

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

Spis treści

OPIS TECHNICZNY

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.....	5
1.1. Podstawa opracowania.....	5
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji.....	5
1.3. Przedmiot opracowania.....	5
1.4. Etapowanie inwestycji.....	5
2. LOKALIZACJA I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	5
3. ZAŁOŻENIA URBANISTYCZNE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
3.1. Obiekty kubaturowe.....	6
3.2. Rozbiórki i demontaże.....	6
3.3. Obsługa komunikacyjna inwestycji, nawierzchnie.....	7
3.4. Przystosowanie terenu dla osób niepełnosprawnych.....	7
3.5. Ukształtowanie terenu.....	7
3.6. Zieleń.....	8
3.7. Miejsce gromadzenia odpadów stałych.....	8
3.8. Pozostałe elementy małej architektury.....	8
3.9. Sieci uzbrojenia terenu.....	8
4. PRZYBLIŻONE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZEWNĘTRZNEJ.....	8
5. FORMA, PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU.....	9
5.1. Przeznaczenie inwestycji.....	9
5.2. Forma architektoniczna projektowanej części budynku.....	9
5.3. Charakterystyczne parametry techniczne inwestycji.....	9
6. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE ORAZ TECHNOLOGIA PLACÓWKI.....	10
7. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE.....	11
7.1. System konstrukcyjny.....	11
7.2. Fundamenty.....	11
7.3. Ściany fundamentowe.....	11
7.4. Ściany nadziemne.....	11
7.5. Konstrukcje żelbetowe.....	11
7.6. Posadzki.....	11
7.7. Stropy.....	11
7.8. Dach.....	11
8. ZAŁOŻENIA WYKOŃCZENIOWE I MATERIAŁOWE.....	11
8.1. Ściany działowe, obudowy z płyt g-k, wneki.....	12
8.2. Tynki wewnętrzne, okładziny ścienne, malowanie pomieszczeń.....	12
8.3. Posadzki.....	13
8.4. Izolacja przeciwwilgociowa.....	13
8.5. Izolacja termiczna i akustyczna.....	13
8.6. Stolarka i ślusarka.....	14
8.7. Parapety.....	14
8.8. Balustrady i pochwyt.....	15
8.9. Dźwig wewnętrzny - winda w szybie monolitycznym.....	15
8.10. Tynki i okładziny zewnętrzne.....	15

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

8.11. Rynny i rury spustowe.....	15
8.12. Obróbki blacharskie.....	16
8.13. Pokrycie dachowe.....	16
8.14. Element wyposażenia.....	16
9. ZAŁOŻENIA INNESTALACYJNE – INSTALACJE SANITARNE.....	16
9.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej.....	16
9.2. Instalacja hydrantowa.....	16
9.3. Instalacja kanalizacyjna.....	17
9.4. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego.....	17
9.5. Instalacja wentylacji.....	17
9.6. Instalacja instalacja chłodnicza.....	18
9.7. Pompa ciepła.....	19
10. ZAŁOŻENIA INNESTALACYJNE – INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWN. SILNOPRĄDOWE.....	19
10.1. Zagadnienia p.poz.....	20
10.2. Zasilanie.....	20
10.3. Główny wyłącznik prądu złącze ZGWP.....	20
10.4. Rozdzielnica główna.....	20
10.5. Wewnętrzne linie zasilające.....	21
10.6. Tablice technologiczne.....	21
10.7. Tablice obiegowe.....	21
10.8. Instalacja oświetlenia podstawowego.....	22
10.9. Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	22
10.10. Instalacja gniazd wtykowych.....	23
10.11. Instalacja gniazd dedykowanych.....	23
10.12. Instalacja zasilania technologii sanitarnej, wentylacyjnej.....	23
10.13. Instalacja połączeń wyrównawczych.....	23
10.14. Instalacja odgromowa.....	24
10.15. Instalacja przeciwprzepięciowa.....	24
10.16. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.....	24
10.17. Instalacja fotowoltaiczna.....	24
10.18. Oświetlenie terenu.....	25
11. ZAŁOŻENIA INNESTALACYJNE – INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWN. SŁABOPRĄDOWE.....	25
11.1. Instalacja okablowania strukturalnego.....	25
11.2. Instalacja systemu telewizji przemysłowej CCTV IP.....	26
11.3. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN.....	26
11.4. Instalacja systemu przywoławczego w toalecie dla niepełnosp.....	26
11.5. Instalacja systemu sterowania oddymianiem klatki schodowej.....	27
11.6. Instalacja systemu projekcji.....	27
12. OCHRONA I ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE.....	27
13. KOLORYSTYKA ZEWNĘTRZNA BUDYNKU.....	28
14. OCHRONA INTERESU OSÓB TRZECICH.....	29
15. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	29
16. UWAGI KOŃCOWE.....	29

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 01A	Plan sytuacyjny	1:500.....	30
Rys. 02A	Rzut piwnic	1:100.....	31
Rys. 03A	Rzut parteru	1:100.....	32
Rys. 04A	Rzut I piętra	1:100.....	33
Rys. 05A	Rzut dachu	1:100.....	34
Rys. 06A	Przekrój A-A	1:100.....	35
Rys. 07A	Elewacje 1	1:100.....	36
Rys. 08A	Elewacje 2	1:100.....	37

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1	Oświadczenie, zaświadczenie i izba projektanta.....	38
Załącznik nr 2	Zestawienie obowiązujących norm, przepisów, rozporządzeń.....	41
Załącznik nr 3	Szacunkowe zestawienie kosztów projektowych.....	42
Załącznik nr 4	Szacunkowe zestawienie kosztów realizacji inwestycji.....	43

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań funkcjonalnych
- Uzgodniona z inwestorem wersja analizy technicznej i ekonomicznej
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Głusk
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Uzgodnienia i wytyczne międzybranżowe
- Wizja lokalna i pomiary własne
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa budynku użyteczności publicznej w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

W zakres inwestycji wchodzić będzie:

- Rozbiórka nieużytkowanego budynku produkcyjnego wraz z otaczającymi go terenami utwardzonymi i uzbrojeniem terenu.
- Budowa budynku wraz z wykonaniem instalacji wewnętrznych.
- Budowa wewnętrznego układu komunikacyjnego ,w tym: opaska, ciągi piesze i pieszo-jezdne oraz stanowiska postojowe i utwardzone miejsce gromadzenia odpadów stałych.
- Budowa zalicznikowej linii zasilającej i oświetlenia terenu.
- Montaż paneli PV na dachu projektowanego budynku.
- Budowa przyłącza telekomunikacyjnego.
- Budowa przyłącza wody.
- Budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej..
- Wykonanie otworów wiertniczych w celu wykorzystania ciepła ziemi.
- Wykonanie nowego nasadzenia zieleni wysokiej i niskiej.
- Montaż elementów małej architektury: ławki, kosze na śmieci oraz ażurowa osłona utwardzonego miejsca gromadzenia odpadów stałych.
- Budowa zjazdu z drogi publicznej (serwisowej).
- Wykonanie systemu rozsączania wód opadowych z dachu budynku.

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja projektowa - architektoniczna dla w/w inwestycji.

1.4. Etapowanie inwestycji

Nie przewiduje się etapowania inwestycji.

2. LOKALIZACJA I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Kalinówka, Gmina Głusk.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce, której przeznaczenie oznaczone jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako U/MN DKL169 - tereny zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej polegającej na realizacji wyłącznie

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

programu usługowego lub z towarzyszeniem funkcji mieszkalnej jednorodzinnej, bez ograniczania udziału powierzchni poszczególnych funkcji.

Od strony północno-wschodniej teren przylega do drogi serwisowej z którą posiada połączenie poprzez istniejący zjazd. Od południowego-zachodu znajdują się pola uprawne oraz łąki. W pozostałych granicach inwestycję otaczają budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

Działka o kształcie zbliżonym do prostokąta, zabudowana (nieużytkowany budynek produkcyjny), ogrodzona i miejscowo pokryta roślinnością wysoką i niską, stosunkowo płaska, ze znacznym zniżeniem w stosunku do drogi serwisowej.

Przez działkę przebiega przyłącze elektroenergetyczne dla budynku produkcyjnego oraz zlokalizowane jest szambo.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3. ZAŁOŻENIA URBANISTYCZNE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Obiekty kubaturowe

Budynek w standardzie budynku pasywnego - technologia zero-emisyjna z odnawialnymi źródłami energii, zaprojektowany w południowej części terenu inwestycji, z zachowaniem nieprzekraczalnej linii zabudowy. Odległość od najbliższej granicy z sąsiednią działką budowlaną wynosi 4,0m. Odległość od najbliższego budynku (gospodarczy, murowany) zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej wynosi 8,3m.

3.2. Rozbiórki i demontaże

Projektuje się rozbiórkę budynku nieużytkowanego budynku produkcyjnego wraz z jego ultrastrukturą techniczną.



ZDJ. 1 Budynek przeznaczony do rozbiórki.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.



ZDJ. 2 Budynek przeznaczony do rozbiórki.

