

WYPIS

CZĘŚĆ A- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ B- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

CZĘŚĆ C- PROJEKT SANITARY

CZĘŚĆ D- PROJEKT ELEKTRYCZNY

CZĘŚĆ A - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. SPIS TREŚCI	2
2. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	2 - 4
3. KOMPLET RYSUNKÓW	5 - 6

nr rys.	treść rysunków	skala
-	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ	1:1000
ZT1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	1:1000

1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Program użytkowy Inwestora.
- 1.3. Rozwiązania materiałowe uzgodnione z Inwestorem .
- 1.4. Mapa zasadnicza w skali 1:1000 działek nr 30

- 1.5. Ustawa – prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi.
- 1.6. Normy i normatywy techniczne dotyczące projektowania obiektów szkolnych

III. 2. DANE EWIDENCYJNE

- 2.1. INWESTOR Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo
- 2.2. WŁAŚCICIEL DZIAŁKI NR 30
Gmina Krzemieniewo ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo
- 2.3. INWESTYCJA : Adaptacja pomieszczeń szkolnych w Oporówku na żłobek
- 2.4. ADRES INWESTYCJI : Oporówko 7A 64-120 Krzemieniewo
gmina Krzemieniewo woj. wielkopolskie
- 2.5. DZIAŁKA : NR 30
- 2.6. TEMAT OPRACOWANIA : Projekt budowlany na adaptację pomieszczeń szkolnych w Oporówku na żłobek
- 2.7. STADIUM : projekt budowlany
- 2.8. BRANŻA : architektoniczno – konstrukcyjna
- 2.9. DATA OPRACOWANIA : maj 2020 rok

III. 3. CEL OPRACOWANIA

- 3.1. Bezpośrednim celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej umożliwiającej adaptację pomieszczeń szkolnych na żłobek wg. programu użytkowego Inwestora oraz zgodnie z wymogami prawa budowlanego.
- 3.2. Pośrednim celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę umożliwiające realizację zamierzenia inwestycyjnego a po zakończeniu prac uzyskanie zgody na użytkowanie obiektu.

III. 4. DANE LICZBOWE OBIEKTU :

1. Powierzchnia działki	1.1881,0 ha = 11881,00 m ²
2. Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkoły	601,22 m ²
3. Powierzchnia zabudowy schodów zewnętrznych	73,78 m ²
4. Boisko wielofunkcyjne	1.524,09 m ²
5. Projektowane tereny zielone (powierzchnia biologicznie czynna)	9.681,91 m ²

V. 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI :

Przedmiotem inwestycji jest adaptacja pomieszczeń szkolnych w Oporówku na żłobek przy zastosowaniu nowoczesnych technik i nowych materiałów budowlanych na działce nr 30.

Inwestycja obejmuje:

- częściowa przebudowę istniejącego budynku szkoły na żłobek

V. 2. LOKALIZACJA :

Miejscowość Oporówko zlokalizowana jest na trasie Pawłowice - Oporowo w odległości 2 km od Oporowa Działka nr nr 30 w Oporówku znajdują się we wschodniej części miejscowości.

V. 3. STAN ISTNIEJĄCY DZIAŁKI :

Wydzielona geodezyjnie działka, przewidziana pod inwestycję ma kształt prostokąta. Teren działki można uznać za płaski, rzędne terenu wahają się w granicach 105,10 m – 105,30 m n.p.m. Posiada połączenie komunikacyjne, jest zabudowana i ogrodzona. Działka w części porośnięta jest trawą bez drzew i krzewów.

V. 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU :

4.1. Usytuowanie budynku :

Istniejący budynek szkolny zlokalizowany jest na działce nr 30 w Oporówku w odległości 6,0 m od drogi.

4.2. Otoczenie : Na działce zlokalizowane jest boisko wielofunkcyjne.

4.3. Zieleń :

Teren zielony obsadzony jest trawą.

4.4. Komunikacja :

- Wjazd na teren przewiduje się utwardzić kostką betonową gr. 8 cm.
- Ciągi pieszce można utwardzić przy zastosowaniu specjalnej kostki betonowej gr. 6 cm., wykańczając brzegi obrzeżem chodnikowym.

Projekt zagospodarowania działki nr 30 jest zgodny z ustaleniami zawartymi w planie przestrzennym zagospodarowania terenu oraz przepisami dot. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

V. 5.1 BILANS TERENÓW :

FUNKCJA TERENU	POWIERZCHNIA ELEMENTU	m ²	%	m ²	%
ZABUDOWA	ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOLNY	601,22	5,06	675,00	5,68
	PODJAZDY I SCHODY	73,78	0,62		
OBIEKTY SPORTOWE	BOISKO WIELOFUNKCYJNE	1.524,09	12,83	1.524,09	12,83
ZIELEŃ	POZOSTAŁE TERENY ZIELEŃ WYSOKA I NISKA ORAZ TRAWNIKI I OPASKA	9.681,91	81,49	9.681,91	81,49
RAZEM :		11.881,00	100, 00	11.881,00	100, 0

V. 6. UZBROJENIE TERENU :

6.1. Sieć wodociągowa :

Działka ma zapewnienie dostawy wody z wodociągu wiejskiego.

6.2. Sieć kanalizacyjna :

Działka ma zapewniony odbiór ścieków do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

6.3. Sieć elektroenergetyczna :

Działka ma zapewnienie dostawy energii elektrycznej przez Zakład Energetyczny ENEA

6.4. Odprowadzenie wód opadowych :

Odprowadzenie deszczówki na przyległy teren przy obiekcie.

V.7. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE :

7.1 Ochrona środowiska :

W związku z planowaną inwestycją i późniejszym jej użytkowaniem, zgodnie z przeznaczeniem – nie przewiduje się zaistnienia zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i ich otoczenia. Budowa obiektu nie będzie miała ujemnego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

7.2.Ochrona konserwatorska :

Działka nr 30 w miejscowości Krzemieniewo nie znajduje w strefie „A” ochrony konserwatorskiej

7.3.Obszar oddziaływania nieruchomości :

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1 – projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych

Oddziaływania związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będą występować w krótkim czasie (okres budowy). Wielkość tych oddziaływań nie spowoduje trwałych skutków w środowisku. Po zakończeniu budowy nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska i zdrowia ludzi.

