

TYTUŁ: **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XI**

ADRES

INWESTYCJI: **UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265 OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI**

INWESTOR: **WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O.**

ADRES

INWESTORA: **UL. HUBALCZYKÓW 1, 76-200 SŁUPSK**

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA: **SMART Architekci Szymon Mazurek**
51-126 Wrocław, ul. Milicka 68
www.smartarchitekci.pl
REGON 020706115 NIP 615-190-51-85

Oświadczam, że niniejszy Projekt zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, jest zgodny z polskimi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzgodniony międzybranżowo oraz kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT I SPRAWDZAJĄCY:

PROJEKTANT: Specjalność architektoniczna do projekt. bez ograniczeń	mgr inż. arch Szymon Mazurek Upr. nr ewid. 21/09/DOIA	(podpis)
SPRAWDZAJĄCY: Specjalność architektoniczna bez ograniczeń	mgr inż. arch. Tomasz Jan Maciejko Upr nr ewid. 23/ZPOIA/OKK/2007	(podpis)

OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI - OPRACOWUJĄCE I SPRAWDZAJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

CZEŚĆ (BRANŻA) KONSTRUKCYJNA:

ZAKRES – PROJEKT CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ Specjalność konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Jakub Fiuk Upr. nr ewid. 36/99/OP	(podpis)
ZAKRES - SPRAWDZAJĄCY CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ Specjalność konstrukcyjno-budowlana	dr inż. Andrzej Ubysz Upr. nr ewid. 98/87/UW	(podpis)

CZEŚĆ (BRANŻA) INSTALACJE SANITARNE:

ZAKRES – PROJEKT CZĘŚCI INSTALACJE SANITARNE Spec. inst. w zak. sieci, inst. i urz. ciep., went., gaz., wod. i kan.	mgr inż. Mariusz Waśniowski Upr. Nr ewid. 108/DOŚ/06	(podpis)
ZAKRES – SPRAWDZAJĄCY CZĘŚCI INSTALACJE SANITARNE Spec. inst. w zak. sieci, inst. i urz. ciep., went., gaz., wod. i kan.	mgr inż. Mariusz Niebudek Upr. Nr ewid. DOŚ/0422/PWBS/17	(podpis)

CZEŚĆ (BRANŻA) INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

ZAKRES – PROJEKT CZĘŚCI INSTALACJE ELEKTRYCZNE Specjalność instalacyjno – inżynierska w zakresie inst. elektr.	mgr inż. Zbigniew Wawrzyniak Upr. nr ewid. UAN.VI-f/3/38/88	(podpis)
ZAKRES – SPRAWDZAJĄCY CZĘŚCI INSTALACJE ELEKTRYCZNE Specjalność instalacyjno – inżynierska w zakresie inst. elektr.	mgr inż. Zbigniew Barszczyk Upr. nr ewid. UAN.VI-f/3/59/90	(podpis)

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:

	mgr inż. arch. Paulina Mazurek	(podpis)
--	--------------------------------	----------

KOORDYNACJA OPRACOWANIA:

	mgr inż. Marcin Młynarczyk	(podpis)
--	----------------------------	----------

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU (str. 2-3)

CZĘŚĆ A	4
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	4
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA, ORAZ OSÓB PROJEKTUJĄCYCH I SPRAWDZAJĄCYCH	8
3. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWYCH IZB	21
CZĘŚĆ B	30
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	30
CZĘŚĆ C	34
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	34
CZĘŚĆ D	47
CZĘŚĆ (BRANŻA) KONSTRUKCYJNA	47
CZĘŚĆ E	50
CZĘŚĆ (BRANŻA) INSTALACJE SANITARNE	50
CZĘŚĆ F	65
CZĘŚĆ (BRANŻA) INSTALACJE ELEKTRYCZNE	65
CZĘŚĆ G	90
INFORMACJA W SPRAWIE OCHRONY BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	90
CZĘŚĆ H	97
EKSPERTYZA TECHNICZNA	97
CZĘŚĆ I	99
CZĘŚĆ RYSUNKOWA DOKUMENTACJI	99

LP.	NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	STRONA
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
1.	PZT/1	PLAN SYTUACYJNY	100
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY			
1.	A/1	RZUT WYSOKIEGO PARTERU	101
2.	A/2	RZUT PIĘTRA	102
3.	A/3	RZUT DACHU	103
4.	A/4	PRZEKRÓJ A-A,	104
BRANŻA KONSTRUKCYJNA			
1.	K/1	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH – RZUT WYSOKIEGO PARTERU	105
2.	K/2	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH – RZUT PIĘTRA	106
3.	K/3	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH – NADPROŻA	107
BRANŻA INSTALACJE SANITARNE			
1.	IS/01	RZUT NISKIEGO PARTERU - KANALIZACJA SANITARNA	108

2.	IS/02	RZUT PARTERU - KANALIZACJA SANITARNA	109
3.	IS/03	RZUT PIĘTRA - KANALIZACJA SANITARNA	110
4.	IS/04	RZUT NISKIEGO PARTERU - INSTALACJE WODNE	111
5.	IS/05	RZUT PARTERU - INSTALACJE WODNE	112
6.	IS/06	RZUT PIĘTRA - INSTALACJE WODNE	113
7.	IS/07	RZUT NISKIEGO PARTERU - INSTALACJE C.O. i CT	114
8.	IS/08	RZUT PARTERU - INSTALACJE C.O.	115
9.	IS/09	RZUT PIĘTRA - INSTALACJE C.O.	116
10.	IS/10	RZUT PARTERU - WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA	117
11.	IS/11	RZUT PIĘTRA - WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA	118
12.	IS/12	RZUT DACHU - INSTALACJE SANITARNE	119
BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.	IE-1	SCHEMAT STRUKTURALNY UKŁADU ZASILANIA NAPIĘCIEM 400/230V	120
2.	IEPO -1	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I AWARYJNEGO – PARTERU	121
3.	IEPO -2	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I AWARYJNEGO – PIĘTRA	122
4.	IEPS -1	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH , DEDYKOWANYCH I SIECI LAN I SYSTEMU CCTV – PARTERU	123
5.	IEPS -2	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH , DEDYKOWANYCH I SIECI LAN I SYSTEMU CCTV – PIĘTRA	124
6.	ITSSP -1	SCHEMAT STRUKTURALNY SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP	125
7.	ITSSP -2	PLAN INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – PARTER	126
8.	ITSSP -3	PLAN INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – PIĘTRO	127
9.	IEPOG-1	PLAN INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI ZBUDOWANYCH NA DACHU	128

CZĘŚĆ A

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELĘGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Szymon Mazurek

Upr. nr ewid. 21/09/DOIA

Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELĘGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Tomasz Maciejko

Upr. nr ewid. 23/ZPOIA/OKK/2007

Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

PROJEKTANT: mgr inż. Jakub Fiuk

Upr. nr ewid. 36/99/OP

Specjalność konstrukcyjno-budowlana

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

SPRAWDZAJĄCY: dr hab. inż. Andrzej Ubysz

Upr. nr ewid. 98/87/UW

Specjalność konstrukcyjno-budowlana

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

PROJEKTANT: mgr inż. Mariusz Waśniowski

Upr. nr ewid. 108/DOŚ/06

Spec. inst. w zak. sieci, inst. i urząd. ciep., went.,gaz.,wod i kan

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Mariusz Niebudek

Upr. Nr ewid. DOŚ/0422/PWBS/17

Spec. inst. w zak. sieci, inst. i urząd. ciep., went.,gaz., wod i kan.

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

PROJEKTANT: mgr inż. Zbigniew Wawrzyniak

Upr. nr ewid. UAN.VI-f/3/38/88

Specjalność instalacyjno – inżynieryjna w zakresie inst. elektr.

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:

Dz. U. z 2017. Poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265
OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

SPORZĄDZONY W 10.12.2018 r. DLA WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O. ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Zbigniew Barszczyk

Upr. nr ewid. UAN.VI-f/3/59/90

Specjalność instalacyjno – inżynieryjna w zakresie inst. elektr.

