

PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

Część opisowa projektu technicznego została sporządzona w oparciu o rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609).

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA

1.1.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Projektuje się budowę budynku świetlicy wiejskiej. Budynek wykonany w konstrukcji tradycyjnej, murowany z pustaka Ytong PP4/0,6 S+GT o gr. 24 cm oraz ocieplony styropianem IZOTERM EPS Fasada Grafit (wsp. $\lambda_D=0,031$ W/mK) o gr. 12 cm. Budynek jednokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, wolnostojący, niepodpiwniczony. Główny dach budynku symetryczny dwuspadowy oraz dach jednospadowy nad pozostałymi częściami budynku (pom. techniczne oraz taras zadaszony). Dach z dachówki karpiówki „na łuskę” w kolorze grafitowym, układ dwutraktowy, strop nad poddaszem nieużytkowym gęstożebrowy belkowo-pustakowy w układzie poprzecznym, fundament płytowy. Projektowany budynek posadowiony na płycie fundamentowej zgodnie z częścią rysunkową.

1.1.2. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Dach - płatew - belka ciągła wieloprzęsłowa wolnopodparta, obciążenie ciągłe,
Trzpienie żelbetowy - pionowe słupy utwierdzone w fundamencie, górą częściowo utwierdzone w kierunku y-y, utwierdzone w kierunku x-x,
Nadproża okien i drzwi prefabrykowane - belki jednoprzęsłowe częściowo utwierdzone,
Fundamenty - płyta płaska na całej powierzchni zabudowy, swobodnie wsparta ma podłożu gruntowym, podzielona na kilka mniejszych płyt (przerwy w betonowaniu).

1.1.3. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI

Podstawa i metodologia: EUROKOD 1,
 EUROKOD 2,
 EUROKOD 3,
 EUROKOD 6,
 EUROKOD 7,

1.1.4. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA I WYNIKI OBLICZEŃ

Wymiarowanie wg kombinacji STR:

$\Sigma (\gamma_G G_K + \gamma_Q Q_K)$, gdzie $\gamma_G = 1,35$, $\gamma_Q = 1,50$

Obciążenie śniegiem:

I strefa, $A < 300$ m, dach jednospadowy prosty $\alpha < 35^\circ$

Obciążenie wiatrem:

Strefa 1, $A < 300$ m, $q_{bo} = 0,30$ KN/ m²,

Wymiary budynku $h < 10,00$ m, $d = 8,50$ m, $b = 22,26$ m, kategoria terenu II,

Obciążenia stałe i zmienne.

1.1.5. WIELKOŚCI STATYCZNE W POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTACH

Zestaw tabel obciążeniowych:

Przyjęto kombinacje obciążeń: wg PN-EN 1990,

Wymiarowanie wg kombinacji STR:

$$\Sigma \gamma_G G_K + \gamma_Q Q_K \quad \gamma_G = 1,35 \quad \gamma_Q = 1,50$$

$$E_d = \Sigma 1,35 x G_K + \Sigma 1,50 x Q_K,$$

1.1.6. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ WG OZNACZEŃ RYSUNKOWYCH PRZEGRÓD A,B,C,D,H

Zestaw tabel obciążeniowych:

Przyjęto kombinacje obciążeń: wg PN-EN 1990,

Wymiarowanie wg kombinacji STR:

$$\Sigma Y_G G_K + Y_Q Q_K \quad Y_G = 1,35 \quad Y_Q = 1,50$$

$$E_d = \Sigma 1,35 x G_K + \Sigma 1,50 x Q_K,$$

Opis obciążeń środowiskowych.

Obciążenia środowiskowe:

- I strefa śniegowa:

Śnieg: $S_1 = 0,47 \text{ kN/m}^2$, $S_2 = 0,47 \text{ kN/m}^2$

dla nachylenia 35 stopni, dach dwupołaciowy, sytuacja wyjątkowa obliczeniowa przyległe zadaszenie,
na odc. 1,50 m $S = 0,60 \text{ kN/m}^2$

Obciążenia środowiskowe:

- I strefa wiatrowa, kategoria terenu II,

Strefa działania obciążenia:

I strefa, $C_s C_d = 1,00$, $Y_f = 1,50$, wiatr lewy,

F - $q_k = -1,04 \text{ kN/m}^2$,

G - $q_k = -1,39 \text{ kN/m}^2$,

H - $q_k = -0,83 \text{ kN/m}^2$,

I - $q_k = -0,35 \text{ kN/m}^2$,

Ściany zewnętrzne obciążenia wiatrem:

I strefa, $C_s C_d = 1,00$, $Y_f = 1,50$,

Parcie występuje na polu D, pozostałe ssanie,

ściany zabezpieczono trzpieniami żelbetowymi, konstrukcje murowane,

Parametry geometryczne drewnianych konstrukcji:

Krokiew 10x20 cm,

E = 12,00 Gpa C30,

Murlata 14x14 cm,

E = 12,00 Gpa C30,

Słup 16x16 cm,

E = 12,00 Gpa C30,

Wieszak 10x20 cm,

E = 12,00 Gpa C30,

Płatew p12 16x20, Oczip,

E = 12,00, Gpa C30,

Miecz 12x12 cm,

E = 12,00 Gpa C30,

Łata 6x4 cm,

E = 12,00 Gpa C30,

Łata obrócona o kąt 35 stopni,

Kontrłata 4x2,5 cm,

E = 12,00 Gpa C30,

Deskowanie gr. 2,5 cm x 100 cm,

E = 12,00 Gpa C30

Zestawy obciążeń na połąć:

$$\Sigma Y_G G_K + Y_Q Q_K \quad Y_G = 1,35 \quad Y_Q = 1,50$$

$$E_d = \Sigma 1,35 x G_K + \Sigma 1,50 x Q_K,$$

Warstwy C

Gop = 1,52 kN/m² / odczyty z programu /

Ed = 1,52 kN/m² + 0,48 kN/m² + 0,45 kN/m² = 2,45 kN/m²

rozstaw krokwi 0,85 m

Edo = 2,08 kN/m² / wartość do wymiarowania krokwi

Warstwy C

Edo = 1,96 kN/m² + 1,80 kN/m² = 3,76 kN/m² x 0,85 m = 3,20 kN/m² warstość do wymiarowania jętki, całej konstrukcji,

