



s y n e r g i a a n n a b a ć
T 00 48 601 57 53 74 | B I U R O @ G R U P A S Y N E R G I A . E U | G R U P A S Y N E R G I A . E U
AKACJOWA 13A | 53-134 WROCŁAW | NIP 899-124-06-13 | REGON 020397660

Data: 12.04.2016

Tytuł opracowania: PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ

Obiekt: BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWY GRAFIT
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI

Adres obiektu: UL. NAMYSŁOWSKA 8
50-304 WROCŁAW
DZ. NR 11/3, 14/7, AM-11, OBRĘB PLAC GRUNWALDZKI

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: WROCŁAWSKIE MIESZKANIA SP. Z O.O.
UL. MIKOŁAJA REJA 53-55
50-343 WROCŁAW

Jednostka projektowa: SYNERGIA ANNA BAĆ
AKACJOWA 13A
53-134 WROCŁAW
TEL. 601 575 374

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2010 r. Nr. 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

NIŻEJ PODPISANI PROJEKTANCI OŚWIADCZAJĄ

że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U.2015 r. poz. 1554). Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

branża			nr uprawnień	pieczęćka/podpis
Architektura	główny projektant	Anna Bać w spec. architektonicznej bez ograniczeń	05/05/DOIA	
	sprawdzający	Krzysztof Cebrat w spec. architektonicznej bez ograniczeń	05/09/DOIA	
Konstrukcja	projektant	Grzegorz Miś w spec. konstrukcyjno- budowlanej	12/02/DUW	
	sprawdzający	Krzysztof Wołków w spec. konstrukcyjno- budowlanej	161/88/UW	
Instalacje sanitarne	projektant	Grzegorz Tomaszczyk w spec. instalacyjno- inżynieryjnej	286/94/UW	
	sprawdzający	Paweł Jędrzejewski w spec. instalacyjnej	245/00/DUW	
Wentylacja	projektant	Adam Goliszek w spec. instalacyjno- inżynieryjnej	516/87/UW	
	sprawdzający	Mirosław Biczysko w spec. instalacyjno- inżynieryjnej	162/89/UW	
Instalacje elektryczne	projektant	Dariusz Koński w spec. instalacyjno- inżynieryjnej	124/01/DUW	
	sprawdzający	Grzegorz Szymański w spec. instalacyjno- inżynieryjnej	164/01/DUW	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1. DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA	8
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
3. WYKONAWCA OPRACOWANIA	8
4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	8
5. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	8
II. OPIS LOKALIZACJI PROJEKTU	9
1. LOKALIZACJA INWESTYCJI	9
2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	9
3. BILANS TERENU	9
4. INFRASTRUKTURA DZIAŁKI.....	9
5. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW. OCHRONA NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	9
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	9
7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA	9
8. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
9. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	9
9.1. Gospodarka wodno-ściekowa	9
9.2. Emisja do powietrza	9
9.3. Hałas	9
9.4. Odpady stałe	9
9.5. Zagrożenie elektromagnetyczne promieniowaniem niejonizującym.....	10
9.6. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	10
9.7. Rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczające lub eliminujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.....	10
III. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA.....	10
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	10
1.1. Przedmiot inwestycji	10
1.2. Przeznaczenie i funkcja obiektu	11
1.3. Charakterystyczne parametry.....	11
1.4. Zestawienie powierzchniowe	11
1.5. Forma projektowanego wnętrza	11
2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.....	12
3. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNETYWNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.....	12
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	12
4.1. Fundamenty i ściany fundamentowe	12
4.2. Ściany	12
4.3. Podłogi	12
4.4. Stropy i dachy	13
4.5. Otwory drzwiowe i okienne.....	13
4.6. Analiza oświetlenia pomieszczeń.....	13
5. WARUNKI UŻYTKOWANIA OBIEKTU, BHP, DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH....	13

IV. KONSTRUKCJA.....	14
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	14
2. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	14
3. OPIS OGÓLNY ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI.....	14
4. OPIS PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY.....	14
5. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKÓW POD KĄTEM PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY.....	15
5.1. Fundamenty.....	15
5.2. Słupy.....	15
5.3. Strop nad piwnicą.....	15
5.4. Posadzka na i piętrze.....	15
6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.....	15
6.1. Ściany działowe.....	15
6.2. Posadzka i piętra.....	16
6.3. Otworowanie ściany osłonowej w osi r.....	16
6.4. Otworowanie płyty stropowej nad parterem.....	16
7. PRZYJĘTE SCHEMATY STATYCZNE.....	16
8. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA.....	16
9. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH KONSTRUKCJI.....	17
10. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE.....	17
11. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I P.POŻ.....	17
12. ZALECENIA DODATKOWE.....	17
V. INSTALACJE SANITARNE	17
1. ZAKRES OPRACOWANIA	17
2. WYTYCZNE P.POŻ DLA PROJEKTOWANYCH INSTALACJI	17
3. INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	18
3.1. Materiał.....	18
3.2. Montaż instalacji.....	18
3.3. Armatura	19
3.4. Izolacje termiczne.....	19
4. INSTALACJA HYDRANTOWA.....	19
5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	20
5.1. Materiał i montaż	20
5.2. Przybory sanitarne	20
6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO.....	21
6.1. Armatura	21
6.2. Grzejniki	21
6.3. Regulacja	21
6.4. Próby i płukanie.....	21
7. INSTALACJA TRYSKACZOWA.....	21
8. UWAGI KOŃCOWE	21
VI. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	22
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	22
2. ZAKRES OPRACOWANIA	22
3. UKŁAD ZASILANIA I TABLICE ROZDZIELCZE.....	22
4. ZASILANIE ODBIORÓW P-POŻ	22
5. UKŁAD OPOMIAROWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ	23
6. PRZEJŚCIA POŻAROWE.....	23
7. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I GNIAZD WTYKOWYCH.....	23
8. INSTALACJA ZASILANIA DEDYKOWANEGO	23

9. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO.....	23
10. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ, POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH I UZIEMIAJĄCA.....	24
11. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	24
12. ZASILANIE INSTALACJI SANITARNYCH	24
13. SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.....	24
14. SYSTEM ALARMU POŻARU SAP	25
15. SYSTEM DSO	25
16. SYSTEM PRZYŻYWOWY.	25
17. UWAGI KOŃCOWE.....	26
18. OBLICZENIA TECHNICZNE - BILANS MOCY	26
19. PRZEPISY PODSTAWOWE.....	27
VII. WENTYLACJA MECHANICZNA	28
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	29
2. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA	29
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	29
4. OPIS PROJEKTOWANEGO SYSTEMU WENTYLACJI.....	29
5. TŁUMIENIE HAŁASU I DRGAŃ.....	30
6. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE.....	30
7. MATERIAŁY	30
8. UWAGI.....	30
VIII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	30
1. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	30
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU	30
3. OCHRONA POŻAROWA ZEWNĘTRZNA	31
4. USYTUOWANIE BUDYNKU	31
5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI	31
6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ	31
7. STREFY POŻAROWE	32
8. PROJEKTOWANE ODDZIELENIA POŻAROWE	32
9. WARUNKI EWAKUACJI	32
9.1. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń	32
9.2. Długość przejścia ewakuacyjnego	32
9.3. Pionowe drogi ewakuacyjne	32
9.4. Dojścia ewakuacyjne	32
9.5. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych.....	33
9.6. Wyjścia ewakuacyjne z budynku.....	33
10. OCENA ZAGROŻENIA WYBUchem	33
11. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ	33
12. WYTYCZNE DLA INSTALACJI.....	34
12.1. Instalacje sanitarne i wentylacyjne	34
12.2. Instalacje elektroenergetyczne	35
13. INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE	35
13.1. System alarmu pożarowego pożaru.....	35
13.2. Dźwiękowy system ostrzegania	35
13.3. Instalacja tryskaczowa	35
13.4. Instalacja odgromowa	35
13.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	35
13.6. Hydranty wewnętrzne	36
13.7. Wydzielenia przeciwpożarowe i obudowy klatek schodowych	36

13.8. Urządzenia oddymiające.....	36
13.9. Oświetlenie ewakuacyjne	36
14. ZABEZPIECZENIA OGNIOWE BIERNE.....	36
15. WYPOSAŻENIE W SPRZĘT I ŚRODKI GAŚNICZE.....	36
16. OZNAKOWANIE	37
IX. WYTTCZNE TECHNOLOGICZNE DLA BRANŻ.....	37
1. WYTTCZNE BUDOWLANE	37
2. ODPADY TECHNOLOGICZNE I BYTOWE	38
3. ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH	38
4. B.H.P.	38
X. INFORMACJA O DOPUSZCZALNYCH ODSTĘPSTWACH OD PROJEKTU	38
XI. UWAGI.....	38
XII. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	39

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
Sytuacja		
ZT01	Sytuacja	1:500
Architektura		
A01	Rzut 1. piętra	1:100
A02	Fragment elewacji północno-zachodniej	1:100
A03	Przekrój A-A	1:100
A04	Przekrój B-B	1:100
Instalacje sanitarne		
IS 01	Rzut 1. piętra	1:100
Instalacje elektryczne		
IE+T01	Schemat zasilania – rozbudowa R0 i T2	-
IE+T02	Schemat okablowania strukturalnego oraz linki łączeniowe MOPS 1. piętro	-

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części 1. piętra na pomieszczenia biurowe dla Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS), w budynku Grafit, przy ul. Namysłowskiej 8 we Wrocławiu (działki nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki)

rodzaj dokumentacji	Projekt budowlany
przeznaczenie pomieszczeń	Powierzchnie biurowe
inwestor	Wrocławskie Mieszkania Sp. z o.o. Ul. Mikołaja Reja 53-55 50-343 Wrocław
adres budowy	ul. Namysłowska 8, 50-304 Wrocław Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, Obręb Plac Grunwaldzki

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora
2. Wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejącego obiektu wraz z oceną stanu technicznego budynku dokonaną przez autorów opracowania
3. Robocze uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań funkcjonalnych i budowlanych
4. Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń
5. Wytyczne rzeczoznawców ds. ppoż. san.-hig., BHP
6. Obowiązujące prawo oraz normy
7. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

3. WYKONAWCA OPRACOWANIA

Synergia Anna Bać, al. Akacyjowa 13a, 53-134 Wrocław

4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

Nie dotyczy.

5. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

W związku ze stopniem skomplikowania prac budowlanych przy prowadzeniu prac należy: zabezpieczyć i wygrodzić strefy objęte inwestycją w sposób gwarantujący bezpieczeństwo, zachować szczególną ostrożność w prowadzeniu prac budowlanych. Zgodnie z Art. 21a ust.2 pkt. 1-10 Prawa Budowlanego stwierdzam konieczność wykonania planu BIOZ przez kierownika budowy ze względu na charakter i specyfikę planowanych robót budowlanych a zwłaszcza przewidzianych w punkcie 2.1. w/w artykułu (ryzyko upadku z wysokości). Plan BIOZ winien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu i rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (DZ. U. Nr 151, poz. 1256). Plan BIOZ nie jest częścią projektu budowlanego.

II. OPIS LOKALIZACJI PROJEKTU

1. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w części 1. piętra w budynku Grafit, przy ul. Namysłowskiej 8 we Wrocławiu (działki nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki). Istniejący budynek projektowany był jako obiekt o przeznaczeniu usługowo - biurowym jako hala kupiecka.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projekt nie obejmuje ingerencji w istniejące zagospodarowanie działki.

3. BILANS TERENU

Nie dotyczy.

4. INFRASTRUKTURA DZIAŁKI

Projekt nie obejmuje ingerencji w istniejące zagospodarowanie działki.

5. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW. OCHRONA NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Nie dotyczy.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA

Nie istnieją i nie przewiduje się zaistnienia żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników wynikających z planowanej przebudowy obiektu oraz ukształtowania jego otoczenia. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć, o których mowa w art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

8. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiot inwestycji **jest zgodny** z MPZP w rejonie placu Słowińskiego we Wrocławiu (uchwała nr XXXIV/1149/09 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 maja 2009r.) **w zakresie projektowanej funkcji.**

Inwestycja nie zakłada ingerencji w zagospodarowanie terenu.

Inwestycja przewiduje zmianę w części zewnętrznej budynku polegającą na wykonaniu dodatkowych otworów okiennych na poziomie 1. piętra w ścianie północno-zachodniej.

9. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

9.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Bez zmian. Woda będzie doprowadzona z istniejącej sieci wodociągowej.

Ścieki socjalno-bytowe o składzie fizykochemicznym charakterystycznym dla ścieków miejskich odprowadzane będą do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

9.2. Emisja do powietrza

Nie dotyczy

9.3. Hałas

Pomieszczenia nie staną się źródłem hałasu.

9.4. Odpady stałe

Bez zmian. Odpady socjalno-bytowe składowane będą w zamkniętym pojemniku i wywożone przez miejscowy Zakład Gospodarki Komunalnej zgodnie z umową zawartą z zarządcą obiektu.

Wszystkie odpady przekazywane będą jedynie podmiotom gwarantującym zgodne z prawem ich zagospodarowywanie - upoważnionym posiadaczom odpadów legitymującym się stosownymi pozwoleniami.

9.5. Zagrożenie elektromagnetyczne promieniowaniem niejonizującym

Inwestycji nie dotyczą w/w zagrożenia.

9.6. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie dotyczy.

9.7. Rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczające lub eliminujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Nie istnieją i nie przewiduje się zaistnienia żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników wynikających z dokonanej przebudowy obiektu oraz ukształtowania jego otoczenia. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć, o których mowa w art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

III. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa części 1. piętra budynku usługowo-biurowego na pomieszczenia biurowe dla Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS) we Wrocławiu.

Powierzchnia MOPS będzie związana z działalnością, której celem będzie prowadzenie dokumentacji związanej z działalnością MOPS.

Obiekt będący przedmiotem opracowania wyposażony jest w niezbędne instalacje i przyłącza: energetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz teleinformatyczne.

Zakres prac obejmuje przygotowanie wnętrza budynku Grafit na potrzeby MOPS, a w szczególności:

- wydzielenie z przestrzeni 1. piętra w budynku Grafit pomieszczeń przeznaczonych pod planowaną funkcję biurową, pomieszczenia socjalnego, pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i pomieszczenia gospodarczego,
- demontaż wskazanych ścian działowych,
- wykonanie otworów okiennych w elewacji północno-zachodniej budynku dla pomieszczeń biurowych,
- wykonanie ścian działowych w technologii szkieletowej, systemowej,
- wykonanie ścian działowych szklanych, systemowych,
- wykonanie drzwi wewnętrznych,
- wykonanie posadzek z kafli ceramicznych we wskazanych pomieszczeniach,
- wykonanie ażurowych sufitów podwieszanych we wskazanych pomieszczeniach,
- montaż płyt akustycznych na stropach,
- wykonanie nowej instalacji wodno-kanalizacyjnej na potrzeby nowych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- modernizację istniejącego systemu wentylacyjnego pełniącego również rolę systemu grzewczego,
- modernizację istniejącego układu zasilania c.o. oraz uzupełnienie systemu ogrzewania przez grzejniki elektryczne,
- modernizację instalacji elektrycznej oraz teleinformatycznej,

- modyfikację systemów CCTV, DSO, SAP,
- wykonanie instalacji przyzywowej SOS,
- wykonanie oświetlenia wewnętrznego.

1.2. Przeznaczenie i funkcja obiektu

Realizacja inwestycji przewiduje przebudowę części 1. piętra budynku Grafit na pomieszczenia biurowe dla Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS) we Wrocławiu.

Układ funkcjonalny projektowanych pomieszczeń dla MOPS w adaptowanym budynku przewiduje: 4 wydzielone pomieszczenia biurowe dla łącznie 10 pracowników decyzyjnych oraz 2 przestrzenie biurowe typu „open space” dla łącznie 30 pracowników merytorycznych, przestrzeń biurowo-socjalną, pomieszczenia higieniczno-sanitarne ogólnodostępne i dla pracowników, pomieszczenie socjalne, pomieszczenie gospodarcze.

Planowana liczba stałych użytkowników: 40 osób.