.....
(podpis)

2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA, ORAZ OSÓB PROJEKTUJĄCYCH I SPRAWDZAJĄCYCH POSZCZEGÓLNE TOMY PROJEKTU

Uprawnienia branża architektoniczna – mgr inż. arch. Szymon Mazurek - projektant

Uprawnienia branża architektoniczna – mgr inż. arch. Tomasz Jan Maciejko – sprawdzający

Uprawnienia branża konstrukcyjna – mgr inż. Jakub Fiuk – projektant

Uprawnienia branża konstrukcyjna – dr inż. Andrzej Ubysz – sprawdzający

Uprawnienia branża sanitarna – mgr inż. Mariusz Waśniowski - projektant

Uprawnienia branża sanitarna – mgr inż. Mariusz Niebudek – sprawdzający

Uprawnienia branża elektryczna – mgr inż. Zbigniew Wawrzyniak - projektant

Uprawnienia branża elektryczna – mgr inż. Zbigniew Barszczyk – sprawdzający



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. DOIA/381/2009
sygnatura akt: OKK/7131/40/2008

Wrocław, dnia 30.06.2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów
stwierdza, że**

Pan mgr inż. arch. Szymon Mazurek

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
nr ewidencyjny 21/09/DOIA**

Decyzja niniejsza uwzględnia w całości żądanie strony i nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIA, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Włodzimierz Wilczewski	- przewodniczący OKK
Leszek Link	- wiceprzewodniczący OKK
Juliusz Modlinger	- sekretarz OKK
Ełzbieta Cegielska	- członek OKK
Jerzy Chmiel	- członek OKK
Krzysztof Czerkas	- członek OKK
Wanda Grochocka	- członek OKK
Piotr Kociolek	- członek OKK
Jan Matkowski	- członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Szymon Mazurek
ul. 3-go Maja 6, 59-900 Zgorzelec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów w/m.
4. OKK DOIA a/a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 103/2007

Szczecin, dnia 17.12.2007 r.

sygnatura akt: 30/OKK/UpB/2007

DECYZJA nr 23/ZPOIA/OKK/2007

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; dalsze zmiany: Dz. U. z 2006 r. Nr 170, poz. 1217, Dz. U. z 2007 r.: Nr 88, poz. 587, Nr 99, poz. 665, Nr 127, poz. 880), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, dalsze zmiany: Dz. U. z 2002 r.: Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271, Nr 240, poz. 2052, z 2003 r.: Nr 124, poz. 1152, Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247) oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r.: Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r.: Nr 130, poz. 1188, Nr 170, poz. 1660, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r.: Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. TOMASZ JAN MACIEJKO

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA:

Tadeusz Andrzejewski Michał Bay Rajmund Borowski Maciej Furmańczyk Stanisław Kondarewicz Marek Kosy Andrzej Popiel
Sekretarz Przewodniczący

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Jan Maciejko
ul. Towarowa 12/3
78-100 Kołobrzeg
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. aa





WOJEWODA OPOLSKI

Opole, 31 grudnia 1999r.

znak sprawy: GGP.V.MB.7342-66/99

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1, 2 i art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414 z późn.zm.), oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995r nr 8 poz.38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 13 grudnia 1999 r egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

Panu Jakubowi Janowi FIUKOWI

mgr inż. budownictwa

w zakresie specjalności: konstrukcje budowlane

ur. 21 stycznia 1962 r w Byczynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 36/99/Op

DO PROJEKTOWANIA

I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI

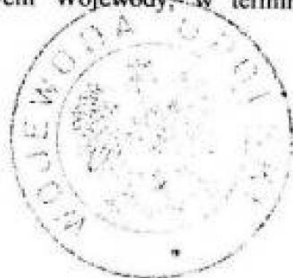
BEZ OGRANICZEŃ

W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jakub FIUK
ul. Słoneczna 1
46-220 Byczyna
2. a/a



WOJEWODA OPOLSKI

Adam Paszko

Wrocław dnia 19.03. 1987

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 98/87/UW

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 3, § 4 ust. 2 i § 7. i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Andrzej U B Y S Z
(imię i nazwisko)

Doktor inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 31 lipca 1953 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie C3

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Andrzej Ubysz jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
3. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Otrzymuje:

Dr inż. Andrzej Ubysz
ul. Sempołowskiej 66a/4
51-661 Wrocław



Gł. Architekt Wojewódzki

[Signature]
mgr inż. arch. Zygmunt Łukaszewicz

m.p.

(2)

(podpis i pieczęć)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-38/2006/06

Wrocław, 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.*) oraz § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578*) i § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 96, poz. 817*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB
n a d a j e
P a n u**

Mariusz Waśniowski
magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 31 stycznia 1977 r. w Świdnicy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 108/DOŚ/06**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Mariusz Waśniowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

- Pan Mariusz Waśniowski
Ul. Piasta 28/1
58-160 Świebodzice
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

- mgr inż. Bronisław Wośiek
- prof. dr inż. Kazimierz Czaplński
- mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

Pan Mariusz Waśniowski jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

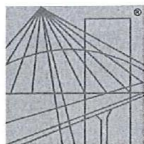
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Mgr inż. **Bronisław Wośiek**
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. **Bronisław Wośiek**
2. prof. dr inż. **Kazimierz Czapliński**
3. mgr inż. **Małgorzata Janiaczyk**



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-284/2017/17

Wrocław, dnia 18 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1332*) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Mariusz Niebudek

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 23 listopada 1968 r. w Wałbrzychu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0422/PWBS/17

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1257*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Niebudek
Ul. Głowackiego 11/1
58-500 Jelenia Góra
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czaplński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplński
2. mgr inż. Jacek Oszytko
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk

strona 1 z 2

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

Pan Mariusz Niebudek

jest upoważniony

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. mgr inż. Jacek Oszytko
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki,
Architektury i Kadrowo-Budowlanego
ul. Wrocławska 110, tel. 721-88
58-300 WAŁBRZYCH
Nr UAN.VI-f/3/38/88

Wałbrzych, dnia 1988-04-01 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1, § 4, ust.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) ZBIGNIEW WAWRZYNIAK
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 10 czerwca 1955 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacje elektryczne
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Nr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) Zbigniew Wawrzyniak jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1- sporządzenia projektów instalacji elektrycznych
§ 2, ust. 1
- 2- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych
§ 4, ust. 2, § 7



[Handwritten signature]

(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI
(pieczęć)
Województwa Wałbrzyskiego
Architektury i Budownictwa
Nr UAN.VI-f/3/59/90

Wałbrzych, dnia 1990-08-14 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 1, ust. 5, § 2, u. 1, p. 1, § 4, ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) ZBIGNIEW BARSZCZYK

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektronik

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 sierpnia 1957 r. we Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacje elektryczne

./

(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
§ 1, ust. 5, § 2, ust. 1, pkt 1
- 2- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
§ 4, ust. 2, § 7.

./



m. p.

Wojewoda Wałbrzyski
Główny Zupoważnienia
[Signature]
(podpis i pieczęć)

3. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWYCH IZB

Przynależność do właściwej izby – mgr inż. arch. Szymon Mazurek - projektant

Przynależność do właściwej izby – mgr inż. arch. Tomasz Jan Maciejko– sprawdzający

Przynależność do właściwej izby – mgr inż. Jakub Fiuk– projektant

Przynależność do właściwej izby – dr inż. Andrzej Ubysz– sprawdzający

Przynależność do właściwej izby – mgr. inż. Mariusz Waśniowski - projektant

Przynależność do właściwej izby – mgr inż. Mariusz Niebudek – sprawdzający

Przynależność do właściwej izby – mgr inż. Zbigniew Wawrzyniak - projektant

Przynależność do właściwej izby – mgr inż. Zbigniew Barszczyk – sprawdzający



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Szymon Mazurek

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **21/09/DOIA**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1305**.

Członek czynny od: 01-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-11-2018 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1305-9A73-79YA-9ED2-7897

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz Jan Maciejko

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **23/ZPOIA/OKK/2007**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0553**.

Członek czynny od: 23-04-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 31-08-2018 r. Szczecin.

