

Część 02

ARCHITEKTURA

I. Część opisowa

Spis treści:

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	9
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
2. STAN ISTNIEJĄCY	10
2.1. LOKALIZACJA	10
2.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
2.3. OPIS BUDYNKU	11
3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY	12
3.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU	12
3.2. IDEA PROJEKTU I CEL OPRACOWANIA.....	12
3.3. ZAŁOŻENIA FORMALNO-PRZESTRZENNE	12
3.4. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	13
3.5. PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU	14
3.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	14
3.7. KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	14
3.8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	15
3.9. UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W OBIEKCIE I GOSPODARKA ODPADAMI	15
4. CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA - ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	16
4.1. KONSTRUKCJA PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY.....	16
4.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	16
4.3. IZOLACJA TERMICZNA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH	17
4.6. ŚWIETLIKI DACHOWE KOPUŁKOWE	24
4.7. ŻALUZJE I ROLETY	24
4.8. KRATY NAWIEWNE I WYWIEWNE.....	25
4.9. KRATY POMOSTOWE	25
4.10. STOLARKA ZEWNĘTRZNA.....	26
4.11. ZEWNĘTRZNE OPIERZENIA BLACHARSKIE I ROBOTY DEKARSKIE	28
4.11.1. Blachy aluminiowe	28
4.11.2. Blachy tytanowo-cynkowe.....	28
4.12. DACHY	29
4.13. KOMINY.....	31
4.14. ŚCIANY I ŚCIANKI WEWNĘTRZNE	31
4.15. ŚCIANKI DZIAŁOWE CAŁOSZKLANE (WITRYNY)	32
4.16. ŚCIANY PRZESUWNE AKUSTYCZNE.....	33
4.17. DRZWI WEWNĘTRZNE	33
4.18. OKNA WEWNĘTRZNE.....	35
4.19. POMOST NA ANTRESOLI W STOŁÓWCE	36
4.20. PARAPETY OKIENNE.....	36
4.21. WARSTWY POSADZEK.....	36
4.22. WYKOŃCZENIE POSADZEK.....	37
4.23. SUFITY PODWIESZONE	40
4.24. OKŁADZINY ŚCIENNE.....	43



4.25. COKOŁY	43
4.26. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE.....	44
4.27. TYNKI WEWNĘTRZNE.....	45
4.28. SZPACHLOWANIE	46
4.29. MALOWANIA	46
4.30. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.....	47
4.31. KOLORYSTYKA WNĘTRZ	48
4.32. DŹWIGI	49
4.33. BALUSTRADY	52
5. PODSTAWOWE ZADANIA W ZAKRESIE KONSERWACJI BUDYNKU	53
5.1. KONSERWACJA I RENOWACJA ELEWACJI BUDYNKU – TYNKI.....	53
5.2. NAPRAWA I CZĘŚCIOWE ODTWORZENIE DETALI ARCHITEKTONICZNYCH I SZTUKATORSKICH (GZYMSY, BELKOWANIA I KAPITELE, SZTUKATERIE).....	53
5.3. NAPRAWA RYS I SPĘKAŃ W TYNKACH (PĘKNIĘCIA TECHNICZNE).	54
5.4. MALOWANIE ELEWACJI	54
5.5. IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH.....	54
5.6. RENOWACJA ZAWILGOCONYCH I ZASOLONYCH POWIERZCHNI ŚCIAN PRZYZIEMIA ORAZ PIWNIC	54
5.7. MALOWANIE ELEMENTÓW STALOWYCH	55
5.8. REMONT LUB ODTWORZENIE ELEMENTÓW BETONOWYCH.....	55
5.9. RENOWACJA STOLARKI DRZWIOWEJ	56
5.10. RENOWACJA STOLARKI OKIENNEJ	56
5.11. KONSERWACJA WIĘŻBY DACHOWEJ.....	56
5.12. UPORZĄDKOWANIE ELEWACJI	57
5.13. UWAGI KOŃCOWE	57
6. ARANŻACJA WNĘTRZ	57
6.1. MEBLE WBUDOWANE, NIETYPOWE - WYTYCZNE.....	57
6.1.1. OPIS ROBÓT	57
6.1.2. MATERIAŁY	58
6.1.3. OPIS WYKONANIA.....	59
6.2. MEBLE WBUDOWANE, NIETYPOWE (PRZESTRZENIE OGÓLNODOSTĘPNE, RECEPCJE, SZATNIE, ADMINISTRACJA, POM. SOCJALNE, GARDEROBY)	60
6.3. WYPOSAŻENIE MEBLOWE - MEBLE NIETYPOWE (POKOJE STUDENCKIE).....	68
6.4. MEBLE TYPOWE (PRZESTRZENIE OGÓLNODOSTĘPNE, ADMINISTRACJA, POMIESZCZENIA SOCJALNE, REKREACYJNE I GOSPODARCZE, SZATNIE I POKOJE STUDENCKIE).....	71
6.5. SPIS WYPOSAŻENIA AGD/RTV W POKOJACH STUDENCKICH, POM. OGÓLNODOSTĘPNYCH, POM. SOCJALNYCH I PORZĄDKOWYCH	90
6.6. SPIS WYPOSAŻENIA W POMIESZCZENIACH PORZĄDKOWYCH, TECHNICZNYCH I MAGAZYNOWYCH	91
6.7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA TOALET	91
7. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA.	91
8. PROJEKTOWANE WARUNKI OCHRONY PPOŻ.	92
8.1. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA	92
8.2. KWALIFIKACJA POD WZGLĘDEM WYSOKOŚCI.....	93
8.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	94
8.4. KWALIFIKACJA POD WZGLĘDEM ZAGROŻENIA LUDZI	94
8.5. DOPUSZCZALNE POWIERZCHNIE STREF POŻAROWYCH	94
8.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM.....	95

8.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ	95
8.8. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW W KLASIE POŻAROWEJ: B	95
8.9. POWIERZCHNIE STREF POŻAROWYCH	96
8.10. WARUNKI EWAKUACJI	97
8.10.1. EWAKUACJA OSÓB Z OBIEKTU	97
8.10.2. PRZEJŚCIA EWAKUACYJNE	100
8.10.3. DOJŚCIA EWAKUACYJNE	101
8.10.4. WYJŚCIA EWAKUACYJNE	101
8.10.5. POZIOME DROGI EWAKUACYJNE	101
8.10.6. DRZWI EWAKUACYJNE	102
8.10.7. KLATKI SCHODOWE	102
8.11. OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE	105
8.12. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO	105
8.13. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH ..	106
8.14. ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO	107
8.15. ZABEZPIECZENIE PRZED ZADYMIENIEM	108
8.16. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	108
8.17. SYSTEM WYKRYWANIA I ALARMOWANIA POŻAROWEGO	108
8.18. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY	108
8.19. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY I URZĄDZENIA RATOWNICZE ..	109
8.20. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	109
8.21. DROGI POŻAROWE	109
8.22. RAMOWY SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU	110
9. UWAGI KOŃCOWE	112



II. Część rysunkowa

Spis rysunków:

L. P.	NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
TOM I			
02 ARCHITEKTURA			
02 PRZEKROJE			
1	AA-02-001	PRZEKRÓJ A-A	1:100
2	AA-02-002	PRZEKRÓJ B-B, PRZEKRÓJ M-M	1:100
3	AA-02-003	PRZEKRÓJ C-C	1:100
4	AA-02-004	PRZEKRÓJ D-D	1:100
5	AA-02-005	PRZEKRÓJ E-E	1:100
6	AA-02-006	PRZEKRÓJ F-F, PRZEKRÓJ G-G	1:100
7	AA-02-007	PRZEKRÓJ H-H	1:100
8	AA-02-008	PRZEKRÓJ II, PRZEKRÓJ J-J	1:100
03 ELEWACJE			
1	AA-03-001	ELEWACJA ZACHODNIA (FRONTOWA)	1:100
2	AA-03-002	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:100
3	AA-03-003	ELEWACJA WSCHODNIA	1:100
4	AA-03-004	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:100
5	AA-03-005	ZACHODNIA ELEWACJA DZIEDZIŃCA	1:100
6	AA-03-006	PÓŁNOCNA ELEWACJA DZIEDZIŃCA	1:100
7	AA-03-007	WSCHODNIA ELEWACJA DZIEDZIŃCA	1:100
8	AA-03-008	POŁUDNIOWA ELEWACJA DZIEDZIŃCA	1:100
TOM II			
01 RZUTY			
1	AA-01-001	RZUT PIWNICY – CZĘŚĆ 1	1:50
2	AA-01-002	RZUT PIWNICY – CZĘŚĆ 2	1:50
3	AA-01-003	RZUT PARTERU – CZĘŚĆ 1	1:50
4	AA-01-004	RZUT PARTERU – CZĘŚĆ 2	1:50
5	AA-01-005	RZUT POZIOMU +1 – CZĘŚĆ 1	1:50
6	AA-01-006	RZUT POZIOMU +1 – CZĘŚĆ 2	1:50
7	AA-01-007	RZUT POZIOMU +2 – CZĘŚĆ 1	1:50
8	AA-01-008	RZUT POZIOMU +2 – CZĘŚĆ 2	1:50
9	AA-01-009	RZUT POZIOMU +3 – CZĘŚĆ 1	1:50
10	AA-01-010	RZUT POZIOMU +3 – CZĘŚĆ 2	1:50
11	AA-01-011	RZUT POZIOMU +4 – CZĘŚĆ 1	1:50
12	AA-01-012	RZUT POZIOMU +4 – CZĘŚĆ 2	1:50
13	AA-01-013	RZUT POZIOMU +5 – CZĘŚĆ 1	1:50
14	AA-01-014	RZUT POZIOMU +5 – CZĘŚĆ 2	1:50
15	AA-01-015	RZUT DACHU	1:100
TOM III			
04 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA			
1	OP-00-001	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
2	OP-01-001	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – POZIOM -1	1:100
3	OP-01-002	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – POZIOM 0	1:100
4	OP-01-003	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – POZIOM +1	1:100
5	OP-01-004	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – POZIOM +2	1:100



6	OP-01-005	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – POZIOM +3	1:100
7	OP-01-006	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – POZIOM +4	1:100
8	OP-01-007	WYTYCZNE P.POŻ – STEFY POŻAROWE, DROGI EWAKUACYJNE RZUT – POZIOM +5	1:100
05 FASADY I ŚWIETLIKI SZKLANE			
1	AA-05-001	WEJŚCIE PRZY SALI ABSYDOWEJ	1:5 / 1:20
2	AA-05-002	ŚWIETLIKI S1 I S2 W STOŁÓWCE I FOYER	1:5/1:10/1:50
3	AA-05-003	ŚWIETLIK S3 I S4 W SALI ABSYDOWEJ	1:50
06 IZOLACJE I WARSTWY DACHÓW, OBRÓBKI BLACHARSKIE			
1	AA-06-001	WARSTWY DACHÓW	1:10
2	AA-06-002	ZAGOSPODAROWANIE DACHU W DZIEDZIŃCU	1:100
3	AA-06-003	SZCZEGÓŁ GAZONU W DZIEDZIŃCU	1:5 / 1:20
4	AA-06-004	SZCZEGÓŁY IZOLACJI I OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU W DZIEDZIŃCU	1:5 / 1:50
5	AA-06-005	KOMINY, WYŁAZY DACHOWE I ŁAWY KOMINIARSKIE W DACHU GŁÓWNYM	1:10 / 1:50
07 ŚCIANY WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE			
1	AA-07-001	WARSTWY ŚCIAN CZ I	1:10
2	AA-07-002	WARSTWY ŚCIAN CZ II	1:10
3	AA-07-003	IZOLACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH PRZYZIEMIA BUDYNKU	1:20
4	AA-07-004	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE ABSYDY	1:20
5	AA-07-005	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN DZIEDZIŃCA	1:1 / 1:10 / 1:11
6	AA-07-006	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	1:5
7	AA-07-007	ODTWORZENIE BAZ KOLUMN W PORTYKU WEJŚCIOWYM	1:20/1:5
8	AA-07-008	IZOLACJE ŚCIANY I POSADZKI W PRZEGŁĘBIENIANYCH PIWNICACH	1:20
08 OZNAKOWANIE			
1	AA-08-001	TABLICZKA INFORMACYJNA	1:20
09 POSADZKI			
1	AA-09-001	POSADZKI W PIWNICY	1:100
2	AA-09-002	POSADZKI NA PARTERZE	1:100
3	AA-09-003	POSADZKI NA POZIOMIE +1	1:100
4	AA-09-004	POSADZKI NA POZIOMIE +2	1:100
5	AA-09-005	POSADZKI NA POZIOMIE +3	1:100
6	AA-09-006	POSADZKI NA POZIOMIE +4	1:100
7	AA-09-007	POSADZKI NA POZIOMIE +5	1:100
8	AA-09-008	UKŁADY WARSTW PODŁÓG (SCHEMATY)	1:10
9	AA-09-009	UKŁADY WARSTW PODŁÓG (SCHEMATY)	1:10
10	AA-09-010	UKŁADY WARSTW PODŁÓG (SCHEMATY)	1:10
11	AA-09-011	UKŁADY WARSTW PODŁÓG (SCHEMATY)	1:10
12	AA-09-012	UKŁADY WARSTW PODŁÓG (SCHEMATY)	1:10
TOM IV			
10 DRZWI I BRAMY			
1	AA-10-001	ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI DRZWIOWEJ	1:100
2	AA-10-002a	DRZWI ZEWNĘTRZNE NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ – WIDOK I RZUT	1:2 / 1:20



3	AA-10-002b	DRZWI ZEWNĘTRZNE NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ – PRZEKRÓJ I DETALE	1:5/ 1:10
4	AA-10-003	DRZWI WEWNĘTRZNE DD34 DWUSKRZYDŁOWE - POMIĘDZY STOŁÓWKĄ A KORYTARZEM	1:5 / 1:11
5	AA-10-004	DRZWI ZEWNĘTRZNE DD21 – WEJŚCIE GŁÓWNE	1:2 / 1:20
6	AA-10-005	DRZWI ZEWNĘTRZNE DD7 - BOCZNE	1:2 / 1:20
7	AA-10-006	BRAMA GARAŻOWA BR1	1:2 / 1:20
8	AA-10-007	DRZWI WEWNĘTRZNE DD22 DWUSKRZYDŁOWE - POMIĘDZY HOŁEM WEJŚCIOWYM A FOYER	1:2 / 1:20
9	AA-10-008	DRZWI WEWNĘTRZNE DD23 DWUSKRZYDŁOWE - POMIĘDZY FOYER A STOŁÓWKĄ	1:2 / 1:20
10	AA-10-011	TABLICZKI OZNAKOWANIA POMIESZCZEŃ	1:1
11	AA-10-012	DETAL NADPROŻA W ŚCIANIE ISTNIEJĄCEJ, DETAL TYPOWEGO WĘGARKA W ŚCIANIE MUROWANEJ	1:5
11 OKNA			
1	AA-11-001	ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI OKIENNEJ	1:50
2	AA-11-002	PROJEKTOWANE OKNO DWUDZIELNE ZE SŁUPKIEM RUCHOMYM	1:10 / 1:2
3	AA-11-003	PROJEKTOWANE OKNO TRÓJDZIELNE	1:10 / 1:2
4	AA-11-004	PROJEKTOWANE OKNO TRÓJDZIELNE OWALNE	1:10 / 1:2
5	AA-11-005	PROJEKTOWANE OKNO TRÓJDZIELNE ŁUKOWE	1:10 / 1:2
6	AA-11-006	PROJEKTOWANE OKNO TRÓJDZIELNE POŻAROWE	1:10 / 1:2
7	AA-11-007	PROJEKTOWANY OKULUS WEWNĘTRZNY JENDOSZYBOWY I Z ZESTAWEM SZYBOWYM	1:10 / 1:2
8	AA-11-008	PROJEKTOWANE OKNO ODDYMIAJĄCE POŁACIOWE	1:10 / 1:2
9	AA-11-009	PROJEKTOWANE OKNO W REŻYSERCE	1:10 / 1:2
10	AA-11-010	SZCZEGÓŁ NAWIEWNIKA PODOKIENNEGO	1:10
12 ŚCIANKI SZKLANE			
1	AA-12-001	ZESTAWIENIE ŚCIANEK SZKLANYCH WEWNĘTRZNYCH	1:50
13 SUFITY PODWIESZANE			
1	AA-13-001	SUFITY PODWIESZANE – POZIOM -1	1:100
2	AA-13-002	SUFITY PODWIESZANE - PARTER	1:100
3	AA-13-003	SUFITY PODWIESZANE - POZIOM +1	1:100
4	AA-13-004	SUFITY PODWIESZANE - POZIOM +2	1:100
5	AA-13-005	SUFITY PODWIESZANE - POZIOM +3	1:100
6	AA-13-006	SUFITY PODWIESZANE - POZIOM +4	1:100
7	AA-13-007	SZCZEGÓŁY SUFITÓW PODWIESZONYCH	1:10
TOM V			
14 BALUSTRADY WEWNĘTRZNE, POCHWYTY			
1	AA-14-001	BALUSTRADA W SALI SPORTOWEJ	1:50/1:2
2	AA-14-002	BALUSTRADA W SALI ABSYDOWEJ	1:50/1:2
3	AA-14-003	BALUSTRADA W STOŁÓWCE	1:50/1:5
4	AA-14-004	BALUSTRADA NA BALKONACH SALI WIELOFUNKCYJNEJ	1:25/1:5
5	AA-14-005	OBUDOWA PODNOŚNIKA NOŻYCOWEGO	
6	AA-14-006	POCHWYTY W KLATKACH SCHODOWYCH KS3 I KS4	1:50/1:5
7	AA-14-007	BALUSTRADA W KLATKACH SCHODOWYCH KS1, KS2, KS3 I KS4	1:20
15 POKOJE STUDENCKIE			
1	AA-15-001	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP A	1:50



2	AA-15-002	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP B	1:50
3	AA-15-003	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP C	1:50
4	AA-15-004	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP D	1:50
5	AA-15-005	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP E	1:50
6	AA-15-006	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP F	1:50
7	AA-15-007	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP G	1:50
8	AA-15-008	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP H	1:50
9	AA-15-009	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP J	1:50
10	AA-15-010	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP K	1:50
11	AA-15-011	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP L1	1:50
12	AA-15-012	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP L2	1:50
13	AA-15-013	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP M	1:50
14	AA-15-014	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP N	1:50
15	AA-15-015	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP O	1:50
16	AA-15-016	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP P	1:50
17	AA-15-017	ARANŻACJA POKOJU Z ŁAZIENKĄ TYP R	1:50
18	AA-15-018	LEGENDA SYMBOLI NUMEROWYCH I LITEROWYCH WYPOSAŻENIA POKOI STUDENCKICH	
TOM VI			
16 TOALETY OGÓLNODOSTĘPNE			
1	AA-16-001	ARANŻACJA TOALETY OGÓLNODOSTĘPNEJ DAMSKIEJ 0.05.04	1:50
2	AA-16-002	ARANŻACJA TOALETY OGÓLNODOSTĘPNEJ MĘSKIEJ 0.05.05	1:50
3	AA-16-003	ARANŻACJA TOALETY OGÓLNODOSTĘPNEJ MĘSKIEJ 0.07.04	1:50
4	AA-16-004	ARANŻACJA TOALETY OGÓLNODOSTĘPNEJ DAMSKIEJ 0.07.05	1:50
5	AA-16-005	ARANŻACJA TOALETY OGÓLNODOSTĘPNEJ NPS 0.05.03	1:50
6	AA-16-006	ARANŻACJA TOALETY OGÓLNODOSTĘPNEJ NPS 0.07.03	1:50
7	AA-16-007	ARANŻACJA ŁAZIENKI OGÓLNODOSTĘPNEJ NPS 0.02.03	1:50
8	AA-16-008	ARANŻACJA ZESPOŁU SZATNI SPORTOWEJ DAMSKIEJ 0.03.04	1:50
9	AA-16-009	ARANŻACJA ZESPOŁU SZATNI SPORTOWEJ MĘSKIEJ 0.03.05	1:50
10	AA-16-010	ARANŻACJA ŁAZIENKI TEATRALNEJ DAMSKIEJ 0.08.08	1:50
11	AA-16-011	ARANŻACJA ŁAZIENKI TEATRALNEJ MĘSKIEJ 0.08.09	1:50
12	AA-16-012	ARANŻACJA USTĘPU SOCJALNEGO DAMSKIEGO 0.10.11	1:50
13	AA-16-013	ARANŻACJA USTĘPU SOCJALNEGO DAMSKIEGO 0.10.12	1:50
14	AA-16-014	ARANŻACJA ZESPOŁU SZATNI PRACOWNICZEJ 0.05.08	1:50
15	AA-16-015	ARANŻACJA ZESPOŁU SZATNI PRACOWNICZEJ -1.01.11	1:50
16	AA-16-016	ZESTAWIENIE I DETAL ŚCIANEK SYSTEMOWYCH WC	1:50
17	AA-16-017	ZESTAWIENIE I DETAL BLATÓW UMYWALKOWYCH	1:20
18	AA-16-018	ZESTAWIENIE I DETAL GRAFIK PODŚWIETLANYCH	1:20
17 POMIESZCZENIA SOCJALNE, GARDEROBY I KUCHNIE STUDENCKIE			
1	AA-17-001	ARANŻACJA ZAPLECZA SOCJALNEGO 0.05.09	1:50
2	AA-17-002	ARANŻACJA ZAPLECZA SOCJALNEGO 0.07.09	1:50
3	AA-17-003	ARANŻACJA POM. SOCJALNEGO PRACOWNIKÓW BIUROWYCH 0.10.10	1:50
4	AA-17-004	ARANŻACJA GARDEROBY 0.07.10	1:50
5	AA-17-005	ARANŻACJA GARDEROBY 0.08.11	1:50
6	AA-17-006	ARANŻACJA GARDEROBY 0.08.12	1:50
7	AA-17-007	ARANŻACJA KUCHNI STUDENCKICH	1:50



18 PRZESTRZENIE OGÓLNE			
1	AA-18-001	RZUTY I KŁADY ŚCIAN POMIESZCZENIA FOYER WIELOFUNKCYJNEGO NR 0.01.03	1:50; 1:25;1:10
2	AA-18-002	RZUT I KŁADY ŚCIAN POMIESZCZENIA FOYER NR 0.01.03	1:50; 1:25; 1:10
3	AA-18-003	RZUTY I KŁADY ŚCIAN POMIESZCZENIA SZATNI NR 0.01.04	1:25
4	AA-18-004	RZUTY I KŁADY ŚCIAN POMIESZCZENIA SZATNI NR 0.01.08	1:25
5	AA-18-005	RZUTY I KŁADY ŚCIAN POMIESZCZENIA SZATNI NR 0.07.02	1:25
6	AA-18-006	ZABUDOWA MEBLOWA ŚCIAN POM. NR 0.12.01 (STOŁÓWKA STUDENCKA) KŁAD ŚCIANY 1-1 Z FRAGMENTAMI RZUTÓW CZĘŚĆ 1 z 4	1:25
7	AA-18-007	ZABUDOWA MEBLOWA ŚCIAN POM. NR 0.12.01 (STOŁÓWKA STUDENCKA) KŁAD ŚCIANY 2-2 Z FRAGMENTAMI RZUTÓW CZĘŚĆ 2 z 4	1:25
8	AA-18-008	ZABUDOWA MEBLOWA ŚCIAN POM. NR 0.12.01 (STOŁÓWKA STUDENCKA) KŁAD ŚCIANY 3-3 Z FRAGMENTAMI RZUTÓW ORAZ REGAŁ MOBILNY M6 - CZĘŚĆ 3 z 4	1:25
9	AA-18-009	ZABUDOWA MEBLOWA ŚCIAN POM. NR 0.12.01 (STOŁÓWKA STUDENCKA) KŁAD ŚCIANY 4-4 Z FRAGMENTAMI RZUTÓW - CZĘŚĆ 4 z 4	1:25
10	AA-18-010	RZUT I KŁADY ŚCIAN KAFETERII - POM. NR 0.02.02	1:25
11	AA-18-011	ZESTAW SZAF MOBILNYCH Z EKRANEM - M15 ORAZ PANEL ŚCIENNY NAWIEWNY N1 W SALI ABSYDOWEJ (POM. 0.06.01)	1:25; 1:100
12	AA-18-012	RZUTY I KŁADY ŚCIAN HOLU WEJŚCIOWEGO NR 0.01.02 ORAZ OBUDOWY SZYBÓW DŹWIGOWYCH PANORAMICZNYCH	1:50; 1:10
13	AA-18-013	ARANŻACJA POMIESZCZENIA INFO DESK (NR 0.10.13); LADA RECEPCYJNA M4.1; BLAT ROBOCZY M13.3	1:25
14	AA-18-014	ARANŻACJA RECEPCJI (NR 0.10.03); LADA RECEPCYJNA M4.2; BLAT ROBOCZY M13.4	1:25
15	AA-18-015	ARANŻACJA RECEPCJI SPORTOWEJ (POM. NR 0.03.01); LADA RECEPCYJNA M4.3; SZAFKA WNĘKOWA M.12	1:25
16	AA-18-016	RZUTY I KŁADY FRAGMENTU PRZYKŁADOWEGO KORYTARZA	1:50
17	AA-18-017	W6_LUSTRO Z PÓLKĄ NA MATERIAŁY PROMOCYJNE	1:20
18	AA-18-018	ARANŻACJE POM. STOŁÓWKI STUDENCKIEJ NR 0.12.01 (SALA WIELOFUNKCYJNA)	1:150
19	AA-18-019	ARANŻACJE SALI ABSYDOWEJ NR 0.06.01 (SALA WIELOFUNKCYJNA)	1:150
20	AA-18-020	ARANŻACJE FOYER WIELOFUNKCYJNEGO NR 0.11.01	1:150

III. Załączniki

- Załącznik 1 – wzory tabliczek z nazwami pomieszczeń
- Załącznik 2 - zestawienie wyposażenia - pomieszczenia ogólnodostępne
- Załącznik 3 - zestawienie wyposażenia - pomieszczenia socjalne i toalety
- Załącznik 4 – zestawienie wyposażenia - pokoje studenckie
- Załącznik 5 - zestawienie wyposażenia - pom. porządkowe i techniczno-magazynowe
- Załącznik 6 - szczegółowe zestawienie drzwi
- Załącznik 7 - rysunki wybranych mebli



1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku domu studenckiego „Hanka” przy Al. Niepodległości 26 wraz ze zmianą zagospodarowania terenu na działce nr 6/2 oraz 8 arkusz 10 obręb Poznań.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- regulamin konkursu na ‘Opracowanie projektu architektonicznego generalnego remontu Domu Studenckiego „Hanka” w Poznaniu, przy al. Niepodległości 26, z września 2013
- wytyczne inwestora
- wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków zawarte w piśmie KD-II.4125.1.73.2013.G wydane dnia 09-05-2013 r.
- obowiązujące przepisy i normy
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 70/2014 wydana przez Prezydenta Miasta Poznania dnia 27-005-2014 roku;
- Podkład geodezyjny:
dokumentację opracowano na mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 opracowanej we wrześniu 2014 r. przez geodetę uprawnionego Józefa Kłóska, 61-051 Poznań, ul. Augustowska 32.
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska:
- określająca warunki geologiczno-inżynierskie dla przebudowy i rozbudowy Domu Studenckiego „HANKA” w Poznaniu, opracowana przez mgr Zdzisława Zieloneckiego UPR. Geolog.070938 oraz mgr Wojciecha Zieloneckiego, z września 2014
- Badania architektoniczne i badania konserwatorskie:
- Przyjęty program prac konserwatorskich ustalono na podstawie opracowania pt. „Dom Studencki „HANKA” przy al. Niepodległości 26 w Poznaniu. Badania architektoniczne, badania konserwatorskie stratygraficzne wykonanego przez mgr Jerzego Borwińskiego i mgr inż. arch. Piotra Z. Barełkowskiego
- Uzgodnienia z właściwymi urzędami
- Warunki techniczne wydane przez poszczególnych gestorów sieci
- Przepisy prawne i normy:
 - Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. nr 89 z 1994, poz. 414 z późniejszymi zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 z 2002, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121 z 2003, poz. 1137 z późniejszymi zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124 z 2009, poz. 1030);
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 z 2010 r., poz. 719);
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169 z 2003, poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1838(U):2002 Oświetlenie awaryjne
 - PN-EN 671-2:1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym
 - PN-EN 671-1:1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsłupowym
 - PN-ISO 8421 5:1997 Ochrona przeciwpożarowa terminologia. Ochrona przed zadymieniem,



- PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
- PN-EN 60849:2001 Dźwiękowe systemy ostrzegawcze
- PN-86/E-05003.02 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa
- PN-ISO 9836 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych
- przepisy BHP i SAN-EPID.
- Rozporządzenie (WE) Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 roku w sprawie higieny środków spożywczych
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26.04.2004r. w sprawie wymagań higieniczno-sanitarnych w zakładach produkujących lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze. (DZ.U. Nr 104, poz. 1096, z 2004r.)

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Inwestycja obejmując przebudowę wszystkich kondygnacji budynku domu studenckiego „Hanka” oraz jego rozbudowę w rejonie sali absydowej od strony wschodniej. Wokół budynku projektuje się odpowiednią infrastrukturę drogowo-parkingową i dojścia piesze, dostosowane do potrzeb prawidłowego funkcjonowania całego obiektu, uwzględniające maksymalne ograniczenie uciążliwości dla środowiska, w którym będzie funkcjonować. Na terenie inwestycji projektuje się również zadaszenie postojem rowerów, zmianę lokalizacji czerpni terenowej oraz przebudowę fragmentu ogrodzenia od strony północnej. Opracowaniem nie jest objęty budynek tzw. „Szpitalika” (Al. Niepodległości 24) z bezpośrednim otoczeniem, który znajduje się na tej samej działce co DS. „Hanka”.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. LOKALIZACJA

Dom Studencki „Hanka” to obiekt zabytkowy należący do Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza zlokalizowany w Poznaniu przy Al. Niepodległości 26. Budynek usytuowany jest na działce nr ewid. 6/2 o powierzchni 7.011 m² i przynależnej do niej działce nr ewid. 8 o powierzchni 48 m² - ark. 10 obręb Poznań. Część terenu działki 6/2 od strony południowej zajmuje obiekt - tzw. „Szpitalik” (przy Al. Niepodległości 24), użytkowany aktualnie jako budynek dydaktyczny, dla którego potrzeb zagospodarowana jest przylegająca do niego część działki. Działka nr ewid. 6/1 (pow. 79 m²), na której zlokalizowana jest stacja „trafo” znajduje się poza terenem opracowania.

2.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie działki nr ewid. 6/2 zlokalizowane są dwa obiekty. Po stronie południowej znajduje się obiekt tzw. „Szpitalik” oznaczony numerem porządkowym - Al. Niepodległości 24. który dobudowany jest do budynku przy Al. Niepodległości 22. Obiekt ten niedawno został wyremontowany jako budynek dydaktyczny i znajduje się tam m.in. Katedra Studiów Azjatyckich. Teren wokół tego budynku jest zagospodarowany z przeznaczeniem na dojazd, dojście, miejsca parkingowe i zieleń.

Centralną, znaczną część działki zajmuje budynek D.S. „Hanka” oznaczony numerem porządkowym - Al. Niepodległości 26. Budynek usytuowany jest na działce nr ewid. 6/2 o powierzchni 7.011 m² i przynależnej do niej działce nr ewid. 8 o powierzchni 48 m² - ark. 10 obręb Poznań. Działka nr ewid. 6/1 (pow. 79 m²), na której zlokalizowana jest stacja „trafo” znajduje się poza terenem opracowania.

Przed elewacją frontową znajduje się zielony skwer z dojściami do budynku i małym placikiem przed nim. Placyk jest zabezpieczony przed wjazdem za pomocą składanych barierek drogowych. Wokół budynku znajduje się droga dojazdowa – ewakuacyjna, dojścia piesze i zieleń. Na teren działki prowadzą dwa wjazdy znajdujące się po stronie północnej i południowej budynku „Hanka”. W pn. – wsch. narożniku działki zlokalizowana jest czerpnia/wyrzutnia terenowa. Na terenie działki znajduje się zieleń wysoka. Dookoła budynku przebiega droga, do której przylegają miejsca postojowe. Natomiast przy granicy działki znajdują



się terenowe czerpnie powietrza.

Od strony północnej oraz wschodniej teren inwestycji graniczy z sąsiednimi działkami budowlanymi, zabudowanymi budynkami mieszkalnymi, pięciokondygnacyjnymi. Od strony zachodniej działka graniczy z Aleją Niepodległości.

Teren zasadniczo jest płaski, występują różnice poziomów wynoszące ok. 1,75 m między najwyższym punktem na rzędnej 67,80 przy 'Szpitaliku', a najniższym przy północno-wschodniej granicy działki na rzędnej 66,03.

Teren od strony al. Niepodległości zlokalizowane są dwie zabytkowe bramy, które zostaną zachowane i poddane renowacji. Od pozostałych stron działkę ograda płot z siatki stalowej. Dostęp do drogi publicznej (Al. Niepodległości) zapewnia zjazd w narożniku północno-zachodnim oraz wjazd (zlokalizowany jest również od strony Al. Niepodległości) w narożniku południowo-zachodnim.

Na terenie znajduje się również czerpnia powietrza, zlokalizowana przy północno-wschodniej granicy działki.

2.3. OPIS BUDYNKU

Dom Studencki „Hanka” został zaprojektowany w 1925 roku przez architekta Rogera Sławskiego. Obiekt został zrealizowany w latach 1925-1929 jako zaplecze socjalne dla studentów i kadry naukowej ówczesnego Uniwersytetu Poznańskiego (utworzony w roku 1919). Oddany do użytku początkowo jako hotel dla gości PeWuKi (Powszechnej Wystawy Krajowej, która odbyła się w Poznaniu w roku 1929).

Budynek zlokalizowany został po wschodniej stronie Al. Niepodległości, między ulicami Nowowiejskiego i Libelta. Elewacja frontowa cofnięta w stosunku do linii zabudowy, tworzy od strony Alei Niepodległości niewielki skwer. Obiekt charakteryzuje się klasycznymi formami architektonicznymi. Budynek o monumentalnej architekturze, epatuje wielkim portykiem z kolumnami w centrum i nieco wysuniętymi skrzydłami bocznymi. Budynek jest czteroskrzydłowy, rozplanowany na rzucie prostokąta. Za skrzydłem głównym znajdują się wewnętrzne dziedzińce. Całość nakrywa czterospadowy dach.

Dużych rozmiarów pięciokondygnacyjna bryła budynku posiada dwa jednoosiowe skrzydła wysunięte przed lico elewacji frontowej i tylnej. Od frontu budynek zaakcentowany został wielkoporządkowym, wyoblonym portykiem zwieńczonym uskokowym tympanonem. Ostatnia kondygnacja została oddzielona od pozostałych silnie wysuniętym gzymsem i włączona w kondygnację dachową. Dzięki temu budynek pozornie obniżył się, a stosunkowo mały, przy tak dużej bryle, dach zyskał na wielkości. Ściany szczytowe skrzydeł zostały wyoblone, podobnie jak portyk wejściowy, a ich naroża podkreślone pionami pilastrów z jońskimi głowicami. Pozostałe ściany budynku zostały rozdzielone 37 wąskimi wnękami, jakby negatywami pilastrów, zakończonymi parami uproszczonych esownicowych wsporników. Pozostałe elewacje powtarzają elementy dekoracyjne zastosowane w fasadzie. Piętra posiadają układ półtraktowy, pokoje mieszczą się po stronie elewacji zewnętrznych.

<Opis na podstawie książki arch. Gabrieli Klause pt. "Roger Sławski 1871 – 1963, architekt", Wydawnictwo Miejskie, Poznań 1999 r.>

Budynek jest obiektem zabytkowym indywidualnie wpisanym do rejestru zabytków pod numerem A 255 decyzją z dnia 22 października 1984 roku. Obiekt wraz z najbliższym otoczeniem podlega ścisłej ochronie konserwatorskiej.

W budynku jest 6 kondygnacji nadziemnych (poziomy: 0, +1, +2, +3, +4, +5) oraz jedna kondygnacja podziemna (poziom -1). Obecnie budynek pełni funkcję domu studenckiego, przeznaczonym głównie dla studentów Uniwersytetu im. A. Mickiewicza (pokoje studenckie na poziomach +1 do +4). Jest również siedzibą Ośrodka Teatralnego MASKI, który wykorzystuje jedną salę widowiskową, w drugiej (mniejszej) prowadzone są próby chóru uniwersyteckiego. W budynku znajdują się obecnie także: przychodnia NFZ, administracja UAM (parter), pomieszczenia techniczne w piwnicy.

Obiekt wyposażony jest w następujące media:

- energię elektryczną,
- energię ciepłą,



- wod.- kan.,
- instalację światłowodową (Internet).

Budynek wykonany jest w tradycyjnej technologii - murowany, ze stropami foerstera, stropami westfala oraz stropem drewnianym nad poziomem +4 (pomiędzy ostatnią kondygnacją użytkową a poddaszem nieużytkowym). Dach czterospadowy, konstrukcji drewnianej, pokryty dachówką ceramiczną.

3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY

3.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Funkcja budynku po przebudowie i rozbudowie pozostanie niezmieniona. Budynek w dalszym ciągu pełnić będzie rolę domu studenckiego z przestrzeniami wielofunkcyjnymi na parterze. W obiekcie wprowadzona zostanie stołówka studencka z kuchnią. Mieszcząca się dotychczas w skrzydle południowym przychodnia NFZ zostanie wyprowadzona.

3.2. IDEA PROJEKTU I CEL OPRACOWANIA

Głównym celem projektowanej przebudowy obiektu jest:

- Zadbanie o historyczną tkankę budynku oraz renowacja i odtworzenie utraconych przestrzeni i detali architektonicznych
- Wprowadzenie pożądanej funkcji w sposób zapewniający oczekiwaną elastyczność i klarowność w odpowiedniej oprawie architektury wnętrza.
- Dostosowanie budynku do aktualnych potrzeb strukturalno – instalacyjnych łącznie ze spełnieniem obowiązujących norm i przepisów dotyczących bezpieczeństwa i eksploatacji.

3.3. ZAŁOŻENIA FORMALNO-PRZESTRZENNE

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku nie wpływa na zmianę pierwotnej bryły budynku ani kształtu dachu. Zgodnie z zaleceniami Miejskiego Konserwatora Zabytków planuje się przywrócenie pierwotnego kształtu wejścia do budynku – odtworzenie portalu wejściowego ze stolarką drzwiową w pierwotnej formie oraz likwidację bocznych drzwi. Wymieniana stolarka okienna utrzymana jest w pierwotnym kolorze (białym) i powtarza pod względem podziałów, wymiarów i przekrojów okna zabytkowe. Wtórne, nieużytkowane bramy i drzwi zewnętrzne zostaną zlikwidowane.

Ze względu na niedawny remont dachu nie planuje się w ramach tej inwestycji przywracania pierwotnego układu i podziału okien powiekowych. Układ okien powiekowych jest powiązany z układem konstrukcji więźby dachowej i jego zmiana wymuszałaby przebudowę wybranych jej elementów, co pociągałoby za sobą konieczność przełożenia pokrycia z dachówki. Projekt zawiera wytyczne do przywrócenia układu i podziału okien powiekowych, które należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej i zastosować przy kolejnym remoncie dachu.

Na etapie koncepcji analizowano dwa warianty Sali Absydowej: zachowujący ją w kształcie dotychczasowym oraz drugi z nową strukturą konstrukcyjną – budowlaną. Ostatecznie zdecydowano się na drugie rozwiązanie, gdyż jest ono bardziej funkcjonalne i korzystniejsze z punktu widzenia techniczno-ekonomicznego. Zły stan techniczny istniejącej absydy, brak izolacji przeciwwilgociowej oraz istniejące zawilgocenia generować będą wysokie koszty, które lepiej inwestować w nową strukturę. Powiększona sala absydowa nie wpływa na zmianę pierwotnej bryły budynku, gdyż absyda w obecnym kształcie dobudowana została w okresie późniejszym i nie stanowi oryginalnej substancji dzieła Rogera Ślawnickiego.



3.4. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Parter

Projekt zakłada możliwość niezależnego funkcjonowania przestrzeni stołówki, sali absydowej i foyer wielofunkcyjnego, a także kafeterii, części sportowej i administracyjnej. Odrębne strefy wyjść, szatni i węzłów sanitarnych kształtują autonomiczne strefy bez krzyżowania dojść. Dowolność wyboru wyłączania z użytkowania poszczególnych stref czyni obiekt przygotowanym dokładnie w miarę potrzeb, co w przypadku ograniczonego użytkowania pozwala na zamknięcie jednej ze stref - i związany z tym brak konieczności obsługi. W celu zapewnienia optymalnej ewakuacji planowane wyjścia z budynku zlokalizowane są bezpośrednio przy klatkach schodowych. Drogi ewakuacyjne są wtedy najkrótsze i nie krzyżują się z głównymi traktami użytkowymi w budynku.

Piętra od 1 do 3

Poziom pierwszy zachowa swój dotychczasowy ogólny układ z pokojami studenckimi rozmieszczonymi po obwodzie wszystkich skrzydeł. W części centralnej w sąsiedztwie stołówki i foyer wielofunkcyjnego projektuje się pomieszczenia techniczne i magazynowe służące do bezpośredniej obsługi przestrzeni na parterze budynku.

Na piętrach drugim i trzecim powtórzono układ pokoiów studenckich przyjęty na piętrze pierwszym z drobną różnicą w rejonie dźwigów osobowych w skrzydle frontowym, związaną ze sposobem prowadzenia komunikacji.

Projektuje się pokoje studenckie jedno- i dwuosobowe, wszystkie pokoje będą miały łazienki. Osie ścian pomiędzy pokojami zostały dobrane tak by okno w pokoju przypadało po środku pomieszczenia. Układ pokoiów został rozmierzony tak by zachować jak najwięcej istniejących ścian wewnętrznych.

Na opisywanych poziomach zaprojektowano po dwie jadalnie studenckie z aneksami kuchennymi po stronie wschodniej budynku oraz pomieszczenie gromadzenia odpadów i pomieszczenie magazynowo porządkowe, zlokalizowane w rejonie dźwigu serwisowego w części północnej. W charakterystycznych poszerzeniach korytarzy w części frontowej i tylnej budynku znajdują się miejsca spotkań i odpoczynku.

Piętro 4

Ostatnia kondygnacja mieszkalna mieści pokoje studenckie o podwyższonym standardzie i apartamenty dwupokojowe. Powiększone powierzchnie mieszkalne uzyskano przez usunięcie co drugiej ściany działowej. W pokojach i apartamentach zaprojektowano dodatkowe garderoby i toalety, a także aneksy kuchenne. Standard pokoiów jest podwyższony także przez zastosowanie klimatyzacji w pokojach.

W rejonie dźwigu serwisowego, wzorem pięter niższych, znajduje się również pomieszczenie gromadzenia odpadów i pomieszczenie magazynowo porządkowe. W poszerzonym trakcie części frontowej, nad portykiem wejściowym umieszczono salę telewizyjno-klubową.

Poddasze

Całe poddasze budynku ma przeznaczenie techniczne, związane z funkcjonowaniem budynku. Jest dostępne jedną klatką schodową zlokalizowaną w części północnej. Przestrzeń poddasza jest nieogrzewana, jednak projektuje się w nim wydzieloną strefę maszynowni, gdzie ze względów technologicznych utrzymywana będzie stała temperatura.

Piwnica

Budynek jest częściowo podpiwniczony, pomieszczenia rozmieszczone są w dwóch strefach. W skrzydle północno-wschodnim przewidziano węzeł cieplny, magazyny, warsztaty, pralnię oraz szatnię. W skrzydle południowo-wschodnim zlokalizowano pomieszczenia techniczne i magazyny. W rejonie sali absydowej brak jest podpiwniczenia i w.w. strefy piwnic nie są połączone. Obydwie strefy są dostępne głównymi klatkami schodowymi i są obsługiwane przez dźwig serwisowy po stronie północnej oraz przez podnośnik nożycowy od południa.



Dwa pomieszczenia byłej węglowni zlokalizowane są poza obrysem budynku po stronie północnej pod drogą wewnętrzną. W pomieszczeniach tych zaprojektowano maszynownię wentylacyjną.

3.5. PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU

	Budynek w stanie istniejącym	Budynek po rozbudowie
Wysokość budynku	20,70 m	20,98 m
Orientacyjna długość	68,26 m	68,26 m
Orientacyjna szerokość	50,62 m	54,54 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	6	6
Liczba kondygnacji podziemnych	1	1
Kubatura	40.489,67 m ³	40.917,72 m ³

3.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

	Budynek w stanie istniejącym	Budynek po rozbudowie
Powierzchnia całkowita	8935,61 m ²	9.020,71 m ²
Powierzchnia netto	b.d.	9.113,57 m ²
Powierzchnia użytkowa	b.d.	5.081,17 m ²
Powierzchnia ruchu	b.d.	2.416,46 m ²
Powierzchnia usługowa	b.d.	1.615,94 m ²

Szczegółowe zestawienia powierzchni poszczególnych kondygnacji przedstawiono w tabelach na rzutach architektonicznych.

3.7. KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA

Wejścia do budynku

Wejście główne do budynku znajduje się od strony Al. Niepodległości, pozostałe wejścia znajdują się z tyłu po obu stronach Sali absydowej i umożliwiają niezależne funkcjonowanie głównych stref użytkowych na parterze. Ponadto we wszystkich narożnikach w pobliżu klatek schodowych znajdują się wyjścia ewakuacyjne, które również mogą pełnić rolę wejść technicznych do części biurowej (przy KS2), do magazynów (przy KS3), do kuchni (przy KS4) lub do kafeterii (przy KS1).

Komunikacja pozioma

Budynek posiada czytelny **układ** komunikacji wewnętrznej w postaci korytarzy prowadzonych po obwodzie wewnętrznego dziedzińca, a na parterze i poziomie +1 wokół sal stołówek i foyer.

Komunikacja pionowa

W czterech narożnikach dziedzińca znajdują się klatki schodowe KS1, KS2, KS3, KS4 łączące wszystkie kondygnacje mieszkalne z wielofunkcyjnym parterem. Klatki schodowe KS3 i KS4 są przegłębiane by umożliwić zejście do piwnicy. Poddasze dostępne jest poprzez odrębną klatkę schodową KS5 zaczynającą się na poziomie +4. Nieznaczna różnica poziomu wejścia do budynku z parterem jest łączona przez 3 stopnie w holu wejściowym. Podobna sytuacja występuje w sali absydowej.

W holu wejściowym projektuje się dwa dźwigi osobowe łączące poziomy od parteru do +4. Dźwigi zlokalizowane są po obu stronach podestu wejściowego, i umożliwiają również pokonanie różnicy wysokości między podestem a poziomem parteru.



Wejście pracowników utrzymania obiektu (kuchnia, pracownicy techniczni, utrzymania czystości, ew. dostawa posiłków do pokoi) powiązana została z niezależną windą techniczną, gwarantującą niezależny dostęp i obsługę wszystkich kondygnacji. Dźwig ten zlokalizowany jest w części północnej i sąsiaduje z pomieszczeniami na odpady oraz podręcznymi magazynami, co umożliwia pełną dostępność dla służb sprzątających. Tym samym dźwigiem studenci mają również możliwość zjechań do piwnicy do pralni, a operator stołówki może wykorzystywać go do transportu produktów z magazynów do kuchni.

3.8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek jest obiektem użyteczności publicznej dostępnym dla osób niepełnosprawnych. Zastosowane rozwiązania adresowane są do osób z niepełnosprawnością narządu ruchu, wzroku i słuchu.

Budynek wyposażony jest w 3 windy umożliwiające dostęp do wszystkich kondygnacji mieszkalnych oraz piwnicy. Wszelkie różnice poziomów w strefach ogólnodostępnych, są możliwe do pokonania przy pomocy dźwigów osobowych lub platform schodowych. Wszystkie bloki funkcjonalne na parterze wyposażone są w sanitariaty dostępne dla ON. Główne pomieszczenia w tych blokach t.j. stołówka, sala absydowa i foyer wielofunkcyjne, a także strefa recepcji wejściowej, wyposażone są w pętle indukcyjne dla osób słabosłyszących. We wnętrzach projektuje się czytelne i dobrze kontrastujące oznakowanie wejść do pomieszczeń, lub zespołu pomieszczeń.

Na każdym piętrze mieszkalnym zaprojektowano pokój dostosowany do potrzeb ON wyposażony w aneks kuchenny. Na terenie parkingu przewidziano odpowiednie miejsce postojowe.

3.9. UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W OBIEKCIE I GOSPODARKA ODPADAMI

Do utrzymania czystości w częściach wspólnych przewiduje się maszynę myjąco-zamiatającą. W miejscach niedostępnych dla maszyny stosowany będzie drobny sprzęt porządkowy, wykorzystywany również do sprzątania pozostałych pomieszczeń.

Sprzęt porządkowy oraz środki do mycia i dezynfekcji będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu wyposażonym w szafki, wieszaki, zlew (50cm od podłogi), zawór ze złączką, kratkę ściekową i instalację ciepłej wody. Na każdej kondygnacji będzie znajdować się pomieszczenie porządkowe.

Do utrzymania prawidłowego stanu higieny pracowników zaprojektowano szatnie i węzły sanitarne z umywalkami. Przy umywalkach zostaną zainstalowane pojemniki na mydło i ręczniki jednorazowego użytku.

W budynku zaprojektowano odrębne pomieszczenie na odpady stałe, które znajdują się na parterze w północnym narożniku budynku.

Zidentyfikowano następujące główne miejsca powstawania odpadów:

- Jadalnie studenckie z aneksami kuchennymi,
- Pokoje studenckie
- Pomieszczenia administracyjne
- Kuchnia obsługująca stołówkę

Miejscem powstawania przeważającej ilości odpadów są pokoje i jadalnie studenckie z aneksami kuchennymi. Z tego względu na każdej kondygnacji w rejonie dźwigu serwisowego zaprojektowano osobne pomieszczenie do segregacji odpadów i tymczasowego ich przechowywania. Odpady z tych pomieszczeń będą transportowane codziennie przez personel budynku do pomieszczenia odpadów stałych na parterze. Personel będzie zobowiązany do kontroli segregowania odpadów i bieżącego ich usuwania.

Do gromadzenia odpadów stałych (w tym odpady powstające w części socjalnej tzw. komunalnopodobne) – służą pojemniki z zamykanymi otworami wrzutowymi PE-HD 1100 litrowe na kółkach gumowych (lub inne podobne dostarczone przez zakład obsługujący).



Do gromadzenia odpadów organicznych służy hermetyczny pojemnik – opróżniany na bieżąco przez uprawniony zakład zewnętrzny. Gromadzenie i usuwanie odpadów technologicznych z kuchni obsługującej stołówkę zostało opisane w części 10 – Technologia zaplecza gastronomicznego.

W przypadku występowania odpadów szkodliwych (np. podczas wymiany świetlówek) przewiduje się obsługę przez uprawniony zakład zewnętrzny – w którego zakresie będzie również wywóz tych odpadów lub składowane w wydzielonym miejscu w pomieszczeniu na opakowania zwrotne i wywożone przez specjalistyczną firmę.

4. CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA - ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

4.1. KONSTRUKCJA PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY

Układ konstrukcyjny obiektu istniejącego oraz części nowoprojektowanej, zastosowane schematy konstrukcyjne, założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym do obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a także rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu opisano w Części 3 „Konstrukcja” niniejszego projektu.

Elementy budowlane do wyburzenia przedstawiono na rysunkach architektonicznych, rozwiązania wzmocnień w rejonach gdzie są projektowane wyburzenia przedstawiono na rysunkach konstrukcyjnych w Części 3. Technologię wykonania wyburzeń opisano w części 13 „Projekt Wyburzeń”

4.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Konstrukcje ścian zewnętrznych elewacyjnych zostały podzielone w zależności od rodzaju wykończenia, sposobu jego mocowania oraz rodzajów ścian konstrukcyjnych lub innych elementów, do których okładziny są montowane.

Działając wg powyższej zasady usystematyzowano warstwy ścian i podzielono na typy (również pod względem podłoża). Oznaczenia typów okładzin ściennych oznaczono na rysunkach rzutów, przekrojów i elewacji – szczegółowy opis warstw ścian zewnętrznych znajduje się na rysunku nr AA-07-001.

Przebudowa

Istniejące ściany zewnętrzne budynku, które są wykonane w technologii murowanej nie ulegają przebudowie. Lokalnie na parterze projektuje się obniżenie otworów okiennych, i przekształcenie ich w otwory drzwiowe dla ewakuacji. Istniejące otwory drzwiowe boczne w portyku wejściowym planuje się pomniejszyć przywracając do stanu pierwotnego w celu osadzenia okien (przez częściowe zamurowanie). Analogicznie planuje się zlikwidować jedną z wtórnych bram wjazdowych do garażu oraz wtórne drzwi do warsztatu od strony północnej. Wszelkie przemurowania i uzupełnienia istniejących ścian zewnętrznych należy wykonać z cegły pełnej na zaprawie klasy 5 MPa.

Zakłada się rekonstrukcję kapiteli i pilastrów ryzalitów bocznych wejścia głównego do budynku (zgodnie z fot. archiwalną), w analogicznej formie jak obecne kapitele. Ponadto zaprojektowano likwidację otworu i portalu drzwiowego po stornie północnej i jego odtworzenie w zmienionej lokalizacji na tej samej elewacji. Do rekonstrukcji należy stosować technologię opisaną w rozdziale 5.