Projektowane roboty będą miały minimalny wpływ na środowisko naturalne poza okresem budowy, kiedy podczas pracy maszyn może wystąpić zapylenie (rejonie robót), a także hałas. Prace te prowadzone będą w dzień, także hałas nie powinien być bardzo uciążliwy. Inwestycja zlokalizowana w odległościach od granic sąsiednich zgodnych z wydaną decyzją o warunkach zabudowy dla przedmiotowej inwestycji.

7.3.Odpady stałe :

Odpady stałe to przede wszystkim śmieci poużytkowe funkcjonowania obiektu. Są one gromadzone w specjalnych pojemnikach na śmieci – kubłach szczelnie zamykanych, zlokalizowanych przy ogrodzeniu zewnętrznym , skąd są regularnie wywożone na wysypisko śmieci.

B- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY

SPIS TREŚCI:

1. OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY	7
2. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8 -14
3. KOMPLET RYSUNKÓW.....	15 -20
	21 -23

Nr rys.	Treść rysunków	skala
A-01	RZUT PARTERU – STAN ISTNIEJACY	1:100
A-02	RZUT PARTERU – STAN PROJEKTOWANY	1:100
A-03	ZESTAWIENIE STOLARKI	-

CZĘŚĆ B - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY

1. OPIS TECHNICZNY

Lokalizacja: województwo wielkopolskie, powiat leszczyński, miejscowość Oporówko, dz. nr 30

Inwestor: Gmina Krzemieniewo, ul. Dworcowa 34, 64-120 Krzemieniewo

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt adaptacji części pomieszczeń szkolnych na żłobek w Oporówku nr 7A gmina Krzemieniewo .

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Przepisy Prawa Budowlanego
- Umowa z inwestorem
- Uzgodnienia z inwestorem
- Uzgodnienia z Użytkownikiem

- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja ogólna obiektu

1.3. DANE OGÓLNE

Planuje się adaptację części pomieszczeń Szkoły Podstawowej w Oporówku nr 7A. Istniejący budynek Szkoły jest obiektem nie podpiwniczonym o jednej kondygnacjach nadziemnych o wysokości 6,35 m. Poziom posadzki znajduje się 0,47m powyżej istniejącego terenu wokół budynku .

1.4 DANE POWIERZCHNIOWO - KUBATUROWE

- całkowita powierzchnia zabudowy 601,22m²
- całkowita powierzchnia użytkowa 471,81m²
- szerokość budynku(szerokość elewacji frontowe) 47,72 m
- wysokość budynku(od poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku) 6,35 m
- liczba kondygnacji nadziemnych 1
- kąt nachylenia dachu 30°

1.4.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

WYKAZ POWIERZCHNI PRZEWDZIANYCH DO PRZEBUDOWY		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
0.15	POMIESZCZENIE SOCJALNE WYCHOWAWCÓW	10,94 m ²
0.16	SALA ZAJĘĆ	53,63 m ²
0.17	WIATROŁAP	2,31 m ²
0.18	KORYTARZ WEWNĘTRZNY	5,02 m ²
0.19	ZMYWALNIA	10,72 m ²
0.20	KUCHNIA TYPU CATERINGOWEGO	17,74 m ²
0.21	SANITARIATY DLA WYCHOWANKÓW I WYCHOWAWCÓW	8,26 m ²
0.22	SZATNIA	10,99 m ²

1.5. DANE TECHNICZNO- REALIZACYJNE

1.5.1. SYSTEM REALIZACJI

Prace budowlane należy powierzyć wykwalifikowanym ekipom rzemieślniczym lub firmie usługowo-budowlanej pod nadzorem kierownika budowy.

1.5.2. DANE KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE

1.5.2.1. PRZEGRODY BUDOWLANE PIONOWE

ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE /murowane/

- **materiały** - bloczki wapienno-piaskowe 15MPa na zaprawie marki M10
- **wymiary** - ściany z bloczków wapienno-piaskowych 12cm

1.5.2.2. PRZEGRODY BUDOWLANE POZIOME- POSADZKI, STROPY, DACH

POSADZKA

- **materiały**- warstwa wykończenia- płytki gresowe, wykładzina PCW, na jastrychach betonowych dylatowanych obwodowo,
- **wymiar** - 7,0cm

1.5.2.3. NADPROŻA

NADPROŻA

- **materiały** - prefabrykowane strunobetonowe np. nadproża strunobetonowe KONBET SBN wg projektu konstrukcji , oraz dwuteownik NP120
- **wymiary**- wg rysunków konstrukcji

1.5.2.4. MATERIAŁY WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO

TYNKI WEWNĘTRZNE

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm, gładzie gipsowe

WYPOSAŻENIE

- Projekt nie obejmuje swym zakresem elementów wyposażenia ruchomego. Pozostałe elementy wyposażenia zgodnie z częścią opisową i rysunkową.

PODŁOGI/pomieszczenia suche/

- **materiały** - wykładzina PCW akustyczna, antypoślizgowa, grubości 3,4mm, o klasie ścieralności min. EN 660-2 Grupa T. Przy wywijaniu wykładzin na ściany można używać profili przyściennych. Do klejenia powierzchni pionowych należy używać klejów kontaktowych. Wszystkie połączenia należy spawać. Warstwa wykończenia powinna być wykonana z materiałów gładkich, trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.