Schemat C / konstrukcji drewnianej opartej na stropie systemowym Teriva

My = 1,37 kNm, My = - 2,50 kNm

Krokiew N = -3,12 kN, M = 2,50 kNm

Platow p1 14 x 14 cm,

Ed = 3,67 kN/m² x 2,22 m = 8,12 kN/m / 9,91 kN/m /

Schemat

belka trójpłaszczyznowa , rozstaw od lewej 3,12 m, 3,00 m, 3,12 m

miecze o wysięgu 0,85 m, przekrój 12 x 12

wyniki z programu:

platow przeszło My = 4,47 kNm N = - 5,33 kNm

słup My = 3,19 kNm , N = - 37,86 kN / słup pod mieczem/ / wartości dla końców utwierdzonych/

Miecz: N = -31,54 kN , My = -0,88 kNm

Platow p2 16 x 20 cm, /kalenicowa/

Ed = 3,67 kN/m² x 2,69 m = 9,87 kN/m

Schemat

belka trójpłaszczyznowa , rozstaw od lewej 3,12 m, 3,00 m, 3,12 m

miecze o wysięgu 0,85 m, przekrój 14 x 14 cm,

wyniki z programu:

Skrajne wielkości wymiarujące:

platow przeszło My = 4,97 kNm N = - 6,47 kNm, dz = 2,35 mm

słup s2 16x16 cm

My = 2,46 kNm , N = - 37,79 kN / słup pod mieczem/ / wartości dla końców utwierdzonych/

Miecz: 14x14 cm,

N = -28,23 kN , My = -0,32 kNm

Przekrój B

Strop Teriva 4.01 S = 0,60 m,

Tabela : obciążenia przegrody wg przekroju B /strop Teriva/

Przegroda gr. 24 cm :

lp	Warstwy:	Ciężar charakterystyczny kN/m ²	γf	Ciężar obliczeniowy kN/m ²
1	Wylewka betonowa gr. 7 cm 07 x 25,00	1,75	1,35	2,36
2	Styropian gr. 5 cm, lok betonowy	0,02	1,35	0,03
3	Strop Teriva 4.0/1	2,70	1,35	3,65
4	Tynk gr. 1,5 cm owłoki malarskie	0,30	1,35	0,45
	SUMA	4,77		6,49

Poddasze $1,20 \text{ kN/m}^2 \times 1,50 = 1,80 \text{ kN/m}^2$

$6,70 \text{ kN/m}^2$ – obciążenie całkowite / strop + zmienne / char.

$4,00 \text{ kN/m}^2$ – zmienne charakterystyczne

$4,90 \text{ kN/m}^2$ – zmienne obliczeniowe

Wartości obciążenia na 1mb żeber stropowego Teriva I,

$4,02 \text{ kN/m}$ / obciążenie całk. Char./

$2,40 \text{ kN/m}$ / wartość charakterystyczna/

$2,94 \text{ kN/m}$ / zmienne obl./ ,

Analiza w oparciu o kryterium dopuszczalnych M i T.

Dla Teriva I odczytano wartości z katalogu systemu stropowego nośność na jedno żebro:

$L = 3,80 \text{ m}$

$M = 8,45 \text{ kNm}$ - moment od obciążenia obliczeniowego

$L = 4,80 \text{ m}$

$M = 13,61 \text{ kNm}$ - moment od obciążenia obliczeniowego

$L1 = 4,71 \text{ m}$, $w = 4,75 \text{ mm}$, $M = 4,42 \text{ kNm}$, $Tz = -2,89 \text{ kN}$, $w = 5,40 \text{ mm}$,

$L2 = 3,43 \text{ m}$, $w = 1,00 \text{ mm}$, $M = 1,54 \text{ kNm}$, $Tz = -1,66 \text{ kN}$, $w = 1,00 \text{ mm}$,

Wyniki z programu dla żeber $20 \times 24 \text{ cm}$, C25,

Łączny ciężar budynku:

$12753,0 \times 1,2 = 15303,0 \text{ kN}$

Odpór $15303,0 \text{ kN} / 225,0 \text{ m}^2 = 68,10 \text{ kN/m}^2$

Odpór zmniejszony wypełnieniem na płycie + ciężar płyty,

$68,10 \text{ kN/m}^2 - 31,05 \text{ kN/m}^2 - 12,75 \text{ kN/m}^2 = 24,30 \text{ kN/m}^2$

Płyta denna

Analizowano V schemów statycznych fragmentów płyt ze względu na podparcie / utwierdzenie/

I - płyta o wymiarach $12,54 \times 8,02 \text{ m}$ / sala taneczna/

II – płyta $6,96 \times 4,00 \text{ m}$ / taras zadaszony/

III – płyta $9,24 \times 4,59$ / zaplecza /

IV – płyta $9,24 \times 3,43 \text{ m}$ / zaplecza /

V – płyta $3,52 \times 3,00 \text{ m}$ / zaplecza /

Przyjęto zbrojenie dolne I górne Fi 12 A III co $15/15 \text{ cm}$ + dozbrojenia krawędziowe płyty nr I

Dolne I górne Fi 12 A III co 15 cm – $L = 100 \text{ cm}$ + strzemiona fi 6 co 30 cm

Analiza wg QfNB

$m \times QfNL = 28593,70 \text{ kN} > 15303,0 \text{ kN}$ / gliny piaszczyste/

$m \times QfNL = 233129,50 \text{ kN} > 15303,0 \text{ kN}$ / piaski średnie/

Nośność gruntu pod fundamentem płytowym jest wystarczająca, fragment wyników na wymiarze L/

N3 - nadprożę $2 \times 2,26 \text{ m}$; poziom $+2,60$; $3,73 \text{ m}$,

wymiary nadproża $113 \times 24 \text{ cm}$,

obciążenia dotyczące projektowanej konstrukcji nadproża żelbet, /kN/mb/

razem = $18,20 \text{ kN/m}$

dwa przęsła $2,26 \text{ m} \times 2$ podparcie filar $0,36 \text{ m}$

nadproże moment zg.:

$M1 = 6,77 \text{ kNm}$, $MB = -12,03 \text{ kNm}$, $QA = 15,70 \text{ kN}$, $QB = 52,33 \text{ kN}$

W1 - nadprożę $2 \times 1,93 \text{ m}$; poziom $+2,98 \text{ m}$,

wymiary nadproża $75 \times 24 \text{ cm}$,

obciążenia dotyczące projektowanej konstrukcji nadproża żelbet, /kN/mb/

razem = $16,10 \text{ kN/m}$

dwa przęsła $1,93 \text{ m} \times 2$ podparcie filar $0,24 \text{ m}$

nadproże moment zg.:

$M1 = 4,30 \text{ kNm}$, $MB = -7,65 \text{ kNm}$, $QA = 11,77 \text{ kN}$, $QB = 39,24 \text{ kN}$

Ściany zewnętrzne obciążenia wiatrem:

I strefa, CsCd = 1.00, Yf = 1,50,

Parcie występuje na polu D, pozostałe ssanie,
ściany zabezpieczono trzpieniami żelbetowymi, konstrukcje murowane,

Analiza konstrukcji posadzki:

Tabela warstw A

Zmienne $5,00 \text{ kN/m}^2 \times 1,50 = 7,50 \text{ kN/m}^2$

Ściana fundamentowa w poz. -1,24 m / poziom posadowienia na płycie fundamentowej/
wysokość 1,00 m, gr. 24 cm,

Przekrój F:

parcia gruntu na ściany przyziemia

dla warstwy zasypu wewnątrz i zewnątrz,

jednorodny zasyp – przyjęto porównywalne wartości parcia.

1.1.7. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- Beton C20/25 – fundamenty, wieńce, trzpienie,
- Stal zbrojeniowa A-IIIIN – w elementach żelbetowych,
- Bloczki Ytong PP4/0,6 S+GT gr. 24 cm, murowane na zaprawie cementowo-wapiennej – ściany zewnętrzne konstrukcyjne,
- Bloczki Ytong PP4/0,6 gr. 11,5 cm murowane na zaprawie cementowo-wapiennej – ściany działowe,
- Bloczek M6 - ściana fundamentowa,

Dopuszczalne rozwiązania równoważne zgodnie z Polskimi Normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

1.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

1.2.1. FUNDAMENTY

Projektowany budynek posadowione będzie na płycie fundamentowej. Płyta fundamentowa żelbetowa o gr. 28 cm, zbrojona podwójną (górną i dolną - otulina górną i dolną 5 cm) siatką Ø12 stal A-III oczko 15x15cm, dodatkowe zbrojenie – żebro obwodowe podwójne pod projektowane ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne 6 Ø12 stal A-III, strzemiona osiowo 2x16x18 cm [30x18cm] Ø6 stal A-I co 30 cm (co drugie oczko siatki). Dodatkowe zbrojenie górne i dolne Ø12 co 15 cm pręt żebrowany (100x15x100cm) w płycie nr 1 - pod salą taneczną wg rysunków. Beton C20/25. Posadowienie budynku zgodnie z częścią rysunkową. Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych M6 o wymiarach 38x24x14cm, należy je ocieplić styropianem XPS o gr. 10 cm. Beton podkładowy (chudziak) o gr. 10 cm. Zarys płyty chudziaka szerszy o 10 cm względem płyty fundamentowej. Pod projektowaną płytą należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny zgodnie z rysunkiem rzutu fundamentów.

1.2.2. STROP I WIEŃCE

Projektowany budynek posiadać będzie częściowo strop Teriva 4,0/1 gr. 24 cm (firmy Uciechowski). Strop gęstożebrowy belkowo-pustakowy o dopuszczalnym charakterystycznym obciążeniu użytkowym do $1,5 \text{ kN/m}^2$ (obciążenie całkowite ponad ciężar własny stropu do $4,0 \text{ kN/m}^2$).

W1 – wieńiec z kształtek wieńcowych 24x31 cm (zewnętrznych), zbrojenie 6 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 12x22 cm Ø6 A-I co 20 cm, na ścianie wewnętrznej kształtka wieńcowa wewnętrzna 7x24x33cm.

W1.1 – wieńiec żelbetowy szalowany o wymiarach 24x24 cm, zbrojenie 4 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 19x19cm Ø6 A-I co 20 cm.

W2 – wieniec żelbetowy szalowany o wymiarach 24x24 cm, zbrojenie 4 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 19x19 cm Ø6 A-I co 20 cm.

W3 – wieniec żelbetowy (obwodowy) szalowany o wymiarach 24x20 cm, zbrojenie 4 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 19x15 cm Ø6 A-I co 20 cm.

1.2.3. SUFITY

W projektowanym budynku w części bez stropu projektuję się wykonanie sufitów podwieszanych. Nad salą sufit podwieszany mocowany za pomocą rusztu stalowego do jętek. Zastosowany system NIDA WP/CD/15 Ogień + R(EI)30 – zgodnie z kartą katalogową dołączoną do opracowania. W pomieszczeniu technicznym sufit podwieszany za pomocą rusztu stalowego w systemie 2x płyta GK NIDA SUFIT Ogień + (R) EI60.

1.2.4. NADPROŻA

Dla otworów drzwiowych i okiennych w ścianach konstrukcyjnych przyjęto nadproża - belki nadprożowe 2xL-19. Belki w kształcie litery "L" o wysokości 19 cm. Pod pozostałe otwory drzwiowe zastosować nadproża Ytong YF-130/11,5 lub YF-150/11,5 w zależności od maksymalnej szerokości otworu. Nad wejściem tarasowym należy wykonać nadproże żelbetowe (N3) o wymiarach 24x24 cm, zbrojenie 4 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 19x19cm Ø6 A-I co 12 cm.

1.2.5. SCHODY WEWNĘTRZNE:

Brak. Projektuję się włącz na poddasze nieużytkowe w postaci schodów składanych. Włącz o wymiarach 120x70cm.