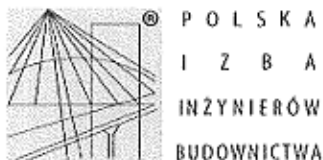
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Błażejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0553-2455-BAYD-AYYF-7AD1

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-C7D-7MJ-62S *

Pan Jakub Jan Fiuk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/3923/01
adres zamieszkania ul. Agrestowa 52, 53-006 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-11 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-334-MPB-RWA *

Pan Andrzej Ubysz o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/5452/01
adres zamieszkania ul. Sempołowskiej 66a/3, 51-661 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-05 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-SXL-NZW-44I *

Pan Mariusz Waśniowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0480/06
adres zamieszkania ul. B. Krzywoustego 1/12, 58-100 Świdnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-18 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-QPF-G8W-LLW *

Pan Mariusz Niebudek o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0069/18
adres zamieszkania ul. Głowackiego 11/1, 58-500 Jelenia Góra
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-09 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-S5B-3G6-UPD *

Pan Zbigniew Wawrzyniak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0220/02

adres zamieszkania ul. Połabian 28, 52-339 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-21 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-YL2-5Q9-A76 *

Pan Zbigniew Barszczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/1469/01
adres zamieszkania ul. Forteczna 36/16, 58-314 Wałbrzych
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-08 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

CZĘŚĆ B

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. OBIEKT

PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- 7) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw sanitarnohigienicznych,
- 8) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 10) Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej,
- 11) Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych,
- 12) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych,
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu.
- 14) Umowa z Inwestorem;
- 15) Udostępniona dokumentacja archiwalna;
- 16) Wizja lokalna;
- 17) Inwentaryzacja części opracowania;
- 18) Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego;
- 19) Mapa do celów projektowych w skali 1:500;

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę pomieszczeń budynku w części B i C Fili WSS im. Janusza Korczaka znajdujących się na wysokim parterze i 1. piętrze, na oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej oraz Zespół Pielęgnacyjno-Opiekuńczy wraz z dostosowaniem klatek schodowych znajdujących się w zakresie opracowania do przepisów ochrony ppoż.

Przebudowa pomieszczeń w zakresie branży architektoniczno – budowlanej, instalacji elektrycznych, instalacji teletechnicznych, instalacji sanitarnych: instalacji wentylacji, instalacji wod. – kan. zgodnie z opisem i częścią rysunkową.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren inwestycji zlokalizowany jest przy ul. Mickiewicza w Ustce. Kompleks składa się z kilku połączonych ze sobą budynków. Jest on w znacznym stopniu rozczłonkowany i zróżnicowany wysokościami. Główne wejście do obiektu znajduje się od ul. Mickiewicza, od strony północno-zachodniej.

4.2 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DANE TECHNICZNE

5.1 Zestawienie powierzchni

Obowiązująca linia zabudowy – nie ulega zmianie

Geometria dachu, wysokość istniejącego budynku – bez zmian

Powierzchnia zabudowy – bez zmian.

- powierzchnia użytkowa opracowania dla całego zakresu= 2244,29 m²
- powierzchnia użytkowa opracowania dla wyższego parteru= 1160,81 m²
- powierzchnia użytkowa opracowania dla I piętra= 1083,48 m²
- kubatura = **22 948,8 m³**
- pow. zabudowy kompleksu= **2570 m²**
- pow. zabudowy opracowywanej części= **1341 m²**
- wys. budynku w opracowywanej części = **17,00 m**
- „zero” budynku = 6,60 m n.p.m.

6. ZAKRES ZAMIERZENIA WRAZ Z ZAKRESEM ROBÓT DLA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zakres obejmuje przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku. Wskazuje się propozycję lokalizacji urządzenia technicznego zbiornika na azot o poj. w przestrzeni wydzielonej ogrodzeniem dla urządzeń technicznych na terenie utwardzonym., koniecznego do działania kriokomory na Oddziale Rehabilitacji. Szczegółowe rozwiązania zawarte w wymogach producenta.

7. WARUNKI I WYMOGI OCHRONY KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO W ODNIESIENIU DO WARUNKÓW ZABUDOWY

Nie projektuje się zmian wysokości, kubatury, kształtu dachu, dlatego warunki zabudowy zostają spełnione.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DANE TECHNICZNE

Obowiązująca linia zabudowy – nie ulega zmianie

Geometria dachu, wysokość istniejącego budynku – bez zmian

Powierzchnia zabudowy – bez zmian.

9. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI, INFORMACJA DOT. OBSZARU NATURA 2000

Rodzaj projektowanej inwestycji nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Ustawa z dn. 27.04.2001r. – Prawo ochrony Środowiska – Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. z 2001 r. oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.). Budynek znajduje się ok. 600m od strefy NATURA 2000- Dolina Słupi.

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

11. DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ

Główne wejście do budynku zlokalizowane jest od strony ul. Mickiewicza. Istniejące wjazdy na teren działki znajdują się z trzech stron kompleksu, od strony ul. Mickiewicza, ul. Jana z Kolna oraz ul. Kopernika.

12. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt dostępny jest dla osób niepełnosprawnych.

13. ODPADY POROZBIÓRKOWE I ICH UTYLIZACJA

Przewiduje się następujące rodzaje odpadów:

Elementy rozbiórkowe takie jak: stolarka drzwiowa z ościeżnicami, stolarka okienna z ościeżnicami, elementy wyposażenia wnętrz, sufity podwieszane itp.

Złom – kanały wentylacyjne, wycięte rury instalacyjne, zdemontowane oprawy oświetleniowe, elementy montażowe sufitów podwieszanych.

Gruz, odpady betonu, beton z rozbiórek, remontu i przebudowy, odpady ceramiczne oraz inne elementy powstałe w skutek prowadzenia prac nie zawierające substancji niebezpiecznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Występować mogą również inne odpady związane z działalnością leczniczą obiektu.

Odpady należy sortować i gromadzić w wydzielonych do tego kontenerach. Wszystkie materiały niebezpieczne takie jak np. świetlówki, które zawierają rtęć należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć, przechowywać i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Za usunięcie i utylizację odpadów odpowiada firma, która wykonuje roboty budowlane. Odbiorcą ww. odpadów powinno być licencjonowane przedsiębiorstwo lub zakład do tego przeznaczony. Nie dopuszcza się palenia usuwanych odpadów.

14. EMISJA HAŁASU

Rodzaj, charakter i sposób użytkowania obiektu nie będą powodować emisji ponadnormatywnego hałasu oraz drgań.

15. WYMAGANIA AKUSTYCZNE

Pomieszczenia należy dostosować do obowiązującej normy akustycznej PN-B-02151-4:2015-06.

16. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

16.1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)

16.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej.

Zakres oddziaływania inwestycji dla budynku obejmuje przebudowę pomieszczeń w zakresie opracowania, znajdujących się wewnątrz budynku, obejmuje działkę nr. 265 OB.USTKA 0001, J.EWID. Gmina M.Ustka

Opracował:
wg strony tytułowej
projektant części architektonicznej

CZĘŚĆ C

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. OBIEKT

PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- 7) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw sanitarnohigienicznych,
- 8) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 10) Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej,
- 11) Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych,
- 12) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych,
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu.
- 14) Umowa z Inwestorem;
- 15) Udostępniona dokumentacja archiwalna;
- 16) Wizja lokalna;
- 17) Inwentaryzacja części opracowania;
- 18) Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego;
- 19) Mapa do celów projektowych w skali 1:500;

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę pomieszczeń budynku w części B i C Filii WSS im. Janusza Korczaka znajdujących się na wysokim parterze i 1. piętrze, na oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej oraz Zespół Pielęgnacyjno-Opiekuńczy wraz z dostosowaniem klatek schodowych znajdujących się w zakresie opracowania do przepisów ochrony ppoż.

Przebudowa pomieszczeń w zakresie branży architektoniczno – budowlanej, instalacji elektrycznych, instalacji teletechnicznych, instalacji sanitarnych: instalacji wentylacji, instalacji wod. – kan. zgodnie z opisem i częścią rysunkową.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1. DOKUMENTACJA ZDJEŃCIOWA



4.2. INFORMACJE OGÓLNE

Kompleks budynków zlokalizowany jest w centralnej części działki, zbliżony do strony zachodniej. Budynki w zakresie wykonano metodą tradycyjną murowaną. Są one o siebie oddylatowane. Kompleks posiada zróżnicowaną liczbę kondygnacji (w zakresie opracowania budynek 6cio kondygnacyjny oraz zróżnicowany kondygnacyjnie budynek 3 kondygnacyjny), z częściowym zagłębieniem w gruncie kondygnacji niskiego parteru. Stropodach wentylowany, kryty papą, klatki schodowe żelbetowe. Klatki schodowe nie spełniają wszystkich wymagań ochrony ppoż.

Na niskim parterze obecnie znajdują się pomieszczenia: kotłowni, pomieszczenia węzła c.o., rozdzielnia elektryczna magazyny, wentylatornie.

Na parterze w obszarze opracowania znajdują się obecnie pokoje łóżkowe chorych oraz sale dla oddziału neonatologii oraz położnictwa. W zakresie znajduje się parter budynku B oraz budynku C, zgodnie z cz. rys.

