatę śmietnikową o wymiarach 3,60x4,60m o konstrukcji stalowej z rur kwadratowych RK40x40x2 oraz RK80x40x2, posadowione na stopach fundamentowych o wym. 25x25x100, przeznaczoną na 6 pojemników o poj. 1100l umożliwiających segregację odpadów. Dach projektuje się z blachy trapezowej, a okładziny ścienne z blachy powlekanej w kolorach RAL 7024 i RAL 1018. Projektowana wiatka zlokalizowana jest w miejscu o dogodnym dostępie dla firmy wywożącej odpady jak i dla użytkowników obiektu.

Dane techniczne wiaty śmietnikowej

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| - powierzchnia wiaty śmietnikowej | - 16,56 m ² |
| - wymiary wiaty śmietnikowej | - 3,60 x 4,60 m |
| - wysokość wiaty śmietnikowej | - 2,50 m |

13.3 OGRODZENIE

Teren placu zabaw oraz teren wokół budynku stanowiący bezpieczną strefę dla dzieci w pobliżu przedszkola będzie wydzielony i ogrodzony segmentami ogrodzenia panelowego na podmurówce o łącznej wysokości 1,58 m i długości 1277mb. Furtkę wykonać zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 w zakresie otworów i szczelin aby wyeliminować zagrożenie zakleszczenia jakiegokolwiek części ciała dziecka. Furtkę fundamentować w wylewanych blokach betonowych z betonu B20 tak aby górna płaszczyzna fundamentu była min. 40 cm poniżej terenu. Furtka na terenie placu o szerokości 1,50 m (skrzydło główne o szerokości 1,00 m). Fundamentowanie i instalowanie ogrodzenia wykonać zgodnie z PN –EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009. konstrukcja musi być wykonana bez żadnych ostrych krawędzi i elementów niebezpiecznych dla dzieci. Wykonanie ogrodzenia wzdłuż granic o wysokości 1,58 m przy osiowy rozstawie słupków wynoszącym 250cm przy wolnej przestrzeni 5cm od dołu panela do podmurówki.

Kolejność wykonania ogrodzenia:

- wykopy pod fundamente;
- wstawienie słupków w rozstawie systemowym;
- zalewanie słupków w wykopach mieszanką betonową;
- montaż podmurówki;
- montaż paneli;
- montaż furtek, bram i wzmocnień ukośnych;
- montaż elementów wykończenia.

PANELE OGRODZENIOWE

Panele ogrodzeniowe powinny spełniać następujące założenia projektowe:

- szerokość standardowego panela 250cm
- wysokość panela 123cm
- panele nietypowe należy przyciąć
- panelowe z prętów stalowych o średnicy 5mm,
- panel od dołu i góry zakończony na gładko – nie stosować zakończeń na ostro
- elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Inwestorem

SŁUPKI OGRODZENIOWE

Słupki ogrodzeniowe powinny spełniać następujące założenia projektowe:

- standardowe słupki stalowe w formie zamkniętych kształtowników o przekroju prostokątnym o wym 60x40mm
- słupki stalowe przy furtkach i bramach w formie zamkniętych kształtowników o przekroju kwadratowym 60x60mm
- wysokość słupków 210 cm. Długość słupków należy skorygować na budowie
- elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Inwestorem

PODMURÓWKA

Podmurówka powinna spełniać następujące założenia projektowe:

- wysokość podmurówki 30cm, szerokość 5cm
- Przy słupkach stosować systemowe łączniki betonowe
- zachować przerwę między górą podmurówki a panelem 5 cm

ELEMENTY MONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE

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

- 4 mocowania na jeden słupek
- elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Inwestorem

- zaślepki górne do słupków wykonane z tworzywa mrozoodpornego w kolorze dopasowanym do przyjętego

WZMOCNIENIA UKOŚNE

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

FURTKI

W projektowanym ogrodzeniu przewidziano umieszczenie 4 furtek pojedynczych.

Furtka powinna spełniać następujące założenia projektowe:

- rama z kształtowników stalowych zamkniętych o przekroju prostokątnym 50x30mm
- wypełnienie z siatki jak w panelu ogrodzeniowym
- szerokość furtki w osi słupków 1,00m
- furtki wyposażone w zawiasy systemowe, zamki, klamki, skoble
- wszystkie elementy cynkowane i malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Inwestorem

FUNDAMENTY

Słupki ogrodzeniowe będą zatapiające w fundamencie betonowym o wym. 30x30cm i głębokości 80cm. Wymagana jest stabilizacja pionowa oraz utrzymanie stałego poziomu wysokości słupków. Średnia głębokość zatopienia słupków powinna wynosić ok. 28cm. Beton C16/20, zbrojony prętami 4, strzemiona, co 30cm.

13.4 MUR OPOROWY

13.4.1 Charakterystyka ogólna obiektu

W strefie dojazdowej do budynku zaprojektowano mur oporowy (kategoria obiektu budowlanego – VIII – „Inne budowle” z prefabrykowanych elementów typu L z uwagi na występujące różnice wysokościowe terenu oraz projektowane niwelacje. Projektowany mur złożony jest z 12 elementów, każdy o długości 1m wykonanych z betonu C40/50 W5, zbrojony stalą B500SP. Szczegóły dotyczące projektowanego rozwiązania oraz projektowane różnice wysokości zostały ukazane na rysunku M-01 „Rysunek szczegółowy muru oporowego”.

Dane techniczne muru oporowego

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| - długość muru oporowego | - 12,00 m (12 elementów o dł. 1 m) |
| - wysokość muru oporowego | - 1,80m, 1,70m, 1,60m |
| - grubość muru oporowego | - 0,12m |

14. UWAGI KOŃCOWE

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

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

Branża:	Projektant:	Sprawdzający
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. M. Andrzejewska- Słosecka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/71Bg	mgr inż. arch. M. Wdowiak- Jendrzejczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 9/KPOKK/2018

Dąbrówka Nowa, 01.12.2023r.