1.2.6. TRZPIENIE ŻELBETOWE

T1 – trzpień 24x24 cm, zbrojony 6 Ø16 ze stali A-III, strzemiona 19x19 cm Ø6 A-I co 18 cm,

T2 – trzpień 36x24 cm, zbrojony 8 Ø16 ze stali A-III, strzemiona 31x19 cm Ø6 A-I co 18 cm,

T3 – trzpień 24x24 cm, zbrojony 4 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 19x19 cm Ø6 A-I co 18 cm,

T4 – trzpień 24x24 cm, zbrojony 4 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 19x19 cm Ø6 A-I co 12 cm,

T5 – trzpień 24x24 cm, zbrojony 6 Ø12 ze stali A-III, strzemiona 19x19 cm Ø6 A-I co 12 cm.

1.2.7. DACH

Projektuje się dwuspadowy dach symetryczny, o kącie nachylenia połaci 35° (70%) oraz dach jednospadowy (nad pozostałymi częściami) o kącie nachylenia 9° (16%). Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo - krokwiowa. Dach przykryty dachówką karpiówką „na łuskę” w kolorze grafitowym (angobowana). Drewno konstrukcyjne C24 zgodnie z normą PN-EN 338:2011. Wszystkie elementy konstrukcyjne drewniane należy zaimpregnować środkiem chemicznym (przeciwogniowym i przeciwegrybicznym) poprzez pięciokrotne smarowanie ich - np. Fobosem. Maksymalne obciążenie od pokrycia dachowego wraz z instalacjami - (charakterystyczne).

1.2.8. DRZWI ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE ORAZ STOLARKA OKIENNA

W budynku zaprojektowano stolarkę drzwiową zewnętrzną aluminiową w systemie ALUPROF MB-79N – główne wejście do budynku oraz dwa wejścia tarasowe. Pozostała stolarka drzwiowa zewnętrzna stalowa. Główne wewnętrzne drzwi do sali aluminiowe w systemie ALUPROF MB-45, pozostałe drzwi wewnętrzne płyta MDF w kol. wg decyzji Inwestora. Stolarka okienna plastikowa PVC z nawiewnikami. Okna w kolorze szarym, parapety wewnętrzne z konglomeratu. Przed zamówieniem stolarki należy wszystkie wymiary otworów okiennych i drzwiowych sprawdzić w naturze.

Zarówno drzwi zewnętrzne jak i wewnętrzne zaprojektowano jako bezpieczne tj. szyba bezpieczna klejona 33.2VSG. Zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki okiennej oraz drzwiowej.

1.2.9. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTUR

W związku z funkcją budynku projektuje się wykonanie urządzeń małej architektury tj. ławki oraz kosze na śmieci. Projektowane ławki gabionowe firmy ARCHISPAW lub równoważna o wymiarach 188x50x44cm, siedzisko: listwy z drewna iglastego w kolorze wg. uznania Inwestora. Pod projektowaną ławkę należy wykonać zagęszczenie o gr. 20 cm z pospółki. Przed ławką należy wykonać nawierzchnię z eko kratki ażurowej plastikowej z wypełnieniem z kamienia samoklinującego o frakcji

8-16 mm. Pod projektowaną kratką należy użyć geowłókniny przeciw chwastom. Projektowane kosze na śmieci modrzew z daszkiem o pojemności 45 L – zgodnie z kartą katalogową.

2. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

2.1. INSTALACJE SANITARNE

2.1.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej doprowadzającej wodę użytkową do przyborów sanitarnych. Wodę użytkową do projektowanego budynku należy doprowadzić poprzez projektowane przyłącze wodociągowe PE Ø40 z projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej znajdującego się w działce drogowej – wg odrębnego opracowania. Woda będzie dostarczana na cele bytowe, po przejściu przez zestaw wodomierzowy z zaworem pierwszeństwa i kierowana do przyborów sanitarnych. Przejście przez ławę fundamentową w rurze ochronnej. Ciepła woda użytkowa dostarczana będzie przez zbiornik buforowy KOSPEL SW-200 Termo Max do pompy ciepłą o poj. 300 L. Instalację wody zimnej z przyłącza wodociągowego do wodomierza wykonać z rur stalowych 28x1,5 mm łączonych przez zaciskanie.

Instalacja wodociągowa wody zimnej do przyborów sanitarnych w budynku wykonana z rur PP o średnicy 25x4,2mm, poprowadzonych pod posadzką (lub w ścianie). Rury wodociągowe montowane w rurkach osłonowych- ze względu na rozszerzalność cieplną tworzywa, należy zapewnić osłony mechaniczne, kompensację przewodów oraz podparcie. Podejścia do przyborów za pomocą kształtek. Spadek przewodów w kierunku najniższych położonych punktów instalacji, wyposażonych w kurki odwodnieniowe. Rury łączone poprzez zaciskanie kształtek. Na instalację wody zimnej założone otuliny termoizolacyjne, chroniące przed kondensacją pary wodnej na przewodach. Przejścia przez konstrukcję prowadzone w rurach ochronnych. Przed zabetonowaniem przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, tj. 0,9 MPa. Z uwagi na możliwość wystąpienia znaczących prędkości przepływu wody w instalacji, zaleca się zastosowanie instalacji akustycznej. Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych” oraz katalogami i wytycznymi producenta zastosowanych materiałów.

2.1.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektuje się przykanalik sanitarny PCV 160 mm wraz ze studnią rewizyjną do projektowanego zbiornika bezodpływowego. Instalacja kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PCV kielichowych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Poziome przewody oraz podejścia do przyborów sanitarnych odpowiednio o średnicy 50-160mm. Odpowietrzenie instalacji poprzez pion wyprowadzony 50 cm ponad dach i zakończony wywiewką dachową o średnicy 110 mm. Rury należy układać zgodnie z zaleceniami producenta. Podejścia kanalizacyjne prowadzone w bruzdach naściennych, mocowane do ścian za pomocą uchwytych właściwych dla producenta rur. Poziomy rozmieszczone w posadzce ze spadkiem 2% w kierunku przykanalika. Przejście rur PCV przez ściany budynku wykonane w rurach osłonowych, Na podłączeniu pralki i zmywarki należy wykonać zasyfonowanie i zastosować gumowe uszczelnienie.