3.3. Obsługa komunikacyjna inwestycji, nawierzchnie

Obsługa komunikacyjna (wejście i wjazd) planowana jest poprzez projektowany zjazd. Wewnętrzny układ komunikacyjny w formie ciągów pieszo-jezdnych umożliwiających dojeżdżanie oraz dojazd zarówno samochodami osobowymi jak i wozem strażackim, asenizacyjnym oraz dostawczym dla do zaplecza usług komercyjnych. Nawierzchnia ciągów pieszo-jezdnych z drobnowymiarowej kostki betonowej (gr. 8cm), nawierzchnia miejsc postojowych ażurowa (geokrata) w niepełnieniu trawiastym. Wszystkie tereny utwardzone o konstrukcji zgodnej z zakładanymi obciążeniami. Zaprojektowano 18 stanowisk postojowych w tym jedno przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

3.4. Przystosowanie terenu dla osób niepełnosprawnych

Teren dostępny dla osób niepełnosprawnych – nie występują bariery. Jedno z projektowanych miejsc postojowych zostało przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

3.5. Ukształtowanie terenu

Projektuje się wyrównanie terenu pod projektowany budynek i usunięcie lokalnych nierówności oraz jego miejscowe wyniesienie w celu zapewnienia dojazdu dla wozu strażackiego.

Teren bezpośrednio przy budynku, będzie posiadał dodatkowy min. 2% spadek w kierunku od budynku w celu zapewnienia odprowadzenia wód opadowych i roztopowych na obszary zielone Inwestora.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

3.6. Zielen

Zakłada się likwidację istniejącej zieleni wysokiej i niskiej a następnie odtworzenie terenów zielonych zniszczonych w trakcie realizacji robót, urządzenie nowej zieleni w formie trawników z rabatami z roślin ozdobnych, nasadzeń drzew i grup krzewów dedykowanych do budynków użyteczności publicznej.

3.7. Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Zaprojektowano utwardzone miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowane przy projektowanych stanowiskach postojowych.

Planuje się ażurową osłonę śmietnikową, z profili stalowych, ocynkowanych, malowanych proszkowo na kolor ciemnozielony.

3.8. Pozostałe elementy małej architektury

Projektuje się wyposażenie terenu w elementy małej architektury typu:

- Kosz na śmieci: okrągły, z betonu architektonicznego, o pojemności min. 60l, z wyjmowanym wiadrem – 1 szt.
- Ławka: o prostym kształcie, z betonu architektonicznego, z siedziskiem drewnianym z oparciem – 2 szt.

3.9. Sieci uzbrojenia terenu

Zaopatrzenie budynku w wodę z projektowanego przyłącza wody. Odprowadzenie ścieków z budynku do projektowanej (wg odrębnego opracowania) sieci kanalizacji sanitarnej. Zaopatrzenie budynku w na potrzeby: c.o., c.w.u i wentylacji z projektowanej gruntowej pompy ciepła poprzez wykonanie otworów wiertniczych - pionowych kolektorów gruntowych w celu wykorzystania ciepła ziemi. Przyłącze telekomunikacyjne projektowane. Zasilenie obiektu w energię elektryczną poprzez projektowaną zewnętrzną linię zasilającą nN zakończoną złączem kablowo pomiarowym oraz z paneli PV montowanych na dachu projektowanego budynku. Na terenie inwestycji planuje się rozmieszczenie oświetlenia parkowego w postaci słupów o wysokości około 6,0m z oprawami LED. Zasilanie będzie wykonane liniami kablowymi. Oświetlone zostaną ciągi pieszo-jezdne oraz miejsca postojowe.

Woda deszczowa z dachu odprowadzona będzie do systemu rozsączania (studnie rozsączające/skrzynki rozsączające).

Wszystkie sieci uzbrojenia terenu należy wykonać na podstawie warunków, o które należy wystąpić do dysponenta sieci.

4. PRZYBLIŻONE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZEWNĘTRZNEJ

01	Powierzchnia terenu objętego opracowaniem	1793,00 m²
02	Powierzchnia zabudowy budynku nowo-projektowanego	529,10 m²
03	Powierzchnia układu komunikacyjnego łącznie, w tym: - ciągi pieszo-jezdne i msc. gromadzenia odpadów - stanowiska postojowe	790,50 m² 560,00 m ² 230,50 m ²
04	Powierzchnia zjazdu z drogi publicznej	ok 40,00 m ²
05	Powierzchnia terenów zielonych	473,40 m²

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

Warunki i wymagania wynikające z zapisów miejscowego planu:

- Udział powierzchni jako zieleni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki budowlanej minimalnie 30 % - warunek spełniony: powierzchnia biologicznie czynna stanowi 35,40 % powierzchni terenu inwestycji, przy założeniu 100% dla terenów zielonych i 70% dla miejsc postojowych utwardzonych geokratą.

5. FORMA, PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

5.1. Przeznaczenie inwestycji

W budynku zaprojektowano podział na pomieszczenia:

- usługowe zlokalizowane na parterze, które inwestor będzie wynajmował w celu wykonywania w nich działalności handlowej i usług o charakterze nieuciążliwym,
- świetlicowe usytuowane na piętrze, mające na celu zapewnienie równego dostępu do usług przestrzeni publicznej poprzez stworzenie swoistego centrum życia społecznego, kulturalnego i informacyjnego oraz możliwości pożytecznego spędzania czasu wolnego,
- Techniczne i gospodarcze (nieprzeznaczone na pobyt ludzi) w części podpiwniczenia.

Świetlica będzie miejscem spotkań lokalnej społeczności: codziennie lub okazjonalnie na uroczystościach gminnych, wystawach okolicznościowych czy występach kulturalnych i artystycznych.

5.2. Forma architektoniczna projektowanej części budynku

Budynek częściowo niepodpiwniczony, z dwoma kondygnacjami nadziemnymi, zaprojektowany na planie prostokąta. Wysokość budynku 886cm od poziomu „zero” do kalenicy.

Forma budynku prosta, geometryczna. W ścianach przeszklenie w formie otworów okiennych i fragmentów ścian osłonowych. Główne wejścia do budynku zaakcentowane podcieniem. Obiekt przekryty dachem płaskimi o kącie nachylenia połąci wynoszącym 3° (5,24%).

Obiekt harmonijnie wpisuje się w otoczenie urbanistyczno-architektoniczne zarówno pod względem swoich gabarytów jak i proponowanych rozwiązań elewacyjnych.

Forma architektoniczna projektowanego budynku jest zgodna z warunkami określonymi w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Głusk.

5.3. Charakterystyczne parametry techniczne inwestycji

Technologia budowy	„pasywna” - „zero-emisyjna”
Powierzchnia zabudowy	529,10 m ²
Powierzchnia całkowita	1181,15 m ²
Powierzchnia użytkowa	1011,60 m ²
Długość	26,00 m
Szerokość	20,35 m
Wysokość budynku	8,86 m – budynek niski
Liczba kondygnacji	3 w tym: 1 podziemna i 2 nadziemne
Poziom „zero” budynku projektowanego	należy wyznaczyć tak aby poziom łącznika na pierwszej kondygnacji nadziemnej pokrywał się z poziomem pietra sali gimnastycznej.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

Zestawienie pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach, ich wysokość oraz rodzaj posadzki i sposób wykończenia ścian wg części graficznej opracowania.

6. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE ORAZ TECHNOLOGIA PLACÓWKI

Zakres inwestycji obejmuje trzy zasadnicze części, niezbędne do funkcjonowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem.

Strefa pierwsza to, zlokalizowane na parterze dwa niezależne pomieszczenia usługowe wraz z zapleciami niezbędnymi do ich prawidłowego funkcjonowania; które będą przeznaczone pod wynajem.

Część drugą, usytuowaną na piętrze budynku, stanowi sala świetlicy przeznaczona do jednoczesnego przebywania do 110 osób wraz z pomieszczeniem zaplecza sali, które ma charakter tylko pomocniczy i przeznaczone jest na potrzeby własne np. w celu podania ciast, przekąsek i napoi czy też podgrzania posiłków (w obiekcie podawane będą tylko gotowe potrawy). Zaprojektowano tu także pomieszczenia ogólnodostępne: szatnię oraz węzły higieniczno sanitarne.

Na ostatni element składa się zespół pomieszczeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania budynku. W podpiwniczeniu zlokalizowano zespół pomieszczeń technicznych i gospodarczych. W celu utrzymania czystości wydzielono także, na każdej kondygnacji, pomieszczenia porządkowe wyposażone w zlew usytuowany na wysokości 40cm, szafkę wiszącą na środku czystości oraz wieszak na mopy.

Układ funkcjonalny wraz z technologią zobrazowano na rzutach załączonych do części graficznej opracowania.

Budynek został dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Główne wejścia do budynku zaprojektowano bez barier architektonicznych. Toalety ogólnodostępne zostały przystosowane dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Do pomieszczeń na piętrze niepełnosprawny może się przedostać za pomocą dźwigu osobowego.

W zakresie rozwiązań technicznych zakłada się:

- naświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi światłem dziennym na poziomie od 1:8 do 1:5,
- budynek w standardzie pasywnego:
 - wykorzystanie promieniowania słonecznego - panele PV na dachu budynku,
 - wykorzystanie energii geotermalnej - pompa ciepła,
 - zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.,
 - zastosowanie stolarki i ślusarki zewnętrznej o zwiększonych współczynnikach przenikania ciepła i jej montaż w płaszczyźnie izolacji termicznej,
 - posadowienie budynku na płycie fundamentowej pozwalające na zachowanie ciągłości izolacji termicznej w miejscu połączenia ściany i płyty,
 - zachowanie ciągłości termoizolacji w miejscu styku ściany i dachu,
 - zwiększenie izolacyjności termicznej wszystkich przegród zewnętrznych,
 - zachowane podwyższonych parametrów szczelności n_{50} na poziomie nie wyższym niż $0,6 \text{ h}^{-1}$,
- współczynnik przenikania ciepła U nie może przekroczyć:
 - $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla ścian zewnętrznych,
 - $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla dachu,
 - $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla drzwi zewnętrznych,

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

- 0,8 W/m²K dla okien,
- osiągnięcie takich parametrów jest możliwe dzięki zastosowaniu w ścianach i dachu warstwy termoizolacji grubości min. 35 cm,
- wysokość pomieszczeń 3,0m oraz 2,6m,
 - w większości pomieszczeń wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła,
 - obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

7. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

7.1. System konstrukcyjny

System konstrukcyjny mieszany – w części tradycyjny murowany, w części żelbetowy wylewany a mokro.

