

EGZ. 1/3

PROJEKT BUDOWLANY

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU TECHNICZNEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Rozbudowa i przebudowa budynku administracyjno-biurowego w miejscowości Turek
Adres obiektu, kategoria obiektu budowlanego:
ul. Fryderyka Chopina 70, Turek, gmina Turek Jednostka ewidencyjna 302708_2 Turek obręb ewidencyjny nr 0011 Obrębizna część dz. o nr ewid. 5150/49 , Turek
Kategoria obiektu budowlanego:
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO „ XVI ”
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz adres:
PGL LP Nadleśnictwo Turek ul. Chopina 70, 62-700 Turek

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień budowlanych/ specjalność	Podpis
Konstrukcja	Główny projektant, opracowanie konstrukcji	Mgr inż. Grzegorz Sasiada	upr. nr 201/DOS/12 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
Architektura	Projektant, opracowanie architektury	Mgr inż. arch. Agnieszka Świątek	Upr. nr 32/DSOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	
Instalacje elektryczne	Projektant, opracowanie instalacje elektryczne	Mgr inż. Ryszard Walczak	Upr. nr WKP/0320/PWOE/08 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje elektryczne	
Data opracowania:				
08.06.2026 r.				
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONANO NA STRONIE NR 3				



1. LISTA UPRAWNIONYCH PROJEKTANTÓW OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. 2026 poz. 524) z dnia 27 marca 2026r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane. Oświadczamy, że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany przebudowy i rozbudowy budynku administracyjno-biurowego przy ulicy Fryderyka Chopina 70 w miejscowości Turek, gmina Turek, część działki ewid.nr 5150/49, obręb 0011 Obrębizna, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień budowlanych/specjalność	Podpis
Konstrukcja	Główny projektant, opracowanie konstrukcji	Mgr inż. Grzegorz Sąsiada	upr. nr 201/DOŚ/12 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
Architektura	Projektant, opracowanie architektury	Mgr inż. arch. Agnieszka Świątek	Upr. nr 32/DSOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	
Instalacje elektryczne	Projektant, opracowanie instalacje elektryczne	Mgr inż. Ryszard Walczak	Upr. nr WKP/0320/PWOE/08 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje elektryczne	
Data opracowania:				
08.06.2026 r.				



1.1 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

PROJEKT BUDOWLANY	1
STRONA TYTUŁOWA	1
PROJEKTU TECHNICZNEGO	1
1. LISTA UPRAWNIONYCH PROJEKTANTÓW OŚWIADCZENIE	2
1.1 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO	3
2 OPIS TECHNICZNY	4
DO PROJEKTU KONSTRUKCJI	4
2.1 Podstawa opracowania	4
2.2 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	4
2.3 Rozwiązania konstrukcyjne	4
2.4 Dane obliczeniowe	5
2.5 Zestawienie obciążeń	5
2.6 Materiały konstrukcyjne	6
2.7 Charakterystyka konstrukcji dla przebudowy i rozbudowy	6
2.8 Obliczenia i wymiarowanie	6
2.9 Warunki geotechniczne oraz sposób posadowienia budynku	6
2.10 Posadowienie budynku	7
2.11 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	7
2.11.9 Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa	9
2.11.10 Stolarka okienna zewnętrzna – drzwi tarasowe	10
2.11.11 Parapety wewnętrzne i zewnętrzne	10
2.12 Bezpieczeństwo pożarowe	10
2.12 UWAGI KOŃCOWE	12
3. OPIS TECHNICZNY	14
DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	14
3.1 Podstawa opracowania	14
3.2 Zakres opracowania	14
3.3 Rozdzielnica windy TW	14
3.4 Bilans mocy	14
3.5 Instalacja oświetleniowa	14
3.6 Instalacja oświetlenia oraz gniazd wtyczkowych	15
3.7 Wewnętrzna linia zasilania	15
3.8 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	16
3.9 Ochrona przepięciowa	16
3.10 Instalacja połączeń wyrównawczych	16
3.11 Instalacja odgromowa	16
3.12 Wymagania	17
4.1 Spis rysunków do projektu technicznego	18
4.2 Przykładowe parametry windy	18
4.3 Rysunki do projektu technicznego	18

2 OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCJI

2.1 Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została wykonana na podstawie:

- Umowy na wykonanie prac projektowych z Inwestorem
- Bezpośredniej wizji lokalnej wraz z wykonaniem inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej
- Dokumentacji fotograficznej
- Uzgodnień funkcjonalno-przestrzennej z Inwestorem
- Decyzji o warunkach zabudowy Nr 32/2026 z dnia 03.06.2026 roku wydanej przez WÓJTA GMINY TUREK, znak sprawy GKI - GP. 6730.32.2026
- Mapa do celów projektowych
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225)
- Aktualnych norm i przepisów
- Informacji uzyskanych od Inwestora.