2.1.3. BEZODPŁYWOWY ZBIORNIK NA ŚCIEKI BYTOWE

2.1.3.1. DANE OGÓLNE

- powierzchnia zabudowy – 10,35 m²,
- kubatura – 11,39 m³,
- ilość komór – 1 szt.,
- wysokość osadnika – 1,20 m,
- wysokość osadnika z płytą przykrywającą – 1, 70 m,
- długość – 4,50 m,
- szerokość – 2,30 m,
- objętość użytkowa – 10 m³

2.1.3.2. OPIS TECHNICZNY

Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne, prefabrykowany, żelbetowy, jednokomorowy, dwustronnie zbrojony siatką Ø8 12x12 cm. Zbiornik o objętości 10 m³ składa się z:

- monolitycznego zbiornika zasadniczego,
- płyty górnej / pokrywy,
- nadbudowy wyrównującej,
- wjazdu stalowego typu „Wałcz” Ø600

2.1.3.3. OPIS MONTAŻU

Przygotować wykop pod zbiornik o wymiarach 4,90x2,70x 1,60m. Dno wykopu wypoziomować warstwą piasku o gr. 10 cm i zgęścić mechanicznie do stanu $I_d=0,70$. Zbiornik zasadniczy osadzić na dnie wykopu za pomocą dźwigu. Płytę przykrywającą ułożyć na zaprawie cementowej z dodatkiem uszczelnacza typu Hydroflux. Zbiornik obsypać gruntem rodzimym. Komin rewizyjny wymurować z bloczków M-6, do poziomu „0” i zabezpieczyć od zewnątrz przeciw działaniu wód gruntowych środkiem BITUMEX R. Komin nakryć wjazdem stalowym. Zbiornik wyposażać w wentylację niską PCV Ø160 mm. Przykanalik ułożyć z rur PCV Ø160 mm łączonych kielichowo na uszczelki ze spadkiem 2,0%. Przeprowadzić próbę szczelności instalacji. Całość obsypać gruntem rodzimym i zagęszczać warstwami gr. 40 cm. Nadmiar gruntu zniwelować na działce.

2.1.3.4. PRZYKANLIK

Zaprojektowano rurociąg z rur PCV kielichowych, łączonych na uszczelki, o średnicy 160 mm, klasy min. SN8 LITA. Minimalny spadek rur 1%. Rury układać na zagęszczonej podsypce z piasku o gr. min. 20 cm. Rurociąg zasypać piaskiem i zagęścić. Przy zmianie kierunku rurociągu stosować studnie rewizyjne PCV 315/160 mm z kinetą, rurą wznoszącą i teleskopem zakończonym wjazdem stalowym typu „Wałcz” Ø600 mm. Po zamontowaniu przykanalika i zbiornika wykonać próbę szczelności.

2.1.3.5. WYKAZ NORM DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI

- PN-82/B-02001: Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02004: Obciążenia pojazdami,
- PN-88/B-02014: Obciążenia gruntami,
- PN-B-03264: Grudzień 2002: Konstrukcje betonowe, żelbetowe, sprężone

2.1.3.6. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO

- Bezodpływowy zbiornik na ścieki bytowe o poj. 10m³ - 1 szt.,
- Przykanalik PCV Ø160 – 20,75 m,
- Studnia rewizyjna 315/160 mm – 1 szt.

2.1.4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

W obiekcie przewiduje się ogrzewanie bazujące na pompach ciepła powietrze - woda i powietrze - powietrze. Te drugie wykorzystywane będą również na cele chłodzenia sali tanecznej i zaplecza.

Na wejściu do świetlicy wiejskiej projektuje się elektryczną kurtynę powietrzną o mocy cieplnej 4-7 kW np. firmy Sonninger Guard 100E. W pomieszczeniu sali projektuje się również dwa klimatyzatory inwerterowe z funkcją pompy ciepła - możliwość grzania powietrza - o mocy grzewczej max. 5 kW każdy.

Wszystkie ogrzewane pomieszczenia bazować będą na wodnej instalacji ogrzewania podłogowego. Źródłem czynnika grzewczego na potrzeby ogrzewania podłogowego będzie instalacja zasilana z pompy ciepła powietrze - woda o mocy 12 kW. Parametry obliczeniowe czynnika grzewczego 35/40 °C. W pomieszczeniu technicznym, oprócz zbiornika CWU (300L), zamontowana będzie infrastruktura zabezpieczająca instalację temperaturowo oraz hydraulicznie jak i jej efektywne oraz prawidłowe funkcjonowanie. Ze względu na bardzo odmienną charakterystykę sali tanecznej od pozostałej części budynku, zaleca się rozdział hydrauliczny pod kątem sterowania na dwa niezależne obwody, pozwalające deklarację różnych temperatur zasilania. Projekt przewiduje montaż 2-ch podtynkowych rozdzielaczy 8-obwodowych. Zasilanie rozdzielacza z instalacji pompy ciepła wykonać z rur PE-X40. Niezbędnym uzbrojeniem rozdzielaczy są rotametry, odpowietrzniki, zawory spustowe i termometry

kontrolne. Czynniki grzewcze doprowadzone będą do poszczególnych pętli ogrzewania podłogowego niezależnymi obwodami - od rozdzielacza obwodów. Rozprowadzenie instalacji wykonać przy pomocy rur PE-X 16/2 mm, łączonych za pomocą zgrzewania lub kształtek zaciskanych. Obwody układać w systemie ślimakowym. Posadzki w pomieszczeniach ogrzewanych ogrzewaniem podłogowym należy wydzielić od przegród pianką dylatacyjną (5mm). Rurę zasilającą i powrotną pomiędzy pompą ciepła, a rozdzielaczami zaizolować termicznie otuliną z pianki PU o grubości 30 mm. Przebieg pętli grzewczych w strefach nieogrzewanych zaizolować również otuliną z pianki PU o gr. 20 mm. Grubość obu izolacji przy założeniu współczynnika 1 min. 0,035 W/(m*K). Regulacja ilościowa odbywać się będzie przez nastawy rotametrów na belce zasilającej rozdzielacza obwodów. Regulacja jakościowa odbywać się będzie przez zmianę wartości temperatury w układzie sterowania pompy ciepła. Przed uruchomieniem instalację należy poddać próbie ciśnienia 0,5 MPa, przy roboczych parametrach instalacji, w obecności inspektora nadzoru. Z przeprowadzonych prób należy sporządzić protokół szczelności. Ewentualne połączenia rur pod posadzką zinwentaryzować i przekazać jako szkic do książki obiektu. Poszczególne pętle wychodzące z rozdzielacza należy jednoznacznie oznaczyć, które pomieszczenia ogrzewają. Klimatyzatory zasilane będą prądem o napięciu 230V, a pompa ciepła i kurtyna 400V. Lokalizacja gniazdek elektrycznych, jako punkty podłączenia urządzeń grzewczych, określana jest w projekcie branży elektrycznej. Montaż, podłączenie i rozruch przeprowadzić zgodnie z DTR producenta. Po montażu urządzeń instalacji przeprowadzić badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Zalecenia technologiczne mające wpływ na sprawność, ekonomikę eksploatacji i kontrolę temperatury w pomieszczeniach:

- pętle uzbroić w elektrozawory,
- sterowanie pracą elektrozaworów poprzez termostaty zamontowane w poszczególnych pomieszczeniach,
- jednostka centralnego sterowania z możliwością sterowania pompą główną wymiennika systemu odzysku ciepła,
- w przypadku wprowadzenia automatyki, konieczność uzgodnienia z dostawcą systemu sterowania rozwiązań zależnych od branży elektrycznej.

2.1.5. INSTALACJA GAZOWA:

Brak.

2.1.6. WENTYLACJA

Wentylacja budynku bazuje na systemie mechanicznym, nawiewno - wywiewnym z odzyskiem ciepła w centrali wentylacyjnej. Czerpnia i wyrzutnia zostaną wbudowane w ścianę szczytową budynku od strony zachodniej. Dół czerpni umieszczony będzie min. 2m ponad krawędzią drzwi i okien zlokalizowanych niżej. Wg projektu w sali tanecznej będzie przebywało jednocześnie max. 50 osób. Strumień powietrza przypadający na jedną osobę wynosi 20 m³/h. W pomieszczeniach WC projektuje się wentylację mechaniczną wywiewną za pomocą indywidualnych wentylatorów łazienkowych sprzężonego z wyłącznikiem oświetlenia, o wydajności 50 m³/h. W pomieszczeniach pisuaru 30m³/h. Część pomieszczeń wentylowanych będzie grawitacyjnie. Instalacje kanałowe należy wykonać z kanałów wentylacyjnych stalowych typ AI, spiro łączonych na kołnierze lub nypły. Instalacje podwieszać za pomocą typowych zawiesi instalacyjnych. Dopuszcza się łączenie anemostatów, kratek, zaworów nawiewnych / wywiewnych za pomocą przewodu typu "flex" co najmniej trudno zapalnego. Maksymalna długość przewodów typu "flex" nie może przekroczyć 4,0 m - zaleca się stosować odcinki nie dłuższe niż 2,0 m. Przejścia instalacji wentylacyjnej przez strefy p.poż. należy wyposażać w klapy p.poż.

Wszelkie prace wykonać zgodnie z:

- dokumentacją techniczną,
- "Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" wg Dz. z 15 czerwca 2002 r.
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe",

- zalecenia producentów poszczególnych urządzeń zawartych w kartach katalogowych i instrukcji obsługi.

2.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie:

- podkładów architektonicznych,
- obowiązujących przepisów i norm,

2.2.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej umożliwiający wykonanie instalacji elektrycznych w projektowanym obiekcie. Szczegółowy zakres prac projektowych:

- rozdzielnica,
- oświetlenie ogólne,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- oświetlenie terenu,
- instalacja gniazd 230V i odbiorników 400V,
- przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- instalacje odgromowej,
- instalacji uziemienia i połączeń wyrównawczych,
- instalacja fotowoltaiczna

2.2.3. ZASILANIE

Zasilanie projektowanego budynku wykonać ze złącza ZK wg. rys. PZT .

Podstawowe parametry:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - napięcie zasilania | - 230/400V, 50Hz, |
| - moc zainstalowana/ przyłączeniowa | - 55,7/32 kW, |
| - układ sieci | - TN-S, |
| - ochrona od porażeń | - samoczynne wył. zasilania, |
| - uzupełniająca ochrona od porażeń | - wył. różnicowoprądowe, połączenie wyrównawcze. |

2.2.4. LINIA KABŁOWA WLZ

Kablową linię zasilającą WLZ do ZKP do RG wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004e na trasie wg. rys. PZT, kablem YKY 4x10 mm² na głębokość 0,7m. W przypadku skrzyżowania kabla z instalacjami podziemnymi zastosować rurę osłonową AROT DVK 75 na długości 0,5m przed i za kolizją.

2.2.5. ROZDZIELNICA RG

Rozdzielnicę RG wykonać wg. schematów rys. E-4, E-5. W rozdzielnicy zainstalować: aparat wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu, ogranicznik przepięć, zabezpieczenia obwodów odpływowych, wyłączniki różnicowoprądowe.

2.2.6. INSTALACJA ELEKTRYCZNE

Projektowane instalacje elektryczne wykonać, jako podtynkowe, zgodnie z normami N-SEP-E-001, N-SEP-E-002, N-SEP-E-005, PN-EN 50172. W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym przewody układać w korytkach kablowych. Do wykonania instalacji zastosować odpowiednie przewody na napięcie 450/750V wg. opisów na schematach.

2.2.7. OŚWIETLENIE OGÓLNE

Oświetlenie wykonać w oparciu o energooszczędne oprawy LED, które należy zamontować bezpośrednio do sufitu i rozmieścić wg. projektu. Załączanie oświetlenia ogólnego następuje za pomocą łączników i czujników obecności. Łącznik montować na wys. h=1,3 m od podłogi. Średnie natężenia

oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń są dostosowane do wymagań PN-EN 12464-1 i wynoszą nie mniej niż: sanitariaty, pom. socjalne 200lx, strefy komunikacyjne 100 lx.