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowo-Inwestycyjne
ul. Królowej Marysieńki 1,
86-014 Dąbrówka Nowa
Telefon: +48 530 213 840
E-mail: j.kaczmarek@j-inwest.pl



ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

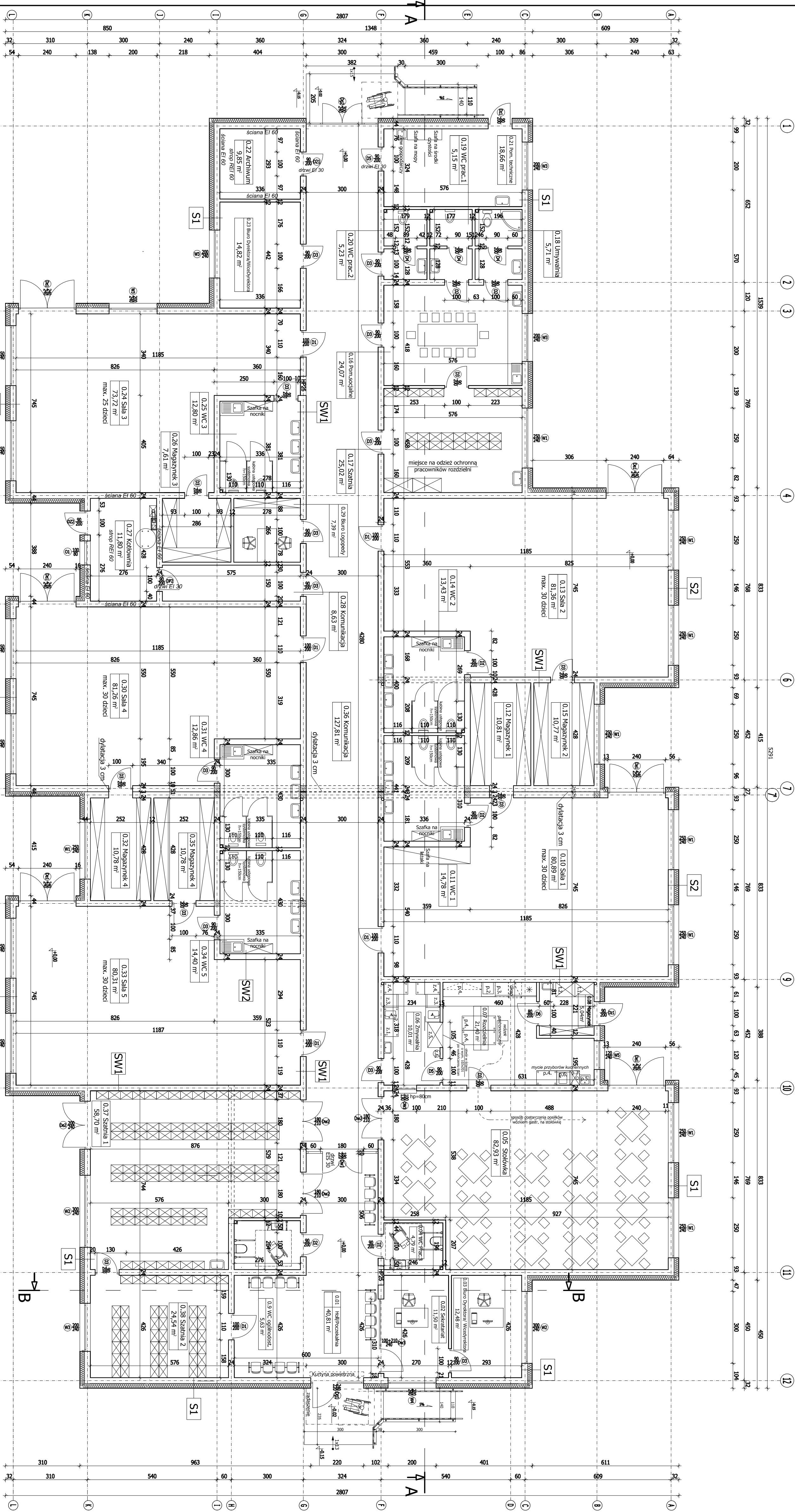
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	CHARZYKOWY KAT. OBIEKTU BUD.: IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWID. CHOJNICE [220203_2] OBRĘB CHARZYKOWY [0002] DZ. O NR EW. NR 408/10 IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 220203_2.0002.408/10
IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA:	GMINA CHOJNICE UL. 31 STYCZNIA 56a 89-600 CHOJNICE

SPIS TREŚCI

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. INFORMACJA BIOZ	3
2. OPINIA GEOTECHNICZNA	12
3. WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI	27
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA KONIECZNOŚCI UZYSKANIA DECYZJI O WYŁĄCZENIU Z PRODUKCJI ROLNICZEJ	33

Nr	Nazwa	Pow. netto [m ²]	Rozkład	Szczegół	Strefa	Przełom architek.
001	Hol/Poczekalnia	40,81	Terenowa	Fabryka	Kasyno	235
002	Sejrebiarnia	11,30	Terenowa	Fabryka	Fabryka	305
003	Biurowy dystryktor	12,48	Wydzielona	Fabryka	Fabryka	305
004	WC dla pracowników	4,79	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Kasyno	305
005	Szafka	82,83	Terenowa	Fabryka	Kasyno	305
006	Zmywarka	10,01	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
007	Rozdzielnia	21,40	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
008	Magazynek	5,94	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
009	WC i ogólnodostępne	5,63	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
010	Sala nr 1 -30-dzieln	80,89	Wydzielona	Fabryka	Kasyno	350
011	WC dla dzieci 1	14,78	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
012	Magazynek 1	10,81	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
013	Sala nr 1 -30-dzieln	81,36	Wydzielona	Fabryka	Kasyno	350
014	WC dla dzieci 2	13,43	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
015	Magazynek 2	10,77	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
016	Pom. socjalne	24,07	Terenowa	Fabryka	Fabryka	305
017	Umowienia	25,02	Terenowa	Fabryka	Fabryka	305
018	Umowienia	5,71	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
019	WC dla pracowników	5,15	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
020	WC dla pracowników	5,33	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
021	Pom. techniczne	18,66	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Kasyno	235
022	Audytown	9,85	Terenowa	Fabryka	Fabryka	305
023	Biurowy dystryktor	14,82	Wydzielona	Fabryka	Fabryka	305
024	Sala nr 2-25-dzieln	73,72	Wydzielona	Fabryka	Kasyno	350
025	WC dla dzieci 3	12,80	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
026	Magazynek 3	7,61	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
027	Kuchnia	11,80	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
028	Kominiarska	6,63	Terenowa	Fabryka	Kasyno	235
029	Biurowy ogropepy	7,39	Wydzielona	Fabryka	Fabryka	305
030	Sala nr 1 -30-dzieln	81,26	Wydzielona	Fabryka	Kasyno	350
031	WC dla dzieci 4	12,66	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
032	Magazynek 4	10,78	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
033	Sala nr 1-30-dzieln	80,31	Wydzielona	Fabryka	Kasyno	350
034	WC dla dzieci 5	14,40	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
035	Magazynek 5	10,78	Terenowa	Płytki ceram. do zint/Fabryka	Fabryka	305
036	Kominiarska	127,81	Terenowa	Fabryka	Kasyno	235
037	Szczenia	58,70	Terenowa	Fabryka	Fabryka	305
038	Szczenia	24,54	Terenowa	Fabryka	Fabryka	305
RAZEM		1065,38 m ²				