2.2 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy oraz rozbudowy budynku administracyjno-biurowego o przedsiónek wraz z windą zewnętrzną budynku Nadleśnictwa Turek. Przedmiotowy budynek znajduje się przy ulicy Fryderyka Chopina 70 w miejscowości Turek. Przedmiotowa rozbudowa polegać będzie na wykonaniu przedsiönka oraz windy zewnętrznej, natomiast przebudowa dotyczy dostosowania ciągów komunikacyjnych łączących windę z budynkiem istniejącym. Celem inwestycji jest udostępnienie poszczególnych kondygnacji budynku dla osób niepełnosprawnych. Budynek wchodzący w skład struktur organizacyjnych Skarbu Państwa - dokładniej w skład Państwowych Gospodarstw Leśnych Lasów Państwowych. Sposób użytkowania budynku pozostaje bez zmian i pozostaje budynkiem administracyjno-biurowym. Rozbudowa o prostej konstrukcji, przebudowa dotyczy wykonania ciągów komunikacyjnych na pierwszym i drugim piętrze budynku. Zakres instalacji elektrycznych dotyczy zasilania windy z istniejącej głównej szafy rozdzielczej znajdującym się w budynku.

2.3 Rozwiązania konstrukcyjne

Projektowana rozbudowa i przebudowa obiektem jedno i trzy kondygnacyjnym niepodpiwniczonym, ze stropodachem. Rozbudowa wykonana w technologii tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi posadowiona na płycie fundamentowej. Pomieszczenia zaprojektowano w oparciu o obowiązujące przepisy i zalecenia w zakresie nośności i użytkowania obiektu. Przyjęte do obliczeń statycznych obciążenia użytkowe i współczynniki bezpieczeństwa są zgodne z Polskimi Normami i zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu budowlanego. Wartości przyjętych obciążeń użytkowych dla pomieszczeń podano w części dotyczącej założeń przyjętych do sprawdzenia stanów granicznych nośności i użytkowania konstrukcji.

- Podstawy formalno-prawne
- przepisy Prawa Budowlanego,
- obowiązujące normy m. in.:

Obliczenia wykonano zgodnie z polskimi normami:

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-80/B-02010/AZ1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.



SAG.PROJEKT

biuro projektów i realizacji inwestycji
tel. 508 190 634, e-mail: sag.projekt@o2.pl

Zastrzega się prawa
autorskie

Strona
4

PN-77/B-02011/AZ1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli.
PN-B-03264: 2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
Eurokod 5	Projektowanie konstrukcji drewnianych, Część 1-2: Postanowienia ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe
Eurokod 7	Projektowanie geotechniczne, Część 1: Oddziaływania ogólne- Zasady ogólne
PN-81/B-03020	Grunty budowlane- Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie

2.4 Dane obliczeniowe

- obciążenie ciężarem własnym
- obciążenia eksploatacyjne
- obciążenia technologiczne
- obciążenia stałe
- obciążenia przyłożono do elementów jako układ ramowy oraz okładziny [kN/m²].
- analiza statyczna: teoria liniowa, I-go rzędu,
- elementy prętowe – metodą przemieszczeń,
- powierzchniowe – metodą elementów skończonych;
- wpływy reologiczne: uwzględnione na etapie wymiarowania;

2.5 Zestawienie obciążeń

Stosuje się odpowiednie kombinacje obciążeń stałych i zmiennych. Obciążenie od ścianek sprowadza się do rzeczywistego obciążenia liniowego.

- **Obciążenie śniegiem jak dla strefy II (wg w/w norm):**

Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1

Dach jednospadowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:
 - strefa obciążenia śniegiem 2 → $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik kształtu dachu:
 - nachylenie połaci $\alpha = 3,0^\circ$
 - $C_1 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne dachu:

$$S_k = Q_k \cdot C = 0,900 \cdot 0,800 = \mathbf{0,720 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 0,720 \cdot 1,5 = \mathbf{1,080 \text{ kN/m}^2}$$

- **Obciążenie wiatrem jak dla strefy I (wg w/w norm):**

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-1

- Budynek o wymiarach: B = 4,5 m, L = 2,3 m, H = 10,55 m
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; H = 123 m n.p.m. → $q_k = 300 \text{ Pa}$
 - $q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; z = H = 10,6 m → $C_e(z) = 0,8 + 0,02 \cdot 10,6 = 1,01$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 - $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
 - budynek zamknięty → $C_w = 0$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:



$$C_z = 0,8$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = 0,8 - 0 = 0,8$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 1,01 \cdot 0,8 \cdot 1,80 = \mathbf{0,437 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,437 \cdot 1,5 = \mathbf{0,655 \text{ kN/m}^2}$$

2.6 Materiały konstrukcyjne

beton podłogi (chudy beton):	C12/15
beton fundamentów monolitycznych:	C25/30;
beton słupy, trzpienie, wieńce:	C25/30;
stal zbrojeniowa:	A-IIIIN (RB500W);

UWAGA:

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych zapewnić poprzez cynkowanie ogniowe lub galwaniczne

2.7 Charakterystyka konstrukcji dla przebudowy i rozbudowy

rodzaj zabudowy:	wolnostojąca
ilość kondygnacji:	od 1 do 3
konstrukcja:	tradycyjna murowana z elementami żelbetowymi
stropodach:	żelbetowy monolityczny lub równoważny gr. od 16cm do 25cm
ściany zewnętrzne szybu windowego:	murowane z bloczków betonowych usztywniane trzpieniami
ściany zewnętrzne pozostałe:	murowane z pustaków ceramicznych usztywniane trzpieniami
podciagi, wieńce zewnętrzne i wewnętrzne :	żelbetowe
słupy, trzpienie:	żelbetowe
fundamenty:	plyta fundamentowa żelbetowa monolityczna

2.8 Obliczenia i wymiarowanie

Podstawowe wyniki obliczeń statycznych w postaci przekrojów elementów konstrukcyjnych pokazano na rysunkach. Szczegółowe wyniki obliczeń znajdują się na końcu opracowania oraz w wersji elektronicznej w archiwum projektanta.