7.2. Fundamenty

Płyty fundamentowe żelbetowe, wylwane na mokro. Posadowienie bezpośrednie - w przypadku korzystnych warunków gruntowo-wodnych. Zakłada się częściową wymianę gruntu. Fundamenty zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową.

7.3. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe do wysokości wierzchu cokołu, z bloczków betonowych na zaprawie cementowej lub betonowe wylwane na mokro, zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową i cieplną.

7.4. Ściany nadziemne

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie ciepłochronnej, z ewentualnymi rdzeniami żelbetowymi.

7.5. Konstrukcje żelbetowe

Słupy, wieńce, belki, podciągi, nadproża i schody – żelbetowe, wylwane na mokro.

7.6. Posadzki

Posadzki wykonywane na stropie i gruncie, na podłożu z betonu wylanego, zabezpieczone wylewką zbrojoną włóknami polipropylenowymi. Posadzki na gruncie w miejscach przebiegu ścianek działowych wzmocnione.

7.7. Stropy

Płyty żelbetowe wylwana na mokro.

7.8. Dach

Dach płaski, dwu-spadowy o kącie nachylenia 3°. Konstrukcja dachu monolityczna, w ścianach szczytowych osłonięta attyką, przekrycie z papy sklasyfikowanej jako NRO: podkładowej w 2 warstwach oraz wierzchniego krycia, ocieplenie ze styropianu XPS.

8. ZAŁOŻENIA WYKOŃCZENIOWE I MATERIAŁOWE

Wyroby budowlane przewidziane do zastosowania w obiekcie – przede wszystkim jako elementy wykończenia pomieszczeń – muszą charakteryzować się m.in. następującymi cechami:

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

- bezpieczeństwo (wyroby trwałe, niemożliwe do zdemontowania przez osoby nieuprawnione, bez ostrych krawędzi, bez szpar, nie wydzielające szkodliwych substancji, itp.),
- możliwość utrzymania higieny: wyroby gładkie, nienasiąkliwe, łatwe do utrzymania w czystości, itp.,
- dopuszczalne do zastosowania w budownictwie,
- niepalne,
- wszystkie lustra zabezpieczone folią polipropylenową, przeciwołamkową nałożoną na tylną część lustra,

Ww. cechy muszą być udokumentowane: właściwe aprobaty techniczne, atesty higieniczne, certyfikaty, itp. w tym zakresie do wglądu służb kontrolnych.

8.1. Ściany działowe, obudowy z płyt g-k, wnęki

- Ściany działowe: murowane, gr.12cm, z pustaków ceramicznych.
- Ścianki systemowe wydzielające kabiny ustępowe:
 - materiał: płyta HPL 12mm,
 - wysokość: min. 200cm od poziomu podłogi z prześwitem 15cm,
 - drzwi: szer. 80cm,
 - okucia: ze stali nierdzewnej,
 - wyposażenie: zawiasy + zamek z pochwytem oraz uszczelkę.
- Obudowy elementów instalacyjnych z płyt g-k impregnowane na konstrukcji metalowej.
- W ścianach wykonać wnęki dla hydrantów p.poż, tablic elektrycznych i rozdzielaczy.

8.2. Tynki wewnętrzne, okładziny ścienne, malowanie pomieszczeń

- na ścianach niepokrytych glazurą tynki cementowo-wapienne kategorii IV, trójwarstwowe, zatarte na gładko,
- glazura na pełną wys. w pomieszczenia w: ustępach i przedsionkach; przy umywalkach pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w płaszczynie płytek lustra bezpieczne, w pom. dla niepełnosprawnych lustro wiszące, bezpieczne, przeznaczone dla osób niepełnosprawnych,
- glazura do wysokości min. 2,1m w pomieszczeniach: porządkowych i technicznych,
- pas glazury na ścianie za meblami kuchennymi w pom. socjalnym pracowników i kuchennym,
- farba lateksowa na powierzchni pozostałych ścian o zwiększonej odporności na szorowanie i wszystkich sufitów;
- lakier ochronny do wysokości min. 1,5m w pom.: komunikacji świetlicy oraz na klatce schodowe; matowy, bezbarwny, nakładany w min 2 warstwach,
- sufity podwieszane, systemowe, kasetonowe o wymiarach modułowych 60x60cm, układane na ruszcie metalowym mocowanym do stropu przy pomocy wieszaków systemowych, płyty z wełny mineralnej o powierzchni gładkiej, wykończenie krawędzi „A”, montowane zg z wytycznymi wybranego producenta na wysokości zg z opisem, w pomieszczeniach „mokrych” sufity dedykowane dla takich pomieszczeń,
- obudowa wszystkich instalacji wewnętrznych - płyta g-k impregnowana, o odporności ogniowej zgodnie z wytycznymi p.poż.

Uwagi:

- fugi glazury w układzie spasowanym z fugowaniem podłóg,

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

- wszystkie miski ustępowe montować na stelażach zabudowanych płytami gk wodoodpornymi do pełnej wysokości pomieszczenia,
- malowanie farbą min. 2-krotne, na powierzchni zagruntowanej min 2-krotnie,
- Inwestorowi należy przekazać 1 opak płytek każdego rodzaju w celu zapasu na naprawę ewentualnych uszkodzeń w przyszłości.

8.3. Posadzki

- We wszystkich pomieszczeniach płytki antypoślizgowe z gresu szklwionego, z gresowymi cokołami o wysokości min. 10cm; stopnice schodów w płytek j.w w tonacji ciemniejszej, z dodatkowym pasem antypoślizgowym.

Uwagi:

- płytki układać równolegle do ścian, fugi na podłodze i na ścianach muszą być spasowane,
- w przypadku łączenia dwóch układów gresu w progach drzwiowych stosować listwy aluminiowe matowe, o niskim obłym profilu,
- Inwestorowi należy przekazać 1 opak płytek każdego rodzaju w celu zapasu na naprawę ewentualnych uszkodzeń w przyszłości.

8.4. Izolacja przeciwwilgociowa

- izolacja pozioma ścian fundamentowych: papa termozgrzewalna,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych i fundamentów: dwuskładnikowa, niezawierająca rozpuszczalników, masa uszczelniająca na bazie tworzyw sztucznych i mas bitumicznych - na ścianach do wysokości cokołu (min. 30cm powyżej poziomu terenu),
- izolacja pozioma w podłodze na gruncie – folia kubełkowa do płyt fundamentowych,
- warstwa ochronna na izolacji termicznej w warstwach podłogowych – folia PE,
- warstwy dachowe – papa podkładowa (2x) i wierzchniego krycia oraz paraizolacja,
- podłogi w pomieszczeniach narażonych na zwiększone działanie wilgoci zabezpieczyć płynną folią izolującą, nakładaną w dwóch procesach roboczych, z wywinięciem jej na ściany do wysokości min. 0,2m, a przy natryskach do wysokości 2,0m.

8.5. Izolacja termiczna i akustyczna

- podłoga na gruncie: styropian EPS 100, a pod płytą fundamentową styropian XPS,
- strop międzykondygnacyjny: styropian EPS 100,
- ściany zewnętrzne fundamentowe i strefa cokołu: polistyren ekstrudowany XPS
- ściany nadziemia: metoda BSO („lekka mokra”) – płyty z „samogasnącego” polistyrenu spienionego grafitowego, fasadowego,
- dach: styropian twardy EPS 100, układany w spadku,

Izolacje termiczne należy układać w sposób eliminujący powstawanie mostków.

Izolacja termiczna powinna być ułożona w sposób ciągły i nieprzerwany. Należy starannie wykonać połączenia poszczególnych płyt izolacji. Ewentualne szczeliny należy wypełnić pianką poliuretanową. Nie można do tego używać zaprawy klejowej, tynku, itp. Płyty termoizolacyjne należy kleić do ściany nanosząc po ich obwodzie zaprawę klejową w sposób ciągły, tak aby za każdą z płyt stworzyć zamkniętą przestrzeń i uniemożliwić cyrkulację powietrza pod płytami. Niedopuszczalne jest mocowanie płyt metodą tylko „na placki”.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

Termoizolacja płyty fundamentowej stanowi szalunek tracony, w którym wylewana będzie płyta. Należy zadbać o to, aby elementy obrzeżne były dobrze zamocowane, tak aby nie zostały wyparte przez wylewany beton. Poszczególne płyty należy ułożyć w sposób ciągły. Połączenia należy uszczelnić stosując uszczelniające taśmy przylepne lub wykładając termoizolację folią PE, tak aby nie dopuścić do przedostawania się betonu w szpary pomiędzy płytami.

Do wykonania ocieplenia należy wybrać kompletny system spełniający wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia przy działaniu ognia od zewnątrz posiadający aktualne świadectwo klasyfikacji ogniowej. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia potwierdzone raportem z badań i określonym terminem ważności.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów pochodzących z różnych systemów ocieplenia.