Uwazi odule:

- 1) Pociąg ten jest odpowiedź za Kujawski (niepewność) wsi, pociąg Kujawski należy rozpatrywać, łącząc z ogólnym technicznym i projektem poszczególnych części.
- 2) Pociąg ten jest odpowiedź za Kujawski (niepewność) wsi, pociąg Kujawski należy rozpatrywać, łącząc z ogólnym technicznym i projektem poszczególnych części.
- 3) Pociąg ten jest odpowiedź za Kujawski (niepewność) wsi, pociąg Kujawski należy rozpatrywać, łącząc z ogólnym technicznym i projektem poszczególnych części.
- 4) Pociąg ten jest odpowiedź za Kujawski (niepewność) wsi, pociąg Kujawski należy rozpatrywać, łącząc z ogólnym technicznym i projektem poszczególnych części.
- 5) Wymagania budowy zapewniono poprzez...
- 6) Elementy wyprodukowane z innych / rozdzielni i magazynu...

- z.1. sół ze złewem i komorowym zainstalowcz do zmywarki
- z.2. bateria prysznicowa z wylewką
- z.3. zmywarka kapturowa do mycia naczyń i s
- z.4. cół wufodowcz do zmywarki

**BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA
DZ. NR 408/10, OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE**

Temat rysunk

Innovation

Gmina Chojnice

ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice

Consider the following A -module M and its associated \mathcal{A} -module

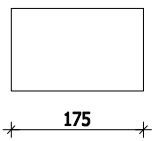
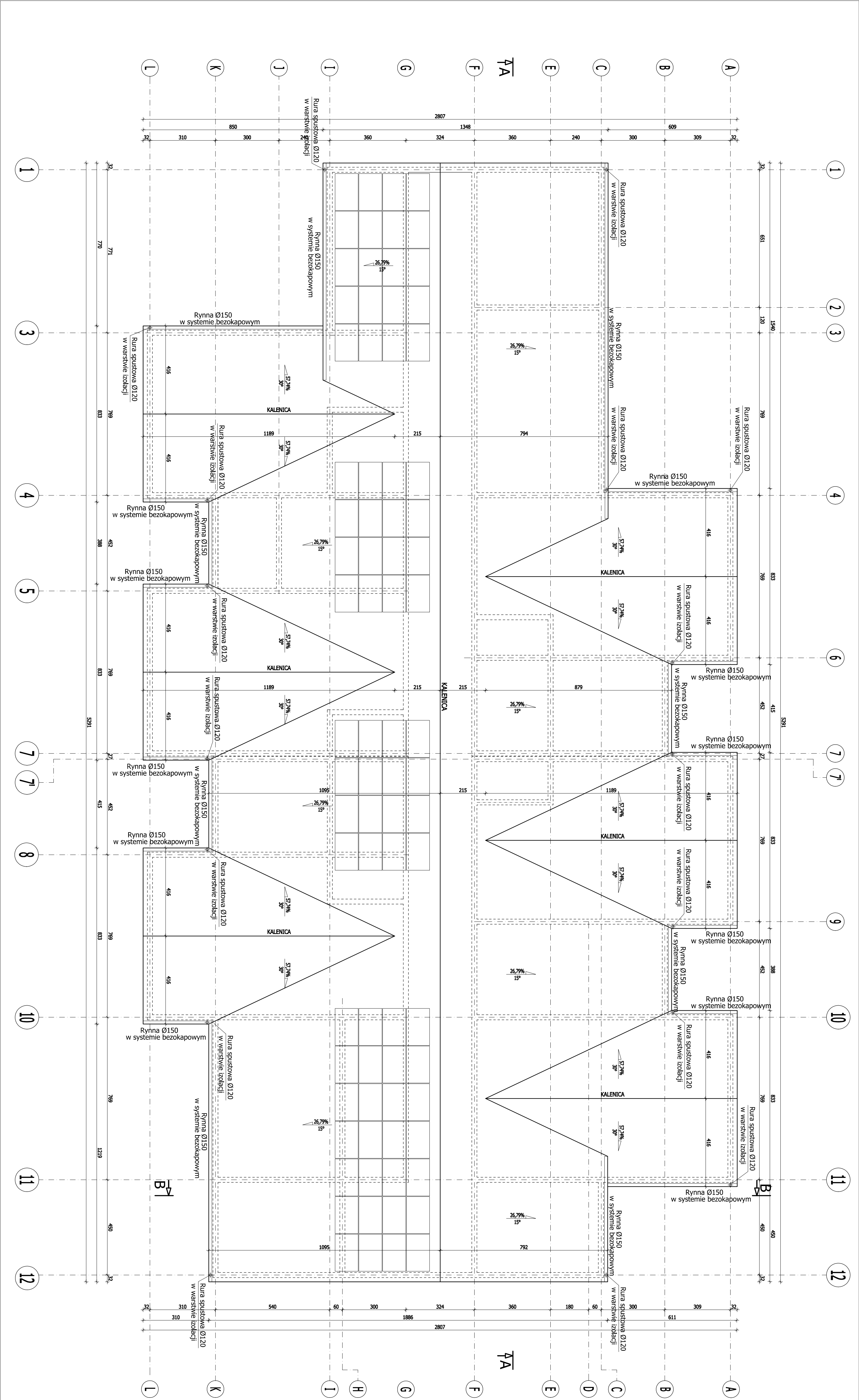
Uprzemysł Budowlany do projektowania bez o