2.9 Warunki geotechniczne oraz sposób posadowienia budynku

Rozpoznanie przeprowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku / Dz. U. z 2012 roku poz.462 / w powiązaniu z przepisami rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz. U z 2012 roku, poz. 463/ projekt budowlany w opisie technicznym winien zawiera i określać:

- kategorię geotechniczną obiektu budowlanego /I, II, III/,
- warunki gruntowe/ proste, złożone, skomplikowane/
- sposób posadowienia obiektu

Polowe badania geotechniczne przeprowadzono dla potrzeb projektu budowy rozbudowy budynku.

Wykonano 1 odkrywkę o głębokości ok.0,80 m na podstawie której stwierdził, że powierzchniowej warstwy kostki brukowej wraz z podbudową o grubości warstw do ok.50-60 cm, następnie są już tylko jednorodne warstwy, piasku średniego, piasku drobnego, gliny piaszczyste. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia budynku.

Warunki gruntowe określa się jako proste.



SAG . P R O J E K T

biuro projektów i realizacji inwestycji
tel. 508 190 634, e-mail: sag.projekt@o2.pl

Zastrzega się prawa
autorskie

Strona
6

W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie podłoża gruntowego stwierdza się, że teren działki w obrębie posadowienia projektowanego budynku w pełni odpowiada warunkom bezpośredniego posadowienia fundamentów. Projektowana rozbudowa budynku jest zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu. Poziom wody gruntowej może ulegać niewielkim wahaniom w zależności od warunków atmosferycznych o amplitudzie $\pm 0,5$ m. W podłożu, występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku / Dz. U. z 2012 roku poz.463 / w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Przeprowadzono rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych występujących na działce.

2.10 Posadowienie budynku

W wyniku analizy dokumentacji geotechnicznej zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej. Stwierdzono, że gruntami zdolnymi do przejęcia obciążeń bezpośrednich od fundamentów obiektów są o dobrych parametrach wytrzymałościowych. Projektuje się posadowienie budynków powyżej poziomu wód gruntowych. Poziom wody gruntowej może ulegać niewielkim wahaniom w zależności od warunków atmosferycznych. W podłożu, pod warstwą podbudowy pod nawierzchnie utwardzone występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia.

Poziom odniesienia $+0,00 = 123,55$ m.n.p.m odpowiada poziomowi posadzki parteru.

Głębokość przemarzania dla rejonu badań wg normy PN-81/B-03020 wynosi $0,8$ m ppt.

W przypadku stwierdzenia innych, gorszych warunków gruntowych należy wykonać wymianę gruntu oraz wezwać projektanta w celu określenia sposobu posadowienia obiektu. Przewidzieć wykopy pod fundamenty na poziomie -1.65 względem ± 0.00 budynku. Po stwierdzeniu innych warunków geotechnicznych niż zakładano w projekcie obiekt należy posadzić na nasypach budowlanych kontrolowanych. Nasyp należy wykonywać warstwami po ok 30 cm. Nasyp należy wykonać na warstwie gruntów nośnych. Warstwa gruntu bezpośrednio pod nasypem nie powinna być słabsza od wykonanego nasypu. W miejscu występowania mieszaniny piasku i humusu zaleca się wykonanie stabilizacji podłoża gruntowego cementem na głębokość min 40 cm.

2.11 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Przegrody pionowe i poziome szczegóły wg z rysunków przekrojów

2.11.1 Fundamenty

Projektuje się posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej żelbetowej o grubości 35 . Płyta posadowiona na głębokości wg projektu konstrukcji. Płyta fundamentowa żelbetowa wylewana na mokro z betonu C25/30, zbrojenie wg projektu technicznego konstrukcji. Stal zbrojeniowa AIII-N (RB500W). Wykonane elementy do poziomu gruntu rodzimego należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo masą asfaltowo - kauczukowa. Należy wystawić startery pod elementy żelbetowe ściany, trzpienie

Uwagi:

- 1/ Zbrojenie główne stanowią pręty $\varnothing 12$ górą i dołem o oczku $15\text{cm} \times 15\text{cm}$.
- 2/ Minimalne otulenie zbrojenia od gruntu 5cm , a od góry 3cm
- 3/ Zabezpieczyć krawędzie płyty prętami $\varnothing 12$
- 4/ Prawdliwość wykonania zbrojenia potwierdzić przez inspektora nadzoru przed betonowaniem.
- 5/ Dołączyć przewód uziemiający do prętów zbrojenia podłużnego.
- 6/ Roboty żelbetowe prowadzić zgodnie z PN-63/B-06251 oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ITB – Tom I i IV



2.11.2 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe budynku zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych grubości – 24cm na zaprawie cementowej. Na płycie pod ścianami fundamentowymi należy zastosować paski z folii fundamentowej do izolacji poziomych. Izolację poziomą z folii fundamentowej wykonać przed ułożeniem pierwszej warstwy bloczków. Ściany wykonać do poziomu zgodnie z projektem architektonicznym. Ściany fundamentowe szybu windowego żelbetowe monolityczne gr. 24cm zbrojone prętami $\phi 12$ oczko 15cm x 15cm. Należy wykonać szczelność połączenia między płytą fundamentową a ścianą fundamentową poprzez zastosowanie blachy uszczelniającej lub system zapewniający szczelność połączenia. Wszystkie izolacje pionowe połączyć z poziomymi izolacjami ścian i posadzek. W ścianach zaprojektowano trzpienie wg projektu konstrukcji fundamentów.