Ściany zewnętrzne zostaną docieplone warstwą termoizolacyjną – po zewnętrznym obrysie budynku od środka, natomiast w dziedzińcu od zewnątrz. W obydwóch przypadkach, po demontażu okien skrzynkowych należy wypełnić przestrzeń ościeży warstwą termoizolacyjną dostosowując szerokość otworu do nowoprojektowanej ramy okiennej.

Rozbudowa

Ściany zewnętrzne projektowane są w konstrukcji żelbetowej i murowanej z bloczków betonowych oraz silikatowych, opisanej w Części 3 „Konstrukcja”. Wykończenie zewnętrzne ściany projektuje się metodą lekką-mokrą wg schematów pokazanych na rysunku nr AA-07-001.



4.3. IZOLACJA TERMICZNA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Materiały termoizolacyjne – wymagania ogólne

Wszystkie materiały izolacyjne muszą być wykonane z niepalnych materiałów.

Płyty muszą być hydrofobowe (chłonność wody max. 3% objętości) i odporne na rozkład biologiczny.

Izolacja cieplna w miejscach styku z podłożem, tam gdzie jest ona zagrożona przez wilgoć lub wodę deszczową, tzn. co najmniej 30 cm nad górną krawędzią terenu bądź warstwą przewodzącą wodę, musi składać się z materiału o zamkniętych porach.

Ściany zewnętrzne po obwodzie budynku

Projektuje się wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych od strony wnętrza pomieszczeń przy pomocy twardych płyt poliuretanowych (PIR) wykonanych jednostronnie płytą gipsowo-kartonową z paroizolacją pomiędzy warstwą płyty gipsowej i PIR (np. płyty Eurothane G firmy Recticel lub inne równoważne). Biorąc pod uwagę istniejące grubości ścian zewnętrznych wykonanych z cegły pełnej ustalono w wyniku obliczeń termicznych minimalną grubość ocieplenia PIR 8 cm.

Alternatywnie ściany można izolować płytami z rdzeniem ze sztywnej pianki rezolowej zespoloną z płytą kartonowo - gipsową o grubości 12,5mm w jednostronnej okładzinie z białego welonu szklanego. (np. płyty Kooltherm K17 firmy Kingspan lub inne równoważne). Pianka rezolowa powinna charakteryzować się współczynnikiem λ równym 0,020 W/(mK) i gęstością min. 35kg/m³.

Płyty montować do ścian metodą klejenia, powierzchnie charakteryzujące się dużą chłonnością powinny najpierw zostać nawilżone. Krawędzie płyt należy szfować, uzupełnić taśmą klejącą, a następnie taśmą fugującą i wypełnić warstwą wykończeniową. Styki ze ścianami działowymi, z sufitem i podłogą uzupełnić pianką montażową i zakleić taśmą fugującą. Puszki montażowe do gniazd elektrycznych, gniazd teletechnicznych bądź włączników osadzone w płycie dociepleniowej należy uszczelnić silikonem.

Ściany zewnętrzne w dziedzińcu

Projektuje się docieplenie ścian dziedzińca od strony zewnętrznej istniejących murów stosując płyty dociepleniowe ze sztywnej pianki rezolowej gr. 5 cm (np. Kingspan Kooltherm K5 lub inne równoważne) oraz dodatkowo z płyt EPS gr. 3 cm z beczementową masą zbrojącą oraz z tynkiem wierzchnim barwionym w masie. Uziarnienie tynku na podstawowych płaszczyznach ścian powinno wynosić 2-3 mm.

Izolacja zewnętrzna dziedzińca została zaprojektowana z wykorzystaniem płyt rezolowych, ze względu na ich niski współczynnik przewodzenia ciepła (λ). Sumaryczna grubość wszystkich warstw izolacji nie powinna przekraczać 80 mm i jednocześnie zapewniać U_{max} całej przegrody $\leq 0,25 \text{ KW/m}^2$. Grubsza izolacja jest nieakceptowalna ze względu na zbyt dużą zmianę proporcji węgarów okiennych oraz zasłonięcie gzymsu dachowego.

Na ścianach dziedzińca wprowadzić pionowe podziały w postaci pilastrów, wykonane w warstwie EPS przy zastosowaniu płyt gr. 15 cm.

Ze względu na częściowe zasłonięcie części gzymsu pod okapem dachowym (na grubości 8cm) projektuje się kształtkę ścienną po całym obwodzie dziedzińca odtwarzającą zasłonięty profil. Kształtkę wykonać ze szkła spienionego i wykończyć jak pozostałe płaszczyzny belkowania. Do konstrukcji przebudowywanych i uzupełnianych gzymsów należy stosować zapisy punktu 5.2.

4.4. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe w przegrodach nowoprojektowanych lub przebudowywanych ujęto i opisano na schematach przegród, w których one występują.

Izolacje pionowe i poziome istniejących ścian fundamentowych i ścian piwnic opisano w punkcie 5.5.

4.5. FASADY, OKNA, DRZWI I ŚWIETLIKI ALUMINIOWO-SZKLANE

Fasady, drzwi i okna w systemie aluminiowo szklanym projektuje się w części rozbudowywanej – Sali absydowej. W rejonie dziedzińca, w stolówce oraz foyer przewidziano świetliki w systemie aluminiowo-szklanym na konstrukcji stalowej.



4.5.1. Fasada zewnętrzna

System fasadowy aluminiowo - szklany o szerokości profili około 50mm np. REYNAERS CW50/CW50-SG, ALUPROF MB-SR50A lub inny równoważny. Profile samonośne, głębokość profili wg obliczeń statycznych wykonawcy. Wszystkie profile malowane elektrostáticamente proszkowo na kolor RAL 9010. Szklenie wyłącznie szkłem bezpiecznym. Grubość szklenia powinna być oparta na wyliczeniach statycznych. Wymiary podziału na poszczególne kwatery zawarto na rysunkach zestawieniowych.

Wartości współczynnika przenikania ciepła U drzwi nie mogą być większe niż wartości $U(\max) = 1,7 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$

4.5.2. Drzwi zewnętrzne automatyczne przesuwne z funkcją ewakuacyjną DA2

Drzwi zewnętrzne automatyczne przesuwne dwuskrzydłowe. Należy zastosować drzwi aluminiowe tego samego systemu co fasady zewnętrzne. Drzwi należy dostarczyć w systemach zbieżnych materiałowo oraz technologicznie z systemami fasad zewnętrznych. Szklenie szybami zespolonymi bezpiecznymi. Wszystkie profile malowane elektrostáticamente proszkowo na kolor RAL 9010. Drzwi przesuwne muszą być wyposażone w system automatycznego ich otwierania z czujnikami radarowymi, barierami podczerwieni oraz przełącznikami funkcji. Drzwi włączone są w system pożarowy budynku i muszą się automatycznie otworzyć i pozostać w tej pozycji (otwarte) na sygnał pożaru.

4.5.3. Drzwi dwuskrzydłowe rozwieralne DA1

Dwuskrzydłowe drzwi rozwieralne z funkcją ewakuacyjną w wiatrolapach przy Sali absydowej. Drzwi należy dostarczyć w systemach zbieżnych materiałowo oraz technologicznie z systemami fasad zewnętrznych. Szklenie szybami zespolonymi bezpiecznymi. Wszystkie profile malowane elektrostáticamente proszkowo na kolor RAL 9010. Wartości współczynnika przenikania ciepła U drzwi nie mogą być większe niż wartości $U(\max) = 1,7 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$

4.5.4. Okna aluminiowe OK7, OK8 i OK31

Projektuje się zamontować okna uchylno-rozwieralne oraz stałe wg systemów okiennych aluminiowych. Profile malowane elektrostáticamente proszkowo na kolor RAL9010. Okna powinny być tego samego producenta co zestawy fasadowe. Zaleca się używanie wyłącznie akcesoriów systemowych wykonanych z aluminium, tworzyw sztucznych lub stali nierdzewnej (śruby i wkręty). Okna muszą być wykonane z profili „ciepłych” oraz wytrzymywać średnie warunki na uderzenia. Należy przyjąć szklenie zestawami dwukomorowymi. Z uwagi na lokalizację okien bezpośrednio przy terenie okna powinny być szklone szkłem bezpiecznym. Wartości współczynnika przenikania ciepła U okien nie mogą być większe niż wartości $U(\max) = 1,3 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$.

4.5.5. Świetliki szklane o konstrukcji stalowej (S1 i S2)

W stołówce oraz foyer projektuje się świetliki dachowe w formie ostrosłupa o podstawie kwadratu o boku około 7,3m i wysokości ok. 3,6m.

Pod każdym słupem i ryglem zastosować konstrukcję stalową z profili lakierowanych proszkowo w kolorze RAL9010, z mocowanym od góry systemem nakładkowym aluminiowo-szklanym. Konstrukcję stalową odizolować od aluminiowej przekładką z EPDM o grubości minimum 4mm. Nie dopuszcza się możliwości istnienia mostków termicznych przy mocowaniu systemu szklenia (np. poprzez mocowanie krążkami do trzpieni przyspawanych do konstrukcji stalowej/nośnej).

Szklenie szkłem zespolonym dwukomorowym o współczynniku $U_g = 0,5$ (dla zestawu pionowego). Grubość szkła według obliczeń statycznych dostawcy. Przyjęto szklenie dwukomorowe z powłoką tzw. selektywną o parametrach nie gorszych niż $U_g = 0,5$ / $LT = 61\%$ / $SF = 33\%$. Stosować wyłącznie szkło bezpieczne.

Łączenie szkła typu strukturalnego (mocowania szyb ukryte wewnątrz komory szkła zespolonego) za pomocą specjalnego łącznika (typu u-profil). Dopuszcza się mocowanie listwami dociskowymi tylko po zewnętrznych krawędziach szklenia. Inne połączenia tafli szklanych wypełnić silikonem pogodowym (np. DowCorning, Illbruck, Sika lub równoważnym). Świetlik (szklenie wraz z systemem profili aluminiowych - kompletny pakiet po wbudowaniu) powinny zapewnić izolacyjność akustyczną $R'_{A2} \geq 30 \text{ dB}$.

4.5.6. Uwagi ogólne do okien, drzwi, świetlików i fasad

- Współczynnik przenikania ciepła w części środkowej elementu nieprzezroczystego $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ – zgodnie z warunkami technicznymi;
- szkło dobrane zgodnie ze statyką na etapie projektu warsztatowego tak, aby uzyskać żądane parametry techniczne;
- elementy oszklenia mocowane dół-góra;
- wszystkie przekroje elementów konstrukcyjnych oraz łączniki opracować w oparciu o konkretne rozwiązania systemowe i materiałowe;
- wszystkie połączenia i oparcia profili systemowych, uszczelki, akcesoria, odwodnienie wykonać zgodnie z instrukcją warsztatową i montażową producenta, dostosowując do obciążeń zgodnych z projektem;
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić, że w szkłe lub w skutek sposobu szklenia nie powstaną naprężenia mogące prowadzić do uszkodzenia szkła, materiałów, elementów i/lub konstrukcji ramowych szklenia; Wykonawca winien uwzględnić analizę naprężeń termicznych;
- użyć silikon strukturalny według wytycznych producenta szkła;
- zastosować podkładki dystansowe z PE, np. Anwidur lub inne równoważne o wytrzymałości minimalnej 30MPa;
- wszystkie izolacje przeciwwodne i paroizolacje szczelnie wykleić na łączeniach i w narożnikach;
- Współczynnik infiltracji powietrza powinien spełniać warunek $a \leq 0,1 \text{ m}^3 / (\text{m}\cdot\text{h}\cdot\text{daPa}^{2/3})$, klasa A4 wg PN-EN 12152:2004;
- Szczelność na przenikanie wody opadowej przez ścianę osłonową z oszkleniem stałym powinna być zachowana przy natężeniu wody padającej na płaszczyznę pionową równą $2\text{L}/1\text{min} \cdot 1\text{m}^2$ powierzchni, przy różnicy ciśnień $\Delta p = 600 \text{ Pa}$, klasa R7 wg PN-EN 12154:2004;
- Przepuszczalność powietrza - klasa 4 wg PN-EN 12207:2001;
- Wodoszczelność: Klasa E 1050 wg PN-EN 12208:2001;
- Odporność na obciążenie wiatrem: B5/C5 wg PN-EN 12210:2002
- przed przystąpieniem do prac należy zinwentaryzować zastaną konstrukcję żelbetową i murową; wszystkie podane wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Wykonawca przed przystąpieniem do prac produkcyjnych winien przedstawić projektantowi rysunki warsztatowe i detale do zatwierdzenia
- Wszystkie elementy wykonać wg wytycznych zawartych w załączonych do niniejszego opracowania rysunkach.

4.5.7. Wymagania dla zastosowanych materiałów

Stal

Wszystkie dostarczane elementy stalowe muszą mieć jakość odpowiadającą przepisom polskim. Wykonawca winien na żądanie przedłożyć odpowiednie atesty jakości dostawy, świadectwa kontroli jakości.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Zgodnie z opisem w punkcie 4.30

Stal nierdzewna

Elementy ze stali nierdzewnej należy sprefabrykować w warunkach warsztatowych (warsztaty przygotowane do obróbki stali nierdzewnej) i dostarczyć na budowę do montażu. Wszystkie spoiny należy dokładnie zeszlifować, powierzchnie i narożniki muszą być gładkie. Wszystkie elementy ze stali nierdzewnej muszą być zabezpieczone przed zabrudzeniami i zniszczeniem za pomocą folii ochronnej.

Przerabianie elementów dostarczonych z warsztatu po przez cięcie, wiercenie oraz spawanie na budowie jest zabronione. Do wykonywania elementów ze stali nierdzewnej należy stosować stal OH17N12M2T lub równoważną w klasie 316 (np. 1.4401 lub 1.4404). Obróbkę stali należy wykonywać przyrządami przeznaczonymi do obróbki stali nierdzewnej. Sposób wykończenia powierzchni widocznych elementów ze stali nierdzewnej należy ustalić z Nadzorem po przedstawieniu próbek.



Aluminium

Przeznaczone do wbudowania wytłaczane profile aluminiowe powinny być wykonane ze stopu aluminium EN AW-6060 wg PN-EN 573: 1998, stan T6 w PN-EN 515:1996 (Al Mg Si 0,5 F22 wg DIN 1725. T.1).

Kształtowniki aluminiowe mają spełniać wymagania określone w PN EN 755-1: 2001 i PN EN 755-2: 2001 oraz PN EN 755-9: 2004. Wszystkie kształtowniki muszą posiadać powierzchnię o specjalnej jakości, zdolną do wykonywania powłok anodowanych.

Profile dobrane wg zaleceń producenta systemu muszą przenosić obciążenia zgodnie z Polskimi Normami. Grubość ścianek profili nośnych nie powinna być mniejsza niż 2mm. Otwarte profile podkonstrukcji aluminiowej dla wentylowanych okładzin z blach aluminiowych oraz aluminiowych blach kompozytowych muszą mieć grub. ścianki min. 1,6mm.

Blachy aluminiowe

Zgodnie z opisem w punkcie 4.11

Powłoki lakierowane proszkowo

Zgodnie z opisem w punkcie 4.29

Elementy ślusarki aluminiowej

Elementy ślusarki aluminiowej zaprojektowano w dwóch wariantach: termicznie dzielone oraz nieizolowane. Konstrukcje izolowane należy wykonać jako dzielone termicznie z ciągłym zabezpieczeniem przed mostkami termicznymi (przekroje oddzielone termicznie) o wsp. $UF \leq 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dla konstrukcji nie izolowanych nie stawia się żadnych wymagań w zakresie izolacyjności termicznej.

Zestaw ślusarki aluminiowej musi zawierać kształtowniki aluminiowe, stalowe, przekładki termiczne, uszczelki, śruby i wkręty mocujące, taśmy i inne materiały uszczelniające oraz wszystkie niezbędne akcesoria.

Wielkość profili nośnych musi być zgodna z wymaganiami statycznymi. Kształt i wymiary uszczelki oraz przekładek termicznych muszą być dobierane w zależności od grubości elementów wypełniających.

Oferowany system konstrukcji musi umożliwić wykonanie wszystkich istotnych przewidzianych w projekcie elementów, ich połączeń i styków. Zespoleń poszczególnych kształtowników, ościeżnic i ram skrzydeł powinno bazować na stosowaniu łączników stykowych w połączeniu z metodą klejenia i zaciskania lub klejenia z dodatkowym zastosowaniem sworzni. Zwraca się uwagę na wymóg stabilności połączeń.

Niedopuszczalne są nierówności styków narożników. Niedopuszczalne są również szczeliny na stykach. Niedopuszczalne są mieszane sposoby połączeń tj. np. górne narożniki przycięte pod kątem 45°, dolne wykonane z zastosowaniem łączników stykowych czółowych (z wyjątkiem skrzydeł drzwiowych).

Poszczególnym polom elementu okiennego należy zapewnić odwodnienie ze skroplin kondensatu i wody opadowej, która przeniknęła w kanały ościeżnicy.

Otwory odpowietrzające i odwadniające należy wykonać zgodnie z dokumentacją systemową.

Szczelność na przenikanie wody przez styki pełnej ściany osłonowej powinna być zachowana przy natężeniu wody padającej na płaszczyznę pionową równym 2 l na 1min. i 1 m² powierzchni, przy różnicy ciśnień $\Delta p = 600\text{Pa}$ (klasa R7 wg PN-EN 12154 dla ścian osłonowych oraz klasa 9A wg PN-EN 1228 dla okien).

Współczynnik przepuszczalności powietrza styków dla wszystkich elementów okiennych elewacji zewnętrznych w klasie A3 wg PN-EN 12207 oraz A4 wg PN-EN 12152 dla ścian osłonowych.

Oferowany system ścian osłonowych musi spełniać wymagania normy PN-EN 13830.

Izolacje

Należy spełnić wymagania określone w tematycznych polskich przepisach, normach i instrukcjach. Wykazane w projekcie materiały i grubości warstw izolacji względnie wykazane tam i wymagane materiały budowlane zostały przyjęte przez projektanta i winny być przez Wykonawcę sprawdzone. Elementy konstrukcji należy tak wykonać, aby na ich wewnętrznych powierzchniach nie występowały szkodliwe rosenie. Temperatura na wewnętrznych powierzchniach elementów powinna być przynajmniej o 1° C wyższa od temperatury punktu rosy. Dlatego też należy dla wymienionych elementów konstrukcyjnych zaprojektowano przekroje oddzielane termicznie.



Tworzenie się rosy na powierzchniach kształowników od strony pomieszczeń musi być wykluczone. Na tej zasadzie należy wykonać strefy izolacji z ich wyposażeniem. Do materiałów izolacyjnych w miejscach styku z betonem nie może być dostępu powietrza z pomieszczeń i z zewnątrz. Należy przewidzieć stosowny ekran paroszczelny.

Bardzo starannie należy, przez zastosowanie odpowiednich środków, zadbać o to, aby przez otwarte szczeliny względnie wycięcia i połączenia na zakład nie nastąpiła infiltracja zimnego powietrza.

Szczelność: do dobrej szczelności konstrukcji przywiązuje się szczególną wagę, również ze względów izolacyjności cieplnej i akustycznej. Realizacja wymogu uszczelnienia od wiatru niekoniecznie zapewnia także uszczelnienia od podciąganej wody. Dlatego też wskazany jest szczególnie staranny montaż.

Materiały termoizolacyjne

Wymagania ogólne do materiałów termoizolacyjnych podano w punkcie 4.3.

W fasadach lub świetlikach stosować płyty z wełny mineralnej do izolacji ścian o gęstości min. 80 kg/m³, grubość płyty zgodnie z rysunkami szczegółów, płyty z wełny mineralnej z welonem w kolorze czarnym bez nadruków. Wełna wypełniająca umieszczana pomiędzy paraizolacją a izolacją przeciwwodną.

Płyty izolacyjne należy mocować do betonu lub muru kotwami talerzykowatymi żębatymi w ilości min. 5szt/m². W miejscach występowania wełny mineralnej z czarnym welonem należy zastosować kotwy w kolorze czarnym. Styki płyt powinny być dociśnięte, a przypadku dwóch warstw – przesunięte na zakładkę.

Folie izolacyjne

Folie uszczelniające muszą być dostosowane swoimi parametrami do przewidywanego zastosowania. Nie mogą zawierać jakichkolwiek agresywnych składników i muszą być stosowalne z wszystkimi sąsiadującymi materiałami budowlanymi. Folie uszczelniające muszą być odporne na starzenie oraz odporne na działanie promieniowania UV.

- Folie uszczelniające powinny być jednowarstwowymi materiałami uszczelniającymi na bazie EPDM – modyfikowanego kauczuku.
- Stosowane folie uszczelniające powinny spełniać poniższe kryteria jakościowe:
- wytrzymałość na rozciąganie > 4.0 N/mm
- wydłużalność przy pociąganiu – 250 %
- zachowanie się przy zginaniu na zimno – bez rys.
- zachowanie podczas próby perforacji – szczelne
- zachowanie podczas nacisku słupa wody – szczelne
- stan po przechowywaniu w cieple: nie tworzą się pęcherze i fałdy
- zmiana wymiarów po przechowywaniu w cieple (3 dni 100o C) – 1 %
- wskaźnik oporu dyfuzyjnego wg DIN 53122: min 30 000 (dla paroizolacji 100 000)
- grubość minimalna 1,0 mm

Folie należy niezależnie od przyklejenia zabezpieczyć na górze także mechanicznie, przed oderwaniem i uszczelnić (szyna zaciskowa). Klejenie liniowe, wybór klei, przygotowanie wstępne powierzchni sklejenia itd. należy wykonać wg wytycznych producenta folii i kleju. Wzajemne przykrycie sklepanych styków (zakład) musi wynosić min. 100 mm. Uszczelnienie naroży należy wykonać przy zastosowaniu wulkanizowanych kształtek. Wszelkie uszczelnienia styków należy tak konstruować, aby nie były one wystawione na działanie światła i promieni UV. Należy przewidzieć konstrukcyjne osłony.

Na wszystkich przejściach elewacji w powierzchnie poziome (tarasy, cokoły) należy wykonać obróbkę osłonową z blachy aluminiowej wraz ze wszystkimi materiałami mocującymi dla osłony izolacji cieplnej. We wszystkich poszczególnych detalach Wykonawca winien sprawdzić dokładność oddzielenia zimnych i ciepłych stref elewacji dla uniknięcia szkodliwego rosenia.

W przypadku, gdy w przyłączach konstrukcji używane będą folie zarówno z zewnątrz jak i od wewnątrz, trzeba zwrócić uwagę na to, aby folia zewnętrzna (izolacja przeciwwilgociowa) wykazywała jak najniższy, a folia wewnętrzna (paroizolacja), jak najwyższy opór dyfuzyjny.



Elastyczne taśmy uszczelniające

Wykazane na rysunkach elastyczne taśmy uszczelniające na stykach do uszczelniania oszklenia elementów, paneli, przyłg drzwiowych i ram okiennych winny być wykonane na bazie kauczuku etylenowo-propylenowego (neoprenu).

Śruby, łączniki, środki mocujące

Mocowanie elementów odbywa się w jak największym stopniu poprzez montaż na kotwach stalowych segmentowych rozporowych lub wklejanych. Kołki rozporowe muszą odpowiadać aktualnym przepisom o kołkach tego rodzaju. Kołki z tworzywa sztucznego do mocowań konstrukcyjnych, nośnych nie są dozwolone. Mocowania należy tak wykonać, aby siły powstające od obciążeń pionowych i poziomych mogły być z dostateczną pewnością przeniesione przez środki mocujące. Należy uwzględnić środki kotwiące jak śruby, kątowniki stalowe, kształtowniki itd., a także wszelkie elementy konstrukcji wsporczych (ościeżnic). Kotwy segmentowe umieszczone na zewnątrz zaprojektowano jako ze stali A4. Kotwy umieszczone wewnątrz zaprojektowano jako ocynkowane.

Elementy połączeniowe, jak śruby, sworznie itd. muszą być chronione przed korozją, a w połączeniach z aluminium muszą być ze stali nierdzewnej (klasy min. A2). W elementach nie obciążonych statycznie można też stosować elementy połączeniowe z aluminium (np. nity). Wszystkie łączniki umieszczone na zewnątrz muszą być wykonane ze stali nierdzewnej klasy A4, łączniki umieszczone od wewnątrz – klasy A2.

Wymagania dla szklenia:

Należy przedłożyć znak jakości B.

Wymagania dla szyb:

- Szkło typu float – odchylenia od płaszczyzny szyby nie mogą przekroczyć 1 mm na 1m długości krawędzi szyby.
- Szkło hartowane (ESG) – jako wymaganie minimalne należy przyjąć konieczność „zatepienia” krawędzi. Jakość utwardzania szyb musi gwarantować, aby rozkruszenie po zbitiu nie przekroczyło 1 – 2 krotniej grubości. Stosowanie szyb z uszkodzeniami np. odłamanymi krawędziami jest niedopuszczalne. Nierówności powierzchni przy szybach hartowanych nie mogą być większe niż 2mm, odmierzane na 1m długości (również po przekątnej). Szyby muszą być prostokątne i zgodne z zadanymi wymiarami. Odstępstwo od wymiarów nie może być większe niż 3 mm na 2 m. Minimalna dopuszczalna grubość – 6mm.
- Wszystkie szyby hartowane muszą być poddane testowi HST (Heat Soak Test)
- Szkło laminowane (VSG) – Szkło laminowane musi składać się z co najmniej 2 szyb łączonych folią PVB odporną na światło i promieniowanie UV o min. grubości 0,76 mm. Przy oszkleniu z pozostawieniem swobodnych krawędzi należy chronić brzeg szyby przed wilgocią. Minimalna dopuszczalna grubość – 2 x 3 mm.
- Szyby zespolone – należy wykonywać jako zespolenie kombinacji dwóch szyb z przestrzenią międzyszybową min. 12mm – max. 20 mm. Szyby należy uszczelniać po obwodzie. W przypadku uszczelnień narażonych na promieniowanie UV należy stosować produkty odporne na promieniowanie UV.
- na szkło zespolone stosować hermetycznie zespolone zestawy szklane wypełnione argonem; ramki uszczelnione zgrzewanymi spoinami w celu zapewnienia jednolitego, pełnego uszczelnienia z uszczelką oraz zawierające desykant;
- Wykonawca winien określić maksymalną wklęsłość i wypukłość, jaka może wystąpić w danych warunkach klimatycznych, jak również różnice ciśnienia; należy zapewnić, aby podwójne szyby zespolone były płaskie (maksymalne dopuszczalne ugięcia dla konstrukcji szklanych w fasadach wynoszące 1/1000 pośrodku szyby) po zamontowaniu;
- ramki dystansowe w szkło zespolonym powinny być zaopatrzone w napisy (informacje) umożliwiające identyfikację rodzaju szkła i jego zespolenia;
- ramki srebrne lub czarne aluminiowe;
- pęcherzyki powietrza w tafli, maksymalnie 3 nie przekraczające 0,5 mm średnicy,
- zarysowania i wyszczerbienia w krawędzi szkła są niedopuszczalne;
- nie dopuszczalne są zarysowania i zamazania przekraczające 75 mm długości i widoczne z odległości 3 m;
- Grubość szyb zgodnie z:



- obliczeniami statycznymi
- Izolacyjności akustycznej
- Wymogami bezpieczeństwa
- Parametrów szkła (współczynniki : LT, LR, U, g)

Statyka:

Obliczenie grubości szkła musi nastąpić w taki sposób, aby szyba zewnętrzna mogła przejąć wszystkie obciążenia parcia i ssania wiatru. W przypadku szyb spełniających rolę balustrady należy uwzględnić obciążenie naporem tłumy. Wszystkie obliczenia statyczne szkła muszą być wliczone w cenę jednostkową i wykonane przed zamówieniem szkła. Obliczenia statyczne należy przedłożyć do akceptacji Nadzoru.

Podparcie klockami:

Ciężar własny szkła należy trwale przenieść na klocki podpierające. Wolno stosować tylko klocki o twardości 70o Shore (+/- 5o). Klocki muszą też podierać wszystkie pojedyncze szyby szklenia, także zewnętrzne.

Dane bazowe zestawów szklanych zespolonych (oprócz świetlików S1 i S2):

Typ szkła bazowego: szkło neutralne

Współczynnik przenikania ciepła dla całego zestawu fasady lub okna $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Współczynnik przepuszczalności energii słonecznej $g \leq 36\%$

Współczynnik przepuszczalności światła $L_t \geq 60 \%$

Współczynnik odbicia światła $L_r \leq 12 \%$

Izolacja akustyczna: Szkło RA2 = 35Db

4.5.8. Okucia, akcesoria, automatyka drzwiowa

Wszystkie elementy winny być wykonane w stanie kompletnie okutym, tzn. należy uwzględnić wszystkie okucia niezbędne do niezawodnego funkcjonowania, nawet jeśli nie zostały one wyraźnie i w szczegółach wymienione w Specyfikacji. Okuciom stawia się najwyższe wymagania. Dlatego też poszczególne detale należy przewidzieć w wykonaniu aluminiowym (malowane proszkowo lub anodowane) lub ze stali szlachetnej, a wszystkie śruby tylko ze stali szlachetnej. Wszystkie niewidoczne części należy wykonać jako zabezpieczone przed korozją (ocynkowanie, stal szlachetna, aluminium anodowane bądź inna metoda).

Wszystkie drzwi są przystosowane do zamków bębnekowych. W drzwiach zewnętrznych umieszczone są np. systemy okuć i rozetki okrągłe lub owalne dla klamek i zamków bębnekowych ze stali szlachetnej. Należy wykonać odboje podłogowe lub ścienne dla wszystkich drzwi.

Elementy okuć i akcesoria drzwiowe, widoczne (klamki, pochwyt, zawiasy, itd.) muszą być dostarczone jako grupami ujednolicone i pochodzące od jednego producenta. Oznacza to, iż np. wszystkie klamki muszą pochodzić od jednego producenta.

Samozamykacze muszą być dobrane odpowiednio do wielkości skrzydeł, ciężaru drzwi, umieszczenia drzwi na drogach ewakuacyjnych oraz wymagań p.poż. (tam gdzie występują). Drzwi dwuskrzydłowe muszą być wyposażone w samozamykacze z funkcją kolejności zamykania.

Wszystkie okna i drzwi należy wyposażać w:

- zawiasy odpowiednio do rozmiarów i ciężaru poszczególnych elementów;
- komplety klamek i uchwytów /pochwyty rurowe odp. do wysokości skrzydła drzwi / materiał – stal nierdzewna,

Kwaterny otwierane lub uchylne wskazane na rysunkach branży siłoprądowej oraz w zestawieniu drzwiowym wyposażać w kontaktrony; kontaktrony powinny zostać włączone w system wentylacji oraz kontroli dostępu;

Zaznaczone na rysunkach architektonicznych drzwi z funkcją napowietrzania wyposażone w czujniki radarowe po obu stronach, barierę podczerwieni, przełącznik funkcji. Sterownik napędu powodujący otwarcie przejścia w przypadku zaniku zasilania sieciowego, zapewniający współpracę z systemem zarządzającym bezpieczeństwem budynku w zakresie:

- otwarcia drzwi w przypadku zadziałania systemu SAP zainstalowanego w budynku - funkcja napowietrzania.



- otwarcia drzwi w przypadku ewakuacji budynku - funkcja ewakuacyjna
- podania do systemu zarządzającego bezpieczeństwem informacji o wystąpieniu błędu w działaniu napędu.
- podania do systemu zarządzającego bezpieczeństwem informacji o pozycji skrzydeł drzwiowych (drzwi otwarte/zamknięte).
- sterowania zdalnego, z systemu bezpieczeństwa trybem pracy napędu (praca automatyczna, drzwi otwarte, drzwi zamknięte, praca tylko w jednym kierunku).
- sterowania otwarciem drzwi za pomocą systemu kontroli dostępu.

Wyznaczone drzwi aluminiowe zewnętrzne (patrz zestawienie drzwi), są włączone w system pożarowy budynku. Drzwi muszą się automatycznie otworzyć i pozostać w tej pozycji (otwarte) na sygnał pożaru lub powinno nastąpić zdjęcie blokady drzwi. Dotyczy to wielu drzwi, o różnej konstrukcji i sposobie otwierania. Powyższe zagadnienie rozwinąć należy szczegółowo na etapie realizacji i tworzenia matrycy sterowań.

Drzwi zewnętrzne główne oraz wejścia należy wyposażać dodatkowo:

zamki cylindryczne przygotowane do osadzenia wkładki patentowej (antywłamaniowej) systemu Master Key – do drzwi zewnętrznych, wg wskazań Nadzoru
rozetki osłonowe wkładki (antywłamaniowe),
przy drzwiach dwuskrzydłowych - rygiel odblokowujący skrzydło stałe,
samozamykacze z regulacją kolejności zamykania, wbudowane w konstrukcję drzwi,
odbojnice.

Dla drzwi ewakuacyjnych należy dostarczyć i wbudować w ich bezpośrednim sąsiedztwie przycisk antypaniczny podłączony do jednostki centralnej BMS umożliwiający natychmiastowe otwarcie drzwi.

W drzwiach oszklonych na parterze należy zastosować zabezpieczenia antywłamaniowe wraz ze wzmocnieniem okuć.

Uzgodnić z wykonawcą systemu ochrony dostępu wszystkie drzwi, które mają być wyposażone w zamki elektroniczne, wyłączniki i czujniki przed ich wykonaniem. Wszystkie zabezpieczenia elektroniczne mają być fabrycznie zainstalowane wraz z okablowaniem w drzwiach przed ich dostawą na budowę. Wszystkie zabezpieczenia mają być niewidoczne chyba, że to wymaganie nie będzie zgodne z wymaganiami przeciwpożarowymi.

Drzwi należy wyposażać we wszystkie akcesoria i elementy niezbędne do niezawodnego funkcjonowania, nawet, jeżeli nie zostały one jednoznacznie i w szczegółach wymienione w niniejszej Specyfikacji.

4.6. ŚWIELLIKI DACHOWE KOPUŁKOWE

Projektuje się zamontowanie w dachu 3 świetlików kopułowych nad salą absydową o kształcie okręgu średnicy 1,5 m oraz 2,2m. Świetliki te wykonać jako 3 płaszczyznowe (dwukomorowe), półkoliste, przezroczyste (przejrzyste) z napędem elektrycznym umożliwiającym automatyczne otwieranie w celu przewietrzania pomieszczenia. Podstawa skośna, kolor biały, po obwodzie listwa aluminiowa zakrywająca okap kopuły.

Przepuszczalność światła 78 %; współczynnik przenikania ciepła $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Klasyfikacja pożarowa: B-s2, d0 - ciężko zapalny zgodnie z EN 13501-1

4.7. ŻALUZJE I ROLETY

Rolety okienne zewnętrzne aluminiowe w absydie

W sali absydowej projektuje się rolety zewnętrzne nad oknami w systemie RKS, kaseta o wymiarach 30x30cm z twardego styropianu wzmocniona koszem drucianym, osadzona w grubości muru w nadprożu okna. Pancerz i prowadnice aluminiowe, lakierowane na kolor RAL 7015. Napęd elektryczny. Rolety występują przy wszystkich oknach typu OK7, OK08 i OK31.

Rolety okienne wewnętrzne

W pokojach mieszkalnych i pomieszczeniach administracyjnych, garderobach, portierni, pomieszczeniach socjalnych oraz pomieszczeniach o numerach 0.05.08 i 0.05.10 przyjęto rolety wewnętrzne tekstylne. W skład rolety wchodzi metalowy uchwyt ścienny, rura nawojowa aluminiowa $\varnothing 31 \text{ mm}$, szyna obciążająca o



kształcie zaokrąglonego prostokąta, wszystkie elementy lakierowane na kolor biały, mechanizm napędzany łańcuszkiem, kolor biały, tkanina niepalna, posiadające atesty M1/B1, kolor wg projektu aranżacji wnętrz.

Rolety poziome zaciemniające salę absydowa

System rolet napinanych sterowany i poruszany automatycznie przy pomocy elektrycznego napędu w rurze nawojowej – na przykład Hunter Douglas T660 lub inna równoważna. Dwie rolety montowane w przestrzeni między sufitem podwieszonym a stropem, wymiary pola do zakrycia około 2,5 x 6,8 m. Rolety łączy się w parę, zasłonięcie otworu świetlika następuje przez zasunięcie rolet z obydwóch stron i ich zetknięcie na środku. Styk dwóch rolet powinien być szczelny, nie przepuszczalny dla światła.

W skład rolety wchodzi metalowy uchwyt trzymający mocowany do stropu, rura nawojowa aluminiowa Ø 85 mm z systemem automatycznego napinania, aluminiowa szyna prowadząca brzeg tkaniny o kształcie zaokrąglonego prostokąta, wszystkie elementy lakierowane na kolor biały, mechanizm napędzany łańcuszkiem, kolor biały. Tkanina nie przepuszczająca światła typu „black-out”, koloru białego, niepalna, posiadające atesty M1/B1.

Rolety poziome zaciniające stolówkę i foyer

System rolet napinanych sterowany i poruszany automatycznie przy pomocy elektrycznego napędu w rurze nawojowej – na przykład Hunter Douglas T140 lub inna równoważna. Roleta montowana na wierzchu belek żelbetowych u podstawy świetlika w polu o wymiarach około 3,15 x 6,75 m. Dla zasłonięcia jednego otworu rolety łączy się w parę, zasłonięcie otworu świetlika następuje przez zasunięcie rolet z obydwóch stron i ich zetknięcie na środku. Styk dwóch rolet powinien być szczelny, eliminujący przebliski światła. W skład rolety wchodzi metalowy uchwyt trzymający mocowany do stropu, rura nawojowa aluminiowa Ø 85 mm z systemem automatycznego napinania, aluminiowa szyna prowadząca brzeg tkaniny o kształcie zaokrąglonego prostokąta, wszystkie elementy lakierowane na kolor biały, mechanizm napędzany łańcuszkiem, kolor biały, tkanina przepuszczająca do 3% światła, niepalna, posiadające atesty M1/B1.

4.8. KRATY NAWIEWNE I WYWIEWNE

Kraty wentylacyjne

Kraty, nawiewniki i anemostaty ujęto w projekcie instalacji wentylacji i klimatyzacji. W projekcie tym nie dobrano krat transferowych powietrza określając jedynie ich ilość i parametry techniczne (ilość przepływającego powietrza). Kraty powinien dobrać wykonawca, dostosowując je do parametrów technicznych. Dobrane kraty, ich kolorystykę i kształt należy uzgodnić z Architektem.

We wnętrzach stosuje się elementy zabudowy ściiennej i meblowej służące do zamaskowania krat i nawiewników wentylacyjnych. Wygląd i parametry techniczne tych obudów przedstawiono na rysunkach aranżacji wnętrz.

Nawiewniki podokienne

W wybranych lokalizacjach pod oknami zewnętrznymi przyjęto dopływ powietrza zewnętrznego do pomieszczeń poprzez nawiewniki ściienne. Lokalizacje zostały wskazane na rysunkach wentylacji branży sanitarnej. Nawiewnik składa się z komory wytłumiającej o wymiarach ok. 45x23x50 cm umieszczonej w bruździe pod oknem. Powietrze do tej komory doprowadzone jest z zewnątrz poprzez szczelinę pod parapetem zewnętrznym. Komora wykonana jest z twardych płyt cementowo włóknowych odpornych na działanie wilgoci. Wnętrze komory wyłożone jest wełną mineralną gr. 40 mm o gęstości co najmniej 150 kg/m³. Wylot z komory w pomieszczeniu zakończony jest nawiewnikiem szczelinowym o charakterystyce akustycznej $D_{n,e,w} = 41$ dB.

Bruzda ścienna, w której osadzony jest nawiewnik jest powiększona do poziomu posadzki, tak by ewentualnie w przyszłości umożliwić podłączenie do komory wytłumiającej wewnętrznej jednostki grzewczo-chłodzącej.

4.9. KRATY POMOSTOWE

Nad fosą techniczną po wschodniej stronie budynku projektuje się przekręcie z ażurowej kraty stalowej typu Wema oparte po obwodzie otworu na kątownikach stalowych. Przekryte pole podzielono na arkusze



o wymiarach ok. 183x100 cm, dobrano kratę o wymiarze oczka 25,5x38,1 mm i płaskownik nośnym 30x4mm. Wykończenie kraty i podpierających ją kątowników – ocynk.

Należy mieć na uwadze, że krata nie może mieć otworów o powierzchni większej niż 1700 mm² i wymiarów umożliwiających przejście kuli o średnicy większej niż 36 mm.

4.10. STOLARKA ZEWNĘTRZNA

Drzwi i portal wejścia głównego (DD21)

Projektuje się przywrócenie pierwotnej formy portalu wejściowego wg ikonografii (zdjęcie z lat 30-tych.) przez usunięcie wtórnych bocznych drzwi i zastąpienie ich otworami okiennymi. W otwór środkowy należy osadzić nowe drzwi wejściowe drewniane z podziałami wzorowanymi na drzwiach pierwotnych.

Drzwi powinny być 2-skrzydłowe, rozwierne, o konstrukcji ramiakowo-płycinowej i indywidualnym podziale wg dokumentacji rysunkowej. Ramiaki i ościeżnice z drewna klejonego wypełnione panelem termoizolacyjnym; płyciny również ocieplone, grubość skrzydła i ościeżnicy nie mniej niż 96 mm. Drzwi otwierane na zewnątrz. Skrzydła i naświetla szklone szkłem bezpiecznym przyciemnionym, klasa bezpieczeństwa P4. Na szybach naklejane szprosy drewniane wykończone pozostałe elementy drzwi. Gatunek drewna na ościeżnice i skrzydła: dąb; malowane w kolorze ciemny brąz lakierami typu „lazar” zachowującymi strukturę drewna. Jedno skrzydło drzwi planuje się wyposażyć w napęd elektryczny aktywowany na przycisk umożliwiający dostęp osobom niepełnosprawnym. Wraz z napędem na skrzydło drzwiowym zamontować czujnik obecności. Drzwi wyposażone w elektro rygiel podłączony do kontroli dostępu zwalniany w przypadku ewakuacji. $U_{max}=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla zestawu drzwiowego. Klamki mosiężne, stylizowane wg indywidualnego odlewu.

Drzwi boczne ewakuacyjne (DD7)

Drzwi 1-skrzydłowe, rozwierne, o konstrukcji ramiakowo-płycinowej i indywidualnym podziale wg dokumentacji rysunkowej. Ramiaki i ościeżnice z drewna klejonego wypełnione panelem termoizolacyjnym; płyciny również ocieplone, grubość skrzydła i ościeżnicy nie mniej niż 96 mm. Drzwi otwierane na zewnątrz. Skrzydło szklone szkłem bezpiecznym przyciemnionym, klasa bezpieczeństwa P4. Na szybach naklejane szprosy drewniane wykończone pozostałe elementy drzwi. Gatunek drewna na ościeżnice i skrzydła: dąb lub sosna; malowane farbami kryjącymi w kolorze białym. $U_{max}=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla zestawu drzwiowego. Klamki mosiężne, stylizowane wg indywidualnego odlewu.

Drzwi pełnią funkcję napowietrzania w ramach grawitacyjnego systemu oddymiania klatek schodowych.. Zestawy drzwiowe należy dostarczyć w komplecie z napędami elektrycznymi do otwierania skrzydeł, które będą wpięte w system SAP w budynku. Zestawy drzwiowe z siłownikami powinny być zgodne z PN-EN12101-2 i mieć stosowny atest lub jednostkowe dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Dodatkowo drzwi wyposażone w elektro rygiel podłączony do kontroli dostępu i systemu SAP zwalniany w przypadku ewakuacji i zadziałania systemu oddymiania.

Brama garażowa BR1

Jedna z dwóch wtórnych bram garażowych na elewacji południowej budynku przewidziana jest do usunięcia, a w jej miejsce projektuje się otwór okienny ze stolarką i kratami stalowymi o wyglądzie identycznym jak w otworze sąsiednim. Ze względów funkcjonalnych zdecydowano pozostawić drugi wjazd do garażu i wymienić bramę na nową.

Brama 2-skrzydłowe, rozwierne, o konstrukcji ramiakowo-płycinowej i indywidualnym podziale wg dokumentacji rysunkowej. Ramiaki i ościeżnice z drewna klejonego wypełnione panelem termoizolacyjnym; płyciny również ocieplone, grubość skrzydła i ościeżnicy nie mniej niż 96 mm. Drzwi otwierane na zewnątrz. Skrzydła szklone szkłem bezpiecznym przyciemnionym, klasa bezpieczeństwa P4. Na szybach naklejane szpros drewniane wykończone pozostałe elementy drzwi. Gatunek drewna na ościeżnice i skrzydła: dąb; malowane w kolorze ciemny brąz lakierami typu „lazar” zachowującymi strukturę drewna. Obydwa skrzydła wyposażyć w siłowniki otwierające o napędzie elektrycznym aktywowane zdalnie z pilota oraz przez wewnętrzny przycisk. Wraz z napędem na skrzydło drzwiowym zamontować czujnik obecności. Dobór systemu napędu do gabarytów i ciężaru skrzydeł powinien dokonać Wykonawca. Należy zapewnić możliwość manualnego otwierania bramy z obydwóch stron. $U_{max}=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla zestawu drzwiowego.



Okna zewnętrzne

Okna drewniane o konstrukcji jednoramowej, szklenie dwukomorowe (potrójne), szpros obustronnie naklejane z dupleksem. Profile i elementy ozdobne wg indywidualnej dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę, z drewna sosnowego selekcionowanego gat. 1 klejonego trójwarstwowo. Wszystkie ramy ościeżnic poszarpane poprzez dodatkowy przykręcany profil drewniany dochodzący do zabudowy ościeża wg rysunku szczegółowego. Farby, lakiery i impregnaty firmy SIKKENS, GORI, lub inne równoważne w sposób pełny współpracujące z drewnem poprzez wnikięcie w mikropory, w pełni ekologiczne nanoszone techniką hydrodynamiczną, kolor malowania biały (RAL9010). Współczynnik przenikania ciepła kompletnych zestawów okiennych $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2/\text{K}$. Okucia obwiedniowe np. ROTO lub inne równoważne, klamki okienne aluminiowe lakierowane proszkowo na kolor biały (osłonki również kolor biały). Wszystkie okna zewnętrzne od strony dziedzińca budynku powinny być wyposażone w klamki zamykane na kluczyk. Wymogi akustyczne okien ustalono wg lokalizacji na danej elewacji, usystematyzowano i pokazano w tabeli zestawieniowej. Parapety wewnętrzne - drewno klejone sosnowe, grubości 30mm, malowane jak okna. Głębokość parapetu dobrać tak by nieznacznie przestawał przed grzejnik podokienny (ok. 2cm).

Okna powiekowe na poddaszu OK 37

Okno istniejące, do renowacji zgodnie z opisem w punkcie 5.10.

Okna połaciowe oddymiające OK38

Okno drewniane, otwieralne będące częścią grawitacyjnego systemu oddymiania klatek schodowych. Okno posiada dwa siłowniki elektryczne (24V) wpięte do systemu SAP. System umożliwia automatyczne lub ręczne otwarcie okna oddymiającego, maksymalny kąt otwarcia skrzydła: 75° w 51 sekund pod pełnym obciążeniem. Okno wykonane z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo, dwukrotnie malowanego lakierem akrylowym w kolorze białym; wszystkie zewnętrzne elementy - kołnierze obróbki i maskownice dopasowane kolorystycznie do istniejących dachówek ceramicznych (kolor czerwony). Do wyceny należy przyjąć możliwość dowolnego koloru z palety RAL. Przed zamówieniem kolorystykę należy uzgodnić z Projektantem.

Zestaw okienny powinien spełniać klasy wg EN 12101-2: RE 1000(+10000), SL 500, WL1500, T(00), B300; Wymiary okna 94x140cm, wymagana powierzchnia czynna oddymiania $A=0,65 \text{ m}^2$ dla pojedynczego okna.

Parametry techniczne	
Okno	Siłownik
współczynnik U_g : $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ zestaw szybowy: 4H – 14 – 33.2T warstwa niskoemisyjna zestaw szybowy wypełniona gazem szyba hartowana lakierowanie drewna: co najmniej dwukrotne uszczelki: dwie maksymalny kąt otwarcia skrzydła: 75° kołnierz uszczelniający zakres stosowania odpowiedni do dachów stromych o kącie nachylenia 20° do 60°	wysięg: 350 mm napięcie zasilania: 24 V DC prąd znamionowy: 2x1A siła wypychania wrzeciona: 800 N siła wciągania wrzeciona: 400 N prędkość suwu wrzeciona: 7 mm/s temperatura pracy: (-5°C) do (75°C) kabel zasilający: 2x2x0,75 m2 (2x1mb)

Okna zewnętrzne pożarowe OF1 - OF8

Okna stałe, drewniane o konstrukcji jednoramowej, szpros obustronnie naklejane z dupleksem. Profile i elementy ozdobne wg indywidualnej dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę, z drewna sosnowego selekcionowanego gat. 1 klejonego trójwarstwowo. Farby, lakiery i impregnaty firmy SIKKENS, GORI, lub inne równoważne w sposób pełny współpracujące z drewnem poprzez wnikięcie w mikropory, w pełni ekologiczne nanoszone techniką hydrodynamiczną, kolor malowania biały (RAL9010). Współczynnik przenikania ciepła kompletnych zestawów okiennych $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2/\text{K}$. Parapety wewnętrzne - drewno klejone sosnowe, grubości 30mm, malowane jak okna.



Odporność ogniowa całego zestawu (ramiaki i szklenie) EI60. Szklenie okien oprócz wymogów pożarowych musi spełniać wymagania techniczne jak dla balustrad szklanych. Jest to potrzebne z uwagi na lokalizację okien nad biegiem, gdzie od stopnia schodowego do parapetu jest mniej niż 85cm.

Wymogi ogólne dla stolarki zewnętrznej

Montaż i uszczelnienie przy zastosowaniu pianki PU; na taśmie rozprężnej - paroprzepuszczalnej od zewnątrz i taśmie paroizolacyjnej od wewnątrz – typu np. ILLBRUCK. Przy montażu zachować luz dylatacyjne wg rysunku. Przy bardzo szerokich węgarach należy stosować szerokie ramy ościeżnic lub elementy poszerzające przykręcane do ram. Opierzenia wyprawić od wewnątrz tynkiem.

Ogólne wymagania dotyczące szklenia okien i innych podstawowych materiałów podano w punkcie 4.5.7.

Ogólne wymagania do okuć i akcesoriów okiennych podano w punkcie 4.5.8.

4.11. ZEWNĘTRZNE OPIERZENIA BLACHARSKIE I ROBOTY DEKARSKIE

4.11.1. Blachy aluminiowe

Wszystkie blachy aluminiowe należy przewidzieć ze stopów grupy EN AW 5005A lub 5754 wg PN EN 485-2: 2006 co odpowiada AlMg1 lub AlMg3 (wg DIN 1725 i DIN 1745) półtwardy lub równorzędny, z tym że elementy cienkościenne – grubość poniżej 1,5 mm mogą być wykonane tylko ze stopu 5005A lub równorzędnego.

Wszystkie blachy muszą być wykonane z nawierzchnią o specjalnej jakości zdolnej do anodowania.

Wszystkie elementy obudowy z blach aluminiowych (np. kasetony, pokrycia i opierzenia) należy wykonać o grubości 3 mm względnie podanej w opisach szczegółowych. Profile wyciskane należy wykonać o grubości ścianki mm 2mm, odpowiednio do wymogów statycznych i funkcji.

Blachy, które będą stosowane do poziomych pokryć zewnętrznych, należy pokryć specjalną powłoką wygłuszającą, min. 3 mm grubości / 70% powierzchni/.

Na wypadek, gdyby przy elementach blaszanych o dużej powierzchni konieczne były z powodów statycznych lub innych usztywnienia, muszą one zostać uwzględnione i doliczone do ceny jednostkowej. Ewentualnie niezbędne usztywnienia muszą zostać zamocowane w sposób niewidoczny i nie mogą prowadzić do przełamań i wypaczeń powierzchni (przy zmianie temperatury).

Obróbka zgodnie ze wskazaniami i zaleceniami producenta. Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość krawędzi poszczególnych elementów.

Wszystkie blachy widoczne należy wykonać jako malowane proszkowo w kolorze RAL do uzgodnienia z Projektantem.

Opierzenie attyki ścian absydy oraz czapki czerpni terenowej wykonać z giętej lakierowanej blachy aluminiowej minimum gr.1,5mm. Dla absydy kolor RAL 9006, dla czerpni RAL 7015. Attyki odwieść w stronę dachu; niedopuszczalne jest sprowadzanie wody z attyki po elewacji budynku. Wszystkie opierzenia dopasowane technicznie i materiałowo do rodzaju powierzchni, krawędzi oraz elementu przyległego.

4.11.2. Blachy tytanowo-cynkowe

Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,55 mm (obróbki) do 0,70 mm (pokrycie), obustronnie ocynkowane metodą ogniową – równą warstwą cynku (275 g/m²) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające, arkusze o wym. 1000x2000 mm. Stosować należy blachę tytanowo-cynkową w kolorze neutralnym szarym.

W części przebudowywanej przewiduje się konieczność wymiany wszystkich istniejących obróbek blacharskich, poza obróbkami głównego dachu, który został w ostatnich latach wyremontowany. Niezależnie od powyższego wszelkie braki w obróbkach dachu należy uzupełnić.

Wszystkie zewnętrzne rury spustowe i rynny odprowadzające wodę z dachu głównego zostały wykonane wraz z niedawnym remontem dachu i są w dobrym stanie. Ostatnie odcinki pionów wchodzące w teren lub przez dach do budynku pozostały stare i należy je wymienić na nowe kształtki żeliwne. Dwa piony rur spustowych po stronie wschodniej kolidują z rozbudowywaną absydą i należy przyjąć ich przeniesienie wraz z wymianą rynny na odcinku pomiędzy lokalizacjami projektowanymi.