W specjalności architektonicznej nr ewid. 198/71

Opracował: mgr inż. Jakub Kaczmarek

Sprawdził:
mgr inż. arch. M. Wdowiak-Jendryczak

W specjalności architektonicznej nr ewid. 9/MPO

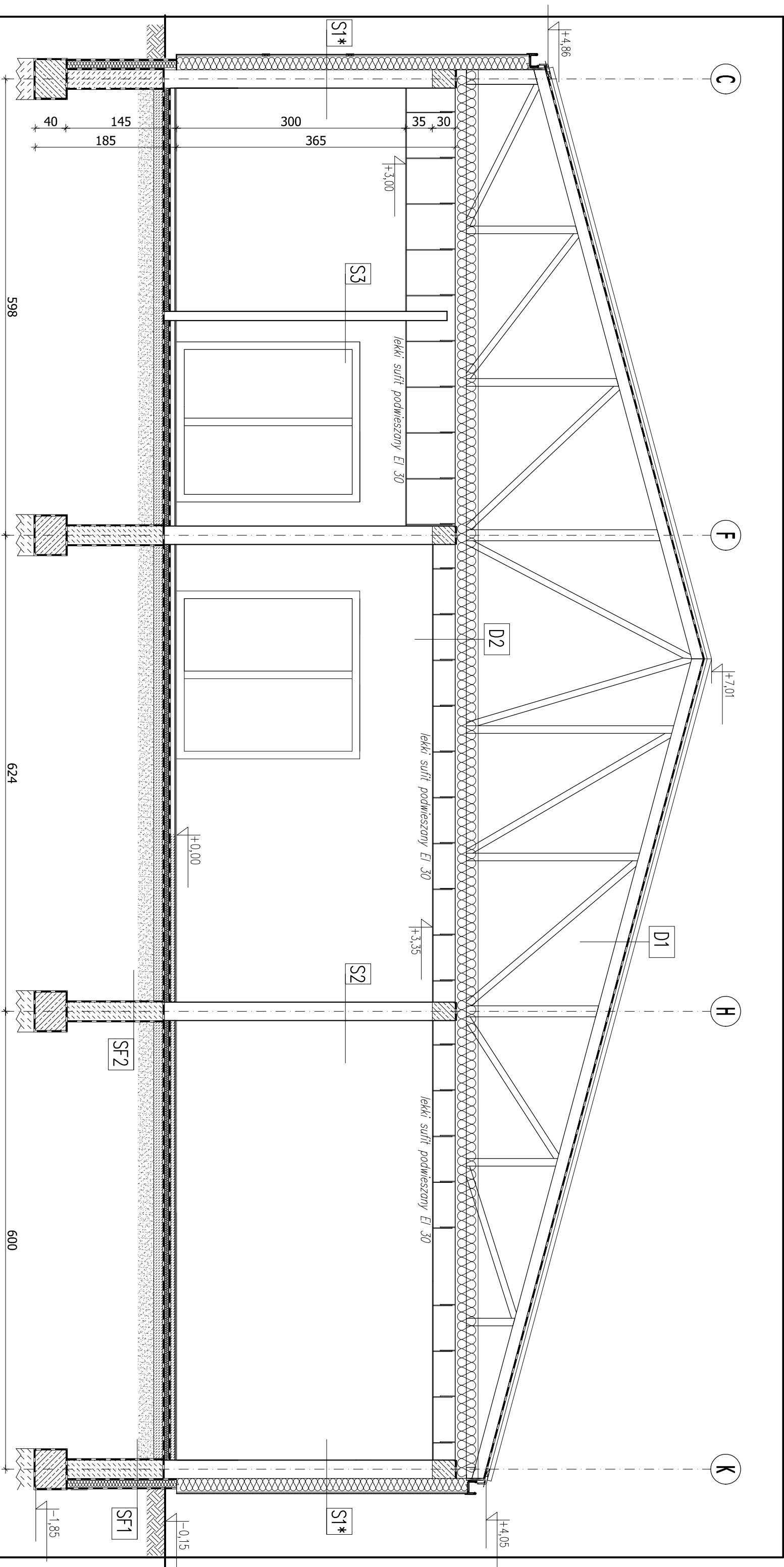


Moc znamionowa panelu – P_{max} (STC): 470Wp
Moc znamionowa panelu – P_{max} (NOCT) : 355Wp
Ilość paneli: 80
Moc generatora: 28,5 kW

Instalacja PV:
Panele fotowoltaiczne

- UWAGI:
1. W miejscach niewyrażonych takich jak kose, krawędzie, kalenice, przebieganie pólci, zastosować dodatkową warstwę folii izolacyjnej.
 2. Stosować obróbkę balacharskie i akcesoria pokrycia dachowego producenta.
 3. Zastosować wentylzniki i nawiewy okapowe.
 4. System odwodnień dachu dostosować do lokalnych warunków oraz przyjąć rozwiązań systemowych (wg instrukcji montażowej producenta).

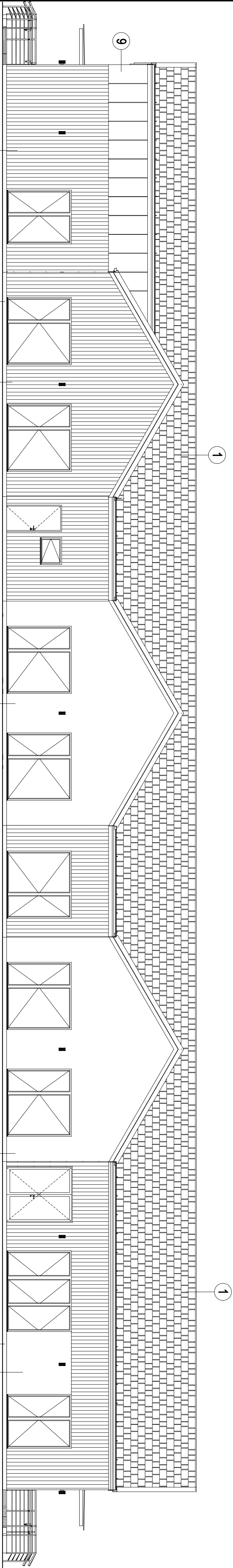
Temat opracowania: BUDOWA BUDYNKU PRZESZKOLA DZ. NR 408/10. OSR. GRANZKOWY, GN. CHOJNICE			
Temat rysunku: RZUT DACHU		DATA: 01.12.2023	
Opracował: Gmina Chojnice ul. 31 Sycznia 56a, 89-600 Chojnice		SKALA: 1:100	
Przebiegiem: mgr inż. arch. K. Andrzejewski-Szuchta Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura i inżynieria		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
Sprawdził: mgr inż. arch. K. Andrzejewski-Szuchta W specjalności architektura i inżynieria		NR R/S: A-02	