8.6. Stolarka i ślusarka

- Stolarka okienna: z profili wielokomorowych PVC; szyby zespolone; szkło niskoemisyjne; współczynnik zatrzymywania energii słonecznej min. 50%; współczynnik przenikania ciepła $U_{wMAX} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{xK}$;
- Ślusarka okienna: z profili aluminiowych; szyby zespolone; szkło niskoemisyjne; współczynnik zatrzymywania energii słonecznej min. 50%; współczynnik przenikania ciepła $U_{wMAX} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{xK}$;
- Ślusarka drzwiowa zewnętrzna: z profili aluminiowych; szyby zespolone, szkło bezpieczne, niskoemisyjne; współczynnik przenikania ciepła $U_{wMAX} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{xK}$;
- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna piwnic: drzwi stalowe, płaszczone;
- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna parteru i pięter z profili aluminiowych;
- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna p.poz.: przeszklona szkłem bezpiecznym z profili aluminiowych, pełna - stalowa;
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna: drzwi bezprzylgowe, konstrukcja skrzydła – ramiak z klejonki drewnianej, obłożony dwiema gładkimi płytami HDF, pokryty powierzchnią laminowaną HPL; wypełnienie – płyta wiórowo-otworowa; ościeżnica drewniana, obejmowa, systemowa, regulowana;

Uwagi:

- ślusarka i stolarka o powierzchniach gładkich, łatwych do mycia i dezynfekcji,
- powierzchnia okien i ich lokalizacja w stosunku do poziomu podłogi zapewniająca oświetlenie naturalne zgodne z obowiązującymi przepisami,
- drzwi do pomieszczeń nie przeznaczonych dla osób nieuprawnionych wyposażone w zamknięcia (zamki),
- drzwi przeszklone i okna poniżej 90cm od poziomu podłogi muszą być oszklone szkłem bezpiecznym,
- na drzwiach wewnętrznych tabliczki z numerem pomieszczenia i opisem jego funkcji – wg wytycznych Inwestora;
- w oknach należy zamontować rolety okienne wewnętrzne.

Stolarkę i ślusarkę okienną i drzwiową zewnętrzną należy zamontować, w taki sposób aby jej rama była wysunięta poza lico muru i znajdowała się w płaszczyźnie izolacji termicznej. Szczelność na połączeniu ramy i ściany należy zapewnić poprzez zastosowanie taśm uszczelniających.

8.7. Parapety

- Zewnętrzne – blacha stalowa powlekana.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

- Wewnętrzne – konglomerat kwarcowy gr. min. 3cm.

8.8. Balustrady i pochwyt

- konstrukcja z rur kwadratowych i prostokątnych (o kantach zaoblonych) zakończona okrągłą poręczą,
- stal nierdzewna, kwasoodporna, szczotkowana,
- wys. montażu min. 110cm,
- na schodach prowadzących do piwnicy barierka uniemożliwiająca zejście do piwnicy w czasie ewakuacji wyposażona w elektro-trzymacze,
- opisane rozwiązanie balustrad musi uniemożliwiać wspinanie się, ześlizgiwanie, wypadnięcie, urazy mechaniczne itp.

8.9. Dźwig wewnętrzny - winda w szybie monolitycznym

- instalacja wewnątrz budynku,
- osobowa, przystosowana do transportu osób niepełnosprawnych,
- przeznaczona do budynków o dużym natężeniu ruchu,
- rodzaj napędu: elektryczny - bez wydzielonego pomieszczenia maszynowni – napęd umieszczony w szybie, szafa sterowa na najwyższej kondygnacji przy drzwiach przystankowych,
- udźwig: 630kg, 8 osób,
- szybkość: min. 0,63 m/s,
- ilość przystanków: 4,
- automatyczny zjazd na kondygnację w przypadku zaniku napięcia,
- sterowanie: elektroniczne,
- panel w kabinie: ze stali nierdzewnej - szczotkowanej, z podświetlanymi przyciskami z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych, przyciski metalowe typu „anty-wandal”, wskaźnik przeciążenia, na przystankach kasety z przyciskami,
- podest z płytek, antypoślizgowy,
- wymiary wewnętrzne kabiny: szerokość co najmniej 1,1m i długość 1,4m, wysokość min. 2,2m,
- oświetlenie: energooszczędne, LED,
- drzwi kabiny i szybowe: automatyczne, teleskopowe dwupanelowe, o wymiarach 90x200cm, pełne ze stali nierdzewnej - szczotkowanej,
- kabina: bez przelotu, pełna ze stali nierdzewnej - szczotkowanej, poręcze na wys. 0,9m - okrągłe, wyposażona w wentylator cichobieżny uruchamiany automatycznie,
- szyb: monolityczny,
- wentylacja i ogrzewanie szybu wg wytycznych wybranego producenta,
- montaż wg wytycznych wybranego producenta,

8.10. Tynki i okładziny zewnętrzne

- Ściany – tynk cienkowarstwowy, silikatowy barwiony w masie.
- Cokół – tynk mozaikowy do cokołów.

8.11. Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej. Przekroje rynien i rur spustowych skorygować z wytycznymi wybranego producenta.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

Uwagi: Na etapie dokumentacji projektowej skonsultować z Inwestorem proponowaną ażurową blendę maskującą okapy dachu budynku.

8.12. Obróbki blacharskie

Blacha stalowa powlekana.

8.13. Pokrycie dachowe

- papa podkładowa w dwóch warstwach,
- papa wierzchniego krycia,
- sklasyfikowana jako NRO.

8.14. Element wyposażenia

Obiekt należy wyposażyć w urządzenia i przybory oraz meble zgodne z technologią poszczególnych pomieszczeń, niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania.

9. ZAŁOŻENIA INNESTALACYJNE – INSTALACJE SANITARNE

Budynek wyposażony zostanie w następujące instalacje sanitarne:

- instalacji wody użytkowej
- instalacji hydrantowej
- instalacji kanalizacyjnej
- instalacji grzewczej
- instalacji wentylacyjnej
- instalacji chłodniczej na potrzeby central
- instalacji gruntowej pompy ciepła
- badania, regulacji i uruchomieniu instalacji

Planowane prace mają na celu wykonanie niezbędnych instalacji dla umożliwienia użytkownika obiektu zgodnie z przepisami oraz wymaganiami użytkownika.

9.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej

Budynek zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wodociągowe. Przewidziano zaopatrzenie budynku w ciepłą wodę z projektowanego zasobnika ciepłej wody zasilanego z gruntowej pompy ciepła typu solanka/woda. Z projektowanej instalacji zasilone zostaną wszystkie punkty poboru wody w budynku. Instalację rozprowadzającą wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych włóknem szklanym. Przed zaworem mieszającym zastosować zawór antyskażeniowy.

9.2. Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa zasilana będzie wspólnym przyłączem z instalacją wody użytkowej. Instalacja zostanie wykonana z przewodów ze stali węglowej ocynkowanych dwustronnie łączonych metodą zaprasowywania typu Press przeznaczonych do instalacji wodnych przeciwpożarowych. Instalacja prowadzona będzie pod stropem oraz w bruzdach. Instalację należy zaizolować termicznie dla zapobiegania wykraplania się wilgoci. Ze względu na zasilanie ze wspólnego przyłącza instalacji wody użytkowej i hydrantowej przewidziano zabezpieczenie przed spadkiem ciśnienia w postaci zaworu priorytetu odcinających instalację bytową w momencie spadku ciśnienia w instalacji poniżej dopuszczalnego. Instalacja hydrantowa składała się będzie z hydrantów HW-25 z wężem półsztywnym.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

9.3. Instalacja kanalizacyjna

Podjęcia do przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Podjęcia do poszczególnych przyborów oraz podłączenia kanalizacyjne do pionów prowadzone będą po ścianach i w bruzdach ze spadkiem grawitacyjnym. Dopuszczalny spadek podjęcia powinien wynosić nie mniej niż 1,5%. Przybory zabezpieczyć syfonami tak aby zanieczyszczone powietrze nie dostawało się do pomieszczeń. Instalację zabezpieczyć przez zastosowanie pionów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach i zakończonych wywiewką. Przejścia przez fundamenty, stropy oraz ściany należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej szczeliwem elastycznym, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Średnice wewnętrzne tulei ochronnych powinny być większe od średnicy przewodu o dwie dymensje. Tuleje ochronne przy przejściu przez strop powinny wystawać około 3cm powyżej posadzki. Instalację zewnętrzną zaprojektowano z rur PVC-U SN8 do kanalizacji zewnętrznych. Przewody układać na podsypce z piasku pozbawionego zanieczyszczeń. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać geodezyjnego wytyczenia trasy rurociągu. Przewody prowadzone będą na głębokości ok 1,2-1,5m. Układanie rur kanalizacyjnych przeprowadzić należy na podłożu przygotowanym pod względem projektowanych spadków oraz wyprofilowanym pod kanał. W miejscach łączenia zapewnić zagłębienia ułatwiające łączenie odcinków. Odprowadzenie ścieków przewidziano do kanalizacji sanitarnej. Na chwilę obecną kanalizacja sanitarna nie jest jeszcze wykonana ale objęta jest oddzielnym postępowaniem.

9.4. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Pomieszczenia budynku ogrzewane będą z wykorzystaniem ogrzewania podłogowego a w piwnicy budynku grzejników płytowych z zasilaniem dolnym. Instalacja ogrzewania podłogowego zostanie wykonana w systemie rozdzielaczowym z przewodów wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT składających się z kopolimeru octanowego polietylenu opornego na wysokie temperatury oraz taśmy aluminiowej zgrzewanej doczołowo ultradźwiękami. Instalację od wymiennikowni do rozdzielaczy oraz instalację w obrębie wymiennikowni wykonać z rur polipropylenowych z systemem złączy zgrzewanych. Rozprowadzenie instalacji przewidziano pod stropem piwnicy, a w części niepodpiwniczonej pod stropem parteru w zabudowie.

9.5. Instalacja wentylacji

Przewidziano instalację wentylacji nawiewno-wywiewną z centralami z odzyskiem ciepła, wyciągi mechaniczne z sanitariatów i pomieszczeń porządkowych oraz wentylację grawitacyjną części pomieszczeń technicznych. Praca urządzeń wentylacyjnych w godzinach pracy obiektu przez cały rok.