1.3. Charakterystyczne parametry

Dane powierzchniowe dotyczące obszaru objętego opracowaniem:

Powierzchnia użytkowa wnętrza 405,48 m²

Kubatura netto 2 197,7 m³

1.4. Zestawienie powierzchniowe

POWIERZCHNIE UŻYTKOWE			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	pow. [m ²]	wys. [m]
1.01	Przestrzeń biurowo-socjalna	38,3	3,10
1.02	WC damski	3,72	3,10
1.03	WC męski	4,4	3,10
1.04	Biuro pracowników decyzyjnych	23,16	3,10
1.05	Biuro pracowników decyzyjnych	25,42	3,10
1.06	Biuro pracowników decyzyjnych	39,09	3,10
1.07	Biuro pracowników decyzyjnych	18,37	3,10
1.08	Biuro pracowników merytorycznych 1	97,3	5,42
1.09	Biuro pracowników merytorycznych 2	117,58	5,42
1.10	Pomieszczenie socjalne	22,7	3,10
1.11	WC damski	3,95	3,10
1.12	WC męski	5,77	3,10
1.13	Pom. gospodarcze	5,72	5,42
ŁĄCZNIE		405,48	

1.5. Forma projektowanego wnętrza

Projektowane wnętrze składa się z:

- 4 biur pracowników decyzyjnych – rzuty o wymiarach kolejno ok. 4,8 x 4,7 m; 5,4 x 4,7 m; 4,8 x 7,3 m z komunikacją 1,6 x 2,4 m oraz 6,4 x 2,9 m z komunikacją 1,8 m x 2,4 m,
- przestrzeni biurowo - socjalnej dla pracowników decyzyjnych – nieregularny rzut o orientacyjnych wymiarach: 2,3 x 3,8 x 8,7 x 2,9 x 3,8 m,
- 2 przestrzeni biurowych pracowników merytorycznych - rzut biura 1.08 zbliżony do prostokąta o wymiarach ok. 8,4 x 12,4; rzut biura 1.09 w formie nieregularnego pięcioboku o orientacyjnych wymiarach: 2,9 x 18,5 x 4,2 x 7,2 m
- pomieszczeni pomocniczych (pomieszczenie socjalne, 2 węzły sanitarne, pomieszczenie gospodarcze) - rzuty o formie prostokątów o wymiarach odpowiednio: dla pomieszczenia socjalnego ok. 5,9 x 3,4 m z komunikacją 1,5 x 2,5 m; dla sanitariatu pracowników decyzyjnych ok. 3,1 x 3,3 m; dla sanitariatu ogólnodostępnego ok. 4,3 x 2,4 m; dla pomieszczenia gospodarczego ok. 4,2 x 1,4 m.

Dwa biura pracowników merytorycznych zaprojektowano jako otwarte przestrzenie mieszczące miejsca do pracy biurowej. W tych pomieszczeniach oraz w pomieszczeniu gospodarczym nie przewiduje się instalowania sufitów podwieszanych. Wysokość powyższych pomieszczeń w świetle wynosi 5,36 m - 5,42 m. W pozostałych pomieszczeniach pomocniczych oraz w biurach pracowników decyzyjnych nr 1.04, 1.05 i 1.07 przewidziano instalację ażurowych systemowych sufitów podwieszanych na wysokości 3,10 m od posadzki. W biurze 1.06 sufit podwieszany na wysokości 3,70 m od posadzki.

Z komunikacji ogólnej przewidziano 3 wejścia do przestrzeni biurowej MOPS. Jedno prowadzące do biur pracowników decyzyjnych przez przestrzeń biurowo – socjalną oraz po jednym wejściu do dwóch biur pracowników merytorycznych. Jeden węzeł sanitarny oraz magazyn są dostępne z komunikacji ogólnej przestrzeni 1. piętra.

Wydzielenia projektowanych pomieszczeń od komunikacji ogólnej przewidziano jako przegrodę mieszaną – w systemie ścian działowych oraz przegród szklanych. Ściany wydzielenia od holu głównego przewidziano jako przegrody o odporności przeciwpożarowej EI 30. Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zaprojektowano w wysokości do stropu konstrukcji budynku. Ściany pomieszczeń biurowych pracowników decyzyjnych nr 1.04, 1.05 oraz ścianę oddzielającą przestrzeń biurową 1.09 od pomieszczenia socjalnego 1.10 zaprojektowano do wysokości 3,1 m. Ściany wydzielające biuro 1.06 do wysokości 3,7 m. Ścianę oddzielającą biuro pracowników decyzyjnych 1.07 od biura pracowników merytorycznych 1.08 zaprojektowano na pełną wysokość kondygnacji. W biurach pracowników merytorycznych nr. 1.08 i 1.09 ścianki wydzielające przestrzeń do pracy do wysokości 2,5 m powyżej posadzki.

Przewiduje się nowe okna zapewniające doświetlenie dla biur pracowników decyzyjnych.

2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Nie dotyczy.

3. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNETYWNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

4.1. Fundamenty i ściany fundamentowe

Istniejące - brak ingerencji

4.2. Ściany

- Projektowane ściany wewnętrzne z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu systemowym, z wypełnieniem z wełny mineralnej, malowane na kolor biały.
- Projektowane ściany szklane w systemie okuć aluminiowych.
- Projektowane ściany oddzielenia pożarowego o klasie odporności pożarowej EI 30.
- Ściany pomieszczeń sanitarnych z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych na stelażu do wysokości stropu.
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

4.3. Podłogi

- Istniejące wykończenie posadzek z płytek ceramicznych w obszarze opracowania do skucia, linoleum do usunięcia.
- Na posadzkach w pomieszczeniach biur pracowników decyzyjnych, przestrzeni biurowo-socjalnej, pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i pomieszczeniu gospodarczym 1.13 przewidziano położenie płytek ceramicznych (szary matowy gres). Zachować równy poziom posadzki projektowanej z posadzką istniejącą w komunikacji ogólnej.

- W pomieszczeniach biur pracowników merytorycznych 1.08 i 1.09 do zachowania istniejąca posadzka betonowa.
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

4.4. Stropy i dachy

Wykonać systemowe sufity podwieszane ażurowe w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, socjalnym oraz w 4 biurach pracowników decyzyjnych. Stelaż sufitu mocowany do konstrukcji stropu pośredniego za pomocą zawiesi systemowych. W biurze 1.06 sufit montowany na wysokości 3,7 m powyżej posadzki. W pozostałych pomieszczeniach wysokość zawieszenia sufitu 3,1 m powyżej posadzki. Przewidzieć montaż opraw oświetleniowych. Zachować minimalny procentowy udział powierzchni otwartej w całkowitej powierzchni sufitów rastrowych, wliczając oprawy oświetleniowe oraz nawiewniki i wywiewniki, na poziomie 70%.

4.5. Otwory drzwiowe i okienne

- Drzwi wejściowe do biur oraz pomiędzy biurami pracowników merytorycznych wykonać w technologii witryn szklanych.
- Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych pracowników decyzyjnych i pomieszczenia socjalnego wykonać jako pełne, płytowe w kolorze białym, a do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w strefie pracowników decyzyjnych dodatkowo z podcięciem lub otworami wentylacyjnymi.
- Drzwi wewnętrzne w przestrzeni biurowo - socjalnej do wbudowanej szafy wnękowej wykonać w systemie przesuwным jako pełne, płytowe w kolorze białym.
- Okna zewnętrzne projektowane jako stolarka PCV w kolorze grafitowym RAL 7016 od strony elewacji, w kolorze białym RAL 9003 od strony wnętrza – analogicznie jak istniejące okna w obiekcie.
- Projektowane okna o współczynniku $U_{max} \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{xK}$. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

4.6. Analiza oświetlenia pomieszczeń

W projektowanych pomieszczeniach przewidziano zgodnie z Normą Polską oświetlenie naturalne i sztuczne. Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi doświetlone są światłem naturalnym. Stosunek powierzchni okien do powierzchni pomieszczeń wynosi co najmniej 1:8.

5. WARUNKI UŻYTKOWANIA OBIEKTU, BHP, DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest wyposażony w przyłącza i instalacje wody, kanalizacji sanitarnej, wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, elektryczne oraz teleinformatyczne. Wszystkie instalacje na terenie budynku zostały zaprojektowane tak, że nie stwarzają ryzyka wypadków w trakcie użytkowania i spełniają wszystkie wymagania dotyczące BHP. Wszystkie zastosowane materiały wykończeniowe będą posiadały odpowiednie atesty i aprobaty techniczne. Obiekt nie stanowi inwestycji groźnej dla środowiska naturalnego, a w szczególności dla atmosfery, gruntów, podłoża i wód gruntowych.

Przebudowa nie zmienia warunków korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne. Pomieszczenia biur są w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych poprzez windę z poziomu parteru. Wejścia do budynku znajdują się na poziomie posadzki parteru równej poziomowi terenu. Zapewniono odpowiednie wymiary przestrzeni manewrowych oraz ciągów komunikacyjnych. Pomieszczenia są w pełni przystosowane dla osób poruszających się na wózkach. Zaprojektowano sanitariaty ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych.

OPRACOWALI: Anna Bać, Sandra Piasek

IV. KONSTRUKCJA

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt konstrukcji przebudowy części 1. piętra na pomieszczenia biurowe dla Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS) w budynku Grafit przy ul. Namysłowskiej 8 we Wrocławiu (działki nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki).

W zakresie opracowania znajdują się obliczenia statyczno-wytrzymałościowe i rysunki elementów konstrukcji.

2. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

[1] Podkłady architektoniczne

[2] Projekt wykonawczy konstrukcji budynku „Grafit” – 08.2011 autor mgr inż. Paweł Dudkiewicz

[3] Uzgodnienia i wytyczne branżowe

[4] Obowiązujące Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego

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

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

PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne”

PN-EN 1991-1-3:2005/Ap1:2010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”

PN-B-02011:1977/Az1:2009 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”

PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”

PN-B-03264:2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone”

PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”

3. OPIS OGÓLNY ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI.

Budynek ma w rzucie zwarty kształt. Składa się z dwóch oddylatowanych od siebie części zawartych między osiami: 1-11/A-K oraz 11'-21/A-R. Pod całym budynkiem, w piwnicy, znajduje się garaż. Ilość kondygnacji nadziemnych jest zmienna, najwyższa część budynku ma ich pięć.

Budynek „Grafit” ma konstrukcję żelbetową o układzie mieszanym: płytowo-słupowym i płytowo-ramowym. Strop nad piwnicą ma konstrukcję żelbetową, monolityczną o grubości 30cm, z betonu C30/37, podpartą na słupach oraz żelbetowych ścianach klatek schodowych oraz szybów windowych. Stropy międzykondygnacyjne wyższych pięter wykonano jako monolityczne z betonu C30/37, częściowo prefabrykowane typu filigran. Stropy oparte są na ścianach klatek schodowych, szybów windowych oraz na układach ramowych z belkami żelbetowymi. W części planowanej inwestycji budynek ma jedną nadziemną, podwyższoną kondygnację przekrytą stropodachem o konstrukcji stalowej, kratownicowej z płatwiami z dwuteowników 240HEA i pokryciu z blachy trapezowej TR153/1,5mm, na której ułożono ocieplenie oraz izolację. Kratownice mają schemat jednoprzęsłowy, wolnopodparty na żelbetowych, wspornikowych konsolach wykształtowanych w żelbetowych słupach. Na kierunku prostym do płaszczyzny dźwigary są w środku rozpiętości stężone pionową kratownicą. Płatwie opierają się na górnych pasach kratownic i mają schemat ciągły, 4-przęsłowy. Na górnych półkach płatwi oparta jest blacha trapezowa. W połaci dachu zamontowane są świetliki mocowane do wymianów wpasowanych między płatwie.

Budynek posadowiony jest na żelbetowej (beton B45), monolitycznej płycie fundamentowej o grubości 50cm.

Zgodnie z projektem archiwalnym, w zakresie projektowanej aranżacji, dopuszczalne obciążenie użytkowe stropu nad piwnicą i posadzki parteru równe jest 5,0kN/m² a obciążenie zastępcze od ścianek działowych 1,25kN/m²

4. OPIS PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY.

Projektowana przebudowa ma na celu dostosowanie pomieszczeń I piętra do wymogów użytkownika w zakresie osi 17-21/B-R. Powierzchnia handlowa ma zostać zagospodarowana na

pomieszczenia biurowe. W zakresie projektowanej konstrukcji znajduje się postawienie ścian działowych oraz wykonanie w zewnętrznej ścianie osłonowej sześciu otworów okiennych.

5. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKÓW POD KĄTEM PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY.

Budynek „Grafit” został oddany do użytkowania w 2012r. W zakresie przebudowy znajduje się tylko część I piętra budynku objęta osiami 10-21/E-I.

5.1. Fundamenty.

Budynek posadowiony jest na płycie fundamentowej. Pod czas wizji lokalnej nie stwierdzono, żadnych osiadań oraz zarysowań, które mogłyby świadczyć o zbyt małej nośności fundamentu. Stan techniczny fundamentów jest dobry.

5.2. Słupy.

Słupy piwnicy oraz parteru mają konstrukcję żelbetową, monolityczną. Słupy są w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono żadnych zarysowań ani uszkodzeń.

5.3. Strop nad piwnicą.

Strop nad piwnicą ma konstrukcję żelbetową, monolityczną. Strop jest ocieplony od strony garażu podziemnego. Strop jest w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono żadnych zarysowań ani uszkodzeń. Zgodnie z dostarczonym projektem wykonawczym konstrukcji [2] dopuszczalne obciążenie stropu w zakresie aranżacji wynosi $q=5,0\text{kN/m}^2$ (obciążenie użytkowe) + $1,25\text{kN/m}^2$ (zastępcze obciążenie rozłożone od ścian działowych). Po projektowanej przebudowie maksymalne obciążenie użytkowe stropu nie przekroczy dopuszczalnego i wynosić będzie $3,0\text{kN/m}^2$ (pomieszczenia biurowe) + $1,25\text{kN/m}^2$ -zastępcze obciążenie rozłożone od ścian działowych. Przy określeniu obciążenia na strop przyjęto wytyczne z projektu zagospodarowania wnętrza.

5.4. Posadzka na I piętrze.

Posadzkę I piętra wykonano jako cementową, zatartą na gładko oraz płytki ceramiczne. Posadzka jest zdylatowana polami.

Stan techniczny posadzki jest dobry ale miejscami widoczne są nierówności na stykach zdylatowanych płyt. Widoczne są miejscowe ubytki masy wypełniającej szczeliny dylatacyjne.

Należy uzupełnić szczeliny dylatacyjne masą plastyczną do tego przeznaczoną

Przyjęto, że nośność posadzki jest równa nośności płyty stropowej: $5,0\text{kN/m}^2$. Nośność posadzki jest wystarczająca do przeniesienia projektowanych obciążeń.

Stan techniczny konstrukcji budynku w zakresie planowanej przebudowy jest dobry i pozwala na wykonanie tej przebudowy.

6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.

6.1. Ściany działowe

Projektowane pomieszczenia wydzielone będą za pomocą ścian wykonanych w technologii g-k oraz jako witryny szklane. Wydzielenie musi spełniać warunki przegrody akustycznej o parametrach określonych w projekcie architektury. Część ścian musi mieć klasę odporności ogniowej EI30.

Wysokość pomieszczeń istniejących wynosi 5,42m (do spodu płyt stropowych) a projektowane ściany działowe mają wysokość od 2,50m do ~3,10m (mierząc do góry płyt g-k). Powyżej tych poziomów pomieszczenia nie będą podzielone. Zaprojektowano wydzielenie ścianami działowymi w technologii g-k o grubości 125mm: ruszt systemowy o szerokości 75mm plus podwójne opłytywanie po każdej stronie ściany ($2 \times 12,5\text{mm} + 2 \times 12,5\text{mm}$) do poziomu 2,5m, ~3,10m. Ruszt pod konstrukcję ścian składa się ze słupków z profili UA75 rozstawionych co 180cm,

zamocowanych do posadzki parteru oraz do płyt stropowych i podciągów żelbetowych. Do słupków UA75 zamocowany jest na poziomie 2,5m, ~+3,10m rygiel UA75. Pomiedzy słupkami UA montowane są słupki z profili CW w rozstawie 60cm, które zakotwione są do posadzki oraz rygli umiejscowionych na poziomie +2,5m, ~ +3,10m. Wszystkie profile g-k mocować kołkami rozporowymi. Przed wykonaniem kotwienia w podciągach i słupach żelbetowych należy odkryć rozmieszczenie zbrojenia. Nie wolno przewiercać prętów zbrojeniowych.

W miejscach projektowanych dużych otworów okiennych i drzwiowych zaprojektowano ryglówkę o konstrukcji stalowej z rur RK80/4 i RP120/60/4, która mieści się w grubości ściany g-k. Połączenia między ryglami i słupami zaprojektowano jako spawane na budowie. Do ryglówki montowane będą okna, drzwi oraz ściany g-k. Słupy ryglówki zamocowane będą do posadzki hali oraz do boku istniejących belek żelbetowych i płyt stropowych za pomocą kotew wklejanych z prętem gwintowanym M12. Przed wykonaniem mocowania należy miejscowo odkryć zbrojenie belek i płyt stropowych. Nie wolno przewiercać prętów zbrojeniowych.

Przy wykonywaniu ścian g-k stosować się do wytycznych producenta systemu, zgodnych z obowiązującymi aprobatami.

6.2. Posadzka I piętra.

Istniejąca posadzka piętra ma wystarczającą nośność do przeniesienia obciążeń wynikających z użytkowania pomieszczeń.

