

**PROJEKT KONCEPCYJNY
PRZEBUDOWY WRAZ Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU
POŁOŻONEGO PRZY UL. SPÓŁDZIELCZEJ 74 W ŁOMŻY
NA POTRZEBY MEDIATEKI
NA DZIAŁCE O NR EW. 12170/2
ORAZ CZĘŚCI DZIAŁKI DROGOWEJ NR 12583**

kategoria obiektu budowlanego:

IX – budynki oświaty, kultury, żłobki

INWESTOR:	Miasto Łomża Pl. Stary Rynek 14 , 18-400 Łomża
ADRES BUDOWY:	Nr ewid. działki 12170/2 i część 12583 ul. Spółdzielcza 74, 18-400 Łomża
OBRĘB:	Obręb 206201_1.0001 Łomża 1
JED. EWID.:	206201_1

Opracowanie:

Architektura :

mgr inż. arch. Piotr Pytasz

w specjalności w zakresie rozwiązań architektonicznych .

upr. BŁ/45/94

Konstrukcja:

mgr inż. Tadeusz Piluk

PDL/BO/0222/08

w specjalności w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanej

Instalacje sanitarne i grzewcze:

mgr inż. Danuta Piszczatowska

PDL/IS/1134/01

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,

instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Instalacje elektryczne:

mgr inż. Patryk Piszczatowski

PDL/0070/PWBE/20

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,

instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

13.09.2024

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:	3-5
<ul style="list-style-type: none">1. Dane ogólne2. Podstawa opracowania3. Przedmiot inwestycji4. Stan istniejący zagospodarowania terenu5. Projektowane zagospodarowanie terenu6. Pozostałe czynniki oddziaływania na działki sąsiednie	
2. OPIS KONCEPCJI:	6-12
<ul style="list-style-type: none">1. Dane ogólne2. Podstawa opracowania3. Charakterystyka ogólna budynku:<ul style="list-style-type: none">• założenia projektowe• opis budynku• dane ogólne budynku• forma architektoniczna• rozwiązania materiałowe• podstawowe zagadnienia dotyczące instalacji wymagające dokonania wyboru	
3. OPIS BRANŻY SANITARNEJ:	13-14
<ul style="list-style-type: none">1. Instalacja wentylacji i chłodzenia2. Instalacja grzewcza3. Instalacja wodno-kanalizacyjna4. Instalacja hydrantowa5. Przyłącza wodno-kanalizacyjne i ciepłe	
4. OPIS BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:	14-17
<ul style="list-style-type: none">1. Zasilanie budynku2. Układ pomiaru energii elektrycznej3. Rozdzielnice nN4. Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu5. Ochrona przeciwporażeniowa6. Ochrona przeciwprzepięciowa7. Instalacja połączeń wyrównawczych8. Układanie kabli w ziemi	
5. CZĘŚĆ GRAFICZNA:	18
Zagospodarowanie terenu 1:500	19-19A
Rzut piwnicy 1:200	20
Rzut parteru 1:200	21
Rzut piętra I-1:200	22
Rzut piętra II-1:200	23
Przekrój podłużny 1:200	24
Przekrój poprzeczny 1:200	25

Elewacja południowa (frontowa) 1:200	26
Elewacja wschodnia 1:200	27
Elewacja zachodnia 1:200	28
Elewacja północna 1:200	29
Wizualizacje	30-32

OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI O NR EWID. 12170/2 I CZĘŚCIOWO DZIAŁEK 12583 i 10506/61

1. DANE OGÓLNE:

Inwestor:

Miasto Łomża
Urząd Miejski w Łomży

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa wraz z rozbudową budynku położonego przy ul. Spółdzielczej 74 w Łomży na potrzeby mediateki na działce o nr ew. 12170/2 oraz części działki drogowej nr 12583.

Adres budowy:

ul. Spółdzielcza 74 w Łomży działka o nr ew. 12170/2 oraz części działki drogowej nr 12583.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie indywidualne inwestora
- program i uzgodnienia robocze z inwestorem

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowaniem terenu działki przebudowy wraz z rozbudową budynku położonego przy ul. Spółdzielczej 74 na potrzeby mediateki na działce o nr ew. 12170/2 oraz części działki drogowej nr 12583

4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar i budynek objęty inwestycją znajduje się w Łomży przy ul. Spółdzielczej 74 na działce o nr ew. 12170/2 oraz części działki drogowej o nr 12583 w osiedlu budynków mieszkalnych wielorodzinnych na styku z ulicą kard. Wyszyńskiego będącą osiedlowym centrum handlowo-usługowym z rozbudowaną funkcją rekreacji – park miejski, basen, a także funkcją edukacji i kultury- szkoła podstawowa oraz kościół katolicki. Obszar opracowania stanowią grunty budowlane. Działka ma kształt wielokąta nieforemnego jest zagospodarowana, częściowo utwardzona - ciąg pieszo-jezdny z parkingami, porośnięta jest częściowo zielenią wysoką i niską - trawnikami. Teren obejmuje plac zabaw. Budynek obecnego przedszkola jest w średnim stanie technicznym. Mury z cegły pełnej są w stanie dobrym, natomiast stropy typu Klain wykazują ugięcia i korozję. Projektowana rozbudowa nie koliduje z istniejącymi drzewami, które tworzą szpaler od północnego zachodu działki i rosną pojedynczo od wschodu i południa.