Układy z odzyskiem ciepła

Układy wentylacji obejmujące sale, pomieszczenia usługowe, pomieszczenia pomocnicze. Podział budynku na centrale obejmujące wybrane części budynku i funkcje pomieszczeń. Przewidziano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Przewidziano centrale wentylacyjne wyposażone z filtry, wentylatory, nagrzewnicę wodną, chłodnicę freonową oraz automatykę. Nawiew i wywiew przewidziano poprzez anemostaty ze skrzynkami rozprężnymi, kratki lub zawory wentylacyjne. Lokalizacja

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

czepni i wyrzutni z central montażem na dachu lub elewacji. Przyjęto zabezpieczenie akustyczne w postaci tłumików kanałowych na kanałach wentylacyjnych. Kanał czepny i wyrzutowy prowadzone w budynku należy zaizolować wełną mineralną 100mm z płaszczem. Kanał nawiewny i wywiewny wełną 20mm z płaszczem. Kanały nawiewne i wywiewne prowadzone poza budynkiem należy zaizolować wełną mineralną 100mm z płaszczem stalowym. Kanały prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszanych oraz w zabudowach g-k z zapewnieniem dostępu do elementów regulacyjnych na instalacjach. Z uwagi na podział budynku przejścia przez granice stref p.poż i pomieszczenia należące do innych stref p.poż zabezpieczyć klapami p.poż lub kanałami p.poż.

Pomieszczenia z wentylacją wywiewną

Zaprojektowano wentylację z wykorzystaniem wentylatorów kanałowych umieszczonych w suficie podwieszanym przewidzianych do pracy w godzinach pracy obiektu. Kompensacyjny dopływ z przestrzeni korytarza poprzez drzwi z przestrzeni korytarzy. Wyrzut powietrza wykonać pionem ponad dach przez wyrzutnię dachową z podstawą B2 na cokole izolowanym. Kanały oraz wentylatory wykonać w zabudowie g-k oraz nad stropami podwieszanymi z zapewnieniem demontowanego panelu serwisowego do wentylatorów. Z uwagi na podział budynku przejścia przez granice stref p.poż i pomieszczenia należące do innych stref p.poż zabezpieczyć klapami p.poż lub kanałami p.poż – zgodnie ze wskazaniami w części rysunkowej opracowania.

Układ oddymiania klatki schodowej

Zaprojektowano wentylację oddymiania klatki schodowej z wykorzystaniem oddymiania przez klapę oddymiającą w połąci dachu oraz kompensacyjnym nawiewem powietrza do klatki schodowej.

9.6. Instalacja instalacja chłodnicza

W celu zapewnienia odpowiednich parametrów powietrza opuszczającego centrale wentylacyjne przewidziano instalację klimatyzacyjną opartą o systemy VRF pracujące na zasadzie rewersyjnej pompy ciepła. Urządzenia realizują pracę poprzez płynną regulację przepływu czynnika chłodniczego oraz automatyczną zmienną temperaturę odparowania czynnika w trybie chłodzenia oraz skraplania w trybie grzania. Jednostki zewnętrzne systemu VRF zostaną połączone z jednostkami wewnętrznymi za pomocą instalacji chłodniczej. Agregat należy posadzić na stalowych konstrukcjach wsporczych o wysokości minimum 30 cm, umieszczonych na stałym podłożu. Sterowanie klimatyzacją będzie odbywało się za pomocą centrali wentylacyjnych sygnałem 0-10V. Przewody freonowe wykonać z rur z miedzianych łączonych na lut twardy. Do celów chłodniczych używać tylko rur bez szwu (typu Cu DHP zgodnie z ISO 1337) odtłuszczonych i odtlenionych, nadających się do ciśnień roboczych co najmniej 3000 kPa. Przewody freonu (ciecz i gaz) wewnątrz budynku zaizolować na całej długości izolacją kauczukową posiadającą certyfikat dla stosowania w instalacjach chłodniczych (odporna na temp 70°C) grubości 13 mm. Przewody prowadzone na zewnątrz i na dachu budynku zaizolować izolacją kauczukową grubości 13 mm i osłonić płaszczem z blachy ocynkowanej. Całość izolacji montować tylko na suche i odtłuszczone powierzchnie rurociągów, po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

9.7. Pompa ciepła

Przewiduje się wykonanie sond pionowych o długości do 100m z rur 40x3,0 PERC 13,6 PN12,5. Montaż pompy dla tego budynku przewidziano w projektowanym budynku szkoły. Przewidziano tam umieszczenie modułu pompy ciepła, buforów ciepła, zasobników c.w.u., pomp obiegowych glikolu, instalacji c.o. i c.w.u. oraz armaturę regulacyjną, zabezpieczającą i kontrolno-pomiarową. Pomieszczenie pompy ciepła należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Po stronie glikolowej znajdują się dolne źródła ciepła w postaci kolektorów pionowych wraz ze studniami rozdzielaczy i armaturą, pompa obiegowa glikolu, elementy zabezpieczające w postaci naczynia wzbiorczego i zaworu bezpieczeństwa, elementy armatury odcinającej, kontrolno-pomiarowej oraz regulacyjnej. Po stronie instalacji wodnej przewidziano bufor ciepła zasilane pompą obiegową, podgrzewacz c.w.u., pompę obiegową c.o. oraz pompę ładowania zasobnika c.w.u., pompę cyrkulacyjną, zawory trójdrogowe, armaturę regulacyjną, odcinającą, zabezpieczającą z naczyniami wzbiorczymi i zaworami bezpieczeństwa. Elementy instalacji zlokalizowane zostaną na przygotowanych fundamentach, konstrukcjach ramowych oraz na ścianach obiektu. Czynnikiem grzewczym w układzie dolnego źródła będzie glikol propylenowy 33% pracującym na $dT=3K$. Czynnikiem grzewczym w instalacji c.o. będzie woda o parametrach 40/30°C. Instalację zewnętrzną od dolnego źródła do budynku przewidziano z przewodów PE preizolowanych prowadzonym na głębokości ok 1,5m dla zabezpieczenia przed zamrażaniem. Doprowadzenie czynnika z dolnego źródła ciepła do budynku pompy przewidziano przewodami wg projektu dolnego źródła. Sondy pionowe oraz instalacja do studni rozdzielaczowej z rur PERC 40x3 SDR 13,6. Instalacja wewnętrzna w obrębie pomieszczenia pompy ciepła zostanie wykonana z rur PE.

10. ZAŁOŻENIA INNESTALACYJNE – INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWN. SILNOPRĄDOWE

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- Zagadnienia p.poż.
- zasilanie,
- główny wyłącznik prądu złącze ZGWP,
- rozdzielnica główna,
- wewnętrzne linie zasilające,
- układanie kabli i przewodów,
- tablice technologiczna,
- tablice obiektowe,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja gniazd wtykowych,
- instalacja gniazd dedykowanych,
- instalacja zasilania technologii sanitarnej, wentylacyjnej,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja odgromowa,
- instalacja przeciwprzepięciowa,
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym,
- instalacja fotowoltaiczna,
- oświetlenie terenu,

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

10.1. Zagadnienia p.poż.

Zgodnie z wytycznymi ppoż., w budynku należy zaprojektować:

- główny wyłącznik prądu z sygnalizacją obecności napięcia i zadziałania,
- oświetlenie awaryjne,
- instalację odgromową,
- instalację przeciwprzepięciową,
- układ automatycznego wyłączenia inwertera instalacji fotowoltaicznej,
- układ automatycznego odłączenia napięcia DC przy panelach fotowoltaicznych po zaniku napięcia zasilającego po stronie sieci zasilającej,
- oprzewodowanie zgodnie z CPR, klasa B2ca – kable i przewody na drogach ewakuacyjnych, Dca – kable i przewody w pozostałej części budynku.

10.2. Zasilanie

Projektowany budynek należy zasilić nową zalicznikową zewnętrzną linią kablową wykonaną kablem typu: YAKXS o przekroju dobranym zgodnie z zapotrzebowaniem. Kabel na całej długości należy układać w gruncie w rurze osłonowej, w razie potrzeby. Końce kabla należy odpowiednio opisać za pomocą tabliczek opisowych z informacją o typie kabla, jego relacji oraz roku ułożenia. Nawierzchnię wykopu po zasypaniu należy odtworzyć do stanu zastanego lub do stanu projektowanego. Linię kablową nanieść na aktualne mapy w ramach inwentaryzacji geodezyjnej.

10.3. Główny wyłącznik prądu złącze ZGWP

Dla zapewnienia odpowiedniej ochrony ppoż. należy zaprojektować główny wyłącznik zasilania ppoż. Wyłącznik ten powinien być zabudowany w dedykowanej obudowie znajdującej się na elewacji budynku nad projektowanym przyłączem kablowym, na wprowadzeniu kabla do budynku. Rozwiązanie takie gwarantuje wyłączenie napięcia zasilającego wchodzącego do budynku. Wyłączenie powinno być możliwe za pomocą napędu ręcznego zainstalowanego na wyłączniku ppoż. oraz zdalnie za pomocą łączników zainstalowanych w okolicy wejść do budynku. Instalację łączącą wyłącznik z przyciskiem należy projektować przewodem typu: NHXH 5x1,5. Wyzwolenia łącznika przy drzwiach powinno spowodować zadziałanie wyzwalacza wzrostowego zainstalowanego w wyłączniku zabudowanym przy wprowadzeniu WLZ do budynku. Wyłączniki zdalne powinny być wyposażone w dwie lampki kontrolne. Lampka czerwona sygnalizuje obecność napięcia w obiekcie, zielona brak zasilania, można bezpiecznie prowadzić akcję ratowniczą. Należy przewidzieć konieczność wykonania obwodów zasilanych z przed wyłącznika głównego, obwody ten będą zasilają centralę napowietrzania systemu oddymiania i odprowadzania ciepła z klatki schodowej. Obwód ten będzie zasilany nawet po wyłączeniu zasilania budynku. Obwód należy projektować kablami typu NHXH o przekroju i ilości żył dobranymi do zasilanych odbiorników.