Czapki kominów (rozwiązanie alternatywne do czapek betonowych), rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.55mm – rynny Ø 180mm. Uchwyty rynnowe mocować w odległościach nie większych niż 50cm za pomocą kołków do betonu i wkrętów stalowych ocynkowanych, rynny układać w uchwytych ze spadkiem ok. 1% w kierunku rur spustowych.

Parapety zewnętrzne we wszystkich oknach należy wykonać na nowo stosując blachę tytanowo cynkową grubości 0,70 mm.

Projektuje się wykonanie obróbki blacharskiej na połączeniu gzymsu na 4. piętrze ze ścianą zewnętrzną. Obecnie gzyms jest przekryty dachówką ceramiczną, która dochodzi do ściany i połączona jest z nią nierówną warstwą zaprawy. Na całej długości gzymsu dachówkę należy przełożyć wstawiając na styku ze ścianą nową obróbkę blacharską.

Do łączeń arkuszy blachy zamiast kotwienia blachy do podłoża zastosować klej „ENKOLIT” lub równoważny. Uszczelnić styk opierzenia z tynkiem. Ścianę hydrofobizować. (15 cm powyżej opierzenia).

Daszek na elewacji północnej nad portalem drzwiowym, który wykonany będzie w zmienionej lokalizacji wg istniejących rozmiarów pokryć należy ponownie dachówką karpiówką o cechach estetycznych identycznych jak dachówka istniejąca. Styk dachówki ze ścianą zewnętrzną należy uszczelnić opierzeniem z blachy,

4.12. DACHY

W opracowaniu wyróżnia się 3 grupy dachów: dach nad salą absydową (rozbudowa), dach dziedzińca oraz dach główny nad częścią mieszkalną budynku. Projektowane układy w.w. dachów zostały podzielone w zależności od rodzaju wykończenia, układu warstw oraz rodzaju konstrukcji i usystematyzowane na typy. Oznaczenia typów dachów oznaczono na rysunkach rzutów i przekrojów – szczegółowy opis warstw dachów znajduje się na rysunku nr AA-06-001.

Absyda

Dach części rozbudowywanej zaprojektowano jako płaski o nachyleniu i spadkach wewnętrznych z wewnętrznymi spustami odprowadzenia wód opadowych. Ze względu na zapisy warunków zabudowy, które ograniczają wysokość absydy budynku do poziomu parapetu okna poziomu +1 zdecydowano zastosować izolację termiczną najbardziej efektywną pod względem przewodzenia ciepła t.j. z płyt z twardej pianki PIR.

Dach nad dziedzińcem

Cały istniejący dach nad pomieszczeniami na parterze w dawnym dziedzińcu budynku jest przewidziany do rozbiórki ze względu na zły stan techniczny (rysy i spękania konstrukcji) oraz niedostateczną nośność.

Zaprojektowano nowe przekrycie dachowe płaskie, o nachyleniu i spadkach do koryt wewnętrznych wzdłuż dłuższych ścian dziedzińca z wewnętrznymi spustami odprowadzenia wód opadowych. Przyjęto wpusty grawitacyjne z odpływem poziomym, podgrzewane elektrycznie. Zakłada się wykorzystanie istniejących pionów odwadniających; ich stan techniczny należy sprawdzić po dokonaniu rozbiórek. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego istniejącego pionu należy go wymienić

Na powierzchni dachu w rejonie świetlików będą prowadzone przewody wentylacyjne, obsługujące pomieszczenia poniżej. Kanały należy obudować lekką konstrukcją ciesielską z wykorzystaniem płyt OSB wodoodpornych, w sposób zapewniający odpowiednią sztywność i nośność. Następnie obudowę zaizolować termicznie twardą wełną mineralną i przeciwwodnie jak dla pozostały powierzchni dachowych. Dodatkowo, kanały powinny być osłonięte na powierzchniach pionowych panelami aluminiowymi kompozytowymi malowanymi proszkowo na kolor RAL9006. Panele powinny mieć zaginane brzegi i mocowanie ukryte w fugach (nie widoczne na licu paneli). Podkonstrukcja paneli kompozytowych z profili systemowych aluminiowych przykręcanych do obudowy z OSB. Każdy element podkonstrukcji w miejscu przebiecia warstw hydroizolacji zaizolować płynną masą izolacyjną.

Górna strona obudowy kanałów powinna być wyłożona płytami betonowymi chodnikowymi (jak pozostałe powierzchnie dachu).

W części przewyższenia dachu nad teatrem projektuje się miejsce na zewnętrzną rzeźbę przestrzenną, której dopuszczalny ciężar może wynosić 1000 kg.



W lokalizacjach wyznaczonych na rysunku projektuje się donice zewnętrzne i niskie gazony na zieleni. W donicach zasadzić małe rozłożyste drzewa – odmiany Klon jesionolistny ‘Odessanum’ lub Klon tatarski. W gazonach nasadzić kosodrzewiny lub karłowe sosny, a powierzchnię pokryć białymi otoczkami o średnicy około 80-100 mm.

Dach główny budynku

Istniejąca więźba dachowa wykonana została w konstrukcji drewnianej, ciesielskiej. Na całej powierzchni dachu wykonane zostało nowe pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki układanej w koronkę, jednak tylko w skrzydle wschodnim na połaci dachu została zamontowana wiatroizolacja w postaci folii dachowej przytwierdzona kontrłatami. Na pozostałej części dachu ułożono jedynie nową dachówkę na łątach, bez stosowania kontrłat. Podczas wymiany pokrycia dachu zamontowano także nowe opierzenia, rynny i płotki śniegowe. Należy przełożyć dachówki na części dachu gdzie nie zamontowano folii dachowej i kontrłat i uzupełnić pokrycie dachu o te elementy (przełożeniu ulec muszą również płotki śniegowe). Podczas wizji lokalnej stwierdzono również lokalne ubytki dachówek w rejonie lukarn i przerwania folii dachowej. Wszystkie ubytki dachówek i opierzeń, a także uszkodzenia folii dachowej należy naprawić. Należy przyjmować, że około 20% ilości wszystkich dachówek w części przekładanej będzie do wymiany lub uzupełnienia.

Poza tym niektóre elementy więźby, szczególnie w rejonie, gdzie brakuje folii dachowej, są pokryte murem, a w miejscach przecieków zdegradowane korozją biologiczną. Warstwę murszu należy usunąć z całej konstrukcji więźby, a zdegradowane elementy wymienić.

W związku z likwidacją wszystkich istniejących kominów, wyłazów, anten i wywiewek wentylacyjnych oraz budową nowych wyrzutni wentylacyjnych konieczne będą lokalne przebudowy pokrycia i więźby dachowej.

W uzupełnianym / przekładanym przekryciu dachowym należy stosować łąty o wymiarach 40x60 mm przy rozstawie krokwi ok. 1 m w rozstawie uzależnionym od kąta nachylenia połaci (patrz poniższa tabela). Kontrłaty powinny być o min. grubości 20 mm.

Dachówki układać "na sucho", wzór w koronkę, mocowanie co drugiego rzędu dachówek przy pomocy uchwyty dachówki (na obszarach zagrożonych silnym wiatrem co drugą dachówkę). Pod dachówkami ułożyć folię paroprzepuszczalną dachową o gramaturze $q > 1000 \text{ g/m}^2/24\text{h}$.

Krycie kalenicy następuje gąsiorami kładzionymi na sucho. Jako szczególnie przydatny zalecamy suchy montaż wszelkich elementów za pomocą aluminiowych klamer. Kalenicę tworzy łąta kalenicowa mocowana równolegle do okapu przy użyciu wsporników. Dopuszcza się rozwiązania z zastosowaniem deski kalenicowej. Gąsior uклада się na łącie z zachowaniem niezbędnego przewietrzania. Górne krawędzie dachówek muszą być wsunięte min. 30 mm w krzywiznę gąsiora. Jako uszczelnienie stosuje się aluminiowe uszczelki wentylacyjne kalenicy. Zakończenia kalenicy tworzą elementy specjalne (gąsior początkowy i końcowy, płytka zakończenia kalenicy i grzbietu).

Maksymalny rozstaw łąt dachowych - dla dachówki Karpiówki 380 x 180, 380 x 155

Nachylenie dachu	Przekrycie min.	Maksymalny rozstaw łąt Krycie w łuskę	Maksymalny rozstaw łąt Krycie w koronkę	Zapotrzebowanie (szt/m ²) przy wymiarach	
ND [°]	P _{min.} [cm]	RL _{max.} [cm]	RL _{max.} [cm]	18 x 38	15,5 x 38
> 60	5,0	16,5	33,0	33,6	39,1
45 - 60	6,0	16,0	32,0	34,7	40,3
40 - 45	7,0	15,5	31,0	35,8	41,6
35 - 40	8,0	15,0	30,0	37,0	43,0
15 - 35	9,0	14,5	29,0	38,3	44,5

W ramach planowanych prac należy zabezpieczyć więźbę dachową środkami chroniącymi przed korozją biologiczną i insektom. Wszystkie elementy drewniane należy również zaimpregnować środkami



ogniochronnymi zapewniającymi nie rozprzestrzenianie ognia. Pozostałe wytyczne do zabezpieczeń p.poż. dachu opisano w punkcie 4.26.

Instalacja odgromowa dachu jest wymieniana w całości i została opisana w projekcie elektrycznym silnoprądowym.

4.13. KOMINY

Wszystkie istniejące kominy z racji wprowadzenia do budynku instalacji wentylacji mechanicznej tracą swoje użytkowe znaczenie i przewidziane są do wyburzenia. Wieżba i poszycie dachowe w miejscu ich lokalizacji są do odtworzenia.

W budynku projektuje się łącznie 7 nowych kominów w zmienionych lokalizacjach, które pełnić będą funkcję wyrzutni dachowych dla wentylacji mechanicznej. Kominy należy murować z cegły klinkierowej w kolorze zbliżonym do istniejącej dachówki ceramicznej na połaciach dachowych. Ściany kominów gr. 12 cm (1/2 cegły) należy opierać na przewidzianej w tym celu podkonstrukcji stalowej rozpartej na ścianach nośnych budynku (wg. projektu konstrukcji). Na styku z połaciami dachowymi i u nasady komina należy wykonać obróbki blacharskie z blachy aluminiowej wg punktu 4.11.1 w kolorze zbliżonym do koloru dachówki.

Otwory wylotowe w kominach zabezpieczyć siatka zgrzewaną o oczku o wymiarach około 20x20mm malowanej w kolorze czarnym.

W rejonie nowoprojektowanych kominów należy zapewnić wylazy dachowe typowe, przeszklone o wymiarach w rzucie 86x86 cm oraz stopy i ławy kominarskie umożliwiające bezpieczne wyjście na dach w celu wykonywania niezbędnych prac i przeglądów. Konstrukcję wieżby dachowej w miejscach montażu stóp i ław należy wzmocnić dodatkowymi wymianami. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie rozwiązań i produktów systemowych, atestowanych. Kolor wszystkich w/w elementów ślusarskich powinien być zbliżony do koloru istniejącej dachówki.

4.14. ŚCIANY I ŚCIANKI WEWNĘTRZNE.

Wszystkie typy ścian wewnętrznych usystematyzowane wg technologii wykonania i podzielono na typy, które opisane zostały na rysunku nr AA-07-001 i AA-07-002.

Murowane

Projektuje się wykonanie ścian i ścianek działowych wewnętrznych murowanych z bloczków lub cegły silikatowej o wytrzymałości 20MPa na zaprawie cementowej M-10.

Na parterze i w piwnicy ścianki działowe grubości 24 i 18cm murować po założeniu izolacji przeciwwilgociowej na murach fundamentowych, natomiast ścianki grubości 12cm po założeniu izolacji przeciwwilgociowych w posadzce.

Ściany murowane działowe z silikatów o grubości 12 cm i większej nie mogą być stawiane bezpośrednio na istniejących stropach, tylko na specjalnie przewidzianych w tym celu belkach stalowych ujętych w projekcie konstrukcji.

Wszelkie przemurowania i uzupełnienia istniejących ścian wewnętrznych należy wykonać z cegły pełnej na zaprawie klasy 5 MPa.

Lekkie GK

Projektowane ścianki działowe typu lekkiego wykonać w oparciu systemy konstrukcyjne. Ruszty konstrukcji ścianek ze stalowych profili z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej (za wyjątkiem ścianek grubości 7,5cm służących do zakrycia instalacji) oraz pokryciem płytami gipsowo-kartonowymi grub.12,5mm. Przy drzwiach oraz otworach przejściowych należy stosować profile wzmocnione. Ścianki wykonywać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonywania” takich ścianek określonych przez wybranego producenta stosując odpowiednie profile i usztywnienia.



Konstrukcja ścianek działowych GK:

Do pokrycia ścianek działowych stosować w zależności od funkcji ścianki, pomieszczenia oraz odporności ogniowej następujące rodzaje płyt gipsowo kartonowych:

- Ścianki działowe instalacyjne grubości 7,5cm, budować na systemie profili „50” z podwójnym pokryciem płytami GKB lub GKBI w pomieszczeniach mokrych,
- Ścianki działowe grubości 10cm, budować na systemie profili „50” z obustronnym dwuwarstwowym pokryciem płytami GKB lub GKBI dla pomieszczeń mokrych lub od strony takiego pomieszczenia. Konstrukcję ścianki wypełnić płytami wełny mineralnej wg zaleceń producenta systemu ścianek,
- Ścianki grubości 12,5cm budować na systemie profili „75” z obustronnym dwuwarstwowym pokryciem płytami GKB lub GKBI dla pomieszczeń mokrych lub od strony tego pomieszczenia. Konstrukcję ścianki wypełnić płytami wełny mineralnej wg zaleceń producenta systemu ścianek,
- Ścianki grubości 15cm budować na systemie profili „100” z obustronnym dwuwarstwowym pokryciem płytami GKB lub GKBI dla pomieszczeń mokrych lub od strony tego pomieszczenia. Konstrukcję ścianki wypełnić płytami wełny mineralnej wg zaleceń producenta systemu ścianek. Dla ścianek o wymaganej odporności ogniowej stosować płyty GKF lub GKFI.

Ścianki systemowe zespołów kabin ustępowych.

Konstrukcja ścianek i drzwi kabin z płyt HPL 12mm wg wybranego systemu, kolor wg projektu wnętrz. Parametry geometryczne – wysokość całkowita ~230cm prześwit nad posadzką ~10cm. Drzwi szerokości 80cm. Konstrukcja wsporcza ścianki oraz okucia ze stali nierdzewnej. W drzwiach pochwyt i zamek ze wskaźnikiem zajętości z możliwością awaryjnego otwarcia.

Ściany z płyt cementowo-włóknowych

Pomieszczenia techniczne na strychu, które wymagają utrzymania kontrolowanej temperatury we wnętrzu planuje się wydzielić w systemie lekkich ścian szkieletowych na systemowej podkonstrukcji stalowej, krytej obustronnie podwójną płytą cementowo-włóknową gr. 12,5 mm. Od strony pomieszczenia ogrzewanego stosować paroizolację oraz wełnę mineralną ($\lambda_d = 0,032 \text{ W/mK}$) grubości 10 cm, wymagany współczynnik dla ściany $U=0,30 \text{ W/Km}^2$. Łączna grubość ściany wynosi 15 cm. Przy drzwiach oraz otworach przejściowych należy stosować profile wzmacnione. Ścianki wykonywać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonywania” takich ścianek określonych przez wybranego producenta stosując odpowiednie profile i usztywnienia

4.15. ŚCIANKI DZIAŁOWE CAŁOSZKLANE (WITRYNY)

Projektuje się wykonanie przeszklonych podziałów wewnętrznych w formie witryn. Witryny zostały zastosowane na parterze i 4. piętrze w sali spotkań. Oznaczenia umieszczono na rysunkach. W witrynach projektuje się zastosowanie również drzwi całoszklanych, otwieranych „ręcznie” oraz automatycznie przesuwne. Drzwi wg systemów dla witryn szklanych np. firmy G-U, DORMA lub inne równoważne.

Witryny stałe

W skład systemu wchodzi drzwi rozwieralne i panele stałe. Szyba (wg obliczeń konstrukcyjnych - np. szkło hartowane ESG gr. 10 lub 12 mm), zamocowana jest w systemie profili górnych i dolnych. Kompletna tafla wraz z okuciami mocowana jest do profilu górnego, który z kolei mocowany jest do elementu stałego - podkonstrukcji. Dolny profil ustawiany bezpośrednio na posadzce / ustawiany na specjalnym profilu stalowym oddzielającym pomieszczenia pomiędzy sobą, zlicowanym z posadzką.

Profile o wysokości 110mm (górna i dolna) wykonane ze stali nierdzewnej.

Drzwi rozwierane w witrynach

Drzwi szklane rozwierane składają się z systemu okuć punktowych (górną) i profili dolnych, służących do zamocowania tafli szkła hartowanego ESG, w profilu dolnym zamontowany jest adapter do łożyska dolnego i zamek. Adapter łożyska dolnego osadzony jest na samozamykaczu posadzkowym. Za pomocą okucia punktowego - zawiasu górnego, połączone są panele boczne na stałe z naświetlem górnym i zacisk górny skrzydła drzwiowego, wykończenie okuć punktowych – stal nierdzewna. Od dołu skrzydło drzwiowe mocowane jest za pomocą profilu dolnego o szerokości 36mm, w aluminiowej osłonie - blendzie wysokość



110mm, wykończenie blendy – stal nierdzewna.

4.16. ŚCIANY PRZESUWNE AKUSTYCZNE

W stołówce studenckiej projektuje się mobilne wydzielenie przestrzeni za pomocą przesuwnej ściany akustycznej, która jest podzielona na panele z systemem pióro-wpust. Panele poruszają się indywidualnie po szynie stalowej podwieszanej do dźwigara żelbetowego stanowiącego konstrukcję dachu. Parkowanie (magazynowanie) paneli jest możliwe w pomieszczeniu sąsiednim.

Panele ściany

Konstrukcja paneli ściany wykonana z ram aluminiowych anodowanych połączonych ze sobą łącznikami systemowymi. Grubość paneli ściennych bez dodatkowych okładzin akustycznych wynosi 113/100 mm, a ich wysokość 5600 mm. W ścianie występują 2 panele drzwiowe, pozwalające na uzyskanie przejścia o szerokości 900 mm przy pełnym otwarciu skrzydeł.

- Wykończenie powierzchni paneli - trudno zapalna płyta wiórowa obustronnie pokryta okładziną akustyczną o klasie pochłaniania co najmniej C. Okładzina akustyczna składa się z płyty MDF pokrytej melaminą o gr. 6 mm, perforacja otworowa w kształcie fasolek $f_i=6$ $d=40$ mm w rozstawie otworów 22 mm, układ osi otworowania prostokątny. Płyta perforowana mocowana na stelażu dystansowym z listew MDF 12 mm, pomiędzy dystansami wkładka akustyczna: płyta Rockfon Pacific w kolorze białym lub inna równoważna, Wszystkie materiały minimum trudnozapalne. Wybór wykończenia wyłącznie na podstawie wielkoformatowych próbek zaakceptowanych przez Projektanta.
- Ryglowanie paneli mechanizmem mimośrodowo-sprężynowym 3S poprzez obrót korby o 180 st.
- Elementy teleskopowe wykonane z aluminium anodowanego w kolorze czarnym, posiadają uszczelki listkowe element teleskopowy dolny 6 szt., element teleskopowy górny 4 szt.
- System kompensacji w układzie ryglowania niweluje nierówności posadzki do 15mm.
- Połączenie paneli typu pióro wpust poprzez profil aluminiowy z wkładką z tworzywa EPDM, z dodatkowymi uszczelkami listkowymi, zapewniającymi szczelność akustyczną połączenia.
- Dźwiękoszczelność: $R_w \geq 52$ dB; sposób montażu powinien zapewniać szczelność akustyczną na połączeniach ściany mobilnej ze ścianami przyległymi.

Rodzaje Paneli

- Panele standardowe ST
- Panele teleskopowe domykające ścianę LCP
- Panele drzwi D1

Układ jezdny

- Szyna jezdna wykonana ze stali mocowana do konstrukcji budynku za pomocą zawiesi systemowych
- Gęstość zawiesi dostosowana do obciążenia szyny.
- Rozjazdy i skrzyżowania umożliwiające zmianę kierunku ruchu o dowolny kąt.
- Podwieszenie paneli na dwóch wózkach jednych z pionową osią obrotu.
- Wózki jezdne cichobieżne teflonowe.
- System nie wymaga instalowania prowadnicy podłogowej.

Szyna nośna

Szyna i profile dodatkowe szyny wykonane z aluminium anodowanego. Konstrukcja szyny umożliwiająca lekkie bezdźwięczne przesuwanie paneli ściany. Szyna podwieszana na elementach regulowanych, stalowych, systemowych zgodnie z katalogiem technicznym. Zawiesia umożliwiające przeprowadzenie instalacji ponad szyną nośną. Zawiesia umożliwiające regulację wysokości szyny przy ewentualnych obniżeniach stropu.

Elementy zawieszenia zabezpieczone antykorozyjnie.

4.17. DRZWI WEWNĘTRZNE

W obiekcie zastosowano szeroką gamę różnych typów drzwi wewnętrznych drewnianych, różniących się



konstrukcją, stylistyką i wykończeniem powierzchni. W budynku występują również drzwi stalowe oraz pełnoszklane. Lokalizację i wygląd drzwi pokazano na rzutach i w zestawieniu. Szczegółowe wymogi, akcesoria i osprzęt drzwi ujęto w zestawieniu tabelarycznym, w którym każde drzwi w obiekcie zyskały indywidualny numer. Poniżej pogrupowano typy drzwi ze względu na ich konstrukcję, materiał i sposób wykończenia, nie podano konkretnych wymogów pożarowych lub akustycznych, które należy odczytać z zestawienia lub rysunków kondygnacji.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażać w samozamykacze oraz na drogach ewakuacyjnych okucia antypaniczne.

W ościeżnicach wszystkich drzwi z przewidzianą kontrolą dostępu należy zapewnić możliwość prowadzenia kabli. Lokalizację punktów kontroli dostępu pokazano na rysunkach branży słaboprądowej oraz ujęto w zestawieniu tabelarycznym.

Drzwi o konstrukcji ramiakowo-płycinowej

Ramiaki z drewna litego stanowią konstrukcję skrzydeł, rozmieszczenie ramiaków wg indywidualnych podziałów pokazanych na rysunkach zestawieniowych i detalach. W zależności od typu drzwi wypełnienie ramiaków stanowią płyciny drewniane bądź zestawy szklane, przytwierdzone odpowiednimi listwami przyszybowymi.

Ościeżnice z drewna litego klejonego, z kompletami opasek obejmujących lub listew maskujących / ćwierćwałków. W zależności od typu, szerokość ościeżnic stała bądź regulowana – dopasowana do szerokości muru.

Wykończenie skrzydeł i ościeżnic zależne od typu: lakierami kryjącymi w kolorze RAL 9010 lub pokazującymi strukturę drewna (typu lazur) o odcieniu brązowym. Wybór lakierów należy poprzedzić wykonaniem prób na docelowych profilach.

Drzwi DD4 pełnią funkcję napowietrzania klatek schodowych w ramach grawitacyjnego systemu oddymiania klatek schodowych. Zestawy drzwiowe należy dostarczyć w komplecie z napędami elektrycznymi do otwierania skrzydeł, które będą wpięte w system SAP w budynku. Zestawy drzwiowe z siłownikami powinny być zgodne z PN-EN12101-2 i mieć stosowny atest lub jednostkowe dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Drzwi płytowe HPL

Drzwi o konstrukcji płytowej, wzmocnione, wykończone laminatem HPL w kolorze z palety RAL, czoła skrzydeł okleinowane obłogiem dębowym i malowane lakierem bezbarwnym lub na biało z widoczną strukturą drewna. Ościeżnice stalowe obejmujące lakierowane w kolorze jak skrzydło. W drzwiach wskazanych w zestawieniu w skrzydłach powinna być uszczelka opadająca oraz samozamykacz ukryty w konstrukcji skrzydła (np. Geze Boxer lub równoważny). Zawiasy widoczne z możliwością regulacji w 3 kierunkach.

Drzwi płytowe malowane

Drzwi o konstrukcji płytowej, wzmocnione, wypełnione płytą otworowaną z ramiakami z drewna iglastego. Powierzchnia skrzydeł malowana w kolorze z palety RAL lub NCS z niewidoczną strukturą drewna (na gładko). Należy uwzględnić możliwość malowania różnych stron w odmiennych kolorach (tzw. Dwukolor). Ościeżnice stalowe obejmujące lakierowane w kolorze identycznym jak skrzydła drzwi po stronie, w której występują..

Drzwi płytowe okleinowane fornirem naturalnym (w pomieszczeniu stołówki nr 0.12.01)

Drzwi o konstrukcji płytowej, wzmocnione, wypełnione płytą otworowaną z ramiakami z drewna iglastego. Wykończenie skrzydeł i ościeżnic różni się w zależności od stromy. Od strony pomieszczenia nr 0.12.01 powierzchnia pokryta fornirem naturalnym lakierowanym bezbarwnie. Druga strona drzwi lakierowana w kolorze z palety RAL dopasowanym do koloru ściany. Zastosować ościeżnice regulowane obejmujące, drewniane, z zestawem listew maskujących dla jednej strony. Ościeżnica od strony stołówki ukryta będzie pod okładziną ścienną. Zestaw drzwiowy powinien spełniać warunki izolacyjności akustycznej co najmniej 37 dB.



Drzwi do kabin WC DW1

W pomieszczeniach WC w komplecie ścianek działowych kabinowych należy stosować drzwi z płyt HPL jak system dla kabin. Drzwi wyposażać w zamki z indykatorem zajętości kabiny i możliwością awaryjnego otwarcia.

Drzwi wewnętrzne stalowe DSxx

Drzwi stalowe wewnętrzne jedno – i dwuskrzydłowe zwykłe i przeciwpożarowe wyposażone w samozamykacze oraz na drogach ewakuacyjnych z okuciami antypanicznymi. W ościeżnicach wszystkich drzwi stalowych na drogach ewakuacyjnych należy przewidzieć możliwość prowadzenia kabli dla instalacji alarmowych i sygnalizacyjnych.

Drzwi wewnętrzne pełnoszkłane przesuwne DZ2 i DZ3

Drzwi wewnętrzne przesuwne ręcznie, skrzydło pełnoszkłane ze szkła hartowanego, laminowanego folią mleczną (nieprzezierną), szyna przesuwna, wieszaki i pochwyt ze stali nierdzewnej, rolki teflonowe, wieszaki mocowane do skrzydła punktowo, poprzez licujące rotule.

Drzwi wewnętrzne pełnoszkłane wahadłowe DZ7 i DZ8

Drzwi szklane wahadłowe składają się z systemu okuć liniowych - profil górny i dolny, służących do zamocowania tafli szkła hartowanego ESG, w profilu dolnym zamontowany jest adapter do łożyska dolnego i zamek. Adapter łożyska dolnego osadzony jest na samozamykaczu posadzkowym. Za pomocą okucia punktowego - zawiasu górnego w blendzie ze stali nierdzewnej o wysokości 110mm. Od dołu skrzydło drzwiowe mocowane jest za pomocą profilu dolnego o szerokości 36mm, w osłonie ze stali nierdzewnej wysokości 110mm. Szklenie szkłem hartowanym o minimalnej grubości 12 mm.

Drzwi wewnętrzne pełnoszkłane przesuwne automatyczne DZ1, DZ4, DZ5, DZ6, DZ9, DZ10

Napęd o wysokości 100 mm z wyciszeniem i tłumieniem drgań trakcji, mocowany do nadproża stalowego lub do muru. Od strony przeszklenia (tylnej) maskownica aluminiowa w postaci płaskownika. Drzwi pełnoszkłane bezprofilowe, szkło hartowane 12mm, od góry listwa mocująca drzwi z wózkami napędu na całej długości skrzydła o wysokości 44mm. Doprowadzenie zasilania i sygnałów sterujących do napędu za pomocą pionowej rurki aluminiowej pomiędzy napędem a sufitem podwieszanym. W przypadkach montażu naściennego prowadzenie okablowania podtynkowo.

Osadzenie ościeżnic

Dla ościeżnic obejmujących, poza miejscami wskazanymi na rysunkach i w zestawieniach należy przyjąć zakres szerokości 20-22cm. Ściany grubsze niż podany zakres powinny mieć po obwodzie otworu wykuta wnękę od strony wewnętrznej, w której osadzona będzie ościeżnica. Detal osadzenia typowych drzwi do pokoju mieszkalnego pokazano na rysunku AA-10-012.

Oznakowanie drzwi

We wnętrzach projektuje się czytelne i dobrze kontrastujące oznakowanie wejść do pomieszczeń, lub zespołu pomieszczeń w postaci tabliczek ściennych. Tabliczki umieszczone są przy wszystkich pokojach mieszkalnych i innych pomieszczeniach, do których dostęp mają studenci lub pracownicy administracyjni. Tabliczki nie występują w wydzielonych częściach technicznych budynku, do których dostęp ma wyłącznie obsługa. W takich przypadkach, drzwi są oznaczone wyłącznie numerem.

Tabliczki drzwiowe w formacie 15x15 cm ze stali nierdzewnej, z frezowanymi cyframi i literami, z wytłaczanymi znakami w w alfabecie brajla i wymienną, wysuwaną tabliczką z czarnego pleksi. Szczegóły tabliczki i mocowania pokazano na rysunku AA-08-001.

Numer na drzwi wykrawane z płyt ze stali nierdzewnej gr. 2mm polerowanej. Cyfry wysokości 5cm są mocowane do podłoża na taśmę dwustronnie klejącą, cienką, z siatką, bardzo mocno trzymającą.

4.18. OKNA WEWNĘTRZNE



Naświetla OK30

W pomieszczeniach na parterze, nad drzwiami projektuje się naświetla stałe w formie okulusów. Podziały naświetli i profile wg indywidualnego wzoru, pokazano na rysunkach. Konstrukcja drewniana z profili okiennych oraz listew ozdobnych naklejanych. Naświetla wykonać z drewna sosnowego i malować lakierami kryjącymi na kolor biały. Szklenie naświetli zestawami dwuszybowymi lub jednoszybowymi w zależności od typu wskazanego w zestawieniu. Wybrane okna umieszczone we wnękach ściennych powinny mieć możliwość demontażu do obsługi technicznej opraw oświetleniowych umieszczonych we wnęce za oknem oraz do konserwacji.

Okno aluminiowe OKAL1 i OKAL2

Pomiędzy pomieszczeniem obsługi a salą wielofunkcyjną projektuje się zamontowanie pasmowego okna na profilach aluminiowych systemowych z kwaterami stałymi i otwieralnymi. Profile malowane elektrostatycznie proszkowo na kolor RAL9005 matowy. Wszystkie kwatery szklone zestawem dwuszybowym oprócz kwatery środkowej, gdzie należy zastosować szybę pojedynczą ze względu na wymogi projekcji rzutnikowej: szkło laminowane ekstra czyste z powłoką antyrefleksyjną po obu stronach – refleksyjność na poziomie 1%; przepuszczalność światła TL 96%; odbicie RL 1% np. Saint Gobain 66.2 SGG DIAMANT STADIP SILENCE VISION-LITE lub równoważne.

Wymiary podziału na poszczególne kwatery zawarto na rysunku zestawieniowym.

Zaleca się używanie wyłącznie akcesoriów systemowych wykonanych z aluminium, tworzyw sztucznych lub stali nierdzewnej (śruby i wkręty). Wszystkie wymogi materiałowe i wykonawcze obowiązują wg zapisów punktów 4.5.6, 4.5.7 i 4.5.8.

4.19. POMOST NA ANTRESOLI W STOŁÓWCE

Pomost w stołówce stanowi obejście po 3 stronach pomieszczenia, zapewniające dojście do regałów bibliotecznych. Dostęp na pomost jest możliwy z pomieszczeń technicznych na poziomie +1 i jest ograniczony wyłącznie do osób personelu. Konstrukcja pomostu została opisana w Części 3 „Konstrukcja”. Projektuje się wsporniki stalowe o przekroju teowym kotwione do ścian i słupów nośnych obiektu. Na wspornikach oparte będą płyty ze szkła bezpiecznego ESG klejonego warstwowo o formatach ok. 70x94cm, dobór grubości płyt szklanych wg obliczeń statycznych wykonawcy (pakiet szklany nie cieńszy niż 26mm). Płyty szklane mocowane na podkładkach elastycznych liniowych i dystansach stalowych (nierdzewnych). Wsporniki stalowe spięte będą profilem zamkniętym, na którym opierać się będą słupki balustrady z wypełnieniem z linek stalowych i pochwytem z rury fi=45mm. Wszystkie elementy balustrady wykonane ze stali nierdzewnej. Pozostałe elementy stalowe pomostu malowane na kolor RAL9006.

4.20. PARAPETY OKIENNE

Wewnętrzne parapety sosnowe gr. 30 mm lakierowane farbami kryjącymi w kolorze RAL 9010. W przypadku wnęk podokiennych, gdzie umieszczone są grzejniki brzegi parapetów powinny być wysunięte do lica grzejnika ok. 30 mm.

4.21. WARSTWY POSADZEK

W całym budynku za wyjątkiem klatek schodowych KS1-KS4 zaprojektowano wymianę wierzchnich warstw posadzkowych wraz z podłogami, w przypadku posadzek na gruncie zaprojektowano wymianę wszystkich warstw łącznie z ich konstrukcją. Posadzki podzielono na poszczególne typy w zależności od lokalizacji. Wymianę warstw należy wykonać wg schematów pokazanych na rysunkach o numerach od AA-09-001 do AA-09-009.

UWAGA:

Warstwy posadzek istniejących przyjęto na podstawie wykonanych lokalnych odwiertów, od spodu stropu. Na piętrach od 1 do 4 nie wykonywano odkrywek z wierzchu, ze względu na to, że obiekt w czasie prac projektowych jest w czynnej eksploatacji. W przypadku niektórych odwiertów projektant nie był w stanie stwierdzić grubości wierzchnich warstw posadzki (betonu wyrównawczego), które można będzie rozebrać,



gdyż wyglądały one tak samo jak warstwy betonu konstrukcyjnego. Z uwagi na mocno zróżnicowany układ konstrukcji stropów istnieje ryzyko, że badane odwiertami miejsca nie są reprezentatywne dla całej powierzchni kondygnacji.

W związku z powyższym, w przypadkach gdy projektowana grubość warstw posadzek jest większa niż grubość istniejąca w danym pomieszczeniu, należy w miejscach występowania różnic wysokościowych osadzić systemowe progi drzwiowe ze stali nierdzewnej, które wyrównują te różnice. Wysokość progów nie może przekraczać 2 cm. Nie dopuszcza się występowania progów na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach na parterze i w piwnicy.

4.22. WYKOŃCZENIE POSADZEK

Poniżej podano podstawowe parametry techniczne poszczególnych warstw wierzchnich posadzek. Lokalizacja poszczególnych typów została pokazana na rysunkach.

Gresy wielkoformatowe – typ A

Wykonanie posadzki z płytek gresowych jednobarwnych o wymiarach od 30x60 do 120x120cm, (docinane), układanych na zaprawie klejowej półelastycznej o grubości 5 mm. Parametry płytek:

- gres klasy 1 (kategorii lub gatunku), odporność na zginanie – min. 45N/mm²
- grubość płytki – min. 8 mm,
- twardość – min. 7 w skali Mohsa, nasiąkliwość $\leq 0,1\%$,
- klasa antypoślizgowości – R9 (wg normy DIN 51130), mrozoodporność,
- fugi wodoodporne w kolorze płytek,
- wykonać wymagane dylatacje technologiczne stosując łączenia niewidoczne na powierzchni
- kolorystyka – wg rysunków; przy ustalaniu kolorystyki posługiwano się próbkami Porcelaingres, seria Concept: kolor brązowy - Red Copper; kolor biały - White Silver, kolor szary – Grey Chrome, kolor czarny – Blue Iron oraz próbkami Leonardo: kolor piaskowy – Icon Cream. Dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych.

Gresy typu A podzielono na podgrupy w zależności od formatu i koloru płytek. Ich opis znajduje się w legendzie na rysunkach posadzek.

Gresy przemysłowe – typ B

Płytki granitogresowe, układane na klej. Wymiary płytek 30x30 cm. Grubość 0,8 cm Wysoka odporność na ścieranie i wpływ czynników chemicznych, nieszkliwione, barwione w masie, matowe, płytka o antypoślizgowości minimum R10. Parametry techniczne wg PN-EN ISO 10545: nasiąkliwość wodna 0,1 %, wytrzymałość na zginanie: min 40 (MPa), siła łamiąca min. 1800 (N) , odporność na pęknięcia włoskowate, mrozoodporność, odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu GLA-GLB, odporność na palenie 5 klasa.

Posadzka przemysłowa – typ C

Posadzka poliuretanowo-cementowa w kolorze szarym, grubości 9mm z cokołem wyoblanym h=10cm, w systemie SIKA FLOOR PURZEM lub innym równoważnym.

Wykonanie: uszczelnienie styku roboczego między płytą posadzki a ścianami taśmami np. Sika Waterbar. Powierzchnię betonu wyrównać i dokładne odkurzyć. Nałożyć warstwę zasadniczą posadzki np. Sikafloor-20 N PurCem gr. 9 mm. Na całość posadzki i cokoł nałożyć barwny poliuretanowy lakier doszczelniający np. Sikafloor-31 N PurCem. Wyoblenie r=60mm na styku posadzka betonowa - ściana z zaprawy poliuretanowo-cementowej Sikafloor-29 N PurCem (wcześniej fragment powierzchni ściany w miejscu pod cokoł należy zagruntować żywicą Sikafloor 161). Cokoł oszlifować, odkurzyć i pomalować w/w lakierem poliuretanowym Sikafloor-31 N PurCem.

Posadzka kamienna – typ D

Posadzka z płyt kamiennych tworzących kompozycję na planie kwadratu, wymiary modułowe płyt 60x60 cm, 120x21 cm oraz 21x21 cm. Gatunek kamienia do ustalenia na etapie realizacji na podstawie próbek przedłożonych do akceptacji Miejskiego Konserwatora zabytków. Do wyceny przyjąć granit ze złoży



Strzegom - Borów o grubościach płyt 2 - 3 cm. W kompozycji posadzki, na skrzyżowaniach pasów występują akcenty z ciemniejszego kamienia, do wyceny przyjąć granit czarny szwedzki. Powierzchnie polerowane, rektyfikowane, ostro cięte. V klasa odporności na ścieranie. Układane bezspoinowo na suchej zaprawie cementowej z piaskiem (proporcje 1:2 objętościowo) zgodnie z projektem warstw przegród. Na schodach wewnętrznych w hallu wejściowym stosować stopnice i podstopnie kamienne. W progach drzwi znajdujących się w obrębie posadzki oraz wszystkich drzwi z nią sąsiadujących stosować płyty progowe w formie na całą szerokość i głębokość ościeża. Cokół kamienny zlicowany ze ścianą z płyt ciętych h=10 cm, długości dopasowane do formatów płyt posadzkowych, wykończenie cokołu na połączeniu z tynkiem - ceownik silikonowany.

Podłoga sceniczna – typ E

Podłoga sceniczna z desek sosnowych gr. 28mm kl.1 łączonych na pióro - wpust. Montaż na płycie OSB gr. 18mm opartej na legarach podłogowych z przekładkami gumowymi gr 5mm. Przestrzeń pomiędzy legarami wypełnić wełną mineralną. Impregnacja desek i legarów do klasy NRO. Deski selekcionowane w odcieniu jasnym, bez przebarwień, sęków oraz przyciemnień.

Cokół: listwa sosnowa kl.1 o wymiarach 15x60 mm lakierowana na kolor biały, klejona do ścian w grubości tynku (zlicowana z powierzchnią ściany).

Wykładzina dywanowa – typ F

Wykładzina igłowana, akustyczna, pochłaniająca dźwięk, wzór nakrapiany, kolor określono na rysunku. Odporna na wgniecenia,

Tłumienie dźwięków uderzeniowych ISO140-8 22 dB

Ciężar runa 750 g/m², skład 100 PA 6

Absorbcja dźwięku ISO 354 0,20 średnia wyliczona

Odporność ogniowa EN13501 - 1 BflS1

Grubość warstwy użytkowej ISO 1766 - 3,5 mm

Klasyfikacja EN 685 klasa 23/33,

Struktura Powierzchni ISO 2424 FILC, podłoże ISO 2424 PES - Spunbond

Grubość całkowita ISO 1765 - 6,5 mm,

Pozbawiony emisji substancji szkodliwych i metali ciężkich Klasyfikacja ogniowa Bfl – s1.

Cokół: Listwa podłogowa ścienna aluminiowa malowana proszkowo na kolor z palety RAL, wymiar ok. 15x100 mm, kolor do uzgodnienia z projektantem na etapie realizacji.

W projekcie występuje wykładzina z rolki oraz układana „w płytkach” o module 60x60 cm. Lokalizację pokazano na rysunkach. Płytki układać z włóknami ukierunkowanymi w jedną stronę, bez efektu szachownicy.

Podłoga z PCV antyelektrostatyczna – typ G

Wykładzina winylowa (PVC), homogeniczna z prądoprzewodzącym spodem, antyelektrostatyczna o grubości 2,2mm, mocowana za pomocą prądoprzewodzącego kleju. Każdy kawałek wykładziny połączony za pomocą taśmy miedzianej. Wykładzinę należy podłączyć do instalacji uziemiającej. Cokół wyoblany z materiału jak posadzka h=10cm.

Parkiet przemysłowy – typ H

Parkiet przemysłowy - dąb wędzony olejowany układany w brytach (lamelka 8x160 mm, gr. 22 mm), montowany na klej. Mozaiki parkietowe wyprodukowane zgodnie z polską normą PN- EN 14761.

Cokół: listwa sosnowa kl.1 o wymiarach 15x60 mm lakierowana na kolor biały, klejona do ścian w grubości tynku (zlicowana z powierzchnią ściany), połączenie listwy z tynkiem - ceownik silikonowany.

Posadzka betonowa – typ I

Posadzka betonowa pod urządzeniami technicznymi, zatarta na gładko, niepyląca, zaimpregnowana bezbarwnym środkiem do impregnacji betonu.

Wycieraczki – typ J



Wycieraczka wewnętrzna zagłębiona w posadzce na podkonstrukcji ze stali nierdzewnej AISI 304. Wycieraczka kierunkowa zwijalna, z listwami szczotkowymi na wzmocnionych profilach aluminiowych. Kolor wkładu: czarny.

Pomost na antresoli w stołówce – typ K

Płyty szklane ze szkła bezpiecznego ESG, klejone 3-warstwowo w formatach ok. 70x94 cm, oparte na konstrukcji stalowej antresoli na podkładach elastycznych i dystansach stalowych nierdzewnych. Pozostałe informacje podano w punkcie 4.19

Kraty pomostowe – typ L

Dobrano kratę o wymiarze oczka 25,5x38,1 mm i płaskowniku nośnym 30x4mm. Wykończenie kraty i podpierających ją kątowników – ocynk + malowanie proszkowe na kolor czarny.

Lastriko – typ Ł

Istniejące lastriko poddane renowacji i uzupełnienie ubytków.

Posadzka antyelektrostatyczna – typ M

Posadzka na bazie żywicy epoksydowej i piasku kwarcowego. Cokół wyprowadzony na ścianę wysokości 10 cm z wyobleniem $r=60\text{mm}$ na styku podłogi i ściany.

Okładzina schodów – typ N

Okładzina z drewna dębowego litego, klejonego. Stopnice grubości 40mm, podstopnie grubości 10-15 mm. Wykończenie: dąb przyciemniany przez wędzenie lub malowane olejowoskiem. Odcień drewna po wykończeniu powinien być dopasowany do parkietu przemysłowego (typ H).

Posadzka betonowa – typ O

Impregnacja betonu - malowanie farbą zabezpieczającą przed wnikaniem oleju hydraulicznego.

Płyty cementowo- włóknowe – typ P – okładzina stropu poddasza z płyt cementowo- włóknowych w kolorze szarym, dwie warstwy płyty grubości 12,5mm mocowane do deskowania wkrętami montażowymi z ukosowanymi łbami, płyty łączone szczelnie. Wszelkie otwory w płytach należy zabezpieczyć akustycznie i pożarowo.

System podłóg podniesionych

Konstrukcja wsporcza: wolnostojące słupki wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, klejone do podłoża klejem poliuretanowym lub przykręcane kołkami rozporowymi, kotwami. Płynna regulacja wysokości. Przed wykonaniem konstrukcji zastosować wylewkę samopoziomującą. Płyta podłogowa: 600x600x40mm. Płyta wiórowa silnie sprasowana o gęstości $\geq 720\text{ kg/m}^3$, o grubości 38mm, spód płyty blacha stalowa ocynkowana ogniowo o grubości 0,5 mm, obrzeże płyty o grubości 0,45 mm, wykonane z PCV.

Wycieraczka zewnętrzna

Wycieraczka zewnętrzna o wymiarach około 245 x 150 cm składająca się z aluminiowej konstrukcji pod wycieraczkę będącą jednocześnie osadnikiem (wanną) z odwodnieniem. Konstrukcję tworzą anodowane profile aluminiowe (po bokach) z blachą aluminiową gr. 3mm (dno osadnika). Oprócz tego konstrukcja posiada poprzeczne aluminiowe podpory o wymiarach ok. 30x30x31 mm (stanowiące stabilne wsparcie dla wycieraczki) w rozstawie około 30 cm. Ponadto podpory od dołu zakończone są w regulowane nóżki co pomaga je wypoziomować. Możliwość podłączenia do odwodnienia (odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej). Na konstrukcji mata z listew aluminiowych z wkładem ze szczotkami połączonymi ze sobą łącznikiem o wysokości 25mm. Całkowita wysokość konstrukcji aluminiowej wraz z wycieraczką 80 mm.



4.23. SUFITY PODWIESZONE

Poszczególne sufity podwieszane w budynku pogrupowano i usystematyzowano w typy opisane poniżej. Lokalizację wszystkich typów sufitów pokazano na rysunkach o numerach od AA-13-001 do AA-13-007.

Na rysunkach pokazano również rozmieszczenie elementów sufitowych, które są zawarte w projektach branżowych.

Typ A

Podwieszane panele akustyczne składający się z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej gr. 40mm z krawędzią prostą, które są demontowalne w dół (każda płyta traktowana może być jako rewizja) – np. Ecophon Master Matrix lub inny równoważny.

System składa się z płyt i konstrukcji nośnej o ogólnej przybliżonej wadze 5-6 kg/m². Rdzeń płyty z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Krawędzie są pomalowane, proste. Konstrukcja wraz z akcesoriami są wykonane ze stali ocynkowanej oraz aluminium.

Parametry techniczne

- | | |
|--|---|
| - klasa pochłaniania dźwięku | „A”, $\alpha_w = 0,95$ |
| - kolor płyt | biały frost |
| - grubość płyt | 40 mm |
| - wymiary płyt: | 600x1200, |
| - klasyfikacja ogniowa: | niepalne, niekapiące pod wpływem ognia |
| - stosowane w pom. o wilgotności względnej powietrza | 95% |
| - odbicie światła | 85% (z czego 99% to światło rozproszone) |
| - utrzymanie w czystości: | odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu |

Typ B

Systemowy sufit rastrowy typu "open cell" o wymiarze siatki rastra 5x5 cm wykonany z profili aluminiowych 10x15mm, malowany proszkowo na kolor czarny (RAL 9005 mat). Połączenie po obwodzie sufitu z zabudową meblową przy pomocy podwójnego kątownika aluminiowego 19x24 mm wykończonego jak sufit; zawiesia systemowe. Wszystkie elementy instalacyjne, ściany i strop ponad sufitem malowane na kolor czarny.

Typ C

Sufit akustyczny wykonany z pojedynczych płyt bez konstrukcji, zawieszony wyspowo na sztywnych wieszakach kątowych. Płyty są wykonane z wełny szklanej, obie strony paneli pokryte powierzchnią o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne, zachowującą przy tym właściwości absorbujące dźwięk. Parametry techniczne:

- | | |
|------------------------------|---|
| - klasa pochłaniania dźwięku | „A”, $\alpha_w = 1,00$ |
| - kolor płyt | biały frost |
| - gęstość | 120 kg/m ³ |
| - grubość płyt | 40 mm |
| - wymiary płyt: | 1200x2400 / 1200x1700 (wymiar specjalny - docinany) |
| - klasyfikacja ogniowa: | niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia |
| - odbicie światła | 85% (z czego 99% to światło rozproszone) |
| - utrzymanie w czystości: | odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu |

W docinanych panelach, krawędzie po docięciu wykończyć w sposób fabryczny. Produkt referencyjny: Ecophon Solo lub równoważy.

Typ D

Sufit podwieszany na systemowym ruszcie stalowym z podwójną płytą gipsowo – kartonową przykręconą do konstrukcji stalowej. W suficie należy przewidzieć otwory rewizyjne w postaci kłap unoszonych z malowaną na kolor biały ramką stalową, wypełnioną płytą GK wykończoną jak sufit.



Typ E

Sufit z płyt GK - podwieszany w formie wyspowych paneli na ruszcie systemowym, pojedynczym, jednopoziomowym na wieszakach obrotowych z prętem. Płyta GK grubości 12,5 mm po obwodzie wykończona profilem systemowym. Sufit nie posiada otworów rewizyjnych.

Typ F

Systemowy sufit akustyczny, bezspoinowy. Panele sufitu grubości 25 mm mocowane do stropu za pomocą regulowanych wieszaków, podtrzymujących ruszt montażowy. Panele po montażu pokryte gładką, bezspoinową powłoką wykończeniową o właściwościach akustycznych. Współczynnik pochłaniania dźwięku klasy "C" $\alpha_w = 0,55 - 0,65$, klasa palności B-s1,d0; gęstość PN-EN ISO 2811-1 1,6 g/cm³. W suficie należy przewidzieć otwory rewizyjne w postaci klap unoszonych z malowaną na kolor biały ramką stalową, wypełnioną płytą sufitową wykończoną jak reszta paneli sufitowych. Produkt referencyjny: Sto Silent Top Finish lub równoważny.

Typ G

Obudowa z okładziny ogniochronnej, zabezpieczająca belki stalowe. Grubość obudowy dobrana w oparciu o masywność profili konstrukcyjnych i klasyfikację elementów konstrukcji głównej budynku oraz stropu. Obudowa trójstronna. Obudowa wyszpachlowana i pomalowana jak stropy bez sufitów, krawędzie zabezpieczone systemowymi listwami.

Typ H

Obudowy architektoniczne opraw oświetleniowych w stołówce, wykonane z membrany napinanej na aluminiową ramę mocowaną do ścian lub belek po obwodzie zabudowywanego pola, w którym zlokalizowane są oprawy. Na powierzchni obudowy, w celu dodatkowego wytłumienia akustycznego należy montować do stropu panele z wełny mineralnej o gęstości minimum 60kg/m³ i grubości 5cm. Dwie powłoki membrany napięte na wspólnej ramie aluminiowej. Powłoka dolna (widoczna) wykonana z membrany mlecznej przepuszczalnej dla światła o współczynniku przenikania 60% np. Barrisol Translucide X4016. Powłoka górna (ukryta) z membrany przezroczystej o współczynniku przenikania światła 90% np. Barrisol Néréide 04010 lub równoważna. Wytyczne dotyczące rodzaju oświetlenia i sterowania wg opracowania branży elektrycznej. Natężenie i rozmieszczenie źródeł światła oraz przezierność membrany muszą być dobrane tak by cała membrana była równomiernie oświetlona oraz by uniknąć efektu widzialnych linii, plam lub punktów świetlnych.

Typ I

Monolityczny sufit akustyczny, mocowany mechanicznie, podwieszany o jednolitej powierzchni bez widocznych łączów pomiędzy płytami sufitowymi np. Rockfon Mono Acoustic lub równoważny. Sufit składa się z podwieszanej konstrukcji, do której od dołu mocowane są płyty sufitowe. Łączenia sufitu są wypełniane szpachlą akustyczną, a następnie szlifowane. Na wyrównany sufit natryskiwany jest tynk akustyczny. W efekcie powierzchnia sufitu jest bezspoinowa i gładka. Klasa pochłaniania dźwięku "A". Panele sufitowe wykonane z wełny mineralnej. W suficie należy przewidzieć otwory rewizyjne w postaci klap unoszonych z malowaną na kolor biały ramką stalową, wypełnioną płytą sufitową wykończoną jak reszta sufitu.

Typ J

Krata pomostowa stalowa malowana proszkowo na kolor czarny mat. Oczko około 30x30mm. Zawiesia stalowe mocowane do stropu. Maksymalne obciążenie użytkowe na poziomie 1,2 kN.

Typ K

Przestrzenne ustroje akustyczne rezonująco-rozpraszające (SS4) w formie ostrosłupów o podstawie kwadratu o boku około 600x600mm i wysokości ostrosłupa 215mm. Ustroje wykonane z płyty włókno-gipsowej, wykończone na gładko w kolorze czarnym matowym.

Typ L

Obudowa kanałów wentylacyjnych od spodu płytami ze skalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm i gęstości 50kg/m³ oraz odporności ogniowej klasy "A1". Płyty jednostronnie pokryte tkaniną z włókna



szklanego w kolorze czarnym. Brzegi panelu należy dodatkowo osłonić czarną flizeliną.

Typ Ł

Podwieszany sufit z podwójnych płyt gipsowo kartonowych na systemowym ruszcie stalowym. Do rusztu przykręcane płyty GK (2x12,5mm). Panele malowane na kolor czarny matowy. W suficie należy przewidzieć otwory rewizyjne w postaci klap unoszonych z malowaną na kolor czarny ramką stalową, wypełnioną płytą GK wykończoną jak sufit.