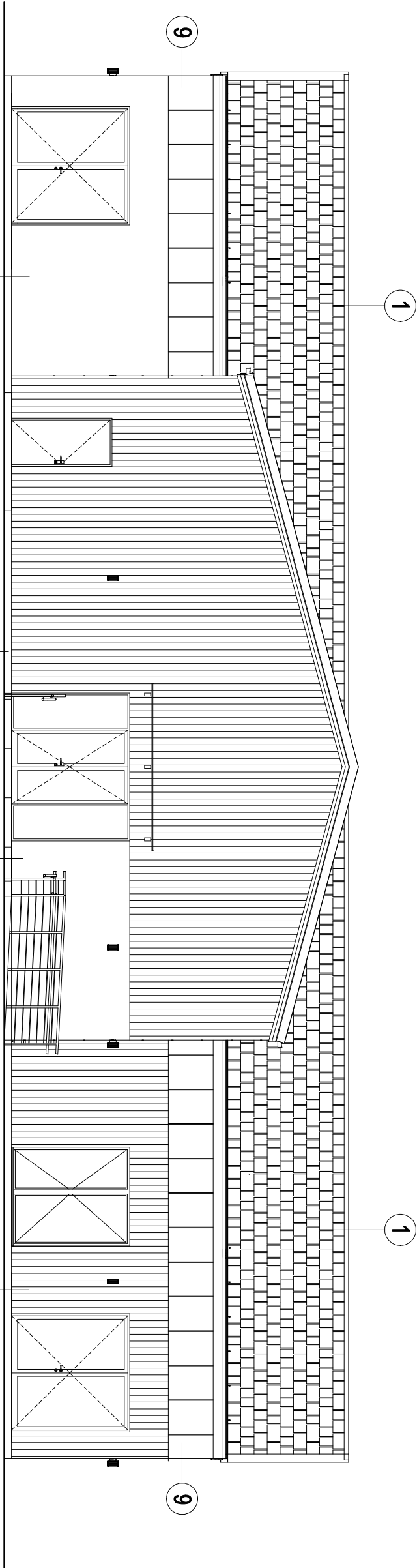
UWAGI:

1. ŚCIANY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z ZALECENIAMI ZAWARTYMI W ZESZYTACH TECHNICZNYCH ORAZ WEDŁĄ TECHNICZNĄ DLA POSZCZEGÓLNYCH SYSTEMÓW.
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY ROZPARTYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM TECHNICZNYM. EWENTUALNE ROZBIĘŻNOŚCI SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
3. WYKONAWCA MA OBOWIĄZEK UŻYSKAĆ APROBATĘ GŁÓWNEGO PROJEKTANTA BUDŹ JEGO PRZEDSTAWICIELA W WYPADKU ZMIAN ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.
4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WG. PROJEKTU TECHNICZNEGO W ZAKRESIE PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO.
5. WSZYSTKIE PRACE BUDOWLANE I INSTALACYJNE WYKONAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

Temat opracowania: BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. NR 408/10, OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE	
Temat rysunku: PRZEKRÓJ B-B	DATA: 01.12.2023
Investor: Gmina Chojnice ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice	SKALA: 1:50
Projektował: mgr inż. arch. M. Andrzejewski-Słoboda Upewnione do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 189/718g	BRANŻA: ARCHITEKTURA
Opracował: mgr inż. Jakub Kaczmarek	
Sprawdził: mgr inż. arch. M. Wdowiak-Jandziejczak Upewnione do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 9190CK/2018	NR RYS: A-04



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA

LEGENDA

- 1

Dachówka ceramiczna płaska - RAL 7016
- 2

Deska elewacyjna jasny dąb
- 3

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoziarnisty, 1.5mm - RAL 3013
- 4

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoziarnisty, 1.5mm - RAL 5012
- 5

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoziarnisty, 1.5mm - RAL 1018
- 6

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoziarnisty, 1.5mm - RAL 6013
- 7