2.11.3 Ściany zewnętrzne

Przyjęto ściany konstrukcyjne murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 24cm. Ściany szybu windowego z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 24cm. Pustaki ceramiczne oraz bloczki betonowe należy układać w taki sposób, aby zniwelować wszelkie nierówności podłoża i otrzymać równą i wypoziomowaną górną powierzchnię warstwy. W celu uzyskania żądanej dokładności konieczne jest poziomowanie na bieżąco każdego pustaka lub użycie sznurka. Nadproża w ścianach prefabrykowane żelbetowe typu " L-19 " wykonać wg projektu technicznego konstrukcji. Część nadproży wg projektu konstrukcji wykonać jako podciąg i wieńce żelbetowe. Nadproża dobroić prętami stalowymi $\#12$.

2.11.4 Trzpienie, podciąg, wieńce i nadproża

Elementy konstrukcyjne trzpienie, podciąg, wieńce zaprojektowano jako monolityczne z beton C25/30. Zbrojenie główne stalą A-IIIN (RB500W), strzemiona ze stali A-IIIN. Szczegóły wg rysunków konstrukcyjnych. Nadproża w budynku projektuje się żelbetowe prefabrykowane L19 wg oznaczeń na rzutach projektu wykonawczego. Nadproża drzwiowe i okienne prefabrykowane belki żelbetowe, wolnopodparte. Rozformowanie elementów żelbetowych może nastąpić po uzyskaniu przez beton 80% wytrzymałości projektowanej.

2.11.5 Stropy nad kondygnacjami

Strop zaprojektowano jako płyty żelbetowe monolityczne wykonane na budowie zbrojone prętami $\phi 10$ i $\phi 12$ oczko 15cm x 15cm. Grubość konstrukcyjna stropu od 16cm do 20cm. Elementy osadzić w rozstawie wg rysunku konstrukcji. W stropodachu osadzić haki pod windę zgodnie z wytycznym producenta windy. Stropy żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone stalą RB500W (A-IIIN). Min. otulenie prętów zbrojeniowych 25mm. Dopuszcza się wykonanie stropu prefabrykowanego natomiast przed wyborem danego producenta stropów należy sprawdzić zdolność elementów do przeniesienia wymaganych obciążeń zewnętrznych (ponad ciężar własny). Szczegółowe warstwy wykończenia stropów zgodnie z projektem architektonicznym. Pokazane w projekcie rozwiązanie stropów należy traktować jako przykładowe – dopuszcza się zastosowanie rozwiązania zamiennego, przy spełnieniu założeń projektowych i akceptacji projektanta.

2.11.6 Wylewki betonowe

Wylewki betonowe (szlichta) zbrojone włóknami polipropylenowymi przygotowane do ułożenia posadzki we wszystkich pomieszczeniach budynku (warstwa wykończeniowa wskazano w części rysunkowej). Pod warstwą szlichtę zastosować folię PE oraz izolację termiczną ze styropianu EPS100.

2.11.7 Posadzki

- płytki podłogowe antypoślizgowe - R10, 60 x 60 [cm]
- płytki okładzinowe podłogowe - Płytki gresowe, w jasnym pastelowym kolorze o wymiarach 60 x 60 [cm], klasa antypoślizgowości - (grupa) - R10,
- odporność na ścieranie wgłębne - max 150 [mm³],
- odporność na palenie - 5,



spoina epoksydowa szerokości 2 [mm]), > ze stosownym atestem higieniczno – sanitarnym
Płytki w jasnych pastelowych kolorach - ostateczny wybór płytek podłogowych wymaga okazania próbek i pozytywnych uzgodnień z Zamawiającym.

2.11.8 Elewacja budynku

Miejsca występowania poszczególnych wypraw elewacyjnych pokazano na rysunkach elewacji.

Jako wykończenie ścian zaprojektowano:

Bezpoinowy system ocieplenia z płytą termoizolacyjną z wełny mineralnej (ściany oddzielenia pożarowego) i tynkiem z efektem samooczyszczania

Wymagania formalne wobec systemu:

- Europejska Aprobata Techniczna potwierdzona w aprobacie technicznej klasyfikacja ogniowa systemu co najmniej A2, s2-d0;

Wymagane parametry techniczne dla podstawowych komponentów systemu:

- Zaprawa klejowa do mocowania płyt z wełny mineralnej na podłożu:
 - sucha zaprawa mineralna do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
 - do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
 - odporna na występowanie rys skurczowych
 - przyczepność zaprawy do wełny mineralnej $\geq 0,08$ MPa
 - przyczepność zaprawy do betonu (MPa) wg EN 1542:

Siatka zbrojąca

- tkanina z włókna szklanego
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- Siły zrywające [N/mm] wzdłuż osnowy i wątku po starzeniu ≥ 20
- Naprężenia zrywające po stażeniu [%] ≥ 50

Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji

- profile narożnikowe wykonane z tworzywa sztucznego ze zintegrowaną siatką z włókna szklanego
- listwy kapinosowe
- listwy przyokienne
- profile dylatacyjne
- taśmy uszczelniające
- profile do łączenia obróbek blacharskich z wierzchnimi warstwami ocieplenia
- korki piankowe do zaślepiania otworów po rusztowaniach puszki do montażu gniazdek wtykowych w termoizolacji

Uwaga elementy izolacyjne elewacji należy zamontować mechanicznie do ścian za pomocą kołków systemowych.