Typ M

Sufit akustyczny (ustrój rezonujący SS7) wykonany z płyty GK gr. 9,5 mm na ruszcie stalowym systemowym. Rozstaw rusztu 50 x 75 cm. Dolna krawędź sufitu podwieszona w odległości 12 cm od stropu monolitycznego. Na płycie GK wypełnienie wełną mineralną o grubości 4 cm; gęstość wełny 60 kg/m³.

Typ N

Podwieszany ustrój akustyczny rezonansowo-porowaty SS3 pochłaniający dźwięk w szerokim zakresie częstotliwości. Ustrój o gęstości 120 - 140 kg/m³ i grubości 5 cm z pustką powietrzną 4 cm. Ustrój z napiętą tkaniną tekstylną o gramaturze około 380 g/m² należy wykonać na podkonstrukcji systemowej. Grubość całkowita ustroju akustycznego wynosi 10 cm

Typ P

Okładzina z wełny mineralnej pokrytej czarną flizeliną o grubości 10 cm. Płyty ze skalnej wełny mineralnej o gęstości 50kg/m³ oraz odporności ogniowej klasy "A1". Płyty jednostronnie pokryte tkaniną z włókna szklanego w kolorze czarnym. Brzegi panelu należy dodatkowo osłonić czarną flizeliną. Okładzina powinna charakteryzować się klasą pochłaniania dźwięku "A".

Typ R

Sufit z podwójnej płyty Gk grubości 12,5mm na zawieszach elastycznych w odległości 15cm od stropu. Na płytach położyć warstwę wełny mineralnej grubości 10cm. Dodatkowo do spodu płyt GK przymocować okładzinę z wełny mineralnej pokrytej czarną flizeliną o grubości 5 cm. Płyty ze skalnej wełny mineralnej o gęstości 50kg/m³ oraz odporności ogniowej klasy "A1". Między sufitem a ścianami wykonać szczelinę 5mm +/-2mm, wypełnioną zaprawą elastyczną akrylową lub silikonową.

Typ S

Sufit gipsowo-kartonowy systemowy przeciw pożarowy o odporności ogniowej EI 60 na 4. piętrze. Konstrukcja sufitu z 3 płyt GKF 12,5mm mocowanych za pomocą sztywnych wieszaków systemowych bezpośrednio do deskowania stropu. Przejścia instalacyjne przez strop i sufit należy wykonać jako prostokątne o boku od 15 do 50cm i obudować przekroje otworów w ten sam sposób co sufit zapewniając połączenie szczelne pożarowo z warstwą posadzki na poddaszu.

Rewizje

W sufitach, których konstrukcja nie umożliwia dostępu do przestrzeni między sufitem a stropem zaprojektowano rewizje sufitowe w lokalizacjach zbieżnych z elementami instalacyjnymi, które tego dostępu wymagają. Lokalizację rewizji pokazano na rzutach sufitów, ich wymiary wahają się pomiędzy od 30x30 do 60x60 cm. Przy rozmieszczaniu rewizji starano się lokalizować elementy instalacji wymagające dostępu w grupy tak by obejmować je jedna rewizją. Ze względów koordynacyjnych i trudności w prowadzeniu instalacji, które na tym etapie są nie do przewidzenia, na potrzeby wyceny, do liczby pokazanych rewizji należy dodać 20% dodatkowych sztuk.

Montaż klimakonwektorów sufitowych

W sufitach podwieszonych typu D w pokojach mieszkalnych na poziomie +4 zaprojektowano klimakonwektory sufitowe, których montaż odbędzie się w terminie późniejszym (jako II etap inwestycji). W związku z tym układ rusztu sufitowego należy wykonać tak by było możliwe późniejsze wstawienie urządzenia bez konieczności przerabiania rusztu. Do czasu montażu urządzenia miejsce należy wykończyć



plytą GK jak pozostałe powierzchnie.

4.24. OKŁADZINY ŚCIENNE

W obiekcie zaprojektowano szeroką gamę okładzin ścian wewnętrznych, które można podzielić na podstawowe grupy:

Okładziny ceramiczne

Okładziny ceramiczne występują w pomieszczeniach sanitarnych, garderobach i pomieszczeniach gospodarczych.

- Okładziny w pomieszczeniach sanitarnych, garderobach, pomieszczeniach socjalnych, łazienkach studenckich pokazano i opisano na rysunkach architektonicznych, parametry techniczne okładzin zostały wyspecyfikowane w legendzie rysunku.
- W pomieszczeniach gospodarczych, technicznych i porządkowych wykonać okładziny ceramiczne tylko w miejscach występowania urządzeń „mokrych” takich jak umywalki czy zlewy do wysokości górnej krawędzi otworu drzwiowego i szerokości od 120 do 150cm w zależności od układu ściany;
- W pomieszczeniach socjalnych, jadalniach z aneksami kuchennymi nad linią blatu roboczego do dolnej krawędzi szafek wiszących,

Zastosowane wykładziny (płytki) muszą spełniać następujące warunki: mała absorpcja wody $<0,05\%$, wysoką udarność $>50N/m^2$, oraz wytrzymałość $>2kN$. Płytki układać na kleju dostosowanego do wybranych okładzin oraz zastosować fugi odporne na wycieranie o małej nasiąkliwości. Dobór płytek oraz wybór spoin musi być dokonany przy uzgodnieniu z Projektantem.

Okładziny z płyt meblowych

Wszystkie okładziny z płyt pokazano i opisano na rysunkach architektonicznych, parametry techniczne okładzin zostały wyspecyfikowane w legendzie rysunku.

Okładziny akustyczne

Wszystkie okładziny mające na celu poprawę zadanych warunków akustycznych w pomieszczeniu zostały pokazane i opisane na rysunkach architektonicznych, parametry techniczne okładzin zostały wyspecyfikowane w legendzie rysunku. Dodatkowo ich dobór został ujęty w operacie akustycznym.

Obudowy szklane szybów windowych

Konstrukcję szybów windowych obudować taflami szklanymi przeziernymi ze szkła bezpiecznego. Mocowanie tafli szklanych za pomocą uchwytych punktowych (rotuli) ze stali nierdzewnej do konstrukcji stalowej szybu oraz do dodatkowych elementów pośrednich stalowych z profili zamkniętych zakotwionych w ścianach, dolna krawędź szklenia przy posadzce mocowana przez profil listwowy $h=11$ wg technologii wykonawcy - stal nierdzewna szczotkowana; uwaga: na poziomie +4 szklenie w układzie pionowym mocowane w listwach dolnej i górnej (analogicznie do witryny szklanej). Grubość szyb wg. obliczeń statycznych wykonawcy, nie mniej niż 10mm. Szyby powinny wytrzymać napór tłumy na podstawie normy PN-82/B-02003. Okładziny pokazane i opisane zostały na rysunkach architektonicznych,

4.25. COKOŁY

- Cokoły dostosowane do posadzki w danym pomieszczeniu, zasadniczo o wysokości 10 cm, pogrążone w grubości tynku (nie naklejane na wierzch ściany) podziały cokołów gresowych i kamiennych dopasować do układu płyt na posadzce. Połączenie z tynkiem wykończyć zagłębionym profilem ceowym $h=10mm$, wklejonym i zasilikonowanym.
- Na korytarzach na poziomach od I do IV Cokół $h=60cm$ zlicowany ze ścianą, wykonanie cokołu z ciętych płyt gresowych jednobarwnych $60x120cm$ - kolor biały. Połączenie z tynkiem wykończyć zagłębionym profilem ceowym $h=1cm$, wklejonym i zasilikonowanym.
- Dla ścian obłożonych okładziną z paneli meblowych cokół wykonać z płyt HPL w tym samym kolorze i wykończeniu a w przypadku forniru z tego samego materiału. Cokoły zlicowane z okładziną ścienną, fuga między cokołem a okładziną 1 cm. Wysokość ok. 10 cm. Rozwiązania dla



konkretnych okładzin pokazano na rysunkach.

- Cokoły przy elementach meblarskich, ladach szatniowych, ladzie recepcyjnej, ladzie informacji itp. – wysokości ok. 10 cm ze stali nierdzewnej. Wyjątki występują w pomieszczeniach szatni nr 0.01.04, 0.01.08, 0.07.02, gdzie cokolik jest przycinany z płyt identycznych jak na posadzce, a okładziny są lakierowane w kolorze ściany.

4.26. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

Wymagane odporności ogniowe dla poszczególnych typów konstrukcji i przegród w budynku zapisano w rozdziale ochrony przeciwpożarowej w punkcie 8.8.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe istniejących stropów i podciągów

Wszystkie istniejące belki stalowe tworzące konstrukcję istniejących stropów ceramicznych typu Westphala i typu Foerster oraz podciągi stalowe pod ścianami należy wzmocnić je do wymaganej odporności ogniowej. Elementy stalowe należy odkuć z pozostałości zaprawy lub betonu, oczyścić z rdzy, zagruntować farbą miniową i osłonić okładziną z płyt ogniochronnych silikatowo-cementowych. Grubość płyt i rozmieszczenie mocowań należy dobrać wg wytycznych producenta. Płyty ogniochronne należy wyszpachlować na gładko i pomalować farbą emulsyjną.

Okładzina z płyt ogniochronnych na projektowanych słupach i podciągach stalowych

Słupy, ramy, podciągi i nadproża stalowe wzmacniające konstrukcję stropów lub konstrukcję główną budynku należy zabezpieczyć antykorozyjnie, a następnie obudować systemowymi okładzinami z płyt ogniochronnych silikatowo-cementowych np. Promatect lub równoważnymi. Gęstość zastosowanych płyt powinna wynosić około 860 kg/m³. Grubość płyt i sposób łączeń należy dobrać wg zaleceń producenta odpowiednio do wymagań stawianych danemu elementowi konstrukcji.

Krawędzie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem profilami tynkarskimi. Powierzchnia słupów powinna być zaspachlowana, szlifowana i pomalowana w kolorze ścian w danym pomieszczeniu.

W przypadku otworowania podciągów i obudowy przez trasy instalacyjne, elementy stalowe należy zabezpieczyć przez malowanie farbami pęczniającymi wg zapisów poniżej.

Malowanie farbami ogniochronnymi

Wybrane elementy projektowanej konstrukcji stalowej takie jak np. konstrukcja dźwigów panoramicznych, konstrukcja ram stalowych w centralnej części skrzydła wschodniego, konstrukcja pomostu technicznego i wszystkie inne elementy wykazane na rysunkach konstrukcyjnych należy zabezpieczyć przeciwpożarowo przez malowanie farbami ogniochronnymi pęczniającymi wysokiej jakości o długim czasie trwałości. Należy przewidzieć 3 powłoki: gruntującą, pęczniającą i nawierzchniową. Grubość warstw należy dobrać do wymaganej odporności ogniowej zabezpieczanych elementów.

Ponadto, malować należy również te elementy stalowe projektowane i istniejące, dla których nie ma możliwości zastosowania obudowy z płyt ogniochronnych ze względu na brak miejsca nad sufitem związany z przebiegiem tras instalacyjnych. Lokalizacje te należy uzgodnić z projektantem w trakcie prac montażowych.

Zabezpieczenie stropu nad poziomem +4

Strop o konstrukcji drewnianej nad ostatnią kondygnacją mieszkalną należy na całej powierzchni zabezpieczyć wykonując sufit podwieszany REI 60 w systemie GK przy użyciu wszystkich elementów systemowych zawartych w aprobacie technicznej producenta. Stosować ruszt jednopoziomowy równoległy na zawiesiach krótkich. Spód stropu szpachlować i malować wg zapisów odrębnych. Przejścia instalacyjne przez strop i sufit należy wykonać jako prostokątne o boku od 15 do 50cm i obudować przekroje otworów w ten sam sposób co sufit zapewniając połączenie szczelne pożarowo z warstwą posadzki na poddaszu. Po przeprowadzeniu instalacji wszelkie pustki należy wypełnić systemowymi masami uszczelniającymi przeciwpożarowymi.

Zabezpieczenie istniejącej konstrukcji drewnianej dachu wokół okien oddymiających

Wokół projektowanych okien oddymiających w pasie pokazanym na rysunkach należy zabezpieczyć



istniejące przekrycie dachu od strony wnętrza do odporności ogniowej EI60 poprzez obudowę płytami ogniochronnymi. Stosować systemowe okładziny z płyt ogniochronnych gipsowo-włóknowych 2x 15mm np. Fermacel FIREPANEL A1 lub z płyt silikatowo-cementowych 2x 10mm Promatec-H lub innych równoważnych. Przestrzenie pomiędzy krokwiami wypełnić wełną mineralną gr. 100mm o gęstości co najmniej 26 kg/m². Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć do NRO wg opisu poniżej.

Zabezpieczenie nadszybia dźwigów panoramicznych

Stalowa konstrukcja szybów windowych przechodzi przez otwór w stropie poddasza. Ściany i wieko szybu w przestrzeni poddasza należy obudować systemowymi okładzinami ogniochronnymi tak by odporność ogniowa tych przegród wynosiła EI 60. Projektuje się konstrukcję przegrody z blachy trapezowej T35 gr.0,7mm w układzie dwuprzęsłowym, obłożonej podwójną płytą silikatowo-cementową 2x 20mm Promatec-H lub innych równoważnych z pasmami montażowymi z tej samej płyty szerokości 100mm.

Zabezpieczenie elementów drewnianych

Wszystkie elementy drewniane konstrukcji nośnej stropu nad poziomem +4 oraz wszystkie elementy więźby dachowej dachu głównego należy zabezpieczyć do klasy NRO przez impregnację środkami solnymi. Zastosowany impregnant powinny mieć ważne aprobaty techniczne oraz certyfikat (ITB, CN-BOP poż) potwierdzający możliwość stosowania środka w obiektach budowlanych.

Zabezpieczenie przejść instalacyjnych

Wszystkie przejścia instalacji przez przegrody o odporności ogniowej muszą być zabezpieczone do odporności ogniowej jak przegroda przez którą przechodzą. Dobór rozwiązań opisano w projektach branżowych instalacji.

4.27. TYNKI WEWNĘTRZNE

Wszystkie istniejące tynki wewnętrzne na ścianach murowanych i żelbetowych należy usunąć i wykonać na nowo.

Tynki istniejące na sufitach po przeprowadzeniu zaplanowanych wyburzeń i wzmocnień należy ocenić pod kątem stanu technicznego i możliwości ich zachowania. Tynk istniejący zachowany w dobrym stanie bez odspojień uzupełnić masą naprawczą likwidując istniejące ubytki, pęknięcia i rysy np. TOUTRET TP-REB 121, FIBACRYL lub inną równoważną. W przypadku stwierdzenia dużych ubytków lub odspojenia, tynki na sufitach należy usunąć i zastąpić nowymi. Należy przyjąć, że połowę tynków na sufitach uda się zachować. W przypadku drugiej połowy należy przyjąć wykonanie nowych tynków wg opisu poniżej.

Na wszystkich kondygnacjach na ścianach murowanych i stropach ceramicznych stosować wyłącznie tynki mineralne cementowo – wapienne kładzione maszynowo trójwarstwowo. Tynki kłaść na powierzchniach ścian i stropów nie podlegających wyłożeniu okładzinami ściennymi bądź sufitami podwieszonymi. Tynki wykonywać po wykonaniu instalacji. Tynki kategorii IV powinny odpowiadać wymogom norm PN-B-10100 i PN-B-10101. Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew narożnikowych. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2

W pokojach mieszkalnych dopuszcza się zamiennie zastosowanie tynków maszynowych gipsowych.

Minimalne grubości warstwy tynkarskiej w zależności od rodzaju ściany: 12mm dla ścian żelbetowych, 15mm dla ścian murowanych, 12mm dla sufitów. Ze względu na nierówności ścian i sufitów, a także odchylenia od pionu i nie trzymanie linii prostych na dłuższych odcinkach ścian (w szczególności w



korytarzach), należy uwzględnić konieczność nakładania grubszych warstw tynku w celu wyprowadzenia równych płaszczyzn.

Zwraca się uwagę na konieczność usunięcia kurzu z całych powierzchni oraz zagruntowaniu podłoża. Tynkowanie prowadzić zgodnie z technologią przewidzianą przez wybranego dostawcę materiałów tynkarskich jak również wg wytycznych zawartych w normie PN-B-10110:2005.

W pomieszczeniach na kondygnacji -1 zawilgocone i zasolone mury należy poddać renowacji przez skucie starych tynków, mechaniczne oczyszczenie ścian, oczyszczenie spoin między ceglami, uzupełnienie spoin, wykonanie izolacji poziomej (przepony), wykonanie tynku renowacyjnego (warstwa podkładowa i wierzchnia), wykonanie tynku cienkowarstwowego, paroprzepuszczalnego.

Jakość uzyskanej nawierzchni wszystkich tynków powinna spełniać warunki kategorii III dla tynków cementowo wapiennych.

4.28. SZPACHLOWANIE

Szpachlowanie płyt GK

Na ściankach działowych i sufitach wykonanych z płyt GK, których powierzchnie przewidziano do malowania należy szpachlować łączenia płyt, zagłębienia po wkrętach mocujących oraz wszelkie uszkodzenia płyt GK przy użyciu materiałów do tego przeznaczonych (masy szpachlowe) z wklejaniem na łączach płyt taśm dylatacyjnych w celu zmniejszenia możliwości pęknięć. Następnie płyty należy szpachlować całopowierzchniowo jednowarstwowo przy użyciu przeznaczonych do tego mas finiszowych lub gładzi gipsowej.

Szpachlowanie tynków

Szpachlowanie tynków na ścianach i sufitach ma na celu poprawienie ich właściwości estetycznych oraz technicznych. Do wykonania tych czynności używać mas szpachlowych do tego przeznaczonych np. szpachli gipsowych, akrylowych lub z mialkich mas na bazie produktów z kamieniołomów modyfikowanych celulozą. Przed przystąpieniem do szpachlowania należy odpowiednio przygotować podłoże. Od prawidłowego przygotowania zależy efekt końcowy oraz trwałość wykonanych prac. Podłoże kruche, pyłące należy zagruntować odpowiednim mleczkiem gruntującym, rysy i pęknięcia należy pogłębić i poszerzyć. Miejsca te wzmacnia się wtapiając siatkę z włókna szklanego zaprawą gipsową. Tak przygotowane podłoże szpachlować całopowierzchniowo przez dwukrotne nałożenie wcześniej wybranej szpachli z przeszlifowaniem pomiędzy nakładaniem warstw. Dla uzyskania gładkiej powierzchni ściany używać siatek ściernych lub specjalnego papieru ściernego o numeracji od 100 do 150. Do ostatecznego wygładzenia powierzchni ściany zastosować szpachle akrylowe lub ww mialkie masy na bazie produktów z kamieniołomów. Są to gotowe masy szpachlowe, które nakłada się cienką warstwą o grubości ok. 1 mm.

4.29. MALOWANIA

Malowanie tynków na ścianach farbą lateksowa

Ściany murowane na których wykonane zostały tynki cementowo-wapienne należy po uprzednim szpachlowaniu i wykonaniu uzupełnień zagruntować środkami gruntującymi, a następnie malować farbami lateksowymi matowymi o wysokiej sile krycia i odporności na szorowanie na mokro 3 kl wg. PN-EN 13300. Farba powinna umożliwiać okresowe mycie ścian przy użyciu powszechnych detergentów.

Malowanie ścian GK farbą lateksowa

Po wykonaniu szpachlowania połączeń płyt GK, wykonać szlifowanie miejsc szpachlowanych a następnie malować farbami lateksowymi matowymi o wysokiej sile krycia i odporności na szorowanie na mokro 3 kl wg. PN-EN 13300. Farba powinna umożliwiać okresowe mycie ścian przy użyciu powszechnych



detergentów.

Malowanie tynków na sufitach farbą emulsyjną

Sufity na których wykonane zostały tynki cementowo-wapienne należy po uprzednim szpachlowaniu i wykonaniu uzupełnień zagruntować środkami gruntującymi, a następnie malować co najmniej 2x farbami emulsyjnymi matowymi przeznaczonymi do wymalowań wewnętrznych w kolorze białym. Ilość powłok uzależniona od siły krycia emulsji.

Malowanie sufitów GK farbą emulsyjną

Po wykonaniu szpachlowania połączeń płyt GK, wykonać szlifowanie miejsc szpachlowanych a następnie zagruntować środkami gruntującymi i malować co najmniej 2x farbami emulsyjnymi matowymi przeznaczonymi do wymalowań wewnętrznych w kolorze białym. Ilość powłok uzależniona od siły krycia emulsji.

Malowanie tynków na ścianach farbami elastycznymi

Po wyszpachlowaniu ściany zagruntować produktem głęboko penetrującym a następnie dwukrotnie malować farbą elastyczną (mostkującą i maskującą rysy do 1mm,) o bardzo wysokiej odporności mechanicznej, chemicznej oraz na szorowanie na mokro 1kl PN-E13300, paroprzepuszczalną, nienasiąkliwą, 1kl siły krycia. Farba powinna umożliwiać okresowe mycie ścian przy użyciu powszechnych detergentów. Stosować farby np. RALSTON z serii PLASTDECOR lub równoważne.

Lokalizacja: korytarze i klatki schodowe, ciągi komunikacyjne, kuchnie / jadalnie studenckie, ściany bez okładzin ceramicznych w łazienkach w pokojach mieszkalnych

Malowanie ścian w piwnicach

Na system tynków renowacyjnych w piwnicach stosować farbę na bazie emulsji silikonowej, z powłoką z dodatkiem grzybo - i glonobójczym np. SILICONHARZFARBE 0,3 - 0,5 kg/m² firmy Remmers lub inną równoważną

Powłoki lakierowane proszkowo

Części aluminiowe i stalowe przewidziane do lakierowania należy bardzo dokładnie odtłuścić, produkty korozyjne należy usunąć. W trakcie chemicznej obróbki wstępnej należy wykonać chromianowanie wg DIN 50939.

Obróbkę wstępną należy przeprowadzić w następujących operacjach: odtłuszczanie, wytrawianie, deoksydacja i chromianowanie. Między każdą operacją następuje płukanie.

Części muszą być płukane w wodzie zdemineralizowanej i poddane płukaniu końcowemu. Jakiegokolwiek pozostałości muszą zostać usunięte przed suszeniem.

Powlekanie powinno się odbyć na bazie dwuskładnikowych proszków poliestrowych, przy temperaturze od 180°C do 200°C, dla stali do 220°C.

Grubość powłoki wew.: - 65 mm jako średnia grubość powłoki +/- 15 mm

Grubość powłoki zewn.: - 80 mm jako średnia grubość powłoki +/- 15 mm

Stopień połysku: - około 60% przy kącie padania światła 60° /wg DIN 67-530/.

Gwarantowany okres niezawodności systemu malowania musi wynosić 10 lat.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Architektowi do wyboru i akceptacji próbki powłok roniące się uziarnieniem farby, gradacją frakcji metalicznych oraz fakturą farby celem wyboru właściwego wykończenia powierzchni elementów aluminiowych lakierowanych proszkowo.

Wszelkie oceny jakości wykonania powłok ochronnych na powierzchniach profili i okładzin elewacyjnych będą dokonywane z odległości 1,5 m dla elementów wewnętrznych oraz 3,0 m dla elementów zewnętrznych;

4.30. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Profile stalowe o grubości powyżej 2,5 mm, należy oczyścić z nalotu, odrdzewić i dokładnie odtłuścić. Należy je ocynkować ogniowo, wartość minimalnej miejscowej grubości warstwy nie może być mniejszy niż 80 mikrometrów.



Wszystkie połączenia elementów konstrukcji montowanych na budowie należy wykonać jako skręcane. Wszystkie elementy ocynkowane muszą mieć jednorodną warstwę ocynku, barwę i strukturę wyglądu. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek „zacieki”, wtrącenia, zgrubienia itp.

Zabronione jest podczas montażu spawanie i wykonywanie otworów w elementach stalowych ocynkowanych.

Elementy konstrukcji ze stali o grubości poniżej 2,5 mm mogą być wykonane z blachy stalowej galwanizowanej lub ocynkowanej na zimno. Niezbędne kształtowniki mogą zostać wykonane przez dostawcę metodą zaginania lub walcowania na zimno.

Należy uważać, aby wszystkie otwory technologiczne do cynkowania, w szczególności w zamkniętych profilach stalowych, umieszczone były w miejscach niewidocznych po zakończeniu całości elewacji.

4.31. KOLORYSTYKA WNĘTRZ

Projekt zakłada odtworzenie pierwotnej kolorystyki wnętrza, w częściach gdzie udało się ją ustalić w trakcie wykonywania badań architektonicznych i badań stratygraficznych:

Ściany

- Ściany ogólnodostępnych pomieszczeń na parterze malować na kolor jasno-szary z palety NCS S1000-N
- Korytarze na piętrach od 1 do 4 malować w odcieniu bieli dopasowanym do koloru płytek gresowych, kolor dobrać z palety NSC
- Wnętrza mieszkalne, biurowe, socjalne, techniczne lub magazynowe malować w kolorze białym
- W Sali wielofunkcyjnej nr 0.11.01 oraz pomieszczeniach z nią sąsiadujących o numerach 1.06.01, 1.06.02, 1.06.03, 1.06.04, 1.06.05, 1.06.06, 1.06.07, 1.06.08, 1.06.09, 1.06.10, 1.06.11, 1.06.12 ściany i listwy przypodłogowe malowane w kolorze czarnym matowym.

Sufity

- Sufity we wnętrzach w kolorze białym
- W Sali wielofunkcyjnej nr 0.11.01 oraz pomieszczeniach z nią sąsiadujących o numerach 1.06.01, 1.06.02, 1.06.03, 1.06.04, 1.06.05, 1.06.06, 1.06.07, 1.06.08, 1.06.09, 1.06.10, 1.06.11, 1.06.12 sufity malowane na kolor czarny matowy – zarówno tynki jak i sufity podwieszone. Wszystkie elementy instalacyjne prowadzone pod sufitem lub osadzone w suficie utrzymywane w kolorystyce czarnej.
- Nad barem w kawiarni pom. nr 0.02.02 strop malowany w kolorze czarnym. Wszystkie elementy instalacyjne prowadzone w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem utrzymywane w kolorystyce czarnej.

Drzwi i okna

- Drzwi wewnętrzne wejściowe oraz drzwi w hallu wejściowym i foryer malować lakierami uwidaczniającymi strukturę drewna na kolor ciemny brąz.
- Drzwi płytowe do rozbudowanej Sali absydowej, do Sali wielofunkcyjnej i do stołówki w kolorze zbliżonym do odcienia ściany wg palety NCS.
- Drzwi w Sali wielofunkcyjnej nr 0.11.01 oraz pomieszczeniach z nią sąsiadujących o numerach 1.06.01, 1.06.02, 1.06.03, 1.06.04, 1.06.05, 1.06.06, 1.06.07, 1.06.08, 1.06.09, 1.06.10, 1.06.11, 1.06.12 w kolorze czarnym matowym od strony tych pomieszczeń. Druga strona drzwi utrzymana w kolorystyce pomieszczeń ościennych.
- Pozostałe drzwi wewnętrzne w kolorze białym RAL 9010
- Okno w pomieszczeniu nr 1.06.12 w kolorze czarnym matowym
- Pozostałe okna wewnętrzne i zewnętrzne w kolorze białym

Balustrady i pochwyty

- Wszystkie elementy stalowe istniejących balustrad w klatkach schodowych malować w kolorze jasno szarym KEIM 9494, pochwyty w kolorze czerwono-brązowym RAL 3011;



- Pozostałe balustrady i pochwity, które są nowe zaprojektowano w wykończeniu ze stali nierdzewnej, za wyjątkiem balustrady stalowej w Sali wielofunkcyjnej nr 0.11.01, malowanej w kolorze czarnym matowym (Ral 9005).

Elementy wyposażenia oraz okładziny ścienne lakierowane

- Elementy wyposażenia np. hydranty zlokalizowane w korytarzach i w pomieszczeniach ogólnodostępnych oraz okładziny i panele ścienne lakierowane w kolorach RAL dopasowanych do kolorystyki ścian zgodnie z opisami na legendach rysunków.

Szczegółowe rozwiązania kolorystyczne zostały ustalone dla poszczególnych elementów i pomieszczeń na rysunkach projektu wnętrza.

4.32. DŻWIGI

W budynku dla zapewnienia właściwej komunikacji w tym dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano zamontowanie dwóch dźwigów osobowych, dźwigu serwisowego oraz podnośnika nożycowego w magazynie.

Dźwigi osobowe

Dźwig osobowy panoramiczny, udźwig nominalny co najmniej 1050 kg, liczba pasażerów 14, wysokość podnoszenia 12,97 m, liczba przystanków 6, prędkość minimalna 1,6 m/s (nominalna), kabina z przełotem na wprost, bez maszynowni, napęd i sterowanie umieszczone w szybie. Typ napędu: elektryczny (linowy) sterowanie otwarte mikroprocesorowe z płynną regulacją – falownik; zabezpieczenie przed zmianą faz Dźwig przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Konstrukcja szybu stalowa, wymiary szybu: szerokość szybu 1650 mm głębokość szybu 2740 mm, głębokość podszybia 1250 mm, wysokość nadszybia 4450 mm

Dostawca dźwigów powinien zapewnić zamocowanie zespołów napędowych dźwigu w sposób uniemożliwiający przenoszenie się drgań na konstrukcję budynku.

Wymiary Kabin: szerokość 1100 mm, głębokość 2100 mm, wysokość 2400 mm

Wymiary drzwi: szerokość 900 mm, wysokość 2300 mm

Drzwi kabinowe i front kabiny - szkło bezpieczne w ramie stal nierdzewna szczotkowana; drzwi teleskopowe 2 skrzydłowe, napęd regulowany, listwa X 2 powodująca otwarcie drzwi w razie napotkania przeszkody;

Ściany boczne kabiny - przeszklenie pełne ze szkła bezpiecznego na całą głębokość kabiny;

Obudowa szybu ze szkła bezpiecznego mocowanego punktowo do konstrukcji stalowej,

Podłoga wykończona kamieniem jak posadzka w holu wejściowym (grubość 40mm do wypełnienia)

Cokoły wypukłe - stal nierdzewna szczotkowana

Sufit - stal nierdzewna

Poręcz w kabinie prosta \varnothing 40 mm ze stali nierdzewnej;

Panel operacyjny - stal nierdzewna, przyciski mechaniczne, wyświetlacz cyfrowy LCD w kabinie dźwigu informujący o aktualnym położeniu windy oraz kierunku jazdy windy, moduł informacji głosowej w kabinie windy informujący o danym przystanku, sygnalizacja przeciążenia graficzna lub dźwiękowa, stacyjka blokady drzwi kabinowych,

Kaseta dyspozycji w dźwigu 1 sztuka podświetlana z grafiką dla osób niepełnosprawnych – Braille'a;

Połączenie głosowe pomiędzy kabiną dźwigu a portiernią wewnętrzną budynku, istnieje w budynku własna centrala telefoniczna – moduł analogowy lub interkom – uzgodnić ze służbami technicznymi UAM.

Oświetlenie kabiny LED zgodnie z przepisami UDT, kurtyna świetlna, oświetlenie awaryjne kabiny dźwigu oraz sygnał alarmowy po zaniku napięcia;

Wentylator mechaniczny załączany automatycznie,



Cicha praca komfortowa jazda w kabinie dźwigu.

Kaseta wezwań: wysokość 0,9 – 1,1 m od poziomu posadzki, wyświetlacz LCD w kasecie wezwań oraz górnej części ościeżnicy drzwi szybowych, informacja o kierunku jazdy dźwigu. Wykończenie i typ kaset - stal nierdzewna, przyciski mechaniczne.

Opcje sterowania: sterowanie pożarowe BR1 zgodne z normą EN81-73 (zjazd do przystanku ewakuacyjnego i pozostanie z otwartymi drzwiami).

Zjazd awaryjny: awaryjny dojazd do przystanku w przypadku zaniku napięcia. UPS.

Jeżeli sterowanie posiada - kody, przyrządy diagnostyczne, testery itp. jest to wliczone w cenę dźwigu i staje się własnością UAM.

Opcje komunikacji alarm na kabinie, komunikacja między kabiną a centrum serwisowym zgodnie z normą EN 81-28, zdalny monitoring.

Zabezpieczenie przed zanikiem napięcia, zamiana kolejności faz, czujnik temperatury.

Zasilanie: 400V/ 50Hz; moc silnika: dostosowana do potrzeb dźwigu

Szyb wentylowany do przestrzeni poddasza, kłapa pożarowa na otworze wentylacyjnym wpięta w SAP.

Dźwig wyposażony system kontroli dostępu spójny z systemem budynkowym. Wewnątrz kabiny zainstalowano budynkowy czytnik KD pozwalający na identyfikację pasażera. (Kontroler budynkowy na podstawie weryfikacji karty KD, określi dozwolone kondygnacje dla zweryfikowanej karty KD i przekaże informację do maszynowni dźwigu za pomocą styków bezpotencjałowych).

Okna w ścianie zewnętrznej, które znajdują się w przestrzeni szybu windowego muszą mieć dostęp serwisowy. Dostęp ten należy zapewnić z dachu kabiny dźwigu przez montaż odpowiednich zabezpieczeń w postaci składanych balustrad.

Dźwig serwisowy

Dźwig serwisowy, udźwig nominalny 1000 kg, liczba pasażerów 13, wysokość podnoszenia 15,62 m, liczba przystanków 6, prędkość nominalna nie mniej niż 0,63 m/s, kabina bez przełotu, z maszynownią w piwnicy. Typ napędu: hydrauliczny z systemem schładzania oleju, zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem, praca cicha. Sterowanie mikroprocesorowe – otwarte; zabezpieczenie przed zmianą faz.

Konstrukcja szybu żelbetowa, wymiary szybu: szerokość szybu 1700 mm, głębokość szybu 2550 mm, głębokość podszybia 1425 mm, wysokość nadszybia 3800 mm

Wymiary Kabiny: szerokość 1100 mm, głębokość 2100 mm, wysokość 2400 mm,

Wymiary drzwi: szerokość 900 mm, wysokość 2300 mm

Ściany i front kabiny stal nierdzewna, kolor jednolity satyna anty wandal, drzwi kabinowe ze stali nierdzewnej,

Podłoga z blachy nierdzewnej ryflowanej – do ostatecznego uzgodnienia z Zamawiającym,

Sufit - podwieszany, malowany

Typ drzwi - teleskopowe dwupanelowe,

Panel operacyjny - stal nierdzewna, przyciski mechaniczne Braille'a, cyfrowy wyświetlacz LCD w kabinie dźwigu oraz zewnętrzne powiadamianie o danym przystanku oraz kierunku jazdy, moduł informacji głosowej w kabinie windy informujący o danym przystanku, sygnalizacja przeciążenia graficzna lub dźwiękowa, stacyjka blokady drzwi kabinowych.

Odboje 2x czarne tworzywo 50x15 mm,

Wykończenie i typ kaset - stal nierdzewna, przyciski mechaniczne, położenie: w ościeżnicy;

Opcje sterowania: sterowanie pożarowe BR1 zgodne z normą EN81-73 (zjazd do przystanku ewakuacyjnego i pozostanie z otwartymi drzwiami),

Zjazd awaryjny: awaryjny dojazd do przystanku w przypadku zaniku napięcia. UPS.

Opcje komunikacji alarm na kabinie, komunikacja między kabiną a centrum serwisowym zgodnie z normą EN 81-28, zdalny monitoring. Połączenie głosowe pomiędzy kabiną dźwigu a portiernią budynku – jak dla dźwigów panoramicznych powyżej.

Oświetlenie kabiny LED zgodnie z przepisami UDT, kurtyna świetlna, oświetlenie awaryjne



kabiny dźwigu oraz sygnał alarmowy po zaniku napięcia;
Wentylator mechaniczny załączany automatycznie,

Dźwig wyposażony system kontroli dostępu spójny z systemem budynkowym. Wewnątrz kabiny zainstalowano budynkowy czytnik KD pozwalający na identyfikację pasażera. (Kontroler budynkowy na podstawie weryfikacji karty KD, określi dozwolone kondygnacje dla zweryfikowanej karty KD i przekaże informację do maszynowni dźwigu za pomocą styków bezpotencjałowych).

Podnośnik nożycowy

Podnośnik towarowy nożycowy służący do przemieszczania towarów pomiędzy piwnicą (-2,48) a Magazynem dostaw (+/- 0,00) z przystankiem pośrednim na poziomie parkowania pojazdów (-0,40).

Udźwig: 500 kg

Wysokość podnoszenia: 2,48 m

Głębokość podszybia: 0,80 m

Wymiary zewnętrzne platformy: 1,89 x 2,92 m

Wymiary otworu szybu: 1,95 x 3,00 m

Obsługa może wchodzić na platformę w czasie za- i wyładunku. Dostęp do platformy w poziomach 0,00 i -2,48 od strony krótszego boku, na przystanku pośrednim dostęp od strony dłuższego boku. Dźwignik posadowiony jest na dnie podszybia, jego platforma przemieszcza się w szybie pomiędzy poziomami załadowniczymi. Platforma dźwignika poruszana jest cylindrem hydraulicznym, zasilanym z agregatu umieszczonego obok szybu (pod biegiem schodów). Obok agregatu, na ścianie, zainstalowana jest szafa sterownicza.

Zabezpieczenie przed dostaniem się osób na platformę podczas pracy podnośnika - szyb podnośnika jest obudowany na całej wysokości, obudowa z profili i siatki stalowej ocynkowanej. W obudowie na wszystkich przystankach należy wykonać drzwi umożliwiające dostęp do przestrzeni podnośnika.

Podłoga platformy pokryta blachą ryflowaną ocynk, bariery platformy o wysokości 1,10m, wykonane w postaci balustrady z ocynkowanych profili zimnociętych oraz posiadają krawężnik o wysokości 0,15m oraz barierkę pośrednią na wysokości 0,6m.

Zasilacz hydrauliczny jest zamknięty w obudowie dźwiękochłonnej.

Zjazd awaryjny po zaniku napięcia. Może być mechaniczny.

Platforma schodowa dla osób niepełnosprawnych

Platforma schodowa o wymiarach 80x80cm z najazdem bocznym; montowana do ściany pełnej żelbetowej lub murowanej we wnętrzu budynku. Maksymalne dopuszczalne obciążenie 225 kg, prędkość podróży od 10-15 cm / s.

Konstrukcja podnośnika w stanie złożonym musi być płaska tak by jego całkowita głębokość mierzona od ściany nie przekraczała 30 cm. Tor jezdny powinien być montowany bezpośrednio do ściany, bez dodatkowych słupków.

Stabilna, lekka stalowo-aluminiowa konstrukcja, elementy wspierające wykonane z ocynkowanej stali, pokrycie wykonane z wytrzymałego, odpornego na zarysowania, odpornego na promieniowanie UV tworzywa ABS Wykończenie w kolorze zbliżonym do RAL 9006, powierzchnia platformy antypoślizgowa, wzdłuż schodów poręcze ze stali nierdzewnej.

Napęd DC 24 V, zintegrowane działanie z 4 akumulatorów, akumulatory bezobsługowe z automatyczną ładowarką. Automatycznie sterowane listwy bezpieczeństwa i rampy, przyciski dotykowe, łagodny start i hamowanie, przycisk alarmowy, wyłącznik alarmowy typu cut-off, ochrona przeciw wypadkowa zamontowana po bokach i na spodzie platformy. W zestawie do każdej platformy dostarczyć 2 piloty zdalnego sterowania, funkcje pilotów: otwieranie i zamykanie platformy, podróż w obu kierunkach (w górę i dół schodów).

Lokalizacja: sala absydowa oraz sala sportowa.



4.33. BALUSTRADY

Balustrady istniejące

Projektuje się renowację istniejących balustrad w klatkach schodowych KS1, KS2, KS3 i KS4 oraz ich częściową przebudowę, mającą na celu doprowadzenie ich do zgodności z obowiązującymi przepisami. Wypełnienie balustrad ze szczelbi stalowych musi zostać wydłużone i zagęszczone tak, by cała balustrada miała wysokość 1,1 m nad poziomem wykończonym posadzki. Odległości między szczablami powinny wynosić nie więcej niż 12 cm, prześwit pomiędzy dolnym prętem a krawędzią schodów lub posadzki również nie powinien przekraczać 12 cm.

Istniejąca wysokość balustrad różni się w zależności od klatki schodowej i piętra, wysokości wahają się pomiędzy 92 – 102 cm licząc od poziomu posadzki, odległości pomiędzy szczablami wynoszą 13 cm.

Balustrady należy zdemontować, oczyścić, wyciąć wszystkie szczelble, wydłużyć je i zagęścić, a następnie zamontować ponownie w zmienionej (podwyższonej) lokalizacji. Wszystkie elementy balustrady malować zgodnie z zapisem punktu 5.7.

Balustrady projektowane

W obiekcie projektuje się dodatkowe balustrady i pochwytty związane ze zmianą funkcji i poziomów w pomieszczeniach. Układ i konstrukcja balustrad została pokazana na rysunkach szczegółowych w części architektonicznej. Balustrady zaprojektowano w tradycyjnej konstrukcji słupków z pochwytami z wypełnieniem z linek stalowych pomiędzy słupkami. Konstrukcję słupków wykonać z płaskowników, posadowionych na stopie montażowej, która powinna być osadzona pod warstwą wykończeniową posadzek i schodów, tak by nie była widoczna. Na słupkach stosować pochwytty o profilu zamkniętym okrągłym i średnicy około 45-50 mm.

W szeregu lokalizacji występują wyłączenie pochwytty z mocowaniem bocznym do ściany.

Wszystkie elementy nowoprojektowanych balustrad i pochwytów powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.

5. PODSTAWOWE ZADANIA W ZAKRESIE KONSERWACJI BUDYNKU

5.1. KONSERWACJA I RENOWACJA ELEWACJI BUDYNKU – TYNKI

Elewacje budynku pokryte są mineralnym tynkiem cyklinowanym barwionym w masie z dodatkiem miki. Badania architektoniczne wykazały, że jest on w przeważającej większości wtórny, wykonany w okresie powojennym, jednak z uwagi na jego dobry stan należało by podjąć próbę oczyszczenia go wodą pod ciśnieniem. Po doczyszczeniu należy uzupełnić uszkodzone ubytki i scalić kolorystycznie farbami mineralnymi, tak by uzupełnienia nie odróżniały się kolorem i strukturą. Przyjmuje się, że po doczyszczeniu powierzchnia uszkodzeń i ubytków tynku może sięgać 40% powierzchni elewacji. Technologię wykonywania uzupełnień podano poniżej. Jeżeli ta próba się nie powiedzie należy wykonać nową warstwę wierzchnią na całej powierzchni i pozostałe prace jak niżej.

Przygotowanie:

- ręczne oczyszczenie drucianą szczotką powierzchni elewacji. Mycie pod ciśnieniem z wykorzystaniem środków chemicznych
- Usunięcie zdeintegrowanych tynków. Mechaniczne oczyszczanie powierzchni tynku z zabrudzeń powierzchniowych luźno związanych z podłożem.

Tynk podkładowy – uzupełnienie ubytków

- zaprawa wapienna Baumit Kalkin RK39 lub równoważna - tynk wapienny na bazie wysoko hydraulicznego wapna do stosowania wewnątrz i na zewnątrz oraz do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności. Nadaje się jako tynk podkładowy i nawierzchniowy. Szczególne zastosowanie znajduje na zewnątrz, ponieważ jest tynkiem paroprzepuszczalnym i hydrofobowym.

Tynk wykończeniowy – zacieranie

- warstwa wierzchnia z zaprawy Baumit - RK 39 lub równoważnej (uziarnienie: 0 - 3mm) - wykonać cyklina stalową w technologii Terrabona. Tynk powinien zachować charakterystyczną, historycznej strukturze cykliny (drapany baranek);

Kolor wykończonego tynku powinien być zbliżony do koloru KEIM 9091.

5.2. NAPRAWA I CZĘŚCIOWE ODTWORZENIE DETALI ARCHITEKTONICZNYCH I SZTUKATORSKICH (GZYMSY, BELKOWANIA I KAPITELE, SZTUKATERIE).

- Wzmocnienie sztukaterii jak dla tynków zasadniczych.
- Zacierane na gładko i malowane w kolorze KEIM 9095. Zniszczone elementy zrekonstruować przy zastosowaniu trwałych zapraw cementowo-wapiennych.
- Zniszczone gzymsy i proste odcinki detalu architektonicznego należy odtworzyć przy pomocy zapraw sztukatorskich Baumit FG 88 (rdzeń) i FF 89 (wykończenie) lub innego równoważnego systemu metodą tradycyjnego wyciągania profili elewacyjnych szablonem, z zachowaniem istniejących kształtów profili.
- Brakujące detale wykonywane metodą odlewania sztukaterii zewnętrznej wykonać przy zastosowaniu zaprawy do odlewów sztukatorskich Baumit SG 87 lub równoważnej, a następnie zamocować mechanicznie i przykleić do elewacji.
- Reprofilacje i uzupełnianie istniejących zniszczonych prostych odcinków detali wykonać szablonem przy zastosowaniu zaprawy sztukatorskiej Baumit SM 86 lub Baumit - FG 88 STUCCOCO GROBZUG lub FG 88 (rdzeń) lub innego równoważnego systemu.
- Lub głębokie ubytki - wykonać na zaprawie do wykonywania rdzeni, profili i gzymsów np. GROBZUGMORTEL f-my REMMERS lub inną równoważną.
- Opracowanie uszkodzonych detali architektonicznych - wykonać stosując zaprawy do wykończenia profili ciągnionych mineralną cienkowarstwową szpachlówką Baumit FF 89 lub Remmers Feinputz; Feinzugmortel lub innymi równoważnymi.
- Na ryzalitach odtworzyć ozdobne główce pilastrów w miejscach gdzie są zniszczone.



Kolor wykończonego tynku powinien być zbliżony do koloru KEIM 9095.

5.3. NAPRAWA RYS I SPĘKAŃ W TYNKACH (PĘKNIĘCIA TECHNICZNE).

Ukośne pęknięcia murów widoczne na powierzchni tynku, o ile nie będą tu stosowane inne wzmocnienia murów to, aby uniknąć ponownych spękań, po odkuciu tynku na ok. 25cm po obydwu stronach rysy, należy:

- Wykuć bruzdę w poprzek pęknięcia
- Założyć klamrę – pręt żebrowy Ø 8mm L 600mm (zabezpieczony minią)
- Naciąć gumówką bruzdę o szerokości 1 cm i głębokości 1cm.
- Wypełnienie rysy elastyczną masą CAP-ELAST RIS SPACHTEL lub równoważną
- Szpachlowanie rysy i powierzchni obok elastyczną masą CAPALITH FASSADENSPACHTEL P lub równoważną
- Wtopienie siatki z włókna szklanego wzdłuż rysy (po 10 cm na prawo i lewo od rysy)
- Naprawę pęknięć nadproży przebiegających poprzez otwory okienne - wykonać przy pomocy technologii HELFIX SYSTEM lub równoważnej.

5.4. MALOWANIE ELEWACJI

Kolorystykę budynku dla zasadniczych płaszczyzn ścian zewnętrznych utrzymać w jednolitej tonacji - przyjęto kolor zbliżony do Keim-Palette nr 9091. Elementy detalu architektonicznego (gzymsy, belkowania, kapitele kolumn) wykonać w kolorze jak najbardziej zbliżonym do Keim-Palette nr 9095.

- malowanie podkładowe: wykonać najwcześniej po 7 dniach od położenia ostatnich mas szpachlowych, malować kryjącą farbą sylikatową na spoiwie krzemianowym; farba gruboziarnista, zbrojona włóknem, o lekkim działaniu szlamującym i niskim oporze dyfuzyjnym $S_d \leq 0,01$ np. Keim Granital – Grob lub inny równoważny.
- malowanie końcowe - hydrofobową farbą elewacyjną z nieorganicznymi pigmentami całkowicie odpornymi na działanie światła i wypełniaczami mineralnymi np. Keim Granital lub inny równoważny. Farba na bazie silikatowej, ze zmodyfikowanym szkłem wodnym potasowym jako spoiwem.

5.5. IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

W wyniku projektowanego obniżenia rzędnych terenu i poziomu wejścia do budynku od strony frontowej odsłonięte zostaną dodatkowe fragmenty cokołu ściennego (do 30 cm). Istniejącą opaskę z płyt chodnikowych wokół budynku należy rozebrać i odsłonić ściany fundamentowe. Technologię izolacji pionowych i poziomych ścian oraz sposób wykończenia partii cokołowej pokazano na rysunku nr AA-07-003. Przyjmuje się, że wszystkie ściany fundamentowe zewnętrzne i wewnętrzne (zarówno w części podpiwniczonej jak i niepodpiwniczonej) będą zaizolowane poziomo metodą iniekcji. Po wykonaniu iniekcji, przed przystąpieniem do dalszych prac izolacyjnych zawilgocone ściany należy osuszyć.

5.6. RENOWACJA ZAWILGOCONYCH I ZASOLONÝCH POWIERZCHNI ŚCIAN PRZYZIEMIA ORAZ PIWNIC

Zakłada się, że

- aby zneutralizować sole, grzyby i pleśnie - skuć zawilgocone i zasolone tynki – 0.8m powyżej zasolenia, usunąć fugi ze spoin na głębokość 2 cm, zneutralizować szkodliwe sole (siarczany i chlorki) - REMMERS SULFATEX FLUSSIG lub wodnym roztworem preparatu ESCO-FLUAT- (wysolenie) (SCHOMBURG), lub do związania powierzchniowego soli użyć - Baunit AntiSulfat. Bezrozpuszczalnikowa, bezbarwna emulsja do impregnacji ścian, dzięki której zostają dezaktywowane rozpuszczalne w wodzie, niszczące zaprawę sole takie, jak siarczany, chlorki itd. Zostają one przetworzone na nierozpuszczalne, względnie trudno rozpuszczalne związki.
- w celu zneutralizowania grzybów i pleśni nasączyć podłoże preparatem - REMMERS - ADOLIT M FLUSSIG lub RENOGAL- SCHOMBURG



Dopuszcza się stosowanie innych równoważnych produktów. Zakłada się, że zabiegi opisane powyżej będą konieczne na wszystkich ścianach zewnętrznych piwnicy i parteru oraz na 50% ścian wewnętrznych piwnicy i parteru. Przy ścianach parteru zawilgocenie może sięgać do 1,5 m powyżej poziomu posadzki.

5.7. MALOWANIE ELEMENTÓW STALOWYCH

Kraty w oknach należy oczyścić z rdzy, uzupełnić brakujące elementy i pomalować. Malowanie ochronne krat – podkład szczepny oraz lakier poliuretanowy w kolorze białym - RAL – 9010. Należy usunąć wtórne kraty okienne.

Istniejące balustrady należy oczyścić ze wszystkich warstw istniejącej farby, pomalować podkładem szczepnym oraz lakierem poliuretanowym w kolorze jasno szarym KEIM 9494, pochwyt w kolorze czerwono-brązowym RAL 3011.

5.8. REMONT LUB ODTWORZENIE ELEMENTÓW BETONOWYCH

W związku z projektowanym obniżeniem poziomu wejścia do budynku posadzkę z lastriko oraz bazy kolumn i skrajnych pilastrów portyku wejściowego należy skuć lub zdemontować i odtworzyć na rzędnej zmienionej o ok. 30 cm.

Podest z lastriko

- Skucie okładzin podestu i warstwy konstrukcyjnej
- Stabilizowanie podłoża na gr. 30cm
- Wykonanie warstwy wyrównawczej z podbetonu gr. 10cm
- Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej
- Wykonanie płyty betonowej zbrojonej (~12cm)
- Wykonanie podestu z "Lastriko" (wylewane)
- Szlifowanie
- Impregnacja

Bazy kolumn z lastriko

- Wykonanie nowych baz z profilowanego lastriko metodą ciagnioną
- Szlifowanie wykonanych profili
- Obróbka kamieniarska – gracerowanie

Schody wejściowe i hall

W celu rekonstrukcji holu w jego pierwotnej formie konieczne jest usunięcie wtórnych, mocno rozbudowanych w głąb wnętrza schodów i cofnięcie ich do linii pierwotnej. Projektuje się również obniżenie poziomu podestu o około 30cm.

- Skucie okładzin podestu
- częściowe skucie obecnej konstrukcji podestu w segmencie środkowym i całkowite usunięcie konstrukcji w segmentach bocznych
- Wykonanie warstwy wyrównawczej
- Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej
- Wykonanie płyty betonowej zbrojonej (~10cm)
- Wykonanie podestu z płyt kamiennych na suchej zaprawie
- Szlifowanie
- Impregnacja

Przywróceniu pierwotnej formy hallu służyć ma również:

- otwarcie wnęk okiennych w jego ścianie wschodniej;
- odtworzenie owalnych naświetli (wg ikonografii).
- odtworzenie stolarki drzwiowej i okiennej w hallu (wg ikonografii).



Schody wewnętrzne

Schody w czterech wewnętrznych klatkach schodowych wykonane z lastriko należy zachować w pierwotnej formie, uzupełnić ubytki, szlifować i poddać konserwacji.

Balustrady w klatkach oczyścić z rdzy, uzupełnić brakujące elementy i pomalować w kolorze jasno szarym KEIM 9494. Poręcz oczyścić i pomalować w kolorze czerwono-brązowym RAL 3011.

Korytarze i posadzki kamienne

Ze względu na bardzo zły stan posadzek oraz liczne wtórne uzupełnienia przyjmuje się nowe wykończenie powierzchni z płyt kamiennych z granitu strzegomskiego.