Ukształtowanie terenu działki jest zróżnicowane – od zachodu prawie płaskie i nie wykazuje żadnych spadków. Teren opada od 118,70 m n.p.m. na południowym wschodzie działki do 117,50 m n.p.m. na zachodzie i 116,80 m n.p.m. na północnym wschodzie.

Teren inwestycji przylega od strony zachodniej i południowej do działki drogowej ulicy Spółdzielczej i Wyszyńskiego, od północny styka się z zabudową wielorodzinną, a od wschodu graniczy z działką o zabudowie jednorodzinnej. Wjazd na działkę znajduje się od południa. Działka drogowa ulic Spółdzielczej i Wyszyńskiego spełnia parametry drogi pożarowej. Od południa działka otwiera się na chodnik osiedlowy i ciąg pieszo-jezdny. Przez działkę przebiegają przyłącza:

ciepłownicze, wodne, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektro-energetycznej. Przewidziana jest zmiana trasy sieci ciepłowniczej obejmująca teren działki.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

5.1. Lokalizacja budynku

Projektuje się zachowanie ścian piwnicy istniejącego budynku oraz jej nadbudowę o trzy kondygnacje oraz rozbudowę na zachód o zdylatowaną kubaturę z piwnicą i trzema kondygnacjami naziemnymi z holem wejściowym ze schodami i windami oraz pomieszczeniami magazynów, wypożyczalni i czytelni, a także pracowni, biur, powierzchni wystawienniczych i rekreacyjnych powierzchni ok. 104 m², plus powierzchnia części istniejącej – 571 m². Razem powierzchnia zabudowy budynku wyniesie ok. 675 m².

Budynek sytuuje się równolegle do działki drogowej wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego. Tam też planuje się miejsca postojowe (11) wzdłuż granicy działki drogowej. Pozostałe miejsca postojowe na działce własnej (7) oraz nadziałce drogowej ulicy Spółdzielczej – 6. Razem planuje się 24 miejsca postojowe. Wejście główne do budynku od strony południowej w części środkowej na rzędnej 118,30 m n. p. m., co pozwala na dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Wysokość budynku wynosi 11,98 m. (mierzone od poziomu terenu przy wejściu głównym). Budynek przykryty jest dachem płaskim. Długość elewacji frontowej wynosi ok. 60,89 m. Szerokość budynku wynosi ok. 38,19 m.

5.2. Układ komunikacyjny

Obsługa komunikacyjna kołowa i piesza budynku będzie się odbywać w oparciu o projektowany zjazd na ciąg pieszo-jezdny obok zjazdu istniejącego. Na terenie inwestycji projektuje się utwardzony plac od wejścia głównego łączący się z utwardzeniem z miejscami postojowymi od wjazdu oraz ścieżkami pieszymi (o szerokości nie mniejszej niż 150 cm) i placem rekreacyjnym od wschodu.

5.3 Rozliczenie miejsc postojowych

– 24 - miejsca postojowe w tym 2 przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.
W tym siedem miejsc położonych na terenie działki o nr ew. 12583.

5.4 Gromadzenie odpadów

W budynku na parterze od strony wschodniej projektuje się pomieszczenie na kontenery na odpady, które dostępne jest od zewnątrz budynku, zaopatrzone w zawór wody i wpust kanalizacyjny.

5.5 Bilans terenu

	m ²	%
Powierzchnia działki 12170/2	3029	100
Powierzchnia zabudowy przedszkola	396,43	
Powierzchnia rozbudowy mediateki	778,08	
RAZEM	1174,51	38,77
Powierzchnia utwardzona		
Powierzchnia ciągów pieszo-jezdných	1058,74	34,95
Powierzchnia parkingów	304,50	10,05

RAZEM	1363,24	45,00
Powierzchnia biologicznie czynna		
Powierzchnia biologicznie czynna	491,25	16,21

	m²	%
Powierzchnia części działki 12583 objętej opracowaniem	4082,00	100
Parkingi mediateki	45,90	1,12
Plac i inne utwardzenia	83,00	2,03