Na piętrze znajdują się obecnie pokoje łóżkowe chorych oraz blok kuchenny. przeznaczone dla matek dzieci chorych oraz gabinety lekarskie. W zakresie znajduje się piętro budynku B oraz budynku C, zgodnie z cz. rys.

4.3. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU:

	BUDYNEK (w zakresie opracowania)
Wysokość kondygnacji:	3,00-3,20m
Kategoria zagrożenia ludzi:	ZL II
Wysokość budynku:	16,93 m (19,70 wysokość klatki schodowej)
Grupa wysokości wg. W.T.	Średniowysoki (N)

Ilość kondygnacji nadziemnych budynku: 5

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Powierzchnia użytkowa opracowania dla całego zakresu= 2244,29 m²

Powierzchnia użytkowa opracowania dla wyższego parteru= 1160,81 m²

Powierzchnia użytkowa opracowania dla I piętra= 1083,48 m²

5. KONSTRUKCJA BUDYNKU

- fundamenty betonowe,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane,
- stropy Fert 45,
- klatki schodowe-żelbetowe,
- dach o wentylowany kryty płytami korytkowymi.

6. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- usuwanie ścian wewnętrznych,
- demontaż okien zgodnie z cz. rys.
- poszerzanie otworów drzwiowych,
- demontaż parapetów wewnętrznych
- demontaż parapetów zewnętrznych
- demontaż stolarki drzwiowej,
- skucie płytek podłogowych i ściennych,
- usunięcie istn. wykładzin podłogowych
- usuwanie opraw oświetleniowych,
- usunięcie okładzin ściennych
- demontaż odbojnic, narożników oraz odbojoporęczy

- demontaż sufitu podwieszanego
 - usuwanie wyposażenia sanitarnego,
 - demontaż wyposażenia meblowego,
 - demontaż istn. grzejników,
 - usunięcie istn. armatury sanitarnej
 - skucie tynków
 - usunięcie szybów oraz wind spożywczych
 - wyburzenie schodów wewnętrznych zgodnie z cz. rys.
 - usunięcie farb olejnych
 - fragmentaryczne skucie warstw posadzkowych zgodnie z cz. rys.
 - wykucia otworów w stropie zgodnie z cz. rys.
 - wykonanie przebić pod instalacje
 - demontaż istniejących paneli medycznych i instalacji gazów medycznych na tych odcinkach,
 - demontaż elementów instalacji sanitarnej i elektrycznej wg. projektów poszczególnych branż PW IS, PW IE
 - usunięcie fragmentów ocieplenia w miejscu pasów ppoż.
- Uwaga: wyliczenie prac nie wyczerpuje zakresu wymienionych prac.*

7. ROBOTY BUDOWLANE

- wykonanie nowych warstw posadzkowych zgodnie z cz.rys.,
- wykonanie nowych ścian działowych
- wykonanie zamurowań
- uzupełnienie i wyrównanie tynków wewnętrznych
- wykończenie ścian pomieszczeń objętych opracowaniem
- montaż sufitu podwieszanego zgodnie z rysunkami PW
- montaż nowych okien zgodnie z rysunkami architektury i zestawieniem,
- montaż nowej stolarki drzwiowej zgodnie z rysunkami architektury i zestawieniem,
- montaż ist. parapetów zewnętrznych,
- montaż ist. parapetów wewnętrznych,
- obłożenie ist. parapetów wewnętrznych obudową z białego PCV ze wzmocnieniami
- montaż nowych parapetów wewnętrznych z białego PCV ze wzmocnieniami
- montaż zabudowy grzejników
- wykonanie fartucha ochronnego przy proj. umywalkach i zlewie z płytek ceramicznych/wykładziny ściennej zgodnie z cz.rys.,
- wykonanie sufitu podwieszanego kasetonowego 60x60,
- wykonanie nowego sufitu podwieszanego z płyt gkb,
- wykonanie nowego sufitu podwieszanego z płyt gkbi,
- montaż nowych umywalk wraz z bateriami i innymi elementami zgodnie z opisem i częścią rysunkową,
- montaż elementów instalacji sanitarnej i elektrycznej wg. projektów poszczególnych branż PW IS, PW IE
- montaż wyposażenia meblowego,
- inne montaże wynikające ze szczegółów zawartych na rysunkach całego opracowania,
- montaż nowego wyposażenia sanitarnego oraz medycznego zgodnie z opisem i częścią rysunkową,
- wykonanie nadproży i podciągów w miejscach poszerzanych i nowych otworów zgodnie z PW konstr.
- zamocowanie nowych poręczy na kłace schodowej,
- montaż nowych odbojnic, narożników, odbojoporęczy,
- wykończenie ścian za pomocą farb oraz płytek ściennych
- wykończenie posadzek gresem antypoślizgowym lub wykładziną PCV z cokołem
- montaż klap dymowych

- montaż drabiny wyjazowej
 - wykonanie pasów ppoż. z wełny mineralnej
 - wykonanie docieplenia elewacji styropianem zgodnie z cz. rys.
 - wykonanie nowych tynków zewnętrznych cienkowarstwowych w miejscu wymienianych okien oraz ocieplenia z odtworzeniem istn. kolorystyki
- Uwaga: wyliczenie prac nie wyczerpuje zakresu wymienionych prac.*

8. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH I WYMAGAŃ SZCZEGÓLNYCH.

Wszystkie zastosowane rozwiązania winny być spełnione poprzez stosowanie materiałów o parametrach nie gorszych niż podane w tym opracowaniu, zgodne z obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi, orzeczeniami sądu, warunkami technicznymi, szczególnymi przepisami dotyczącymi projektowania obiektów służby zdrowia.

Przejście instalacji przez stropy zabezpieczone w klasie REI120. W razie stwierdzenia braku zabezpieczenia należy wszystkie szachty obudować w klasie odporności ogniowej REI 120 (wraz z drzwiczkami EIS120).

UWAGA!

Zgodnie z zakresem opracowania, w pomieszczeniach, w których prowadzone będą roboty budowlane lub przechowywane urządzenia, pomieszczenia oraz elementy uszkodzone (w zakresie opracowania oraz pom. sąsiadujące) należy doprowadzić i pozostawić w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem robót (np. przewidzieć malowanie, odtworzenie odbojnic, odbojoporęczy itp.)

Wszystkie wymagane projektowane instalacje w obudowie EI120. Wszystkie istniejące obudowy instalacji do zachowania (należy zachować ciągłość istn. wydzielonych instalacji w obudowach EI120 np. przy usuwanych ścianach wewn.).

9. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BUDYNKU

- parter: Projektuje się zmianę przeznaczenia funkcji na Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy. Demontaże i roboty rozbiórkowe ukazane zostały kolorem pomarańczowym na rys. Architektury. Projektuje się wymianę okładzin podłogowych, ściennych, sufitów, tynków, parapetów wewnętrznych, drzwi oraz armatury. Projektuje się również przebudowę i dostosowanie związanych z tymi pomieszczeniami instalacji: wodociągowej (w tym instalacji hydrantów), kanalizacyjną, c.o., elektryczną, telefoniczną, internetową, przyzywową i RTV, instalacji wentylacji hybrydowej. Pomieszczenia odwiedzin i socjalne- pobyt do 2h.
- Klatki schodowe: Projektuje się dostosowanie klatek schodowych w obszarze opracowania do wymagań ochrony ppoż na wszystkich kondygnacjach. Ponadto przewiduje się również: malowanie klatki schodowej, dołożenie blend szklanych do istniejącej balustrady, montaż poręczy przyściennych, montaż drabiny wyjazowej.
- I piętro: Projektuje się zmianę przeznaczenia funkcji na Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej. Przebudowa zgodnie z rys. architektury. Demontaże i roboty rozbiórkowe ukazane zostały kolorem pomarańczowym na rys. Architektury. Projektuje się wymianę okładzin podłogowych, ściennych, sufitów, tynków, parapetów wewnętrznych, drzwi oraz armatury. Projektuje się również przebudowę i dostosowanie związanych z tymi pomieszczeniami instalacji: wodociągowej (w tym instalacji hydrantów), kanalizacyjną, c.o., elektryczną, telefoniczną, internetową, przyzywową i RTV, instalacji wentylacji hybrydowej. Pomieszczenia socjalne- pobyt do 2h.