5.9. RENOWACJA STOLARKI DRZWIOWEJ

Drzwi i portal wejścia bocznego (północnego)

Zachowaną stolarkę drzwiową poddać renowacji, usunąć nawarstwienia powłok malarskich i zabezpieczyć wszystkie elementy drewniane przed destrukcją biologiczną środkami ochronnymi przed grzybami – Capadur ImpragnerLasur oraz Capacryl PU-Vorlack oraz Capacryl PU-Gloss lub równoważnymi. Stolarkę wykończyć w kolorze kości słoniowej - zbliżonym do pierwotnego. Drzwi wraz z dostawką, ościeżnicami i naświetlem górnym zamontować na indywidualnej konstrukcji przesuwnej, która poruszać się będzie w bruzdzie w ścianie zewnętrznej wg detalu AA-10-002. Uszczelnienie panelu przesuwnego po obwodzie systemem listew dociskowych i szczotek.

Portal wejściowy rozebrać i odbudować w zmienionej lokalizacji - dla elementów detalu architektonicznego stosować zapisy punktu 5.2, dla opierzeni blacharskich stosować zapisy punktu 4.11.

5.10. RENOWACJA STOLARKI OKIENNEJ

Okna powiekowe

Obecny układ i liczba okien powiekowych nie są pierwotne, jednak ze względu na niedawny remont dachu trudno byłoby wymagać od Inwestora przywrócenia stanu pierwotnego, z uwagi na inny niż pierwotnie wybudowany układ więźby dachowej. Zaleca się przy kolejnym remoncie dachu przywrócenie wszystkich okien powiekowych w ich pierwotnym układzie, formie i podziale.

Okna należy poddać renowacji, wykonać impregnację dezynfekcyjną i zabezpieczenie przed destrukcją biologiczną środkami ochronnymi przed grzybami. Wszelkie ubytki w ramach okiennych i szkleniu należy uzupełnić. Elementy drewniane, których stopień korozji biologicznej daleko posunięty i uniemożliwia ich wykorzystanie należy wymienić. Ze względu na mocno zdekompletowane okucia, należy wymienić pełne komplety we wszystkich oknach (wg zachowanych nielicznych elementów). Okna należy wyposażać w uszczelki.

Dwa okna powiekowe wychodzące na stronę dziedzińca wewnętrznego w częściach środkowych pełnić będą rolę czerpni powietrza. Istniejące szklenie i szprosy zastąpić żaluzjami nawiewnymi. Żaluzje poziome aluminiowe, tłoczone, systemowe o przekroju zetowym. Powierzchnia czynna żaluzji powinna wynosić około 50% ich powierzchni. Żaluzje malowane proszkowo na kolor biały. Żaluzje osadzić w istniejącej ramie drewnianej i dociąć do profilu okna. Mocowanie żaluzji niewidoczne od strony zewnętrznej wg technologii wybranej przez Wykonawcę.

Rama skrzydła okiennego malować kolorami kryjącymi w kolorze białym (RAL 9010). Ramę stałą okna, która tworzy konstrukcję lukarny odmalować z zewnątrz i wewnątrz w kolorze identycznym jak istniejący (brązowym).

5.11. KONSERWACJA WIĘŻBY DACHOWEJ

Naprawa i zabezpieczenie przeciwpożarowe oraz przed destrukcją biologiczną elementów więźby dachowej związkami miedzi lub środkami solnymi – Drewnosol, Ogniochron, lub HOLZProf lub innymi równoważnymi- kompleksowa ochrona drewna przed zapłonem z jednoczesnym zabezpieczeniem przeciw korozji biologicznej i insektom.

Środki zwalczające insekty - materiał zawierający środek biobójczy - kwas borowy i boraks (czas działania: 9 do 18miesięcy) - Aidol Holzwurmfrei lub równoważny.



5.12. UPORZĄDKOWANIE ELEWACJI

Należy usunąć z elewacji wszystkie zewnętrzne elementy instalacji, anteny, urządzenia techniczne i klimatyzacyjne, wtórne kraty w oknach, lampy itp. Należy również uporządkować i ujednolicić system informacyjny na elewacjach (tablice i szyldy).

5.13. UWAGI KOŃCOWE

- a. Dopuszcza się : zmianę materiałów renowacyjnych na równoważne o porównywalnych parametrach i właściwościach technicznych tylko za zgodą projektanta.
- b. Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- c. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i obowiązującymi przepisami. Należy zachować szczególną uwagę przy pracach z materiałami chemicznymi (zwrócić uwagę na specyfikację techniczną i BHP materiałów).
- d. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP przy prowadzeniu prac dekarских, jak również zachowywać reżimy technologiczne obwarowane warunkami atmosferycznymi.
- e. Przed malowaniem całej powierzchni należy pomalować powierzchnie referencyjne i zatwierdzić je u Miejskiego Konserwatora Zabytków.
- f. Prace renowacyjne przy elewacjach muszą być prowadzone przez firmę posiadającą niezbędne doświadczenie i odpowiednie uprawnienia. Prace muszą otrzymać akceptację Miejskiego Konserwatora Zabytków.
- g. Nadzór budowlany z ramienia Inwestora musi pełnić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i konserwatorskie.
- h. Należy wykonać pełną dokumentację powykonawczą i złożyć w Biurze MKZ .

6. ARANŻACJA WNĘTRZ

6.1. MEBLE WBUDOWANE, NIETYPOWE - WYTYCZNE

Wszystkie pozycje mebli projektowanych indywidualnie (wbudowanych) zostały umieszczone w dokumentacji projektu wykonawczego w formie rysunkowej.

6.1.1. OPIS ROBÓT

• Przedmiot robót

Specyfikacja obejmuje podstawowe czynności i materiały mające na celu wykonanie mebli projektowanych indywidualnie (wbudowanych) stanowiących część wyposażenia DS HANKA w Poznaniu wraz z ich montażem. Meble projektowane indywidualnie (wbudowane) znajdują się na kondygnacjach 0, I, II, III, IV Zestawienia mebli i rysunki detali zostały umieszczone w dokumentacji projektu wykonawczego.

• Wymagane próbki, wzorce jakościowe, rysunki warsztatowe

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do akceptacji Architekta:

- a) projekty warsztatowe mebli i zabudów, uzgodnienia w zakresie detali łączenia regałów i płyt wykończeniowych z podkonstrukcją, płyt wykończeniowych z innymi elementami wykończeniowymi, mocowania elementów wyposażenia
- b) próbki materiałowe: płyta typu Solid Surface, fornir wykończeniowy z jego kolorystyką i usłojeniem, płyty melaminowane i laminaty wraz z kolorystyką
- c) wykonanie pełnej koordynacji warsztatowej z innymi branżami (elektryczna, sanitarna, teletechniczna)
- d) Wykonawca musi przedstawić dokumenty potwierdzające przeprowadzenie badań:
 - w zakresie własności statycznych konstrukcji ład, regałów, półek i blatów (badania



wytrzymałości zastosowanych materiałów i elementów)

- niepalności (klasyfikacja ogniowa)

- higienicznych (atest higieniczny)

- zgodności z polskimi normami

e) wymagany wskazany przez Architekta fragment prototypu mebla w skali 1:1 lub cały mebel

6.1.2. MATERIAŁY

Profile metalowe

• Parametry

Podkonstrukcja z profili metalowych wg rysunków warsztatowych Wykonawcy. Podkonstrukcja przystosowana do przeniesienia obciążeń własnych mebla i użytkowania o wymiarach zapewniających statyczność mebla, profile zabezpieczone antykorozyjnie.

• Przeznaczenie

Do wykonania mocowania regałów wiszących w Stołówce oraz trwałego elementu konstrukcyjnego ławek wg projektu warsztatowego przedstawionego do akceptacji Architekta o wymiarach zapewniających statyczność mebli.

Płyta wiórowa

• Parametry

Płyta wiórowa 3-warstwowa o gr. 18 lub 25mm, gęstość płyty min.660kg/m³, niepopękana i niezwichrowana

Płyta mdf

• Parametry

Płyta MDF niepopękana i niezwichrowana

Fornir dębowy

• Parametry

Naturalny fornir dębowy wg wyboru ogólnego – w budynku obowiązuje zasada jednego gatunku drewna dla wszystkich elementów wykończeniowych z drewna, o gr.0,5-1mm. Materiał wyselekcjonowany, pozbawiony wad. Naklejony na płytę wiórową lub mdf lub sklejkę. Szlifowany na krawędziach. Fornir lakierowany lakierem bezbarwnym wg wyboru ogólnego dla wszystkich elementów wykończeniowych z drewna. Poprzedstawieniu próbek do akceptacji przez Architekta. Ostateczny wybór techniki wykończenia do uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą i Architektem.

• Przeznaczenie

Do wykonania warstwy wykończeniowej regałów wiszących i regałów mobilnych w stołówce, opasek podsufitowych, paneli naściennych, lad recepcyjnych, półek na materiały promocyjne

Lakier

• Parametry

Lakier bezbarwny, matowy wg wyboru ogólnego – w budynku obowiązuje zasada jednego lakieru nakładanego na wszystkie elementy wykończeniowe z drewna. Wymagane normatywne atesty związane z nienasiąkliwością, odpornością na wilgoć, na ścieranie i ognioodpornością lakieru.

• Przeznaczenie

Do utrwalenia koloru bejcy i zabezpieczenia przed zarysowaniami wszystkich elementów wykończeniowych z drewna.

Płyta melaminowana

• Parametry

Płyta melaminowana wg wyboru ogólnego – w części mieszkalnej oraz w części administracyjno-biurowej budynku obowiązuje zasada jednego gatunku okładziny płyty melaminowanej dla wszystkich elementów wykończeniowych melaminowanych. Kolorystyka przedstawiona do akceptacji przez Architekta. Materiał pozbawiony wad. Naklejony na 3-warstwową płytę wiórową gr. 25mm lub 18mm, pokrytą obustronnie melaminą o wysokiej odporności na ścieranie i oklejonych krawędziach obrzeżem z tworzywa ABS o gr.2mm oraz kolorze i fakturze identycznej dla wszystkich elementów wykończeniowych melaminowanych. Gęstość płyty min.660kg/m³.

a) wysoka odporność na uderzenia



- b) wysoka odporność na temperaturę
- c) trwałość koloru i jednobarwność
- d) dzięki zamkniętej strukturze wysokie parametry higieniczne i łatwa zmywalność

• **Przeznaczenie**

Płyta melaminowana wg wyboru ogólnego – w części mieszkalnej oraz w części administracyjno-biurowej budynku obowiązuje zasada jednego gatunku okładziny płyty. Do wykonania szafek kuchennych, szaf wnękowych oraz blend bocznych.

Laminat

• **Parametry**

Laminat wg wyboru ogólnego – w części mieszkalnej oraz w części administracyjno-biurowej budynku obowiązuje zasada jednego gatunku laminatu dla wszystkich elementów laminowanych. Kolor do akceptacji przez Architekta. Materiał pozbawiony wad.

- a) wysoka odporność na uderzenia
- b) wysoka odporność na temperaturę
- c) trwałość koloru i jednobarwność
- d) materiał wodoodporny i paroszczelny
- e) dzięki zamkniętej strukturze wysokie parametry higieniczne i łatwa zmywalność

• **Przeznaczenie**

Laminat wg wyboru ogólnego – w części mieszkalnej oraz w części administracyjno-biurowej budynku obowiązuje zasada jednego gatunku laminatu. Do wykonania blatów kuchennych, lad i okładzin ściennych.

Szklenie

• **Parametry**

Szyba hartowana, transparentna, bezpieczna – grubość tafli wg statyki do określenia w projekcie warsztatowym Wykonawcy. Arkusze fazowane na całej długości krawędzi 1x1mm.

• **Przeznaczenie**

Jako okno recepcyjne nad ladami.

6.1.3. OPIS WYKONANIA

• **Ogólne warunki wykonania**

- a) podane wymiary są orientacyjne i stanowią wytyczne do sporządzenia projektu warsztatowego i wyceny
- b) Wykonawca przedstawi projekt warsztatowy na podstawie rysunków architektonicznych do zaakceptowania przez Architekta
- c) obowiązuje zaakceptowany przez Architekta projekt warsztatowy
- d) wszystkie elementy łączące zapewniające trwałość i wytrzymałość w użytkowaniu lokalizowane wewnątrz mebla (niewidoczne od zewnątrz)
- e) wszystkie wykończone krawędzie muszą stanowić linie proste, płaszczyzny łączone pod kątem 90°
- f) okablowanie oświetlenia, wyposażenia elektrycznego, elektronicznego i teletechnicznego prowadzone w meblu, dostępne przez demontowane elementy maskujące mocowane tak, by nie uszkodzić struktury mebla (przykręcane)
- g) wszystkie gniazda zasilające, osprzęt elektryczny powinny być łatwo dostępne przez demontowane elementy maskujące mocowane tak, by nie uszkodzić struktury mebla (przykręcane)
- h) meble powinny być dostarczone jako elementy skończone z możliwością łączenia modułów i wyposażenia na budowie
- i) zakres konserwacji, jakiej wymagają elementy składowe mebla powinien być możliwie jak najmniejszy, Wykonawca powinien przedłożyć Inwestorowi harmonogram konserwacji i wymiany pomocniczych elementów składowych do zaakceptowania

• **Roboty związane**

- a) projekt modułów mebli zawierających dodatkowe wyposażenie (oświetlenie, sprzęt komputerowy, sprzęt AGD, instalacje alarmowe, sprzęt elektryczny) zostanie zweryfikowany i dostosowany do tych urządzeń po ich ostatecznym wyborze
- b) montaż opraw oświetleniowych, opraw ledowych (wg rysunków elektrycznych) wymaga



przedstawienia rysunków warsztatowych do akceptacji Architekta

c) lokalizacje otworów w meblu pod instalacje elektryczną, teletechniczną, komputerową, należy rozpatrywać w ścisłej koordynacji z rysunkami poszczególnych branż, w razie nieścisłości weryfikować podczas nadzoru autorskiego

• Szczegółowe warunki odbioru robót

a) wszelkie odstępstwa od zaakceptowanego przez Architekta projektu warsztatowego wprowadzone w trakcie fazy wykonawczej wymagają ponownej akceptacji przez Architekta. Elementy wykonane bez akceptacji będą demontowane

b) brak jednolitości materiałowej, kolorystycznej oraz wszelkie odstępstwa od zasady wyboru ogólnego dla każdego elementu wykończeniowego w budynku nie będzie akceptowany

c) wszelkie wizualne wady elementów wykończeniowych: pęcherze, pęknięcia, szczyrzenia, zarysowania, ubytki materiałowe, odbarwienia, smugi nie będą akceptowane, wadliwy element należy wymienić na pełnowartościowy, naprawy powinny być przeprowadzane w sposób niewpływający na jakość, pierwotne warunki wizualne i estetykę mebla

d) wszelkie czynniki obniżające komfort użytkowania nie będą akceptowane, należy zapewnić sztywność i stateczność konstrukcji, wyeliminować chwieianie, drganie, skręcanie, wypaczenia, skrzywienia wynikające z użytkowania mebla

e) wszystkie elementy należy instalować w taki sposób, aby były one zamontowane pionowo lub poziomo i osiowane z elementami sąsiadującymi, we wszystkich kierunkach, z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji

f) odchylenia większe niż wartości dopuszczalne w stosownych przepisach technicznych lub jeśli odchylenia pogorszą właściwości eksploatacyjne lub wygląd elementów, w przypadku kiedy pogorszenie takie zostanie stwierdzone, nie będą akceptowane

g) dopuszczalne ugięcie płaszczyzny mebla nie może przekraczać $\pm 1\text{mm}$ na 1m

h) dopuszczalne odgięcie krawędzi mebla od linii prostej nie może przekraczać $\pm 1\text{mm}$ na 1m

i) do montażu należy używać jedynie elementów pełnowartościowych

6.2. MEBLE WBUDOWANE, NIETYPOWE (PRZESTRZENIE OGÓLNODOSTĘPNE, RECEPCJE, SZATNIE, ADMINISTRACJA, POM. SOCJALNE, GARDEROBY)

G1	Gablota podświetlana światłem led z informacją o menu, mocowana do ściany. Wymiary gabloty 55x9,5x75cm (WxDXH). Gablota mieszcząca 4 x A4. Gablota wykonana w konstrukcji drewnianej z przeszkleniem od frontu zamykanym na zamek wpuszczany w ramę gabloty. Rama gabloty stylizowana na starą (front ramy z dekoracyjnym frezem); wykończenie elementów drewnianych: bejcowanie w kolorze stolarki drzwiowej drewnianej i lakierowanie lakierem bezbarwnym matowym. Wnętrze gabloty wykończone welurem w kolorze czarnym; zasilanie gabloty 230V.
G2	Grafika wielkoformatowa, o wymiarach 140x220cm, drukowana na folii i zabezpieczona płytą plexi grubości 1,5mm, podświetlana na krawędziach dłuższych boków ramy światłem ledowym. Zamykana w ramie aluminiowej grubości 1,5cm, malowanej w kolorze czarnym RAL 9005. Mocowanie diapozytywu przy pomocy listwy kątownika na całej krawędzi górnej i dolnej oraz kołkowkrętami przytwierdzone do murowanej ściany. Połączenie ramy ceownika do kątownika za pomocą wkrętów do metalu. Ilość i wielkość mocowania wg technologii wykonawcy.
M1.1	Lada szatniowa wg indywidualnego projektu; gabaryty 497x60x110cm (dł.xszer.xwys.); blat oraz fronty mebla widoczne od zewnątrz wykonane z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych kolor biały (Ral 9010*); lada wykonana bez widocznych połączeń poszczególnych elementów; w przedniej części reling ze stali nierdzewnej; lada osadzona na cokole ze stali nierdzewnej polerowanej*, we wnęcie przy cokole ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego; wnętrze lady składające się z półek i przegród pionowych przeznaczonych do przechowywania bagażu z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, wykończonych laminatem CPL kolor biały mat (Ral 9010*) przegrody oznaczone numerkami; UWAGA: Lada z możliwością przesuwania (na kółkach ukrytych w konstrukcji mebla) Wg rysunku nr AA-18-003
M1.2	Lada szatniowa wg indywidualnego projektu; gabaryty 203,5x60x110cm (dł.xszer.xwys.); blat oraz fronty mebla widoczne od zewnątrz wykonane z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych kolor biały (Ral 9010*); lada wykonana bez widocznych połączeń poszczególnych elementów; w przedniej części reling ze stali nierdzewnej; lada osadzona na cokole ze stali nierdzewnej polerowanej*, we wnęcie przy cokole ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego; wnętrze lady składające się z półek i przegród pionowych



	przeznaczonych do przechowywania bagażu z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, wykończonych laminatem CPL kolor biały mat (Ral 9010*) przegrody oznaczone numerkami. Wg rysunku nr AA-18- 004
M1.3	Lada szatniowa M1.3 wg indywidualnego projektu; gabaryty 204,3x60x110cm (dł.xszer.xwys.); blat oraz fronty mebla widoczne od zewnątrz wykonane z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych kolor biały (Ral 9010*); lada wykonana bez widocznych połączeń poszczególnych elementów; w przedniej części reling ze stali nierdzewnej; lada osadzona na cokole ze stali nierdzewnej polerowanej*, we wnęce przy cokole ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego; wnętrze lady składające się z półek i przegród pionowych przeznaczonych do przechowywania bagażu z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, wykończonych laminatem CPL kolor biały mat (Ral 9010*) przegrody oznaczone numerkami. Wg rysunku nr AA-18-005
M2	Lada baru wg indywidualnego projektu; wymiary 236x110x115 cm (WxDxHcm), obudowa zewnętrzna lady baru z podwyższonym blatem - płyty wiórowe lakierowane w kolorze czarnym połysk (RAL 9005 gloss)*; wykończenie blatu roboczego baru oraz ścianek nad blatem wykonane z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface np. Corian lub równoważny - kolor biały mat (Ral 9010*). W ladzie baru należy zamontować gniazda zasilające urządzenia zgodnie z technologią. Zabudowa kuchenna z szafek podblatowych w ladzie baru; korpusy wykonane z płyt wiórowych melaminowanych - kolor biały mat (Ral 9010*), drzwiczki z płyt MDF - wykończenie INOX; cokół wys. 11cm wykończenie - stal nierdzewna szczotkowana; W ladzie od frontu projektowany jest otwór z obrzeżem na głębokość cokołu eksponujący witrynę chłodniczą przeszkloną wolnostojącą (B7) - wymiary i lokalizacja dopasowane do gabarytów urządzenia w taki sposób, aby przesłonić zewnętrzne ramy obudowy urządzenia (uwaga: witrynę należy montować na postumencie oraz zapewnić niezbędne otwory nawiewne dla cyrkulacji powietrza). Na froncie lady reling Ø30mm dł.150cm ze stali nierdzewnej szczotkowanej; mocowanie niewidoczne wg technologii wykonawcy. Cokół ze stali nierdzewnej polerowanej*; we wnęce przy cokole ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego. Wg rysunku nr AA-18-010
M2.1	Zabudowa kuchenna z szafek podblatowych; korpusy wykonane z płyt wiórowych melaminowanych - kolor biały mat (Ral 9010*), drzwiczki z płyt MDF melaminowanych - kolor biały mat (Ral 9010*); cokół wys. 11cm wykończenie - stal nierdzewna szczotkowana. Blat roboczy 250x60cm (WxDcm) oraz ściana wzdłuż blatu wys. 59cm z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface np. Corian lub równoważny - kolor biały mat (Ral 9010*). Zabudowa ścienna wg indywidualnego projektu, wymiary wg rysunku, składająca się ze ścianek, półek, szafek i blend stałych wykonana z płyt wiórowych oraz MDF melaminowanych w kolorach zgodnie z rysunkiem*; we wnętrzu półki; brak uchwytów - zawias CLIP-TOP w opcji z systemem TIP-ON; wzdłuż półek oraz nad blatem - ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego. Wg rysunku nr AA-18-010
M2.2	Pionowa zabudowa sufitowa tworząca obniżenie nad barem: ścianki zewnętrzne zabudowy z płyty meblowej wiórowej trudnozapalnej standard b-s2-d0; płyta lakierowana w kolorze czarnym połysk (RAL 9005 gloss)* - wykończenie identyczne z ladą baru). Po obwodzie zabudowy sufitowej przy stropie oraz przy suficie podwieszanym wnęki z ukrytym równomiernym światłem diodowym RGB z możliwością światła białego; na wewnętrznych płaszczyznach wnęki lakierowanie - kolor biały (9010 mat)*; dolne krawędzie lakierowane w kolorze czarnym połysk; od frontu zabudowy montaż telewizora 42" (symbol A13) na uchwycie ściennym; (gniazda zasilające i TV za ekranem). W obrębie pionowej zabudowy sufitowej - sufit podwieszany rastrowy typu Open Cell, wykonany profili aluminiowych 10x50mm; oczka 50x50mm; malowany w kolorze czarnym (RAL 9005 mat)*; Wg rysunku nr AA-18-010
M3	Ławka z oparciem wg indywidualnego projektu o łącznej długości 1180 cm (składająca się z 4-5 elementów), wysokość siedziska 47 cm, głębokość siedziska 45 cm, ogólna wysokość 85 cm, ogólna głębokość 55 cm, siedzisko i oparcie wykonane z płyty wiórowej trudnozapalnej klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, pokrytej okleiną naturalną dębową lub laminatem HPL w kolorze czarnym. Oparcie ławki ergonomicznie odchylone. Ławka mocowana wspornikowo do ściany na konstrukcji stalowej wg technologii Wykonawcy. Poszczególne elementy ławki mocowane do konstrukcji od spodu ławki (zapewnić możliwość łatwego demontażu i dostępu do grzejników podokiennej) (Rys.AA-18-010)
M4.1	Lada recepcyjna wg indywidualnego projektu; 160x50x115cm (WxDxH): blat dł. 160cm z poziomym wykończeniem przyległej ściany dł. 300cm oraz fronty mebla widoczne od zewnątrz wykonane z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych kolor biały mat (Ral 9010*); lada wykonana bez



	<p>widocznych połączeń poszczególnych elementów. Na froncie lady reling $\varnothing 30\text{mm}$ dł.150cm ze stali nierdzewnej szczotkowanej; mocowanie niewidoczne wg technologii wykonawcy. Cokół ze stali nierdzewnej polerowanej*; we wnęce przy cokole ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego. Powyżej lady okno recepcyjne 300x135cm (DxH) ze szkła bezpiecznego; osadzone w listwach wys. 110mm stal nierdzewna szczotkowana; górna listwa ciągła; dolna listwa wykonana z dwóch fragmentów dł. 70cm z przerwą tworzącą okienko podawcze wzdłuż długości blatu lady (160cm) i demontowalną listwą maskującą okienko zamykaną na kluczyk; witryna wraz z konstrukcją mocowana do stropu; UWAGA: w oknie zamontowany bezprzewodowy system audio wspomagający komunikację - stal nierdzewna*;</p> <p>Od strony blatu roboczego - budowa meblowa ścienna z płyty wiórowej trudno zapalnej standard b-s2-d0, wykończona laminatem CPL kolor biały mat (Ral 9010*); UWAGA: w obudowie zamontowany system audio wspomagający komunikację oraz zestawy gniazd instalacji silno i słaboprądowych. Błat roboczy M13.3 300x80cm(WxD) na poziomie 75cm z płyty wiórowej trudnozapalnej standard b-s2-d0; wykończony laminatem CPL obustronnie gr. 38mm, krawędź szlifowana R4, kolor biały mat (Ral 9010*); wzdłuż blatu należy wykonać zagłębienie szer. 25cm i gł. 5cm pod lokalizację monitorów 23"; blat wyposażony w kanał kablowy - metalową rynnę poziomą mocowaną pod blatem;</p> <p>Wg rysunku AA-18-014</p>
M4.2	<p>Lada recepcyjna wg indywidualnego projektu; 160x50x115cm (WxDxH): blat dł. 160cm z poziomym wykończeniem przyległej ściany dł. 260cm oraz fronty mebla widoczne od zewnątrz wykonane z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych kolor biały mat (Ral 9010*); lada wykonana bez widocznych połączeń poszczególnych elementów. Na froncie lady reling $\varnothing 30\text{mm}$ dł.150cm ze stali nierdzewnej szczotkowanej; mocowanie niewidoczne wg technologii wykonawcy. Cokół ze stali nierdzewnej polerowanej*; we wnęce przy cokole ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego. Powyżej lady okno recepcyjne 260x135cm (DxH) ze szkła bezpiecznego; osadzone w listwach wys. 110mm stal nierdzewna szczotkowana; górna listwa ciągła; dolna listwa wykonana z dwóch fragmentów dł. 55cm z przerwą tworzącą okienko podawcze wzdłuż długości blatu lady (160cm) i demontowalną listwą maskującą okienko zamykaną na kluczyk; witryna wraz z konstrukcją mocowana do stropu; UWAGA: w oknie zamontowany bezprzewodowy system audio wspomagający komunikację - stal nierdzewna*;</p> <p>Od strony blatu roboczego - budowa meblowa ścienna z płyty wiórowej trudno zapalnej standard b-s2-d0, wykończona laminatem CPL kolor biały mat (Ral 9010*); UWAGA: w obudowie zamontowany system audio wspomagający komunikację oraz zestawy gniazd instalacji silno i słaboprądowych. Błat roboczy M13.3 300x80cm(WxD) na poziomie 75cm z płyty wiórowej trudnozapalnej standard b-s2-d0; wykończony laminatem CPL obustronnie gr. 38mm, krawędź szlifowana R4, kolor biały mat (Ral 9010*); wzdłuż blatu należy wykonać zagłębienie szer. 25cm i gł. 5cm pod lokalizację monitorów 23"; blat wyposażony w kanał kablowy - metalową rynnę poziomą mocowaną pod blatem;</p> <p>Wg rysunku AA-18-014</p>
M4.3	<p>Lada recepcyjna wg indywidualnego projektu; wym.100x35x110cm (WxDxHcm) blat górny oraz fronty mebla widoczne od zewnątrz wykonane z płyt wykończonych materiałem typu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych - (Ral 9010*); lada wykonana bez widocznych połączeń poszczególnych elementów; blat roboczy oraz wnętrze lady z płyty wiórowych trudnozapalnych standard b-s2-d0, wykończonych laminatem CPL kolor biały mat (Ral 9010*); Cokół ze stali nierdzewnej polerowanej*; we wnęce przy cokole ukryte podświetlanie równomiernie światłem diodowym RGB z możliwością światła białego.</p> <p>Wg rysunku AA-18-015</p>
M6	<p>Regał mobilny na kółkach $\varnothing 40\text{mm}$ z możliwością blokady. Ścianki i półki częściowo otwarte wykonane z płyty meblowej fornirowanej, dąb wędzony* i lakierowanej lakierem bezbarwnym matowym. Płyciny zamykające w układzie mijankowym zgodnie z rysunkiem, melaminowane dekokiem imitującym grzbiety książek. W regale zintegrowane stelaże boczne z rury stalowej chromowanej, które można wysunąć na boki w celu stabilizacji mebla. W górnej płaszczyźnie regału tuleje umożliwiające bezpieczne mocowanie regału do listwy ściennej. Wymiary 149x35x140 cm.</p> <p>Wg rysunku AA-18-008</p>
M7.1	<p>Regał na książki, dwuczęściowy, wiszący (symbol M7.1), mocowany do ścian i słupów pomieszczenia ponad i pod konstrukcją antresoli. Ścianki, plecy i półki pełne wykonane z płyty meblowej fornirowanej, dąb wędzony i lakierowanej lakierem bezbarwnym matowym. Konstrukcja regału niezależna od konstrukcji antresoli wg obliczeń i rysunków warsztatowych do uzgodnienia i akceptacji Projektanta konstrukcji budynku . Wymiar regału nad antresolą 300x204,5x34 cm (WxHxD), pod antresolą 300x113x34 cm wg rysunków wykonawczych sali restauracyjnej. Głębokość dolnej półki regału przedłużona do obudowy meblowej ściany N7.1. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem regału. Regały wykonane z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0</p> <p>Wg rysunków AA-18-006-009</p>



M7.2	Regał na książki, dwuczęściowy, wiszący (symbol M7.2), mocowany do ścian i słupów pomieszczenia ponad i pod konstrukcją antresoli. Ścianki, plecy i półki pełne wykonane z płyty meblowej fornirowanej, dąb wędzony i lakierowanej lakierem bezbarwnym matowym. Konstrukcja regału niezależna od konstrukcji antresoli wg obliczeń i rysunków warsztatowych do uzgodnienia i akceptacji Projektanta konstrukcji budynku . Wymiar regału nad antresolą 259,5x204,5x34 cm (WxHxD), pod antresolą 259,5x113x34 cm wg rysunków wykonawczych sali restauracyjnej. Głębokość dolnej półki regału przedłużona do obudowy meblowej ściany N7.2. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem regału. Regały wykonane z płyt wiórowych trudno-zapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0 Wg rysunków AA-18-006-009
M7.3	Regał na książki, dwuczęściowy, wiszący (symbol M7.3), mocowany do ścian i słupów pomieszczenia ponad i pod konstrukcją antresoli. Podział uwzględniający wyjście z pomieszczenia na antresoli. Ścianki, plecy i półki pełne wykonane z płyty meblowej fornirowanej, dąb wędzony i lakierowanej lakierem bezbarwnym matowym. Konstrukcja regału niezależna od konstrukcji antresoli wg obliczeń i rysunków warsztatowych do uzgodnienia i akceptacji Projektanta konstrukcji budynku . Wymiar regału nad antresolą 298x204,5x34 cm (WxHxD), pod antresolą 298x113x34 cm wg rysunków wykonawczych sali restauracyjnej. Głębokość dolnej półki regału przedłużona do obudowy meblowej ściany N7.3. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem regału. Regały wykonane z płyt wiórowych trudno-zapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0 Wg rysunków AA-18-006-009
M7.4	Regał na książki, dwuczęściowy, narożny, wiszący (symbol M7.4), mocowany do ścian i słupów pomieszczenia ponad i pod konstrukcją antresoli. Ścianki, plecy i półki pełne wykonane z płyty meblowej fornirowanej, dąb wędzony i lakierowanej lakierem bezbarwnym matowym. Konstrukcja regału niezależna od konstrukcji antresoli wg obliczeń i rysunków warsztatowych do uzgodnienia i akceptacji Projektanta konstrukcji budynku . Wymiar regału nad antresolą (231,5+292)x204,5x34 cm (WxHxD), pod antresolą (231,5+292)x113x34 cm wg rysunków wykonawczych sali restauracyjnej. Głębokość dolnej półki regału przedłużona do obudowy meblowej ściany N7.4 i do płaszczyzny ściany. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem regału. Regały wykonane z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0 Wg rysunków AA-18-006-009
M7.5	Regał na książki, dwuczęściowy, narożny, wiszący (symbol M7.5), mocowany do ścian i słupów pomieszczenia ponad i pod konstrukcją antresoli. Ścianki, plecy i półki pełne wykonane z płyty meblowej fornirowanej, dąb wędzony i lakierowanej lakierem bezbarwnym matowym. Konstrukcja regału niezależna od konstrukcji antresoli wg obliczeń i rysunków warsztatowych do uzgodnienia i akceptacji Projektanta konstrukcji budynku . Wymiar regału nad antresolą (258x34)+ (231,5x27) x204,5 cm (WxD)+ (WxD)xH, pod antresolą 258x34) +(231,5x27) x113 cm wg rysunków wykonawczych sali restauracyjnej. Głębokość dolnej półki regału przedłużona do obudowy meblowej ściany N7.5 i do płaszczyzny ściany. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem regału. Regały wykonane z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0 Wg rysunków AA-18-006-009
M7.6	Obudowa meblowa stanowiąca wykończenie filarów przyściennych do poziomu 5,54m; na wysokości 10 cm odcięcie w materiale cokołu ceownikiem aluminiowym h=10mm; wykonanie z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, pokrytych laminatem w kolorze białym (RAL 9010)*, od czoła słupa zagłębiona blenda szer. 15,5cm wykończona fornirem dąb wędzony* lakierowanym lakierem bezbarwnym matowym. Wymiary obudowy 60x78 cm (WxD) z 3 stron filara. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem obudowy. Uwzględnić wycięcia pod elementy konstrukcji antresoli, UWAGA: należy uwzględnić lokalne wycięcia w obudowie dla elementów konstrukcji stalowej antresoli. Wg rysunków AA-18-006-009
M9a.1	szafka pod zlew w zabudowie podblatowej, 80x60 cm, h=76 cm, na cokole wysokości 10 cm, panel maskujący zlew h=20cm i szuflada z wysokim frontem z wkładem do segregacji śmieci, szuflada na prowadnicach z dociągami (lub innych równoważnych); płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, fronty pełne, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokol z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunku AA-17-007
M9a.2	szafka z górną szufladą w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=76 cm, na cokole wysokości 10 cm, szuflada górna h=20cm na prowadnicach z dociągami; część dolna z półkami, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta HDF gr. 3,2 mm biała,

	fronty pełne, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunku AA-17-07
M9a.3	szafka z półkami w zabudowie podblatowej, 34x60 cm, h=76 cm, na cokole wysokości 10 cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta HDF gr. 3,2 mm biała, fronty pełne, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu (dokładna szerokość rzeczywista do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem). Wg rysunku AA-17-07
M9a.4	szafka piekarnika w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=76 cm, na cokole wysokości 10 cm, szuflada dolna na prowadnicach z dociągiem; płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, fronty pełne, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunku AA-17-07
M9a.5	front lodówki w zabudowie podblatowej, 60 cm, h=76 cm, na cokole wysokości 10 cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunku AA-17-07
M9a.6	szafka z półkami w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=76 cm, na cokole wysokości 10 cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta HDF gr. 3,2 mm biała, fronty pełne, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunku AA-17-07
M9a.7	szafka pod zlew w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=76 cm, na cokole wysokości 10 cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, front pełny, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunku AA-17-07
M9a.8	panel maskujący na wymiar, szerokość 6-18cm, h=76cm, cokół wysokości 10cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu (panelu), cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu (panelu) (dokładna szerokość rzeczywista do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-17-07
M9a.9	Panel maskujący wymiary 194x55 cm(WXH) z płyty identycznej z frontami szafek wiszących kolor biały, montowany w płaszczyźnie frontów szafek wiszących (powyżej lodówek wolnostojących) Wg rysunku AA-17-07
M9b.1	szafka wisząca, wymiary (WxDxH) 60x32x90cm, z frontem uchylnym, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, front bez uchwytów, podwójne dno w celu wytworzenia uchwytu otwierającego skrzydło szafki, podnośniki, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy. Wg rysunku AA-17-07
M9b.2	szafka wisząca, wymiary (WxDxH) 80x32x90cm, z frontem uchylnym, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, front bez uchwytów, podwójne dno w celu wytworzenia uchwytu otwierającego skrzydło szafki, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy. Wg rysunku AA-17-07
M9b.3	szafka wisząca, wymiary (WxDxH) 34x32x90cm, z frontem uchylnym, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, front bez uchwytów, podwójne dno w celu wytworzenia uchwytu otwierającego skrzydło szafki, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy (dokładna szerokość rzeczywista do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem). Wg rysunku AA-17-07
M9b.4	szafka wisząca, wymiary (WxDxH) 37x32x90cm, z frontem uchylnym, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, front bez uchwytów, podwójne dno w celu wytworzenia uchwytu otwierającego skrzydło szafki, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy

	(dokładna szerokość rzeczywista do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem). Wg rysunku AA-17-007
M9b.5	szafka wisząca, wymiary (WxDxH) 50x32x90cm, z frontem uchylnym, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, front bez uchwytów, podwójne dno w celu wytworzenia uchwytu otwierającego skrzydło szafki, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy (dokładna szerokość rzeczywista do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem). Wg rysunku AA-17-007
M9c.1	blat roboczy zabudowy kuchennej gr. 38mm, laminat CPL jednostronnie w kolorze białym, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, głębokość blatu 60 cm, wykonanie otworów pod 2 zlewozmywaki zgodnie z wytycznymi producenta. Wymiary 640x60 cm (dokładny wymiar rzeczywisty do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem). Wg rysunku AA-17-007
M9c.2	blat roboczy zabudowy kuchennej gr. 38mm, laminat CPL jednostronnie w kolorze białym, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, głębokość blatu 60 cm, wykonanie otworów pod 2 zlewozmywaki zgodnie z wytycznymi producenta. Wymiary 440x60 cm (dokładny wymiar rzeczywisty do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem). Wg rysunku AA-17-007
M9c.3	blat roboczy zabudowy kuchennej gr. 38mm, laminat CPL jednostronnie w kolorze białym, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, głębokość blatu 60 cm, wykonanie otworów pod 2 zlewozmywaki zgodnie z wytycznymi producenta. Wymiary 235x60 cm (dokładny wymiar rzeczywisty do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-17-007
M9c.4	blat roboczy zabudowy kuchennej gr. 38mm, laminat CPL jednostronnie w kolorze białym, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, głębokość blatu 60 cm, wykonanie otworów pod 2 zlewozmywaki zgodnie z wytycznymi producenta. Wymiary 335x60 cm (dokładny wymiar rzeczywisty do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-17-007
M10	Regał do zabudowy we wnęce ściiennej z półkami otwartymi wykonanie z płyty wiórowej trzywarstwowej obustronnie melaminowanej o grubości 18 mm kolor biały* lub okleina drewnopodobna np.dąb*. Krawędzie oklejone 1-2 mm PCV w kolorze płyty. Połączenia na złączach. Wymiary (WxDxH) 100x30x260cm. Mebel znajduje się w pom. biurowym do którego nie były sporządzane odrębne szczegółowe rysunki, należy go wycenić i wykonać na podstawie opisu.
M12	Szafa wnękowa o wym.68x23x258cm (WxDxHcm) z podziałem wg rysunku. Fronty wykonane z płyty MDF laminowanej CPL. Wnętrze z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym,; we wnętrzu półki; brak uchwytów - zawias CLIP-TOP w opcji z systemem TIP-ON; szafa wyposażona w zamki cylindryczne; kolor biały mat (Ral 9010*). (rys. AA-18-015)
M13.1	blat roboczy z płyty wiórowej pokrytej laminatem CPL obustronnie gr. 38mm, laminat zgodny z normą EN 438:2005, krawędź laminowana, zfazowana R4, kolor biały. Dodatkowo wywiniecie blatu na ścianę - listwa przyścienna h=10cm. Mocowanie blatu do ściany wspornikowo na stelażu metalowym lakierowanym, układ wsporników umożliwiający swobodne wsunięcie nóg oraz szafek kontenerowych. Wymiar: 190x60cm wg rysunku AA-17-01-007
M13.2	blat roboczy z płyty wiórowej pokrytej laminatem CPL obustronnie gr. 38mm, laminat zgodny z normą EN 438:2005, krawędź laminowana, zfazowana R4, kolor biały. Dodatkowo wywiniecie blatu na ścianę - listwa przyścienna h=10cm. Mocowanie blatu do ściany wspornikowo na stelażu metalowym lakierowanym, układ wsporników umożliwiający swobodne wsunięcie nóg oraz szafek kontenerowych. Wymiar na szerokość pomieszczenia: 424x60cm (dokładny wymiar rzeczywisty do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) wg rysunku AA-17-01-007
M13.3	Blat roboczy 300x60cm (dł.xszer.) z płyty wiórowej (lub mdf) trudnozapalnej klasyfikacja ogniowa B-s2,d0; wykończony laminatem CPL obustronnie gr. 38mm, krawędź sfazowana R4, kolor biały mat (Ral 9010*), blat wyposażony w kanał kablowy - metalową rynnę poziomą mocowaną pod blatem; dodatkowo na całą szerokość blatu listwa przyścienna h=37,5cm z płyty wiórowej trudno-zapalnej klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, wykończonej laminatem CPLw kolorze blatu. Blat oparty na wspornikach mocowanych do ściany, malowanych na kolor biały. Układ wsporników umożliwiający



	swobodne wsunięcie nóg oraz szafek kontenerowych (dokładny wymiar rzeczywisty do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-18-013
M13.4	Blat roboczy 288,5x60cm (dł.xszer.) z płyty wiórowej trudnozapalnej klasyfikacja ogniowa B-s2,d0; wykończony laminatem CPL obustronnie gr. 38mm, krawędź sfazowana R4, kolor biały mat (Ral 9010*), blat wyposażony w kanał kablowy - metalową rynną poziomą mocowaną pod blatem; dodatkowo na całą szerokość blatu listwa przyścienna h=37,5cm z płyty wiórowej trudnozapalnej klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, wykończonej laminatem CPLw kolorze blatu. Blat oparty na wspornikach mocowanych do ściany, malowanych na kolor biały. Układ wsporników umożliwiający swobodne wsunięcie nóg oraz szafek kontenerowych (dokładny wymiar rzeczywisty do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-18-014
M14.1	blaty pod umywalki na wymiar dla pomieszczenia w toaletach męskich, w technologii materiałotypu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych; kolor żółty lub czarny; cały blat powinien być wykonany bez widocznych łączeń poszczególnych segmentów; wycięcia pod umywalki i przepusty do usuwania ręczników wg wytycznych producentów; własna podkonstrukcja ze stali nierdzewnej AISI 304 z niezbędnymi łącznikami (kotwy, kleje, itp.); uszczelnienie styku pomiędzy blatem, a ścianami i umywalkami oraz przepustem masami uszczelniającymi odpornymi na działanie wilgoci; zabezpieczenie do czasu oddania budynku do użytkowania; wg rysunku zestawczego; wymiar: 196x55cm (rzeczywista szerokość blatu do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-16-018
M14.2	blaty pod umywalki na wymiar dla pomieszczenia w toaletach damskich, w technologii materiału typu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych kolor żółty lub czarny; cały blat powinien być wykonany bez widocznych łączeń poszczególnych segmentów; wycięcia pod umywalki i przepusty do usuwania ręczników wg wytycznych producentów; własna podkonstrukcja ze stali nierdzewnej AISI 304 z niezbędnymi łącznikami (kotwy, kleje, itp.); uszczelnienie styku pomiędzy blatem, a ścianami i umywalkami oraz przepustem masami uszczelniającymi odpornymi na działanie wilgoci; zabezpieczenie do czasu oddania budynku do użytkowania; wg rysunku zestawczego; wymiar: 225x55cm (rzeczywista szerokość blatu do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-16-018
M14.3	blaty pod umywalki na wymiar dla pomieszczenia w toaletach zaplecza teatralnego, w technologii materiału typotypu Solid Surface, który w jednej trzeciej składa się z żywicy akrylowej, a w dwóch trzecich ze związków mineralnych; kolor żółty lub czarny; cały blat powinien być wykonany bez widocznych łączeń poszczególnych segmentów; wycięcia pod umywalki i przepusty do usuwania ręczników wg wytycznych producentów; własna podkonstrukcja ze stali nierdzewnej AISI 304 z niezbędnymi łącznikami (kotwy, kleje, itp.); uszczelnienie styku pomiędzy blatem, a ścianami i umywalkami oraz przepustem masami uszczelniającymi odpornymi na działanie wilgoci; zabezpieczenie do czasu oddania budynku do użytkowania; wg rysunku zestawczego; wymiar: 112x55cm (rzeczywista szerokość blatu do sprawdzenia na miejscu montażu przed wykonaniem) Wg rysunku AA-16-018
M15	Zestaw dwóch mobilnych szafy magazynowych zamykanych drzwiami o wym. 60x120x228 cm (WxDxH); szafy łączone w parę plecami. Wnętrze każdej z szaf z podziałem na półki i część wyższą z relingiem stalowy. Korpus z płyt wiórowych trzywarstwowych obustronnie melaminowanych - kolor biały; drzwi szafy z płyt MDF laminowanychCPL kolor biały. Wymiary zestawu szaf 120x120x228 cm (WxDxH). Do czoła zestawu mocowany mobilny ekran o wymiarach 380x8x335 cm (WxDxH) składający się z dwóch części łączonych w pionie o wym. 190x8x335 cm (WxDxH); ekran wykonany jako ruszt w konstrukcji drewnianej z jednostronnym poszyciem z płyty MDF gr. min 30mm laminowanej CPL kolor biały. Wszystkie części składowe zestawu osadzone na kółkach z możliwością obrotu i blokady ruchu fi=100mm. Zestaw szaf z ekranami musi umożliwiać wielokrotny montaż i demontaż w celu magazynowania poszczególnych elementów. Połączenie ekranów i szaf za pomocą śrub z łbem sześciokątnym do kształtek stalowych płaskich i kątowych malowanych w kolorze białym oraz rur gwintowanych osadzonych w elementach konstrukcji ekranu i szaf (stal ocynkowana) - wg rysunku warsztatowego i technologii wykonawcy. Wg rysunku AA-18-011
N1.1	Obudowa meblowa stanowiąca wykończenie ściany w obrębie szatni wg rysunku detalu do poziomu 2,37m (powyżej cokołu wys. 11cm) z płyty wiórowych trudno zapalnych standard b-s2-d0 wykończonych laminatem CPL - kolor dopasowany do koloru ściany (wg NCS S 1000-N) z wieszakami szatniowymi stalowymi i numerkami na tabliczkach - stal nierdzewna szczotkowana. Drzwiczki rewizyjne w obudowie meblowej Ściany, wym. otworu 690x865 mm; góra otworu 1,65m od poziomu posadzki; zawiasy niewidoczne od zewnątrz (otwieranie w systemie TIP-ON). Do obudowy mocowane wspornikowe ruchome wieszaki (7 szt.) z możliwością przedłużenia teleskopowego (rozwiązanie indywidualne wg technologii wykonawcy); stal nierdzewna szczotkowana*; długość 120cm (2x60cm) - 32 wieszaki; rozwiązanie indywidualne wg technologii

	wykonawcy; stal nierdzewna szczotkowana. Łączna ilość wieszaków w szatni – 248 szt. Wg rysunku AA-18-003
N1.2	Obudowa meblowa stanowiąca wykończenie ściany w obrębie szatni wg rysunku detalu do poziomu 2,37m (powyżej cokołu wys. 11cm) z płyty wiórowych trydno zapalnych standard b-s2-d0 wykończonych laminatem CPL - kolor dopasowany do koloru ściany (wg NCS S 1000-N*) z wieszakami szatniowymi stalowymi i numerkami na tabliczkach - stal nierdzewna szczotkowana. Do obudowy mocowane wspornikowe ruchome wieszaki (7 szt.) z możliwością przedłużenia teleskopowego (rozwiązanie indywidualne wg technologii wykonawcy); stal nierdzewna szczotkowana*; długość 175cm (2x87,5cm) - 48wieszaków; rozwiązanie indywidualne wg technologii wykonawcy; stal nierdzewna szczotkowana. Łączna ilość wieszaków w szatni – 234szt. Wg rysunku AA-18-004
N1.3	Obudowa meblowa stanowiąca wykończenie ściany w obrębie szatni wg rysunku detalu do poziomu 2,37m (powyżej cokołu wys. 11cm) z płyty wiórowych trydno zapalnych standard b-s2-d0 wykończonych laminatem CPL - kolor dopasowany do koloru ściany (wg NCS S 1000-N*) z wieszakami szatniowymi stalowymi i numerkami na tabliczkach - stal nierdzewna szczotkowana. Do obudowy mocowane wspornikowe ruchome wieszaki (4 szt.) z możliwością przedłużenia teleskopowego (rozwiązanie indywidualne wg technologii wykonawcy); stal nierdzewna szczotkowana*; długość 175cm (2x60cm) - 32 wieszaki; rozwiązanie indywidualne wg technologii wykonawcy; stal nierdzewna szczotkowana. Łączna ilość wieszaków w szatni – 152 szt. Wg rysunku AA-18-005
N7.1; N7.2; N7.3; N7.4; N7.5	Obudowa akustyczna ścian (symbol N7.1; N7.2; N7.3; N7.4; N7.5) stanowiąca ustrój akustyczny do poziomu 2,3m; na wysokości 10 cm odciecie w materiale cokołu ceownikiem aluminiowym h=10mm, obudowa akustyczna wykonana z płyt HPL compact - kolor czarny, gęstość 1425kg/m³, gr.6mm, płyty perforowane (perforacja fasolkowa - otwory Ø6mm, D 40mm, rozstaw 22mm) fornirowane dąb wędzony* i lakierowane lakierem bezbarwnym matowym. Płyty niezapalne; klasyfikacja ogniowa min B-s2,d0, Montaż płyty na podkonstrukcji drewnianej impregnowanej ogniowo. Za płytą wełna mineralna o gęstości 45-60 kg/m3 gr. 30mm (dystans lica obudowy od ściany 20cm). Szerokość obudowy w poszczególnych przęsłach od 300-305cm. Szerokość modułów płyt wg podziału na rysunku (uwaga: dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem obudowy); wysokość płyt 230cm; na obudowie na wysokości ~148cm należy zamontować listwę wyposażoną w bolce stalowe (4szt. w przęśle) do mocowania regałów mobilnych przy ścianie. UWAGA: Szerokość obudowy N72 - 270cm z dodatkowym panelem składanym do transportu paneli ściennych szer. 30x554cm. Wg rysunku AA-18-006-008
N7.6	Obudowa meblowa stanowiąca wykończenie filarów przyściennych do poziomu 5,54m; na wysokości 10 cm odciecie w materiale cokołu ceownikiem aluminiowym h=10mm; wykonanie z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, pokrytych laminatem w kolorze białym (RAL 9010)*, od czoła słupa zagłębiona blenda szer. 15,5cm wykończona fornirem dąb wędzony* lakierowanym lakierem bezbarwnym matowym. Wymiary obudowy 60x78 cm (WxD) z 3 stron filara. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem obudowy. Uwzględnić wycięcia pod elementy konstrukcji antresoli, UWAGA: należy uwzględnić lokalne wycięcia w obudowie dla elementów konstrukcji stalowej antresoli. Wg rysunku AA-18-006-009
N7.7	Obudowa meblowa (symbol N7.7) stanowiąca wykończenie filarów w rejonie ściany mobilnej do poziomu 5,54m; na wysokości 10 cm odciecie w materiale cokołu ceownikiem aluminiowym h=10mm; wykonanie z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, pokrytych laminatem w kolorze białym*, od czoła słupa rozcięcie szer. 15,5cm pod osadzenie gniazd ściany mobilnej. Wymiary obudowy 60x78 cm (WxD) z 3 stron filara. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem obudowy. Uwzględnić wycięcia pod elementy konstrukcji antresoli Wg rysunku AA-18-006-008
N7.8	Obudowa meblowa stanowiąca wykończenie ściany od poziomu 2,3m do poziomu 5,54m (wysokość 324cm); wykonanie z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, fornirowanych, dąb wędzony* i lakierowanych lakierem bezbarwnym matowym. Wymiary obudowy 663x84cm (WxD) z 3 stron szachtu. Dokładna szerokość do sprawdzenia w miejscu montażu przed wykonaniem obudowy. Podziały pionowe zgodne z podziałem konstrukcji stalowej antresoli. Uwzględnić wycięcia pod elementy konstrukcji antresoli. Wg rysunku AA-18-006-008
N7.9	Obudowa meblowa stanowiąca dekoracyjny gzyms wieńczący między zabudową meblową a sufitem; wysokość ok.25cm, wykonanie z płyt wiórowych trudnozapalnych klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, fornirowanych, dąb wędzony* i lakierowanej lakierem bezbarwnym matowym. Długość gzymsu 75,5 m. UWAGA: W gzymsie montowane są nawiewniki okrągłe wg rysunku i projektu wentylacji (szczegóły montażu do uzgodnienia na etapie realizacji) Wg rysunku AA-18-006-008
N.8	Panele ściennie perforowane wykonane z płyty meblowej trudnozapalnej (klasyfikacja ogniowa B-



	s2,d0) gr.25mm (panele zlicowane z powierzchnią ściany), lakierowane w kolorze RAL (dopasowanym do koloru ściany wg NCS S 1000-N*) uwaga: panele lakierowane po wykonaniu perforacji; perforacja fasolkowa - otwory Ø8mm, D 40mm, rozstaw 22mm, wysokość paneli 120 cm, długość paneli środkowych (4 szt.) 150 cm, długość paneli skrajnych (2 szt.) ~154,1cm (długość całkowita zestawu paneli 908,2 cm); powierzchnia prześwitu ~26%/m ² ; powierzchnia czynna bezpośrednio przed nawiewnikiem 0,187 m ² ; mocowane powyżej cokołu 11cm. Wg rysunku nr AA-18-002
N.9	Panel ścienny nawiewny na całej powierzchni ściany szachtu powyżej cokołu 11cm; wym. 162x273 cm (WXH); wykonany jako ażurowa kratka z pionowych lamelk 30x30 mm (WxD) 18 szt.; prześwit między lamelkami 25 mm, pionowe lamelki lakierowane - kolor RAL (dopasowany do koloru ściany wg NCS S 1000-N*); mocowane od czoła do ramy ukrytej w szachcie - malowanej w kolorze czarnym mat- wymiary: 162x273x3 cm; powierzchnia czynna prześwitu panelu od wysokości 1,5m nad posadzką - 0,58 m ² (w świetle szachtu); powierzchnia czynna prześwitu panelu dla 1m ² = 0,325 m ² (w świetle szachtu); panel wykonany z płyty trudno zapalnej (standard b-s2-d0). Kawiarnia. (Rys.AA-18-010)
N.10	Panel ścienny nawiewny na całej powierzchni ściany frontowej szachtu powyżej cokołu 11cm; wym. 230x390 cm (WXH) - uwaga: krzywizna elipsy w rzucie; wykonany częściowo jako pełny, częściowo jako ażurowa kratka z pionowych lamelk 30x30 mm (WxD) 25 szt. z podziałem w połowie wysokości; prześwit pionowy między lamelkami 25 mm, pionowe lamelki lakierowane - kolor biały RAL 9010*; mocowane od czoła do ramy ukrytej w szachcie - malowanej w kolorze czarnym mat; powierzchnia czynna prześwitu panelu – min 2,02 m ² (w świetle szachtu); powierzchnia czynna prześwitu panelu dla 1m ² = min 0,45 m ² ; panel wykonany z płyty trudno zapalnej (standard b-s2-d0). Wg rysunku AA-18-011
S4	szafa ubraniowa w garderobach teatralnych; wymiary (WxDxH): 50x60x240cm; szafka z możliwością zintegrowania z dodatkową ławeczką wys. 40cm. Górna część szafy z frontem szafy wys. 200cm, wewnętrzna półka górna wys. 30cm, pionowa komora wys. 166cm z relingiem na ubrania, dolna szafka uchylna wys. 32,5cm z uchwytem krawędziowym wpuszczanym na całą szerokość, korpus: płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta HDF gr. 3,2 mm biała, fronty pełne, zawiasy z hamulcem, szafka zamykana na zamek mechaniczny; otwory wentylacyjne, Wg rysunku AA-17-004-006
S4.1	ławeczka stanowiąca dostawkę zintegrowaną z zestawem szaf S4 w lokalizacjach zgodnie z rysunkiem wymiary 250x30x40 cm (WxDxH). Konstrukcja stalowa malowana proszkowo RAL 9006; siedzisko - płyta meblowa laminowana kolor biały; (Rys AA-17-005)
W6	Lustro ścienne z półką na materiały promocyjne wg indywidualnego projektu wymiary: 200x200cm (WxD). Krawędzie lustra fazowane (poler szer. 3cm* - rodzaj fazowania do uzgodnienia z Architektem na podstawie próbek przedstawionych do akceptacji); mocowanie lustra do ściany niewidoczne wg technologii wykonawcy. Lustro zintegrowane z półką na materiały promocyjne wykonanej z płyty wiórowej fornirowanej - wykończenie dąb wędzony* lakierowany lakierem bezbarwnym matowym; wymiary półki 200x27x23 cm(WxDxH) z wnękami (6 szt.) na ulotki reklamowe formatu A4 (szer.5, dł. 22cm; gł.20cm) – zgodnie z rysunkiem Wg rysunku AA-18-017
R7	Zestaw regałów (5 szt.) metalowych skręcany. Pojedynczy regał o udźwigu całkowitym 650 kg i udźwigu półki metalowej 100 kg. Elementy pionowe wykonane z blach stalowej o grubości 2 mm, perforowanej co 30 mm. Półki metalowe z blachy 1 mm. Całość malowana proszkowo w kolorze białym RAL 9010; wymiar pojedynczego regału: 100x40; h=250 cm (długość zestawu regałów 500 cm). Regały ustawiane na mobilnych podestach nożycowych w Sali Owalnej (pom. nr 0.06.01) tworzących przedzielenie funkcjonalne między zapleczem magazynowym a salą; reling pod montaż kotary z rury stalowej chromowanej Ø 25-30 mm mocowany na dwóch końcach do zestawu regałów od strony sali przy górnej krawędzi regałów - długość 500 cm. Kotara z oczkami stalowymi nierdzewnymi wys. regałów z tkaniny akustycznej na bazie Trevira CS o gramaturze 360 g/m ² - kolor biały (tkanina identyczna z pozostałymi tkaninami w pomieszczeniu). (rys. AA-18-019)
T6	stół roboczy w reżyserce 70x240 cm stelaż metalowy, prosty, lakierowany w kolorze czarnym matowym(RAL 9005) blat wykonany z płyty MDF laminowanej w kolorze czarnym matowym.