6.3. Otworowanie ściany osłonowej w osi R.

W istniejącej, murowanej ścianie osłonowej w osi R zaprojektowano wykonanie sześciu otworów okiennych. Otwory mają zróżnicowane wymiary a ich nadproża są posadowione na różnych poziomach. W istniejącej ścianie, w części pomieszczeń, na wysokości ~ +3,17m (spód) wykonano wieniec żelbetowy o wysokości 30cm. Wykonując projektowane otwory należy rozebrać fragmenty ściany do poziomu wieńca, osadzić nowe nadproża a następnie odbudować ścianę ponad nadprożem. W zależności od lokalizacji nadproża w stosunku do wieńca oraz słupów żelbetowych zaprojektowano nadproża prefabrykowane lub Kleina o zbrojeniu 4#8. Tam gdzie możliwe oparcie jest nadproża prefabrykowanego na ścianie murowanej zaprojektowano nadproża L19. W miejscu gdzie otwór okienny przylega do istniejącego słupa żelbetowego zaprojektowano nadproże Kleina. Pręty zbrojeniowe należy wkleić na głębokość 10cm w słup. Nadproża typu L19 można również wykonać jako Kleina – 4#8

6.4. Otworowanie płyty stropowej nad parterem.

W miejscu projektowanych przejść instalacyjnych przez płytę stropową parteru wykonać przewierci o średnicy maksymalnej $\phi 150\text{mm}$. Płyta stropowa zbrojona jest siatką z prętów w rozstawie 15/15cm. Przed wykonaniem otworowania sprawdzić lokalizację zbrojenia. Ostateczne umiejscowienie otworowania dopasować do rozstawu prętów nie przewiercać zbrojenia.

7. PRZYJĘTE SCHEMATY STATYCZNE.

Ściany działowe mają schemat jednoprzęsłowy, są przegubowo podparte na obu końcach. Nadproża okienne mają schemat belek jednoprzęsłowych, wolnopodpartych.

8. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA.

Posadzka I piętra (płyta stropowa nad parterem) w zakresie przebudowy

- | | |
|---|--------------------------------------|
| - obciążenie użytkowe | 3,00kN/m ² , $\gamma=1,3$ |
| - obciążenie rozłożone, zastępcze od ścian działowych | 1,25kN/m ² , $\gamma=1,2$ |

9. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH KONSTRUKCJI.

Przy projektowaniu konstrukcji wykonano szereg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, których wynikiem są przyjęte przekroje elementów. Wyniki tych obliczeń przedstawiono rysując i opisując elementy konstrukcji na rysunkach zawartych w projekcie.

Siły przekrojowe dla wybranych elementów konstrukcji

N-1: $M = 0,3 \text{ kNm}$, $T = 0,5 \text{ kN}$

10. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE.

W projekcie zastosowano następujące materiały:

- stal kształtowa: S235

11. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I P.POŻ.

Stal

Elementy konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie zestawem farb podkładowych i nawierzchniowych.

Klasę agresywności środowiska określono na C2.

W ścianach o wymaganej klasie odporności ogniowej EI30 słupy stalowe należy zabezpieczyć poprzez obłożenie płytami zgodnie z opisem w proj. architektury.

12. ZALECENIA DODATKOWE.

Wszystkie roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej wg Prawa Budowlanego z zachowaniem przepisów BHP robót montażowych, betonowych i fundamentowych.

OPRACOWAŁ: Grzegorz Miś

V. INSTALACJE SANITARNE

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zawiera opis do projektu budowlanego instalacji sanitarnych przebudowy części 1. piętra na pomieszczenia biurowe dla Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS) w budynku Grafit, przy ul. Namysłowskiej 8 we Wrocławiu (działki nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki).

2. WYTYCZNE P.POŻ DLA PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

Przejścia instalacji sanitarnych przez ściany i stropy należy zabezpieczyć ognioochronnymi obejmami np. HILTI (przewody o średnicy powyżej 40mm), lub masami uszczelniającymi np. HILTI (przewody o średnicy do 40mm) w wypadku:

- Przejścia przez elementy wydzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganych dla tych elementów
- Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa wyżej, dla pojedynczych rur instalacyjnych do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.
- Przejścia przez stropy i ściany przepustami o średnicy powyżej 40mm, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych przegród.

Zabezpieczenia powinny posiadać aktualny atest.

3. INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Dla adaptowanych pomieszczeń zaprojektowano układ instalacji wody zimnej i ciepłej jednostrefowe włączone do projektowanego układu instalacji (oddzielne opracowanie). Zmiany dotyczą wydzielonych pomieszczeń na I piętrze. Projektowany układ zasilać będzie armaturę czerpalną na I piętrze.

Istniejące, a nie wykorzystane podejścia pod armaturę czerpalną należy zdemontować, a trójniki na pionach zakorkować.

3.1. Materiał

Projektowane instalacje wykonać z:

- rury i kształtki według systemu PE-Xc/Al./PE z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo, posiadających współczynnik chropowatości względnej $k = 0,0007$, współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.35 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Połączenia za pomocą kształtek i elementów złącznych wykonanych z mosiądzu odpornego na odcynkowanie (gwarantuje minimalną ilość metali ciężkich w instalacji) lub z tworzywa PPSU. Łączenie odbywa się metodą aksjalną (uszczelnienie następuje poprzez nasunięcie tulei zaciskowej po uprzednim rozkalibrowaniu rury). Zastosowana metoda gwarantuje brak przewężeń na kształtkach, co nie powoduje zmniejszenia przepływu czynnika w instalacji (co ma miejsce w systemach presfitingowych), a także nie wymaga w połączeniu żadnego dodatkowego uszczelnienia np. typu O-Ring, jednocześnie umożliwia osiowy obrót kształtki w stosunku do rury – bez rozszczelnienia. Ten typ połączenia nierozłącznego daje gwarancję szczelności przy zalewaniu instalacji w posadzkach lub zamurowywaniu w bruzdach. W trakcie wykonywania połączeń należy wykonać według zasad opracowanych przez producenta systemu np. TECEflex firmy TECE.

- jako alternatywne rozwiązanie proponuje się zastosowanie rur PE-RT/Al/PE-RT z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium bezszwową wytwarzaną w całości metodą wytłaczania, posiadających współczynnik chropowatości względnej $k = 0,0004$, współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.40 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Połączenia za pomocą kształtek i elementów złącznych wykonanych z cynowanego mosiądzu lub z tworzywa PPSU. Rury z kształtkami łączyć za pomocą połączeń zaprasowywanych. Ten typ połączenia nierozłącznego wykonanego według wytycznych producenta daje gwarancję szczelności przy zalewaniu instalacji w posadzkach lub zamurowywaniu w bruzdach. System np. Uni Pipe PLUS firmy UPONOR.

Do łączenia przewodów należy stosować łączniki przewidziane dla danego typu rur (według wybranego systemu). W trakcie wykonywania połączeń należy wykonać według zasad opracowanych przez poszczególnych producentów systemów. W przypadku stosowania złączek z gwintami wymagane jest zastosowanie dodatkowego uszczelnienia w postaci taśmy teflonowej.

3.2. Montaż instalacji

Instalacje wody zimnej montować do ścian budynku za pomocą uchwytów z wkładką teflonową, lub do stropu za pomocą wsporników, do których montowane będą uchwyty z wkładką teflonową. Podejścia pod armaturę czerpalną montować do ścian budynku za pomocą uchwytów, w bruzdach, lub pod posadzką pomieszczeń (w warstwie styropianu).

Całą instalację wody ciepłej i cyrkulacji należy montować w izolacji np. typu Thermaflex.

Zabrania się prowadzenia przewodów instalacji wody zimnej i ciepłej (cyrkulacji) nad przewodami gazowymi i elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów projektowanych instalacji:

- 0,5m od instalacji elektrycznej prowadzonych równolegle
- 0,05m od instalacji elektrycznej w miejscach skrzyżowań
- 0,15m od instalacji gazowej

Odcinki pionowe montowane w szachtach instalacyjnych obudować płytami gipsowo kartonowymi na stelażu. Od środka obudowę izolować wełną mineralną grubości minimum 30mm.

3.3. Armatura

Na podejściach pod piony instalacji wody zimnej i ciepłej montować zawory odcinające kulowe gwintowane kurkiem spustowym

Baterie:

Baterie umywalkowe:

- U - stojące jedno uchwytowe, z wbudowanym mieszaczem, montowane na przyborach sanitarnych, chromowane np. typu KLUDI ZENTA XL nr kat. 382600575
+ dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm

Baterie zlewozmywakowa:

- ZI - stojące jednouchwytowe, z mieszaczem, z ruchomą wylewką np. typ HANSGROHE FOCUS nr kat. 31806000
+ dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm
+ dwa wężyki montowane na podejściu pod baterię

- zawory pisuarowe – podtynkowe, z przyciskiem splukującym do pisuaru chrom połysk np. TECE Planus

- zawory czerpalne kątowe (sanitariaty z wpustami podłogowymi) dn. 15/20mm ze złączką do węża + zawór antyskażeniowy np. HD, lub HA, montowane na wysokości 40cm nad posadzką pomieszczenia.

- płuczki z przyciskami dwudzielnymi metalowe (np. TECE Planus) do misek ustępowych montowane na stelażach + zawory przelotowe, gwintowane, dn. 15mm

3.4. Izolacje termiczne

Instalację wody zimnej i ciepłej, cyrkulacji należy izolować izolacją 0,035W/(mxK)

instalacja wody zimnej

podejścia pod armatura czerpalską – 10,0mm

piony – 10,0mm

poziom pod stropem parteru i piwnicy – 20,0mm

instalacji wody ciepłej

przewody o średnica wewnętrznej:

- | | | |
|---|---------|--------|
| - | >22mm | - 20mm |
| - | 22-35mm | - 30mm |

4. INSTALACJA HYDRANTOWA

Istniejącą szafkę hydrantową zdemontować, jeżeli konstrukcja szafki pozwoli na zamontowanie drzwi w wykonaniu prawostronnym to szafkę należy zamontować w projektowanym miejscu. Jeżeli takiej możliwości nie ma, należy zamontować nową szafkę hydrantową wnękową np. typu HW-25 W-30"UN"

zawór hydrantowy dn. 25mm o wydajności nie mniejszej niż 1,0 dm³/s

+ bęben z wężem półsztywnym dn. 25 o długości 30,0m (+ 3,0m efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych)

+ prądownica wodna zamykana dn. 25mm

Zestaw montowany w szafce wnękowej z blachy stalowej powlekanej cynkiem elektrolitycznie

Szafki hydrantowe mogą być malowane na dowolny kolor i oznakowane znakiem bezpieczeństwa „hydrant wewnętrzny” według PN-92/N-01256/01.

Zawór hydrantowy montować 1,35 ± 0,1m nad posadzką pomieszczenia. Zawory hydrantowe należy podłączyć do projektowanej instalacji hydrantowej. Minimalne ciśnienie wody na zaworze hydrantowym z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, nie może być niższe niż 0,2 MPa.

5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki gospodarczo bytowe z adaptowanych pomieszczeń odprowadzane będą do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej (według oddzielnego opracowania). W zakresie robót należy przewidzieć:

- podłączenie przyborów sanitarnych w adaptowanych pomieszczeń,
- wykonać układ odpowietrzający montowany pod stropem I piętra,
- istniejące, a nie wykorzystane podejścia pod przybory sanitarne należy zdemontować, a trójniki na pionach zakorkować

5.1. Materiał i montaż

Projektowany układ instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych, z rur PP według systemu niskosumowego (np. POLIphon firmy POLIPLAST). Połączenia kielichowe uszczelnić uszczelką gumową wargową. Przy wprowadzaniu bosego końca rury do kielicha należy zachować 10mm luz. Końcówki kształtek można całkowicie wsuwać do kielicha. Rury montowane montować do ścian i stropów za pomocą uchwytów z wkładką gumową lub teflonową.

Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji ($H < 3,0m$) co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Uchwyty należy montować pod kielichami rur.

Aby osiągnąć redukcję szumu wewnątrz kanałowego do 20 dB należy rury do konstrukcji budynku montować za pomocą obejm z wkładkami gumowymi zapobiegającymi przedostawaniu się rezonansu akustycznego pomiędzy rurami i kształtkami oraz likwidując mostek akustyczny pomiędzy systemem kanalizacyjnym a ścianami budynku. Rury PVC-U + izolacja wraz z obejmami powinny spełniać założenia normy PN-EN 14366 „Pomiary laboratoryjne hałasu pochodzącego od instalacji kanalizacyjnej.

Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- 50-110mm – rozstaw 1,0m
- >110mm – rozstaw 1,25m

Na podejściach do przyborów należy zamontować obejmy w odległościach maksymalnych $10 \times d_e$. Przy montażu należy zwrócić szczególną uwagę na wykonywanie zmian kierunków przewodów kształtkami o kącie 45, a także zwrócenie uwagi na odizolowanie przewodów od przegród budowlanych przez które są one prowadzone, matami instalacyjnymi 3-5 mm w celu zapobiegnięcia powstawania mostków akustycznych. Przejścia (z wyjątkiem przejść p.poż. opisanych na stronie 1) przez ściany i stropy konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych z rur z tworzywa sztucznego. Przestrzeń pomiędzy rurami wypełnić pianką poliuretanową, a końce materiałem utrzymującym stałe stan plastyczny, należy wykluczyć masy na podbudowie bitumicznej.

Odcinki pionowe montowane w szachtach instalacyjnych obudować płytami gipsowo kartonowymi na stelażu. Od środka obudowę izolować wełną mineralną grubości minimum 30mm.

Podejścia pod przybory sanitarne należy wykonać zachowując zasady zawarte w normie PN-EN 12056-2. Przed każdym załamaniem pionu należy montować rewizję kanalizacyjną.

5.2. Przybory sanitarne

W budynku zamontowane będą przybory sanitarne :

- montowane na stelażach montażowych w ścianach z płyt gipsowo – kartonowych
 - umywalka + syfon stalowy chromowany - dn. 40mm
 - miska ustępowa wiszące - dn. 110mm
 - miska pisuarowa - dn. 40 mm
- zlewozmywak jednokomorowy montowany na szafce - dn. 50 mm

- wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego, dekiel z stali nierdzewnej lub chromowanej, z odejściem pionowym lub bocznym (o wysokości max 9,0 cm.) – dn.50mm
- Przybory sanitarne i wysokość nad posadzką według projektu architektonicznego.

6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Założenia do obliczeń:

- działanie instalacji bez przerwy lecz z osłabieniem w nocy
- temperatury pomieszczeń PN-82/B-02402
- temperatury obliczeniowe zewnętrzne PN-82/B-02403
- opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – PN-EN ISO 6946
- obliczenie zapotrzebowania na ciepło – PN-EN 12831
- programy komputerowe „OZC” i „IN2CO”
- parametry czynnika grzejącego = 80/60 C przy $t_z = -18^{\circ}\text{C}$

Adaptowane pomieszczenia ogrzewane będą przez:

- układ instalacji wentylacji mechanicznej (według oddzielnego opracowania)
- istniejące grzejniki podłączone do instalacji centralnego ogrzewania (pom. 104 i 105)
- grzejnik projektowany (pom. 110)
- grzejniki elektryczne (pom. 102, 103, 111, 112)

6.1. Armatura

Do zaworów grzejnikowych montować głowice termostatyczne.

6.2. Grzejniki

Dla adaptowanych pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe wykończone ozdobnymi osłonami, górna i bocznymi. Grzejnik fabrycznie wyposażony jest w zintegrowany zestaw przyłączeniowy umożliwiający podłączenie od dołu. Grzejniki np. firmy RADSON

Ze względu na brak możliwości rozbudowy instalacji centralnego ogrzewania, w niektórych pomieszczeniach montować grzejniki elektryczne np. typy F117 firmy Atlantic Polska.

6.3. Regulacja

Nastawy wstępne wykonać na zaworach grzejnikowych

6.4. Próby i płukanie

Po zmontowaniu instalacji centralnego ogrzewania należy:

- przepłukać dwukrotnie zład
- wykonać próbę na zimno
- wykonać nastawy wstępne
- wykonać próbę na gorąco.

Wykonanie płukania i prób szczelności należy udokumentować w Dzienniku Budowy.