5. 6 **Uzbrojenie terenu , infrastruktura techniczna:**

- Zaopatrzenie w energię elektryczną– na warunkach PGE ,istniejące do zmiany
- Zaopatrzenie w energię ciepłowniczą - istniejące do zmiany
- Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków ,istniejące do zmiany

Budynek wyposażony jest w instalację odgromową

6. **POZOSTAŁE CZYNNIKI ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE:**

- wszystkie wymogi art. 19 WT dotyczącego odległości miejsc postojowych, w tym odległości od sąsiedniej działki -spełniono,
- spełniono również wszystkie wymogi art. 309 WT – budynek nie stanowi zagrożenia dla użytkowników ani sąsiadów,
- budynek nie powoduje przesłaniania i zaciemniania okien w budynkach sąsiednich.

OPIS KONCEPCJI

I. DANE OGÓLNE:

INWESTOR:	Miasto Łomża Urząd Miejski w Łomży
ADRES BUDOWY:	Nr ewid. działki 12170/2 i część działki o nr ew. 12583
OBRĘB:	Obręb 206202_1.0001 Łomża 1
JED. EWID.:	206201_1

II. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie indywidualne inwestora
- program i uzgodnienia robocze z inwestorem – założenia projektowe
- wizje lokalne
- inwentaryzacja
- ekspertyza stanu istniejącego

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU:

1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Po zapoznaniu się z dokumentacją istniejącego budynku i po 2 wizjach lokalnych stwierdzono, że stropy istniejącego budynku są stropami na belkach stalowych typu Klaina. Widoczne są zarówno ugięcia, jak i wykwyty korozji. Z tego względu po konsultacji z Inwestorem podjęto decyzję o wyburzeniu istniejącego budynku do ścian piwnicy i odtworzeniu ścian nośnych kondygnacji naziemnych w cegle silikatowej (NFD3), a stropów w technologii monolitycznej żelbetowej.

2. OPIS BUDYNKU

Projektowany budynek przeznaczony jest dla ok. 90 osób maksymalnie może w nim przebywać ok. 180 osób. Parter budynku dostępny jest osobom niepełnosprawnym z poziomu terenu, dzięki chodnikom o nachyleniu do 4%. Wejście główne od strony południowej prowadzi na hol, gdzie znajdują się schody i 2 windy osobowe na piętro oraz do szatni i na korytarze.

Korytarz łączy z pozostałymi pomieszczeniami parteru – po lewej wypożyczalnię i czytelnie, na wprost prowadzi do zespołu sanitariatów, na prawo do sal dla dzieci oraz na drugą klatkę schodową do biur administracji obiektu, szatni oraz garażu.

Na piętrze budynku przewiduje się po prawej stronie sale czytelnie, młodzież, gier komputerowych, studia nagrań, studia filmowego. Po lewej stronie salę komputerową, salę działu informatycznego, dygitalizacji, promocji, konferencyjną, gabinet dyrektora i sekretariat, zespół pracowniczych pomieszczeń socjalnych oraz sanitariaty. Całość połączona korytarzami i skomunikowana z parterem poprzez 2 klatki schodowe oraz 2 windy.

Drugie piętro będzie zawierało po prawej stronie „klubokawiarnię” połączoną z salą wystaw i spotkań, umożliwiające organizowanie wystaw, występów, spotkań autorskich. Obok holu - zespół sanitariatów, a dalej dwa pomieszczenia biurowe i druga klatka schodowa. Z pomieszczeń 2 piętra możliwość wyjścia na tarasy uatrakcyjnijające imprezy.

Piwnica budynku ulegnie przekształceniom związanym z adaptacją pomieszczeń na magazyny. W nowej części piwnicy przewiduje się magazyny na ponad 150 000 książek.

W całym budynku przewiduje się okna na trzyszybowe spełniające wymogi rozporządzenia. Przewiduje się wykonanie posadzek z łatwo zmywalnych i trwałych gresów oraz kamienia naturalnego.

3. DANE OGÓLNE BUDYNKU:

Szerokość elewacji frontowej	– 60,89m
Długość elewacji bocznej	- 38,19m
Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej,	– 11,98m
Kąt nachylenia dachu Dach płaski	– 4,0% -13%
Ilość kondygnacji naziemnych	– 3 (plus jedna piwniczna)

DANE POWIERZCHNIOWE:

PIWNICA	
MAGAZYN	164,42
MAGAZYN	52,45
MAGAZYN	144,75
POM. GOSPODAR.	34,7
KOTŁOWNIA	26,54
MAGAZYN	70,44
POM.TECHNICZNE	48,73
ARCH. ZAKŁAD.	42,35
ARCH. ZAKŁAD.	52,55
WC	13,14
PRAC. INTROLI.	40,9
ZAPLECZE PRAC.	26,2
MAGAZYN PRAC.	20,61
RAZEM	737,78
KOMUNIKACJA:	
KORYTARZ	51,53
HALL	82,07
RAZEM	133,6
PIWNICA RAZEM:	
	737,78
	133,6
	871,38