10.4. Rozdzielnica główna

Do zasilania budynku należy zaprojektować rozdzielnicę główną RGNN. Rozdzielnica powinna być ulokowana w pomieszczeniu rozdzielni mieszczącym się na poziomie piwnicy. Rozdzielnice RGNN należy wykonać na bazie przyściennej, wolnostojącej szafy wykonanej w I lub II klasie izolacji, ochronie IP44. W rozdzielnicy powinien być zabudowany wyłącznik główny, ochronnik przeciwprzepięciowy kl I+II, sygnalizacja optyczna obecności napięcia zasilającego oraz zabezpieczenia zasilanych obwodów. Z rozdzielni będą zasilane

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

wszystkie tablice obiektowe, technologiczne, instalacja elektryczna w pomieszczeniu rozdzielni oraz oświetlenie terenu i pompa wody deszczowej. W rozdzielnicy powinien nastąpić podział przewodu PEN na N i PE. Miejsce podziału należy uziemić. Wartość rezystancji powinna spełniać warunek $R_u \leq 10\Omega$. Na drzwiach rozdzielni od wewnątrz należy umieścić aktualny schemat elektryczny zasilanych urządzeń.

10.5. Wewnętrzne linie zasilające

W projektowanym budynku w przestrzeniach korytarzy, kable i przewody należy układać na projektowanym w przestrzeni nad sufitem podwieszanym, korycie kablowym. Przewody i kable w pionie, należy układać w przewidzianych do tego szachtach elektrycznych. Przewody i kable w szachtach układać na drabinach kablowych o przekroju dostosowanych do ilości. Odejścia z koryta w przestrzeni nad sufitem podwieszanym należy projektować w rurkach ochronnych podwieszonych do stropu tak by nie obciążały konstrukcji sufitu. Kable i przewody w pomieszczeniach należy projektować podtynkowo pod warunkiem zapewnienia, co najmniej 5mm warstwy tynku pod którym mają być skryte. W razie konieczności przewody należy układać zgodnie z technologią wykończenia wnętrz.

10.6. Tablice technologiczne

Dla potrzeb zasilania instalacji elektrycznych w pomieszczeniach technicznych takich jak wentylatornia i pompy ciepła, projektuje się tablice elektryczne dedykowane, technologiczne. Tablice należy zlokalizować w pomieszczeniach przez nie obsługiwanych. Należy zaprojektować standardowe obudowy montowane natynkowo, wykonana w II klasie izolacji, IP65. Tablice należy wyposażić w drzwi transparentne z zamknięciem. W tablicach należy zaprojektować rozłącznik izolacyjny, ochronniki przepięciowe grupy II, wskaźnik obecności napięcia w postaci kontrolki oraz aparaturę rozdzielczą. Wszystkie obwody oświetleniowe oraz gniazd 230V powinny być zabezpieczone wyłącznikami różnicowo prądowymi oraz wyłącznikami nadprądowym. Aparaty powinny być zabudowane maskownicami. Wszystkie aparaty należy ponumerować i opisać. Na drzwiach tablicy od środka należy umieścić aktualny schemat połączeń. W tablicy będzie się znajdowała lokalna szyna wyrównawcza LSW, do której będą podłączone wszystkie przewody PE. Szynę tą należy połączyć z siatką połączeń wyrównawczych. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekroczyć $R \leq 10\Omega$.

10.7. Tablice obiegowe

Dla potrzeb zasilania instalacji elektrycznych należy zaprojektować rozdzielnicę elektryczną obiektową. Rozdzielnicę należy zlokalizować w miarę możliwości w centrum obsługiwanego obszaru. Należy zastosować standardowe obudowy montowane podtynkowo wykonana w II klasie izolacji, IP44. Tablice należy wyposażić w drzwi pełne z zamknięciem. W tablicach należy zaprojektować rozłączniki izolacyjne, ochronniki przepięciowe grupy II, wskaźnik obecności napięcia w postaci kontrolki oraz aparaturę rozdzielczą. Wszystkie obwody oświetleniowe oraz gniazd 230V powinny być zabezpieczone wyłącznikami różnicowo prądowymi oraz wyłącznikami nadprądowym. Podobnie należy postąpić z obwodami technologii sanitarnej. Aparaty powinny być zabudowane maskownicami. Wszystkie aparaty należy ponumerować i opisać. Na drzwiach rozdzielnicy od środka należy umieścić aktualny schemat połączeń. W rozdzielnicy będzie się znajdowała lokalna szyna wyrównawcza LSW do której będą

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

podłączone wszystkie przewody PE. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekroczyć $R \leq 10\Omega$.

10.8. Instalacja oświetlenia podstawowego

W budynku należy zaprojektować instalację oświetlenia elektrycznego. Natężenie projektowanego oświetlenia powinno być zgodne z normami branżowymi. W projekcie należy umieścić stosowne obliczenia natężenia oświetlenia. Oświetlenie wszystkich pomieszczeń powinno być bezwzględnie zrealizowane za pomocą opraw wyposażonych w LED-owe źródła światła o szczelności IP20/44 z osłoną. Sterowanie opraw będzie realizowane za pomocą instalowanych lokalnie pod tynkowo łączników o klasie szczelności IP44 dla pomieszczeń gdzie mogą się znajdować dzieci i IP20 dla w pozostałych pomieszczeniach. Wysokość montażu łączników powinna wynosić około 1,15m nad podłogą w odległości 0,1m od ościeżnicy. Oświetlenie toalet będzie realizowane oprawami typu downlight instalowanymi na lub w suficie podwieszanym, zgodnie z technologią wykończeniową. Należy dobrać oprawy szczelne IP65. Sterowanie oświetleniem będzie realizowane miejscowo czujnikami, obecności ruchu instalowanymi podtynkowo IP44, montaż jak wyżej. Pomieszczenia komunikacyjne podobnie jak szatnie zostaną oświetlone oprawami szczelnymi. Sterowanie oświetleniem będzie realizowane łącznikami typu przycisk i za pomocą przekaźników bistabilnych. Nad wyjściami z budynku należy zaprojektować oprawy doświetlające strefę przed drzwiami budynku. W sanitariatach projektuje się sterowanie oświetleniem za pomocą czujników obecności.

10.9. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Dla zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji z budynku należy zaprojektować oświetlenie awaryjne ewakuacyjne z podziałem na oświetlenie dróg ewakuacyjnych i oświetleniem stref otwartych. Stanowiąc je będą wydzielone oprawy wyposażone w inwerter z akumulatorem, pozwalającym na pracę oprawy minimum 1 godzin po zaniku napięcia. Inwerter powinien być wyposażony w autotest. Oprawy ewakuacyjne dodatkowo będą wyposażone w piktogramy wskazujące kierunek ewakuacji. Wszystkie oprawy będą posiadały źródła światła LED.

Dla doświetlenia stref w okolicy wejść do budynku projektuje się zastosowanie opraw typu plafon wyposażonych w inwerter z autotestem i czasem świecenie 1h po zaniku zasilania oraz podgrzewanie. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego będą się zapalały samoczynnie po zaniku napięcia zasilającego. Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania osób poprzez umożliwienie zlokalizowania sprzętu pożarowego. W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, natężenie oświetlenia na podłodze względem środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości. Celem oświetlenia strefy otwartej (zapobiegającego panice) jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych przez zapewnienie warunków widzenia umożliwiających dotarcie do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana. Zaleca się, aby drogi ewakuacyjne lub strefy otwarte były oświetlone w wyniku padania światła bezpośredniego na płaszczyznę roboczą, jak również zaleca się oświetlenie przeszkód występujących na wysokości do 2m powyżej tej płaszczyzny. Oświetlenie to jest stosowane w strefach o nieokreślonych drogach ewakuacyjnych w obiektach o powierzchni podłogi większej niż 60 m² lub w mniejszych, jeżeli istnieje

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

dotaddkowe zagrożenie wywołane obecnością dużej liczby osób. Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5m. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane, jako kilka dróg o szerokości 2m lub powinny spełniać wymagania strefy otwartej. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40 : 1.

10.10. Instalacja gniazd wtykowych

W budynku należy zaprojektować instalację gniazd wtyczkowych 230V. Lokalizacja gniazd należy dobrać zależnie od funkcji i aranżacji pomieszczeń. W pomieszczeniach suchych np. klasy, sale itp. projektuje się instalowane podtynkowo gniazda wtykowe 230V, 16A IP20 na wysokości zgodnie z aranżacją pomieszczenia. W pomieszczeniach mokrych oraz szatniach i pomieszczeniach technicznych projektuje się gniazda 230V IP44 instalowane podtynkowo. Wysokość montażu gniazd porządkowych nie powinna być mniejsza niż 0,3m licząc od podłogi. Gniazd w toaletach należy instalować na wysokości około 1,2m nad podłogą. Wszystkie zastosowane gniazda muszą być wyposażone w osłony styków. W pomieszczeniach toalet należy zaprojektować instalację gniazd do zasilania suszarek. Instalację należy wykonać analogicznie jak instalacje gniazd porządkowych. Przewidziano jeden obwód do zasilania dwóch urządzeń. W pomieszczeniach w których znajdują się dzieci, gniazda należy instalować na wysokości min. 1,4m od podłogi.