2.11.9 Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa

Ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa zewnętrzna

Zaprojektowano konstrukcje stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z wytycznymi trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) System daje możliwość wykonania drzwi o podwyższonej odporności na włamanie i pozwala również na uzyskanie bardzo dobrych parametrów akustycznych. Ościeżnice oraz słupki stałe, ślēmiona, szczebliny, słupki ruchome, skrzydła drzwiowe o głębokości min 78mm, składają się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości 34 mm (42mm w przypadku skrzydeł okiennych) z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym. Szklenie: od wewnętrznej strony drzwi szkło bezpieczne, pakiet trzyszybowy ryglowanie wielopunktowe przeciwwłamaniowe, 3 trzpienie przeciwwyważeniowe; zamek patentowy z atestem; 5 punktowy zamek przeciwwłamaniowy;



Szczegóły zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.

Ślusarka aluminiowa przeciwpożarowa fasada do ścian zewnętrznych

Zaprojektowano konstrukcję ślusarki zgodnie z wytycznymi systemu, trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) i obowiązującej Aprobaty Technicznej. Innowacyjny sposób szklenia z jednostronną listwą przyszybową - z drugiej strony powierzchnia szyby może tworzyć niemal jedną płaszczyznę ze skrzydłem.

Wyrobów o klasie odporności ogniowej EI60 kształtowniki aluminiowe wypełniane są izolacyjnymi wkładami ochronnymi wykonanymi z płyt gipsowo – kartonowych GKF lub silikatowo – cementowych we wszystkich trzech komorach lub wkładami z glinokrzemianów w części komory środkowej. Ościeżnice oraz słupki stałe

2.11.10 Stolarka okienna zewnętrzna – drzwi tarasowe

Stolarka okienna z PCV. Okna trzyszybowe, minimum pięciokomorowe

szklenie: od wewnętrznej strony szkło bezpieczne, pakiet trzyszybowy okno musi być uchylno-rozwierno dla skrzydła otwieralnego dla fix okno stałe

Szczegóły zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.

2.11.11 Parapety wewnętrzne i zewnętrzne

Parapety zewnętrzne i wewnętrzne stalowe w kolorze białym zbliżonym do stolarki okiennej wg akceptacji Inwestora

Wszystkie parapety zaprojektowano z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo.

Właściwości materiału:

– grubość: 0,7mm

2.12 Bezpieczeństwo pożarowe.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Istniejący budynek nie zmienia parametrów.

POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ LICZBA KONDYGNACJI:

Projektowana przebudowa i rozbudowa budynku o przedsionek i windę zewnętrzną, posiadają jedną oraz trzy kondygnację nadziemną. Wysokość budynku - przedsionka 3,51 m, wysokość windy zewnętrznej 10,59 m należą do grupy wysokości budynków niski (N)

- powierzchnia zabudowy 12,02 m²
- powierzchnia wewnętrzna 6,38 m²

Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek usytuowany jest w odległościach:

- od granic działki;
 - 18,93 m od działki drogowej od strony zachodniej
- od innych najbliższych budynków:
 - 9,54 m od ściany budynku gospodarczego

Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Nie przewiduje się składowania i magazynowania substancji pożarowo niebezpiecznych;

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.



Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

Kategoria zagrożenia ludzi:

- ZL III

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe;

Projektowana rozbudowa budynku o przedsionek i windę zewnętrzną stanowić będzie jedną strefę pożarową:

- strefę pożarową pomieszczeń rozbudowy budynku zaliczaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni 6,38 m²,

Oddzielenia stref pożarowych stanowią:

- ściany szybu windowego o klasie REI 60 odporności ogniowej,
- fasada szklana szybu windowego o klasie EI 60 odporności ogniowej,
- drzwi wewnętrzne szybu windowego (pomiędzy budynkiem istniejącym) o klasie EI 60 odporności ogniowej,
- przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia ppoż. o klasie EI 60 odporności ogniowej,
- pionowe pasy w ścianach zewnętrznych o szerokości min. 2,0 m w klasie EI 60 odporności ogniowej.
- należy zachować przykrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia
- konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30 – stropodach
- przykrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

W budynku;

- istniejące elementy budowlane są elementami nie rozprzestrzeniającymi ognia (NRO)
- budynek zaprojektowany został w klasie D odporności pożarowej,

Konstrukcja budynku – tradycyjna murowana z elementami żelbetowymi:

- płyta fundamentowa żelbetowa monolityczna,
- ściany zewnętrzne – konstrukcyjne, ściany zewnętrzne o grubości 24 cm z pustaków ceramicznych oraz bloczków betonowych (ściany szybu windowego). Ściany ocieplone wełną mineralną gr. 20 cm.
- stropodachy: żelbetowe monolityczne o grubości od 16 do 25cm lub równoważny
- dach budynku pokryty – membrana PCV NRO - RE 30,

Poszczególne elementy budowlane zaprojektowano w następujących klasach odporności ogniowej:

- konstrukcja nośna: R 30,
- stropy: REI 30,
- ściany zewnętrzne: REI 60
- konstrukcja dach: R 30,
- przykrycie dachowe: EI 30 - pokrycie z membrany PVC

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Rozbudowa o przedsionek i szyb windowy nie stanowi drogi ewakuacyjnej dla ludzi

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych,



a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu

Instalację elektryczną w budynku zabezpieczono przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu wg stanu istniejącego.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy system ostrzegawczy, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, urządzenia oddymiające, dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych, informacja o ich sprawności technicznej;

Nie projektuje się urządzeń przeciwpożarowych dla tego zakresu zadania

W budynku istniejącym znajduje się:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego (drogi ewakuacyjne),

Wypożyczenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;

W budynku wymagane są gaśnice w ilości 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej - zastosować jedną gaśnicę w przedsionku

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę wg. stanu istniejącego

Drogi pożarowe.