7. INSTALACJA TRYSKACZOWA

Ze względu na przebudowę, zmiany które należy wykonać w instalacji tryskaczowej należy zrealizować według projektu architektonicznego.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie instalacje wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i rozporządzeniami, oraz wytycznymi opracowanymi przez producenta materiału i armatury zastosowanej w projekcie. W czasie wykonywania instalacji przewidzianych w projekcie budowlanym, można dokonać zmian zgodnie z Dz. U. 2010 nr 243 poz.1623 (Prawo budowlane) art. 36a ust.5 i o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ: Grzegorz Tomaszczyk

VI. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczny
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Aktualne przepisy i normy
- Projekt budowlany
- Audyt energetyczny

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt przewiduje wykonanie następujących instalacji dla MOPS na 1. piętrze budynku:

- Układ zasilania i tablice rozdzielcze
- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- Instalacja zasilania dedykowanego
- Instalacja oświetlenia awaryjnego
- Instalacja ochrony od porażeń, połączeń wyrównawczych i uziemiająca
- Ochrona przeciwprzepięciowa
- Zasilanie odbiorów instalacji sanitarnej
- Okablowanie strukturalne OS
- System alarmu pożaru SAP
- System DSO
- System przyzywowy

3. UKŁAD ZASILANIA I TABLICE ROZDZIELCZE

Projektowany obszar MOPS na 1. piętrze zasilany jest z rozdzielnicy „T2.1”, stojącej IP40. Zasilanie rozdzielnicy „T2.1” przewiduje się przewodem YKY 5x35mm² z rozdzielnicy głównej MOPS „T2” znajdującej się na parterze budynku w obszarze MOPS. Przewód należy zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym o wkładce bezpieczników $I_b=100A$. Rozdzielnicę „T2.1” należy zasilić zza wyłącznika ppoż.

W rozdzielnicy „T2.1” przewiduje się wydzieloną część zasilającą obwody: oświetleniowe, gniazda wtykowe ogólne, instalację zasilania odbiorów sanitarnych a także zasilanie gniazd dedykowanej instalacji elektrycznej komputerowej. W rozdzielnicy „T2.1” zainstalowane będą: wyłącznik zasilania ppoż. danego obszaru, zabezpieczenia poszczególnych obwodów odbiorczych oraz ochronnik przeciwprzepięciowy.

Do wyłącznika zasilania należy doprowadzić sygnał z przycisku ppoż. przewodem (N)HXH 2x1,5mm², przewód należy prowadzić podtynkowo lub na specjalnych uchwytych atestowanych pod względem wytrzymałości ogniowej (EI30), przewód prowadzić jako osobną trasę kablową. Przycisk ppoż. należy zamontować przy wyjściu oś 20/M z projektowanego obszaru.

Z wyłącznika głównego R0 należy doprowadzić sygnał z przycisku ppoż. przewodem (N)HXH 2x1,5mm² do UPS w pomieszczeniu CD2.1 (parter); przewód należy prowadzić podtynkowo lub na specjalnych uchwytych atestowanych pod względem wytrzymałości ogniowej (EI30), przewód prowadzić jako osobną trasę kablową.

Lokalizacja rozdzielnicy i schematy zasilające widoczne są na rysunkach dołączonych do dokumentacji.

Zgodnie z oświadczeniem Inwestora, w budynku istnieje wystarczająca rezerwa mocy do przyłączenia nowych odbiorów w projektowanej wysokości ~48kW.

Ze względu na wnioski z audytu energetycznego budynku Grafit, projektowane odbiory jednofazowe obciążają głównie fazę L2 i L3.

4. ZASILANIE ODBIORÓW P-POŻ

W projektowanym obszarze nie występują odbiory p-poz.

5. UKŁAD OPOMIAROWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Układy pomiarowe nowoprojektowanych Najemców są administracyjne, każdy z Najemców będzie posiadał oddzielny podlicznik administracyjny, tzn. opomiarowane są:

- Tablica „T2” – pomiar półpośredni (osobne opracowanie)

6. PRZEJŚCIA POŻAROWE

Przy układaniu instalacji przejścia przez granice stref i oddzieleni pożarowych należy wykonać uszczelnienia w odporności ogniowej równej odporności tego oddzielenia, zabezpieczając je atestowanymi materiałami uszczelniającymi, np. preparatami PYRO-SAFE Flanmoplast KS 1 i KS 3 lub preparatami firmy Promat lub Hilti.

7. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I GNIAZD WTYKOWYCH

W projektowanym obszarze przewidziano następujące poziomy natężeń oświetlenia podstawowego:

▪ pomieszczenia biurowe	500lx
▪ sale wielofunkcyjne	300lx
▪ komunikacja, korytarze	150lx
▪ pomieszczenia socjalne	200lx
▪ toalety	150lx

Instalację oświetleniową należy wykonać jako wtynkową, a w przypadku pomieszczeń ze stropem podwieszonym jako natynkową mocowaną do konstrukcji stropu w rurkach ochronnych oraz na uchwytach do prowadzenia przewodów lub w korytach kablowych, na elementach żelbetowych (słupach) natynkową w peszlach ochronnych. Wysokość koryt kablowych $h=3,9m$, zawiesia co $1,5m$, wytrzymałość obciążeniowa min. $20kg/m$, łączniki w odległości min. $0,5m$ od punktu podparcia. Instalację należy wykonywać następującymi przewodami:

- YDYp żo $3,4 \times 1,5 mm^2$. - instalacja oświetleniowa
- YDYp żo $3 \times 2,5 mm^2$. - obwody gniazd wtykowych

Sterowanie oświetleniem poszczególnych traktów komunikacyjnych odbywać się będzie za pośrednictwem łączników oświetleniowych. Sterowanie oświetleniem w toaletach za pośrednictwem czujek ruchu dookólnych. Nastawę czasową ustalić doświadczalnie na budowie.

Łączniki montować na wysokości $0,9 m$ od posadzki.

Gniazda montować na wys. $0,3 m$ od posadzki, w częściach socjalnych i pomieszczeniach gospodarczych, na wys. $1,1 m$ od posadzki, wg rys. architektury. W łazienkach, ubikacjach i pom. technicznym stosować osprzęt szczelny o $IP_{min}44$. Z obwodów oświetleniowych zasilic lokalne wentylatory.

Oświetlenie wyłącznie LED, rozmieszczenie wg rys. architektury.

8. INSTALACJA ZASILANIA DEDYKOWANEGO

W projektowanym obszarze 1.piętra MOPS dla sprzętu komputerowego przewidziano zainstalowanie ZPK (zintegrowanych punktów przyłączeniowych okablowania strukturalnego) oraz na parterze - zainstalowanie centrum dystrybucyjnego okablowania strukturalnego CD2.1 dla obszaru 1.piętra MOPS. Standard ZPK to: $3xRJ45 + 2x230V DATA + 1x230V ogólnie$. Zasilanie wydzielone, z dedykowanych obwodów: ZPK w tablicy „T2.1” i CD2.1 w tablicy „T2”, przewodami YDY $3x2,5$ i $6mm^2$. ZPK montować na ścianach na wysokości $1,1m$ (chyba że na rysunkach podano inaczej). Instalacja elektryczna i teletechniczna prowadzona jest we wspólnych korytach, oddzielenie przegrodą. ZPK montować jako zintegrowane.

9. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

W projektowanym obszarze przewidziano oprawy oświetlenia awaryjnego dające możliwość opuszczenia obiektu w razie zagrożenia i jednoczesnego zaniku napięcia.

Oprawy oznaczone jako „AW” świecą po zaniku napięcia – są wyposażone w elektroinwertery 1h, są to oprawy jednofunkcyjne. W warunkach normalnej pracy zasilania nie oświetlają drogi

ewakuacji. Zasilanie opraw z najbliższego obwodu oświetleniowego z przed łącznika. Oprawy oświetlenia awaryjnego zapewniają oświetlenie drogi ewakuacyjnej w osi na poziomie min 1lx, poza osią w obszarze drogi ewakuacyjnej na poziomie 0,5lx. Zgodnie z PN znakami ewakuacyjnymi należy oznakować wyjścia, drogi i kierunki ewakuacji. Zastosowane oprawy powinny posiadać certyfikat CNBOP.

10. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ, POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH I UZIEMIAJĄCA.

W rozdzielnicy „T2.1” jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania przy użyciu wyłączników samoczynnych nadmiarowo-prądowych oraz wyłączników różnicowoprądowych i różnicowoprądowych z członem nadmiarowym.

Dodatkowo projektuje się główną szynę połączeń wyrównawczych (GSW) w rozdzielnicy „T2.1” które przewodem LY25mm² należy połączyć z główną szyną wyrównawczą budynku. Główną szynę połączeń wyrównawczych zainstalować i przyłączyć do niej wszystkie metalowe ciągi instalacyjne, wszystkie uziemienia naturalne i sztuczne, metalowe konstrukcje i zbrojenia obszaru, kanały wentylacyjne, metalowe rury oraz lokalne szyny wyrównawcze (LSW).

11. OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA

W obszarze przewiduje się wykonanie ochrony od przepięć elektrycznych zgodnie z polskimi przepisami. Podstawową ochronę od przepięć elektrycznych, powstałych wskutek bezpośredniego wyładowania atmosferycznego w budynek stanowi istniejąca instalacja odgromowa obiektu. W przypadku instalowania na dachu budynku dodatkowych urządzeń dostawca urządzenia jest zobowiązany zapewnić ochronę odgromową instalowanego urządzenia zgodnie z Polskimi Normami i wytycznymi producenta.

Zgodnie z normą w obiekcie wykonana zostanie także dodatkowa dwustopniowa ochrona przeciwprzebieciowa, poprzez zastosowanie ogranicznika przepięć klasy I+II. Ogranicznik przepięć zainstalowany zostanie w rozdzielnicy „T2.1”.

12. ZASILANIE INSTALACJI SANITARNYCH

W projektowanym obszarze przewidziano zasilanie urządzeń branży sanitarnej z rozdzielnicy „T2.1”; według wytycznych branżowych (grzejniki elektryczne). Szczegóły w projekcie instalacji sanitarnych, rozmieszczenia wg rys. architektury. Montaż urządzeń systemu wykonać zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej oraz producenta urządzeń.

13. SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

System okablowania strukturalnego dla MOPS 1. piętra będzie oparty na drugiej szafie serwerowej CD2.1 800x1000 o wysokości 42U, zlokalizowanej w pomieszczeniu 0.13 (powierzchnia MOPS, parter). Nowa szafa stanie obok już zaprojektowanej szafy CD2 dla powierzchni MOPS parter. W pomieszczeniu tym w kolejnym etapie zaprojektowana zostanie również kolejna szafa krosowa dla WCWON.

Strukturę połączeniową pomiędzy pomieszczeniem IT 0.13 a przyłączami zewnętrznymi określono na etapie projektu dla MOPS parter. W części rysunkowej nn. projektu pokazano tę część połączeniową w formie informacyjnej.

Na schemacie zaznaczono fragment do wykonania w tym etapie.

W tym etapie w zakresie jest:

- montaż szafy krosowej
- wykonanie okablowania dla gniazd
- połączenie nowej szafy CD2.1 z istniejącą szafą MOPS parter CD2.

W niniejszym projekcie utrzymuje się dalej obowiązujące standardy:

- a. Standard ZPK (zintegrowany punkt przyłączeniowy okablowania strukturalnego) to 3xRJ45 + 2x230VDATA + 1x230Vogólne.

- b. Standard okablowania : UTP kat 6 przewody LSOH.
- c. Projekt okablowania strukturalnego nie obejmuje elementów aktywnych.
- d. Zasilanie elektryczne dedykowane gwarantowane, z TG danego odbiorcy poprzez UPS (UPS w zakresie odbiorcy).

Wytyczne międzybranżowe:

a. Instalacje elektryczne.

- Szafka krosowa w pomieszczeniu IT (MOPS parter) zasilana z osobnego obwodu, moc około 2kW, szafa uziemiona.

Trasy kablowe, piony instalacyjne.

Rozprowadzenie kabli należy wykonać z wykorzystaniem już istniejących tras kablowych. W brakujących miejscach doprojektowuje się koryta kablowe oraz listwy kablowe.

14. SYSTEM ALARMU POŻARU SAP

Cały budynek jest objęty istniejącym systemem SAP: ochrona całkowita. Dlatego obszar MOPS 1 piętra będzie objęty systemem alarmu pożaru poprzez dopasowanie już istniejącego sytemu:

- Sprawdzenie aktualnych lokalizacji czujek, ROP-ów.
- Modyfikacje: w zakresie przebudowy obszaru MOPS 1 piętro przewiduje dodatkowe czujki SAP w sanitariatach, pozostałe elementy systemu pożarowego nie ulegają zmianie, należy je zabezpieczyć na czas prac budowlanych. System SAP należy przeprogramować.

Szczegóły w etapie PW na podstawie:

- modyfikacji architektury,
- wytycznych branżowych oraz istniejącego scenariusza pożarowego.

Techniczne warunki podłączenia zostaną określone bezpośrednio przez firmę serwisującą system. Firma na osobne zlecenie podłączy zaprojektowany obszar do ogólnego systemu.

Trasy kablowe, piony instalacyjne.

Trasy kablowe będą wykonane przez firmę serwisującą z wykorzystaniem sufitów oraz istniejących szachtów. W ramach prac instalacyjnych w obszarze MOPS należy umożliwić prace instalacyjne firmie serwisującej.

15. SYSTEM DSO

Cały budynek jest objęty systemem DSO. Dlatego obszar MOPS 1 piętro będzie objęty systemem alarmu głosowego poprzez dopasowanie już istniejącego sytemu:

- Sprawdzenie aktualnych lokalizacji głośników,
- Modyfikacja lokalizacji głośników: dodatkowe głośniki zostaną dodane w sanitariatach, istniejące głośniki należy zabezpieczyć na czas prac budowlanych, system DSO przeprogramować.

Szczegóły w etapie PW na podstawie:

- modyfikacji architektury,
- wytycznych pożarowych, istniejącego scenariusza pożarowego.

Techniczne warunki podłączenia zostaną określone bezpośrednio przez firmę serwisującą system. Firma na osobne zlecenie podłączy zaprojektowany obszar do ogólnego systemu.

Trasy kablowe, piony instalacyjne.

Trasy kablowe będą wykonane przez firmę serwisującą z wykorzystaniem sufitów oraz istniejących szachtów. W ramach prac instalacyjnych w obszarze MOPS należy umożliwić prace instalacyjne firmie serwisującej.

16. SYSTEM PRZYZYWOWY.

Toalety dla niepełnosprawnych w zakresie opracowania będą przygotowane pod względem okablowania do zainstalowania systemu przyzywowego. Podłączenie alarmu z systemu przyzywowego do ochrony budynku przewiduje się poprzez system włamaniowy.

Trasy kablowe, piony instalacyjne.

Trasy kablowe prowadzić w sposób optymalny, najkrótszą drogą, wg rysunków architektury. Wykonać je z elementów/ komponentów jednorodnych pochodzących od producenta.

Wszystkie przebiegi uszczelnić zgodnie z parametrami ściany przez którą przechodzą: odporność ogniowa, wodoszczelność, akustyka, itp.

Uwagi końcowe

W celach realizacyjnych zakres niniejszego projektu budowlanego musi zostać uszczegółowiony. Zakres projektu budowlanego nie spełnia wymagań niezbędnych do wyceny prac ani ich wykonania. W takich sytuacjach wymagany jest projekt przetargowy lub wykonawczy.

17. UWAGI KOŃCOWE.

- Poza zakresem niniejszego jest opracowanie przyłączy.
- Wszelkie nazwy własne wyrobów w części opisowej i rysunkowej podano wyłącznie jako przykład służący opisowi charakterystyki technicznej wyrobu. Dopuszcza się użycie zamienników o tych samych bądź lepszych parametrach po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem i projektantem.
- Istniejące instalacje elektryczne dotyczące projektowanego obszaru a kolidujące z projektowaną aranżacją zdemontować.
- Wszystkie widoczne elementy instalacji sanitarnych [instalacje, obudowy kanałów wentylacyjnych, otuliny i inne] i elektrycznych [koryta kablowe, peszle i inne] prowadzone pod sufitem lub na ścianach a także towarzyszące im zawiesia i przebiegi w elementach budowlanych należy wykonać w sposób estetyczny z zastosowaniem materiałów zgodnych z projektem. Kolorystyka elementów instalacyjnych nieokreślona w projekcie lub inne nieokreślone - wymagają uzgodnień z Projektantem Głównym.
- Wszystkie elementy instalacji – zawiesia, ich wysokości i szerokości dopasować do innych elementów sufitów, zwłaszcza kanałów wentylacyjnych z obudowami i innych instalacyjnych, tras instalacji elektrycznych i oświetlenia, jak też rozkroi płyt akustycznych oraz ostatecznie uzgodnić z Projektantem Głównym w drodze nadzoru autorskiego.
- Przejścia pożarowe przez ściany i stropy będą widoczne. Należy wykonać je w sposób estetyczny oraz zgodny z AT systemodawcy.