9.1. PRZEGRODY PIONOWE I POZIOME WEWNĘTRZNE

PRZEGRODY POZIOME WEWNĘTRZNE – zgodnie z warstwami opisanymi na części rysunkowej dokumentacji.

POSADZKI I PODŁOGI

Posadzki wewnętrzne wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, z układem warstw na rysunkach i niniejszym opisem.

9.1.2 PŁYTKI

Dla płytek stosować: Norma PN –EN 1441.

Projektuje się płytki gresowe i kwasoodporne I gatunku.

Wymiary płytek 60x60 o kolorystyce zbliżonej do RAL 7038 (szary), matowe, imitujące beton. Należy stosować fugi szerokości 1 mm, które posiadają atesty i zostały dopuszczone do stosowania w obiektach należących do służby zdrowia. Płytki antypoślizgowe. Płytki ceramiczne o małej nasiąkliwość wodnej E mniejsze od 0,5%. Prasowane na sucho, mrozoodporne o wytrzymałości na zginanie minimum 35 MPa, o odporności na ścieranie wgłębne maksymalnie 175, o wysokiej antypoślizgowości co najmniej R 10 oraz odporności na działanie środków chemicznych takich jak zasady i kwasy o mocnym stężeniu (ULA, ULB, UHA, UHB) oraz odporności na płamienie (3-5).

Wszelkie pomieszczenia mokre powinny posiadać płytki ułożone na warstwie z izolacji przeciwwodnej. Płytki kłaść na 0,5cm warstwie kleju. Produkty powinny być dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach sanitarnych i szpitalnych.

9.1.3 WYKŁADZINY HOMOGENICZNE PCV

Projektuje się wykładziny homogeniczne PCV zgodnie z rys. arch. Posadzki muszą zostać wykonane, jako łatwe do dezynfekcji. Wszelkie wykładziny należy wywinąć na ściany stosując listwy wyobleniowe oraz uzyskując cokół minimum 11 cm. Wszelkie wykończenia posadzek powinny zostać wykonane w sposób szczelny i ciągły, zgrzewany. Wszelkie posadzki projektuje się, jako antypoślizgowe dla wykładzin PCV min. R9 o bardzo wysokiej odporności na ścieranie. Wszystkie podłogi należy wykonać w sposób umożliwiający i połączony ze ścianami bezszczelinowo. Zaprojektowane połączenie ścian z podłogami umożliwi mycie i przeprowadzenie dezynfekcji. Produkty powinny być dopuszczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej takich jak służba zdrowia.

9.1.4 SUFITY PODWIESZANE Z PŁYT GKB, GKBI I OBUDOWY INSTALACJI

W pomieszczeniach (zgodnie z częścią rysunkową) należy zastosować sufit podwieszany z płyt GKBI (zielonej, wodoodpornej) oraz GK. Wykonać gładzie gipsowe na wykonanych sufitach zgodnie ze sztuką budowlaną. Na wszystkich sufitach z płyt GKB, GKBI należy stosować farbę emulsyjną ze szczególnym naciskiem na możliwe do stosowania w obiektach służby zdrowia. W przestrzeniach dostępu do centrali przewidzieć rewizje.

Obudowy instalacji z płyt GKBI w klasie REI120 lub wszystkie przejścia przez przegrody pożarowe należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej jak dla przegrody

9.1.5 SUFITY PODWIESZANE Z PŁYT RASTROWYCH

Projektuje się sufity podwieszane na konstrukcji nośnej typu T15. Sufity systemowe z płyt kasetonowych o wymiarach 60 x 60 cm, grubość płyty 8 mm. Sufity zgodnie z Normą EN 13964 „Sufity podwieszane”. Projektuje się sufity o podwyższonych wymaganiach higienicznych, o gładkiej fakturze, z kasetonami przeznaczonymi dla służby zdrowia, łatwozmywalnymi z kolorze RAL 9010, kolor biały.

9.1.6 TYNKI NA SUFITACH

Istniejące tynki w pomieszczeniach, w których nie przewiduje się sufitu podwieszanego należy skuć w 40% a następnie wyrównać za pomocą tynku cementowo-wapiennego IV kat. Sufit malowany farbą akrylową w kolorze białym RAL 9010 oraz z jonami srebra dla pom. gabinetu zabiegowego. W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym nie ma konieczności tynkowania sufitu właściwego.

9.2 PRZEGRODY PIONOWE WEWNĘTRZNE – zgodnie z warstwami zawartymi w części rysunkowej dokumentacji.

9.2.1 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne projektowane zgodnie z warstwami na rysunkach architektury. Ściany projektowane zgodnie z wytycznymi dla budynku w klasie odporności ogniowej jak dla budynku w klasie B.

Wszystkie ściany wewnętrzne, od momentu posadowienia do stropu właściwego, wraz z witrynami oraz naświetlami, nie wchodzące w skład oddzielenia pożarowego w klasie REI30.

W pomieszczeniach mokrych pod płytkami zastosować folię w płynie.

Zamurowania z cegły pełnej i kratówki. Należy przewidzieć uzupełnienie ubytków tynku cem.- wap. przy wyburzeniach ścian oraz tynki na części ścian w miejscach przewidzianych zamurować. Tynki IV kategorii z wykończeniem gładzią tynkarską.

Projektuje się ściany z płyt GK gr. 12,5 cm na stelażu gr. 7.5cm z wypełnieniem z wełny mineralnej gr. 7,5cm z podwójnym płytowaniem na stronę.

Projektuje się ścianki instalacyjne z płyt GK gr. zgodna z cz.rys. na podwójnym stelażu gr. 5cm z wypełnieniem z wełny mineralnej gr. 5cm z pustką z podwójnym płytowaniem, Ścianka instalacyjna na całą wysokość.

Projektuje się ściany działowe z bloczków silikatowych gr. zgodna z cz.rys.

Ściany wewnętrzne pożarowe z płyt GKF lub z cegły, w pomieszczeniach mokrych wykonane z płyt G-K wodoodpornych GKFI na stelażach stalowych - pod płytkami zastosować folię w płynie. Ściany wewnętrzne na granicy stref w klasie odporności ogniowej REI 60, REI 120 z drzwiami EIS 60 EIS30.

Tynki na ścianach wewnętrznych wykonać jako cementowo-wapienne klasy IV i wyprawić gładzią gipsową. Tynki pod płytkami wykonać jako cementowe zatarte na ostro. Przygotowanie tynków gotowych zgodnie z instrukcjami na opakowaniach i obowiązującymi normami.

Na wszystkich ścianach wewnętrznych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy stosować farby zmywalne lateksowe lub z jonami srebra – dla gabinetów, (dwukrotnie malowane).

Uwaga!

* Należy zwrócić szczególną uwagę na wzmocnienia ścianek gkb i gkbi w miejscach montażu wyposażenia sanitarnego i meblowego (rozwiązanie systemowe).

* Pomieszczenia w zakresie przebudowy pod względem akustycznym powinny spełniać wartości zawarte w normie **PN-B-02151-4:2015-06**.

9.3 PRZEGRODY PIONOWE ZEWNĘTRZNE – zgodnie z warstwami PW oraz opisem

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych w miejscu zamuroowań styropianem oraz pasy w miejscu podziału stref ppoż wełną mineralną. Przewiduje się wymianę styropianu na całej elewacji na ścianie w osi A na wełnę mineralną. Grubości ocieplenia zgodnie z cz. rys.

Termomodernizacja całego kompleksu według odrębnego opracowania, zgodnie z wymogami na 2019rok.

- Styropian

$\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$

- Wełna mineralna

$\lambda \leq 0,030 \text{ W/(m}^*\text{K)}$

- Siatka na kleju (tj. zaprawa klejowo – szpachlowa z zatopioną siatką z włókna szklanego)

Ściany zewnętrzne zostaną fragmentarycznie docieplone metodą lekką mokrą zgodnie z warstwami na

rysunkach architektury. Płyty styropianowe należy zamocować za pomocą kołkowania na siatce na kleju a następnie pokryć tynkiem akrylowym cienkowarstwowym o uziarnieniu 1mm, barwionym w masie, o kolorystyce tożsamej z istniejącą.

10. POZOSTAŁE WYKOŃCZENIA I WYPOSAŻENIE

W pomieszczeniu sanitariatu (wc) projektuje się płytki ceramiczne do wysokości min. 207cm umożliwiające ich mycie i wykonanie dezynfekcji o wymiarach 30x60 cm.