Wg stanu istniejącego, nie projektuje się dodatkowych dróg pożarowych

Projektowana rozbudowa budynku oraz przyjęte rozwiązania wymagają uzgodnienia dokumentacji projektowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

2.12 UWAGI KOŃCOWE.

- Prace budowlane mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do wykonywania objętych projektem robót (samodzielna funkcja techniczna – kierownik budowy)
- Osie modułowe ław fundamentowych powinny być przeniesione w sposób geodezyjny i potwierdzone przez uprawnionego geodetę w dzienniku Budowy.

- Wykonanie budynku należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Nie dopuszcza się do użycia do montażu elementów których jakość nie odpowiada warunkom technologicznym i konstrukcyjnym danego elementu.

Elementy użyte do montażu muszą posiadać atest.

- Jeżeli przy montażu bezpośrednio ze środków transportowych elementy są załadowane w pozycji innej niż mają być wbudowane, należy uprzednio przed podaniem na miejsce wbudowania ułożyć je na podkładach obok środka transportowanego, w celu zmiany sposobu ich podwieszenia.

- Zabrania się podnoszenia innych przedmiotów, jak narzędzi, środków mocujących itp. łączenie z elementami montażowymi.

- Zabrania się pozostawiania zawieszonego elementu w czasie przerwy lub po zakończeniu pracy.



Przeskalowywanie wymiarów bezpośrednio lub pośrednio z rysunków wzbronione. Do udzielania wyjaśnień w kwestiach technicznych objętych niniejszym opracowaniem upoważniony jest wyłącznie Projektant lub osoba przez niego wskazana. Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisów B.H.P.

- Wszyscy pracownicy wykonujący pracę na placu budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp i higieny pracy zgodnie z zajmowanym stanowiskiem i wykonywaną pracą.

- Wykonawca roboty budowlane powinien wykonywać w sposób bezpieczny zgodnie z wykonanym przez siebie projektem organizacji robót.

- relacje pomiędzy przyjętymi wymiarami, a stanem istniejącym należy sprawdzić przed przystąpieniem do prac wykonawczych, ewentualne rozbieżności i ich konsekwencje wykonawcze i konstrukcyjne wymagać będą porozumienia z projektantem przed przystąpieniem do prac wykonawczych,

- rysunki rozpatrywać wraz z odpowiednimi rys. konstrukcji i instalacji,

- przy wyborze materiałów należy kierować się względami ochrony środowiska. Aspekty środowiskowe oznaczają wpływ materiałów na użytkowników znajdujący się w obiekcie, oraz sposób ponownego wykorzystania materiałów lub postępowania z nimi w przypadku ewentualnego wyburzenia.

Dojazd do placu budowy należy zorganizować tak, aby ograniczyć do minimum oddziaływania hałasu dla mieszkańców. Roboty budowlane, związane z wykorzystywaniem głośnych maszyn i urządzeń należy prowadzić wyłącznie w porze dnia.

- Warunki korzystania ze środowiska na etapie realizacji inwestycji:

Zapewnienie skanalizowanych sanitariatów pracującym na budowie

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z:

- niniejszym projektem budowlanym

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03.47.401 z dn. 19.03.2003r.)

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych"

- aktualnymi Polskimi Normami PN,

- Prawem Budowlanym,

Prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym należy rozwiązać w ramach „nadzoru autorskiego” przez osoby uprawnione.

ZE WZGLĘDU NA PROSTĄ KONSTRUKCJĘ BUDYNKU ORAZ PROSADOWIENIE OBIEKTU W PROSTYCH WARUNKACH GRUNTOWYCH, PROJEKT NIE WYMAGA OBOWIĄZKU ZAPEWNIENIA PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO.

opracował:

mgr inż. arch. Agnieszka Świątek

mgr inż. Grzegorz Sasiada



SAG.PROJEKT

biuro projektów i realizacji inwestycji
tel. 508 190 634, e-mail: sag.projekt@o2.pl

Zastrzega się prawa
autorskie

Strona
13

3. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

3.1 Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została wykonana na podstawie:

- Uzgodnień z Inwestorem
- Podkłady architektoniczne budynku
- Mapa do celów projektowych

3.2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

instalację oświetlenia,
instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia,
instalację zasilania wydzielonych odbiorników energii elektrycznej,
wewnętrzną linię zasilającą od rozdzielnic głównej do rozdzielnic TW w budynku,
instalację uziemiającą i wyrównawczą,
montaż rozdzielnic elektrycznych
wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego

Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami a w szczególności z PN-IEC 60364 i przepisami oraz z zachowaniem obowiązujących zasad i przepisów BHP

Montaż rozdzielnic elektrycznych.