PODŁOGI/pomieszczenia higieniczno- sanitarne/

- **materiały** - płytki gresowe rektyfikowane 20x20cm. Fuga w kolorze płytek gr.1,5mm. Klasa IV ścieralności (wg skali Mohsa). Dobór płytek należy uzgodnić z Inwestorem. Warstwa wykończenia powinna być wykonana z materiałów gładkich, trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych, połączenie ścian z podłogą w pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych należy wykonać w sposób umożliwiający ich mycie i dezynfekcję.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

- **materiały** - tynk cementowo- wapienny gr.1,5cm pokryty gładzią gipsową. Ściany malowane farbą lateksową o satynowym połysku w kolorze białym np.:
 - gruntowanie wgłębne za pomocą wodorozcieńczalnego, niebarwnego środka gruntującego (koncentratu), bezrozpuszczalnikowego .
 - gruntowanie farbą gruntującą zwiększającą przyczepność .
 - dwukrotne malowanie zasadnicze: farba lateksowa o satynowym połysku odporna na szorowanie na mokro do wykonywania powłok wewnętrznych o wysokiej obciążalności o klasie odporności na szorowanie na mokro :1. Kolor biały. Farba wodorozcieńczalna, bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa. Nie zawiera składników powodujących „łapanie” kurzu z powietrza. Nadająca się do czyszczenia i odporna na wodne środki dezynfekcyjne i czyszczące. Dyfuzja dla pary wodnej $sd \leq 0,3m$.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE/ pomieszczenia higieniczno sanitarne/

- **materiały** - tynk cementowo- wapienny gr.1,5cm pokryty gładzią gipsową, płytki ceramiczne ściany do wysokości 3,15m- płytki gresowe rektyfikowane wymiar 20x20cm. . Fuga w kolorze płytek gr.1,5mm. Klasa IV ścieralności (wg skali Mohsa). Dobór płytek należy uzgodnić z Inwestorem.

1.5.2.5. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

POMIESZCZENIA HIGIENICZNO- SANITARNE

- elementy wyposażenia- wszystkie grupy urządzeń muszą być wykonane przez jednego producenta w jednej linii stylistycznej:
 - umywalki, miski ustępowe , brodziki
 - baterie umywalkowe, baterie zlewozmywakowe,
 - suszarki do rąk, dozowniki do mydła, dozowniki do papieru toaletowego,
- umywalka- ceramiczna, wisząca mocowana na śrubach, z otworem, z przelewem o wym. ok. 55x44(-5) .
- miska ustępowa dla wychowawców- lejowa, wisząca, mocowana do stelażu .
- brodzik 80x80 cm
- bateria umywalkowa - stojąca jednouchwytowa, z zamknięciem odpływu, głowica ceramiczna 35mm zasięg wylewki około 110mm, wysokość korpusu około 130mm, kolor chrom, gwarancja 5lat .

- system ścianek działowych do pomieszczeń o wysokiej wilgotności typu HPL wykonane z płyty kompaktowej o gr.13mm, o matowej strukturze powierzchni. Lokalizacja i rozmieszczenie wg rysunków projektu wykonawczego.
- miska ustępowa dostosowana do dzieci- wisząca, dł.50cm, mocowana do stelaża na wys. 30cm .
- Rozmieszczenie wyposażenia zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego.
Na każdą toaletę należy przewidzieć suszarkę do rąk, kosz na odpady oraz lustro. Na każdą miskę ustępową należy przewidzieć dozownik do papieru toaletowego. Na każdą umywalkę należy przewidzieć dozownik do mydła.
Przy umywalkach, zlewozmywakach i zlewach porządkowych ściany do wysokości 1,6m i kilkanaście cm poza szerokość urządzenia sanitarnego należy wyłożyć materiałem gładkim, łatwo zmywalnym, odpornym na działanie środków.
Rozmieszczenie oraz ilość wyposażenia zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego.

POMIESZCZENIE ZMYWALNI I KUCHNI

- podest odkładczy,
- termosy i pojemniki,
- maszyna gazowa 4 palnikowa,
- zlewozmywak typu gastronomicznego (50*50*50) x 2 sztuki,
- stół stanowiska ekspedycyjnego – 2 sztuki,
- umywalka 50 cm
- regał odciekowy z półkami gretingowymi,
- basen do mycia naczyń i wstępnego płukania termosów – 2 sztuki,
- stół odkładczy z otworem zrzutowym,
- zlewozmywak 1-komorowy z końcówką spiralną,
- maszyna do mycia naczyń o temperaturze wyparzania 82stC do 85 stC
-

POMIESZCZENIE SOCJALNE WYCHOWAWCÓW

elementy wyposażenia - wszystkie grupy urządzeń muszą być wykonane przez jednego producenta w jednej linii stylistycznej:

- umywalka, zlewozmywak,
- bateria umywalkowa, bateria zlewozmywakowa
- umywalka podblatowa- bez otworu, z przelewem z przodu, o wym. 55x45cm (-5) .
- zlewozmywak stalowy - stojąca jednouchwytowa, z zamknięciem odpływu, głowica ceramiczna: 35mm, wysokość około 390mm, zasięg wylewki około 185mm, kolor chrom, gwarancja 5lat
bateria zlewozmywakowa- stojąca z wylewką typu „U”, jednouchwytowa , głowica ceramiczna: 35mm, wysokość około 390mm, zasięg wylewki około 185mm, kolor chrom, gwarancja 5lat

Szafka kuchenna z blatem. Szafki szerokości 60cm z 3 półkami i szufladą górną. Całość wykonana z płyty meblowej MDF wykończonej laminatem HPL, cokół cofnięty o wys. 10cm, zawiasy z systemem cichego domyku.

Błat gr. 30mm z płyty meblowej wykończonej laminatem HPL.

Szafka wisząca 45cm na blatem szerokości 60cm , głębokości 35cm i wysokości 120cm wyposażone w drzwi dwuskrzydłowe oraz 3 półki wewnętrzne i uchwyty stalowe.

Pomieszczenia należy wyposażyć w kosz na odpady.

Wyposażenie pomieszczenia socjalnego pozwala na spożywanie własnych posiłków przez personel na naczyniach wielokrotnego użytku.

1.5.2.6. DRZWI WEWNĘTRZNE

DRZWI WEWNĘTRZNE

Drzwi PCV lub aluminiowe malowane proszkowo w kolorze białym. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu przy kącie 90° nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy drzwi, część skrzydeł drzwi z dodatkowym podcieniem (o sumarycznym polu przekroju podcięcia min. 0,022m²). Drzwi wg zestawienia stolarki projektu wykonawczego.