PARTER	
CZYTELNIE	180
WYPOŻYCZENIE	177,7
POM.PORZĄDKOWE	2,22
SZATNIA	40,85
DZIAŁ GROM. ZB.	20,41
KIERO. GROM. ZB.	22,66
POM. DOZORU	18,92
GARAŻ	68,03
KIERO. UDOSTĘ.	24,32
POM. BIUR-SOCJALNE	26,2
MAGAZYN dz.grom.zbi.	16,79
WC MĘSKIE	15,51
WC DAMSKIE	14,65
WC OSÓB NPS	8
POM.MATKI Z DZIEC.	6,41
PRAC.PLASTYCZNA	29,93
STREFA KREATY.	53,49
RAZEM:	734,65
KOMUNIKACJA:	
HALL GŁÓWNY	142,4
HALL	34,98
HALL	24,83
KORYTARZ	4,35
KORYTARZ	28,97
KORYTARZ	7,85
HALL	10,84
HALL	22,76
RAZEM:	276,98
PARTER RAZEM:	

	734,65
	276,98
	1011,63

I PIĘTRO	
CZYTELNIA	63,82
STUDIO FILMOWE	45,09
STUDIO NAGRAŃ	27,47
STREFA CISZY DUŻA	57,37
STREFA CISZY BOXY	34,7
SALA GIER KOMP.	60,65
STREFA MŁODZIEŻY	53,29
POM.SOCJALNE	27,48
WC PERSONELU	22,56
SEKRETARIAT	18,1
GABINET DYREKTORA	59,58
SALA KONFEREN.	52,55
ZAPLECZE KUCH.SALI	10,8
DZIAŁ PROMOCJI I WYD	21,73
ZAPLECZE SEKRETA.	4,16
WC MĘSKIE	16,5
WC DAMSKIE	14,68
SERWEROWNIA	10,39
POM. PORZĄDKOWE	3,26
POM.GOSPODARCZE	3,26
WC OSÓB NPS	7,94
ZAPLECZE PRAC.	6,23
PRAC.DIGITALIZACJI	24,32
DZIAŁ INFORMA.	26,2
PRAC.KOMP. 4 STANO.	19,96
ZAPLECZE	13,29

RAZEM:	705,38
KOMUNIKACJA:	
HALL	120,63
KORYTARZ	82,83
KORYTARZ	50,75
RAZEM:	254,21

PIĘTRO I RAZEM:	
	705,38
	254,21
	959,59

PIĘTRO II	
SALA WYSTAW	108,62
KLUBOKAWIARNIA	113,42
MAGAZYN SALI	17,05
MAGAZYN	8,23
ZAPLECZE KUCH.SALI	8,23
GARDEROBA	6,33
WC PERSONELU	6,33
WC OSÓB NPS	6,89
WC MĘSKIE	16,47
WC DAMSKIE	14,65
POM.PORZĄDKOWE	8
KSIĘGOWOŚĆ	21,04
DZIAŁ KADR	21,05
RAZEM:	356,31
KOMUNIKACJA:	
KORYTARZ	7,37
KORYTARZ	42,08
HALL	58,34
KORYTARZ	24,21
	132
PIĘTRO II RAZEM	
	356,31
	132
	488,31

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA:

Wykorzystanie ścian piwnicznych istniejącego budynku spowoduje powstanie części obiektu w sztywnym prostokątnym schemacie do którego dodano nową część wpisującą się w nieregularny kształt działki poprzez łuki ścian elewacji frontowej. Tworzy się w ten sposób zapraszający do wnętrza układ. Plac z centralnym przeszklonym wejściem obramowany bocznymi cofniętymi skrzydłami o wysokości dwóch kondygnacji. Jasne piaskowe płyty tworzące elewacje harmonizują z przeszkleniami okien i wejścia i tworzą tło dla dekoracyjnej roślinności pnącej i zachowanej dużej jarzębiny. Architektoniczną swobodę wprowadza rozedrgana bryła trzeciej kondygnacji wyrastająca z użytkowych tarasów ozdobionych.

5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:

Fundamenty części rozbudowanej

- Budynek posadowiono na ławach fundamentowych- 40x 80 cm,
- Fundamenty zabezpieczyć folią budowlaną (2x0,5 mm),
- Zbrojenie fundamentów - zgodnie z projektem konstrukcyjnym,
- Ściany piwniczne zewnętrzne z bloczków betonowych 25x25x 15cm,
- W części adaptowanej pozostawiono ściany nośne piwnicy, docieplając odcinek 140cm poniżej powierzchni gruntu, ściany połączono nowym wieńcem żelbetowym i stropem żelbetowym monolitycznym.