10.11. Instalacja gniazd dedykowanych

Dla zasilania stanowisk komputerowych oraz urządzeń multimedialnych należy przewidzieć dedykowane obwody zakończone gniazdami koloru czerwonego z kluczem. Gniazda te będą instalowane w zestawach PEL instalowanych w meblach.

10.12. Instalacja zasilania technologii sanitarnej, wentylacyjnej

Dla zapewnienia poprawnej pracy urządzeń wentylacyjnych oraz sanitarnych należy zaprojektować dedykowane specjalne obwody zasilania urządzeń sanitarnych. Przed przystąpieniem do realizacji instalacji zasilania należy dokładnie się zapoznać z instrukcjami zasilanych urządzeń.

10.13. Instalacja połączeń wyrównawczych

Dla zapewnienia odpowiedniej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zaprojektować instalację połączeń wyrównawczych. Stanowić ją będzie umieszczona w warstwie chudego betonu siatka wykonana z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 układanej "na sztorc". Z siatką tą należy połączyć zbrojenia konstrukcji żelbetowych. Z siatką należy też połączyć główną szynę wyrównawczą zabudowaną w rozdzielnicy ZGWP i RGNN. W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się zabudowanie lokalnych szyn wyrównawczych. Szyny te będą połączone przewodem Dy 6 z główną szyną wyrównawczą promieniowo. Do szyn lokalnych należy połączyć przewodami Dy 4 wszystkie części przewodzące obce dostępne takie jak instalacje sanitarne, armatura. Połączeniami należy też objąć trasy kablowe, centrale wentylacyjne itp. Rezystancja instalacji uziemiającej nie powinna być większa niż $R \leq 10\Omega$. Projektuje się również objęcie instalacją połączeń wyrównawczych, szyb windy. Instalacje należy wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy windy.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

10.14. Instalacja odgromowa

Dla nowej części budynku należy zaprojektować instalację odgromową. Instalacja ta zbudowana będzie z uziomu wykonanego za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 układanej w wykopie otokowym. Z tak wykonanego uziomu należy wyprowadzić bednarką FeZn 25x4 marki i zakończyć w złączach kontrolnych instalowanych w gruncie lub na ścianach w warstwie ocieplenia. Ze złącz należy wyprowadzić na dach przewody odprowadzające. Jako przewody odprowadzające projektuje się skryty pod warstwą ocieplenia prowadzony w rurce ochronnej drut stalowy ocynkowany DFeZn Ø8. Na dachu projektuje się siatkę zwodów poziomych i pionowych wykonanych podobnie jak przewody odprowadzające drutem DFeZn Ø8. Drut do płaszczyzny dachu należy mocować za pomocą klejonych uchwytów. Elementy wystające ponad płaszczyznę dachu, należy objąć ochroną odgromową za pomocą iglic H=1,0m. Projektowane iglice należy połączyć ze zwodami poziomymi.

10.15. Instalacja przeciwprzepięciowa

Dla zapewnienia ochrony od przepięć elektrycznych mogących się pojawić w sieci energetycznej należy zaprojektować, zabudowane w rozdzielniczy elektrycznej RGNN ochronniki przepięciowe grupy I+II, w tablicach obiektowych klasy II. Ochronniki należy instalować zgodnie z instrukcją producenta. Ochronniki powinny być połączone z uziemieniem przewodem o jak najmniejszej rezystancji.

10.16. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako dodatkowa ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w czasie opisanym w odpowiednich normach. Realizowane będzie za pomocą zainstalowanych w rozdzielniczy RG oraz w tablicach obiektowych w każdym obwodzie wyłączników nadmiarowo prądowych uzupełnionych o wyłączniki różnicowo prądowych o prądzie różnicowym 30mA i charakterystyce AC.

10.17. Instalacja fotowoltaiczna

Dla podniesienia walorów użytkowych budynku należy zaprojektować instalację fotowoltaiczną. Projektowana instalacja powinna być wykonana na bazie paneli fotowoltaicznych monokrystalicznych o mocy jednostkowej nie mniejszej niż 390Wp każdy, całkowita moc zainstalowanych paneli dobrać do potrzeb. Łączna moc instalacji nie powinna przekraczać 50kW. Panele będą mocowane do dachu za pomocą stelaży Al. kąt nachylenia paneli zgodny z kątem nachylenia dachu. Instalacja po stronie DC będzie wykonana przewodami Cu 6mm². Przewody w izolacji odpornej na promieniowanie UV, mocowane do stelaży, układane w rurkach ochronnych. Stelaż objęty instalacją połączeń wyrównawczych przewodem LgY 6mm². Inwertery należy instalować jak najbliżej paneli PV. Inwerter będzie połączony kablem typu N2XH z rozdzielniczą RGNN. Między tablicą RG, a inwerterem należy przewidzieć się tablicę TLPV z ochronnikami i z opcjonalnie, licznikiem energii elektrycznej. Licznik jest nie wymagany, tablica zlokalizowana obok inwertera. Zaprojektowany inwerter powinien posiadać „zaszytą” w swojej strukturze licznik energii, baz statystyk itp. Inwerter należy wyposażyć w kartę SIM z dostępem do Internetu lub połączyć z istniejącą siecią za pomocą kabla LAN, WIFI. Na dachu w bezpośrednim sąsiedztwie wprowadzenia przewodów strony DC do budynku projektuje się skrzynkę z ochronnikami oraz rozłącznikami izolacyjnymi z cewkami zanikowymi. Przekazniki mają za zadanie odciąć zasilanie inwertera po stronie DC, uniemożliwić

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

wprowadzenia napięcia stałego do budynku po zaniku zasilania z sieci elektroenergetycznej. Dodatkowo każdy z paneli należy wyposażyć w optymalizer.

10.18. Oświetlenie terenu

Należy wykonać oświetlenie ciągów komunikacyjnych. Należy zaprojektować oświetlenie terenu. Zasilanie z rozdzielnic RGNN za pomocą programatora astronomicznego, razem z oświetleniem wejść do budynku. Oświetlenie w terenie powinno być wykonane za pomocą słupów stalowych o wysokości $H=6,0m$, oprawy LED. Słupy posadzone na dedykowanych fundamentach zabezpieczonych przed wilgocią. Każdy słup wyposażony w tabliczkę bezpiecznikową. Ilość słupów i moc opraw dobrać na podstawie stosownych obliczeń. Całość instalacji wykonać w II klasie izolacji.

11.ZAŁOŻENIA INNESTALACYJNE – INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWN. SŁABOPRĄDOWE

W zakres inwestycji wchodzić będzie:

- instalacji okablowania strukturalnego
- instalacja systemu telewizji przemysłowej CCTV IP
- instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN
- instalacja systemu przywoławczego w toalecie dla niepełnosprawnych
- instalacja systemu sterowania oddymianiem klatki schodowej
- instalacja systemu projekcji

11.1. Instalacja okablowania strukturalnego

Instalacja dla zapewnienia podłączenia standardowych aparatów telefonicznych, faxów, sieciowych urządzeń biurowych, a także komputerów, Access Point sieci WiFi, tablic multimedialnych, kamer CCTV IP, itp. Do głównego punktu dystrybucyjnego GPD (szafa serwerowa wyposażona w panel wentylacyjny z termostatem; z szyną uziemiającą) należy sprowadzić z całego budynku projektowane okablowanie poziome - okablowanie do gniazd dostępowych. Kable prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszonym w dedykowanych korytach kablowych siatkowych, montowanych w korytarzach oraz w rurkach instalacyjnych montowanych do stropu właściwego w pozostałych pomieszczeniach, w ścianach podtynkowo w rurach elektroinstalacyjnych. Doprowadzenie przewodów do biurka wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych w warstwie styropianu w posadzce. Przy układaniu kabli należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie dozwolonych promieni gięcia przewodów, siły naciągu oraz odległości od równoległych tras przewodów elektrycznych. Przejścia tras kablowych przez ściany o odporności ogniowej należy zabezpieczyć certyfikowanymi przejściami o odporności nie mniejszej niż ściana. Gniazda montować podtynkowo w puszkach wielokrotnych we wspólnych ramach i tym samym osprzęcie co gniazda elektryczne. Celem zapewnienia jak najwyższej jakości i powtarzalności parametrów transmisyjnych kable (krosowe) muszą być wykonane fabrycznie z wtykami zalewanymi. Nie są dopuszczalne kable wykonywane narzędziowo. Po wykonaniu sieci okablowania strukturalnego należy wykonać pomiary linków miedzianych i światłowodowych zgodnie z wymaganiami producenta okablowania, w celu uzyskania min. 20 lat gwarancji. Pomiary wykonać miernikiem dynamicznym (analyzerem), który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów wg aktualnie obowiązujących standardów i posiada aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Inwestorowi

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

dokumentacji powykonawczej całej sieci, obejmującej m.in. Plany z ostatecznym umiejscowieniem i numeracją gniazd, numeracją modułów w panelach krosowych oraz rozszyciem kabli światłowodowych w panelach światłowodowych.

11.2. Instalacja systemu telewizji przemysłowej CCTV IP

Instalację monitoringu wizyjnego CCTV IP należy (w uzgodnieniu z Inwestorem) zamontować w najbardziej neralgicznych punktach obiektu tj. Wejściach do budynku i wzdłuż elewacji oraz w komunikacji wewnątrz budynku. Projektuje się kamery 5Mpx - zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne Kamery zewnętrzne montować na dedykowanych puszkach montażowych. System monitoringu będzie realizowany przy wykorzystaniu rejestratora sieciowego CCTV IP i przełącznika sieciowego PoE Rejestrator należy zamontować w szafie GDP okablowania strukturalnego i wyposażać w dyski twarde dedykowane do pracy ciągłej. Typ zapisu ciągły / od detekcji ruch dla poszczególnych kamer powinien być uzależniony od natężenia ruchu w obszarze obserwacji kamery.