Projektuje się fartuchy wokół umywalek i zlewozmywaków z płytek ceramicznych/wykładziny ściennej umożliwiających ich mycie i wykonanie dezynfekcji wg. PW.

Wykonanie fartucha ochronnego z płytek ceramicznych/wykładziny ściennej do wys. 1,6 m (w przypadku wystąpienia blatu na wysokość od 85 cm do 160) i szerokości minimum 0,6 m od boków urządzeń (na pełną szer. urządz. i wnęki)

Projektuje się baterie umywalkowe z mieszaczem.

Uwaga! Wszystkie urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budynkach publicznych takich jak służba zdrowia oraz należy wyposażyć je w osprzęt niezbędny do funkcjonowania taki jak syfony z zaworem odcinającym itp.

WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ WG. PROJEKTU WYKONAWCZEGO

OSŁONY GRZEJNIKOWE

Na grzejniki należy zamontować osłony z ażurowej lakierowanej płyty MDF (NRO), nie rozprzestrzeniające ognia w kolorze RAL 9010 biały.

Grzejniki należy obudować w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników oraz dobrą cyrkulację powietrza (płyta perforowana). Osłony winny być demontowalne, umożliwiać dostęp do zaworów oraz winny być montowane w sposób umożliwiający mycie podłogi. Zabudowę kaloryferów wykonać z lakierowanej płyty MDF o gr. min. 12 mm z nawierconymi otworami w kształcie prostokątów o szer. prześwitu 2 cm z zaokrąglonymi krawędziami i rogami. Płyty mocowane za pomocą śrub montażowych do metalowych wsporników, montowanych do ściany na kołki rozporowe.

ODBOJOPORĘCZE - projektuje się odbojoporęcze wg. projektu wykonawczego.

TAŚMY OCHRONNE NA ŚCIANACH - wg. projektu wykonawczego.

ODBÓJ NAROŻNY PŁASKI - wg. projektu wykonawczego.

WYPOSAŻENIE MEBLOWE

WYPOSAŻENIE MEBLOWE wg tabeli wykończeni.

11. STOLARKA I ŚLUSARKA

Stolarka wewnętrzna oraz zewnętrzna wg. części rysunkowej PW – zestawienia stolarki.

Projektuje się nowe drzwi pomieszczeń objętych opracowaniem. Drzwi HDF, ALUMINIOWE, STALOWE, klasowe oraz bezklasowe. Drzwi pełne oraz przeszklone. Projektuje się drzwi zewnętrzne rozwieralne. Drzwi łatwozmywalne, w kolorze białym RAL9010.

Projektuje się nowe okna, bezklasowe rozwieralno-uchylne oraz w klasie odporności pożarowej, profil stały, nieotwieralny, w kolorze białym RAL9010.

Projektuje się witryny szklane z profilem aluminiowym, szerokości 8cm, w kolorze białym RAL9010, zgodnie z częścią rysunkową.

12. KLAPY DYMOWE, WYŁAZY, WYDZIELENIE KLATEK SCHODOWYCH

Projektuje się klapy dymowe spełniającą pow. czynną oddymiania zgodnie z rysunkami architektury. Klapa dymowa powinna mieć wzmocnioną powierzchnię na uderzenia mechaniczne.

Projekt przewiduje wydzielenie w klasie odporności ogniowej klatek schodowych oraz wind.

Dla klatki schodowej między osiami A, B projektuje się klapę dymową z funkcją wyłazu dachowego z drabiną stalową, malowaną proszkowo w kolorze czarnym. Współczynnik przenikania ciepła jak dla okien $U=1,3$.

Klapy dymowe wolnostojące jednoskrzydłowe z napędem elektrycznym. Podstawy klap wykonywane są z blachy stalowej ocynkowanej grubości $1,5 \div 2,0$ mm. Wysokość podstaw wynosi 500mm. Podstawy przystosowane są do zastosowania warstwy izolacyjnej z wełny mineralnej lub styropianu o grubości 50 [mm], która jest umieszczana na zewnątrz podstawy podczas montażu klapy, a następnie pokrywana papą bitumiczną i blachą.

Do górnej półki podstaw mocowana jest ramka spinająca wykonana z aluminium, do której bezpośrednio przylega rama konstrukcyjna skrzydła klapy z uszczelką systemową.

Podstawy są mocowane do konstrukcji dachowych łącznikami w rozstawie nie większym niż 250mm, za pomocą następujących typów łączników:

.kołki rozporowe M8 x 80mm do mocowania podstaw do konstrukcji żelbetowych,
.gwoździe pistoletowe wstrzeliwane.

Skrzydło klap dymowych składa się z ramy konstrukcyjnej oraz płyty stanowiącej wypełnienie skrzydła. Płyty wypełniające są dociskane od zewnątrz ramą z kształtownika aluminiowego z uszczelką. Wypełnienie ramy ruchomej klapy wykonywane jest z płyt poliwęglanowych komorowych o grubości od 10 – 25mm.

Układ napędowy klap stanowi siłownik elektryczny.

Podstawowe parametry siłowników elektrycznych:

- długość wysuwu wrzeciona siłownika $600 \div 900$ mm,
- siła podnoszenia 1260 - 1800N,
- napięcie zasilania 24V,
- natężenie 2.6 - 4A.

Uruchomienie układu napędowego klap następuje w dwojaki sposób:

- automatycznie po zadziałaniu urządzenia wyzwalającego,
- ręcznie przy użyciu alarmowej skrzynki sterowniczej.

Odblokowanie klapy z napędem elektrycznym następuje w wyniku przekazania impulsu elektrycznego z czujki dymowej lub włącznika ręcznego, który uruchamia mechanizm wysuwu wrzeciona. Długość wrzeciona zapewnia otwarcie klapy do kąta min. 140° .

Projekt przewiduje wydzielenie w klasie odporności ogniowej klatek schodowych oraz wind.

13. BOKSY NA ODDZIALE REHABILITACJI

Boksy wykonane z płyty z wysokociśnieniowego HPL 12mm dwustronnie melaminowanej, w kolorze granatowym RAL 5023. Wymiary zgodnie z rys. arch. Elementy łączone ze sobą profilami z aluminium anodowanego. Ścianki działowe oraz przymyki boczne przymocowane do ścian za pomocą profili aluminiowych anodowanych. Konstrukcja wsparta na systemowych nóżkach ze stali nierdzewnej. Wszystkie krawędzie elementów z płyt wiórowych oklejone obrzeżem PCV 2mm. Bardzo wysoka odporność na wodę, wilgoć oraz środowiska chemiczne. Wysokość nóżek 15cm, łączna wysokość przegrody 200cm. Boksy bezdrzwiowe, wyposażone w drążek ze stali nierdzewnej i zasłonę nie chłoningą wody w jednolitym kolorze białym RAL 9010.

14. KABINY USTĘPOWE

Kabiny wykonane z płyty z wysokociśnieniowego HPL 12mm dwustronnie melaminowanej, w kolorze białym RAL 9010. Drzwi wyposażone w trzy zawiasy samodomykające - grawitacyjne, pochwył oraz

blokadę z możliwością awaryjnego otwarcia i wskaźnikiem stanu „wolne-zajęte”. Zawiasy wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnionego metalowym rdzeniem (wymagają okresowego smarowania smarem grafitowym).. Profil usztywniający przednią ścianę ukryty za drzwiami. Elementy łączone ze sobą profilami z aluminium anodowanego. Ścianki działowe oraz przemyki boczne przymocowane do ścian za pomocą profili aluminiowych anodowanych. Konstrukcja wsparta na systemowych nóżkach ze stali nierdzewnej. Wszystkie krawędzie elementów z płyt wiórowych oklejone obrzeżem PCV 2mm. Bardzo wysoka odporność na wodę, wilgoć oraz środowiska chemiczne

15. UWAGI

- roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane;
- roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP;
- prowadząc roboty należy mieć na względzie przede wszystkim bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji.

16. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. Przepisy i normy wykorzystane do wykonania opracowania

- 1.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414 z 1994r.)z późniejszymi zmianami
- 1.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r , poz. 1422) ,
- 1.3 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. Nr 109 poz. 719 z 2010r.)
- 1.4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. Nr 124 poz. 1030 z 2009 r.)
- 1.5 Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i administracji z dnia 22 kwietnia 1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. Nr 55 poz. 362 z 1998r.)
- 1.6 PN-86/E - 05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- 1.7 PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- 1.8 PN - 76/E - 05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,

2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę pomieszczeń budynku w części B i C Fili WSS im. Janusza Korczaka znajdujących się na wysokim parterze i 1. piętrze, na oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej oraz Zespół Pielęgnacyjno-Opiekuńczy wraz z dostosowaniem klatek schodowych znajdujących się w zakresie opracowania do przepisów ochrony ppoż.