Ściany kondygnacji nadziemnej

Ściany zewnętrzne zaprojektowano z silikatów o grubości 25 cm na zaprawie cienkowarstwowej. Ocieplenie stanowi wełna mineralna grubości 20 cm, osłonięta fasadą wentylowaną z płyty włókno-betonowej w kolorze piaskowym.

Układ warstw w ścianach zewnętrznych kondygnacji nadziemnych:

G	Ściany zewnętrzne
1,5 cm	tynk cementowo- wapienny
25 cm	ściany z silikatu
20 cm	Wełna mineralna
1,5 cm	Warstwa wentylująca
0,9	Płyta włókno betonowa

Ściany wewnętrzne nośne kondygnacji nadziemnych zaprojektowano z silikatów. Możliwe jest zastosowanie materiałów ściennych ceramicznych lub gazobetonu.

Posadzka

Układ warstw posadzki na gruncie:

A	Podłoga na gruncie
10 cm	posadzka bet B15
-	Folia przeciwwilgociowa
10 cm	styropian
6 cm	Szlichta bet.

1 cm	gres
------	------

Stropy, schody i podciągi żelbetowe w części rozbudowanej:

- Beton B-25, grubość ok. 20 - 30cm.

POKRYCIE TARASU I DACHU:

Pokrycie tarasów nad pierwszym piętrzem

- płytki chodnikowe na stopkach regulowanych
- papa termozgrzewalna
- szlichta betonowa zbrojona włóknami polipropylenowymi 4cm
- styropian -30cm
- folia paroszczelna
- konstrukcja nośna dachu -płyta żelbetowa monolityczna- 30 cm,
- tynk cem.-wap.

Pokrycie połaci dachowej:

- pokrycie dachowe – papa termozgrzewalna
- szlichta betonowa zbrojona włóknami polipropylenowymi 4cm
- styropian -30cm
- folia paroszczelna
- konstrukcja nośna dachu -płyta żelbetowa monolityczna- 15 -10cm,
- tynk cem.-wap.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:

Zaprojektowano stolarkę typową trójszybową. Spełniającą warunki izolacyjności termicznej.

W kolorze grafitowym.

6. PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PPOŻ:

Budynek mediateki należy do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Jest budynkiem niskim - stąd wynika klasa odporności ogniowej - C.

Dwa wyjścia ewakuacyjne zapewniają dwie klatki schodowe i dwie windy osobowe. Obiekt zaopatrzony w system oddymiania i napowietrzania.

Długość dróg ewakuacyjnych nie przekracza 40m. Szerokość korytarzy powyżej 140cm jest odpowiednia. Na każdym piętrze znajdują się hydranty wewnętrzne.

Do budynku prowadzą dojazdy spełniające wymogi dojazdu pożarowego mimo braku konieczności ich zapewnienia, w okolicy znajdują się hydranty zapewniające wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

3. OPIS BRANŻY SANITARNEJ:

1.Instalacja wentylacji i chłodzenia:

Zakłada się natępujące typy wentylacji :

1. Wentylacja grawitacyjna w pokojach biurowych i innych o powierzchni do 40m². Nawiew nawietrzakami okiennymi, wywiew kanałami grawitacyjnymi zakończonymi wywiewkami hybrydowymi - grawitacyjnymi wspomagany silnikiem elektrycznym w przypadku braku naturalnego ciągu.
2. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją i chłodzeniem w salach większych niż 40m² z centralą na dachu .
3. Wentylacja sanitariatów - grawitacyjna wspomagana wentylatorami łazienkowymi.
4. W pozostałych pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna wspomagana wywiewkami hybrydowymi.
5. W celu chłodzenia pomieszczeń przewiduje się instalację wentylacji mechanicznej z chłodzeniem lub klimatyzację miejscową freonową.

2. Instalacja grzewcza:

Miejsce włączenia instalacji c.o. - rozdzielacze znajdujące się w węźle cieplnym usytuowany w piwnicy budynku.

Ogrzewanie pomieszczeń przyjmuje się za pomocą ogrzewania podłogowego. Rozprowadzenie rur w pomieszczeniach oraz podejścia pod rozdzielacze ogrzewania podłogowego za pomocą rur z polietylenu sieciowanego PEX_c łączone za pomocą złączek zaprasowywanych lub PEX/AL/PEX lub PERT/AL./PERT prowadzone w izolacji przeznaczonej do zalewania w betonie. Regulacja temperatury ogrzewania podłogowego w pomieszczeniach realizowana będzie poprzez zaprojektowano indywidualne sterowanie pętlami ogrzewania podłogowego za pomocą termostatów pokojowych , rozdzielacze ogrzewania podłogowego będą zaopatrzone w pompy obiegowe.