Cokół - płytki klinkierowe - RAL 7016
- 8

Beton architektoniczny
- 9

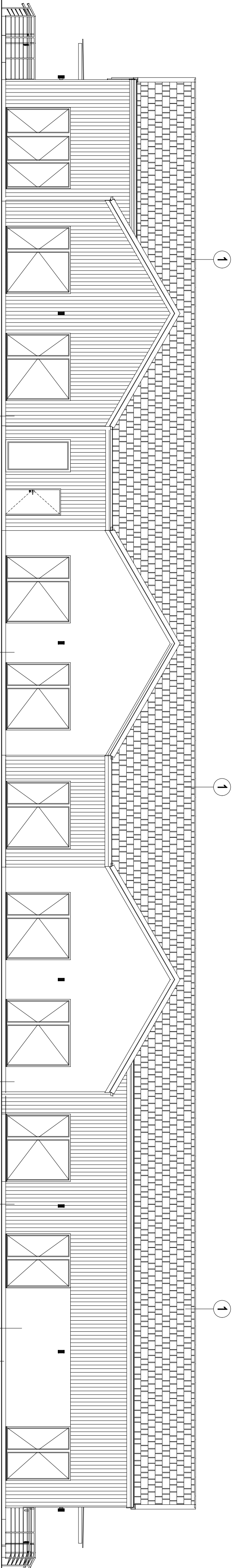
Błacha na rąbek stojący - RAL 7016
- 9

Balustrady - stal nierdzewna

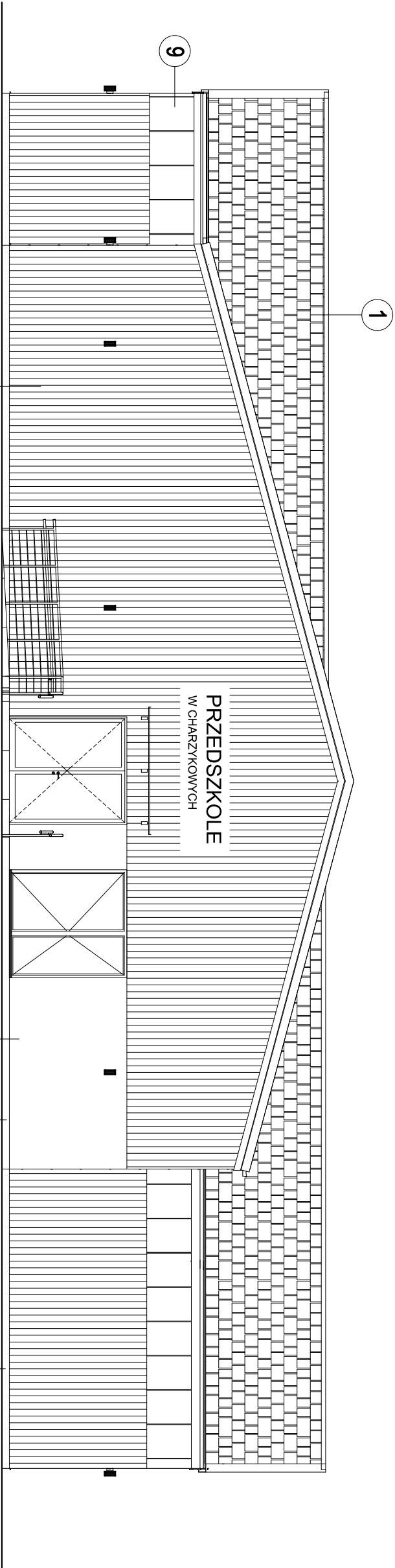
- Rytny, nury spustowe, obróbki blacharskie, uchwyty do rylcen i rur spustowych, parapety należy wykonać ze stali szlachetnej - RAL 7016 - grafiowy.
Siołka - RAL 7016 - grafiowy

Poziom terenu projektowany

Temat opracowania: BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. NR 408/10, OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE	
Tytuł rysunku: ELEWACJE	
Inwestor: Gmina Chojnice ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice	
Projektował: mgr inż. M. Andrzejewska-Słowska Upewniana Budowane do projektowania bez ograniczeń w szczególności architektonicznej nr ewid. 198715g	
Opracował: mgr inż. Jakub Kaczmarek	
Sprawdził: mgr inż. M. Włodarczyk Upewniana Budowane do projektowania bez ograniczeń w szczególności architektonicznej nr ewid. 97004/2018	
DATA: 01.12.2023	BRANŻA: ARCHITEKTURA
SKALA: 1:100	NR RYS: A-05



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

LEGENDA

- 1

Dachówka ceramiczna płaska - RAL 7016
- 2

Deska elewacyjna jasny dąb
- 3

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoszarnisty; 1,5mm - RAL 3013
- 4

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoszarnisty; 1,5mm - RAL 5012
- 5

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoszarnisty; 1,5mm - RAL 1018
- 6

Tynk silikatowo-silikonowy drobnoszarnisty; 1,5mm - RAL 6013
- 7

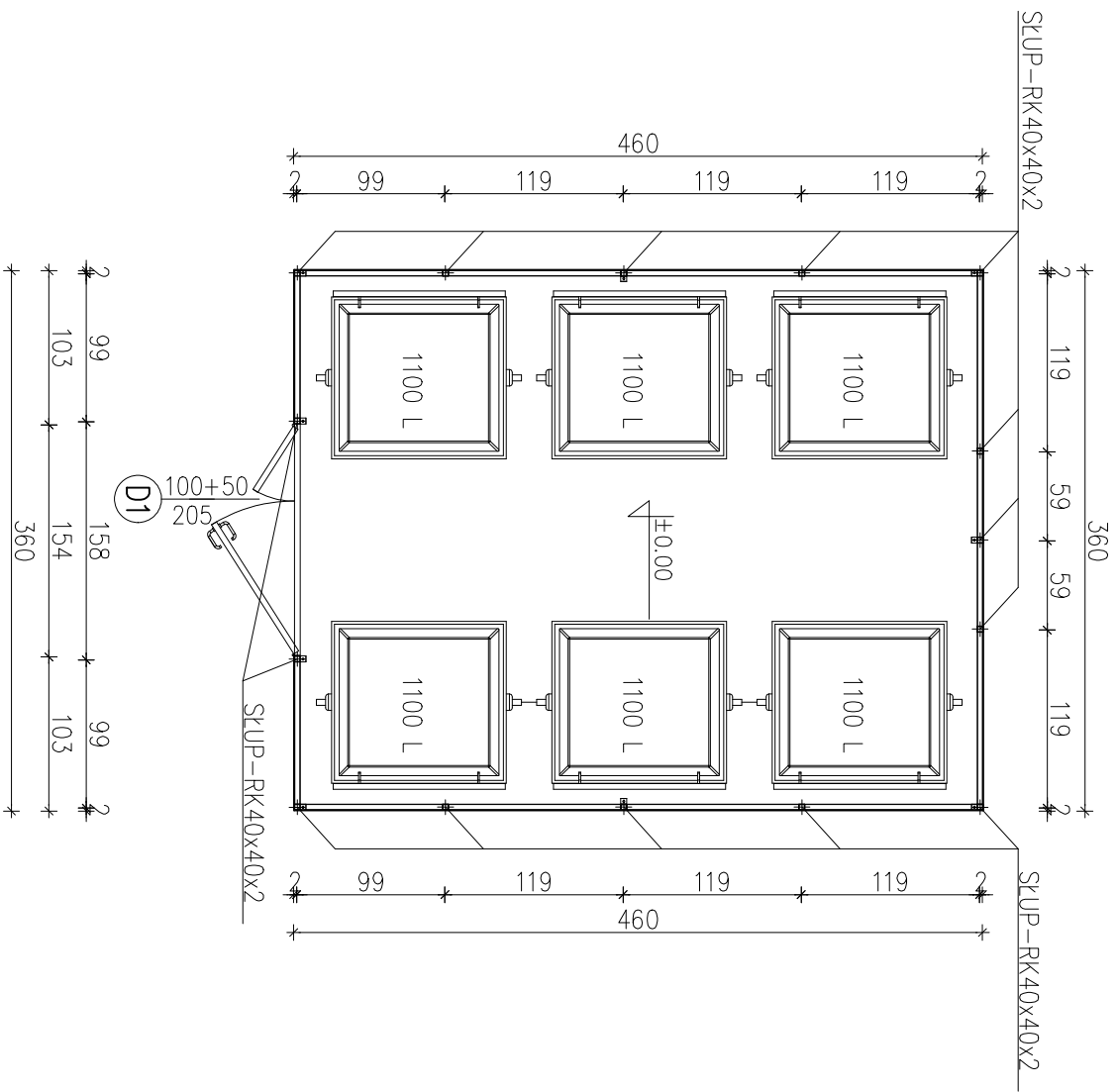
Cokół - płytki klinierowe - RAL 7016
- 8