UWAGA:

* ostateczny dobór kolorystyczny materiałów zostanie uzgodniony na etapie realizacji na podstawie próbek przedstawionych do akceptacji Architekta. Wszystkie zmiany i niezgodności należy umówić i uzgodnić z Architektem.

6.3. WYPOSAŻENIE MEBLOWE - MEBLE NIETYPOWE (POKOJE STUDENCKIE)



Z1	szafka pod zlewozmywak w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=64 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunków AA-15-001-017
Z1*	szafka pod zlewozmywak w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=79 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, zawiasy, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość równoważny, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu Wg rysunków AA-15-001-017
Z2	szafka wisząca otwarta z 3 półkami, wym. 60x30xh138cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy Wg rysunków AA-15-001-017
Z3	blat roboczy gr. 38mm, typu kuchennego, laminat CPL obustronnie kolor biały, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, głębokość blatu 60 cm, szerokość dopasowana do pomieszczenia ok. 220 cm, blat oparty na wspornikach mocowanych do ściany, malowanych na kolor biały. Wg rysunków AA-15-001-017
Z4	szafka wisząca otwarta z 4 półkami, wym. (80-131)x30xh(131-138)cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy. Wg rysunków AA-15-001-017
Z5	szafa wnękowa w zabudowie(111-228)x60xh238 cm - dwudzielna, wewnątrz płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi przesuwne (2 szt.) wykonane z płyty MDF lakierowanej na kolor biały mat RAL 9010, uchwyty frezowane we frontach, we wnętrzu drążek na wieszaki, półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągiem, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania. Wg rysunków AA-15-001-017
Z5.1	szafa wnękowa w zabudowie (269-297)x60xh(238-298)cm - trójdzielna, wewnątrz płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi przesuwne (3 szt.) wykonane z płyty MDF lakierowanej na kolor biały mat RAL 9010, uchwyty frezowane we frontach, we wnętrzu dwóch części skrajnych - drążek na wieszaki, półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągiem, część środkowa z podziałem na półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągiem, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania. Wg rysunków AA-15-001-017
Z6	blat roboczy gr. 38mm, typu kuchennego, laminat CPL obustronnie kolor biały, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, głębokość blatu 60 cm, szerokość dopasowana do pomieszczenia ok. 160-329 cm, blat oparty z jednej strony na szafkach dolnych, z drugiej strony na wspornikach mocowanych do ściany, malowanych na kolor biały. Wg rysunków AA-15-001-017
Z7	szafka szer. 60cm podwieszana; z szufladami, do montażu umywalki, dwie szuflady z systemem cichego domykania; w szufladzie zamontowane gniazdko na szynie wg projektu instalacji elektrycznych; wymiary szafki: (W x H x D) 59,9 x 47,5 x 39,8 cm; odporna na wilgoć; korpus z płyty wiórowej, fronty z płyty MDF; powierzchnia lakierowana, kolor grafitowy. Wg rysunków AA-15-001-017
Z8	szafka wisząca zamykana z 2 półkami, wym.(80-131)x30xh(131-138)cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, fronty bez uchwytów, podwójne dno w celu wytworzenia uchwytu otwierającego szafkę chwytając front od dołu, zawiasy, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy. Wg rysunków AA-15-001-017
Z9	szafka w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=64 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunków AA-15-001-017
Z10	panel ścienny (między szafkami górnymi i dolnymi) z płyty wiórowej pokrytej laminatem CPL w kolorze białym mat (laminat identyczny jak na blacie roboczym), długość ok. 168-305cm, h=35-85 cm, styk panelu i blatu roboczego uszczelniony silikonem. Wg rysunków AA-15-001-017



Z11	szafa wnękowa w zabudowie wymiar szer.149x(szer.90xgł.45)+(szer.60xgł.60) xh238cm, szafa wykonana z płyt wiórowych trzywarstwowych obustronnie melaminowanych kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi pełne, zawiasy pozwalające na otwieranie frontów w systemie TIP-ON (fronty bez uchwytów), z lewej strony (głębokość 60cm) front o szerokości 60 cm na pełną wysokość, we wnętrzu drążek na wieszaki, półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach (lub równoważne) z dociągami, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania, z prawej strony (głębokość 45cm) dwa niezależne fronty, rozdzielone w części środkowej otwartą półką (bez frontu), we wnętrzu półki Wg rysunków AA-15-001-017
Z12	szafka w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=79 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunków AA-15-001-017
Z13	szafka w zabudowie podblatowej, 38x60 cm, h=79 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu (02_Architektura; 15_Pokoje studenckie; rys. AA-15-003)
Z14	szafa wnękowa w zabudowie 216x40xh238 cm, wnętrze płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi przesuwne wykonane z płyty MDF lakierowanej na kolor biały mat RAL 9010, uchwyty frezowane we frontach, we wnętrzu półki Wg rysunków AA-15-001-017
Z15	blenda z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18mm obustronnie melaminowanej kolor biały, długość ok. 190 cm, wysokość 15 cm, długość 165-190 cm blenda montowana od spodu do blatu roboczego, mebel dostosowany dla osób niepełnosprawnych Wg rysunków AA-15-014-015
Z16	Kontener podblatowy mobilny z jedną szufladą, wymiary 40x60xh60 cm, kontener wyposażony w szufladę na prowadnicach z dociągami, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, kontener wykonany z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą kolor biały, wieniec dolny wyposażony w 4 kółka z tworzywa w kolorze czarnym, ułatwiające przemieszczanie go w dowolnym kierunku, korpus sklejony fabrycznie w całość, szafka dostosowana dla osób niepełnosprawnych. Wg rysunków AA-15-014-015
Z17	szafka w zabudowie podblatowej z trzema szufladami występuje w 4 wymiarach 57x60cm, 59x60cm, 54x60cm, 49x60cm h=79 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, fronty szuflad pełne w kolorze białym, prowadnice z dociągami, uchwyty szuflad krawędziowe wpuszczane na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontów Wg rysunków AA-15-001-017
Z18	front do zabudowy lodówki podblatowej, szer. 60 cm, h=79 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu z otworami wentylacyjnymi. Wg rysunków AA-15-001-017
Z19	szafka do zabudowy lodówki (minibaru hotelowego) w zabudowie podblatowej, 60x60 cm, h=64 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, np., plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, otwory wentylacyjne w plecach i dnie szafki, zawiasy, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu z otworami wentylacyjnymi. Wg rysunków AA-15-001-017
Z20	szafa wnękowa w zabudowie wymiar dł. całkowita 175cm (część 58x60 i część 87x50) xh238cm, szafa wykonana z płyt wiórowych trzywarstwowych obustronnie melaminowanych kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi pełne, zawiasy pozwalające na otwieranie frontów w systemie TIP-ON (fronty bez uchwytów), z lewej strony (głębokość 60cm) front o szerokości 58 cm na pełną wysokość, we wnętrzu drążek na wieszaki, półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągami, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania, z prawej strony (głębokość 50cm) dwa niezależne fronty, rozdzielone w części środkowej otwartą półką (bez frontu), we wnętrzu półki, w środkowej części zabudowy maskownica na słup. Wg rysunków AA-15-001-017
Z21	szafa wnękowa w zabudowie wymiar 173x59xh238cm, szafa wykonana z płyt wiórowych trzywarstwowych obustronnie melaminowanych kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi pełne, zawiasy pozwalające na otwieranie frontów w systemie TIP-ON (fronty bez uchwytów), z lewej strony front o szerokości 60 cm na pełną wysokość, we wnętrzu drążek na wieszaki, półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągami, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania, z prawej strony we wnętrzu półki.




	Wg rysunków AA-15-001-017
Z22	szafka wisząca z frontem uchylnym, wym. 62x30xh30cm, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, fronty bez uchwytów, podwójne dno w celu wytworzenia uchwytu otwierającego szafkę chwytając front od dołu, podnośniki, w dnie szafki podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy. Wg rysunków AA-15-001-017
Z23	półka wykonana z blatu roboczego gr. 38mm, typu kuchennego, laminat CPL obustronnie kolor biały, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, szerokość 60 i 45 cm, głębokość półki 30 cm, półka mocowana do ściany w sposób niewidoczny (nasuwana na 3 metalowe trzpienie mocowane do ściany), od spodu podfrezowanie do montażu paska ledowego w oprawie z kloszem, oświetlającego blat roboczy. Wg rysunków AA-15-001-017
Z24	półka wykonana z blatu roboczego gr. 38mm, typu kuchennego, laminat CPL obustronnie kolor biały, od frontu wykończenie postforming, od góry promień R4, szerokość 165-184cm, głębokość półki 30 cm, półka mocowana do ściany w sposób niewidoczny (nasuwana na 6 metalowych trzpieni mocowanych do ściany). Wg rysunków AA-15-001-017
Z25	szafa wnękowa w zabudowie(198-90)x60xh238 cm, szafa przystosowana dla osób niepełnosprawnych, wewnątrz płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi przesuwne (2 szt.) wykonane z płyty MDF lakierowanej na kolor biały mat RAL 9010, uchwyty frezowane we frontach, we wnętrzu opuszczany pantograf na wieszaki, wysuwane półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągiem, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania, szafa na cokole o wysokości 30 cm. Wg rysunków AA-15-014-015
Z26	szafka w zabudowie podblatowej, 48x60 cm, h=79 + 7 cm cokół, płyta wiórowa trzywarstwowa obustronnie melaminowana kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, zawiasy z hamulcem, uchwyt krawędziowy wpuszczany na całą szerokość frontu, cokół z uszczelką wykończony laminatem CPL w kolorze frontu. Wg rysunków AA-15-001-017
Z27	półka drewniana (dąb wędzony olejowany) 45x18 cm h=25 mm, mocowane na bolcach w bocznych ścianach wnęki w łazienkach nad stelażem miski ustępowej. Wymiary do weryfikacji na budowie. Wg rysunków AA-15-001-017
Z28	szafa wnękowa w zabudowie wymiar(110-173)x60xh238 cm, szafa wykonana z płyt wiórowych trzywarstwowych obustronnie melaminowanych kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi pełne, zawiasy pozwalające na otwieranie frontów w systemie TIP-ON (fronty bez uchwytów), z lewej strony front o szerokości 60 cm na pełną wysokość, we wnętrzu drążek na wieszaki, półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągiem, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania, z prawej strony dwa niezależne fronty, rozdzielone w części środkowej otwartą półką (bez frontu), we wnętrzu półki. Wg rysunków AA-15-001-017
Z28.1	szafa wnękowa w zabudowie wymiar 150-155x40xh238 cm, szafa wykonana z płyt wiórowych trzywarstwowych obustronnie melaminowanych kolor biały, plecy szafy płyta hdf gr. 3,2 mm biała, drzwi pełne, zawiasy pozwalające na otwieranie frontów w systemie TIP-ON (fronty bez uchwytów), z lewej strony front o szerokości 60 cm na pełną wysokość, we wnętrzu drążek na wieszaki, półki oraz szuflady wewnętrzne na prowadnicach z dociągiem, fronty szuflad płytowe z podcięciem do otwierania, z prawej strony dwa niezależne fronty, rozdzielone w części środkowej otwartą półką (bez frontu), we wnętrzu półki. Wg rysunków AA-15-001-017

6.4. MEBLE TYPOWE (PRZESTRZENIE OGÓLNODOSTĘPNE, ADMINISTRACJA, POMIESZCZENIA SOCJALNE, REKREACYJNE I GOSPODARCZE, SZATNIE I POKOJE STUDENCKIE)


symbol	Opis
L1	łóżko o konstrukcji z rur stalowych giętych d=25 mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 90x230xh50cm, z drewnianym stelażem na materac sprężynowy o grubości 16 cm ze zdejmowanym pokrowcem zamykanym na zamek błyskawiczny, tkanina o odporności na ścieranie minimum 150.000 cykli Martindale'a, trudnopalność według normy BN EN 1021-1:2007, odporność na pilling 4-5, skład poliestr 100%, gramatura 366 g/m2, pod łóżkiem wysuwana skrzynia na pościel o wymiarach 80x150xh20 cm, wykonana z płyty wiórowej trzywarstwowej obustronnie melaminowanej gr. 18 mm w kolorze czarnym Rysunek poglądowy





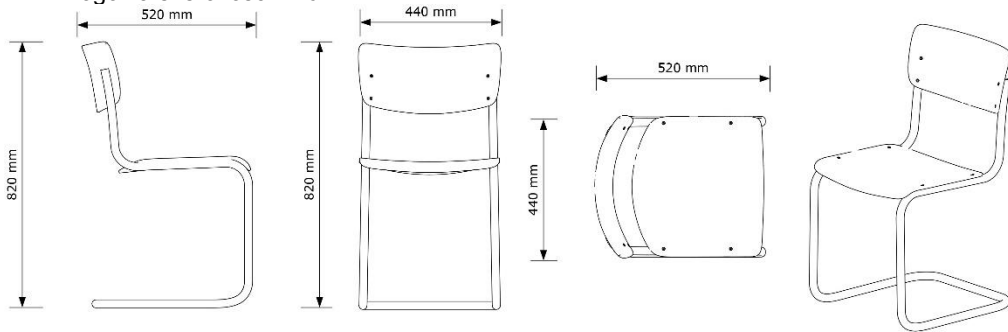
	
L2	<p>łóżko o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 130x210xh65 cm, z drewnianym stelażem na materac sprężynowy o grubości 20 cm ze zdejmowanym pokrowcem zamykanym na zamek błyskawiczny, tkanina o odporności na ścieranie minimum 150.000 cykli Martindale'a, trudnopalność według normy BN EN 1021-1:2007, odporność na pilling 4-5, skład poliester 100%, gramatura 366 g/m², pod łóżkiem wysuwana skrzynia na pościel o wymiarach 80x150xh27 cm, wykonana z płyty wiórowej trzywarstwowej obustronnie melaminowanej gr. 18 mm w kolorze czarnym</p> <p>Rysunek poglądowy jw.</p>
K1	<p>ergonomiczne krzesło charakteryzujące się lekką, nowoczesną formą, krzesło posadowione na stelażu stalowym z rur stalowych giętych $\phi \sim 22-25 \times 2$ mm, stelaż chromowany, konstrukcja stelaża umożliwia sztaplowanie krzeseł w ilości do 3 szt. Ergonomicznie wyprofilowane siedzisko wyściełane pianką poliuretanową, trudnopalną o grubości 30 mm i gęstości 35 kg/m³, oparcie również wyściełane pianką poliuretanową, trudnopalną o grubości 25 mm i gęstości 25 kg/m³. Trudnopalność pianek siedziska i oparcia potwierdzona certyfikatem zgodności z normą PN EN 1021-1,2 oraz oświadczeniem producenta o zastosowaniu pianek trudnopalnych w tej konkretnej partii krzeseł. Charakterystyczną cechą krzesła jest mocowanie oparcia w jego środkowej części przy pomocy estetycznych odlewów aluminiowych w kolorze chrom. Krzesło posiada podłokietniki wyposażone w miękkie nakładki z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Siedzisko i oparcie w całości tapicerowane tkaniną zmywalną w kolorze czarnym. Tkanina z atestem trudnopalności (papieros EN 1021-1), z powłoką 100% PU (poliuretan), nośnik 100% bawełna. Tkanina o klasie ścieralności na poziomie minimum 50 000 cykli Martindale lub skóra naturalna.</p> <p>Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> wysokość całkowita: 810 mm wysokość siedziska: 470 mm szerokość siedziska: 440 mm głębokość siedziska: 460 mm szerokość podstawy: 510 mm głębokość całkowita: 580 mm wysokość podłokietników mierzona od podłoża: 670 mm  <p>Producent powinien posiadać wdrożony System Zarządzania Jakością, certyfikat ISO 9001:2000 w zakresie stosowania: projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych oraz ich komponentów.</p> <p>Producent powinien posiadać również wdrożony System Zarządzania Środowiskowego, certyfikat ISO 14001 : 2004 + Cor 1 : 2009 w zakresie: projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych i ich komponentów.</p>
K2	<p>hoker na stelażu 4-nożnym, uniwersalne krzesło wykazujące dużą odporność na zużycie, z możliwością sztaplowania pionowego do 8 sztuk. Siedzisko z oparciem wykonane z wyprofilowanej sklejki bukowej o grubości 1 cm, malowanej w kolorze czarnym mat ral 9005. Kolor do wyboru przez Architekta na etapie realizacji. Sklejka wysokiej jakości o gęstości 750-</p>


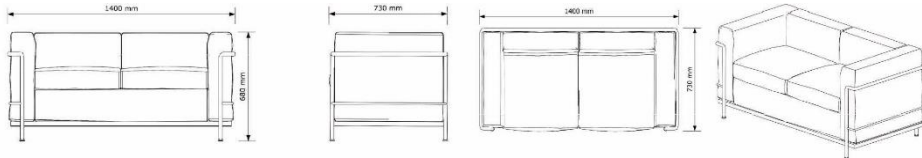
	<p>800 kg/m³, z oszlifowanymi krawędziami i kantami dodatkowo owoskowanymi, o zwiększonej odporności na uszkodzenia, z widoczną strukturą sklejk o przekroju 3 warstwy poprzeczne brzożowe, 5 warstw wzdłużnych bukowych. Stelaż 4-nożny z rurki stalowej o średnicy 18 mm, chromowany, z ruchomymi stopkami z tworzywa łatwo dopasowującymi się do podłoża, stopki przeznaczone do podłóg twardych. Hoker posiadać ma chromowany podnóżek. Hoker musi posiadać atest badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania. Wykonawca dołączy do oferty Certyfikat ISO 9001, OHSAS 18001, PN-N 18001, ISO 14001 dla producenta foteli i krzeseł – do dokumentacji należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającą spełnienie wymogu Zintegrowanego Systemu Zarządzania w normach ISO 9001, ISO 14001 obejmującego: Projektowanie, Produkcję, Sprzedaż i Serwis Foteli Biurowych.</p> <p>Wymiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysokość siedziska 80 cm • głębokość siedziska 40 cm • szerokość siedziska 43,5 cm • ogólna wysokość 89,5 cm • ogólna głębokość 60 cm • ogólna szerokość 47 cm 
K3	<p>krzesło konferencyjne tapicerowane ze składanym pulpitem antypanik i podłokietnikami. Podstawę stanowią dwie nogi w kształcie odwróconej litery „V” o rozstawie 47 cm. Przekrój poprzeczny nogi w kształcie czworokąta z zaokrąglonymi kątami oraz dwoma wypukłymi bokami. Nogi zwężające się ku dołowi. Nogi wykończone nakładanymi stopkami z tworzywa w kolorze czarnym, o wysokich parametrach odporności na uszkodzenia i zmianę wybarwienia. Stopki do podłóg twardych lub dywanowych. Nogi połączone niezależnym wypukłym eliptycznym elementem poziomym o wym. 46 x 14 x 2 cm dopasowanym swoim kształtem tak, aby zapewnić sztywność konstrukcji. Wszystkie elementy wykonane jako samodzielne odlewy ze stopu aluminium AL. 226 (EN-AC 46 00) metodą odlewania wysokociśnieniowego zimnokomorowego. Całość stanowi stabilną, sztywną podstawę z 4 punktami podparcia. Podstawa mocowana do siedziska za pośrednictwem dopasowanego obrysu do podstawy elementu z tworzywa w 4 punktach. Element ten stanowi jednocześnie specjalne dystanse z tworzywa zabezpieczające przed uszkodzeniami w trakcie sztaplowania. Siedzisko z oparciem wykonane z wyprofilowanej sklejki bukowej o grubości 1 cm, pokrytej okleiną naturalną dębową lub klonową. Kolor do akceptacji Architekta po podpisaniu umowy. Sklejka wysokiej jakości o gęstości 750-800 kg/m³, z oszlifowanymi krawędziami i kantami dodatkowo owoskowanymi, o zwiększonej odporności na uszkodzenia, z widoczną strukturą sklejki o przekroju 3 warstwy poprzeczne brzożowe, 5 warstw wzdłużnych bukowych. Siedzisko posiada zaokrąglenie krawędzi przedniej w celu zmniejszenia ucisku na mięśnie ud i zapobiegania drętwieniu kończyn dolnych podczas utrzymywania pochylonej do przodu pozycji ciała. Krzesło posiada tapicerowaną poduszkę na siedzisku o grubości 10 mm. Tkanina o odporności na ścieranie min. 100.000 cykli Martindale’a, skład 100% poliestru, waga 380g/m². Kolorystyka do wyboru z palety kolorystycznej zawierającej min. 21 próbek, w tym czarny, niebieski, czerwony, pomarańczowy, kolorystyka do wyboru i akceptacji przez Architekta. Krzesło ma możliwość sztaplowania pionowego do czterech sztuk. Krzesło wyposażone w podłokietniki wykonane z rurki o przekroju fi 22, materiał stal konstrukcyjna, wykończenie podłokietników chrom. Kształt podłokietnika formą nawiązujący do linii stelaża fotela. Krzesło posiada blat do pisania z możliwością złożenia i odpięcia, wykonany z wielowarstwowej sklejki bukowej pokrytej okleiną naturalną dębu lub klonu, z możliwością dopasowania kolorystycznego do pozostałych elementów wyposażenia wnętrza, z elementem mocującym do krzesła wykonany ze stopu aluminium AL 226 metodą odlewania wysokociśnieniowego, ze specjalną przekładnią kulkową poruszającą się w zakresie 240 st., malowaną proszkowo. Blat typu antypanik. Krzesło posiada system do łączenia w stabilne ciągi pomiędzy sobą. Łączniki z możliwością łatwego demontażu, wykonane z elementów elastycznych, tworzywowych łączących na sztywno ze sobą nogi przednie oraz nogi tylne sąsiadujących ze sobą krzeseł. Łączniki powinny być tak wykonane, żeby w trakcie użytkowania nie powodowały zniszczeń elementów metalowych krzeseł, jak np.</p>

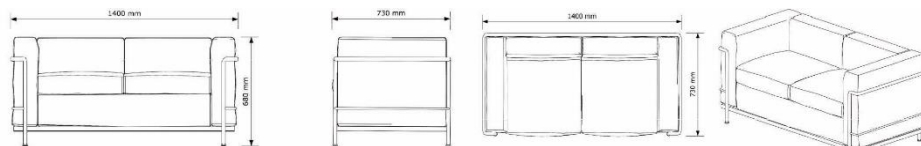
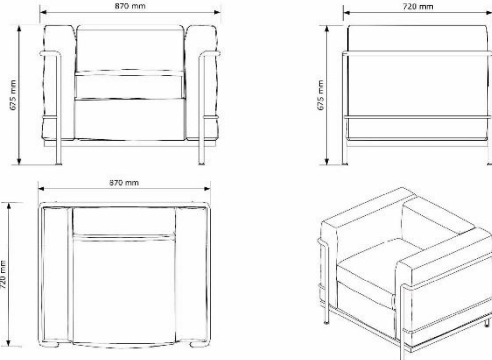
	<p>zadrapania, zarysowania. Krzesło musi posiadać: Atest badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania dotyczących wytrzymałości, trwałości, stateczności, i bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 13761:2004, PN-EN 1022:2005, Pozytywną ocenę fizjologiczno-ergonomiczną wystawioną przez Instytut Medycyny Pracy. Atest z badań wytrzymałości tapicerki na ścieranie min 100 000 cykli. Atest odporności na zapalenie dotyczący sklejki, wykonany zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 1021-1:2007, PN-EN 1021-2:2007. Wykonawca dołączy do oferty Certyfikat ISO 9001, OHSAS 18001, PN-N 18001, ISO 14001 dla producenta foteli i krzeseł – do dokumentacji należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającą spełnienie wymogu Zintegrowanego Systemu Zarządzania w normach ISO 9001, ISO 14001 obejmującego: Projektowanie, Produkcję, Sprzedaż i Serwis Foteli Biurowych.</p> <p>Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysokość całkowita ok. 85 cm • wysokość siedziska ok. 48 cm • szerokość siedziska 43 cm • wysokość oparcia 40 cm. <div data-bbox="327 824 743 1128" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="766 665 1107 1128" data-label="Image"> </div>
K4	<p>krzesło pracownicze obrotowe wyposażone w podłokietniki o szerokości min. 10cm, wykonane z tworzywa, zawieszone na szkieletie krzesła, z regulacją wysokości oraz z ustawieniem różnego kąta położenia w stosunku do siedziska a także przód-tył, zgodnie z potrzebą dopasowania ułożenia przedramion w zależności do wykonywanych czynności. Krzesło wyposażone w siłownik gazowy umożliwiający płynną regulację wysokości siedziska w zakresie min. 90 mm oraz mechanizm synchroniczny umożliwiający jednoczesną zmianę kąta nachylenia oparcia i siedziska z możliwością ustawiania ich w 4 pozycjach i możliwością regulacji siły nacisku w stosunku do ciężaru ciała. Wyprofilowane siedzisko z polipropylenu PP o zwiększonej wytrzymałości z dodatkowym uźebrowaniem w części spodniej dającej większą elastyczność siedziska z tapicerowaną poduszką z pianki poliuretanowej typ wylewany o wysokich walorach użytkowych, o grubości 40 mm z wyraźnie zaznaczonym kształtem części miednicowo-udowej z regulacją głębokości w zakresie min. 0-6 cm w przód. Poduszka siedziska posiada zaokrąglenie krawędzi przedniej w celu zmniejszenia ucisku na mięśnie ud i zapobiega drętwieniu kończyn dolnych podczas utrzymywania pochylonej do przodu pozycji ciała. W przypadku uszkodzenia lub silnego zabrudzenia możliwość łatwej wymiany poduszek siedziska i oparcia. Oparcie wykonane z profilowanego tworzywa w całości tapicerowane z przodu i z tyłu. Oparcie z możliwością regulacji wysokości w zakresie min. 75 mm poprzez jednoczesne wciśnięcie dwóch przycisków umieszczonych po obu stronach w dolnej części oparcia, regulacja możliwa do wykonania z pozycji siedzącej, co pozwala na regulację jego wysokości z dopasowaniem wygięcia części lędźwiowej do wymagań użytkownika. Podstawa pięcioramienna o średnicy min. 620 mm wykonana z aluminium, chromowana, wyposażona w podwójne rolki samohamowne do podłóg twardych lub dywanowych. Mechanizm regulacji wysokości siedziska, pochylecia i wysokości oparcia oraz wysokości podłokietników powinny być łatwo dostępne i proste w obsłudze i tak usytuowane, aby regulację można było wykonać w pozycji siedzącej. Tkanina o odporności na ścieranie min. 100.000 cykli Martindale'a, typu Marlin, skład 100% vinyl, waga 657g/m². Kolorystyka do wyboru z palety kolorystycznej zawierającej min. 10 próbek, w tym kolor szary, czarny, o wyraźnej strukturze skóry, kolorystyka do wyboru i akceptacji przez Architekta. Krzesło musi posiadać: pozytywną opinię właściwości ergonomiczno - fizjologicznych zgodnie z PN-EN 1335-1 Meble biurowe do pracy – zgodność z rozporządzeniem MPiPS z 1 grudnia 1998 roku (Dz.U.Nr 148, poz. 973), atest wytrzymałości zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie wymagań wytrzymałościowych</p>

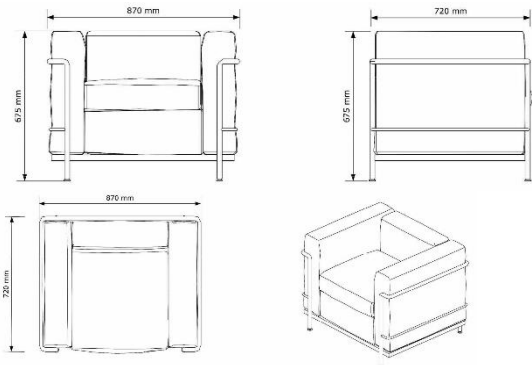
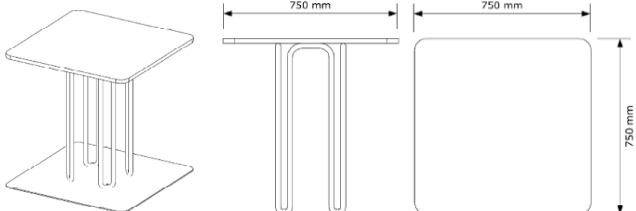
	<p>oraz bezpiecznych rozwiązań konstrukcyjnych, atest wytrzymałości zgodnie z obowiązującymi normami dla podstawy krzesła – krzyżak, atest z badań wytrzymałości tapicerki na ścieranie min. 100.000 cykli Martindale'a, certyfikat trudnopalności tkaniny tapicerskiej wraz z pianką, zgodnie z normami EN 1021-1:2006, EN 1021-2:2006. Wykonawca dołączy do oferty Certyfikat ISO 9001, OHSAS 18001, PN-N 18001, ISO 14001 dla producenta foteli i krzesel – do dokumentacji należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającą spełnienie wymogu Zintegrowanego Systemu Zarządzania w normach ISO 9001, ISO 14001 obejmującego: Projektowanie, Produkcję, Sprzedaż i Serwis Foteli Biurowych.</p> <p>Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysokość siedziska 43 do 52cm • głębokość siedziska 45cm(+/-0,5) • szerokość siedziska 48cm(+/-0,5) • ogólna wysokość 100 do 116cm • ogólna głębokość 64cm(+/-0,5). 
K5	<p>ergonomiczne krzesło charakteryzujące się lekką, nowoczesną formą, krzesło posadowione na stalowym z rur stalowych giętych fi ~22-25x2mm, stelaż chromowany, konstrukcja stelaża umożliwia sztaplowanie krzesel w ilości do 3 szt. Ergonomicznie wyprofilowane siedzisko wyściełane pianką poliuretanową, trudnopalną o grubości 30mm i gęstości 35kg/m3, oparcie również wyściełane pianką poliuretanową, trudnopalną o grubości 25mm i gęstości 25kg/m3. Trudnopalność pianek siedziska i oparcia potwierdzona certyfikatem zgodności z normą PN EN 1021-1,2, oraz oświadczeniem producenta o zastosowaniu pianek trudnopalnych w tej konkretnej partii krzesel. Charakterystyczną cechą krzesła jest mocowanie oparcia w jego środkowej części przy pomocy estetycznych odlewów aluminiowych w kolorze chrom. Siedzisko i oparcie w całości tapicerowane tkaniną zmywalną w kolorze czarnym. Tkanina z atestem trudnopalności (papieros EN 1021-1) z powłoką 100% PU (poliuretan), nośnik 100% bawełna. Tkanina o klasie ścieralności na poziomie minimum 50 000 cykli Martindale lub skóra naturalna.</p> <p>Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysokość całkowita: 810 mm • wysokość siedziska : 470 mm • szerokość siedziska : 440 mm • głębokość siedziska: 460 mm • szerokość podstawy: 510 mm • głębokość całkowita: 580 mm <p>Producent powinien posiadać wdrożony System Zarządzania Jakością, certyfikat ISO 9001:2000 w zakresie stosowania: projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych oraz ich komponentów.</p> <p>Producent powinien posiadać również wdrożony System Zarządzania Środowiskowego, certyfikat ISO 14001 : 2004 + Cor 1 : 2009 w zakresie: projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych i ich komponentów</p>
K5.1	<p>ergonomiczne krzesło charakteryzujące się lekką, nowoczesną formą, krzesło posadowione na stelażu stalowym w kształcie płozy. Płozą wykonana z rury o przekroju fi 22x2mm, stelaż chromowany, konstrukcja stelaża umożliwia sztaplowanie krzesel w ilości do 3 szt. Ergonomicznie wyprofilowane siedzisko wyściełane pianką poliuretanową, trudnopalną o grubości 30mm i gęstości 35kg/m3, oparcie również wyściełane pianką poliuretanową, trudnopalną o grubości 25mm i gęstości 25kg/m3. Trudnopalność pianek siedziska i oparcia potwierdzona certyfikatem zgodności z normą PN EN 1021-1,2, oraz oświadczeniem producenta o zastosowaniu pianek trudnopalnych w tej konkretnej partii krzesel. Charakterystyczną cechą krzesła jest mocowanie oparcia w jego środkowej części przy pomocy estetycznych odlewów aluminiowych w kolorze chrom. Siedzisko i oparcie w całości tapicerowane tkaniną zmywalną w kolorze czarnym. Tkanina z atestem trudnopalności (papieros EN 1021-1) z powłoką 100% PU (poliuretan), nośnik 100% bawełna. Tkanina o</p>

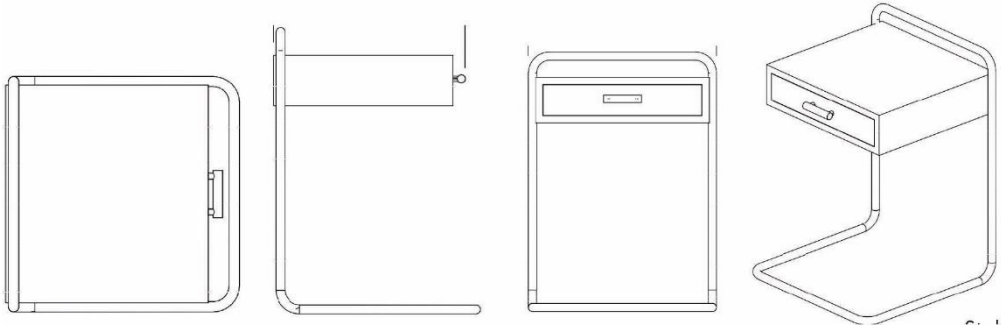
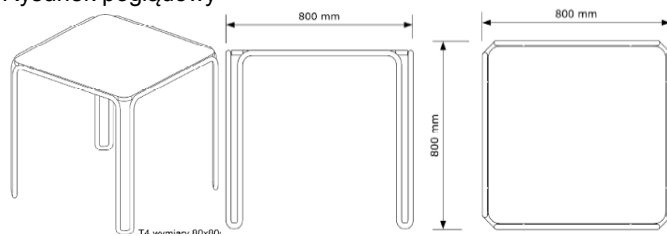
	<p>klasie ścieralności na poziomie minimum 50 000 cykli Martindale lub skóra naturalna. Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> wysokość całkowita: 810 mm wysokość siedziska : 470 mm szerokość siedziska : 440 mm głębokość siedziska: 460 mm szerokość podstawy: 510 mm głębokość całkowita: 580 mm  <p>Producent powinien posiadać wdrożony System Zarządzania Jakością, certyfikat ISO 9001:2000 w zakresie stosowania: projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych oraz ich komponentów. Producent powinien posiadać również wdrożony System Zarządzania Środowiskowego, certyfikat ISO 14001 : 2004 + Cor 1 : 2009 w zakresie: projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych i ich komponentów Uwaga: mebel musi być wykonany w całości jako niepalny.</p>
K6	<p>fotel audytoryjny ze składanym siedziskiem, do montażu na widowni mobilnej teleskopowej. Wymiary: szerokość 55cm i głębokość 50cm, w tym podłokietniki powinny mieć szerokość: min. 6 cm w przypadku podłokietnika pojedynczego lub 12cm w przypadku podłokietnika wspólnego dla dwóch foteli. Fotel po złożeniu powinien mieć głębokość nie większą niż 18cm ze względu na przyjętą konstrukcję widowni. Konstrukcja fotela metalowa, podłokietniki drewniane. Siedzisko i oparcie tapicerowane ze wszystkich stron, zapinane na zamek umożliwiający wygodne zdjęcie. Siedzisko i oparcie powinno być wykonane z materiału uniemożliwiającego odkształcenia a tkanina tapicerska z materiału trudnozapalnego lub niepalnego o wysokiej odporności na ścieranie - min. 50.000 cykli Martindale'a.</p>
K7	<p>krzesło socjalne na stelażu 4-nożnym, oparcie z siedziskiem z profilowanego tworzywa w kolorze białym. Uniwersalne krzesło z szalą siedziska wykonaną z tworzywa – polipropylen (PP) z włóknem szklanym, wykazującego dużą odporność na zużycie i nie zmieniającego swojego wybarwienia. Szala siedziska od strony siedzącego o strukturze drobnoziarnistej ułatwiającej utrzymanie czystości i jednocześnie pozwalającej na wygodne i stabilne siedzenie użytkownika z zaokrągloną krawędzią przednią w celu zmniejszenia ucisku na mięśnie ud i zapobiegania drętwieniu kończyn dolnych podczas utrzymywania pochylonej do przodu pozycji ciała. Wyprofilowanie siedziska pozwala na odpowiednie podparcie części miednicowej kręgosłupa. Powierzchnia szali siedziska od strony zewnętrznej wykonana na wysoki połyk. Kolorystyka szali : biały, czarny i srebrno-szary, do wyboru przez Architekta na etapie realizacji. Stelaż 4-nożny z rurki stalowej o średnicy 18 mm chromowany z ruchomymi stopkami z tworzywa łatwo dopasowującymi się do podłoża, stopki przeznaczone do podłóg twardych lub dywanowych. Krzesło z możliwością sztaplowania pionowego do 8 sztuk. Krzesło musi posiadać atest badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania. Wykonawca dołączy do oferty Certyfikat ISO 9001, OHSAS 18001, PN-N 18001, ISO 14001 dla producenta foteli i krzesel – do dokumentacji należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającego spełnienie wymogu Zintegrowanego Systemu Zarządzania w normach ISO 9001, ISO 14001 obejmującego: Projektowanie, Produkcję, Sprzedaż i Serwis Foteli Biurowych. Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> wysokość siedziska 46 cm głębokość siedziska 43 cm szerokość siedziska 43,5 cm ogólna wysokość 84,5 cm ogólna głębokość 56 cm ogólna szerokość 54 cm

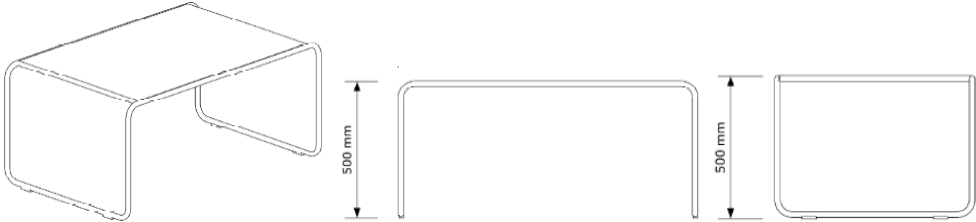

	
K8	<p>Krzesło do kawiarni i jadalni studenckich, krzesło posadowione na stelażu stalowym w kształcie płozy. Płozą wykonaną z rury o przekroju $\phi 22 \times 2 \text{ mm}$, stelaż chromowany krzesło z szalą siedziska i oparcia wykonaną z wyprofilowanej sklejki bukowej o grubości 1 cm, malowanej w kolorze czarnym mat RAL 9005. Kolor do wyboru przez Architekta na etapie realizacji. Sklejka wysokiej jakości o gęstości 750-800 kg/m³, z oszlifowanymi krawędziami i kantami dodatkowo woskowanymi, o zwiększonej odporności na uszkodzenia, z widoczną strukturą sklejki o przekroju 3 warstwy poprzeczne brzozone, 5 warstw wzdłużnych bukowych. Krzesło z możliwością sztaplowania pionowego do 8.</p> <p>Krzesło musi posiadać atest badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania. Wykonawca dołączy do oferty Certyfikat ISO 9001, OHSAS 18001, PN-N 18001, ISO 14001 dla producenta foteli i krzeseł – do dokumentacji należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającego spełnienie wymogu Zintegrowanego Systemu Zarządzania w normach ISO 9001, ISO 14001 obejmującego: Projektowanie, Produkcję, Sprzedaż i Serwis Foteli Biurowych.</p> <p>Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> wysokość siedziska 46 cm głębokość siedziska 43 cm szerokość siedziska 43,5 cm ogólna wysokość 82 cm ogólna głębokość 52 cm ogólna szerokość 44 cm 
K9	<p>krzesło tapicerowane z podłokietnikami. Podstawę stanowią dwie nogi w kształcie odwróconej litery „V” o rozstawie 47 cm. Przekrój poprzeczny nogi w kształcie czworokąta z zaokrąglonymi kątami oraz dwoma wypukłymi bokami. Nogi zbieżące się ku dołowi. Nogi wykończone nakładanymi stopkami z tworzywa w kolorze czarnym, o wysokich parametrach odporności na uszkodzenia i zmianę wybarwienia. Stopki do podłóg twardych lub dywanowych. Nogi połączone niezależnym wypukłym eliptycznym elementem poziomym o wym. 46 x 14 x 2 cm dopasowanym swoim kształtem tak, aby zapewnić sztywność konstrukcji. Wszystkie elementy wykonane jako samodzielne odlewy ze stopu aluminium AL. 226 (EN-AC 46 00) metodą odlewania wysokociśnieniowego zimnokomorowego. Całość stanowi stabilną, sztywną podstawę z 4 punktami podparcia. Podstawa mocowana do siedziska za pośrednictwem dopasowanego obrysu do podstawy elementu z tworzywa w 4 punktach. Element ten stanowi jednocześnie specjalne dystanse z tworzywa zabezpieczające przed uszkodzeniami w trakcie sztaplowania. Siedzisko z oparciem wykonane z wyprofilowanej sklejki bukowej o grubości 1 cm, pokrytej okleiną naturalną dębową lub klonową. Kolor do akceptacji Architekta po podpisaniu umowy. Sklejka wysokiej jakości o gęstości 750-800 kg/m³, z oszlifowanymi krawędziami i kantami dodatkowo owoskowanymi, o zwiększonej odporności na uszkodzenia, z widoczną strukturą sklejki o przekroju 3 warstwy poprzeczne brzozone, 5 warstw wzdłużnych bukowych. Siedzisko posiada zaokrąglenie krawędzi przedniej w celu zmniejszenia ucisku na mięśnie ud i zapobiegania drętwieniu kończyn dolnych podczas utrzymywania pochylonej do przodu pozycji ciała. Krzesło posiada tapicerowaną poduszkę na siedzisku i na oparciu o grubości 10 mm. Tkanina o odporności na ścieranie min. 100.000 cykli Martindale’a, skład 100% poliester, waga 380g/m². Kolorystyka do wyboru z palety kolorystycznej zawierającej</p>


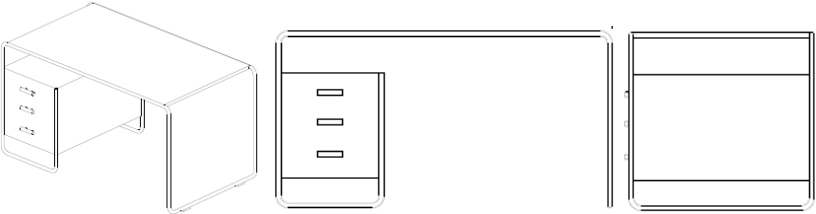


	<p>min. 21 próbek, w tym czarny, niebieski, czerwony, pomarańczowy, kolorystyka do wyboru i akceptacji przez Architekta. Krzesło ma możliwość sztaplowania pionowego do czterech sztuk. Krzesło wyposażone w podłokietniki wykonane z rurki o przekroju $\phi 22$, materiał stal konstrukcyjna, wykończenie podłokietników chrom. Kształt podłokietnika formą nawiązujący do linii stelaża fotela. Krzesło posiada system do łączenia w stabilne ciągi pomiędzy sobą. Łączniki z możliwością łatwego demontażu, wykonane z elementów elastycznych, tworzywowych łączących na sztywno ze sobą nogi przednie oraz nogi tylne sąsiadujących ze sobą krzeseł. Łączniki powinny być tak wykonane, żeby w trakcie użytkowania nie powodowały zniszczeń elementów metalowych krzeseł, jak np. zadrapania, zarysowania. Krzesło musi posiadać: Atest badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania dotyczących wytrzymałości, trwałości, stateczności, i bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 13761:2004, PN-EN 1022:2005, Pozytywną ocenę fizjologiczno-ergonomiczną wystawioną przez Instytut Medycyny Pracy. Atest z badań wytrzymałości tapicerki na ścieranie min 100 000 cykli. Atest odporności na zapalenie dotyczący sklejk, wykonany zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 1021-1:2007, PN-EN 1021-2:2007. Wykonawca dołączy do oferty Certyfikat ISO 9001, OHSAS 18001, PN-N 18001, ISO 14001 dla producenta foteli i krzeseł – do dokumentacji należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającą spełnienie wymogu Zintegrowanego Systemu Zarządzania w normach ISO 9001, ISO 14001 obejmującego: Projektowanie, Produkcję, Sprzedaż i Serwis Foteli Biurowych.</p> <p>Wymiary krzesła:</p> <ul style="list-style-type: none"> wysokość całkowita ok. 85 cm wysokość siedziska ok. 48 cm szerokość siedziska 43 cm wysokość oparcia 40 cm. 
F1	<p>sofa 2-osobowa, o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm, chromowanych, wymiary szerokość 130cm, głębokość 70 cm, wysokość 70 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 54 cm, sofa tapicerowana skórą naturalną w kolorze czarnym, dwie osobne poduchy oparcia wypełnione pianką poliuretanową, dwie osobne poduchy siedziska wypełnione pierzem zapewniają wysoki komfort siedzenia, dwie osobne poduchy boczne stanowiące podłokietniki wypełnione pianką poliuretanową, wszystkie poduchy zszywane z formatek posiadają kształt zbliżony do prostopadłościanu, tapicerka elementów bocznych zszywana z kawałków z wyraźnie zaznaczonymi krawędziami. Sofa pod siedziskiem posiada widoczną ramę wykonaną z chromowanego kątownika. Stelaż wykonany na bazie chromowanej i giętej rury oraz chromowanych prętów. Rury stanowiące dwie przednie nogi kanapy przebiegają pionowo wzdłuż podłokietników a następnie na wysokości $\frac{3}{4}$ sofy ugięte pod kątem prostym okalają dookoła całą sofę. Z tyłu sofa posiada trzy nogi rozmieszczone symetrycznie. W dolnej części stelaża rury połączone są równoległe biegnącym wokół kanapy prętem. Zarówno rury jak i pręty ugięte są po kątem prostym, a wszystkie narożniki wykończone są w estetyczny sposób bez widocznych spawów.</p> 
F1.1	<p>sofa 2-osobowa, o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm, chromowanych, wymiary szerokość 130cm, głębokość 70 cm, wysokość 70 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 54 cm, sofa tapicerowana skórą naturalną w kolorze czarnym, dwie osobne poduchy oparcia wypełnione pianką poliuretanową trudnopalną, dwie osobne poduchy siedziska wypełnione pianką poliuretanową trudnopalną zapewniają wysoki komfort siedzenia, dwie osobne poduchy boczne stanowiące podłokietniki wypełnione pianką poliuretanową trudnopalną, wszystkie poduchy zszywane z formatek posiadają kształt zbliżony do</p>