3. Instalacja wodno-kanalizacyjna:

Doprowadzenie wody zimnej do budynku rurociągiem dz90PE ciśn . Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w wymienniku w węźle cieplnym

Przewody instalacji wewnętrznej piony i poziomy wody zimnej , ciepłej i cyrkulacji w piwnicy wykonane będą z rur PP stabi AL PN20 lub PEX/AL/PEX lub PERT/AL./PERT. Rury wody zimnej i ciepłej w piwnicy i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej.

Rozprowadzenie wody zimnej , ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano w z rur z polietylenu sieciowanego PEX_c lub PERT/AL./PERT prowadzone w izolacji 6mm przeznaczonej do zalewania w betonie.

Doprowadzenie wody zimnej i ciepłej projektuje się dołem pod baterie stojące z mechanicznym wyłączaniem czasowym. Zaprojektowano systemy spłukujące miska ustępowych i zaworów pisuarowych z mechanicznym wyłączaniem czasowym i przyciski do spłuczek podtynkowych pneumatyczne.

Piony kanalizacji sanitarnej w budynku wykonać z rur PVC Ø110, Ø75, Ø50. Większość pionów (przede wszystkim najdalsze) zakończyć wywiewką Ø160 wyprowadzoną ponad dach budynku (0,5m). Piony należy umieścić w szachtach instalacyjnych lub w specjalnie do tego przeznaczonych kanałach. Poziomy wykonać z rur Ø160, Ø110. Rurociągi prowadzić pod posadzką parteru , częściowo pod stropem poszczególnych kondygnacji. Rurociągi mocować do ścian przy każdym trójniku. U podstawy pionów należy zamontować rewizje Ø160/110 lub Ø110/75. Odejsia od wpustów wykonać w warstwach posadzkowych. Projektuje się wpusty podłogowe o konstrukcji syfonu bezwodnego. Są one zabezpieczone przed przedostawaniem się odorów.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielen ogniwych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI120 lub EI60 - kołnierz ogniochronny dostosowany do rur PVC.

Instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U typ S litych o średnicy Ø160mm i klasie sztywności obwodowej min. SN8 KN/m łączonych przy pomocy kielicha i uszczelk gumowych. Do odprowadzenia ścieków z urządzeń kuchennych należy stosować rury tworzywowe o podwyższonej odporności na wysoką temperaturę. Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez

przegrody budowlane należy wykonać w przepustach ochronnych. Rurociągi kanalizacyjne prowadzone pod posadzką należy wykonywać z rur PVC klasy SN8 SDR34 ze ścianką litą łączonych na uszczelkę wargową z wykorzystaniem połączeń kielichowych.

Rurociągi kanalizacyjne montowane jako podposadzkowe należy układać na podsypce piaskowej grubości min. 20cm a następnie opsypać warstwą piasku o grubości min. 30cm.

4. Instalacja hydrantowa:

Przewidziano instalację hydrantową nawodnioną wyposażoną w hydranty.

Instalacja hydrantowa i bytowa będzie zasilana ze wspólnego przyłącza wody DN90 PE. Na instalacji bytowej zimnej wody należy zamontować zawór pierwszeństwa, który w razie pożaru i użycia hydrantu, odetnie dopływ wody na instalację bytową.

Projektuje się hydranty DN25 i DN52. Lokalizacja hydrantów zapewnia pokrycie całej chronionej strefy pożarowej przy założeniu, że długość węża pólstywnego hydrantu wynosi 30m dla hydrantu DN25, zaś płaskoskładanego dla hydrantu DN52 - 15m, zasięg rzutu wody 10m. Szafki hydrantowe montowane będą na głównych ciagach komunikacyjnych jako podtynkowe, a w przypadku braku takiej możliwości to należy stosować szafki hydrantowe typu Slim.

Dla hydrantów DN25 i DN52 obowiązuje norma PN-EN671-1 (2002). Wymagany przepływ $q=5,0\text{dm}^3/\text{s}$ (dwa czynne hydranty DN52) Wymagane min. ciśnienie na wypływie z hydrantu wynosi 0,2 MPa.

Hydrant należy oznakować zgodnie z normą PN-N-01256-1: 1992. Zawór hydrantowy umieszczony osiowo 1,35m ($\pm 0,1\text{m}$) nad posadzką.

Instalację hydrantową projektuje się z rur ze stali węglowej pokrytych na zewnątrz antykorozyjną warstwą cynku o połączeniach zaprasowywanych z uszczelnieniem z kauczuku z izolacją przeciwwoszeniową z otulin z pianki PE grubości 20mm (otuliny o charakterystyce nierozprzestrzeniającej ognia) (zgodnie z PFU i warunkami technicznymi).