3.3 Rozdzielnica windy TW

Rozdzielnicę windy TW stanowi szafa natynkowa zasilana z rozdzielnic głównej w budynku. Należy ją zlokalizować w pomieszczeniu holu w poziomie parteru. Rozdzielnicę zaprojektowano w oparciu o katalog produktów firmy Legrand. Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów przy zachowaniu parametrów technicznych poszczególnych elementów sieci.

Schemat rozdzielnic TW i rozmieszczenie aparatów pokazano na rys. IE 3.

3.4 Bilans mocy

Gniazda 1- f	2 kW
Gniazda 3- f	5 kW
Oświetlenie	0,5 kW
Suma	7,5 kW

3.5 Instalacja oświetleniowa.

Instalacja oświetleniowa w pomieszczeniach.

Oświetlenie ogólne pomieszczeń realizowane będzie oprawami realizującymi założenia oświetleniowe wytyczone w projekcie technologicznym. Wszystkie zastosowane świetlówki powinny mieć barwę światła ciepłobiałą. Należy skoordynować sposób mocowania opraw z wykonawcą budowlanym. W szybie windowym zaprojektowano oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony minimum IP54. Oświetlenie realizowane będzie oprawami wyszczególnionymi na rzutach instalacji oświetleniowej. Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYpżo 3/4x 1,5mm².

Ponadto przewiduje się przystosowanie instalacji do oświetlenia zewnętrznego umieszczonego na elewacji budynku. Załączanie tego oświetlenia z korytarza na parterze i 2 piętrze



Dobór oprawy pozostawia się do wyboru Inwestorowi

Instalacja oświetleniowa zewnętrzna.

Oprawy zewnętrzne umieszczone nad drzwiami wejściowymi będą załączane za pomocą czujnika ruchu i zmierzchu.

3.6 Instalacja oświetlenia oraz gniazd wtyczkowych

Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem YDYpżo 3x1,5mm². Dobór opraw oświetleniowych pozostawia się Inwestorowi. Instalację gniazd wtyczkowych 1-fazowych należy wykonać przewodem YDYpżo 3x2,5mm². Instalację odbiorów 3-fazowych należy wykonać przewodem YDYpżo 5x6mm².

Zaleca się montaż instalacji oświetlenia oraz gniazd wtyczkowych pod tynkowo. Na holu wykonać instalację natynkowo w odpowiedniej obudowie. W przypadku montażu natynkowego oraz w przejściu między stropami kondygnacji budynku, skrzyżowaniu z rurami wody, C.O. itp. należy stosować rury ochronne. Osprzęt łączeniowy (wyłączniki) zaleca się mocować na wysokości 1,1m nad powierzchnią podłogi lub wg wytycznych Inwestora. Gniazda wtyczkowe zaleca się montować: na wysokości 30cm nad powierzchnią podłogi lub wg wytycznych Inwestora. Zaleca się układanie przewodów w pomieszczeniach 30cm pod powierzchnią sufitu lub 30cm nad powierzchnią podłogi dla tras poziomych oraz 15cm od ościeżnic lub zbiegu ścian dla tras pionowych.

Natężenie oświetlenia ogólnego w oparciu o postanowienia normy PN/E 02033 przyjęto następująco:

W biurach 500 lx, W pom. pomocniczych 200 lx

Wielkości zabezpieczeń podano na schemacie ideowym.

Instalacja sygnalizacji wejściowej.

3.7 Wewnętrzna linia zasilania

Zasilanie w energię elektryczną

Przewiduje się zasilanie tablicy TW w budynku z tablicy głównej w holu na parterze. W tym celu należy wyprowadzić linię kablową YKYżo 5x6mm² i za jej pomocą zasilić projektowaną tablicę TW w budynku.

Opis rozwiązania projektowego zmiany trasy zasilania budynku

Wewnętrzna linia zasilająca WLZ

Projektuje się zmianę trasy zasilania budynku - wewnętrzną linię zasilającą zgodnie rysunkiem.

Wewnętrzną linię zasilającą (WLZ), należy wykonać takim samym kablem jak obecnie zasila budynek. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wytrasować przebieg trasy wewnętrznej instalacji zasilającej oraz innych instalacji podziemnych kolidujących z nią. Projektowany kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie. Zastosowana technologia układania kabla powinna uniemożliwiać:

- tarcie zewnętrznej warstwy kabla o ściany lub dno wykopu, kanału albo tunelu,
- przekroczenie dopuszczalnej siły naciągu.

Trasa projektowanej linii ułożonej w ziemi powinny być na całej długości i szerokości oznaczone folią o trwałym kolorze niebieskim dla linii niskiego napięcia. Przy układaniu projektowanej linii kablowej należy zachować poniżej wymienione odległości między kablami ułożonymi bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych.

l.p.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa przy skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1.	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłone, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu
2.	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem, ale nie mniej niż w l.p. 1	
3.	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200
4.	Części podziemne linii napowietrznej (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40
5.	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w l.p. 1, 2, 3, 4	nie mogą się krzyżować	50
6.	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/05003/01	

Dopuszcza się zmniejszenie w/w odległości pod warunkiem zastosowania osłon otaczających.

3.8 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X. Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez zastosowanie w obwodach (grupowo lub pojedynczo) wyłączników ochronnych różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA, które jednocześnie uzupełniają ochronę przed dotykiem bezpośrednim.

Rozdzielnicę w budynku należy wyposażać w główną szynę uziemiającą GSU. Do szyny uziemiającej należy podłączyć: szynę ochronną PE rozdzielnic, instalacje wykonane z metalu oraz połączenia wyrównawcze miejscowe części przewodzących dostępnych. Do szyny uziemiającej należy również podłączyć istniejące wypusty zbrojenia elementów konstrukcyjnych budynku.