2.2.8. AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§181, ust.3, pkt. 2c), w przypadku tego należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Zakres projektu awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego obejmuje ciągi komunikacyjne dróg ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku. Oświetlenie ewakuacyjne zaprojektowano zgodnie z wymogami norm PN-EN 1838, PN-EN 50172, PN-EN 60598-2-22. W projekcie zastosowano system oświetlenia awaryjnego opartego na oprawach z wewnętrznym źródłem zasilania.

Zaprojektowane oprawy spełniają wymagane natężenie oświetlenia tj. przynajmniej 1 lx na drogach ewakuacyjnych oraz 5 lx w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego lub miejsca jego uruchomienia. Ponadto dla wskazania kierunków ewakuacji na drogach ewakuacyjnych i nad wyjściami ewakuacyjnymi zaprojektowano znaki bezpieczeństwa oświetlane wewnętrznie z piktogramami wg. normy PN-N-01256-04 Symbole graficzne.

W zależności od miejsca instalacji oraz ich przeznaczenia projektuje się odpowiednie typy opraw, a ich lokalizację obrazuje rys. IE-1. Oprawy oraz znaki bezpieczeństwa montować na sufitach i ścianach na wysokości 2,0 do 2,8 m od podłogi.

Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego zaliczana jest do urządzeń przeciwpożarowych. Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 27.04.2010 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochrony zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. I nr 85, poz. 553) oprawy oświetlenia do oświetlania awaryjnego zaliczone są do wyrobów, które podlegają procedurze dopuszczenia do użytkowania. W związku z tym na wprowadzającym do użytkowania spoczywa obowiązek uzyskania świadectwa dopuszczenia. Jednostką dopuszczającą oprawy oświetlenia awaryjnego jest CNBOP-PIB w Józefowie.

2.2.9. INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU

Kablową linię zasilającą lampy oświetlenia terenu wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004e na trasie wg. rys. PZT, kablem YAKY 4x16 mm² na głębokości 0,7m. W przypadku skrzyżowania kabla z instalacjami podziemnymi zastosować rurę osłonową AROT DVK 75 na długości 0,5 m przed i za kolizją. Do oświetlenia terenu projektuje się słupy aluminiowe anodowane, kolor czarny półmat, wysokość h=5m. Słupy S1.1, S1.2, S1.3 oraz S2.1, S2.2, S2.3 posadowić na prefabrykowanym fundamencie. Zastosowane słupy i fundamenty muszą spełniać wymagania normy PN-EN 40-5:2004, posiadać certyfikat „CE” i „B”.

Każdy słup wyposażać w złącza typu TB-1. Rozmieszczenia słupów zaznaczone jest na rys. PZT. Zaprojektowane oprawy oświetlenia ulicznego LED 36W, 3800lm, 3500K, zamontować bezpośrednio na słupie Ø60x55mm, IP 65, klasa ochrony II, szt.6. Zasilanie oprawy wykonać ze złącza typ TB-1 kablem YKY 3x1,5 mm² i zabezpieczyć wkładką DO1 6A.

2.2.10. INSTALACJE GNIAZD 230V I ODBIORNIKÓW ZASILANYCH BEZPOŚREDNIO 230/400V

Instalacje prowadzić pod tynkiem, pod posadzką w rurach elektroinstalacyjnych nierozprzestrzeniających płomienia i nad sufitem podwieszanymi w korytkach kablowych. W poszczególnych obwodach zastosować odpowiednie przekroje przewodów wg schematu, przewody powinny mieć izolację o napięciu znamionowym 450/750V.

Wszystkie gniazda powinny być wyposażone w bolce ochrony PE.

2.2.11. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Projektowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu składa się z wyłącznika prądu jako aparatu wykonawczego oraz przycisku sterującego umieszczonego w pobliżu głównego wejścia do budynku. Przyciski sterują aparatem wykonawczym zlokalizowanym w rozdzielni głównej RG. Zadziałanie przycisku powoduje zanik napięcia w całym budynku. Przycisk zamontować na wysokości 1,4 m, a nad

nim umieścić znak bezpieczeństwa BB012 „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu” wykonany zgodnie z PN-N-01256-04 Znak bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

2.2.12. INSTALACJA ODGROMOWA:

Instalacje odgromową wykonać wg. normy PN-EN 62305 w IV klasie ochrony. Zwody poziome instalacji odgromowej wykonać drutem FeZn Ø8 mm² na typowych wspornikach mocowanych do pokrycia dachu. Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn Ø8 mm². Przewody odprowadzające należy połączyć z uziemem budynku poprzez złącze kontrolne. Szafki rewizyjne do złącz kontrolnych wykonać w opasce budynku na poziome gruntu lub na elewacji.

2.2.13. INSTALACJA UZIEMIENIA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH:

Uziom wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-5-54:2011 jako fundamentowy płaskownik FeZn 30x4mm. Od uziomu do złącz kontrolnych i GSU należy wyprowadzić wypust uziemiający wykonany z wykonany płaskownikiem FeZn 25x4mm. Instalacje połączeń wyrównawczych wykonać zgodnie z normą PN-EN 50310. Do GSW należy przyłączyć przewodem LGY żo 6mm²: uziom budynku, rury gazowe, C.O., C.W.U, metalowe korytka kablowe i inne obce elementy przewodzące.

2.2.14. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Sieć elektroenergetyczna nN w projektowanym obiekcie pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatorów w systemie TN.

Dla zapewnienia ochrony przeciwpożarowej zgodnie z normą PN-HD 60364 stosuje się poniższe rodzaje ochrony:

- ochrona podstawowa: izolacja podstawowa części czynnych, przegrody lub obudowy,
- ochrona przy uszkodzeniu: samoczynne wyłączenie zasilania, izolacja podwójna lub wzmocniona,
- ochrona uzupełniająca: wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA, połączenia wyrównawcze.

2.2.15. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA:

Jako ochronę od przepięć zgodnie z normą PN-EN 61643 zastosować ochronniki klasy T1+T2 montowane w rozdzielnicach RG.