18. OBLICZENIA TECHNICZNE - BILANS MOCY

a. Rozbudowa R0 (MOPS)

Moc zainstalowana Pi

R0 rozbudowa (MOPS)	Pi /W/
T2 MOPS (parter+1.piętro)	136 746
automat wiatrolap korytarz budynkowy parter	2 200
automat korytarz budynkowy parter	2 200
Rozbudowa RG Pi/W/	141 146

Moc szczytowa Ps

$$k_j=0,74; \quad P_s = P_i \times k_j = 141,2 \times 0,74 = \sim 104,5 \text{ kW}$$

$$P_s = 104,5 \text{ kW}$$

b. Tablica „T2” (MOPS parter + 1.piętro)
Moc zainstalowana Pi

Tablica T2	Pi/W/
Odbiory instalacji sanitarnych	13 600
Odbiory ogólne	23 700
Odbiory dedykowane	30 600
Oświetlenie	2 667
Tablica MOPS 1.piętro T2.1	66 423
Razem Pi w T2	136 746

Moc szczytowa Ps

$$k_j=0,74; \quad P_s = P_i \times k_j = 136,8\text{kW} \times 0,74 \approx 102 \text{ kW}$$

$$P_s = 102 \text{ kW}$$

Połączenie między rozdzielnicą „T2” a rozdzielnicą strefową budynku R0 w osiach I/11 YKY5x95mm² pozostaje bez zmian.

Obliczenie zabezpieczenia dla rozdzielnic „T2”

$$I_s = 157\text{A} \quad \text{Przyjęto } I_b = 160\text{A}$$

Przyjęte zabezpieczenie w postaci rozłącznika bezpiecznikowego o wkładce bezpiecznikowej $I_b=160\text{A}$ pozostaje bez zmian.

c. Tablica „T2.1” (MOPS 1.piętro)
Moc zainstalowana Pi

Tablica T2.1	Pi/W/
Odbiory instalacji sanitarnych	2 000
Odbiory ogólne	35 000
Odbiory dedykowane	27 000
Oświetlenie	2 423
Razem Pi w T2.1	66 423

Moc szczytowa Ps

$$k_j=0,74; \quad P_s = P_i \times k_j = 66,4\text{kW} \times 0,7 \approx 49 \text{ kW}$$

$$P_s = 49 \text{ kW}$$

Połączenie między rozdzielnicą „T2.1” a rozdzielnicą „T2” wykonać kablami YKY5x35mm².

Obliczenie zabezpieczenia dla rozdzielnic „T2.1”

$$I_s = 76,3\text{A} \quad \text{Przyjęto } I_b = 100\text{A}$$

Przyjęte zabezpieczenie w postaci rozłącznika bezpiecznikowego o wkładce bezpiecznikowej $I_b=100\text{A}$.

19. PRZEPISY PODSTAWOWE

Rozporządzenia głównie:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.) wraz z aktualizacją związaną z wyposażeniem budynków w sieci telekomunikacyjne i RTV- SAT.
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462)

Normy, głównie:

1. PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie, Oświetlenie miejsc pracy, Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach,
2. PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne,
3. PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
4. PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie
5. PN-E-08350-14. Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, wykonywanie, odbiór, użytkowanie i konserwacja instalacji
6. PN-ISO 6790/Ak:1997. Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej. Wyszczególnienie (Arkusz krajowy)
7. Wytyczne CNBOP “Podstawowe zasady projektowania automatycznych systemów sygnalizacji pożarowej”
8. PN EN 60849: Dźwiękowe systemy ostrzegawcze
9. PN-EN 50310 : 2007 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
10. PrPN-ISO 6790/Ak Sprzęt i urządzenia zabezpieczenia pożarowego i zwalczania pożarów. Symbole graficzne w projektach zabezpieczenia i planach ochrony.
11. Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych, Wyd. II Wydawnictwa Przemysłu Maszynowego WEMA Warszawa 1988r.
12. Norma amerykańska EIA/TIA 568A (“TIA/EIA Building Telecommunications Wiring Standards”), wydana w grudniu 1995r.
13. Norma amerykańska EIA/TIA 569 “Commercial Building Telecommunications for Pathways and Spaces” (Kanały telekomunikacyjne w biurach)

OPRACOWAŁ: Darek Koński

VII. WENTYLACJA MECHANICZNA

Wszystkie zmiany na poziomie 1 piętra w budynku Grafit, przewidziane do wprowadzenia w instalacjach wentylacji mechanicznej są zmianami nieistotnymi w świetle Art. 36a Ustawy z dnia 7 lipca 1996r. „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 106, poz. 1126, z 2000r. + późniejsze zmiany; tekst ujednolicony Dz. U. z 2013r., poz. 1409).

Niniejszy Projekt Budowlany w branży wentylacja mechaniczna nie przewiduje wprowadzania istotnych zmian ujętych w Art. 36a Ustawy j.w.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części 1. piętra na pomieszczenia biurowe dla Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS), w budynku Grafit, przy ul. Namysłowskiej 8 we Wrocławiu (działki nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki).

W zakres branży wentylacji mechanicznej pomieszczeń MOPS, wchodzi:

- instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej dla pomieszczeń biurowych,
- instalacje wentylacyjne wywiewne, dla pomieszczeń toalet.

Wszystkie instalacje są instalacjami istniejącymi, w których zaprojektowano zmiany, umożliwiające wentylację projektowanych pomieszczeń, bez naruszania systemu wentylacji pozostałych pomieszczeń w obiekcie.

2. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA

Przyjęto, że pomieszczenia będą wentylowane przy pomocy istniejących instalacji obiektowych, z uwagi na brak możliwości wykonania nowych instalacji (odrębnych i niezależnych) oraz konieczność zachowania istniejącego systemu wentylacji w całym obiekcie.

Parametry powietrza w pomieszczeniach oraz obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego, przeznaczonego do obróbki i nawiewu do pomieszczeń zamieszczone są w archiwalnych projektach wentylacji i ogrzewania obiektu.

Do wentylacji projektowanych pomieszczeń wykorzystane zostaną w zróżnicowanym zakresie istniejące instalacje wentylacyjne nawiewne i wywiewne (N1, W1, N2, W2, N5, W5), a dla pomieszczeń toalet przewidziano istniejące instalacje wywiewne (WC).

W pomieszczeniach nie przewiduje się centralnego normowania wilgotności powietrza - nie przewiduje się nawilżania powietrza nawiewanego (osiągana będzie wilgotność wynikowa).

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W całym obiekcie są istniejące instalacje wentylacji mechanicznej, wykonane na podstawie projektu nr DOL-AB-PW-IS1, opracowanego w roku 2011 oraz częściowo zmodernizowane w okresie późniejszym.

Instalacje nawiewne i wywiewne obsługiwane są przez centrale dachowe nawiewno-wywiewne. Instalacje wykonane są z przewodów o przekroju prostokątnym i kołowym, zaizolowanych termicznie.

Do nawiewu powietrza zastosowane są nawiewniki wirowe, a wywiew odbywa się poprzez kratki wentylacyjne.

Wywiew z toalet realizowany jest przy pomocy zbiorczych instalacji wywiewnych, wyposażonych w wentylatory dachowe. W pomieszczeniach toalet zastosowane są zawory wentylacyjne.

4. OPIS PROJEKTOWANEGO SYSTEMU WENTYLACJI

Zgodnie z przyjętymi założeniami przyjęto, że projektowane pomieszczenia będą wentylowane przy pomocy istniejących instalacji obiektowych, poddanych zmianie w stopniu niezbędnym i minimalnym. Zmiany przewidziane są na poziomie 1 piętra w instalacjach N1, W1, N2, W2, N5 i W5.

Wartości strumieni powietrza nawiewanego i wywiewanego przez centrale wentylacyjne przewidziano do pozostawienia bez zmian, co pozwoli na zachowanie bez zmian intensywności i systemu wentylacji pozostałych pomieszczeń, obsługiwanych również przez te instalacje.

Strumień powietrza nawiewanego i wywiewanego dla projektowanych pomieszczeń przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nawiew powietrza do projektowanych pomieszczeń będzie się odbywał przez nawiewniki wirowe, usytuowane nad rastrami sufitów podwieszonych. Do wywiewu powietrza zastosowano kratki wyciągowe.

Trasy i przekroje głównych przewodów wentylacyjnych pozostają bez zmian - w związku z tym nie załączono szczegółowych opisów i rysunków instalacji wentylacyjnych.

5. TŁUMIENIE HAŁASU I DRGAŃ

Źródłem hałasu są urządzenia wentylacyjne. Dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania nie przewiduje się zastosowania dodatkowych urządzeń wentylacyjnych.

Istniejące instalacje wentylacyjne są wyposażone w tłumiki akustyczne i nie wymagają dodatkowego wytłumienia.

6. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

W przeprojektowanych odcinkach instalacji wentylacyjnych nie występują przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego i przepusty instalacyjne, ujęte w § 234. 3. Dz. U. nr 75/2002, poz. 690 (z późniejszymi zmianami; tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 1422).

W pomieszczeniach objętych zakresem projektu nie występuje konieczność stosowania klap przeciwpożarowych i przepustów o odporności ogniowej. W związku z tym projekt instalacji wentylacyjnych nie wymaga ponownego opiniowania przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7. MATERIAŁY

Kanały i kształtki instalacji wentylacyjnych zaprojektowano z blachy stalowej ocynkowanej. Połączenia kanałów i elementów instalacji wentylacyjnych należy wykonać w taki sposób, aby zapewnić odpowiednią szczelność instalacji.

W pomieszczeniach zastosowano nawiewniki wirowe i wywiewniki ze skrzynkami rozprężnymi oraz kratki wentylacyjne.

Kanały wszystkich instalacji (z wyjątkiem WC10) należy izolować termicznie matami z wełny mineralnej.

8. UWAGI

Wykonanie i montaż instalacji powinny być realizowane zgodnie z Projektem Wykonawczym, w oparciu o aktualne normy, normatywy i przepisy (w tym m.in. z zakresu BHP i p-poż.) oraz „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót”.

Wszystkie stosowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać aktualne atesty, certyfikaty, świadectwa i dokumenty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

OPRACOWAŁ: Adam Goliszek

VIII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Uwaga! Przebudowa nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Powierzchnia biurowa objęta opracowaniem	405,48 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku	7 378,60 m ²
Wysokość budynku	do 25,00 m średniowysoki
Ilość kondygnacji	5 nadziemnych 1 podziemna
Powierzchnia zabudowy	3 725,95 m ²
Kubatura brutto	76 069,66 m ³

Pomieszczenia podlegające adaptacji znajdują się na pierwszym piętrze budynku.

3. OCHRONA POŻAROWA ZEWNĘTRZNA

Drogi pożarowe

Adaptacja nie powoduje zmiany wymagań co do zewnętrznych dróg pożarowych.

Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę

Adaptacja nie powoduje zmiany wymagań co do przeciwożarowego zaopatrzenia w wodę.

4. USYTUOWANIE BUDYNKU

Brak innych budynków usytuowanych na tej samej działce. Projektowana adaptacja nie wpływa na usytuowanie obiektu względem budynków sąsiednich.

Odległość budynku od ścian sąsiednich budynków jest większa niż 8 m.

5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Budynek użyteczności publicznej zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLI, ZLIII oraz PM. Nie przewiduje się zmiany kategorii zagrożenia ludzi.

Przewidywana liczba osób w adaptowanych pomieszczeniach:

	MOPS 1. piętro	użytkownicy stali	użytkownicy czasowi
1.01	przestrzeń biurowo-socjalna	-	-
1.02	wc damski	-	-
1.03	wc męski	-	-
1.04	biuro pracowników decyzyjnych	3	-
1.05	biuro pracowników decyzyjnych	3	-
1.06	biuro pracowników decyzyjnych	2	-
1.07	biuro pracowników decyzyjnych	2	-
1.08	biuro prac. merytorycznych 1	14	-
1.09	biuro prac. merytorycznych 2	16	-
1.10	pomieszczenie socjalne	-	-
1.11	wc damski	-	-
1.12	wc męski	-	-
1.13	pomieszczenie gospodarcze	-	-
	razem	40 osób	0 osób

Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, stanowiące miejsca pracy:

- MOPS 1 piętro: biura pracowników decyzyjnych nr 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, biura pracowników merytorycznych nr 1.08, 1.09.

Pozostałe pomieszczenia nie są przeznaczone na pobyt ludzi (łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż dwie godziny w ciągu doby).

6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Część nadziemną istniejącego budynku wykonano w klasie odporności pożarowej „B”.

klasa odporności pożarowej budynku	klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja a nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnątrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
B	R120	R30	REI60	EI60	EI30	RE30

W ścianach zewnętrznych istniejącego budynku wykonano pasy międzykondygnacyjne o wysokości 0,80 m.

Projektowana adaptacja nie wpływa na zmianę ustalonej klasy odporności pożarowej budynku.

Projektowane ściany działowe oddzielające projektowane pomieszczenia od dróg ewakuacyjnych posiadają klasę odporności ogniowej EI30.

7. STREFY POŻAROWE

Istniejący budynek posiada trzy strefy pożarowe. Strefa 2 jest chroniona instalacją tryskaczową.

Powierzchnia stref pożarowych wynosi:

- strefa 1 (PM, garaż podziemny) – 3924,20 m² (pow. dopuszczalna 8000 m²),
- strefa 2 (ZL I, kondygnacje 0, +1, +2) – 8942,60 m² (pow. dopuszczalna 5000+100%=10000 m²),
- strefa 3 (ZLIII, kondygnacje +3 i +4) – 1891,00 m² (pow. dopuszczalna 5000 m²).

8. PROJEKTOWANE ODDZIELENIA POŻAROWE

W adaptowanych lokalach nie projektuje się oddzieleni przeciwpożarowych.

9. WARUNKI EWAKUACJI

W pomieszczeniach zakłada się ewakuację jednoczesną. Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych zgodne z PN.

Całą powierzchnię adaptowanych pomieszczeń pokrywa system alarmu pożarowego (SAP), dźwiękowy system ostrzegania (DSO) oraz instalacja tryskaczowa.

Pomieszczenia podlegające adaptacji znajdują się na 1. piętrze budynku.

9.1. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń

Nie stawia się wymagań dla kierunku otwierania drzwi z pomieszczeń. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

W obrębie opracowania nie projektuje się pomieszczeń, w których może przebywać >50 osób, nie będących stałymi użytkownikami.

9.2. Długość przejścia ewakuacyjnego

Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych wynosi:

- w strefach pożarowych ZL – 40 m.

Ewakuację z pomieszczeń zaprojektowano jako przejście przez maksymalnie 3 pomieszczenia, w ramach dopuszczalnej długości przejścia ewakuacyjnego. Projektowane długości przejścia ewakuacyjnego w budynku nie są przekroczone. Szerokość przejścia min. 0,90 m.

9.3. Pionowe drogi ewakuacyjne

W budynku znajdują się trzy klatki schodowe żelbetowe. Klatki schodowe są obudowane REI120 i oddymiane grawitacyjnie.

Klatka wewnętrzna – otwarta i oddymiana mechanicznie.

9.4. Dojścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi:

- w strefie ZL I: 10 m przy jednostronnym dojściu i 40 m przy dwustronnym dojściu (dla dojścia krótszego, dla dojścia dłuższego +100%).

Długości dojścia w obszarze opracowania projektu nie zostały przekroczone.

9.5. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych

Obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych w obszarze adaptacji stanowią ściany o odporności ogniowej EI30.

9.6. Wyjścia ewakuacyjne z budynku

W budynku znajduje się 15 wyjść ewakuacyjnych z poziomu parteru. Szerokość nie blokowanego, pojedynczego skrzydła drzwi jest nie mniejsza niż 90 cm w świetle otwieranych drzwi.

W obszarze opracowania projektu znajdują się następujące wyjścia ewakuacyjne:

- wejście główne,
- wyjście przez klatkę schodową przy osiach B/12-11,
- wyjście na zewnątrz budynku w osi B/11-10.

10. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

W budynku nie prowadzi się procesów technologicznych z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, ponadto nie występują materiały (gazy, pyły) mogące stwarzać niebezpieczeństwo wybuchu, nie występują więc strefy zagrożenia wybuchem.

11. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

Nie przewiduje się użycia we wnętrzu obiektu elementów wykonanych z materiałów, których rozkład termiczny powoduje wydzielanie się składników toksycznych lub intensywnie dymiących, oraz stosowania łatwo zapalnych materiałów na drodze ewakuacyjnej. Elementy wyposażenia i wystroju wnętrza obiektu, w tym: wykładziny, świetliki dachowe, elementy akustyki wnętrz, zostaną wykonane z materiałów trudno zapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, NRO.

W budynku nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności kurtyn, zasłon, draperii, kotar oraz żaluzji, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie dopuszcza się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie dokumenty poświadczające właściwości w zakresie odporności ogniowej oraz reakcji na ogień.

12. WYTYCZNE DLA INSTALACJI

12.1. Instalacje sanitarne i wentylacyjne

- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia;
- odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych będzie wynosić co najmniej 0,5 m,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych będą wykonane z materiałów niepalnych,
- elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4,0 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m,
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110 st. C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.
- dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI S120, równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, będą obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EI S120, wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w

przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI S120, jak dla elementu oddzielenia pożarowego.