	<p>prostopadłościanu, tapicerka elementów bocznych zszywana z kawałków z wyraźnie zaznaczonymi krawędziami. Sofa pod siedziskiem posiada widoczną ramę wykonaną z chromowanego kątownika. Stelaż wykonany na bazie chromowanej i giętej rury oraz chromowanych prętów. Rury stanowiące dwie przednie nogi kanapy przebiegają pionowo wzdłuż podłokietników a następnie na wysokości $\frac{3}{4}$ sofę ugięte pod kątem prostym okalają dookoła całą sofę. Z tyłu sofa posiada trzy nogi rozmieszczone symetrycznie. W dolnej części stelaża rury połączone są równoległe biegnącym wokół kanapy prętem. Zarówno rury jak i pręty ugięte są po kątem prostym, a wszystkie narożniki wykończone są w estetyczny sposób bez widocznych spawów.</p> <p>Uwaga: mebel musi być wykonany w całości jako niepalny.</p> <p>Rysunek poglądowy</p> 
F2	<p>fotel 1-osobowy, o konstrukcji z rur stalowych giętych d=25 mm, chromowanych, wymiary szerokość 76cm, głębokość 70 cm, wysokość 70 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 54 cm, sofa tapicerowana skórą naturalną w kolorze czarnym, osobna poducha oparcia wypełniona pianką poliuretanową, osobna poducha siedziska wypełniona pierzem zapewniają wysoki komfort siedzenia, dwie osobne poduchy boczne stanowiące podłokietniki wypełnione pianką poliuretanową, wszystkie poduchy zszywane z formatek posiadają kształt zbliżony do prostopadłościanu, tapicerka elementów bocznych zszywana z kawałków z wyraźnie zaznaczonymi krawędziami. Fotel pod siedziskiem posiada widoczną ramę wykonaną z chromowanego kątownika. Stelaż wykonany na bazie chromowanej i giętej rury oraz chromowanych prętów. Rury stanowiące dwie przednie nogifotela przebiegają pionowo wzdłuż podłokietników a następnie na wysokości $\frac{3}{4}$ sofę ugięte pod kątem prostym okalają dookoła całyfotel. Z tyłu fotel posiada dwie nogi rozmieszczone symetrycznie. W dolnej części stelaża rury połączone są równoległe biegnącym wokół fotela prętem. Zarówno rury jak i pręty ugięte są po kątem prostym, a wszystkie narożniki wykończone są w estetyczny sposób bez widocznych spawów.</p> <p>Rysunek poglądowy</p> 
F2.1	<p>fotel 1-osobowy, na stelażu z polerowanej stali nierdzewnej, wymiary szerokość 76cm, głębokość 70 cm, wysokość 70 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 54 cm, sofa tapicerowana skórą naturalną w kolorze czarnym, osobna poducha oparcia wypełniona pianką poliuretanową trudnopalną, osobna poducha siedziska wypełniona pianką poliuretanową trudnopalną, dwie osobne poduchy boczne stanowiące podłokietniki wypełnione pianką poliuretanową trudnopalną, wszystkie poduchy zszywane z formatek posiadają kształt zbliżony do prostopadłościanu, tapicerka elementów bocznych zszywana z kawałków z wyraźnie zaznaczonymi krawędziami. Fotel pod siedziskiem posiada widoczną ramę wykonaną z chromowanego kątownika. Stelaż wykonany na bazie chromowanej i giętej rury oraz chromowanych prętów. Rury stanowiące dwie przednie nogifotela przebiegają pionowo wzdłuż podłokietników a następnie na wysokości $\frac{3}{4}$ sofę ugięte pod kątem prostym okalają dookoła całyfotel. Z tyłu fotel posiada dwie nogi rozmieszczone symetrycznie. W dolnej części stelaża rury połączone są równoległe biegnącym wokół fotela prętem. Zarówno rury jak i pręty ugięte są po kątem prostym, a wszystkie narożniki wykończone są w estetyczny sposób bez widocznych spawów.</p> <p>Uwaga: mebel musi być wykonany w całości jako niepalny.</p>



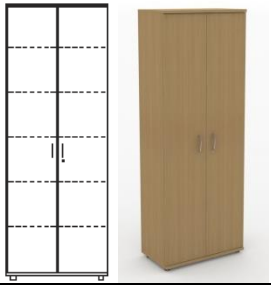
	<p>Rysunek poglądowy</p> 
T1	<p>stolik restauracyjny na stelażu z rur stalowych $d \approx 25$ mm, chromowanych, wymiar: 75x75 cm, wysokość 75 cm, stelaż gięty, nogi łączone ze sobą pod blatem tworząc literę "U", nogi na wspólnej płycie stalowej chromowanej, blat z płyty MDF gr. 25 mm pokrytej okleiną naturalną dębową lub laminatem w kolorze czarnym, blat z półokrągłymi narożnikami, wąskie krawędzie wykończone obrzeżem ABS o grubości 2 mm, w kolorze blatu (w przypadku okleiny naturalnej wąskie krawędzie również wykończone okleiną naturalną)</p> <p>Rysunek poglądowy</p> 
T2	<p>stolik okrągły na nodze metalowej chromowanej $d \approx 25$ mm, nogi zakończone plastikowymi podkładkami, wysokość 65 cm, regulowana wysokość blatu, górna część stelaża to pełne koło o średnicy 51 cm, wewnątrz którego znajduje się okrągły szklany blat z otworem z boku, dolna część stelaża to stopa o kształcie niepełnego koła o tej samej średnicy. Dolna i górna część połączone dwoma pionowymi odcinkami rury. Rura po stronie wewnętrznej ma mniejszą średnicę i przechodzi przez otwór w blacie, a odcinek zewnątrz posiada po bokach otwory na wylot. Blat oraz fragment stelaża powyżej są ruchome i można regulować ich wysokość blokując ich położenie za pomocą zatyczki osadzonej w poprzecznych otworach zewnętrznej rury, zatyczka zawieszona jest na łańcuszku podczepionym pod blatem</p> <p>Rysunek poglądowy</p> 
T3	<p>stolik nocny z szufladą, o konstrukcji z rur stalowych $d \approx 25$ mm, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury chromowany, wymiary szer. 40 cm, gł. 45 cm, wys. 68,5 cm, szuflada o głębokości 46 cm, podwieszona do stelaża, wykonana z płyty wiórowej trzywarstwowej obustronnie melaminowanej gr. 18 mm w kolorze czarnym, uchwyt chromowany „relingowy” rozstaw otworów 96 mm, długość całkowita uchwyty 156 mm</p> <p>Rysunek poglądowy</p>

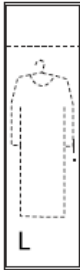


	
T4	<p>stół na stelażu z rur stalowych $d \approx 25\text{mm}$, chromowanych, wymiary $80 \times 80 \times h75\text{ cm}$, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury, nogi stolika o kształcie zbliżonym do litery „U”, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat wykonany z płyty MDF trudnozapalnej klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną, blat z półokrągłymi narożnikami, wąskie krawędzie wykończone obrzeżem ABS o grubości 2 mm, w kolorze blatu (w przypadku okleiny naturalnej wąskie krawędzie również wykończone okleiną naturalną)</p> <p>Uwaga: mebel musi być wykonany w całości jako niepalny.</p> <p>Rysunek poglądowy</p> 
T4.1	<p>stół kuchenny na stelażu z rur stalowych $d \approx 25\text{mm}$, chromowanych, wymiary $110 \times 70 \times h75\text{ cm}$, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury, nogi stolika o kształcie zbliżonym do litery „U”, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat wykonany z płyty MDF pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną, blat z półokrągłymi narożnikami, wąskie krawędzie wykończone obrzeżem ABS o grubości 2 mm, w kolorze blatu (w przypadku okleiny naturalnej wąskie krawędzie również wykończone okleiną naturalną)</p> <p>Wygląd jak stółik T4</p>
T4.2	<p>stół kuchenny na stelażu z rur stalowych $d \approx 25\text{mm}$, chromowanych, wymiary $180 \times 100 \times h75\text{ cm}$, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury, nogi stolika o kształcie zbliżonym do litery „U”, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat wykonany z płyty MDF pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną, blat z półokrągłymi narożnikami, wąskie krawędzie wykończone obrzeżem ABS o grubości 2 mm, w kolorze blatu (w przypadku okleiny naturalnej wąskie krawędzie również wykończone okleiną naturalną)</p> <p>Wygląd jak stółik T4</p>
T4.3	<p>stół kuchenny na stelażu z rur stalowych $d \approx 25\text{mm}$, chromowanych, wymiary $120 \times 80 \times h75\text{ cm}$, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury, nogi stolika o kształcie zbliżonym do litery „U”, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat wykonany z płyty MDF pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną, blat z półokrągłymi narożnikami, wąskie krawędzie wykończone obrzeżem ABS o grubości 2 mm, w kolorze blatu (w przypadku okleiny naturalnej wąskie krawędzie również wykończone okleiną naturalną)</p> <p>Wygląd jak stółik T4</p>
T4.4	<p>stół kuchenny na stelażu z rur stalowych $d \approx 25\text{mm}$, chromowanych, wymiary $200 \times 120 \times h75\text{ cm}$, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury, nogi stolika o kształcie zbliżonym do litery „U”, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat wykonany z płyty MDF pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną, blat z półokrągłymi narożnikami, wąskie krawędzie wykończone obrzeżem ABS o grubości 2 mm, w kolorze blatu (w przypadku okleiny naturalnej wąskie krawędzie również wykończone okleiną naturalną)</p> <p>Wygląd jak stółik T4</p>
T4.5	<p>stół kuchenny na stelażu z rur stalowych $d \approx 25\text{mm}$, chromowanych, wymiary $150 \times 75 \times h75\text{ cm}$</p>

	cm, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury, nogi stolika o kształcie zbliżonym do litery „U”, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat wykonany z płyty MDF pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną, blat z półokrągłymi narożnikami, wąskie krawędzie wykończone obrzeżem ABS o grubości 2 mm, w kolorze blatu (w przypadku okleiny naturalnej wąskie krawędzie również wykończone okleiną naturalną) wzór wg stolika T4
T5	<p>stolik niski o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 80x50xh50 cm, stelaż sprawia wrażenie jakby został w całości ugięty z jednego odcinka rury, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat z płyty mdf trudnopalnej klasyfikacja ogniowa B-s2,d0, o grubości 25 mm, pokrytej laminatem hpl w kolorze czarnym, krótsze krawędzie oklejonej obrzeżem ABS o grubości 2 mm w kolorze blatu, dłuższe krawędzie są styżne do powierzchni rury stanowiącej stelaż i są z nim zlicowane.</p> <p>Uwaga: mebel musi być wykonany w całości jako niepalny.</p> <p>Rysunek poglądowy</p> 
T5.1	<p>stolik niski o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 80x80xh50 cm, stelaż sprawia wrażenie jakby został w całości ugięty z jednego odcinka rury, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat z płyty mdf o grubości 25 mm pokrytej laminatem hpl w kolorze czarnym, krótsze krawędzie oklejonej obrzeżem ABS o grubości 2 mm w kolorze blatu, dłuższe krawędzie są styżne do powierzchni rury stanowiącej stelaż i są z nim zlicowane</p> <p>Wygląd jak stolik T5</p>
T7	<p>Stół prezydencki o wymiarach 75x150cm, h=75cm, na stelażu z rur stalowych $d \approx 25$mm, chromowanych, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury. Blat wykonany z płyty MDF pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną dębową lub klonową (w zależności od lokalizacji)</p>
B1	<p>biurko wolnostojące o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 165x75xh73 cm, stelaż sprawia wrażenie jakby został w całości ugięty z jednego odcinka rury, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego znajdują się wszystkie elementy biurka, blat z płyty mdf o grubości 25 mm pokryty laminatem hpl w kolorze czarnym, wymiar blatu 120x70 cm, krótsze krawędzie oklejonej obrzeżem ABS o grubości 2 mm w kolorze blatu, dłuższe krawędzie są styżne do powierzchni rury stanowiącej stelaż i są z nim zlicowane, biurko wyposażone w szuflady wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej obustronnie melaminowanej gr. 18 mm w kolorze czarnym, uchwyty chromowane „relingowe” rozstaw otworów 96mm, długość całkowita uchwyty 156mm, 3 szuflady – umieszczone w stelażu pod blatem biurka, 2 szuflady – umieszczone w stelażu poza obrysem blatu po przeciwnej stronie</p> <p>Rysunek poglądowy</p> 
B2	<p>biurko wolnostojące o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 120x75xh80 cm, stelaż sprawia wrażenie jakby został w całości ugięty z jednego odcinka rury, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat z płyty mdf o grubości 25 mm pokryty laminatem HPL w kolorze czarnym, wymiar blatu 110x70 cm, krótsze krawędzie oklejonej obrzeżem ABS o grubości 2 mm w kolorze blatu,</p>

	<p>dłuższe krawędzie są styczne do powierzchni rury stanowiącej stelaż i są z nim zlicowane, biurko dostosowane dla osób niepełnosprawnych Rysunek poglądowy</p> 
B3	<p>biurko wolnostojące o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 140x80xh73 cm, stelaż sprawia wrażenie jakby został w całości ugięty z jednego odcinka rury, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego znajdują się wszystkie elementy biurka, blat z płyty MDF o grubości 25 mm pokryty laminatem HPL w kolorze czarnym, krótsze krawędzie oklejonej obrzeżem ABS o grubości 2 mm w kolorze blatu, dłuższe krawędzie są styczne do powierzchni rury stanowiącej stelaż i są z nim zlicowane, biurko wyposażone w szuflady wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej obustronnie melaminowanej gr. 18 mm w kolorze czarnym, uchwyty chromowane „relingowe” rozstaw otworów 96mm, długość całkowita uchwytu 156mm, 3 szuflady – umieszczone w stelażu pod blatem biurka. Rysunek poglądowy</p> 
B4	<p>biurko wolnostojące o konstrukcji z rur stalowych giętych $d \approx 25$ mm chromowanych o wymiarach zewnętrznych 165x75xh80 cm, stelaż sprawia wrażenie jakby został w całości ugięty z jednego odcinka rury, stelaż stanowi całkowity kontur wewnątrz którego zamontowany jest blat z płyty MDF o grubości 25 mm pokryty laminatem HPL w kolorze czarnym, wymiar blatu 155x70 cm, krótsze krawędzie oklejonej obrzeżem ABS o grubości 2 mm w kolorze blatu, dłuższe krawędzie są styczne do powierzchni rury stanowiącej stelaż i są z nim zlicowane, biurko dostosowane dla osób niepełnosprawnych Wygląd jak biurko B2</p>
W1	<p>lampka nocna, konstrukcja stalowa, chromowana, h=37 cm, kulisty klosz szklany $d = 18,5$ cm Rysunek poglądowy</p> 
W10	<p>lampka biurkowa, konstrukcja stalowa, chromowana, h=42,5 cm, klosz malowany proszkowo w kolorze czarnym, szklany $d = 28,5$ cm Rysunek poglądowy</p> 

W7	<p>Kontener podbiurkowy mobilny z szufladami, wymiary: szerokość 42,8 cm, głębokość 57,4 cm, wysokość 59,3 cm, kontener wyposażony w plastikowy piórnik w postaci górnej szuflady oraz trzy szuflady z wkładami metalowymi, na prowadnicach metalowych kulkowych, system szuflad powinien posiadać blokadę jednoczesnego wysuwu więcej niż jednej szuflady, nie licząc piórnika, kontener zamykany na zamek centralny z dwoma kluczykami (w tym jeden łamany), blokujący wszystkie szuflady i piórnik jednocześnie, kontener wykonany z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym, wieniec dolny wyposażony w 4 kółka z tworzywa w kolorze czarnym, ułatwiające przemieszczanie go w dowolnym kierunku, korpus sklejony fabrycznie w całość, fronty bez uchwytów – listwa dystansowa od boku pozwalająca na uchwycenie frontu szuflady</p> 
W7.1	<p>Kontener podbiurkowy mobilny z szufladami, wymiary: szerokość 42,8 cm, głębokość 57,4 cm, wysokość 59,3 cm, kontener wyposażony w plastikowy piórnik w postaci górnej szuflady oraz trzy szuflady z wkładami metalowymi, na prowadnicach metalowych kulkowych, system szuflad powinien posiadać blokadę jednoczesnego wysuwu więcej niż jednej szuflady, nie licząc piórnika, kontener zamykany na zamek centralny z dwoma kluczykami (w tym jeden łamany), blokujący wszystkie szuflady i piórnik jednocześnie, kontener wykonany z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze czarnym, wieniec dolny wyposażony w 4 kółka z tworzywa w kolorze czarnym, ułatwiające przemieszczanie go w dowolnym kierunku, korpus sklejony fabrycznie w całość, fronty bez uchwytów – listwa dystansowa od boku pozwalająca na uchwycenie frontu szuflady, mebel dostosowany dla osób niepełnosprawnych</p> 
W8	<p>szafa dokumentowa, wymiary: szerokość 79,8cm, głębokość 44cm, wysokość 219cm. Konstrukcja szafy wieńcowa, z wieńcami nachodzącymi na drzwi. Boki z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Plecy wpuszczane w boki i wieńce, użytkowe (w kolorze boków) z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 8 mm, pokrytej obustronnie melaminą. Płaszczyzna pleców cofnięta w stosunku do boków o 10 mm. Wieniec dolny i górny z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 25 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Wszystkie wąskie krawędzie oklejone z czterech stron obrzeżem PCV o grubości 2 mm, w kolorze płyty. Wieniec dolny wyposażony w 4 stopki zapewniające poziomowanie od wewnątrz szafy w zakresie 15 mm. Korpus sklejony fabrycznie w całość w prasie, na zautomatyzowanej linii do montażu i pakowania szaf. Fronty wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Fronty oklejone z czterech stron obrzeżem PCV o grubości 2 mm, w kolorze płyty. Do montażu drzwi zastosowano 4 samodomykające zawiasy puszkowe, o kącie rozwarcia min. 100 stopni, pozwalające na szybki montaż drzwi bez użycia narzędzi (clip). Gwarantowana wytrzymałość zawiasów - 80 tys. cykli. Szafa wyposażona w zamek baszkwilowy dwupunktowy z dwoma kluczykami, w tym jeden łamany. Półki mocowane do korpusu systemem, uniemożliwiającym ich przypadkowe wysunięcie. Regulacja wysokości półek co 3 cm. Półki wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Dodatkowo w każdej szafie półka konstrukcyjna mocowana za pomocą złącz metalowo-plastikowych w celu zwiększenia sztywności korpusu. Odległość między półkami zgodna z międzynarodowym standardem OH (327 mm). Wymagane atesty i dokumenty: Atest z badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z normą PN-EN 14073-2:2006, PN-EN 14073-3:2006, PN-EN 14074:2006. Atest powinien być wydany przez jednostkę certyfikującą. Nie dopuszcza się oświadczenia producenta mebli. Certyfikat potwierdzający wytrzymałość zawiasów.</p>

	
W9	<p>Szafka kosmetyczna, metalowa na kółkach z trzema szufladami z tworzywa sztucznego przezroczystego. Łatwa do przesuwania, może służyć jako podręczny przyborek.</p> <p>Wymiary: ok. 65 x 30 x 38 cm (H x W x D), wymiary wewnętrzne każdej z szuflad 34 cm x 24 cm.</p> 
W11	<p>szafa dokumentowa, wymiary: szerokość 79,8cm, głębokość 60cm, wysokość 219 cm. Konstrukcja szafy wieńcowa, z wieńcami nachodzącymi na drzwi. Boki z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą. Plecy wpuszczane w boki i wieńce, użytkowe (w kolorze boków) z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 8 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Płaszczyzna pleców cofnięta w stosunku do boków o 10 mm. Wieniec dolny i górny z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 25 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Wszystkie wąskie krawędzie oklejone z czterech stron obrzeżem PCV o grubości 2 mm, w kolorze płyty. Wieniec dolny wyposażony w 4 stopki zapewniające poziomowanie od wewnątrz szafy w zakresie 15 mm. Korpus sklejony fabrycznie w całość w prasie, na zautomatyzowanej linii do montażu i pakowania szaf. Fronty wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Fronty oklejone z czterech stron obrzeżem PCV o grubości 2 mm, w kolorze płyty. Do montażu drzwi zastosowano 4 samodomykające zawiasy puszkowe, o kącie rozwarcia min. 100 stopni, pozwalające na szybki montaż drzwi bez użycia narzędzi (clip). Gwarantowana wytrzymałość zawiasów - 80 tys. cykli. Szafa wyposażona w zamek baszkiłowy dwupunktowy z dwoma kluczami, w tym jeden łamany. Półki mocowane do korpusu systemem, uniemożliwiającym ich przypadkowe wysunięcie. Regulacja wysokości półek co 3 cm. Półki wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Dodatkowo w każdej szafie półka konstrukcyjna mocowana za pomocą złącz metalowo-plastikowych w celu zwiększenia sztywności korpusu. Odległość między półkami zgodna z międzynarodowym standardem OH (327 mm). Wymagane atesty i dokumenty: Atest z badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z normą PN-EN 14073-2:2006, PN-EN 14073-3:2006, PN-EN 14074:2006. Atest powinien być wydany przez jednostkę certyfikującą. Nie dopuszcza się oświadczenia producenta mebli. Certyfikat potwierdzający wytrzymałość zawiasów.</p> 
W12	<p>szafa ubraniowa, wymiary: szerokość 59,8cm, głębokość 60cm, wysokość 219cm. Konstrukcja szafy wieńcowa, z wieńcami nachodzącymi na drzwi. Boki z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Plecy wpuszczane w boki i wieńce, użytkowe (w kolorze boków) z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 8 mm, pokrytej obustronnie melaminą drewnopodobną np. dąb*. Płaszczyzna pleców cofnięta w stosunku do boków o 10 mm. Wieniec dolny i górny z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 25 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Wszystkie wąskie krawędzie oklejone z czterech stron obrzeżem PCV o grubości 2 mm, w kolorze płyty. Wieniec dolny wyposażony w</p>

	<p>4 stopki zapewniające poziomowanie od wewnątrz szafy w zakresie 15 mm. Korpus sklejony fabrycznie w całość w prasie, na zautomatyzowanej linii do montażu i pakowania szaf. Fronty wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Fronty oklejone z czterech stron obrzeżem PCV o grubości 2 mm, w kolorze płyty. Do montażu drzwi zastosowano 4 samodomykające zawiasy puszkowe, o kącie rozwarcia min. 100 stopni, pozwalające na szybki montaż drzwi bez użycia narzędzi (clip). Gwarantowana wytrzymałość zawiasów - 80 tys. cykli. Szafa wyposażona w zamek baszkilowy dwupunktowy z dwoma kluczami, w tym jeden łamany. Szafa wyposażona w poprzeczny drążek ubraniowy, mocowany do korpusu. Nad drążkiem półka mocowana za pomocą złącz metalowo-plastikowych w celu zwiększenia sztywności korpusu. Półkawykonyane z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 18 mm, pokrytej obustronnie melaminą w kolorze białym. Wymagane atesty i dokumenty: Atest z badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z normą PN-EN 14073-2:2006, PN-EN 14073-3:2006, PN-EN 14074:2006. Atest powinien być wydany przez jednostkę certyfikującą. Nie dopuszcza się oświadczenia producenta mebli. Certyfikat potwierdzający wytrzymałość zawiasów.</p> 
W13	<p>Wieszak ubraniowy wykonany z rury stalowej o przekroju: - dolna część wieszaka – rura elipsa fi 35x20x1,5 mm - górna część wieszaka – rura fi 20x1,5 mm - uchwyty – pręt fi 10 mm zatyczka fi 20 mm Wieszak posadowiony na trzech nogach. W górnej części wyposażony w trzy większe i trzy mniejsze wieszaki (uchwyty). Wieszak w całości malowany proszkowo na kolor czarny. Rysunek poglądowy:</p> 
W14	<p>listwa naścienna z haczykami na ubrania 4 szt, stal nierdzewna matowa, przykręcana do ściany kołkami rozporowymi (mocowanie niewidoczne)</p> 
H1	<p>roleta wewnętrzna, bez kasety, szer. ok. 140 cm, metalowy uchwyt ścienny, rura nawojowa aluminium Ø 31 mm, szyna obciążająca o kształcie zaokrąglonego prostokąta, wszystkie elementy lakierowane na kolor biały, mechanizm napędzany łańcuszkiem, kolor biały, tkanina niepalna, posiadające atesty M1/B1</p>

S1.1	szafa ubraniowa z HPL w szatniach socjalnych ze zintegrowaną ławeczką; wymiary (WxDxH): 40x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka: 30x38cm (18cm powyżej spodu szafy); drzwiczki 40x142cm kolor żółty RAL 1018; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; przegroda wewnętrzna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. Zgodnie z rysunkami AA-17-01-07
S1.2	szafa ubraniowa z HPL w szatniach socjalnych ze zintegrowaną ławeczką; wymiary (WxDxH): 40x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka: 30x38cm (18cm powyżej spodu szafy); drzwiczki 40x142cm, kolor niebieski RAL 5012; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; przegroda wewnętrzna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. Zgodnie z rysunkami AA-17-01-07
S1.3	szafa ubraniowa z HPL w szatniach socjalnych ze zintegrowaną ławeczką; wymiary (WxDxH): 40x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka: 30x38cm (18cm powyżej spodu szafy); drzwiczki 40x142cm, kolor czerwony RAL 2002; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; przegroda wewnętrzna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. Zgodnie z rysunkami AA-17-01-07
S2.1	szafa ubraniowa z HPL w szatniach socjalnych ze zintegrowaną ławeczką; wymiary (WxDxH): 30x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka:30x38cm (18cm powyżej spodu szafy); drzwiczki 30x142cm kolor żółty RAL 1018; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. Zgodnie z rysunkami AA-17-01-07
S2.2	szafa ubraniowa z HPL w szatniach socjalnych ze zintegrowaną ławeczką; wymiary (WxDxH): 30x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka: 30x38cm (18cm powyżej spodu szafy); drzwiczki 30x142cm kolor niebieski RAL 5012; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. Zgodnie z rysunkami AA-17-01-07
S2.3	szafa ubraniowa z HPL w szatniach socjalnych ze zintegrowaną ławeczką; wymiary (WxDxH): 30x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka: 30x38cm (18cm powyżej spodu szafy); drzwiczki 30x142cm kolor czerwony RAL 2002; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. Zgodnie z rysunkami AA-17-01-07
S3.1	szafa ubraniowa z HPL w szatniach sportowych dzielona typu "L" ze zintegrowaną ławeczką przystosowaną dla osób niepełnosprawnych; wymiary (WxDxH): 30x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka: 40x48cm (28cm powyżej spodu szafy); drzwiczki podwójne "L" 30x132cm kolor niebieski RAL 5012; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. (rys. AA-16-008; AA-16-009)
S3.2	szafa ubraniowa z HPL w szatniach sportowych dzielona typu "L" ze zintegrowaną ławeczką przystosowaną dla osób niepełnosprawnych; wymiary (WxDxH): 30x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka:40x48cm (28cm powyżej spodu szafy); drzwiczki podwójne "L" 30x132cm kolor czerwony RAL 2002; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna; wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. (rys. AA-16-008; AA-16-009)
S3.3	szafa ubraniowa z HPL w szatniach sportowych ze zintegrowaną ławeczką przystosowaną dla osób niepełnosprawnych; wymiary (WxDxH): 30x50x180cm; h korpusu szafy:160cm; ławeczka:40x48cm (28cm powyżej spodu szafy); drzwiczki 30x132cm kolor żółty RAL 1018; korpus i ławeczka RAL 9010; konstrukcja metalowa malowana proszkowo RAL 9006; wyposażenie: półka górna, wieszak na ubrania, zamek mechaniczny, otwór wentylacyjny. (rys. AA-16-008; AA-16-009)
R1	Regał metalowy skręcany o udźwigu pojedynczej półki metalowej 100 kg i całkowitym 650 kg na regał. Elementy pionowe wykonane z blach stalowej o grubości 2 mm, perforowanej co 30 mm. Półki metalowe z blachy 1 mm. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym RAL 7035; wymiar: 118x40; h=200cm. Regał należy wycenić i wykonać na podstawie opisu.



R2	Regał metalowy skręcany o udźwigu pojedynczej półki metalowej 100 kg i całkowitym 650 kg na regał. Elementy pionowe wykonane z blach stalowej o grubości 2 mm, perforowanej co 30 mm. Półki metalowe z blachy 1 mm. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym RAL 7035; wymiar: 100x40; h=200cm. Regał należy wycenić i wykonać na podstawie opisu.
R3	Regał metalowy skręcany o udźwigu pojedynczej półki metalowej 100 kg i całkowitym 650 kg na regał. Elementy pionowe wykonane z blach stalowej o grubości 2 mm, perforowanej co 30 mm. Półki metalowe z blachy 1 mm. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym RAL 7035; wymiar: 150x50; h=200cm. Regał należy wycenić i wykonać na podstawie opisu.
R4	Regał metalowy skręcany o udźwigu pojedynczej półki metalowej 100 kg i całkowitym 650 kg na regał. Elementy pionowe wykonane z blach stalowej o grubości 2 mm, perforowanej co 30 mm. Półki metalowe z blachy 1 mm. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym RAL 7035; wymiar: 118x60; h=200cm. Regał należy wycenić i wykonać na podstawie opisu.
R5	Regał metalowy skręcany o udźwigu pojedynczej półki metalowej 100 kg i całkowitym 650 kg na regał. Elementy pionowe wykonane z blach stalowej o grubości 2 mm, perforowanej co 30 mm. Półki metalowe z blachy 1 mm. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym RAL 7035; wymiar: 110x60; h=200cm. Regał należy wycenić i wykonać na podstawie opisu.
R6	Regał metalowy skręcany o udźwigu pojedynczej półki metalowej 100 kg i całkowitym 650 kg na regał. Elementy pionowe wykonane z blach stalowej o grubości 2 mm, perforowanej co 30 mm. Półki metalowe z blachy 1 mm. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym RAL 7035; wymiar: 70x60; h=200cm. Regał należy wycenić i wykonać na podstawie opisu.
SzW	Szafa warsztatowa z półkami; z blachy stalowej malowanej proszkowo (farbami epoksydowo-poliestrowymi) korpus w kolorze RAL 7035 i drzwi RAL 5005, drzwi szaf zamykane 3-punktowym mechanizmem ryglującym składającym się z rygla środkowego oraz górnego i dolnego bolca, zamki cylindryczne, 4 półki z blachy ocynkowanej o nośności 75kg, przestawialne co 64mm, wymiary szafy 91x45x195 cm (WxDxH)
StW	Stół warsztatowy 74x210 cm, H 90cm, z dwiema szufladami i szafką z szufladami, blat ze sklejki 45mm pokryty gumą rowkowaną, olejoodporną, nośność blatu: 500kg, nośność szuflady w szafce stojącej: 70kg, nośność szuflady w szafce podwieszanej pod blatem: 30kg, zamki cylindryczne, kolor konstrukcji stalowej - RAL 5005, fronty szuflad w kolorze RAL 7035
P1	Stół do piłkarzyków, obudowa i blat: płyta MDF 15mm/ uchwyty: drewno/ prowadnice: stal, śred. 16mm. Regulacja wysokości, wymiary stołu (dł./wys./szer.) 146 x 79 x 87 cm, wymiary pola do gry 118 x 68 cm. Uwaga: mebel musi być wykonany w całości jako niepalny.
P2	Stół do tenisa stołowego Wysokiej jakości stół do tenisa stołowego certyfikowany przez Instytut Sportu. mocna konstrukcja oraz odporny na uderzenia blat, wsparty na solidnej, stalowej ramie. Zbudowany z dwóch niezależnych elementów, które umożliwiają ustawienie stołu w konfiguracji ścianki treningowej. Możliwość ustawienia obu części pionowo znacznie ułatwia przechowywanie zaś łatwość przemieszczania zapewniają duże, łożyskowane kółka z hamulcem. W komplecie również siatka mocowana na szybki klips.
P3	Ławka przeznaczona do ćwiczeń mięśni prostowników grzbietu. Elementy mające bezpośredni kontakt ze stopami oklejane są ryflowaną gumą, zapewniającą większą stabilność podczas ćwiczeń. Elementy tapicerskie zostały dopasowane do anatomicznych kształtów ćwiczącego.
P4	Ławka do wyciskania sztangi w poziomie. Ławka zawiera zamocowane na stałe stojaki, posiadające 2-pozycyjne dźwigiary z chromowanymi gniazdami na sztangę. Opcjonalne dodatkowe stojaki na obciążenia JP-40. Elementy tapicerskie dopasowane do anatomicznych kształtów ćwiczącego.
P5	Stojak przeznaczony do odkładania gryfów bez obciążeń. Wyposażony jest w 4-pozycyjne dźwigiary z chromowanymi gniazdami na gryf.
P6	Orbitrek - parametry: - Regulacja oporu w szerokim zakresie - wewnętrzny mechanizm oporu magnetycznego - System magnetyczny (płynny ruch podczas ćwiczeń) - nowoczesny komputer z wyświetlaczem LCD - Pomiar pulsu za pomocą sensorów - Rączki kierownicy naciągnięte są miękką pianką wysokiej jakości - Funkcje komputera: czas ćwiczeń, prędkość, przebyty dystans, kalorie, pomiar pulsu,



	odometer - Maksymalna waga osoby ćwiczącej: 120 kg
P7	Bieżnia elektryczna lub magnetyczna - parametry: - Kąt nachylenia pasa bieżnego – regulowany co 1%: 0-20% - Moc silnika: 2.5 HP, max 4.5 HP - regulacja prędkości co 1km/h - Pulsometr wbudowany w rączki, wyświetlacz LCD, wejście MP3 - programy treningowe - Funkcje komputera: czas, dystans, prędkość, kalorie, puls, kąt nachylenia pasa bieżnego - Antypoślizgowy pas bieżny, klucz bezpieczeństwa, miejsce na bidon - Wbudowane rolki lub kółka transportowe, szybkie składanie bieżni - Przybliżone wymiary powierzchni do biegania: 50x134cm - Maksymalna waga użytkownika: 150kg
P8	Rower treningowy Parametry: - Regulacja oporu w szerokim, kilkustopniowym zakresie, cicha praca - System magnetyczny o wadze 7kg zapewnia płynny ruch podczas ćwiczeń - Pomiar pulsu za pomocą sensorów umieszczonych na dodatkowej kierownicy, komputer z wyświetlaczem LCD - Rączki kierownicy naciągnięte są miękką pianką wysokiej jakości. - Funkcje komputera: czas ćwiczeń, prędkość, przebyty dystans, kalorie, pomiar pulsu, odometer - Maksymalna waga osoby ćwiczącej: 150 kg
P9	Drabinki do ćwiczeń wymiary 250x76 cm. Boki (25 x 120 mm), jak i owalne szczęble (30 x 35 mm) wykonane są z drewna bukowego.

DODATKOWE WYPOSAŻENIE MEBLOWE WYNIKAJĄCE Z WARIANTOWEJ ARANŻACJI STOŁÓWKI I SALI ABSYDOWEJ.

W15	Kontuar obsługi sali wykonany z płyty meblowej fornirowanej dąb wędzony, lakierowany lakierem bezbarwnym, wymiary 70x50cm h= 115-120cm, wg indywidualnego projektu
W16	Podest dla chóru konstrukcja wykonana z profili aluminiowych, płyta podłogowa z wodoodpornej sklejki pokrytej siatką antypoślizgową, malowanej w kolorze Do podestu przymocowane nogi teleskopowe lub ze śrubą regulacyjną umożliwiającą ustawienie wysokości w zakresie 20-40cm. wymiar podestu szerokość 2x60cm (dwa poziomy), długość 766cm wygięty po łuku, kształt dostosowany do eliptycznego kształtu pomieszczenia. wg indywidualnego projektu
T7	Stół przydzielny o wymiarach 75x150cm, h=75cm, na stelażu z rur stalowych d=30mm, chromowanych, stelaż gięty w całości z jednego odcinka rury. Błat wykonany z płyty MDF pokrytej laminatem w kolorze czarnym lub okleiną naturalną dębową lub klonową (w zależności od lokalizacji) wg indywidualnego projektu.
T10	Stolik do stworzenia stołu szwedzkiego na stelażu z rur stalowych d=30mm, chromowanych, o wymiarach 90x90cm h=75cm, stelaż gięty. Błat z płyty MDF gr 25mm, pokrytej okleiną naturalną dębową lub laminatem w kolorze czarnym.
T10.1	Nadstawka na stół T10 w celu stworzenia drugiego poziomu tzw. szwedzkiego stołu, o wymiarach 90x90cm, h=30cm, na stelażu z rur stalowych d=30mm, chromowanych. Błat z płyty MDF gr 25mm, pokrytej okleiną naturalną dębową lub laminatem w kolorze czarnym.
T11	Stół barowy koktajlowy -wymiały 104/70cm, blat wykonany ze szkła transparentnego, stelaż nogi stal chromowana. Rysunek poglądowy: 

T12	Stolik bankietowy- stół o wymiarach fi 150cm h=75cm , przeznaczony dla 8osób, na stelażu z rur stalowych d=30mm, chromowanych , blat z płyty MDF gr 25mm , pokrytej okleiną naturalną dębową lub laminatem w kolorze czarnym. wg indywidualnego projektu
T13	Stół konferencyjny o kształcie eliptycznym, stelaż nogi stal chromowana, blat płyta MDF gr 25mm wykończona okleiną naturalną dębową lub klonową. Wymiary w szer 489cm , dł. 1120cm, szerokość blatu stołu zmienna od 90-120cm , stół podzielony na kilka części zgodnie z technologią wykonawczy. wg indywidualnego projektu.

6.5. SPIS WYPOSAŻENIA AGD/RTV W POKOJACH STUDENCKICH, POM. OGÓLNODOSTĘPNYCH, POM. SOCJALNYCH I PORZĄDKOWYCH

UWAGA: WYPOSAŻENIE ZAPLECZA KUCHENNEGO (nr 0.04.01) WG PROJEKTU TECHNOLOGII

A1	lodówka podblatowa do zabudowy o wym. (WxDxH) 60x60x82cm, klasa efektywności energetycznej - A++, klasa klimatyczna - N-ST, zużycie energii w ciągu 365 dni [kWh/a] - 137, metoda odszraniania, komora chłodnicza - automatyczna; należy zapewnić odstęp pomiędzy płytą grzewczą, a lodówką min. 30mm
A2	płyta indukcyjna zabudowy - 2 indukcyjne strefy grzewcze, 17 stopni mocy, timer z funkcją wyłączenia dla każdego pola, sygnał dźwiękowy końca pracy, cyfrowy wyświetlacz funkcyjny, dwustopniowy wskaźnik zalegania ciepła, elektroniczne rozpoznawanie obecności naczyń, wymiary (WxDxH) = 302 x 520 x 51 mm; należy zapewnić odstęp pomiędzy płytą grzewczą, a lodówką min. 30mm
A3	niska lodówka do zabudowy tzw. minibar o wym. 564x470x525mm, pojemność wnętrza - 60l., waga urządzenia - 17 kg, moc urządzenia - 60W, zasilanie sieciowe - 230V/50Hz, śr. pobór energii - 1,0kW/24h/25°C, klasa klimatyczna - N, regulacja temperatury - 3 stopnie
A4	lodówka wolnostojąca (60x60 cm h:180-200 cm) np. lodówka wolnostojąca, jednodrzwiowa, wymiary 59,5x60 cm, h=185,4 cm
A5	płyta indukcyjna 4-polowa do zabudowy - 4 Indukcyjne strefy grzewcze, 17stopni mocy, timer z funkcją wyłączenia dla każdego pola, sygnał dźwiękowy końca pracy, cyfrowy wyświetlacz funkcyjny, dwustopniowy wskaźnik zalegania ciepła, elektroniczne rozpoznawanie obecności naczyń.
A6	piekarnik do zabudowy, z termoobiegiem, z funkcją grill, o klasie energetycznej A, demontowalne drabinki wewn. Wykończenie emalią łatwocyszczącą się.
A13	telewizor przekątna ekranu 42 cale, częstotliwość odświeżania 100 Hz, Tuner TV DVB-T/C/S, funkcja SMART, rozdzielczość Full HD, moduł Wi-Fi, stelaż do wieszania na ścianie umożliwiający regulację kąta
A14	telewizor przekątna ekranu 50 cale, częstotliwość odświeżania 100 Hz, Tuner TV DVB-T/C/S, funkcja SMART, rozdzielczość Full HD, moduł Wi-Fi, stelaż do wieszania na ścianie umożliwiający regulację kąta
A15	pralka ładowana od góry, załadunek: 6.5 kg, pojemność bębna 42 l, klasa efektywności energetycznej A+++, wymiary (H x W x D): 90 x 40 x 65 cm, prędkość wirowania 1000 obrotów/minutę, poziom hałasu podczas prania wynosi nie więcej niż 59dB a podczas wirowania nie więcej niż 74dB, wyświetlacz elektroniczny
A16	pralnicowirówka samoobsługowa na żetony; ładowność: 8,1 kg, obroty wirowania: 1000 obr/min, podgrzew elektryczny 4,8 kW, sterowanie: mikroprocesorowe, szerokość: 683 mm, głębokość: 711 mm, wysokość: 1054 mm, ciężar: 109 kg
A17	Suszarka bębnowa samoobsługowa na żetony; ładowność: 8,2 kg, podgrzew: elektryczny 4,8 kW, sterowanie: mikroprocesorowe, szerokość: 683 mm, głębokość: 711 mm, wysokość: 1092/1035 mm, ciężar: 66kg
B4.1	Kaseta na fusy do zabudowy; wykończenie: stal nierdzewna; wymiary: 377x431x164 mm.
B5	Zmywarka z wyparzaniem naczyń; wykończenie: stal nierdzewna; wymiary: 56,5x63x83 cm, moc: 4,9 kW. Wysokość wyprowadzenia przewodów: elektrycznych 30cm. Średnica przyłącza wody zimnej: 3/4", wysokość przyłącza 40 cm. średnica przyłącza do kanalizacji: 5 cm, wysokość: 5cm.
B6.1	Zlew wpuszczany w blat; wykończenie: stal nierdzewna, bateria zlewozmywakowa, wylewka "L"; wykończenie: chrom. Wymiary: 400x400x200 mm. Średnica przyłącza wody zimnej oraz ciepłej: 3/4", wysokość przyłącza 40 cm. średnica przyłącza do kanalizacji: 5 cm, wysokość: 28 cm.
B6.2	Kaseta na odpadki do wbudowania w szafce pod zlewem. Wymiary: 469x323x529 mm.
B7	W pom. nr 0.02.02 (kafeteria) – witryna przeszklona chłodnicza 87l; skrzydło od strony obsługi przeszklone, szyba od strony klienta: wykończenie- kolor srebrny, oświetlenie LED; moc: 0,16kW; Wymiary: 428x368x960 mm.
B7.1	Witryna chłodnicza (podblatowa) skrzydło od strony obsługi przeszklone; wykończenie: stal nierdzewna; wymiary: 600x600x850 mm, moc 0,36kW, napięcie: 230V, wysokość wyprowadzenia przewodów elektrycznych: 30 cm.
B8	Kasa fiskalna - kolor stal nierdzewna / czarny / srebrny; moc 0,2kW, napięcie: 230V, wysokość



	wyprowadzenia przewodów elektrycznych: 107 cm.
B9	Blender barowy - kolor stal nierdzewna / czarny / srebrny , dodatkowy dzbanek - stal nierdzewna; wymiary: 165x203x406 mm, moc 0,5 kW, napięcie: 230V, wysokość wyprowadzenia przewodów elektrycznych: 110 cm.
B10	Ekspres dwu-grupowy, wykończenie: stal nierdzewna. Wymiary: 665x485x545mm, moc 3,6kW, napięcie: 400V, prędkość pracy 12000/17000 obr/min, wysokość wyprowadzenia przewodów elektrycznych: 30 cm. Średnica przyłącza zimnej wody 3/4", wysokość przyłącza 40cm.
B11	Młynek do mielenia kawy - kolor stal nierdzewna / czarny / srebrny, wymiary: 194x368x510 mm, moc 0,46 kW, napięcie: 230V, wysokość wyprowadzenia przewodów elektrycznych: 110 cm.

6.6. SPIS WYPOSAŻENIA W POMIESZCZENIACH PORZĄDKOWYCH, TECHNICZNYCH I MAGAZYNOWYCH

43	Czterokołowy pojemnik na odpady o pojemności 1100 litrów, spełnia normę DIN dla rozładunku grzebieniowego, mechanizm docisku pokrywy, materiał odporny na kwasy, mróz i promieniowanie UV, przystosowanie do selektywnej zbiórki odpadów, korpusy w kolorach czarnym, zielonym, żółtym i niebieskim, centralny korek umożliwiający mycie pojemnika, wymiary ok. 137x107x135 (DxSxH)
44	pojemnik do segregacji odpadów o pojemności pk.120 l, w kolorze żółtym, niebieskim, zielonym i czarnym (1 komplet w pomieszczeniu); usztywniane ściany przednia i tylna, wzmocnione dno, duże i ciche koła tylne z pedałem do manewrowania, wygodne i bezpieczne uchwyty, gładka powierzchnia wewnętrzna dla łatwego opróżniania i mycia, przystosowany do rozładunku grzebieniowego zgodnie z normą DIN
45	Suszarka do bielizny, odporna na działanie warunków atmosferycznych, rozkładane profilowane skrzydła, mechanizm blokujący skrzydła w pozycji złożonej, długość linek 20 m
A16	Pralnicowirówka samoobsługowa na żetony, ładowność: 8,1 kg, obroty wirowania: 1000 obr/min, podgrzew elektryczny 4,8 kW, sterowanie: mikroprocesorowe, szerokość: 683 mm, głębokość: 711 mm, wysokość: 1054 mm, ciężar: 109 kg np. IPSO COIN BUSSINES CW 8 lub równoważna
A17	Suszarka bębnowa samoobsługowa na żetony, ładowność: 8,2 kg, podgrzew: elektryczny 4,8 kW, sterowanie: mikroprocesorowe, szerokość: 683 mm, głębokość: 711 mm, wysokość: 1092/1035 mm, ciężar: 66kg np. IPSO COIN BUSSINES CD 8 lub równoważna

6.7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA TOALET

Wypożyczenie toalet ogólnodostępnych, toalet dla personelu i łazienek w pokojach mieszkalnych pokazano i wyspecyfikowano na rysunkach.

W rejonie wejść do toalet projektuje się panele z grafiką wielkoformatowa, drukowaną na folii lub płytach pleksi, podświetlana od tyłu światłem diodowym lub świetlówkowym na zasadzie "backlight". Mocowanie paneli niewidoczne.

7. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA.

Zastosowane przegrody budowlane przebudowywane i w części rozbudowywanej spełniają wymagania izolacyjności cieplnej oraz inne wymagania określone w załączniku do rozporządzenia (Dz.U. 2002, nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami) i uznaje się za spełniony §328 niniejszego rozporządzenia dla budynku użyteczności publicznej.

Min. wymagania - wsp. przenikania ciepła:

- dla ścian zewnętrznych $U_{max} < 0,25 [W/(m^2 \cdot K)]$

- dla dachu $U_{max} < 0,20 [W/(m^2 \cdot K)]$

- dla podłóg na gruncie $U_{max} < 0,30 [W/(m^2 \cdot K)]$

- okna $U_{max} < 1,30 [W/(m^2 \cdot K)]$

- okna połaciowe $U_{max} < 1,50 [W/(m^2 \cdot K)]$

- drzwi zewnętrzne $U_{max} < 1,7 [W/(m^2 \cdot K)]$



8. PROJEKTOWANE WARUNKI OCHRONY PPOŻ.

8.1. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA

Istniejący obiekt składa się z 6 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze o charakterze technicznym) oraz 1 kondygnacji podziemnej. Zgodnie z par. 3 Warunków technicznych /1/ jest to budynek zamieszkania zbiorowego.

Założenia ochrony przeciwpożarowej opracowano w oparciu o "Ekspertyzę techniczną rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych dla rozbudowy i przebudowy domu studenckiego "Hanka" wraz z zagospodarowaniem terenu, Al. Niepodległości 26, Poznań" sporządzoną przez rzeczoznawców: budowlanego Pana Gabriela Kaczmarka oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych Pana Maciej Piłata. Powyższa ekspertyza została uzgodniona przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu, który wydał zgodę na zamienne zastosowanie rozwiązań technicznych zgodnie z postanowieniem nr 236/2014 z dnia 23.10.2014r. oraz postanowieniem nr 236-1/2014 z dnia 23.10.2014r. uwzględniających odstępstwa od obowiązujących przepisów polegające na:

1. zachowaniu:
 - a) w klatce schodowej KS-1 biegów o minimalnej szerokości - 0,98m;
 - b) w klatce schodowej KS-3 biegów o minimalnej szerokości - 0,98m;
 - c) w klatce schodowej KS-4 biegów o minimalnej szerokości - 1,00m;
 - d) w klatce schodowej KS-5 biegów o minimalnej szerokości - 1,09m;
2. zachowaniu:
 - a) w klatce schodowej KS-1 spoczników o minimalnej szerokości - 1,30m;
 - b) w klatce schodowej KS-3 spoczników o minimalnej szerokości - 1,43m;
 - c) w klatce schodowej KS-4 spoczników o minimalnej szerokości - 1,36m;
 - d) w klatce schodowej KS-5 spoczników o minimalnej szerokości - 1,04m;
3. zachowaniu strefy pożarowej SP 01 (ZL III i ZL V) o powierzchni nieprzekraczającej - 8.487,53 m²;
4. zachowaniu:
 - a) drewnianej konstrukcji dachu bez wymaganej klasy odporności ogniowej - R30;
 - b) nad poziomem +4 drewnianego stropu bez wymaganej klasy odporności ogniowej - REI60;
5. zachowaniu przy klatkach schodowych KS-1, KS-2, KS-3, KS-4, a także na drodze ewakuacyjnej z tych klatek drzwi o szerokości - 1,00 m;
6. zachowaniu na drogach ewakuacyjnych drzwi wieloskrzydłowych, o szerokości skrzydeł mniejszej niż - 0,9 m;
7. zachowaniu na poziomie (-1), klatek schodowych: KS-3 i KS-4 niewyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu;
8. zachowaniu na poziomie (+1) dojścia ewakuacyjnego o maksymalnej długości wynoszącej - 14,76 m, natomiast na poziomie (0) dojścia ewakuacyjnego o maksymalnej długości wynoszącej - 10,52 m;
9. zachowaniu na poziomie (-1) w południowo - wschodniej części budynku korytarza, którego minimalna wysokość (na odcinku 6,90 m) wynosi - 1,65;
10. zachowaniu w części frontowej budynku, na poziomie +4 obudowy drogi ewakuacyjnej nieposiadającej wymaganej klasy odporności ogniowej - EI30;
11. zachowaniu w części frontowej dźwigów osobowych, których obudowy szybów będą przeszklone na pełną ich wysokość (od poziomu 0 do poziomu +4), a przeszklenie będzie wykonane bez wymaganej klasy odporności ogniowej - EI30;
12. zachowaniu na poziomie (+5) do pomieszczenia technicznego, przejścia o minimalnej szerokości wynoszącej - 0,60 m i wysokości wynoszącej - 1,35 m;
13. zachowaniu w klatkach schodowych KS-1, KS-2, KS-3 i KS-4 balustrad tylko od strony przestrzeni otwartej;
14. zachowaniu klatki schodowej KS-5 bez poręczy przyściennych;
15. zachowaniu na poziomie +1 drzwi do klatek schodowych KS-2 i KS-3 otwieranych niezgodnie z kierunkiem ewakuacji;



16. zachowaniu drogi pożarowej przebiegającej w odległości mniejszej niż 5m i w odległości większej niż 15m od ściany budynku;
17. zachowaniu pomiędzy drogą pożarową i ścianą budynku stałych elementów zagospodarowania terenu o wysokości > 3m;

Warunkiem postanowienia są:

1. Wyposażenie budynku w dźwiękowy system ostrzegawczy.
2. Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru połączony ze Stanowiskiem Kierowania PSP w sposób uzgodniony z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu.
3. Zastosowanie w budynku systemu wizualizacji pomieszczeń monitorujących prace urządzeń zabezpieczających obiekt np. GEMOS lub równoważne, w tym system sygnalizacji pożarowej.
4. Podział budynku na 12 stref pożarowych.
5. Umieszczenie w widocznym miejscu na każdej kondygnacji instrukcji postępowania na wypadek pożaru oraz materiałów informacyjnych z zakresu ochrony przeciwpożarowej dotyczących sposobu bezpiecznej ewakuacji ludzi z budynku;
6. Wdrożenie odpowiednich procedur w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji ludzi z budynku oraz przeprowadzania, co najmniej raz w roku szkoleń dla pracowników domu studenckiego HANKA o tematyce pożarowej ze szczególnym uwzględnieniem i omówieniem czynników mogących spowodować powstanie w budynku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia;
7. Pisemne poinformowanie Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o wykonaniu wszystkich zaleceń zawartych w postanowieniach nr: 236/2014 i 236-1/2014 z dnia 23.10.2014r.
8. Wykonanie pozostałych zaleceń, o których mowa w "Ekspertyzie technicznej..." oraz wymagania wynikających z obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej i norm dla tego obiektu.
9. Zastosowanie znaków zakazujących parkowania na wyznaczonych wewnętrznych drogach pożarowych i zapewnienia ich drożności.

Powyższe zalecenia projektowe zostały uwzględnione w projekcie budowlanym, ponad to Inwestor został zobowiązany do:

1. Umieszczenie w widocznym miejscu na każdej kondygnacji instrukcji postępowania na wypadek pożaru oraz materiałów informacyjnych z zakresu ochrony przeciwpożarowej dotyczących sposobu bezpiecznej ewakuacji ludzi z budynku.
2. Wdrożenie odpowiednich procedur dla personelu w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji ludzi z budynku.
3. Przeprowadzanie co najmniej raz w roku szkoleń dla personelu o tematyce pożarowej ze szczególnym uwzględnieniem i omówieniem czynników mogących spowodować powstanie w budynku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.
4. Pisemne poinformowanie Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o wykonaniu wszystkich zaleceń zawartych w postanowieniu.

Spełniono również pozostałe zalecenia, o których mowa w "Ekspertyzie technicznej..." oraz wymagania wynikające z obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej i norm dla tego obiektu.

8.2. KWALIFIKACJA POD WZGLĘDEM WYSOKOŚCI

Klasyfikacja projektowanego obiektu pod względem wysokości:

- wysokość od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku: **20,98 m - budynek średniowysoki SW.**

Na kondygnacji podziemnej -1 wydzielono strefy szatniowe, magazyny kuchenne, pralnię, warsztat, kantorek zaliczone do ZL III.

W związku z powyższym zgodnie z par. 212.5 warunków technicznych /1/ - jeżeli część podziemna budynku jest zaliczona do ZL, klasę odporności pożarowej budynku ustala się przyjmując jako liczbę jego kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub wysokości części



podziemnej i nadziemnej, przy czym do tego ustalenia nie bierze się pod uwagę tych części podziemnych budynku, które są oddzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI120 i mają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz.