Przebudowa pomieszczeń w zakresie branży architektoniczno – budowlanej, instalacji elektrycznych, instalacji teletechnicznych, instalacji sanitarnych: instalacji wentylacji, instalacji wod. – kan. zgodnie z opisem i częścią rysunkową.

Parametry podstawowe :

Ilość kondygnacji nadziemnych - 5

Ilość kondygnacji podziemnych - 0

Wysokość całkowita - 17,0 m

Powierzchnia zabudowy – 2570 m² (pow. zabudowy kompleksu) 1341 m² (pow. zabudowy opracowywanej części)

Powierzchnia użytkowa –2244,29 m²

Kubatura – 22 948,8 m³

3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku przewiduje się składowanie i wykorzystywanie materiałów typowych dla tego typu budynków publicznych, jak np. spirytusy, ciecze w gabinetach zabiegowych. Do materiałów palnych można zaliczyć standardowe wyposażenie obiektów szpitalnych takich jak aparatura, wyposażenie, meble, etc. Nie projektuje się miejsc przechowywania materiałów palnych innych niż zawarte w przepisach.

4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek Szpitala w Ustce ze względu na przeznaczenie zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi – ZL II.

5. Przewidywana gęstości obciążenia ogniowego.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL, gęstości obciążenia ogniowego nie określa się. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy 500MJ/m².

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych .

Mając na uwadze sposób wykorzystania można jednoznacznie stwierdzić iż nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.

7. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek średniowysoki zakwalifikowany do kategorii ZL II zagrożenia ludzi powinien być wykonany w B klasie odporności ogniowej .

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5)*)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 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.,

(-) -nie stawia się wymagań.

Istniejąca konstrukcja budynku Szpitala spełnia powyżej podane wymagania dotyczące odporności ogniowej.

8. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe .

Zakres opracowania znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni do 3500 m² .

9. Usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących .

Usytuowanie budynku względem innych budynków przedstawia się następująco:

- od strony południowej w odległości 3,5, 8,5 i 7,5 m zlokalizowano budynki wielorodzinne.

Pozostałe budynki wielorodzinne znajdują się w odległości powyżej 25 m od ściany budynku w zakresie opracowania.

10. Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Na poziomie parteru na zewnątrz budynku prowadzi 7 wyjść.

Komunikacja pionowa zapewniona jest 3 żelbetowymi kłatkami schodowymi o wymiarach

- biegu od 135 do 150 cm ,

-spocznika od 116 do 331 cm .

Klatki schodowe są wydzielone drzwiami o odporności ogniowej EIS 30.

Zostaną zrealizowane następujące wymagania warunków ewakuacyjnych w obszarze objętym projektem :

- drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń będą posiadały wymaganą minimalną szerokość ,

- w drzwiach wieloskrzydłowych co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m

- drzwi z pomieszczeń otwierające się na korytarz nie będą zawężyły poziomych dróg ewakuacyjnych (drzwi kładzione na ścianę lub z samozamykaczem)

- korytarze zostaną podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi ,

- klatka schodowa zostanie obudowanej i zamykanej drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu ,

11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej , ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych:

Przepusty instalacyjne przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego powinny zapewniać wymagania co najmniej klasy EI 120 odporności ogniowej.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do jego wnętrza.

Przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych.

Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowych (ściany, stropy) oraz przez przejścia przez ściany pomieszczeń technicznych należy wykonać technologią zapewniającą zachowanie odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych i wyposażone w urządzenia takie jak klapy odcinające lub inne zabezpieczenia o klasie odporności ogniowej takiej jak elementy oddzielenia przeciwpożarowego, przez które przechodzą.

12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń .

W obszarze objętym projektem zostaną wykonane hydranty 25 z wężem półsztywnym(muszą posiadać zasięg pokrywający całą powierzchnie strefy) .

Zasięg hydrantów 25 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

- długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
- efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych:

- a) w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej — przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych — 3 m,
- b) w pozostałych budynkach — 10 m.

Zawory odcinające hydrantów 25 powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi .W instalacji hydrantowej należy wykonać zawór pierwszeństwa .

13 . Wyposażenie w gaśnice .

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości, co najmniej 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m² Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

14. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia stanowi miejska sieć hydrantowa . Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia 20 dm³/sek zapewniona , najbliższy hydrant zlokalizowany w odległości do 21 m od budynku Szpitala.

Droga pożarowa o wymaganych parametrach zapewniona pod warunkiem przycięcia i utrzymania wysokości istniejących drzew max. 3 m. od strony ulicy Mickiewicza.

17. TECHNOLOGIA MEDYCZNA wg projektu wykonawczego.

18. UWAGA

Dopuszcza się stosowanie materiałów i rozwiązań systemowych dowolnych producentów o parametrach technicznych nie gorszych lub równoważnych niż wymienione w projekcie. Dotyczy wszystkich branż projektu budowlanego oraz wszystkich tomów projektu wykonawczego.

Opracowanie:
wg strony tytułowej
projektant części architektonicznej

CZĘŚĆ D

CZĘŚĆ (BRANŻA) KONSTRUKCYJNA

1. OBIEKT

PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- 7) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw sanitarnohigienicznych,
- 8) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 10) Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej,
- 11) Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych,
- 12) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych,
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu.
- 14) Umowa z Inwestorem;
- 15) Udostępniona dokumentacja archiwalna;
- 16) Wizja lokalna;
- 17) Inwentaryzacja części opracowania;
- 18) Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego;
- 19) Mapa do celów projektowych w skali 1:500;

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę pomieszczeń budynku w części B i C Fili WSS im. Janusza Korczaka znajdujących się na wysokim parterze i 1. piętrze, na oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej oraz Zespół Pielęgnacyjno-Opiekuńczy wraz z dostosowaniem klatek schodowych znajdujących się w zakresie opracowania do przepisów ochrony ppoż.

Przebudowa pomieszczeń w zakresie branży architektoniczno – budowlanej, instalacji elektrycznych, instalacji teletechnicznych, instalacji sanitarnych: instalacji wentylacji, instalacji wod. – kan. zgodnie z opisem i częścią rysunkową.

4. OPIS TECHNICZNY

W zakresie opracowania budowlanego jest przebudowa pomieszczeń budynku szpitala w Ustce. W wyniku przeprowadzonych oględzin terenowych stwierdzono że ściany zewnętrzne budynku są wykonane konstrukcji murowanej.

Prostopadłe ściany pomiędzy ścianami zewnętrznymi a ścianami środkowymi (korytarzowymi) nośnymi, z widocznym przewiązaniem / przemurowaniem konstrukcyjnym.

W ścianach murowanych przewidziano wykonanie nowych otworów przejściowych z nowymi nadprożami stalowymi podwójnymi.

Jako belki nadprożowe przyjęto C-140, 160. 180.

Omawiane nowe nadproża otworowe osadzić dla grubości ścianki murowanej 25cm.

Belki osadzić w wykutych bruzdach ściennych po uprzednim sprawdzeniu i stosownym podparciu stropu.

Oparcie belek na poduszkach betonowych gr. 10 cm z betonu C 12/15.

Głębokość oparcia z każdej strony około 15cm

W budynku przewidziane jest wyburzenie dwóch ścianek poprzecznych murowanych.

Po przeprowadzonej analizie konstrukcyjnej przewidziano wbudowanie pod stropem w miejsce usuniętej ścianki dwóch belek stalowych C-180, dwuteownik 240 powiązanych między sobą śrubami M16.

Oparcie belki z jednej strony na fragmencie murowanej ściany, z drugiej strony wykonać powiązanie konstrukcyjne ze ścianą zewnętrzną murowaną .

Jako powiązanie konstrukcyjne wykonać wspawanie dwóch kotew M20 do środka belki C-180 i dwuteownika 240 wyprowadzenie poza lico ściany zewnętrznej.

Zakończenie kotew blachą czołową gr. 10mm o wymiarach ~30/30cm lub kształtownik C-65.

Zewnętrzne elementy stalowe ukryte będą w warstwach docieplających po uprzednim zabezpieczeniu podwójną powłoką antykorozyjną.