- przepusty instalacyjne, które przechodzą przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego (na granicy stref pożarowych) będą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) równą klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.

12.2. Instalacje elektroenergetyczne

- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia,
- przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniały ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej,
- instalacja i urządzenia elektryczne należy wykonać w sposób zapewniający ciągłą dostawę energii, bezpieczeństwo użytkowania oraz spełnienie wymogów ochrony środowiska oraz wymagań określonych w przepisach dotyczących projektowania i budowy urządzeń oraz Polskich Norm;
- instalację elektryczną należy wyposażyć w wyłączniki różnicowo – prądowe skutecznie chroniące obiekt przed powstaniem pożaru z powodu uszkodzenia instalacji elektrycznej;
- pomieszczenia techniczne przeznaczone do układania kabli w budynku (tunele i pomieszczenia kablowe) powinny spełniać wymagania wynikające z normy Stowarzyszenia Elektryków Polskich nr N SEP-E-004:2003 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku
- budynek będzie wyposażony w wyłącznik przeciwpożarowy prądu. Wyłącznik będzie znajdować w pobliżu głównego wejścia do budynku. Wyłącznik będzie odcinać zasilanie od wszelkich obwodów których działanie nie jest niezbędne w czasie pożaru (instalacje oddymiania klatek schodowych, instalacji sygnalizacji pożarowej).
- budynek będzie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z postanowieniami Polskich Norm PN-EN 62305 (poszczególne arkusze) wg zasad szczegółowych w nich określonych.
- zasilanie i obwody zasilające systemy bezpieczeństwa pożarowego będą spełniać wymagania dla obwodów bezpieczeństwa zgodnie z odpowiednią Polską Normą.

13. INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE

13.1. System alarmu pożarowego pożaru

Istniejący, pokrywa całą powierzchnię adaptacji.

13.2. Dźwiękowy system ostrzegania

Istniejący, pokrywa całą powierzchnię adaptacji.

13.3. Instalacja tryskaczowa

Istniejąca, pokrywa całą powierzchnię adaptacji.

13.4. Instalacja odgromowa

Istniejąca. Bez zmian.

13.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Istniejący. Bez zmian.

13.6. Hydranty wewnętrzne

Istniejące hydranty wewnętrzne HP25. Hydrant zlokalizowany przy osi O należy przesunąć zgodnie z rysunkiem architektury.

13.7. Wydzielenia przeciwpożarowe i obudowy klatek schodowych

Istniejące. Bez zmian.

13.8. Urządzenia oddymiające.

Istniejące. Bez zmian.

13.9. Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne wg PN EN o czasie działania nie krótszym niż 2 godziny wymagane jest dla pomieszczeń klatki schodowej i korytarzy oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Na drogach ewakuacji będą zastosowane podświetlane znaki ewakuacyjne wskazujące kierunki ewakuacji zgodnie z PN (wg opisu branżowego).

Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami. Zaleca się stosowanie wytycznych opracowanych przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa SITP WP-0112006 Wytyczne projektowania oświetlenia awaryjnego.

Wymagania, które m.in. należy spełnić:

- natężenie oświetlenia strefy otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m.
- stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1,
- w przypadku poziomych dróg ewakuacyjnych wartości światłości opraw, wewnątrz strefy wyznaczonej kątami od 60° do 90° liczonymi od pionu, nie powinny przekraczać wartości podanych w normie. W przypadku wszystkich innych dróg ewakuacyjnych i stref graniczne wartości nie powinny być przekroczone przy żadnym kącie.
- w strefach wysokiego ryzyka eksploatacyjne natężenie oświetlenia na płaszczyźnie odniesienia nie powinno być mniejsze niż 10 % eksploatacyjnego natężenia oświetlenia wymaganego dla danych czynności, jednakże nie powinno być mniejsze niż 15 lx.
- należy wyeliminować efekt stroboskopowy.
- minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.
- na drodze ewakuacyjnej 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.
- znaki bezpieczeństwa powinny być oświetlone w taki sposób, aby w ciągu 5 s osiągały luminancję o wartości 50 % wymaganej luminancji, a w ciągu 60 s osiągały luminancję o wartości wymaganej. Maksymalną odległość widzenia znaków należy wyznaczyć zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Piktogramy na oprawach kierunkowych powinny być dobrane i rozmieszczone zgodnie z Polskimi Normami dot. znaków ewakuacyjnych oraz koncepcją ewakuacji przyjętą w projektowanym budynku.

14. ZABEZPIECZENIA OGNIOWE BIERNE

Nie projektuje się.

15. WYPOSAŻENIE W SPRZĘT I ŚRODKI GAŚNICZE

Na każde 100 m² powierzchni stref pożarowych ZL należy przewidzieć jedną gaśnicę z grupą środka gaśniczego, dostosowaną do gaszenia materiałów znajdujących się w pomieszczeniu, o

masie min. 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego, przy czym odległość dojścia do sprzętu gaśniczego nie może przekraczać 30m.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1 m.

Przewidziano gaśnice proszkowe do gaszenia grup pożarów ABC jako uniwersalne wyposażenie, umieszczone w szafkach hydrantów. Sprzęt gaśniczy należy oznakować zgodnie z PN492/N401256/01. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu oznakować zgodnie z PN4N401256/4. Wszelkie materiały wykończeniowe oraz urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne certyfikaty dopuszczające do ich stosowania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

16. OZNAKOWANIE

W budynku należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami:

- drogi i wyjścia ewakuacyjne oraz pomieszczenia, w których zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi są wymagane co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne,
- miejsca zbiórki do ewakuacji,
- miejsce usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- drzwi przeciwpożarowe,
- punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych,
- drogi pożarowe,
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu.

Projekty branżowe z zakresu ochrony przeciwpożarowej (sap, dso, tryskacze, oświetlenie ewakuacyjne) należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

OPRACOWALI: Anna Bać i Jakub Likus

IX. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DLA BRANŻ

1. WYTYCZNE BUDOWLANE

- Ściany – w poszczególnych pomieszczeniach ogólnodostępnych oraz pomieszczeniach zapleczy powinny mieć gładką i łatwą do utrzymania w czystości powierzchnię. W sanitariatach – ściany do wysokości min. 2,0 m pokryć materiałem przystosowanym do mycia wodą z detergentem, np. płytkami ceramicznymi na kleju. Również w pomieszczeniach socjalnych wyłożyć pas na ścianie ponad szafkami kuchennymi tym samym materiałem.
- Sufity i zamocowane w górze elementy muszą być wykonane w taki sposób, aby zapobiegać gromadzeniu się brudu i ograniczać kondensację pary oraz wzrost niepożądanego pleśni.
- Wykończenie posadzki wykonane z materiałów trwałych, niepylących, łatwych do utrzymania w czystości i nie śliskich.
- Wszystkie pomieszczenia wentylowane mechanicznie, w sposób nawiewno-wywiewny lub wywiewny. Wentylacja w pomieszczeniu toalety włączana automatycznie. Całą wymianę powietrza w poszczególnych pomieszczeniach należy wykonać tak, aby osiągnąć wymaganą krotność wymiany powietrza.
- Należy zwrócić uwagę na zapewnienie urządzeń w systemie wentylacji mechanicznej spełniających wymogi bezpieczeństwa, głośności i możliwości stopniowej regulacji obrotów. Systemy wentylacyjne muszą być tak skonstruowane, aby zapewnić łatwy dostęp do filtrów, a w przypadku braku zasilania przewody wentylacyjne muszą być drożne.
- Wentylację projektować tak, aby wykluczyć możliwość przepływu powietrza z obszaru zanieczyszczonego do obszaru czystego.

2. ODPADY TECHNOLOGICZNE I BYTOWE

- Odpady bytowe gromadzone podczas sprzątania obiektu składowane będą w typowych pojemnikach na śmieci i odbierane przez służby komunalne na dotychczasowych zasadach.
- Odpady technologiczne będą selektywnie magazynowane w wyznaczonym i odpowiednio zabezpieczonym miejscu na terenie budynku, do czasu uzbierania partii transportowej i przekazywane odbiorcy na dotychczasowych zasadach.

3. ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

Przebudowa nie ingeruje w dotychczasowy sposób odprowadzania wód deszczowych.

4. B.H.P.

Celem zapewnienia BHP pracownikom i użytkownikom obiektu należy:

- do realizacji obiektu używać materiałów pełnowartościowych z wymaganymi atestami dopuszczającymi do stosowania w budownictwie,
- posadzki mają mieć fakturę zapobiegającą poślizgom.

X. INFORMACJA O DOPUSZCZALNYCH ODSTĘPSTWACH OD PROJEKTU

Wszelkie zmiany związane z funkcją, materiałami oraz technologią należy uzgodnić z jednostką projektowania: „Synergia Anna Bać”.

Dopuszczalne odstępstwa od projektu:

- zmiany rozwiązań materiałowych przegród wewnętrznych, pod warunkiem zachowania ich parametrów higieniczno-sanitarnych, użytkowych i pożarowych i właściwości akustycznych,
- zmiany w rozkładzie i wielkości pomieszczeń nieprzekraczające 10%,
- zmiany w zakresie materiałów, podziałów i wielkości wewnętrznej i zewnętrznej stolarki budowlanej (w zakresie +/- 20,0 cm),
- zmiany w zakresie instalacji wewnętrznych nie pogarszające parametrów technicznych obiektu,
- zmiany instalacji urządzeń technicznych na obiekcie.

XI. UWAGI

- 1) Wszystkie wymiary należy potwierdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z głównym projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.
- 2) Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych). Wszystkie zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa p.poż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty.
- 3) Dopuszcza się stosowanie zawartych w projekcie bądź uzgodnionych z projektantem po akceptacji inwestora rozwiązań zamiennych o tym samym standardzie i zgodności z obowiązującymi przepisami.
- 4) Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- 5) Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
- 6) Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94.24.83 z dnia 23.02.94). Wszystkie informacje zawarte w projekcie (pokazane i opisane) stanowią własność jednostki projektowej „Synergia Anna Bać”. Nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez pisemnej zgody jednostki projektowej „Synergia Anna Bać”.
- 7) Wszystkie projekty instalacji, wyposażenia, montażu urządzeń technologicznych nie objęte zakresem projektu budowlanego przez jednostkę projektową „Synergia Anna Bać”, wymagają

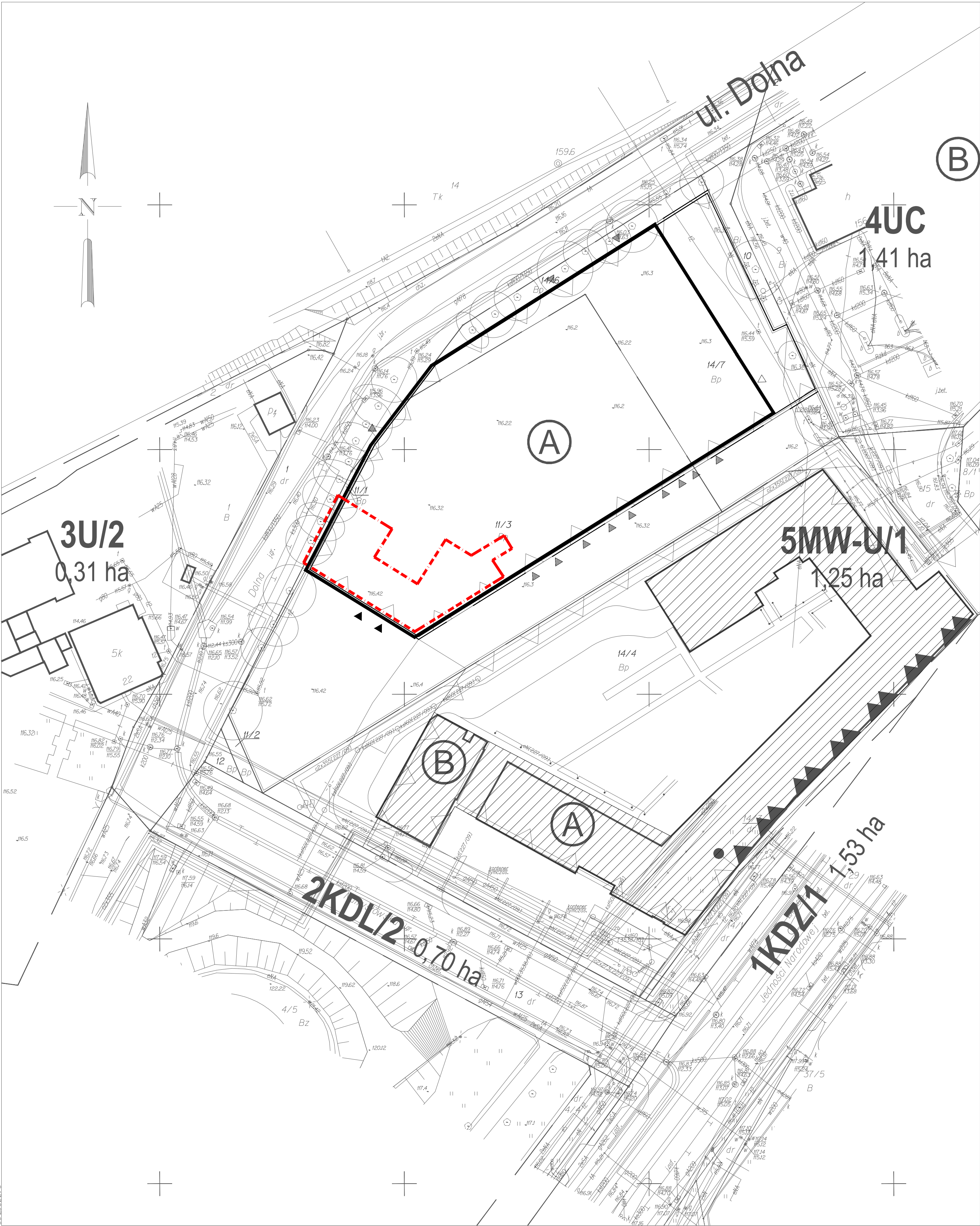
uzgodnienia z firmą „Synergia Anna Bać”, wskazanych przez nią projektantów lub jednostki projektowe. Brak uzgodnienia zdejmuje odpowiedzialność z jednostki projektowej „Synergia Anna Bać” za skutki takiego działania.

- 8) Teren budowy powinien być przygotowany przez wygrodzenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i p.poż.
- 9) Obiekt zostanie przekazany do użytku dopiero po przeprowadzeniu odbioru wszystkich instalacji i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru. Zaświadczenia odbioru, dokumenty, zezwolenia, uzgodnienia, itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu.

OPRACOWANIE: Anna Bać

XII. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- 1) Kopie decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego głównych projektantów i sprawdzającego w branży architektonicznej oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego
- 2) Kopie decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego autorów i sprawdzających opracowań branżowych oraz zaświadczenia o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego.



LEGENDA	
	ORIENTACYJNA LOKALIZACJA PRZEBUDOWYWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU
	BUDYNEK, KTOREGO CZĘŚĆ PODLEGA PRZEBUDOWIE
	BUDYNKI ISTNIEJĄCE
	ISTNIEJĄCE MIEJSCE GŁÓWNE DO BUDYNKU
	ISTNIEJĄCE WYŚCIE EWAKUACYJNE
	ISTNIEJĄCE MIEJSCE TECHNICZNE

UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKcie STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.



synergia anna bać

al. akacjowa 13a_53-134 wrocław_e-mail:biuro@grupasynergia.eu_www:grupasynergia.eu

inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław		
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT		
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław		
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA_ARCHITEKTURA	
rysunek	SYTUACJA		
index	numer rys.	skala	
ZT	01	1:500	
		data	
		12-04-2016	
projektant	ANNA BAĆ	05/05/DOIA	
sprawdzający	KRZYSZTOF CEBRAT	05/09/DOIA	
zespół projektowy	SANDRA PIASEK PIOTR MICHAŁSKI LEA KAZANECKA-OLEJNIK ZUZANNA GÓRA		

6433007.26

5665991.46

WROCŁAW

MAPA ZASADNICZA

Obręb PLAC GRUNWALDZKI

Nr sekcji 6.149.12.19.3.3 6.149.12.19.3.4
6.149.12.24.1.1 6.149.12.24.1.2

Skala 1:500

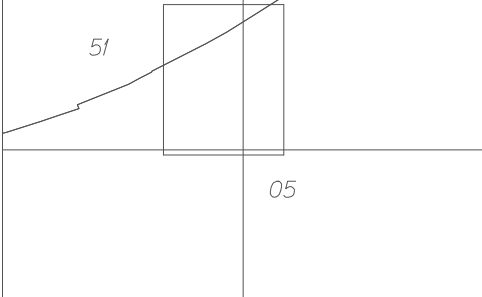
1. Mapa wektorowa opracowana w technologii numerycznej w środowisku MicroStation na podstawie matrycy mapy zasadniczej, wydrukowana w ZGKI KM we Wrocławiu

2. Układ współrzędnych "2000".

3. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1986".