1.5.3. INSTALACJE SANITARNE

wentylacja- w budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną wg projektu instalacji

kanalizacja sanitarne- odprowadzenie ścieków sanitarnych do zbiornika bezodpływowego,.

instalacja wody zimnej i ciepłej- budynek zaopatrywany będzie w wodę zimną z istniejącego przyłącza wodociągowego. Woda ciepła z istniejącego kotła gazowego dwufunkcyjnego.

Instalacja grzewcza - źródłem ciepła jest kocioł gazowy dwufunkcyjny..

1.5.4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

zasilanie budynku- budynek zasilany z istniejącego złącza kablowego

instalacja odgromowa- instalację odgromową oraz uziemiającą planuje się wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305-3:2006

instalacja niskoprądowa- budynek posiada instalacje **niskoprądowe**:

- instalacja alarmowa
- instalacja teleinformatyczna

1.6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1.6.1. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

Nie przewiduje się występowania materiałów łatwopalnych, utleniających oraz ulegających samozapaleniu.

1.6.2. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ

W analizowanym budynku nie występują pomieszczenia, które należałoby wskazać jako zagrożone wybuchem oraz nie ma obowiązku wyznaczania w nich i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożeniem wybuchem.

1.6.3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek użyteczności publicznej - ZLIII

1.6.4. POWIERZCHNIA

powierzchnia użytkowa 471,81m²
powierzchnia zabudowy: 601,22m²

1.6.5. WYSOKOŚĆ

Wysokość budynku nie przekracza 12m- budynek niski (N)

1.6.6. LICZBA KONDYGNACJI

nadziemnych -1

1.6.7. WARUNKI USYTUOWANIA (ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH)

Budynek wolnostojący. Budynek spełnia wymagania ochrony przeciwpożarowej pod względem usytuowania w stosunku do obiektów sąsiadujących.

1.6.8. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Budynek kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Dla powierzchni zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstość obciążenia ogniowego nie oblicza się.

1.6.9. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ ELEMENTÓW BUDOWLANÝCH

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla analizowanego budynku (budynek niski(N)) o jednej kondygnacji nadziemnej ze strefą kwalifikującą budynek do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest klasa „D”. Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić co najmniej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R30	—	REI 30	EI30(o↔i)	—	—

Budynek spełnia wszystkie wymienione wymagania.

1.6.10. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla analizowanego budynku (budynek niski, dwukondygnacyjny) zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII wynosi 8000m².
Całość obiektu - 1 strefa pożarowa
Wielkość strefy (łączna powierzchnia użytkowa obiektu – 601,22m²) poniżej dopuszczalnej.

1.6.11. WARUNKI EWAKUACJI

Szerokość przejść ewakuacyjnych spełniających warunek min. 90cm prowadzonych łącznie nie więcej niż przez 3 pomieszczenia. Długość przejść nieprzekraczające 30m. Szerokość drzwi stanowiących wyjście z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną min. 90cm w świetle. Szerokości wyjść z klatek schodowych na zewnątrz budynku oraz drzwi prowadzące na zewnątrz budynku z dróg komunikacji ogólnej min. 120cm w świetle (przy czym szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi 90cm). Szerokość dojazdów ewakuacyjnych (dróg ewakuacyjnych) zapewniających min. 140cm. Wysokość dróg elewacyjnych- 220cm. Drzwi na drogach ewakuacyjnych min. 90cm szerokości w świetle (drzwi nie zmniejszające szerokości drogi ewakuacyjnej po całkowitym ich otwarciu).

Ewakuację z pomieszczeń prowadzi się drogą komunikacji ogólnej (szerokości 240cm i 300cm oraz wysokości 315cm) do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku.

Długość dojścia ewakuacyjnego z najdalszego pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz wynosi 12,0m. Długość dojść i przejść, ilość i szerokość wyjść, szerokość dróg ewakuacyjnych-zachowane.

1.6.12. URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE

Obiekt wyposażony w urządzenia przeciwpożarowe (urządzenia służą do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków) takich jak:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu zainstalowany tak, aby mógł odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru wg projektu elektrycznego

Pozostałe urządzenia przeciwpożarowe nie są wymagane.

1.6.14. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Woda do zewnętrznego gaszenia jest to woda przeznaczona do gaszenia pożarów oraz osłony zagrożonych przereżutem ognia, która może być czerpana przez pompy lub sprzęt straży pożarnej z wodociągów, z punktów czerpania wody

1.7.15. DROGI POŻAROWE I WYPOSAŻENIE GAŚNICZE

Do budynku prowadzi droga pożarowa o szer. 1,50 m i długości nie przekraczająca 30 m.

Budynek należy wyposażyć w gaśnice GP4 (o masie środka gaśniczego 4kg lub 6dm³) napełnionych proszkiem ABC. Normatywnie należy zapewnić taką ilość gaśnic, aby na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej przypadało 2kg (lub 3dm³) środka gaśniczego. Budynek należy wyposażyć w zwiększoną o 100% w stosunku do normatywu ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach.

Gaśnicze należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, uwzględniając następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m.
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m
- należy umieścić gaśnice przy wyjściach ewakuacyjnych
- należy rozmieścić gaśnice na każdej kondygnacji

INNE

Należy wyposażyć budynek w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu do min 5 lx. Należy wdrożyć w instrukcję bezpieczeństwa pożarowego odpowiednie procedury w zakresie postępowania w razie ogłoszenia alarmu pożarowego oraz przeprowadzenia ewakuacji osób w budynku. Należy wyposażyć każdą kondygnację w plany ewakuacyjne z zaznaczeniem miejsca usytuowania w stosunku do wyjścia ewakuacyjnego z budynku.

1.7. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DO UŻYTKU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek obsługuje podjazd oraz platforma dla niepełnosprawnych, która umożliwi dostęp do budynku osobom niepełnosprawnym z poziomu terenu oraz platforma dla niepełnosprawnych, która ułatwia komunikację między kondygnacjami.

1.8. CHARAKTERYSTYKA POMIESZCZEŃ

Pomieszczenia o przeznaczeniu na żłobek zostały przystosowane do potrzeb użytkowników(20 wychowanków i 3 wychowawców).