3.9 Ochrona przepięciowa

Ochronę przepięciową realizuje się poprzez zainstalowanie w rozdzielnicach głównej TG ograniczników przepięć klasy B+C

3.10 Instalacja połączeń wyrównawczych.

W obiekcie należy wykonać połączenia wyrównawcze płaskownikiem Fe Zn 25x4. Do zbiorczej szyny należy podłączyć główne metalowe ciągi oraz uziom budynku do zbrojenia metalowego fundamentów. Szynę należy połączyć z zaciskiem PE w tablicy TG. Główne połączenia wykonać przewodem LgY(żo)10mm²

Ochronie przeciwpożarowej podlegają bolce gniazd wtykowych oraz wszystkie pozostałe części metalowe instalacji, które w warunkach normalnych nie są pod napięciem. W instalacji jako przewód ochronny PE należy wykorzystać trzeci przewód w instalacji 1- fazowej i piąty przewód w instalacji 3- fazowej. Przewód PE musi się wyróżniać barwą żółto- zieloną. Przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary skuteczności ochrony. Aby zwiększyć skuteczność ochrony należy zastosować sieć połączeń wyrównawczych instalacja połączeń wyrównawczych obejmuje:

Przewód PE w rozdzielnicach głównej

Wszystkie metalowe obudowy urządzeń elektrycznych

Elementy połączeń wyrównawczych winny być oznaczone barwą zielono- żółtą zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.11 Instalacja odgromowa

W obiekcie, który jest objęty projektem instalacji elektrycznej zaprojektowano instalację odgromową i uziemiającą. Układ zwodów należy zakotwić do elementów konstrukcyjnych dachu przy pomocy śrub. Zaciski kontrolne umieścić w skrzynce odgromowej w gruncie. Należy wykonać uziemienia z prętów połączonych z uziomem otokowym (przy braku uziomu fundamentowego). Uziom otokowy z bednarki 30x4mm należy wykonać wokół budynku w odległości 1m od ścian. Wartość rezystancji tego uziemienia nie powinna być większa od 10. Całość prac wykonać zgodnie z PN-IEC 61024-1:2001 oraz PN-IEC 61312:2001



3.12 Wymagania

Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych powinna spełniać wymagania norm:

PN-IEC 60364-4-41:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, ochrona zapewniająca bezpieczeństwo, ochrona przeciwporażeniowa;

PN-HD 60364-6-61 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Sprawdzanie odbiorcze;

PN-IEC 60364-7-701 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

P SEP-E-0002 – Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania, wyznaczanie mocy zapotrzebowanej.

Prace montażowe prowadzić w oparciu:

Instalacje elektryczne wykonać z materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

Prawidłowość wykonania instalacji potwierdzić protokołami z wymaganych pomiarów i badań. Prace instalacyjne wykonać może pracownik posiadający wymagane kwalifikacje.

Prace wykonywane w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem prowadzić w ścisłym porozumieniu i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.

W łazienkach dozwolony jest montaż opraw oświetleniowych i osprzętu wyłącznie w 3 strefie (zgodnie z PN-IEC 60364-7-701).

Projektant stwierdza, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 roku Nr 120, poz. 1126) w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przed rozpoczęciem robót na kierowniku budowy spoczywa obowiązek opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

projektant:

mgr inż. Ryszard Walczak
uprawnienia nr WKP/0320/PWOE/08



SAG.PROJEKT

biuro projektów i realizacji inwestycji
tel. 508 190 634, e-mail: sag.projekt@o2.pl

Zastrzega się prawa
autorskie

Strona
17

4.1 Spis rysunków do projektu technicznego

<i>I.p.</i>	<i>Nazwa rysunku</i>	<i>Nr. rysunku</i>
1	RZUT PARTERU STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-01
2	RZUT 1 PIĘTRA STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-02
3	RZUT 2 PIĘTRA STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-03
4	RZUT DACHU STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-04
5	PRZEKRÓJ B-B, WARSTWY PRZEKROJOWE STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-05
6	ELEWACJA FRONTOWA STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-06
7	ELEWACJA TYLNA STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-07
8	ELEWACJA WEWNĘTRZNA STRONA PRAWA STAN PROJEKTOWANY	S-PB-139-2-AR-08
9	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ ORAZ FASAD ZEWNĘTRZNYCH	S-PB-139-2-ZS-01
10	RZUT FUNDAMENTÓW KONSTRUKCJA	S-PB-139-2-K-01
11	RZUT PARTERU KONSTRUKCJA	S-PB-139-2-K-02
12	RZUT 1 PIĘTRA KONSTRUKCJA	S-PB-139-2-K-03
13	RZUT 2 PIĘTRA KONSTRUKCJA	S-PB-139-2-K-04
14	RZUT 2 PIĘTRA KONSTRUKCJA	S-PB-139-2-K-05
15	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PARTERU INSTALACJA GNIAZD, OŚWIETLENIE	S-PB-139-2-IE-01
16	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT 2 PIĘTRA INSTALACJA GNIAZD, OŚWIETLENIE	S-PB-139-2-IE-02
17	SCHEMAT ZASILANIA WINDY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ Z ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ	S-PB-139-2-IE-03

4.2 Przykładowe parametry windy

4.3 Rysunki do projektu technicznego