Wysokość budynku na podstawie par. 212.5 warunków technicznych /1/ służąca do ustalenia klasy odporności pożarowej:

- wysokość od poziomu kondygnacji -1: 23,64m - **budynek średniowysoki SW**

8.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla pomieszczeń kategorii ZL - nie oblicza się.

Dla pomieszczeń kategorii PM - gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m².

8.4. KWALIFIKACJA POD WZGLĘDEM ZAGROŻENIA LUDZI

- **ZL III** - poziom -1: dźwig osobowy, korytarz, szatnia, magazyn kuchni, warsztat, kantorek; poziom 0: foyer wielofunkcyjne, biura, stołówka, zaplecza kuchenne, pomieszczenia sportowe.
- **ZL V** - poziom +1 do +4 - pokoje mieszkalne oraz kuchnie.
- **PM** - pomieszczenia techniczne (wymyennik ciepła, rozdzielnie elektryczne, centrale telefoniczne, centrale wentylacyjne) - poziomy: -1, +5; na poziomach od 0 do +4 - szachty instalacyjne

Przewidywana liczba osób na poszczególnych kondygnacjach:

Kondygnacja	Liczba osób
Poziom -1	0
Poziom 0	55 (255 ¹⁾)
Poziom +1	49
Poziom +2	50
Poziom +3	50
Poziom +4	51
Poziom +5	0
RAZEM	255

1) Sumaryczna liczba użytkowników budynku pozostałych kondygnacji, którzy mogą jednocześnie przebywać na poziomie 0.

Uwaga - na rysunkach dotyczących wytycznych p.poż. (rys. od OP-01-001 do OP-01-007) podano liczbę osób dla poszczególnych pomieszczeń. Maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach nie jest jednoznacznie sumą liczby osób w poszczególnych pomieszczeniach.

8.5. DOPUSZCZALNE POWIERZCHNIE STREF POŻAROWYCH

Parametry budynku	Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej
Budynek średniowysoki, kondygnacje nadziemne (1-5), kategoria ZL III oraz ZL V.	5.000 m ²
	10.000 m ²
	Przy zastosowaniu samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu - dopuszcza się powiększenie strefy pożarowej o 100% (par.



	227.4 warunków technicznych /1/).
Budynek średniowysoki, kondygnacje podziemne (-1), kategoria ZL III.	2.500 m ²
	5.000 m ²
	Przy zastosowaniu samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu - dopuszcza się powiększenie strefy pożarowej o 100% (par. 227.4 warunków technicznych /1/).
Budynek niski lub średniowysoki, kondygnacje nadziemne (6), kategoria PM do 500 MJ/m ² .	10.000 m ²
	15.000 m ²
	Przy zastosowaniu samoczynnych urządzeń oddymiających - dopuszcza się powiększenie strefy pożarowej o 50% (par. 229.1 warunków technicznych /1/).
Budynek niski lub średniowysoki, kondygnacje podziemne (-1), kategoria PM do 500 MJ/m ² .	5.000 m ²
	Zgodnie z par. 228.2 warunków technicznych /1/ - dla podziemnej części budynku strefa pożarowa stanowi 50% dopuszczalnej strefy pożarowej części nadziemnej.
	7.500 m ²
	Przy zastosowaniu samoczynnych urządzeń oddymiających - dopuszcza się powiększenie strefy pożarowej o 50% (par. 229.1 warunków technicznych /1/).

8.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

Nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

8.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Dla budynku średniowysokiego (SW), zaliczonego do kategorii ZL I, ZL III, ZL V wymagana jest **klasa B** odporności pożarowej.

Zgodnie z par. 212.7 warunków technicznych /1/ klasa odporności pożarowej części podziemnej nie powinna być niższa niż C, oraz nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią.

Zgodnie z powyższym dla całego obiektu przyjmuje się **klasę B** odporności pożarowej.

Ze strefy PM na poziomie -1 zostały wydzielone jako odrębne strefy pożarowe pomieszczenia: wymiennika ciepła, rozdzielni elektrycznych, maszynownia dźwigu, pomieszczenia central wentylacyjnych oraz pomieszczenia techniczne, które są niezbędne dla bezpieczeństwa i funkcjonowania obiektu.

8.8. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW W KLASIE POŻAROWEJ: B

Element	Klasa B odporności pożarowej
Główna konstrukcja nośna	R 120



Konstrukcja dachu	R 30
Strop ¹⁾	REI 60
Ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	EI 60
Ściana wewnętrzna ¹⁾	EI 30
Przekrycie dachu ³⁾	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań głównej konstrukcji nośnej oraz konstrukcji dachu dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem par. 218 warunków technicznych /1/), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Dopuszcza się stosowanie klap dymowych z materiałów łatwo zapalnych w dachach i stropodachach.

W budynku na wysokości powyżej 25m od poziomu terenu, okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1.000m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż **REI15**.

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego powinny być pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8m. Za równorzędne rozwiązanie uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8m. Niniejsze warunki nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej. Elementy poziome powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą w stosunku do ścian zewnętrznych budynku (dla klasy B - EI 60) i być wykonane z materiałów niepalnych.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

Na poziomach od +1 do +5 klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających poszczególne jednostki mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych jednostek mieszkalnych powinna wynosić co najmniej EI30 (z zastrzeżeniem odporności ogniowej elementów budowlanych wynikających z przyjętej klasy odporności ogniowej budynku).

8.9. POWIERZCHNIE STREF POŻAROWYCH



STREFY POŻAROWE	POZIOM -1	POZIOM 0	POZIOM +1	POZIOM +2	POZIOM +3	POZIOM +4	POZIOM +5	SUMA	POW. MAX
SP01 (ZL III + ZL V)	242,36 m2	2 304,30 m2	1 652,32 m2	1 399,28 m2	1 399,34 m2	1 440,36 m2	-	8 437,96 m2	< 5000 m2
SP02 (ZL III)	8,02 m2	8,39 m2	-	-	-	-	-	16,41 m2	< 5000 m2
T01 (PM)	137,68 m2	-	-	-	-	-	-	137,68 m2	< 8000 m2
T02 (PM)	186,63 m2	65,90 m2	-	-	-	-	-	252,53 m2	< 8000 m2
T03 (PM)	21,81 m2	-	-	-	-	-	-	21,81 m2	< 8000 m2
T04 (PM)	-	-	-	-	-	6,25 m2	1 438,94 m2	1 445,19 m2	< 8000 m2
T05 (PM)	-	-	-	2,06 m2	2,06 m2	2,06 m2	-	6,18 m2	< 8000 m2
T06 (PM)	-	12,78 m2	-	-	-	-	-	12,78 m2	< 8000 m2
T07 (PM)	4,86 m2	-	-	-	-	-	-	4,86 m2	< 8000 m2
T08 (PM)	-	26,79 m2	-	-	-	-	-	26,79 m2	< 8000 m2
T09 (PM)	-	-	0,98 m2	1,20 m2	1,20 m2	1,20 m2	-	4,58 m2	< 8000 m2
T10 (PM)	12,89 m2	-	-	-	-	-	-	12,89 m2	< 8000 m2
T11 (PM)	-	10,06 m2	-	-	-	-	-	10,06 m2	< 8000 m2
T12 (PM)	11,58 m2	-	-	-	-	-	-	11,58 m2	< 8000 m2
T13 (PM)	-	7,76 m2	-	-	-	-	-	7,76 m2	< 8000 m2
T14 (PM)	-	-	0,88 m2	0,60 m2	0,60 m2	0,60 m2	-	2,68 m2	< 8000 m2
T15 (PM)	-	-	-	1,31 m2	1,31 m2	1,31 m2	-	3,93 m2	< 8000 m2
T16 (PM)	64,08 m2	-	-	-	-	-	-	64,08 m2	< 8000 m2

Oznaczenia stref pożarowych zgodnie z rysunkami dotyczącymi wytycznych p.poż. (rys. nr OP-01-001 do OP-01-007).

8.10. WARUNKI EWAKUACJI

8.10.1. EWAKUACJA OSÓB Z OBIEKTU

1. Strefa SP01

Strefa pożarowa SP01 obejmuje poziomy od 0 do +4, na których znajdują się pokoje mieszkalne (poziomy: +1, +2, +3, +4), biura, sale wielofunkcyjne, garderoby, szatnie, stołówka, kawiarnia, sale sportowe (poziom: 0) oraz część poziomu -1 gdzie zlokalizowane jest zaplecze kuchni.

Wysokość budynku mierzona zgodnie z § 6 rozporządzenia /1/ nie przekracza 25 m. Stąd budynek ten jest budynkiem średniowysokim (SW).



Ponadto zgodnie z projektem przebudowy, układ dróg komunikacyjnych na poziomach od 0 do +4, zapewnia z większości pomieszczeń dwie drogi dojścia ewakuacyjnego.

Ponieważ jest to budynek średniowysoki ze strefą pożarową ZL III oraz ZL V- wszystkie klatki schodowe ewakuacyjne (KS-1, KS-2, KS-3, KS-4, KS-5) będą obudowane i zamykane drzwiami. Klatki schodowe KS-1, KS-2, KS-3 i KS-4 będą wyposażone w urządzenia oddymiające (dla klatki schodowej KS-5 nie ma wymogu stosowania urządzeń zapobiegających zadymieniu) - par. 245 rozporządzenia /1/).

Na poziomie -1 klatki schodowe KS-3 i KS-4 nie będą wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu - niniejsza niezgodność została przedstawiona w

Ekspertyzie technicznej (...) z sierpnia 2014r. i została ujęta w **postanowieniu nr 236/2014 z dnia 23.10.2014r.** wydanym przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Charakterystyka warunków ewakuacji ze strefy SP01 na poszczególnych poziomach:

- **Poziom -1:** północno-wschodnia część piwnicy - ewakuacja poprzez klatkę schodową KS-4 na poziom 0 i stamtąd bezpośrednio korytarzem ewakuacyjnym na zewnątrz budynku. Klatka schodowa KS-4 na poziomie pomiędzy -1 a 0 będzie odrębnie wydzieloną strefą pożarową.
- **Poziom 0:** znajduje się tu 7 wyjść ewakuacyjnych - 4 po stronie wschodniej i 3 po stronie zachodniej. 4 z tych wyjść są bezpośrednio połączone z klatkami schodowymi KS-1, KS-2, KS-3, KS-4.
- **Poziomy: +1 do +4** - ewakuacja poprzez 4 klatki schodowe: KS-1, KS-2, KS-3, KS-4. Na poziomie 0 z klatek schodowych poprowadzone są korytarze ewakuacyjne z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku.

2. Strefa SP02

Strefa pożarowa SP02 obejmuje bieg klatki schodowej KS-4 pomiędzy poziomem -1 a poziomem 0.

- **Poziom 0:** ewakuacja do strefy pożarowej SP01 i stamtąd bezpośrednio korytarzem ewakuacyjnym na zewnątrz budynku.

3. Strefa T01

Strefa pożarowa T01 - obejmuje pomieszczenia techniczne znajdujące się w północnej części budynku na poziomie -1.

- **Poziom -1:** ewakuacja korytarzem przechodzącym przez strefę SP01 do wydzielonej pożarowo klatki schodowej KS-4 (strefa pożarowa SP-02), która prowadzi na poziom 0 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

4. Strefa T02

Strefa pożarowa T02 - obejmuje pomieszczenia techniczne i magazynowe znajdujące się w południowej części budynku na poziomie -1 oraz magazyn znajdujący się na poziomie 0.

- **Poziom -1:** ewakuacja korytarzem dochodzącym do klatki schodowej KS-3, która prowadzi na poziom 0 do strefy pożarowej SP-01 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.
- **Poziom 0:** ewakuacja z magazynu bezpośrednio na zewnątrz budynku lub do klatki schodowej KS-3 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

5. Strefa T03



Strefa pożarowa T03 - obejmuje pomieszczenia techniczne węzła cieplnego, które znajduje się w północno-wschodniej części budynku na poziomie -1.

- **Poziom -1:** ewakuacja korytarzem przechodzącym przez strefę SP01 do wydzielonej pożarowo klatki schodowej KS-4 (strefa pożarowa SP-02), która prowadzi na poziom 0 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

6. Strefa T04

Strefa pożarowa T04 - obejmuje cały poziom +5 - poddasze techniczne.

- **Poziom +5:** ewakuacja poprzez klatkę schodową KS-5 na poziom +4, a następnie klatką schodową KS-4, która jest położona bezpośrednio przy klatce schodowej KS-5. Na poziomie 0 ewakuacja z klatki schodowej KS-4 na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

7. Strefa T05

Strefa pożarowa T05 - obejmuje pomieszczenia central pożarowych na poziomach: +2, +3, +4.

- **Poziom: +2, +3, +4:** ewakuacja poprzez klatkę schodową KS-1 lub KS-2 na poziom 0. Na poziomie 0 ewakuacja z klatki schodowej KS-1 lub KS-2 na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

8. Strefa T06

Strefa pożarowa T06 - obejmuje pomieszczenie rozdzielni elektrycznych na poziomie 0.

- **Poziom 0:** ewakuacja głównym wyjściem lub przez klatkę schodową KS-2 do korytarza ewakuacyjnego prowadzącego na zewnątrz.

9. Strefa T07

Strefa pożarowa T07 - obejmuje pomieszczenie maszynowni dźwigu serwisowego na poziomie -1.

- **Poziom -1:** ewakuacja korytarzem przechodzącym przez strefę SP01 do klatki schodowej KS-4, która prowadzi na poziom 0 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

10. Strefa T08

Strefa pożarowa T08 - obejmuje pomieszczenie na odpadki na poziomie 0.

- **Poziom 0:** ewakuacja z pomieszczenia na odpadki bezpośrednio na zewnątrz budynku.

11. Strefa T09

Strefa pożarowa T09 - obejmuje pomieszczenia central pożarowych na poziomach: +1, +2, +3, +4.

- **Poziom: +1, +2, +3, +4:** ewakuacja poprzez klatkę schodową KS-3 lub KS-4 na poziom 0. Na poziomie 0 ewakuacja z klatki schodowej KS-3 lub KS-4 na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

12. Strefa T10

Strefa pożarowa T10 - obejmuje pomieszczenie techniczne na poziomie -1.



- **Poziom -1:** ewakuacja poprzez przyległe pomieszczenie (przejście ewakuacyjne), następnie korytarzem przechodzącym przez strefę SP01 do klatki schodowej KS-4 (strefa pożarowa SP-02), która prowadzi na poziom 0 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

13. Strefa T11

Strefa pożarowa T11 - obejmuje pomieszczenie tyrostorowni na poziomie 0.

- **Poziom 0:** ewakuacja wyjściem przy sali absydowej lub przez klatkę schodową KS-3 do korytarza ewakuacyjnego prowadzącego na zewnątrz.

14. Strefa T12

Strefa pożarowa T12 - obejmuje pomieszczenie rozdzielni elektrycznej na poziomie -1.

- **Poziom -1:** ewakuacja korytarzem dochodzącym do klatki schodowej KS-3, która prowadzi na poziom 0 do strefy pożarowej SP-01 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

15. Strefa T13

Strefa pożarowa T11 - obejmuje pomieszczenie amplifikatorowni na poziomie 0.

- **Poziom 0:** ewakuacja korytarzem przez główne wyjście lub przez klatkę schodową KS-2 do korytarza ewakuacyjnego prowadzącego na zewnątrz.

16. Strefa T14

Strefa pożarowa T09 - obejmuje pomieszczenia central pożarowych na poziomach: +1, +2, +3, +4.

- **Poziom: +1, +2, +3, +4:** ewakuacja poprzez klatkę schodową KS-3 lub KS-4 na poziom 0. Na poziomie 0 ewakuacja z klatki schodowej KS-3 lub KS-4 na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

17. Strefa T15

Strefa pożarowa T09 - obejmuje pomieszczenia central pożarowych na poziomach: +1, +2, +3, +4.

- **Poziom: +2, +3, +4:** ewakuacja poprzez klatkę schodową KS-3 lub KS-4 na poziom 0. Na poziomie 0 ewakuacja z klatki schodowej KS-3 lub KS-4 na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

18. Strefa T16

Strefa pożarowa T16 - obejmuje pomieszczenie techniczne na poziomie -1.

- **Poziom -1:** ewakuacja korytarzem dochodzącym do klatki schodowej KS-3, która prowadzi na poziom 0 do strefy pożarowej SP-01 i stamtąd na zewnątrz budynku poprzez korytarz ewakuacyjny.

8.10.2. PRZEJŚCIA EWAKUACYJNE

Długość przejścia ewakuacyjnego w strefach pożarowych ZL – 40 m. Jeżeli z przeznaczenia pomieszczenia nie wynika jednoznacznie sposób jego zagospodarowania długość przejść nie może być większa niż 80% długości wymaganej, czyli 32 m, w pomieszczeniach o wysokości przekraczającej 5 m długość przejścia może być powiększona o 25%.

W strefach pożarowych PM (pomieszczenia techniczne) o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m² – 75 m.



W strefach pożarowych PM (pomieszczenia techniczne) o gęstości obciążenia ogniowego nie przekraczającej 500 MJ/m² – 100 m.

Długość przejść ewakuacyjnych w analizowanym budynku w większości pomieszczeń spełnia wymagania. Wyjątek stanowi maksymalna długość przejścia na poziomie +5 (poddasze), która wynosi 107,07m - przekroczenie dopuszczalnej długości przejścia o 7,07m.

8.10.3.DOJŚCIA EWAKUACYJNE

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych:

Rodzaj strefy	1 dojście	min. 2 dojścia ¹⁾
ZLIII	30 ²⁾	60
ZLV	10	40
PM dla $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$	60 ²⁾	100
PM dla $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$	30 ²⁾	60

¹⁾ Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

²⁾ W tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych może zostać powiększona pod warunkiem ochrony drogi ewakuacyjnej samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi uruchamianymi za pomocą systemu wykrywania dymu o 50%.

Długość dojsć ewakuacyjnych w przebudowywanym budynku w większości przypadków spełnia wymagania aktualnych przepisów techniczno-budowlanych. Wyjątek stanowi długość dojsć na poziomie 0: od pomieszczeń biurowych w południowo-zachodnim skrzydle - jest 10,52m zamiast wymaganych 10m. Na poziomie +1: od dźwigów osobowych znajdujących się przy frontowej fasadzie (zachodniej) - jest 12,90m oraz 13,31m zamiast wymaganych 10m; strefy łoża balkonowej sali wielofunkcyjnej - jest 14,76m zamiast 10m.

8.10.4.WYJŚCIA EWAKUACYJNE

Liczba wyjść ewakuacyjnych pod względem wymaganej sumarycznej szerokości spełnia wymagania aktualnych przepisów techniczno-budowlanych. Całkowita liczba osób przebywających w budynku będzie wynosić: 255.

Wymagana obliczeniowa sumaryczna szerokość wyjść ewakuacyjnych z budynku wynosi:

$$255/100 \cdot 0,6\text{m} = 1,53\text{m}.$$

Całkowita zaprojektowana szerokość wyjść ewakuacyjnych z budynku wynosi: 9,40m.

Zgodnie z par. 239.4 rozporządzenia /1/ szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej - co ze względów konserwatorskich, nie jest spełnione dla 4 wyjść ewakuacyjnych znajdujących się w 4 narożnikach budynku - ich szerokość wynosi 1,00m.

Powyższe niezgodności dotyczące szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku zostały przedstawione w **Ekspertyzie technicznej (...)** z sierpnia 2014r. i zostały ujęte w **postanowieniu nr 236/2014 z dnia 23.10.2014r.** wydanym przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

8.10.5.POZIOME DROGI EWAKUACYJNE

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych zaprojektowano przyjmując wskaźnik zgodnie z par. 242 rozporządzenia /1/ to jest 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniejszą niż 1,4 m. Drogi ewakuacyjne służące do ewakuacji nie więcej niż 20 osób zaprojektowano o szerokości min. 1,20m (par. 242.2 rozporządzenia) /1/. Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi minimum 2,20 m.



Wymagania w zakresie minimalnej szerokości dróg ewakuacyjnych jak i w zakresie minimalnej wysokości dróg ewakuacyjnych (2,20m) są spełnione dla wszystkich poziomów.

Zgodnie z par. 217.1 rozporządzenia /1/ w budynkach ZL V klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych, powinna wynosić co najmniej EI 30 dla ścian w budynku średniowysokim.

Dla klasy B odporności pożarowej budynku wymagana odporność pożarowa ścian wewnętrznych wynosi EI 30.

Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, zostały wyraźnie oznakowane zgodnie z par. 244.3 rozporządzenia /1/.

8.10.6.DRZWI EWAKUACYJNE

1. Szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjścia ewakuacyjne z budynku na korytarzach ewakuacyjnych prowadzących z klatek schodowych KS-1, KS-2, KS-3 i KS-4, a także drzwi na drodze ewakuacyjnej z tych klatek schodowych prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, zaprojektowano jako mniejszą niż szerokość biegu klatki schodowej - to jest drzwi o szerokości 1,00m - co jest niezgodnie z zapisami par. 239.4 rozporządzenia /1/, a co wynika z ograniczeń konserwatorskich.
2. Konstrukcję drzwi rozsuwanych (drzwi stanowiące wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także stosowane na drogach ewakuacyjnych) zaprojektowano jako otwierane automatycznie lub ręcznie bez możliwości ich blokowania i pozostanie ich w pozycji otwartej.
3. Część drzwi dwuskrzydłowych stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń oraz na drodze ewakuacyjnej mają jedno nie blokowane skrzydło drzwiowe zaopatrzone w okucie ewakuacyjne o szerokości skrzydła mniejszej niż 0,9 m - ze względów na wymogi konserwatorskie, wymagane jest zastosowanie drzwi dwuskrzydłowych, symetrycznych. Dotyczy to przede wszystkim drzwi w strefie pożarowej ZL III + ZL V.

8.10.7.KLATKI SCHODOWE

Analizie poddano przebudowywane klatki schodowe: KS-1, KS-2, KS-3, KS-4, KS-5.

A. Klatka schodowa KS-1

1. Klatka schodowa KS-1 umożliwia ewakuację osób z poziomów od 0 do +4 poprzez korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 na zewnątrz budynku.
2. Klatka schodowa KS-1 obudowana jest ścianami i stropami o odporności ogniowej REI 60 zgodnie z par. 249.1 rozporządzenia /1/, tak samo jak korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 prowadzący od klatki schodowej na zewnątrz budynku.

Na poziomie +4 drewniany strop nad klatką schodową będzie zabezpieczony pożarowo płytami ogniochronnymi do wymaganej wartości REI60. Klatka schodowa KS-1 będzie oddymiana za pomocą klap dymowych zamontowanych w dachu (co jest zgodnie z par. 245 rozporządzenia /1/ oraz par. 256.2 rozporządzenia /1/) - ściany tunelu łączącego klapy dymowe z klatką schodową będą ścianami o odporności ogniowej REI120.
3. Wszystkie drzwi w klatce schodowej KS-1 będą posiadać odporność ogniową EI 30.
4. Szerokość biegu schodów na całej ich długości jest różna i wynosi od 126 cm do 146 cm. Szerokości biegów są zgodnie z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/.

Szerokość biegu przy drzwiach do klatki schodowej po ich otwarciu jest lokalnie zawężona od 98cm do 119cm - szerokość biegu poniżej 120cm nie jest zgodna z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/ (na poziomach: +1).



5. Szerokość spoczników na całej długości schodów jest różna i wynosi od 130 cm do 179 cm.

Szerokości spoczników mniejsze niż 150 cm nie spełniają wymagań § 68.1. rozporządzenia /1/.

6. Biegi i spoczniki schodów mają konstrukcję o wymaganej odporności ogniowej R 60 zgodnie z par. 249.3. rozporządzenia /1/.

7. Brak balustrady przyściennej co jest niezgodnie z par. 296.3 rozporządzenia /1/.

8. Klatka schodowa jest doświetlona światłem dziennym na poziomach od +2 do +4 i będzie wyposażona w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

B. Klatka schodowa KS-2

1. Klatka schodowa KS-2 umożliwia ewakuację osób z poziomów od 0 do +4 poprzez korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 na zewnątrz budynku.

2. Klatka schodowa KS-2 obudowana jest ścianami i stropami o odporności ogniowej REI 60 zgodnie z par. 249.1 rozporządzenia /1/, tak samo jak korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 prowadzący od klatki schodowej na zewnątrz budynku.

Na poziomie +4 drewniany strop nad klatką schodową będzie zabezpieczony pożarowo płytami ogniochronnymi do wymaganej wartości REI60. Klatka schodowa KS-2 będzie oddymiana za pomocą klap dymowych zamontowanych w dachu (co jest zgodnie z par. 245 rozporządzenia /1/ oraz par. 256.2 rozporządzenia /1/) - ściany tunelu łączącego kłapy dymowe z klatką schodową będą ścianami o odporności ogniowej REI120.

3. Wszystkie drzwi w klatce schodowej KS-2 będą posiadać odporność ogniową EI 30.

4. Szerokość biegu schodów na całej ich długości jest różna i wynosi od 136 cm do 144cm. Szerokości biegów są zgodne z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/.

5. Szerokość spoczników na całej długości schodów jest różna i wynosi od 157cm do 166cm. Szerokości spoczników są zgodne z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/.

6. Biegi i spoczniki schodów mają konstrukcję o wymaganej odporności ogniowej R 60 zgodnie z par. 249.3. rozporządzenia /1/.

7. Brak balustrady przyściennej co jest niezgodnie z par. 296.3 rozporządzenia /1/.

8. Klatka schodowa jest doświetlona światłem dziennym na poziomach od +2 do +4 i będzie wyposażona w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

C. Klatka schodowa KS-3

1. Klatka schodowa KS-3 umożliwia ewakuację osób z poziomów od -1 do +4 poprzez korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 na zewnątrz budynku.

2. Klatka schodowa KS-3 obudowana jest ścianami i stropami o odporności ogniowej REI 60 zgodnie z par. 249.1 rozporządzenia /1/, tak samo jak korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 prowadzący od klatki schodowej na zewnątrz budynku.

Na poziomie +4 drewniany strop nad klatką schodową będzie zabezpieczony pożarowo płytami ogniochronnymi do wymaganej wartości REI60. Klatka schodowa KS-3 będzie oddymiana za pomocą klap dymowych zamontowanych w dachu (co jest zgodnie z par. 245 rozporządzenia /1/



- oraz par. 256.2 rozporządzenia /1/) - ściany tunelu łączącego kłapy dymowe z klatką schodową będą ścianami o odporności ogniowej REI120.
3. Na poziomie -1 klatka schodowa KS-3 nie będzie zabezpieczona przed zadymieniem ze względu na brak możliwości technicznych wykonania instalacji napowietrzającej - jest to niezgodne z par. 245 rozporządzenia /1/ oraz par. 256.2 rozporządzenia /1/.
4. Wszystkie drzwi w klatce schodowej KS-3 będą posiadać odporność ogniową EI 30.
5. Szerokość biegu schodów na całej ich długości jest różna i wynosi od 119 cm do 155cm. Szerokości biegów nie są zgodne z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/.
- Szerokość biegu przy drzwiach do klatki schodowej po ich otwarciu jest lokalnie zawężona od 98cm do 102cm - szerokość biegu poniżej 120cm nie jest zgodna z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/ (na poziomach: +2, +3).
6. Szerokość spoczników na całej długości schodów jest różna i wynosi od 143cm do 193cm.
- Szerokości spoczników mniejsze niż 150cm nie spełniają wymagań par. 68.1. rozporządzenia /1/.
7. Biegi i spoczniki schodów mają konstrukcję o wymaganej odporności ogniowej R 60 zgodnie z par. 249.3. rozporządzenia /1/.
8. Brak balustrady przyściennej co jest niezgodnie z par. 296.3 rozporządzenia /1/.
- Powyższą niezgodność przedstawiono w **Ekspertyzie technicznej (...) z sierpnia 2014r.** i została ujęta w **postanowieniu nr 236/2014 z dnia 23.10.2014r.** wydanym przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.
9. Klatka schodowa jest doświetlona światłem dziennym na poziomach od +2 do +4 i będzie wyposażona w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

D. Klatka schodowa KS-4

1. Klatka schodowa KS-4 umożliwia ewakuację osób z poziomów od -1 do +4 poprzez korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 na zewnątrz budynku.
2. Klatka schodowa KS-4 obudowana jest ścianami i stropami o odporności ogniowej REI 60 zgodnie z par. 249.1 rozporządzenia /1/, tak samo jak korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 prowadzący od klatki schodowej na zewnątrz budynku.
- Na poziomie +4 drewniany strop nad klatką schodową będzie zabezpieczony pożarowo płytami ogniochronnymi do wymaganej wartości REI60. Klatka schodowa KS-4 będzie oddymiana za pomocą kłap dymowych zamontowanych w dachu (co jest zgodnie z par. 245 rozporządzenia /1/ oraz par. 256.2 rozporządzenia /1/) - ściany tunelu łączącego kłapy dymowe z klatką schodową będą ścianami o odporności ogniowej REI120.
3. Na poziomie -1 klatka schodowa KS-3 nie będzie zabezpieczona przed zadymieniem ze względu na brak możliwości technicznych wykonania instalacji napowietrzającej - jest to niezgodne z par. 245 rozporządzenia /1/ oraz par. 256.2 rozporządzenia /1/.
4. Wszystkie drzwi w klatce schodowej KS-3 będą posiadać odporność ogniową EI 30.
5. Szerokość biegu schodów na całej ich długości jest różna i wynosi od 119 cm do 147cm. Szerokości biegów mniejsze niż 120cm nie są zgodne z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/.
- Szerokość biegu przy drzwiach do klatki schodowej po ich otwarciu jest lokalnie zawężona od 100cm do 101cm - szerokość biegu poniżej 120cm nie jest zgodna z zapisami par. 68.1.



- rozporządzenia /1/ (na poziomach: +2, +3).
6. Szerokość spoczników na całej długości schodów jest różna i wynosi od 136cm do 305cm.
- Szerokości spoczników mniejsze niż 150cm nie spełniają wymagań par. 68.1. rozporządzenia /1/.
7. Biegi i spoczniki schodów mają konstrukcję o wymaganej odporności ogniowej R 60 zgodnie z par. 249.3. rozporządzenia /1/.
8. Brak balustrady przyściennej co jest niezgodnie z par. 296.3 rozporządzenia /1/.
9. Klatka schodowa jest doświetlona światłem dziennym na poziomach od +2 do +4 i będzie wyposażona w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

E. Klatka schodowa KS-5

1. Klatka schodowa KS-5 umożliwia ewakuację osób z poziomu +5 (poddasze nieużytkowe, techniczne) do +4 a następnie klatką schodową KS-4 poprzez korytarz ewakuacyjny na poziomie 0 na zewnątrz budynku.
2. Klatka schodowa KS-5 obudowana jest ścianami i stropami o odporności ogniowej REI 60 zgodnie z par. 249.1 rozporządzenia /1/.
3. Wszystkie drzwi w klatce schodowej KS-5 posiadają odporność ogniową EI 30. Ich szerokość wynosi: 0.9m (na poziomie +4 oraz +5).
- Szerokość drzwi na poziomie +4 jest mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej co jest niezgodnie z par. 239.4 rozporządzenia /1/.
4. Szerokość biegu schodów na całej ich długości wynosi 118cm - jest to mniej niż 120cm co jest niezgodnie z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/.
5. Szerokość spocznika na poziomie +4 wynosi 104cm co jest niezgodnie z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/; natomiast na poziomie +5 zostanie wykonany spocznik o szerokości min. 150cm - co jest zgodne z zapisami par. 68.1. rozporządzenia /1/.
6. Biegi i spoczniki schodów mają konstrukcję o wymaganej odporności ogniowej R 60 zgodnie z par. 249.3. rozporządzenia /1/.

8.11. OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE

Budynek wyposażono w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne i kierunkowe. Niezależnie od powyższego zastosowano oznakowanie ewakuacyjne wyjść i kierunków ewakuacji, odpowiadające wymaganiom normowym (PN-92/n-01256/02).

8.12. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO

W projektowanym obiekcie zostały uwzględnione następujące wymagania w zakresie wykończenia wnętrza:

- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.



- Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia będą mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30.
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- Przestrzeń pomiędzy sufitem podwieszonym i stropem będzie podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000m², a w korytarzach – przegrody co 50m (za wyjątkiem korytarzy z systemu oddymiania), wykonane z materiałów niepalnych.
- Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, będą zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.
- W pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będą stosowane łatwo zapalne przegrody, stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładziny podłogowe.

8.13. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacja elektryczna

Zasilanie budynku w energię elektryczną jest poprowadzone przez przeciwpożarowy wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.

Przepusty instalacyjne instalacji elektrycznych w ścianach lub stropach powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej ściany lub stropu (za wyjątkiem poprowadzenia instalacji w odpowiedniej obudowie).

Instalacja odgromowa

Dla budynku - zgodnie z PN-IEC 61024 oraz innymi przedmiotowymi normami EN-PN – jest zaprojektowana instalacja odgromowa.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji

Wszystkie projektowane kanałowe instalacje wentylacyjne należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w obowiązującym rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002.75.690 z dnia 12.04.2002r. z późniejszymi zmianami) par. 267, 268 oraz 270. W związku z powyższymi wymaganiami opracowywany projekt przewiduje wykonanie kanałów z materiałów niepalnych (blacha ocynkowana), stosowanie izolacji niepalnej oraz klapy przeciwpożarowe odcinające i przeznaczone dla systemu wentylacji pożarowej o odporności ogniowej EI wymaganej dla przegrody budowlanej, przez którą prowadzona jest instalacja.

Wszystkie elementy mechanicznej i grawitacyjnej wentylacji pożarowej sterowane będą przez czujniki dymowe włączone do systemu alarmu pożarowego (SAP).

Przejścia kanałowe przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wypełnić materiałem o wymaganej odporności ogniowej.

Instalacja gazowa

Brak instalacji gazowej.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa umożliwia gaszenie pożaru za pomocą wody pobieranej z punktów poboru zlokalizowanych w budynku.



Wymagania w tym zakresie zawarte są w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010.109.719) oraz w polskich normach PN-EN 671-1:1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.

W projektowanym obiekcie zastosowane zostały następujące rodzaje poboru wody:

- hydrant wewnętrzny z węzłem półsłupowym zwany „hydrantem 25”
- hydrant wewnętrzny z węzłem półsłupowym zwany „hydrantem 52”.

Hydranty 25 zostaną zastosowane na każdej kondygnacji budynku, obejmującej strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Hydranty 52 zostaną zastosowane na poziomie -1 oraz na poziomie +5 - tam gdzie zlokalizowane są urządzenia techniczne.

Instalacja wody ppoż. wykonana zostanie z rur stalowych ocynkowanych ze szwem zgodnych z ISO R65 M lub ISO R65 L2, w zależności od sposobu łączenia.

Instalacja hydrantów wewnętrznych zasilana jest z zestawu podnoszącego ciśnienie.

Hydranty wewnętrzne, łączniki przewodów rurowych i uchwyty przewodów rurowych muszą posiadać Certyfikaty Zgodności CNBOP lub Deklarację Zgodności CE notyfikowanej jednostki do stosowania w instalacjach ppoż. Dodatkowo zawory o średnicy powyżej DN50, uchwyty przewodów rurowych i łączniki przewodów rurowych muszą posiadać atest VdS. Wszystkie przewody rurowe instalacji hydrantowej należy zamocować za pomocą systemów zamocowań przeznaczonych dla instalacji ppoż. posiadających Certyfikat Zgodności CNBOP i atest VdS.

Hydranty wewnętrzne są tak rozmieszczone, aby każde miejsce było w zasięgu co najmniej jednego hydrantu. Zawory hydrantowe powinny być umieszczone na wysokości 1,35 m ($\pm 0,1$ m) od poziomu podłogi. Należy instalować wyłącznie hydranty posiadające Certyfikat Zgodności CNBOP lub Deklarację Zgodności CE notyfikowanej jednostki do stosowania w instalacjach ppoż.

W obiekcie zostaną zastosowane hydranty DN25, naścienne lub wnękowe, z węzłem półsłupowym o długości 30m, z gaśnicą proszkową 6kg typ ABC, w skrzynkach, bez szybki z zamkiem euro lub tego samego typu wnękowe z drzwiami w bocznej ścianie.

Na poziomie -1 oraz +5 zostaną zastosowane hydranty DN52, naścienne, z węzłem płasko składanym o długości 20m, z gaśnicą proszkową 6kg typ ABC, w skrzynkach, bez szybki z zamkiem euro. Rodzaj materiału i kolor skrzynek do ustalenia na etapie realizacji instalacji z głównym projektantem obiektu.

Hydranty zostaną oznakowane w sposób pozwalający na ich szybkie odnalezienie.

8.14. ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

- Wszystkie przejścia przewodów rurowych, wodociagowych, grzewczych i wody lodowej przez przegrody oddzielenia pożarowego zabezpieczono atestowanymi pożarowo wypełniaczami o właściwej odporności ogniowej (o izolacyjności i szczelności ogniowej zgodnej z odpornością ogniową oddzielenia przeciwpożarowego).
- Dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, zabezpieczenia przejść instalacji przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego nie projektuje się.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60, REI60 lub REI120, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, projektuje się o klasie odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.



- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu budynku są zabezpieczane przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

8.15. ZABEZPIECZENIE PRZED ZADYMIENIEM

Klatki schodowe KS-1, KS-2, KS-3, KS-4 na poziomach od 0 do +4 zostaną wyposażone w ciśnieniowy system zabezpieczenia przed zadymieniem. Klatki schodowe zabezpieczono przed zadymianiem w sposób zgodny z normą PN-EN-12101 cz.6.

8.16. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

Obiekt zabezpieczony jest przeciwpożarowo za pomocą następujących urządzeń i systemów wchodzących w skład tzw. ochrony czynnej:

- instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej, (tj. hydrantów wewnętrznych DN25 i 52),
- zestaw pompowy podnoszący ciśnienie w instalacji wodociągowej,
- zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, (tj. istniejąca sieć wodociągowa z hydrantami DN 80),
- oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, przeszkodowego oraz oświetlenia zewnętrznego obiektu,
- przeciwpożarowych wyłączników prądu, dodatkowych źródeł zasilania w energię elektryczną (np. UPS),
- gaśnic, koców gaśniczych,
- instalacji DSO (Dźwiękowy System Ostrzegawczy),
- instalacji SSP/SAP (System Sygnalizacji Pożarowej / System Alarmu Pożarowego),
- instalacji zabezpieczających przed zadymieniem – systemu wentylacji pożarowej (urządzenia zapobiegające zadymieniu, klapy odcinające),
- telewizji/monitoringu wewnętrznego i systemu kontroli dostępu,

Za pomocą powyższych urządzeń i systemów ochrony czynnej można zrealizować między innymi następujące funkcje: wykrycie pożaru, powiadomienie jednostek ochrony przeciwpożarowej o zdarzeniu, wydzielenie stref pożarowych i ograniczenie przestrzeni objętej pożarem, powiadomienie osób przebywających w obiekcie i w strefie pożarowej o pożarze, określenie zasad i procedur bezpiecznej ewakuacji, uruchomienie urządzeń ograniczających skutki pożarów, uruchomienie środków zwalczania pożaru itd.

Praca wszystkich elementów wpływających na bezpieczeństwo w obiekcie zostanie monitorowana przez odpowiedni system zarządzania. Ponadto warunkiem dopuszczenia do użytkowania systemów, urządzeń i instalacji związanych z bezpieczeństwem w obiekcie jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego systemu, urządzenia lub instalacji prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania. Każdy element systemu bezpieczeństwa musi posiadać stosowne potwierdzenie możliwości zastosowania go na terenie Polski.

8.17. SYSTEM WYKRYWANIA I ALARMOWANIA POŻAROWEGO

Zgodnie z opisem dotyczącym instalacji elektrycznych - słaboprądowych.

8.18. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY



Zgodnie z opisem dotyczącym instalacji elektrycznych - słaboprądowych.

8.19. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY I URZĄDZENIA RATOWNICZE

Obiekt wyposażony będzie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic musi być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać:

a) na każde 50m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym (wynika ze zwiększenia o 100% ponad normatyw wymagany dla podręcznego sprzętu gaśniczego - na podstawie ekspertyzy pożarowej):

- zaliczonej do ZLIII, ZLV - jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³),
- produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500MJ/m²

b) na każde 150m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionych powyżej (wynika ze zwiększenia o 100% ponad normatyw wymagany dla podręcznego sprzętu gaśniczego - na podstawie ekspertyzy pożarowej).

Gaśnice w obiekcie będą rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności: przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (grzejniki),
- w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeśli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic będą spełnione następujące warunki:

- 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 co najmniej 1m.

Większość gaśnic zostanie umieszczona w szafkach ochronnych.

8.20. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru poprzez istniejące hydranty uliczne DN80, zlokalizowane w odległości: do 75m (pierwszy hydrant - Al. Niepodległości) i do 150m (drugi hydrant i pozostałe hydranty - ul. Nowowiejskiego oraz ul. Kościuszki). Wydajność hydrantów wynosi 20dm³/s.

8.21. DROGI POŻAROWE

Drogę pożarową stanowić będzie część Al. Niepodległości, która biegnie równolegle wzdłuż dłuższego boku budynku. Droga pożarowa będzie przebiegać w odległości 15m do 25m od frontowej fasady budynku. W pasie pomiędzy drogą pożarową a budynkiem, będą znajdować się obiekty o wysokości większej niż 3m - drzewa oraz oświetlenie uliczne.

Jednocześnie dookoła budynku przebiega droga wewnętrzna, która posiada dwa zjazdy z Al. Niepodległości co jest zaznaczone na rys. nr AA-00-001. Przejazd dookoła budynku o nośności min. 5kN/m² z lokalnym zawężeniem jej szerokości poniżej 4m przy wielofunkcyjnej sali absydowej (szerokość drogi 3,15m - wschodnia część działki). Na wyznaczonych wewnętrznych przejazdach



zastosowane zostaną znaki zakazujące parkowania w celu zapewnienia drożności przejazdu wokół budynku.

8.22. RAMOWY SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU

Centrala sygnalizacji pożaru (SAP).

Centrala systemu alarmu pożaru zapewnia:

- dwustopniowe alarmowanie po detekcji pożaru,
- automatyczne powiadomienie jednostki Państwowej Straży Pożarnej (PSP),
- automatyczne sterowanie urządzeniami ochrony przeciwpożarowej budynku np. klapami przeciwpożarowymi, bramami i kurtynami przeciwpożarowymi, centralkami oddymiającymi,
- uruchomienie systemu DSO i włączenie oświetlenia sygnalizacyjnego ostrzegawczego przewidzianego dla osób niepełnosprawnych,
- wyłączenie przenośników transportowych i pochylni ruchomych - windy osobowe i towarowe zjeżdżają na poziom 0 i otwierają drzwi,
- monitorowanie wszystkich instalacji zabezpieczających i zwalczających pożar poprzez styki bezpotencjałowe, w które winny być wyposażone te urządzenia,
- automatyczne uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w wentylatorniach,
- wyłączanie bytowej wentylacji, klimatyzacji i włączanie wentylacji napowietrzającej klatki schodowe oraz otwarcie okien i drzwi upustowych poprzez podanie bezpotencjałowych styków do szaf automatyki,
- zamknięcie/otwarcie klap na kanałach instalacji wentylacji bytowej i komfortu, oddymiania i napowietrzania oraz na granicy odcięć stref i wydzieleni pożarowych ściśle ze szczegółowym (wykonanym z dokładnością do każdego elementu sterowanego) scenariuszem zawartym w projekcie wentylacji i klimatyzacji,
- sterowanie zwalnianiem/otwieraniem drzwi dymoszczelnych (np. EIS 30) w strefie objętej pożarem,
- monitorowanie przeciwpożarowej instalacji wodociągowej (system hydrantowy).

Wysterowania centrali SSP na wypadek pożaru.

Alarm I stopnia:

- transmisja sygnału alarmowego do CSP (centrala sygnalizacji pożaru),
- emisja sygnału akustyczno-optycznego w pomieszczeniu CSP,
- lokalizacja źródła alarmu z podaniem adresu i nazwy sekcji jest drukowana na drukarce podłączonej do CSP,
- załączenie monitorów nadzoru telewizyjnego na obraz z najbliższych miejsc zdarzenia (okolic czujki, która wykryła dym) kamer,
- uruchomienie wentylatorów nawiewnych w klatkach schodowych,
- uruchomienie wentylatorów nawiewnych i wywiewnych w korytarzach ewakuacyjnych,
- podawanie kodowanych komunikatów dla pracowników służby ochrony przez DSO. Np. „Ding – dong. Uwaga obsługa/ochrona. Podaję kod – 115” – powtórzone dwa razy, komunikaty w zagrożonej strefie. Ostateczny tekst komunikatu i numeracji kodów do uzgodnienia z użytkownikiem obiektu odpowiedzialnym za bezpieczeństwo (Inwestorem).



Alarm II stopnia:

- bezzwłoczna transmisja sygnału "POŻAR" do PSP,
- powiadomienie telefoniczne Kierownictwa obiektu i innych osób wg ustaleń,
- zatrzymanie wind na poziomie „0” i pozostawienie ich w pozycji otwartej,
- wyłączenie wentylacji bytowej i klimatyzacji w strefie pożarowej lub na kondygnacji z pożarem, z wyjątkiem wentylatorów napowietrzających klatki schodowe,
- ysterowanie klap nawiewnych i wywiewnych na kanałach wentylacyjnych,
- włączenie wentylacji napowietrzającej w klatkach schodowych oraz otwarcie okien i drzwi upustowych,
- automatyczne otwarcie/odblokowanie systemu dostępu do drzwi wyjściowych ewakuacyjnych urządzeń stanowiących dołot powietrza dla oddymiania z kondygnacji oraz klap napowietrzających,
- automatyczne otwarcie drzwi rozsuwanych,
- zdjęcie blokad z drzwi objętych kontrolą dostępu na drogach ewakuacji w części komunikacyjnej w całym kompleksie – należy szczegółowo uzgodnić,
- decyzja o wyłączeniu napięcia – świadome działanie operatora po konsultacji z Kierownikiem zmianowym ochrony – automatyczne załączenie oświetlenia ewakuacyjnego,
- blokowanie obocznych systemów nagłośnienia,
- uruchomienie komunikatów o ewakuacji ludzi ze strefy lub kondygnacji, świadomie może zostać odwołana ewakuacja przez Kierownika zmiany ochrony lub kierownika (dowódcy) akcji,
- uruchomienie komunikatu ostrzeżenie (kodowanego) w strefach przyległych, Np. „Ding – dong. Uwaga obsługa/ochrona. Podaję kod – 115” – powtórzone dwa razy. Ostateczny tekst komunikatu i numeracji kodów do uzgodnienia z użytkownikiem obiektu odpowiedzialnym za bezpieczeństwo (Inwestorem).
- automatyczne wyłączenie odbiorów energii elektrycznej niewymagających rezerwowego zasilania w trakcie pożaru.

UWAGA:

Treść komunikatu o ewakuacji: „Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, np. typu slow-whoop oraz komunikat słowny: np. Uwaga, uwaga ! Z przyczyn technicznych prosimy Państwa o opuszczenie obiektu. Prosimy o kierowanie się do oznaczonych wyjść ewakuacyjnych i podporządkowanie się decyzjom personelu technicznego i ochrony”. Ostateczny tekst komunikatu do uzgodnienia z zarządzającym obiektem odpowiedzialnym za bezpieczeństwo.

Dla stworzenia warunków umożliwiających eliminację fałszywych alarmów oraz konieczność przyłączenia systemu wykrywania pożaru do Państwowej Straży Pożarnej (PSP) należy zastosować system umożliwiający alarmowanie dwustopniowe zwykłe.

Alarm I stopnia – alarm wewnętrzny w centrali sygnalizacji pożaru znajdującej się w pomieszczeniu monitoringu/ochrony – powodujący konieczność sprawdzenia zaistniałego zdarzenia przez służby ochrony obiektu.

Alarm II stopnia – potwierdzenie zaistnienia pożaru w obiekcie (ewentualnie bardzo duże prawdopodobieństwo jego powstania).

Wykrycie pożaru przez czujki pożarowe SSP powodować będzie alarm I stopnia i/lub alarm II stopnia po upływie czasu na potwierdzenie ($t_1 = 30$ sek.) lub przeprowadzenia rozpoznania



($t_2 = 3\text{min.}$). Wciśnięcie przycisku ROP na SSP powoduje alarm II stopnia.

Ponadto w związku z zainstalowaniem w obiekcie systemu sygnalizacji pożarowej, należy zgodnie z § 31 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010.109.719), połączyć urządzenie z komendą lub jednostką ratowniczo-gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej w sposób zapewniający samoczynne przekazywanie informacji o pożarze. Sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z komendą lub jednostką ratowniczo-gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej, Właściciel, Zarządca lub Użytkownik obiektu jest obowiązany uzgodnić z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu.

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie poniżej wymienione uwagi należy odnosić:

- do całości dokumentacji, jeśli wskazują na ogólne zasady;
- do części dokumentacji, jeśli wymieniają zagadnienia szczegółowe.

1. Dokumentacja projektowa musi być obowiązkowo traktowana jako całościowe opracowanie. Niedopuszczalne jest wrywkowe traktowanie poszczególnych rysunków w oderwaniu od pozostałych elementów opracowania np. opisu danej branży, lub opisu i rysunków pozostałych branż.

2. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych oraz zasad sztuki budowlanej.

3. Rozwiązania zawarte na rysunkach stanowią podstawowe źródło informacji dotyczące zakresu robót, z uzupełniającą rolą opisu technicznego oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Informacje zawarte w przedmiarze robót nie mogą być rozpatrywane w oderwaniu od dokumentacji projektowej i muszą być traktowane jako ujmujące wszystkie elementy występujące w dokumentacji.

4. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

5. O ile ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej wynika konieczność zastosowania elementu, materiału lub robocizny, która nie została w dokumentacji jednoznacznie opisana i przytoczona, wykonawcę nadal obowiązuje zastosowanie tego elementu, materiału lub wykonanie czynności - robocizny, niezależnie od braku wskazania tego na rysunku lub w opisie.

6. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna.

7. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem wyprzedzająco w stosunku do cyklu realizacyjnego z uwzględnieniem pkt. 3.

8. Dokumentacja zawiera nazwy handlowe produktów i nazwy producentów służące jedynie doprecyzowaniu przedmiotu zamówienia i określeniu jednoznacznie stylu, technologii, jakości, kolorystyki i materiałów przedmiotu zamówienia. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w dokumentacji, a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta.

9. Wykonawca przedstawi projektantowi próbki wszystkich materiałów wykończeniowych wewnętrznych i zewnętrznych do formalnej akceptacji. Rozmiar próbek powinien być dopasowany skalą do gabarytu elementów, z którymi będzie sąsiadował, nie mniejszy jednak niż 20x30 cm. W przypadku mebli ruchomych będzie to cały mebel, a w przypadku zabudów meblowych będzie to kompletny odcinek zabudowy zawierający wszystkie charakterystyczne połączenia. Wraz z próbkami Wykonawca przedstawi kartę techniczną danego materiału oraz wszelkie niezbędne atesty i aprobaty. Akceptacja nastąpi przez



podpisanie przez Projektanta karty materiałowej.

10. Zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2006 roku Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

11. Zgodnie z art. 1, ust. 2, pkt. 6 ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2006 roku Nr 90 poz. 631 z późniejszymi zmianami) wykonawca ma obowiązek realizować obiekt zabezpieczając prawa autorskie projektanta, o jakich mowa w szczególności w art. 16 przywoływanej ustawy. W szczególności obowiązuje zakaz naruszania integralności rozwiązań projektowych. Należy nadmienić, że wszystkie elementy wyposażenia technicznego obiektu wymienione w dokumentacji w sposób jednoznaczny stanowią integralny element treści i formy utworu architektonicznego w rozumieniu rzeczzonej ustawy.

12. Poziomy elementów konstrukcyjnych, attyk, posadzek i inne należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczać geodezyjnie na etapie realizacji. Wszelkie różnice pomiędzy stanem faktycznym a pokazanym w dokumentacji należy konsultować z projektantem.

13. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

14. W wykonaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20mm. Każdorazowo weryfikować szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności.

15. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznym zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości.

16. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach należy wytyczyć ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebiegi instalacji).

17. Należy uwzględnić przejścia przez stropy otworów instalacyjnych rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe.

18. Wszelkie elementy o niestandardowej geometrii wykonawca realizuje ze stałym nadzorem geodezyjnym, w tym ze stałą obsługą w zakresie wyznaczania punktów węzłowych dla geometrii elementów niestandardowych. Takie elementy wykonawca ma obowiązek zestawiać roboczo - weryfikacyjnie, przed przystąpieniem do ostatecznego montażu, celem uniknięcia błędów i niedokładności montażu.

19. Wykonawca wykonuje poszczególne elementy ze świadomością docelowego ich kształtu, struktury i funkcji, na etapach wyprzedzających wykończenie analizując konieczne rozwiązania dla zapewnienia ostatecznej funkcjonalności elementów.

20. Wykonawca szczególnie starannie wykonuje elementy i krawędzi stykowe, w tym w szczególności elementy narażone na penetrację wody, zimna, bądź innych niepożądanych czynników, i niezależnie od wskazań dokumentacji jest zobowiązany do właściwego zabezpieczenia miejsc wrażliwych przez ich zaizolowanie, zabezpieczenie i właściwe oznaczenie.

21. Wykonawca koordynuje prace wszystkich swoich ekip i koreluje działania zarówno ukierunkowane na zachowanie jakości rozwiązań architektoniczno-budowlanych, jakości technicznej, jak i parametrów bezpieczeństwa konstrukcji, użytkowania oraz w szczególności bezpieczeństwa pożarowego.