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleni ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI120 lub EI60 - rury niepalne – masa ogniochronna.

Dla uzyskania właściwego minimalnego ciśnienia na hydrantach p.poż. należy zamontować zestaw hydroforowy.

5. Przyłącza wodno kanalizacyjne i ciepłe:

-przyłącze wodociągowe – istniejące przyłącze do budynku do zmiany -projektowane przyłącze dz90 PE, sieć wodociągowa przebiegająca przez opracowywany teren do przebudowy,

-przyłącze K.S. – istniejące przyłącze kanalizacji bez zmian. Doziemna instalacja k.s. zlokalizowana na terenie opracowywanym - do przebudowy i rozbudowy,

-przyłącze K.D. - bez zmian. Doziemna instalacja k.d. - do przebudowy i rozbudowy.

-dodatkowo przewiduje się magazynowanie wód opadowych z dachu i ich wykorzystanie do automatycznego podlewania zieleni na terenie działki. Zraszanie zieleni w holu budynku automatyczne.

- istniejące przyłącze ciepłe do przebudowy.

4. OPIS BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:

1.Zasilanie Budynku:

Zasilanie istniejące należy na wejściu kabla zasilającego należy zamontować przeciwpożarowy wyłącznik prądu – urządzenie certyfikowane.

2.Układ pomiaru energii elektrycznej:

Układ pomiaru energii elektrycznej poza zakresem opracowania.

3.Rozdzielnice nN:

W Obiekcie projektuje się rozdzielnicę niskiego napięcia. Rozdzielnica główna RG umieszczona będzie w technicznym. Z rozdzielnic RG należy zasilć rozdzielnicę piętrowe i technologiczne.

W rozdzielnic RG należy przewidzieć rezerwę miejsca na podłączenie układu mocy biernej.

4.Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

Przewidziano wyłącznik p.poż budynku. Wyłączenie nastąpi po podaniu, przez styk zwierny przycisku, napięcia na cewki wybijakowe rozłącznika w ZK+PWP, Skrzynkę czerwoną z szybką i przyciskiem zwiernym umieścić przy wejściu głównym do obiektu. Należy zastosować certyfikowane urządzenie. Przyciski zwiernie w czerwonej skrzynce należy zlokalizować przy wszystkich wejściach do lokali usługowych oraz do klatek schodowych.

Wszystkie urządzenia i materiały należy montować zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi Dokumentacji Techniczno-Ruchowej producenta.

Stosowane materiały należy sprawdzić przed zamontowaniem czy nie są uszkodzone.

Po zamontowaniu i wykonaniu pomiarów sprawdzających należy przeprowadzić sprawdzenia funkcjonowania Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu. Z przeprowadzonych prób należy sporządzić protokoły sprawdzeń.

Należy zastosować certyfikowane urządzenie przeciwpożarowe zgodne z aktualnymi przepisami.

Kontrola Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu

Zgodnie z polskim prawem, co najmniej raz w roku należy przeprowadzić przegląd przeciwpożarowych wyłączników prądu. Dokonać może tego jedynie osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi w zakresie eksploatacji (E) i dozoru (D).

Podczas przeglądu sporządzany jest protokół kontrolny, a czynności sprawdzające obejmują między innymi odpowiednie umiejscowienie i oznaczenie urządzenia, a w razie potrzeby jego aktywację, określenie stanu technicznego, kontrolę działania czy też sprawdzenie stanu obwodów elektrycznych. Prawidłowe działanie wyłącznika jest bowiem niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa osób prowadzących akcję gaśniczą, stąd też narzucone prawnie jego regularne kontrole.

Oświetlenie ogólne

Oświetlenie ogólne realizowane będzie oprawami wyszczególnionymi na rzucie instalacji IE05. Instalacje prowadzić przewodem YDY 3/4/5x1,5mm² na korytkach kablowych z blachy FeZn. Rozmieszczenie opraw skoordynować z instalacją sanitarną. Oprawy w pomieszczeniach biurowych montować na suficie podwieszanym.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne realizowane będzie oprawami wyszczególnionymi na rzucie instalacji. Zasilanie opraw awaryjnych i ewakuacyjnych odbywać się będzie z obwodów oświetleniowych występujących w danym pomieszczeniu. Oprawy pracują na ciemno. Oprawy podwieszać do kształtownika U44.

Kontrola oświetlenia awaryjnego

Zgodnie z polskim prawem, co najmniej raz w roku należy przeprowadzić przegląd oświetlenia awaryjnego. Dokonać może tego jedynie osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi w zakresie eksploatacji (E) i dozoru (D).