1.9. ZATRUDNIENIE

W żłobku pracować będą wychowawcy- razem do 3 osoby. Personel będzie korzystał z sanitariatów zlokalizowanych na kondygnacji 0 w projektowanej części. Wychowawcy posiadają w projektowany pomieszczeniu socjalnym szafki ubraniowe do przechowywania odzieży wierzchniej. Wyposażenie pomieszczenia socjalnego pozwala na spożywanie własnych posiłków przez personel na naczyniach wielokrotnego użytku.

1.10. OŚWIETLENIE ŚWIATŁEM NATURALNYM SALI ZAJĘĆ

Salie zajęć posiadają oświetlenie naturalne. Układ sal jest zgodny z obowiązującymi normami.

1.11. GROMADZENIE I UTYLIZACJA ODPADÓW

Wydzielono miejsce na pojemniki na odpady stałe usytuowane przy granicy działki z zachowaniem odległości od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od granic sąsiednich działek budowlanych.

2. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na środowisko, higienę, zdrowie oraz życie użytkowników i mieszkańców sąsiednich terenów.

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w sposób zgodny z obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony środowiska. Inwestycja, podczas realizacji, nie spowoduje zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz ludzi. Na działce nie występuje obszar podlegający ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Na terenie projektowanej inwestycji nie istnieje i nie jest projektowany Obszar Natura 2000.

Zastosowane materiały wykorzystane do realizacji inwestycji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa, atesty higieniczne, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym, a poziom hałasu nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Inwestor zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac(w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych). Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych tylko w taki zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją.

2.1. EMISJA SUBSTANCJI DO POWIETRZA

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w zakresie substancji do powietrza, ograniczać się będzie do granic działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny i nie będzie ponadnormatywne oddziaływać na środowisko.

2.2. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE

- źródła hałasu w budynku- związane ze sposobem użytkowania obiektu-Szkoła Podstawowa. Jedynym źródłem hałasu w budynku mogą być jej użytkownicy. W celu ograniczania hałasu w budynku przewidziano sufity akustyczne oraz posadzki wygłuszające.
- urządzenia wewnętrzne nie stanowią żadnego zagrożenia dla warunków akustycznych otoczenia z uwagi na stłumienie hałasu przez ściany budynku

2.3. ODDZIAŁYWANIE GOSPODARKI ŚCIEKAMI

Do istniejącego zbiornika bezodpływowego ..

OPRACOWAŁ :

inż. Marek Łysiak

upr. proj. 111/98/Lo z dnia 28-12-1998 r.
w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń

3. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3.1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Szkoła Podstawowa w Oporówku nr 7A , dz. nr 30, obr.ewid. 301301_2 Krzemieniewo, j.ewid. 0015 Oporówko

3.2. NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Krzemieniewo ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo

3.3. PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

inż. Marek Łysiak

3.4. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

W ramach zamierzenia budowlanego zostaną wykonane następujące roboty budowy:
zagospodarowanie placu budowy
roboty rozbiórkowe
roboty budowlane
roboty wykończeniowe

3.5. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Na przedmiotowej działce znajduje się obecnie Szkoła Podstawowa oraz boisko wielofunkcyjne.

3.6. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

3.6.1. 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 , urządzenia stanowisk materiałów i wyrobów

3.6.2. Opis placu budowy

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 0.75 m , a dwukierunkowego 1.20 m .

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

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

Drogi i ciągi pieszce 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 przemieszczania 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 a listwy umocowane poprzecznie , w odstępach nie mniejszych niż 0.40m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0.75 m ,zabezpieczonej 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 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 stopni 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 utrzymane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, 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 nie przekraczającym 1 KV,

5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1KV, lecz nie przekraczającym 15KV,

10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,

15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30KV, lecz nie przekraczającym 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 obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa

Powinny być przeprowadzone co najmniej raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,

przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,

przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody 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 zabrudzenia 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 domena 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 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym: - przy pracach na otwartej przestrzeni przy temp. Otoczenia poniżej 10 C lub powyżej 25 C. Pracownik może przyrządzić 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 przypadku, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafka 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 m powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,

pomieszczeń do przygotowania, 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, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość

wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległości 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 ploty, 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 zapewnić dostęp świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyiębienia lub przegrzania pomieszczeń pracy

3.6.3 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 wygrodenia 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”, „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 podestów roboczych powinny posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

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

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

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokóle 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 instalacje piorunochronną.

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

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 instalacje 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,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonania pracy.

3.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w Miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

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

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu

Powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – 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.

3.7. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.

1. szkolenie pracowników w zakresie BHP
2. zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
4. zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwiu roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni 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.

Szkolenia wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonania 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.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia 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 silnikiem elektrycznym jednofazowym 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 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 wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy – do której wykonania 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 majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

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, przygotować 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 szczególnie 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, zgodne z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży 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 jest zobowiązany informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

3.8.MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy.

Dotyczy to n/w dokumentów :

- projekt budowlany architektoniczno – konstrukcyjny.

Projekt ten powinien być uzgodniony pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii przez rzeczoznawcę ds. bhp w przypadku, gdy w obiekcie przewiduje się pomieszczenia pracy;

- projekty techniczne na wykonanie przyłączy na instalacje elektryczne, wód. – kanalizacyjne, telefoniczne, gazowe, c.o.;
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- odpis pozwolenia na budowę;
- odpisy decyzji Dozoru Technicznego dopuszczającego do użytkowania maszyn i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu;
- dokumentacje techniczno – ruchowe oraz instrukcje obsługi na maszyny ;
- urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy;
- protokół z badania skuteczności ochrony przeciwpożarowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na placu budowy;
- protokoły odbioru technicznego rusztowań rurowych lub ramowych na placu budowy;
- odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokości;
- odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych na stanowisku pracy w zakresie bhp;
- atesty na używane środki ochrony indywidualnej.

Powyższe dokumenty kierownik budowy obowiązany jest udostępnić właściwym organom kontroli.