Beton architektoniczny
- 9

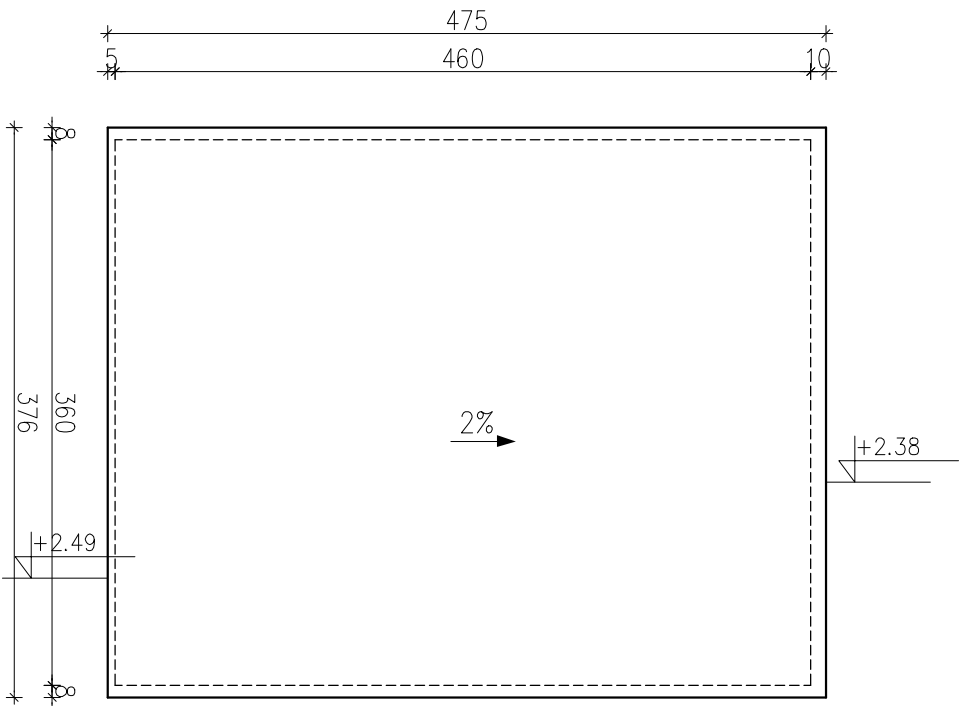
Biała na rąbek stojący - RAL 7016
- Balustrady - stal nierdzewna

- Ryiny, rury spustowe, obróbki blacharskie, uchwyty do rylen i rur spustowych, parapety należy wykonać ze stali szlachetnej - RAL 7016 - grafitowy.
Siołka - RAL 7016 - grafitowy
- Poziom terenu projektowany

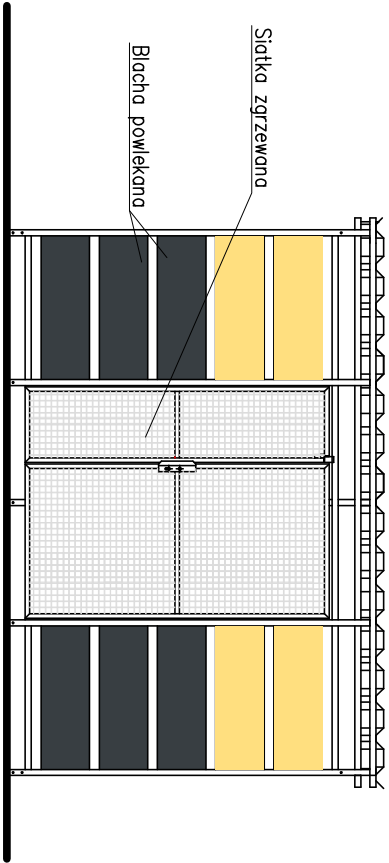
Temat opracowania: BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. NR 408/10, OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE	
Temat rysunku: ELEWACJE	DATA: 01.12.2023
Inwestor: Gmina Chojnice ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice	SKALA: 1:100
Projektował: mgr inż. M. Andrzejewska-Słowska Upewniana Budowane do projektowania bez ograniczeń w szczególności architektonicznej nr ewid. 198715g	BRANŻA: ARCHITEKTURA
Opracował: mgr inż. Jakub Kaczmarek	
Sprawił: mgr inż. M. Włodarczyk Upewniana Budowane do projektowania bez ograniczeń w szczególności architektonicznej nr ewid. 97604/2018	NR RYS: A-06