Podczas przeglądu sporządzany jest protokół kontrolny, a czynności sprawdzające obejmują między innymi odpowiednie umiejscowienie i oznaczenie urządzenia, a w razie potrzeby jego aktywację, określenie stanu technicznego, kontrolę działania czy też sprawdzenie stanu obwodów elektrycznych. Prawidłowe działanie oświetlenia jest bowiem niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa osób prowadzących akcję gaśniczą, stąd też narzucone prawnie jego regularne kontrole.

Instalacja gniazd wtykowych

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem YDY 3/4/5x2,5,mm². Gniazda w pomieszczeniach mocować na wys. 0,30m. Gniazda w wykonaniu natynkowym.

Obwody gniazd wtykowych zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi 30mA. Gniazda łączyć przelotowo.

Instalacje prowadzić w rurkach natynkowo.

5.Ochrona przeciwporażeniowa:

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego realizowane przez bezpieczniki z wkładkami topikowymi, wyłączniki elektromagnetyczne i różnicowoprądowe, oraz drugą klasę izolacji.

Po zamontowaniu rozdzielnicy i podłączeniu odbiorników należy sprawdzić skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

6.Ochrona przeciwprzepięciowa:

Przewidziano zastosowanie ochronnika przeciwprzepięciowego o stopniu ochrony T1 + T2 w rozdzielnicy RG, realizowany za pomocą ochronników np. LEUTRON PowerPro B+C.

Do celów ochrony przeciwprzepięciowej wymagana jest rezystancja uziemienia <10Ω.

7.Instalacja połączeń wyrównawczych:

Wszystkie dostępne elementy metalowe połączyć między sobą i z szyną wyrównawczą przewodem wyrównawczym LgY6mm².

Rury metalowe wodociągowe, kanalizacyjne i inne połączyć stosując typowe obejmy zaciskowe. Główną szynę wyrównawczą umieścić w pobliżu rozdzielnicy głównej RG. Do szyny wyrównawczej podłączyć wszystkie instalacje i elementy przewodzące, oraz inne miejscowe szyny wyrównawcze.

8.Układanie kabli w ziemi:

Kabel układać w rowie na minimalnej głębokości 80cm (pod nawierzchniami utwardzonymi 100cm w osłonie rurowej) na podsypce piaskowej grubość 10cm i z taką samą warstwą przykrycia. Trasę kabla oznakować folią PCV koloru niebieskiego (szerokość 30cm i grubość 0,5mm). Miejsce zmiany kierunku ułożenia kabla oznaczyć słupkami betonowymi.

Na kablu należy co 10m umieścić opaski oznacznikowe z trwałym napisem zawierającymi następujące dane:

- Właściciel –
- Nr ewidencyjny –
- Napięcie –
- Typ kabla –
- Trasę kabla –
- Rok budowy –

Kable pojedyncze ułożone w ziemi uformować w wiązkę 3-żyłową przy pomocy opasek zaciskowych.

Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem wymogów BHP.

W miejscach zbliżenia i skrzyżowania z innymi instalacjami osłonić rurą z dodatkiem po 50cm na stronę.

Należy dokonać odbioru przyłącza kablowego przed zasypaniem z udziałem przedstawiciela energetyki zawodowej oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Skrzyżowania kabla z istn. urządzeniami podziemnymi.

Wszystkie skrzyżowania kabla z urządzeniami podziemnymi osłonić rurą DVK50 i po 50cm w obie strony od miejsca skrzyżowania.

Zachować odległości pionowe:

- | | |
|--|---------------------------|
| • Skrzyżowanie z kablem 15kV | 15cm |
| • Skrzyżowanie z kablem 0,4kV | 15cm |
| • Skrzyżowanie z kablami telekomunikacyjnymi | 50cm |
| • rurociągi wodociągowe, ściekowe, itp. | 25cm + średnica rurociągu |

Zbliżenia kabla do istn. urządzeń podziemnymi.

Wszystkie zbliżenia kabla z urządzeniami podziemnymi osłonić rurą i po 50cm w obie strony od miejsca zbliżenia.

Zachować odległości poziome:

- | | |
|--|----------------------|
| • Zbliżenie do kabla 15kV | 10cm |
| • Zbliżenie do kabla 0,4kV | 25cm |
| • Zbliżenie do kabli telekomunikacyjnych | 50cm |
| • rurociągi wodociągowe, ściekowe, itp. | 25cm + śr. rurociągu |

5. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

1. Zagospodarowanie terenu 1:500
2. Rzut piwnicy 1:200
3. Rzut parteru 1:200

4. Rzut piętra I 1:200
5. Rzut piętra II – 1:200
6. Przekrój podłużny 1:200
7. Przekrój poprzeczny 1:200
8. Elewacja południowa frontowa 1:200
9. Elewacja wschodnia 1:200
10. Elewacja zachodnia 1:200
11. Elewacja północna 1:200
12. Wizualizacje