2.2.16. INSTALACJE FOTOWOLTAICZNA:

Projektowaną instalację fotowoltaiczną składającą się z 22 szt. paneli o łącznej mocy 9,9kWp usytuować na dachu budynku jak na rys. E-3 z zachowaniem odpowiednich odstępów izolacyjnych. Panele fotowoltaiczne zamontować do konstrukcji dachu używając odpowiedniego systemu zapewniającego stabilne mocowanie zgodnie z instrukcją producenta. Cały układ fotowoltaiczny połączyć zgodnie ze schematem elektrycznym rys. E-6. Falownik oraz zestaw ochronników przepięciowych zamontować na poddaszu jak na rys. E2.

2.2.17. INSTALACJE CCTV:

Projektowaną instalację CCTV wykonać w systemie IP PoE. Kamery monitoringu umieścić wg rys. PZT, 6 szt. na słupach oświetlenia terenu i dwie przy wejściach do budynku. Rejestrator zamontować w pom. nr 7 jak na rys. E-1. Do kamer usytuowanych na słupach prowadzić linie kablowe kablem UTP kat. 5e żel w rurze osłonowej Ø40 mm na głębokości 0,6m.

2.2.18. UWAGI KOŃCOWE:

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP. Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa i świadectwo zgodności. Wymagane przepisami pomiary i sprawdzenia w odbiorze udokumentować protokołami przekazanymi Inwestorowi.

3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU:

3.1. INFORMACJE O POWIERZCHNI WEWNĘTRZNEJ, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI:

- powierzchnia netto budynku – 172,31 m²,
- wysokość głównej kalenicy - 7,40 m,
- liczba kondygnacji - 1,

Pozostałe charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego:

- powierzchnia zabudowy – 231,49 m²,
- powierzchnia użytkowa – 170,78 m²,
- kubatura netto - 985 m³,
- długość całkowita – 11,50 m,
- szerokość całkowita – 22,26 m,

3.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB - CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH:

Budynek świetlicy wiejskiej zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, nie przewiduje się materiałów niebezpiecznych pożarowo.

3.3. INFORMACJE O KLASYFIKACJI POŻAROWEJ Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA:

Budynek świetlicy wiejskiej zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

3.4. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ:

Jednokondygnacyjny budynek świetlicy wiejskiej zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III przeznaczony dla maksymalnie 50 osób, brak pomieszczeń których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.

3.5. INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DYMOWE WRAZ Z OKREŚLENIEM SPOSOBU JEGO WYKONANIA:

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III o powierzchni 172,31 m².

3.6. MAKSYMALNĄ GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA:

Nie dotyczy, obiekt ZL III.

3.7. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ, ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGIA PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE ORAZ O KLASIE REAKCJI NA OGIEŃ ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO POMIESZCZEŃ I DRÓG EWAKUACYJNYCH:

Budynek zaprojektowano w klasie D odporności pożarowej (jednokondygnacyjny budynek ZL III).

Elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej wynosi:

- główna konstrukcja nośna R 30,
- strop REI 30,
- ściana zewnętrzna EI 30

Przedmiotowy budynek spełnia wszystkie wymienione wymagania (ściany zewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm). Do wykończenia wewnątrz nie przewiduje się materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

3.8. INFORMACJE O ZAGROŻENIU WYBUCEM, W TYM INFORMACJE O POMIESZCZENIACH ZAGROŻONYCH WYBUCEM I STREFACH ZAGROŻENIA WYBUCEM, ORAZ ROZWIĄZANIACH TECHNICZNO - BUDOWLANYCH, INSTALACYJNYCH I URZĄDZENIACH ZABEZPIECZAJĄCYCH PRZED POWSTANIEM WYBUCHU, JAK RÓWNIEŻ OGRANICZAJĄCYCH JEGO SKUTKI:

Brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem. i stref zagrożenia wybuchem.

3.9. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE, WRAZ Z DANymi O PRZEWIDYWANYCH ŚRODKACH DO EWAKUACJI OSÓB O OGRANICZONEJ ZDOLNOŚCI PORUSZANIA SIĘ:

Ewakuacja z obiektu bezpośrednio na zewnątrz lub przez maksymalnie dwa pomieszczenia przez troje drzwi o wymiarach minimalnych 90/205 cm, z Sali zabaw zapewniono dwoje dwuskrzydłowych drzwi bezpośrednio na zewnątrz o wymiarach 100+100/ 205 cm, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na zewnątrz budynku zapewnione przejście o długości nieprzekraczającej 20 m (przy dopuszczalnej 40m) i szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

3.10. INFORMACJE O URZĄDZENIACH PRZECIWOPOŻAROWYCH ORAZ O INNYCH INSTALACJACH I URZĄDZENIACH SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, WRAZ Z CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI:

Brak urządzeń przeciwpożarowych.

3.11. INFORMACJE O SPOSOBIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, W TYM WENTYLACYJNEJ, GRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ ORAZ INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH:

Kubatura netto budynku > 1000 m³, brak obowiązku stosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, do ogrzewania budynku przewidziana pompa ciepłą o mocy 12 kW zlokalizowana na zewnątrz budynku.

3.12. INFORMACJE O PRZYJĘTYCH SCENARIUSZACH POŻAROWYCH:

Nie dotyczy.

3.13. INFORMACJE O WYPOSAŻENIU W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY:

Obiekt wyposażony będzie w trzy 2 kg gaśnice proszkowe ABC.

3.14. INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH, NASADACH UMOŻLIWIAJĄCYCH ZASILANIE URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH SŁUŻĄCYCH TYM DZIAŁANIOM, DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH ORAZ PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH:

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10dm³/s zapewniana będzie przez projektowany hydrant zewnętrzny DN80 w odległości ok. 10 m od obiektu wg odrębnego opracowania.

4. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Zgodnie z załączonym opracowaniem dołączonym do projektu technicznego.

5. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie zastosowane materiały budowlane, konstrukcyjne, instalacyjne oraz wykończenia muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami i przepisami. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor projektu zastrzega sobie prawo do:

1. Powiadomienia autora projektu przez Inwestora / Kierownika Budowy o terminie wykonania robót ziemnych pod fundamentowanie oraz zapewnienia nadzoru autorskiego autora projektu oraz uprawnionego geologa.
2. Odbioru podłoża gruntowego pod posadowienie budynku przez uprawnionego geotechnika, co jest warunkiem koniecznym przed przystąpieniem do dalszych prac fundamentowych.