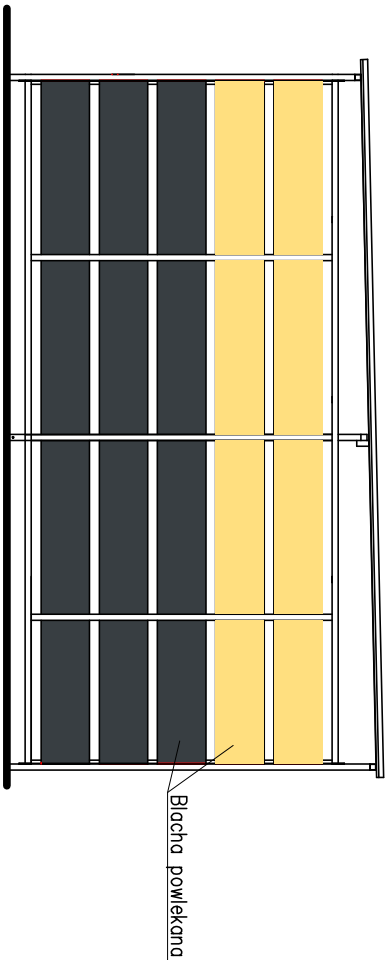
Temat opracowania: BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. NR 408/10, OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE			
Temat rysunku: WIATA ŚMIETNIKOWA – RZUT PRZYZIEMIA		DATA: 01.12.2023	
Inwestor: Gmina Chojnice Ul. 31 Stycznia 56a, 89–600 Chojnice		SKALA: 1:50	
Projektował: mgr inż. arch. M. Andrzejewski-Słosecka Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/719g		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
Opracował : mgr inż. Jakub Kaczmarek			
Sprawdził: mgr inż. arch. M. Włodzik – Jendrzelińczak Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 9/KPOKK/2018		NR RYS: W-01	



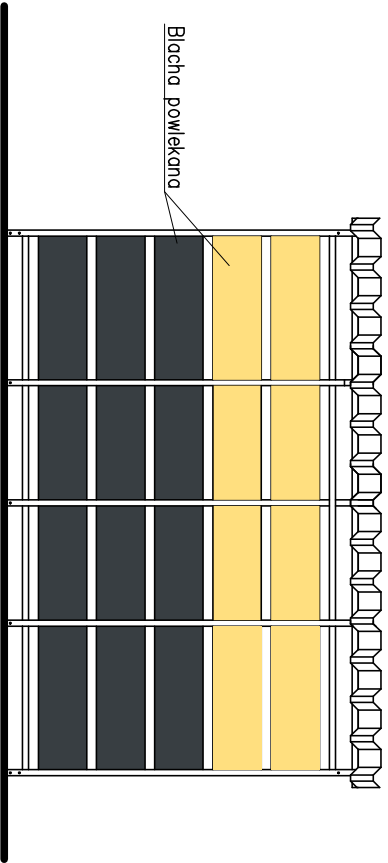
Temał opracowania: BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. NR 408/10, OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE			
Temał rysunku: WIATA ŚMIECIKOWA – RZUT DACHU		DATA: 01.12.2023	
Inwestor: Gmina Chojnice Ul. 31 Stycznia 56a, 89–600 Chojnice		SKALA: 1:50	
Projektował: mgr inż. orch. M. Andrzejewski–Słosecka Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/719g		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
Opracował : mgr inż. Jakub Kaczmarek			
Sprawił: mgr inż. orch. M. Włodzik– Jendryczek Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 9/KPOKK/2018		NR RYS: W–02	



ELEWACJA PRZÓD



ELEWACJA BOK



ELEWACJA TYŁ

- Błacha powlekana;
kolor RAL 7024
- Błacha powlekana;
kolor RAL 1018

- Dach - blacha trapezowa;
- kolor ocynk
- Konstrukcja, siatka zgrzewana;
- kolor ocynk

Temał opracowania: BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. NR 408/10, OBR. CHARZYKOWY, GM. CHOJNICE			
Temał rysunku: WIATA ŚMIEŃNIKOWA – ELEWACJE		DATA: 01.12.2023	
Inwestor: Gmina Chojnice Ul. 31 Stycznia 56a, 89–600 Chojnice		SKALA: 1:50	
Projektował: mgr inż. arch. M. Andrzejewski–Słosecka Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/719g		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
Opracował : mgr inż. Jakub Kaczmarek			
Sprawił: mgr inż. arch. M. Włodzik– Jendryczek Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 9/KPOKK/2018		NR RYS: W–03	

Jednostka projektowa:

Pracownia Projektowo-Inwestycyjna M-Bud
ul. Karnowska 30k, 89-100 Nakło nad Notecią
www.mbud24.pl, email: mbud24@mbud24.pl
tel. 512520305



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	CHARZYKOWY KAT. OBIEKTU BUD.: IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWID. CHOJNICE [220203_2] OBRĘB CHARZYKOWY [0002] DZ. O NR EW. NR 408/10 IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 220203_2.0002.408/10
IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA:	GMINA CHOJNICE UL. 31 STYCZNIA 56a 89-600 CHOJNICE

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

Branża:	Projektant:
Architektura:	mgr inż. arch. M. Andrzejewska- Słosecka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/71Bg Adres: ul. Hrubieszowska 16, 85-363 Bydgoszcz

NAKŁO NAD NOTECIĄ, 01.12.2023

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę budynku przedszkola.

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

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

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH

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

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

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

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

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

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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

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

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

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

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

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

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

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

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

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

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

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

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

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

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

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,

- 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, zsunęcia, rozsunęcia 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:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 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.

1.2. Istniejące zagospodarowanie

Przedmiotowa działka jest niezagospodarowana. W sąsiedztwie występują budynki szkoły. Podczas realizacji nie przewiduje się większych zagrożeń.

1.3. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia 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 wygradzenia strefy niebezpiecznej).

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

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

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

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

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

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

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

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

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

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią łył 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 klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

1.4. 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);
- przygniecenie 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 1,50m.

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, krzeselka lub podestu.

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

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

1.5. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

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

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

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

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych 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 wygradzić strefę niebezpieczną.

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

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

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

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

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

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

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

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

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

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

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

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i 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.

1.6. Maszy 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).

Maszy 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.

Maszy i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszy i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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

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

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

2. INSTRUKTAŻ 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.

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

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

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

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

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

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed

występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

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

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz.290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

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

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

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

W przypadku:

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

Opracowali:

<i>Branża:</i>	<i>Projektant:</i>
<i>Architektura:</i>	mgr inż. arch. M. Andrzejewska- Słosecka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 198/71Bg