11.3. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

Obiekt chroniony będzie elektronicznym systemem włamania i napadu poprzez automatyczny dozór pomieszczeń. Przyjmuje się że ochroną zostaną objęte pomieszczenia, do których można się dostać z zewnątrz do budynku w nieuprawniony sposób tj prze drzwi lub okna na najniższej kondygnacji. Dodatkowo projektowany system będzie pełnił funkcję nadzorcza - w łazienkach projektuje się czujniki zalania. Centrala będzie podłączona do sieci LAN, a obsługa i nadzór urządzeń będzie się odbywała za pomocą manipulatorów systemu lub zdalnie np poprzez smartfon z dedykowaną zainstalowaną aplikacją. Możliwy jest także nadzór oraz podgląd systemu za pośrednictwem wybranej stacji komputerowej z dedykowanym oprogramowaniem. Zasilanie będzie wykonane z wydzielonych obwodów zgodnie z projektem branży elektrycznej. Zasilanie awaryjne płyt głównych centrali odbywać się będzie z akumulatorów. Dobrane pojemności akumulatorów powinny zapewniać pracę urządzeń przez 24 godziny. Urządzenia zastosowane w systemie powinny posiadać ochronę przeciwsabotażową, a wejście sabotażowe każdego z urządzeń będzie monitorowane przez centralę. Wszystkie urządzenia systemu będą wyposażone w elementy chroniące je przed nieautoryzowanym dostępem. Centrala alarmowa reaguje na każde naruszenie ochrony poprzez zgłoszenie odpowiedniego komunikatu na manipulatorach / stacji podglądu / sms / email. Podział na strefy ustalić z Inwestorem. Zaleca się zintegrowanie systemu z istniejącym. Oprzewodowanie systemu należy układać w korytach instalacji teletechnicznej lub w tynku w rurkach PCV. Wymagana minimalna klasa CPR dla przewodów: drogi ewakuacyjne: B2ca-s1b, d1, a1; poza drogami ewakuacyjnymi: Dca-s2, d1, a3. Kable znakować z obu stron opaskami opisowymi.

11.4. Instalacja systemu przywoławczego w toalecie dla niepełnosprawnych.

Obiekt będzie wyposażony w system przywoławczy w toalecie dla niepełnosprawnych, składający się z przycisków przywoławczych pociągowych, przycisku kasującego, lampki sygnalizacyjnej z buczkiem oraz centrali systemu. Centralę systemu przywoławczego zlokalizować w pomieszczeniu administracyjnym. Oprzewodowanie systemu należy układać w korytach instalacji teletechnicznej lub w tynku w rurkach PCV. Wymagana minimalna klasa CPR dla przewodów: drogi ewakuacyjne: B2ca-s1b, d1, a1; poza drogami ewakuacyjnymi: Dca-s2, d1, a3.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

11.5. Instalacja systemu sterowania oddymianiem klatki schodowej

W klatce schodowej zaprojektowano system oddymiania grawitacyjnego z nawiewem kompensacyjnym mechanicznym. Centrala sterująco-zasilająca musi umożliwiać automatyczne i ręczne uruchomienie systemu. Centrala oprócz zasilania podstawowego musi posiadać również rezerwowe źródło zasilania w postaci akumulatorów, gwarantujących zasilenie całego systemu przez min. 30 minut. Centrala musi zasilać oraz sterować pracą także drzwi/barier, które są wyposażone w elektro-trzymacze.

11.6. Instalacja systemu projekcji

Główna sala świetlicy, w miejscu wskazanym przez Inwestora, zostanie wyposażona w system projekcji wielkoformatowej. System składać się będzie z zestawu: projektor multimedialny i ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie. Projektor w technologii 3LCD, jasność nie powinna być niższa niż 4000 lumenów, a rozdzielczość nie mniej niż Full HD 1080p, 1920x1080, w formacie 16:10.

12. OCHRONA I ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

Ze względu na sposób użytkowania i przeznaczenie budynek został zaprojektowany jako trzy oddzielne strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi:

- **ZL I** – świetlica (piętro),
- **ZL III** – pomieszczenia usługowe (parter),
- **PM** – pomieszczenia techniczne i gospodarcze (piwnica),

Przewiduje się, że w obiekcie będzie mogło znajdować się jednocześnie do 180 w tym:

- Świetlica ok 120 osób (piętro).
- Usługi: nr 1 (mniejsze) ok 10 osób, nr 2 (większe) ok 50 osób (parter).
- W pom. piwnicy nie projektuje się pomieszczeń na stały pobyt ludzi.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla ZL II jest klasa „c”.

Odporność ogniowa dla klasy C – elementy NRO:

- Główna konstrukcja nośna – co najmniej R 60
- Ściany zewnętrzne – co najmniej EI 30
- Strop – co najmniej REI 60
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – co najmniej EI 15
- Ściana wewnętrzna – co najmniej EI 15
- Konstrukcja dachu – co najmniej R 15
- Przekrycie dachu – co najmniej RE 15
- Biegi i spoczniki schodów – co najmniej R 60

Wszystkie elementy budynku projektuje się, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Ściana zewnętrzna budynku na powierzchni większej niż 65% spełniać będzie warunek szczelności „E”.

Ze względu na wysokość budynek został sklasyfikowany jako niski.

Do wykończenia wnętrza zastosowano materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie mogą być bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Sufity podwieszane i obudowa instalacji będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

Do wykończenia wewnątrz korytarzy zostaną zastosowane materiały, co najmniej trudno zapalne. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Żadne z pomieszczeń, ani strefa w nich, nie zostało uznane jako zagrożone wybuchem mieszaniną gazu, par cieczy czy pyłu z powietrzem.

Klatka schodowa, wiatrołap (na parterze), pomieszczenie wentylatorowni, pompy ciepła w piwnicy stanowią tzw. „pomieszczenia wydzielone pożarowo ścianami i stropami w klasie EI/REI60, zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI30/EIS30. Wszystkie przejścia instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m przechodzące przez ściany/stropy tych pomieszczeń należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe należy wyposażać w samozamykacze.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych:

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP).
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (tzw. hydranty 25 z wężem półsztywnym długości 30 m).
- Instalacja odgromowa.
- System do usuwania dymu z klatek schodowych.

Droga pożarowa. Zgodnie § 12. 1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) droga pożarowa dla budynku jest wymagana. Droga o szerokości 4,0 m oddalona od elewacji budynku o min. 5,0 m, z możliwością zawracania pojazdów pożarniczych przez cofanie na odcinkach do 15 m, o nacisku na nawierzchnię jezdni co najmniej 50 kN. Nachylenie podłużne drogi do 5 %, najmniejsze promienie zewnętrzne łuków nie mniej niż 11 m. Zapewnia ją wewnętrzny ciąg pieszo-jezdny.

Zgodnie § 12. 7. ww. rozporządzenia jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjścia z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5m i długości nie większej niż 30m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona z istniejącego hydrantu dn 80, o wydajności 10l/s, usytuowanego nie bliżej niż 5m od ściany budynku oraz nie dalej niż 75m od chronionego obiektu.

13. KOLORYSTYKA ZEWNĘTRZNA BUDYNKU

Zgodnie z kolorystyką większości obiektów w bezpośrednim otoczeniu terenu inwestycji dla budynku zaprojektowano barwy stonowane, matowe, nawiązujące do materiałów mineralnych oraz odcieni szarości.

- Pokrycie dachu – kolor grafitowy,
- Obróbki blacharskie – kolor ciemny-szary,
- Rynny i rury spustowe – kolor ciemny-szary,
- Parapety zewnętrzne – kolor ciemny-szary,
- Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa – kolor ciemny-szary,
- Tynk cienkowarstwowy – kolor złamanej bieli w skali odcieni szarości,
- Tynk cienkowarstwowy – kolor ciemny-szary,
- Tynk cienkowarstwowy – kolor ciemne drewno, faktura deski drewnianej,
- Ościeża – kolor tynku do którego przylegają,
- Tynk mozaikowy – kolor ciemny-szary,

OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ

Budowa świetlicy w miejscowości Kalinówka, gmina Głusk.

Rozkład wyżej opisanych kolorów wg rysunków kolorystyki elewacji.

Z przyczyn poligraficznych kolory na rysunkach mogą się różnić od kolorów oryginalnych i należy je traktować jako poglądowe.

Ostateczną decyzję dotyczącą kolorystyki elewacji należy podjąć na podstawie konsultacji z Inwestorem.

14. OCHRONA INTERESU OSÓB TRZECICH

Planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z dostępnych mediów, nie wpływa również negatywnie na zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.

15. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i nie zachodzi konieczność przeprowadzenia postępowania oceniającego oddziaływanie na środowisko.

Dzięki zastosowanym materiałom, posiadającym odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa B, atesty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym, nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanego obiektu na zdrowie ludzi.

Woda deszczowa z dachu odprowadzona będzie do systemu rozsączania (studnie rozsączające/skrzynki rozsączające).

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych odprowadzane będą, bez szkody dla działek sąsiednich, na tereny „zielone”, poprzez infiltrację powierzchniową w granicach inwestycji.

16. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie części koncepcji należy czytać jako całość, części rysunkowa i opisowa wzajemnie się uzupełniają.

Projektował:

mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski

nr upr. LBOIA/70/10

Opracowała:

inż. Anna Lis