3.9.CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PLAN ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

Legenda:

1. place składowe
2. wytwarzanie betonu i zapraw
3. zastępcze biuro kierownika budowy
4. zaplecze higieniczno – sanitarne
5. punkt p.poż.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j 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 2000r.Nr 106 póź.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. dozorze technicznym (Dz.U.122 póź.1321 z póź.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120, poz.1126)
- 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 póź.288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasady opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 póź.290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 póź.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 póź.844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracypodczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 póź.1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 póź 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 póź.401) z wagina utrate mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 13 póź. 93)z dniem 19 września 2003 r.

RYS NR 1

RYS NR 2

RYS NR 3

C- PROJEKT SANITARNY

SPIS TREŚCI:	24
1. OPIS TECHNICZNY - SANITARNY.....	25 - 27
2. KOMPLET RYSUNKÓW.....	28

Nr rys.	Treść rysunków	skala
S-01	PROJEKTOWANE INSTALACJE SANITARNE	1:100

CZĘŚĆ C - PROJEKT SANITARNY

Zakres opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie przez Inwestora wykonania projektu instalacji wod-kan oraz wentylacji do przebudowywanego budynku szkoły, położonego w Oporówku 7A na działce nr ewid. 30, obręb Oporówko. Niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z normami, przepisami prawnymi, a także uwzględnia uzgodnienia z Inwestorem.

Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- wytyczne do projektowania,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa działki 30,
- karty katalogowe urządzeń,
- obowiązujące normy i normatywy oraz uzgodnienia,
- uzgodnienia z Inwestorem,

Instalacje wodociągowe – informacje ogólne

Budynek szkolny zaopatrywany jest z sieci wodociągowej, za pomocą istniejącego przyłącza wodociągowego.

Przewody

Projektowaną instalację wodociągową włączyć do istniejącej instalacji za istniejącym zaworem antyskażeniowym.

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej z rur miedzianych łączonych za pomocą łączników miedzianych łączonych na lut miękkiej. W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelniania łączników należy stosować taśmę lub pastę teflonową.

Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w rurach osłonowych typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnieniu 1,5 razy większe od maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, tj. 0,9 MPa. W miejscach przejść przez ściany i stropy zastosować otuliny zgodnie z zaleceniami producenta rur. Z uwagi na możliwość wystąpienia znaczących prędkości przepływu wody w instalacji zaleca się zastosowanie izolacji akustycznej. Wszystkie przewody rozprowadzające (woda zimna i ciepła użytkowa), prowadzone w ściankach działowych i w brudkach, należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 13 mm.

Połączenie podgrzewacza CO/CWU z instalacją wody zimnej i ciepłej należy wykonać przewodem z rur stalowych ocynkowanych z zastosowaniem łączników gwintowanych.

Dopuszcza się wykonanie całej instalacji wodociągowej z rur stalowych ocynkowanych, polipropylenowych połączonych przy użyciu kształtek zgrzewanych lub PE – X. W przypadku zastosowania rur PP do wykonania instalacji wody ciepłej należy obliczyć wydłużenie termiczne przewodów i wykonać kompensacje.

Należy wykonać instalację przewodów cyrkulacyjnych wody ciepłej. Średnice należy dobrać odpowiednio o jeden wymiar nominalny mniejsze od średnicy właściwego przewodu zasilającego.

Do obliczeń przyjęto następujące urządzenia sanitarne :

- umywalka	8 szt
- miski ustępowe wiszące na stelażach geberit	2 szt
- zlewozmywak 2 komorowy	1 szt
- zlewozmywak 1 komorowy	1 szt
- basen do mycia naczyń i wstępnego płukania termosów	2 szt
- natrysk	1 szt

Kanalizacja sanitarna – informacje ogólne

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku do przyłącza kanalizacji sanitarnej za pomocą przewodów wykonanych z rur i kształtek PVC. Usytuowanie pionów oraz sposób podłączenia przyborów pokazano na rysunkach. Rozmieszczenie pionów kanalizacyjnych należy każdorazowo adaptować do przyjętego rozmieszczenia przyborów sanitarnych.

Kanalizacja sanitarna - materiał

Instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Poziome przewody zbiorcze zaprojektowano z rur PVC klasy S \varnothing 75¹, 110 i 160 mm. Piony i podejścia kanalizacyjne zaprojektowano z rur PVC klasy U \varnothing 50, 75 i 110 mm.

Pion kanalizacyjny należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką dachową o średnicy min. 110 mm.

Na pionach kanalizacyjnych budynku należy zamontować rewizje.

Kanalizacja sanitarna – wykonanie

Rury należy układać zgodnie z zaleceniami producenta. Piony i podejścia kanalizacyjne należy prowadzić w brzdach naściennych. Należy je mocować do ścian za pomocą uchwytów właściwych dla producenta rur. Przejścia rur PVC przez ściany budynku i stropy należy wykonywać w stalowych rurach osłonowych.

Grzejniki armatura grzejnikowa i odcinająca

Budynek jest ogrzewany za pomocą kotłowni gazowej. Instalacja c.o. wykonana jest z rur stalowych spawanych, grzejniki żeliwne. Projekt nie przewiduje przebudowy w/w instalacji.

Wentylacja – informacje ogólne

Dla zapewnienia wymaganych parametrów higienicznych powietrza w pomieszczeniach projektuje się układy wentylacji mechanicznej wywiewnej opartej na wentylatorach ściennych, wydajność zgodna z tabelą nr 1.

Strumienie objętości powietrza wentylacyjnego zostały określone zgodnie z PN-83/B-03430.

¹ Średnica występująca tylko u niektórych producentów. Dopuszcza się zastosowanie rur \varnothing 75 klasy U, lub \varnothing 110 klasy S.

Lp.	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]	Kubatura [m ³]	Ilość osób	Krotność 1/h	Nawiew [m ³]	Wywie w [m ³]
1	1.15"	Oddział przedszkolny	53,6	163,6	25	2,3	375	375
2	1.18"	Zmywalnia	10,7	32,7	-	10,0	327	327
3	1.19"	Kuchnia	17,7	54,1	-	10,0	541	541
4	1.20"	Sanitariaty	8,5	25,8	-	3,9	100	100

Oddział przedszkolny:

W pomieszczeniu oddziału przedszkolnego zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną za pomocą wentylatora ściennego o wydajności 375 m³/h z regulatorem prędkości. Nawiew do w/w pomieszczenia realizowany jest za pomocą czterech nawietrzaków o wydajności 94 m³/h każdy.