4. Treść wektorowa opracowana wg instrukcji K-1 "Podstawowa mapa kraju" z dnia 10.6.1995r.

6.149.12.19.3.3 6.149.12.19.3.4



6.149.12.24.1.1 6.149.12.24.1.2

05 PLAC GRUNWALDZKI
51 KLECZKÓW

Aktualizacja w obszarze zaznaczonym
linią przerywaną została wykonana przez

GEODEZJA "GEOCAD"
Kościszki 135/122, 50-440 Wrocław
tel. 603-949-350, geocad@geocad.pl
NIP 899-226-66-48, REGON 932149812

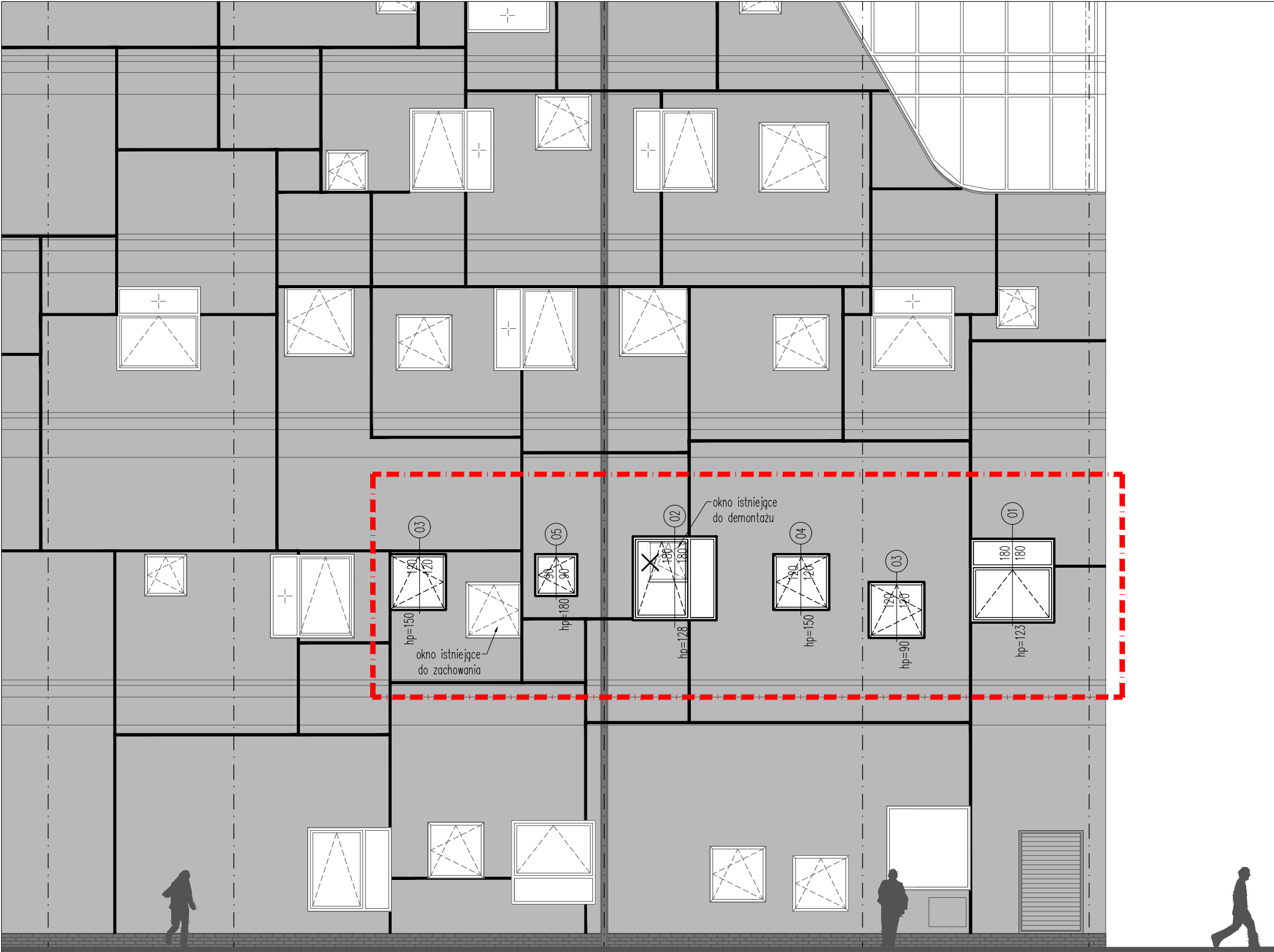
Nie wykazano się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych,
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
lub o których brak jest informacji
w instytucjach branżowych.

w miesiącu listopadzie 2010

Nr DZ. 22/84/2010

KERG: 353/2010-5

WROCŁAW 10-11-2010



17' 18 19 20 21

LEGENDA

OBSZAR OPRACOWANIA

OKNA ISTNIEJĄCE

OKNA PROJEKTOWANE

01

100
100

hp=100

OZNACZENIE OKIEN

schemat

UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.

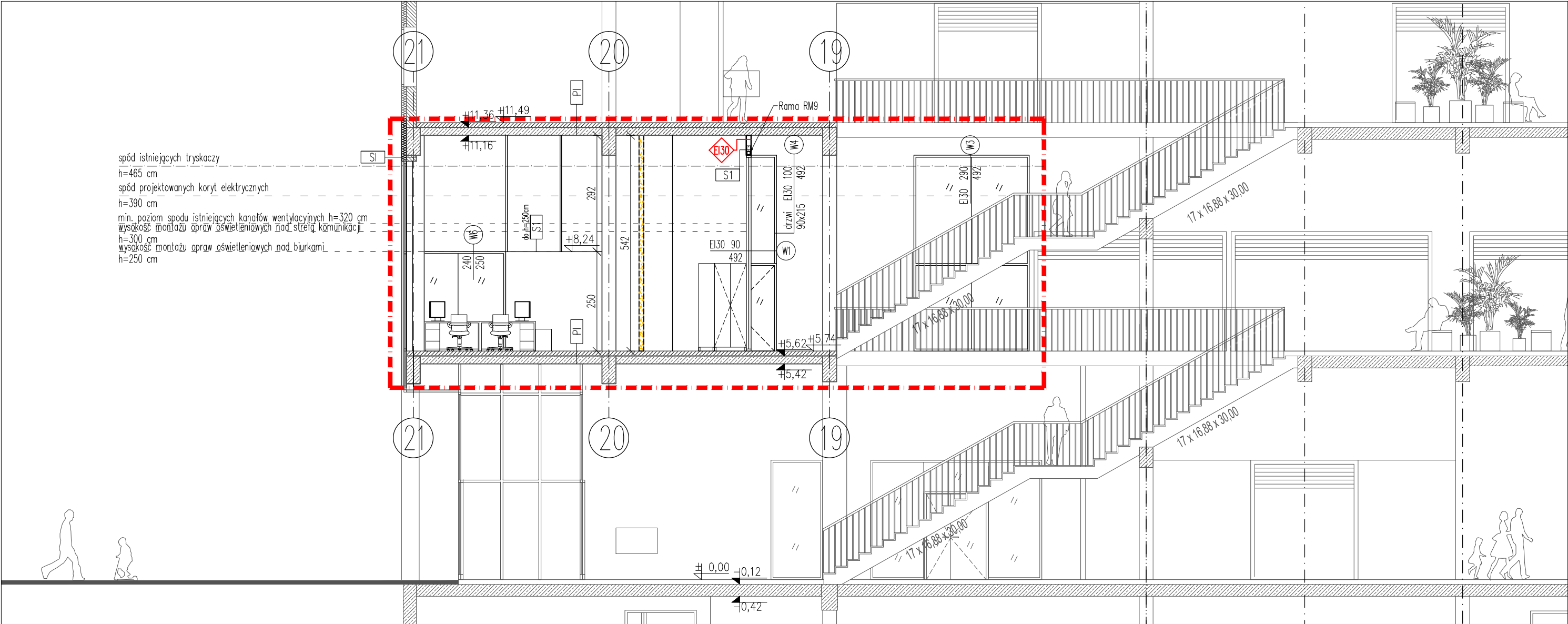
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.

3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKCIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.

synergia anna bać

al. akacjowa 13a_53-134 wroclaw_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasynergia.eu

inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław		
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT		
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław		
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA_ARCHITEKTURA	
rysunek FRAGMENT ELEWACJI PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ			
index A	numer rys. 02	skala 1:100	data 12-04-2016
projektant	ANNA BAĆ	05/05/DOIA	
sprawdzający	KRZYSZTOF CEBRAT	05/09/DOIA	
zespół projektowy	SANDRA PIASEK PIOTR MICHAŁSKI LEA KAZANECKA-OLEJNIK ZUZANNA GÓRA		



spód istniejących tryskaczy
h=465 cm
spód projektowanych koryt elektrycznych
h=390 cm
min. poziom spodu istniejących kanałów wentylacyjnych h=320 cm
wysokość montażu opraw oświetleniowych nad strefą komunikacji
h=300 cm
wysokość montażu opraw oświetleniowych nad biurkami
h=250 cm

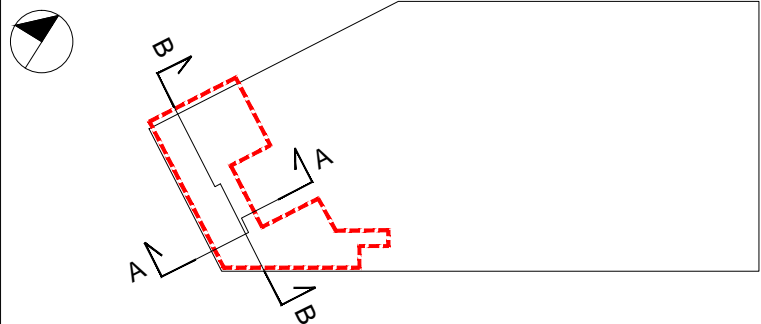
LEGENDA

- OBSZAR OPRACOWANIA
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE DO POZOSTAWIENIA
- WYBURZENIA
- PROJEKTOWANE ŚCIANY G-K
- PROJEKTOWANE ŚCIANY SZKLANE (WITRYNY)
- KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH
- KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW ISTNIEJĄCYCH
- OPIS PRZEGRÓD BUDOWLANYCH (S-SYMBOL, h-WYSOKOŚĆ ŚCIANY)
- OZNACZENIE DRZWI (D-SYMBOL, S-SZEROKOŚĆ, H-WYSOKOŚĆ, EI-ODPORNOŚĆ OGNIOWA)
- OZNACZENIE OKIEN (O-SYMBOL, S-SZEROKOŚĆ, H-WYSOKOŚĆ, hp-WYSOKOŚĆ PARAPETU)
- OZNACZENIE WITRYN (W-SYMBOL, S-SZEROKOŚĆ, H-WYSOKOŚĆ, EI-ODPORNOŚĆ OGNIOWA)
- RAMY STALOWE

PRZEGRODY BUDOWLANE

SI ściany istniejące do pełnej wysokości		S4 ściany działowe GK	
S1 ściany działowe GK		2 x płyta GK	2,5 cm
2 x płyta GK	2,5 cm	wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi	20 cm
wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi	7,5 cm	2 x płyta GK	2,5 cm
2 x płyta GK	2,5 cm	S5 ściany działowe GK	
S2 ściany działowe GK		2 x płyta GK	2,5 cm
2 x płyta GK	2,5 cm	wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi	30 cm
wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi	12 cm	2 x płyta GK	2,5 cm
2 x płyta GK	2,5 cm	S6 ściany działowe GK	
S3 ściany działowe GK		2 x płyta GK	2,5 cm
2 x płyta GK	2,5 cm	wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi	40 cm
wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi	3 cm	2 x płyta GK	2,5 cm
Su1 sufit podwieszany ażurowy		PI strop istniejący	
przezierność sufitu min 70% (z uwzględnieniem opraw oświetleniowych)			

schemat



UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKCIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.



synergia anna bać

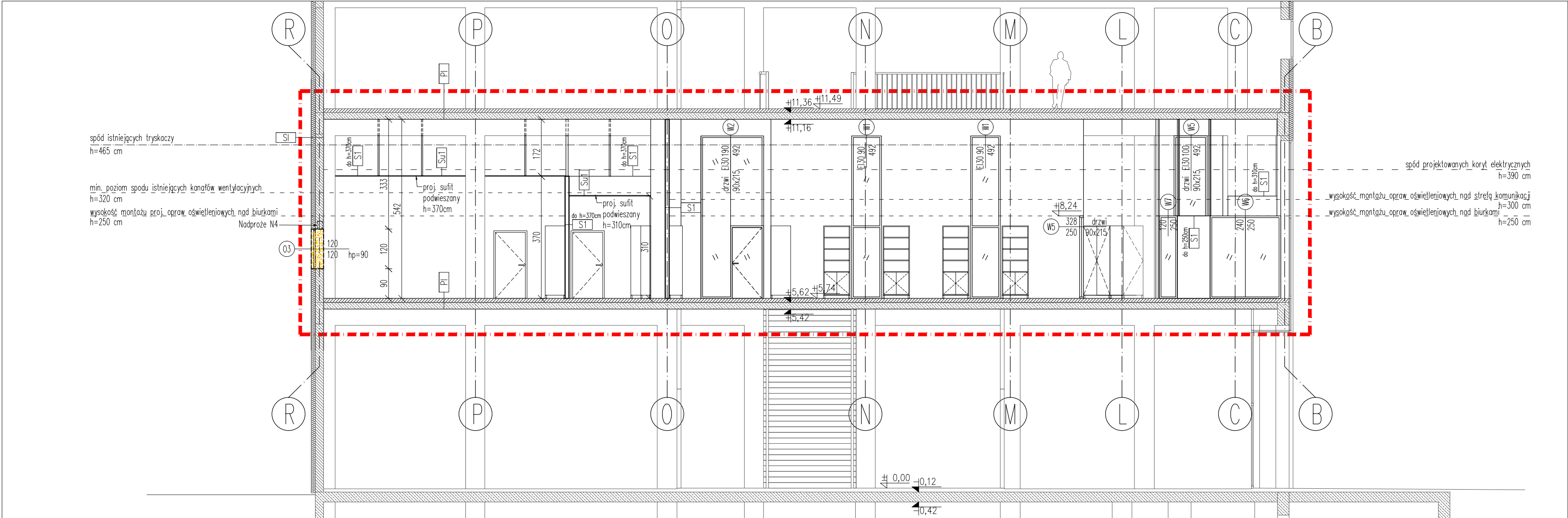
al. akacjowa 13a_53-134 wroclaw_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasynergia.eu

inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław		
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT		
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław		
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA_ARCHITEKTURA	

rysunek

PRZĘKRÓJ A-A

index A	numer rys. 03	skala	1:100
		data	12-04-2016
projektant	ANNA BAĆ	05/05/DOIA	
sprawdzający	KRZYSZTOF CEBRAT	05/09/DOIA	
zespół projektowy	SANDRA PIASEK PIOTR MICHAŁSKI LEA KAZANECKA-OLEJNIK ZUZANNA GÓRA		



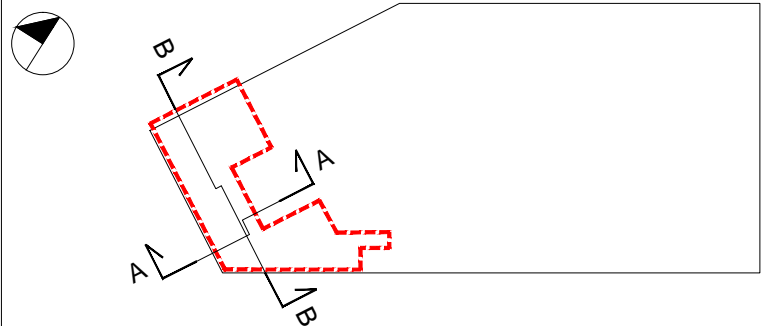
LEGENDA

	OBSZAR OPRACOWANIA
	ŚCIANY ISTNIEJĄCE DO POZOSTAWIENIA
	WYBURZENIA
	PROJEKTOWANE ŚCIANY G-K
	PROJEKTOWANE ŚCIANY SZKLANE (WITRYNY)
	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH
	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW ISTNIEJĄCYCH
	OPIS PRZEGRÓD BUDOWLANYCH (S-SYMBOL, h-WYSOKOŚĆ ŚCIANY)
	OZNACZENIE DRZWI (D-SYMBOL, S-SZEROKOŚĆ, H-WYSOKOŚĆ, EI-ODPORNOŚĆ OGNIOWA)
	OZNACZENIE OKIEN (O-SYMBOL, S-SZEROKOŚĆ, H-WYSOKOŚĆ, hp-WYSOKOŚĆ PARAPETU)
	OZNACZENIE WITRYN (W-SYMBOL, S-SZEROKOŚĆ, H-WYSOKOŚĆ, EI-ODPORNOŚĆ OGNIOWA)
	RAMY STALOWE