Dobrano urządzenia:

wentylator ścienny typ: HV 230, wydajność: do 600 m³/h, moc: 34 W – 1 szt.

Zmywalnia:

W pomieszczeniu zmywalni zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną za pomocą wentylatora ściennego o wydajności 327 m³/h z regulatorem prędkości. Nawiew do w/w pomieszczenia realizowany jest za pomocą nawietrzaka.

Dobrano urządzenia:

wentylator ścienny typ: HV 230, wydajność: do 600 m³/h, moc: 34 W – 1 szt.

Kuchnia:

W pomieszczeniu kuchennym zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną za pomocą wentylatora ściennego o wydajności 541 m³/h z regulatorem prędkości. Nad kuchenką elektryczną zaprojektowano okap kuchenny. Nawiew do w/w pomieszczenia realizowany jest za pomocą nawietrzaka.

Dobrano urządzenia:

wentylator ścienny typ: HV 230, wydajność: do 600 m³/h, moc: 34 W – 1 szt.

Toalety:

W pomieszczeniu sanitarnym zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną za pomocą wentylatora ściennego o wydajności min. 100 m³/h. Nawiew do w/w pomieszczenia realizowany jest za pomocą kratki nawiewnej zamontowanej w dolnej części drzwi o wymiarach 10x30 cm.

Dobrano urządzenia:

wentylator ścienny typ: SILENT 100, wydajność: 100 m³/h, moc: 13 W – 1 szt.

Uwagi końcowe:

Całość robót związanych z realizacją projektowanego budynku wykonać zgodnie z zasadami zawartymi w instrukcjach obsługi urządzeń i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montazowych” cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Instalacje wykonać zgodnie z „Wymaganiami technicznymi COBRI INSTAL - zeszyt 7, Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Należy zastosować się do zaleceń zawartych w normie PN-92/B-01706/Az1:1999 i „Wymaganiach technicznych COBRI INSTAL, zeszyt 1 – Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem”.

Opracował

E- PROJEKT ELEKTRYCZNY

SPIS TREŚCI:	29
1. OPIS TECHNICZNY - ELEKTRYCZNY	30 - 33
2. KOMPLET RYSUNKÓW.....	34 - 35

Nr rys.	Treść rysunków	skala
E-01	INSTALACJA OŚWIETLENIA I SIŁY	1:100
E-02	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RGZ	-

CZĘŚĆ D - PROJEKT ELEKTRYCZNY

Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami :

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna terenu,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,

Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje :

- instalację oświetlenia,
- oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe,
- obwody gniazd 230V,
- obwody siłowe,
- rozdzielnice,
- połączenia wyrównawcze,
- wewnętrzne linie zasilające

Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt instalacji elektrycznej, adaptacji pomieszczeń szkolnych w Oporówku na żłobek.

Istniejący stan zagospodarowania działki:

Na istniejącej działce znajduje się budynek szkoły wraz z budynkami towarzyszącymi, boisko wielofunkcyjne. Przez wyżej wymienioną działkę przebiegają sieci elektryczne, telekomunikacyjne, wodno-kanalizacyjne oraz gazowe.

Dane techniczne podstawowe

napięcie zasilania	3x230/400V
częstotliwość	50 Hz
moc zainstalowana w przebudowanej części	15,8 kW
moc zapotrzebowana w przebudowanej części	7,61 kW
prąd obliczeniowy	11,7 A
współczynnik jednoczesności	0,48
zabezpieczenie	16A

Projektowane prace

Zasilanie obiektu.

W przebudowywanej części budynku w związku z zmianą przeznaczenia istniejących pomieszczeń oraz z przełączeniem zasilania pomieszczeń należących do projektowanego żłobka należy wymienić istniejącą rozdzielnicę na nową.

Istniejący kabel ze złącza do rozdzielnicy RGZ należy wymienić.

Po przebudowie zwiększeniu ulega moc zapotrzebowana dlatego właściciel powinien wystąpić do zakładu energetycznego o wzrost mocy przyłączeniowej oraz zmiany przyłącza na trójfazowe. Podstawowe dane do wniosku są określone powyżej.

Rozdzielnice.

W związku ze zwiększeniem mocy przewiduje się do wymiany rozdzielnicę „RGZ” umieszczoną w przedsionku.

Z rozdzielnicy „RGZ” wyprowadzić obwody do istniejącej oraz przebudowywanej części pomieszczeń żłobka w tym obwody oświetlenia ogólnego, awaryjnego, gniazd wtykowych, gniazd dedykowanych, obwodów siłowych, technologicznych i wentylacyjnych. Rozdzielnicę wykonać jako podtynkowe, metalowe, zamykane na kluczyk patentowy. W rozdzielnicy zabudować główną szynę uziemiającą – GSU.

Umiejscowienie rozdzielnicy pokazano na rysunkach E01 niniejszego opracowania. Rozdzielnicę wykonać zgodnie ze schematami przedstawionym w dokumentacji na rys E02. Rozdzielnicę należy uziemić – wymagana rezystancja uziemienia nie może przekroczyć 10om.

Instalacje oświetlenia.

Instalacje oświetleniowe układać przewodami YDYp o Un=750V o przekroju żył 1,5mm². Obwody układać podtynkowo. Stosować puszkę fi80mm wyposażone w szybkozłączki jako osprzęt rozdzielczy oraz puszkę aparatu fi60mm pod osprzęt przykręcany. Schemat instalacji pokazano na rysunku numer E01.

Wyłączniki montować na wysokości 1,2m. W łazienkach wentylatory łazienkowe podłączyć pod wyłącznik oświetlenia. Zastosować wentylatory o mocy do 20W.

Przewiduje się zastosowanie opraw oświetleniowych ze źródłami typu LED. Przyjęte w opracowaniu oprawy należy traktować jako przykładowe przyjęte do obliczeń oraz wyznaczenia standardu jakości wykonania. Zaproponowane w opracowaniu oprawy zostały dobrane z uwzględnieniem obowiązujących norm. Ilość i rozmieszczenie opraw dobrane na podstawie obliczeń przeprowadzonych w programie DIALUX. Rozmieszczenie opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego przedstawiono na rysunkach.