PRZEGRODY BUDOWLANE

	ściany istniejące do pełnej wysokości		ściany działowe GK
	ściany działowe GK		2 x płyta GK
	2 x płyta GK		2,5 cm
	wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi		20 cm
	2 x płyta GK		2,5 cm
	ściany działowe GK		ściany działowe GK
	2 x płyta GK		2 x płyta GK
	2,5 cm		2,5 cm
	wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi		30 cm
	2 x płyta GK		2,5 cm
	ściany działowe GK		ściany działowe GK
	2 x płyta GK		2 x płyta GK
	2,5 cm		2,5 cm
	wełna mineralna pomiędzy profilami systemowymi		40 cm
	3 cm		2,5 cm
	sufit podwieszany ażurowy		strop istniejący
	przezierność sufitu min 70% (z uwzględnieniem opraw oświetleniowych)		

schemat



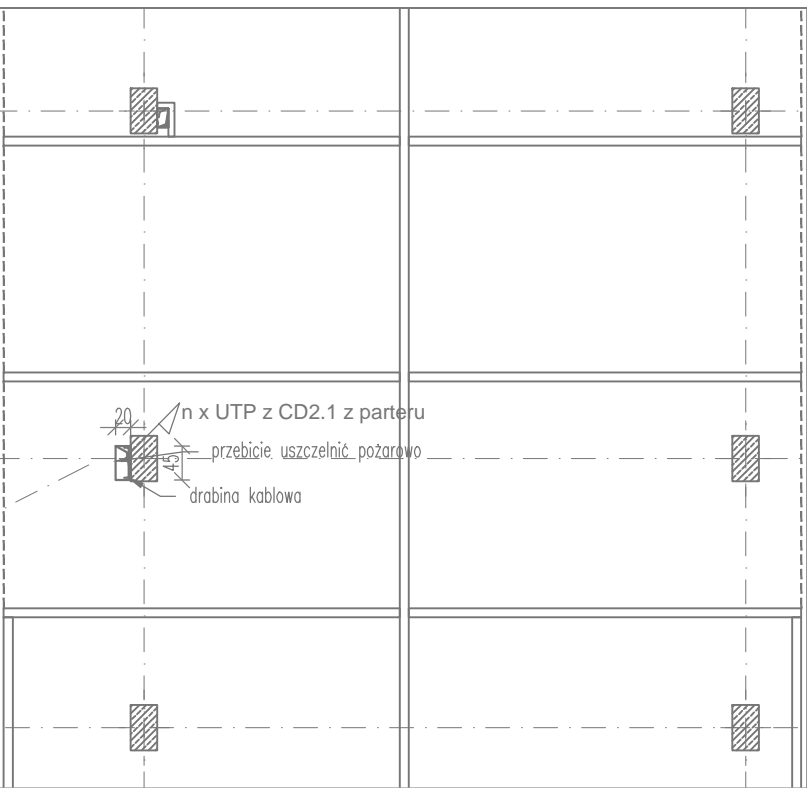
UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.

synergia anna bać

al. akacyjowa 13a_53-134 wrocław_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasnergia.eu

inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław		
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT		
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław		
stadium	PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA_ARCHITEKTURA
rysunek PRZĘKRÓJ B-B			
index <div>A</div>	numer rys. <div>04</div>	skala	1:100
		data	12-04-2016
projektant	ANNA BAĆ	05/05/DOIA	
sprawdzający	KRZYSZTOF CEBRAT	05/09/DOIA	
zespół projektowy	SANDRA PIASEK PIOTR MICHAŁSKI LEA KAZANECKA-OLEJNIK ZUZANNA GÓRA		



- PRZEBICIA WYKONANE WIERTNICĄ**
- STROP NAD PARTEREM
1 - dn 150mm
2 - dn 125mm
3 - dn 100mm
4 - dn 50mm
- OTWORY W ŚCIANIE**
dn150mm - średnica otworu
XXXX - odległość osi otworu stropu
- INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- - - - - INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
- - - - - INSTALACJA WODY CIEPŁEJ CYRKULACJA
- INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ MONTOWANEJ POD STROPEM I PIĘTRA
- STELAŻ POD UMYWALKĘ
— STELAŻ POD ZLEW
— STELAŻ POD PISUAR
— STELAŻ POD MISKE USTĘPOWĄ
— WPUST PODŁOGOWY PROSTY DN. 50mm
— ISTNIEJĄCE GRZEJNIK – INSTALACJA C.O.
— PROJEKTOWANE GRZEJNIK – INSTALACJA C.O.
— GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE

UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.

2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.

3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.

synergia anna bać

al. akacjowa 13a_53-134 wrocław_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasynergia.eu

inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław		
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT		
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław		
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA, INSTALACJE SANITARNE	

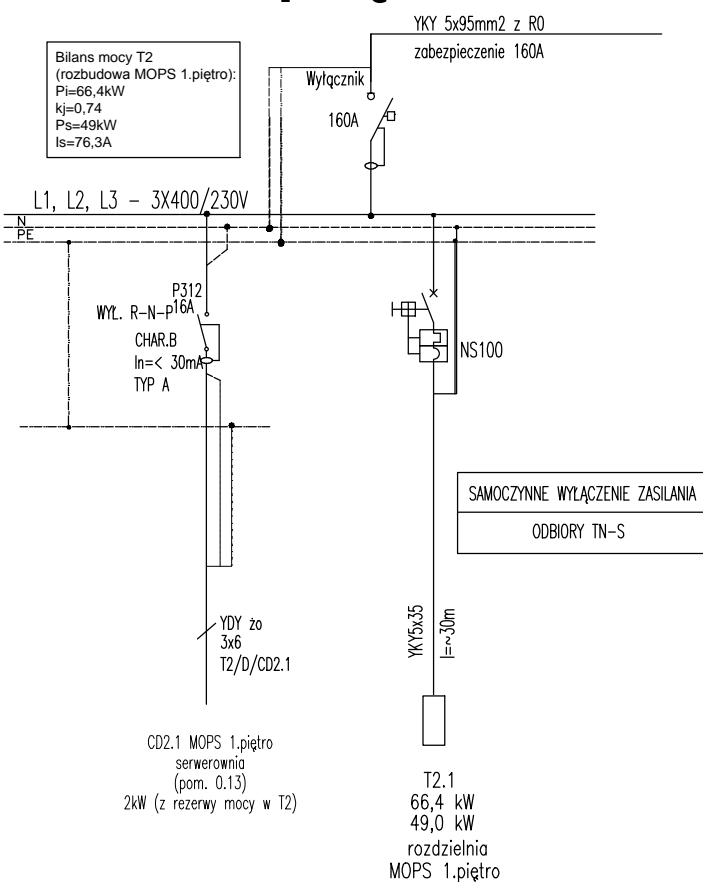
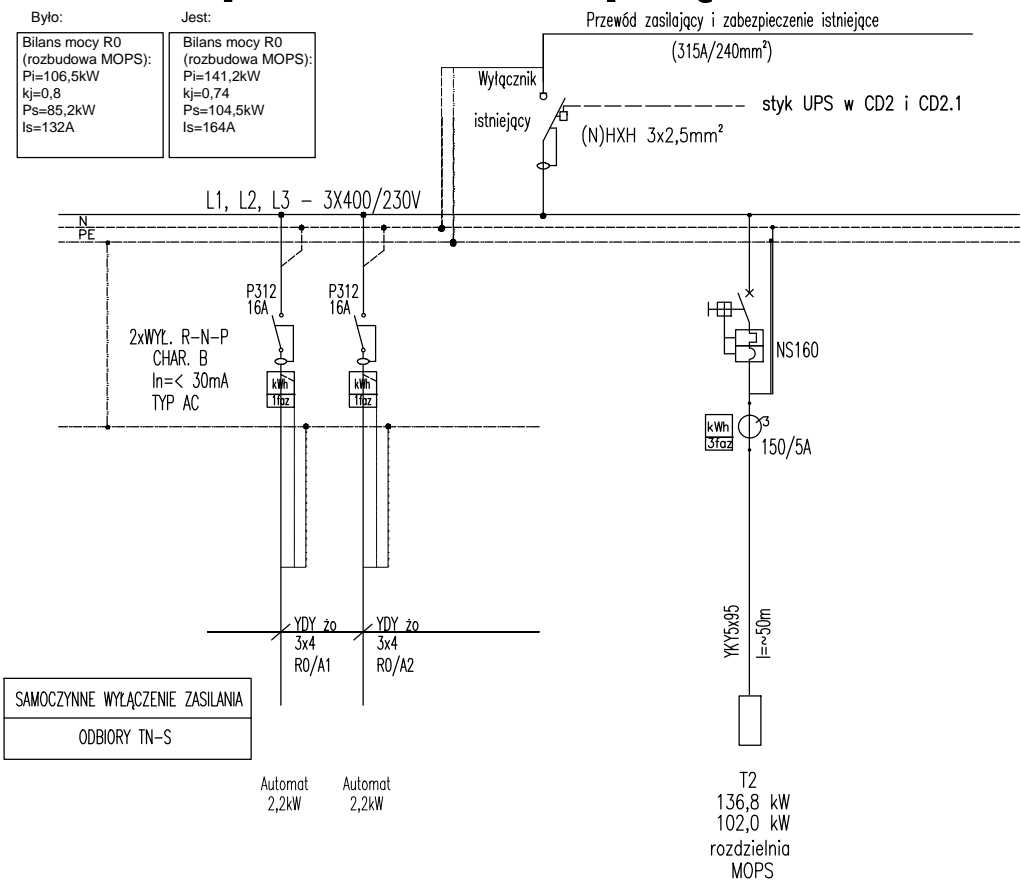
rysunek

RZUT 1 PIĘTRA

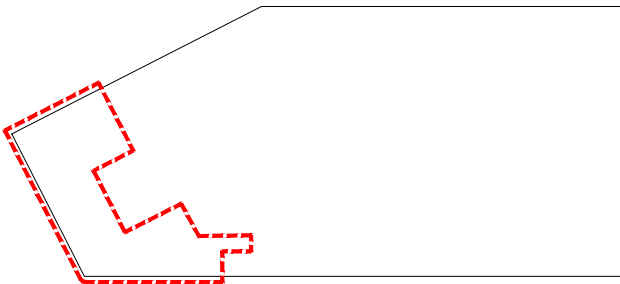
index	numer rys.	skala	1:100
IS	01	data	12-04-2016
projektant	GRZEGORZ TOMASZCZYK	286/94/UW	
sprawdzający	PAWEŁ JĘDRZEJEWSKI	245/00/DUW	
zespół projektowy			

R0 (rozbudowa MOPS)
parter+1.piętro

T2 (rozbudowa MOPS)
1.piętro



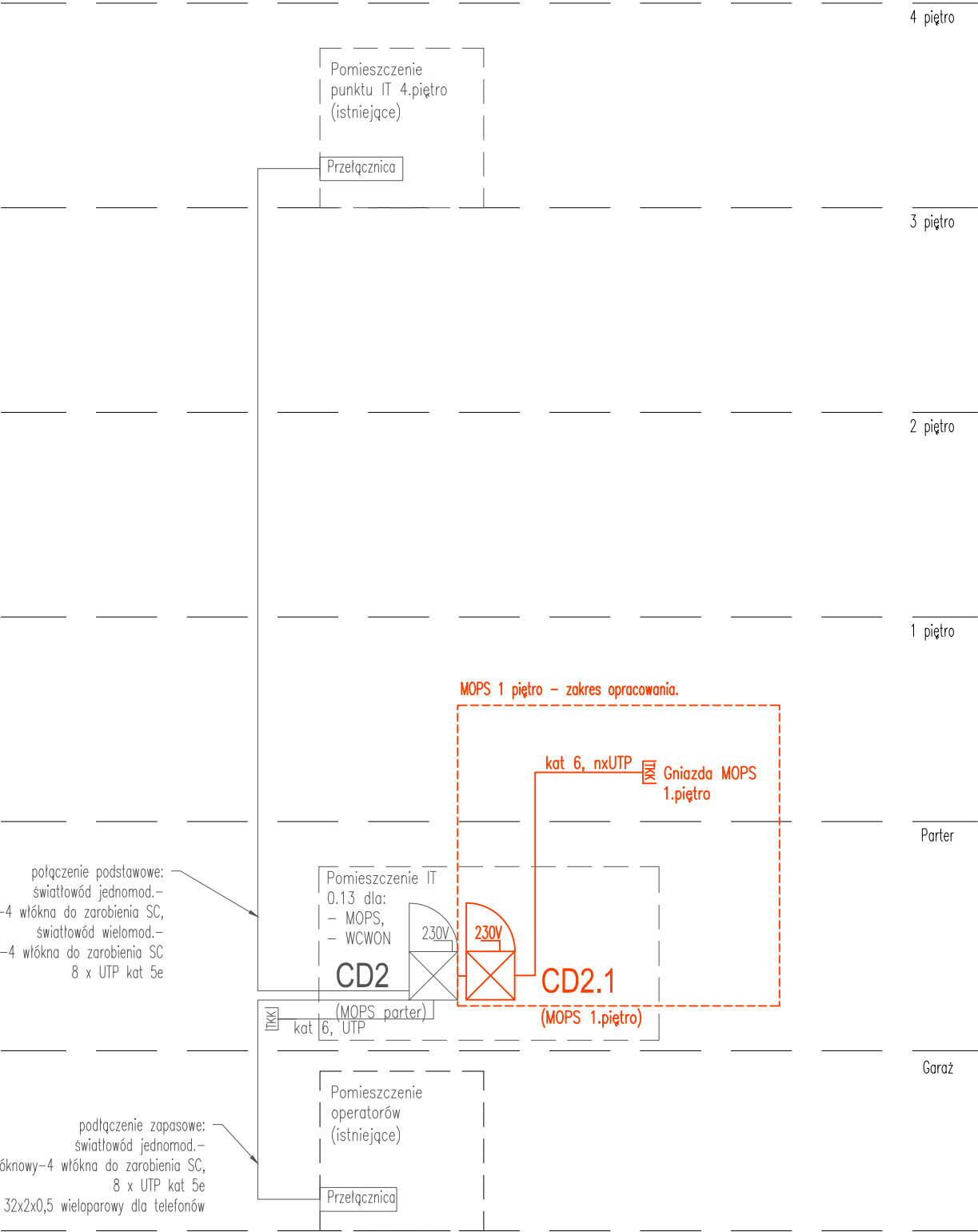
schemat



UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKCIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.

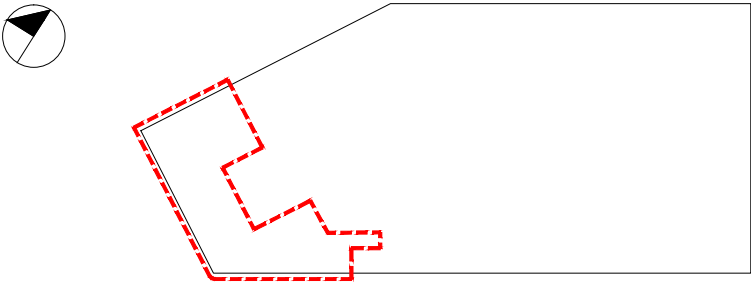
<div><div></div><div></div><div></div></div> <div>synergia anna bać</div> <div>al. akacjowa 13a_53-134 wrocław_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasynergia.eu</div>		
inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław	
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ	
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT	
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław	
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA_ELEKTRYCZNA i TELETECHNICZNA
rysunek	schemat zasilania-rozbudowa R0 i T2	
index	numer rys.	skala
IE+T	01	-:-
		data
		2016-04-12
projektant	Dariusz Koriski	124/01/DUW
sprawdzający	Grzegorz Szymański	164/01/DUW
zespół projektowy	Joanna Metzger Dariusz Sproski	



LEGENDA:




schemat



UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOŚIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKCIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.

 <div>synergia anna bać al. akacjowa 13a_53-134 wrocław_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasynergia.eu</div>		
inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław	
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ	
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT	
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław	
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA_ELEKTRYCZNA i TELETECHNICZNA
rysunek	schemat okablowania strukturalnego oraz linki łączeniowe - MOPS 1.piętro	
index	numer rys.	skala
IE+T	02	-:-
		data
		2016-04-12
projektant	Dariusz Koński	124/01/DUW
sprawdzający	Grzegorz Szymański	164/01/DUW
zespół projektowy	Joanna Metzger Dariusz Sproski	