W objętych opracowaniem pomieszczeniach zastosować osprzęt łączeniowy podtynkowy IP20 oraz podtynkowy uszczelniony IP44. Dla całego osprzętu utrzymać zgodność producenta oraz serii.

Instalacje oświetlenia awaryjnego.

W przebudowywanej części budynku przewiduje się wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego. Instalacje układać przewodami YDY o Un=750V i przekroju żył 1,5mm². Obwody układać podtynkowo, dla stropu podwieszanego instalacje układać w korytach mocowanych do stopu lub ścian. Stosować puszkę podtynkową fi80mm wyposażone w szybkozłączki jako osprzęt rozdzielczy. Wszystkie połączenia wykonywać w puszkach. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rysunkach E01.

Oprawy oświetlenia awaryjnego zasilone zostaną oddzielnymi obwodami. Czas autonomii oświetlenia wynosi jedną godzinę. Stosować oprawy wyposażone w źródła światła typu LED 2W, praca ciemna. Przy wyjściu z budynku zabudować oprawę oświetlenia awaryjnego bez piktogramu przystosowaną do pracy w warunkach zimowych do minus 20 stopni Celsjusza, IP65, 1x8W.

W obiekcie zastosowano dwie grupy opraw awaryjnych – pierwsza związana z oświetleniem dróg ewakuacyjnych wykonana przy pomocy opraw LED oraz druga związana z określeniem kierunków ewakuacji z budynku.

Instalacja gniazd 230V.

Instalację gniazd 230V układać przewodami YDYp 3x2,5mm² o Un=750V. Obwody gniazdowe ułożyć podtynkowo przewodem YDYp 3x2,5mm². Wysokość posadowienia gniazd oraz stopień ich szczelności podano na rysunkach. Schemat instalacji pokazano na rysunku numer E01.

Wszystkie przejścia przewodów instalacji elektrycznej przez ściany, stropy itp. chronić przed uszkodzeniami. Przy układaniu przewodów zachować odległość 15cm od narożników ścian i drzwi. W pomieszczeniach wilgotnych zastosować gniazda o IP44.

Instalacja połączeń wyrównawczych.

W budynku wykonać instalację połączeń wyrównawczych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Główną szynę uziemiającą zaprojektowano w pomieszczeniu przedsionka w pobliżu rozdzielnic „RGZ”, „GSU” połączyć bezpośrednio z uziomem budynku bednarka Fe/Zn 25x4mm.

W obiekcie, wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze wykonane przewodem LgY 6-16 mm² oraz bednarką Fe/Zn25x4mm do których należy przyłączyć metalowe rury wodociągowe, c.o., metalowe urządzenia sanitarne takie jak zlewozmywak, metalowe obudowy urządzeń technologicznych, konstrukcje szybu windy króćce urządzeń sanitarnych, korytka i drabinki kablowe, szyny PE rozdzielnic, itp. Do instalacji łączyć metalowe urządzenia sanitarne tylko przy zastosowaniu stalowych lub miedzianych (metalowych) rur miedziów.

Instalacja p. poż.

W budynku przewidziano zabudowę wyłącznika p.poż. dla rozdzielnic „RGZ”

Wyłącznik p.poż. dla rozdzielnic głównej żłobka zlokalizowano przy drzwiach wejściowych do budynku od strony boiska. Jako wyłączniki zabudowane zostaną zdalaczynne przyciski w przeszklonych obudowach. Aktywacja przycisku spowoduje podanie impulsu elektrycznego na cewkę wybijała rozłącznika głównego rozdzielnic „RGZ” co w konsekwencji spowoduje odcięcie zasilania rozdzielnic głównej żłobka.

Połączenia pomiędzy cewkami rozłączników, a wyłącznikami p.poż. wykonać za pomocą przewodu typu HDGs3x1,5mm². Przewód układać jak pozostałe instalacje.

Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działki, na której projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

Zagadnienia BHP

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami projektowane instalacje elektryczne są wykonywane jako trój lub pięciożyłowe z wydzielonym przewodem zerowym „N” i ochronnym „PE”. W rozdzielnicach zabudowano wyłączniki ochronne różnicowoprądowe oraz wyłączniki samoczynne, których zadaniem jest dostatecznie szybkie odłączenie zasilania. Dodatkowo w obiekcie wykonana zostanie instalacja połączeń wyrównawczych.

Obsługę urządzeń i instalacji elektrycznych wykonywać może wyłącznie osoba do tego przeszkolona, posiadająca odpowiednie uprawnienia eksploatacyjne, dopuszczana do pracy przez osoby odpowiedzialne za pracę zakładu. W budynku sieć elektryczna pracuje w systemie **TN-S**.

Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Jako system ochrony podstawowej od porażen prądem elektrycznym zastosowano izolację części czynnych, a jako ochronę dodatkową samoczynne, dostatecznie szybkie wyłączenie.

Opracow

Uwaga

1. Prace wykonać w oparciu o niniejszą dokumentację stosując się bezwzględnie do zamieszczonych w niej uzgodnień, decyzji i zgód oraz zawartych w nich zapisów.
2. Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary energetyczne.
3. Stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania na terenie RP.

Bilans mocy

Nazwa obwodu	Moc zainstalowana	Prąd zainstalowany	Moc zapotrzebowana
	P [kW]	I [A]	P [kW]
Zmywarka z wyparząrką	2,8	13,0	1,12
Piekarnik elektryczny	2,3	10,6	0,92
Gniazda - czajnik	2	37,0	0,8
Gniazda - czajnik	2	37,0	0,8
Gniazda ogólne	0,6	37,0	0,24
Oświetlenie podstawowe	0,312	1,4	0,2652
Oświetlenie awaryjne	0,018	0,1	0,0153
Szacowana moc istniejących pom. podłączonych do RGZ	5,75	26,6	3,45

Razem moc zainstalowana 15,8 kW.

$$P_i = 15,8 \text{ kW}$$

$$P_z = 7,61 \text{ kW}$$

$$I_z = 11,7 \text{ A}$$