Po osadzeniu belki obłożyć siatką Rabitza i wyszpaldować wyprawą cementową.

Należy wykonać szczelne podbicie wolnych przestrzeni po osadzeniu.

Zaleca się aby belki stalowe skrócić między sobą śrubami M16, M20 w rozstawie co 30/40 cm.

Po osadzeniu belki obudować konstrukcją lekką g-k, lub otynkować.

Przed wykonaniem opisanych robót sprawdzić stan stropu.

W przebudowywanych otworach przewiduje się przemurowanie filarków z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Wykonać przemurowanie z powiązaniem z istniejącymi ścianami poprzez pęty fi 6 wwiercane i ukryte w co 3 warstwie.

Na fragmencie stropu nad piwnicą w miejsce wyburzanych schodów do piwnicy i usuniętych szybów spożywczych zaprojektowano nowy fragment stropu WPS na belkach stalowych – dwuteownik 180PE. Rozstaw belek stalowych pod strop dla rozstawu osiowego płyt WPS 100 (100cm).

Osadzenie belek w obustronnych gniazdach ściennych.

Po osadzeniu szczelnie podbić betonem drobnoziarnistym C 12/15.

Obetonowanie belek stalowych stropu WPS wg. wytycznych producenta.

Na piętrze pod projektowane nowe wanny (ciężar – 400 kg) zaprojektowano 4 belki stalowe – dwuteownik 180PE ułożone równolegle do belek istniejącego stropu gęsto żebrowego FERT 45. Belki układać równo z górną powierzchnią konstrukcyjną stropu.

Osadzenie w obustronnych gniazdach ze szczelnym podbiciem betonem.

Przed przystąpieniem do betonowania belek stalowych wykonać wiązanie konstrukcyjne z istniejącym stropem poprzez nawiercenie i wklejenie prętów fi 6/8mm co 10/15cm - obustronne.

W trakcie rozkuwania (wykonywanie bruzd) sprawdzić czy rzeczywisty układ stropu jest równoległy do założonego w projekcie.

W przypadku rozbieżności bezwzględnie powiadomić projektanta.

Uwaga:

W trakcie prowadzenia robót budowlanych i odkrycia wbudowanych elementów konstrukcyjnych w ścianach - stalowych lub drewnianych należy bezwzględnie powiadomić projektanta konstrukcji.

Nie wolno bez konsultacji usuwać tych elementów ukrytych w ścianach.

Ukryte elementy mogą wystąpić we wszystkich ścianach w których planowane są roboty budowlane przebudowy.

W przypadku zmiennych warunków realizacyjnych na budowie wymiary dostosować do stanu rzeczywistego.

Opracowanie:

wg strony tytułowej

projektant części konstrukcyjnej

CZĘŚĆ E

CZĘŚĆ (BRANŻA) INSTALACJE SANITARNE

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie:

3. projektu przebudowy części kompleksu budynków celem utworzenia na parterze zakładu pielęgnacyjno – opiekuńczego oraz na I piętrze oddziału rehabilitacji ogólnoustrojowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im Janusza Korczaka - filia szpitala w Ustce.
4. dokumentacji archiwalnych,
5. inwentaryzacji instalacyjnej,
6. notatek i ustaleń z Zamawiającym,
7. wizji lokalnej w terenie,
8. wytycznych podanych przez Użytkownika w opisie przedmiotu zamówienia,
9. wytyczne techniczne projektowania instalacji ,
10. katalogów i wytycznych producentów,
11. obowiązujących norm i przepisów techniczno – budowlanych.

2. STAN OBECNY

Obecnie budynek posiada czynne instalacje wodną i kanalizacyjną. Woda pożarowa nie jest rozdzielona od instalacji wody użytkowej. Ochrona pożarowa oparta jest na zaworach hydrantowych HW52 przeznaczonych do wymiany. Woda ciepła przygotowywana w węźle cieplnym jest magazynowana w 2 zas CWU. Pomieszczenia objęte opracowaniem są wyposażone w ogrzewanie grzejnikowe zasilane z węzła cieplnego. Budynek posiada również rezerwowe źródło ciepła-kotłownię olejową. Pomieszczenia wyposażone są w went. grawitacyjna oraz mechaniczną.

2.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych związanych z przebudową pomieszczeń i związanych z tym wewnątrznych instalacji sanitarnych w zakresie objętym opracowaniem. Opracowanie składa się z części opisowej i graficznej a swoim zakresem obejmuje zaprojektowanie poniższych instalacji:

- instalacji wodnych
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Dokumentacja nie ingeruje w instalacje nieobjęte opracowaniem z wyłączeniem wpięć oraz w instalacje prowadzone na zewnątrz budynku. Wszystkie instalacje podlegające przebudowie są dostępne na przedmiotowej kondygnacji, lub w obrębie projektowanej przebudowy – na piętrze technicznym niskiego parteru. Dla likwidowanych przyborów sanitarnych oraz grzejników C.O. wykonać niezbędne demontaże instalacji z jednoczesnym zabezpieczeniem pracy pozostałej instalacji dla odrębnych części budynku – dla wyższych pięter budynku.

Zakres prac demontażowych:

- demontaż instalacji wentylacyjnych
- demontaż instalacji wodnych z pozostawieniem pionów dla wyższych kondygnacji
- demontaż instalacji kanalizacyjnych do poziomu posadzki niskiego parteru z wyminą czyszczaków włącznie i pozostawieniem pionów dla wyższych kondygnacji (zakłada się wymianę powyżej stropu kondygnacji objętej opracowaniem z montażem opaski p.poż i wpięciem do istniejącej Ks powyżej)
- demontaż grzejników C.O. z pozostawieniem pionów dla wyższych kondygnacji

3. OPIS TECHNICZNY

3.1 WODA ZIMNA, CIEPŁA I CYRKULACYJNA

Projektuje się instalację wodną na cele bytowo gospodarcze dla projektowanego zamierzenia budowlanego pomieszczeń objętych opracowaniem wraz z zasilaniem nowych hydrantów HW25. Przybory wodne zasilic z istniejących instalacji wodnych dostępnych na kondygnacji niskiego parteru oraz z istniejących pionów wody pożarowej Hi. Miejsce wpięcia projektowanych instalacji w istniejące oznaczono na rysunku. Średnice są odpowiednie dla zasilania projektowanych przyborów wodnych. Przewody wykonać z rury miedzianej zgodnych z normą PN-EN 1057. Dla wody pożarowej zastosować rury stalowe podwójnie ocynkowane. Główne przewody wodne prowadzone będą pod stropem niskiego parteru skąd projektowanymi pionami woda dostarczana jest do przyborów wodnych. Przewody prowadzone pod tynkiem należy na całej ich długości owinać elastyczną otuliną, umożliwiającą ich termiczne ruchy. Przewody układane w bruzdach należy zabezpieczyć przed tarcieniem o ich ścianki przez owinięcie otuliną. Wielkość bruzdy powinna być dostosowana do średnicy ułożonych w niej przewodów oraz grubości zastosowanych otulin. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy,) wykonać w tulejach ochronnych. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. W montażu instalacji należy przestrzegać wytycznych producenta i stosować ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych, z uwzględnieniem szczególnych zaleceń wynikających ze specyficznych właściwości użytych materiałów. Na projektowanej instalacji cyrkulacyjnej przewidziano montaż zaworów reg. dn15.

3.1.1. Przepływ obliczeniowy dla wody zimnej i ciepłej

Obliczenia wykonano w oparciu o standard podstawowego wyposażenia domu w urządzenia techniczno-sanitarne. Procedura obliczeniowa wg PN-EN 806-1:2004, PN-EN 806-2:2004, PN-EN 806-3:2004. Przepływ obliczeniowy ustalono w oparciu o poniższy wzór:

$$q=0,25(\sum qn)^{0,65} + 1,25 \text{ (dm}^3\text{/s)}$$

gdzie: qn – wypływ wody z punktów czerpalnych, $\sum qn > 20$ l/s

- Zestawienie normatywnego wypływu z punktów czerpalnych dla wody zimnej

Rodzaj przyboru	Ilość [szt.]	qn [l/s]	$\sum qn$ [l/s]
Umywalka	84	0,07	5,88
Zlewozmywak	16	0,07	1,12
Natrysk	22	0,15	3,30
Płuczka zbiorowa	33	0,13	33,13
Pisuar	2	0,3	0,60
Zawór czerpalny	2+7	0,15	1,35
<i>Razem</i>	-	-	45,38 dm ³ /s

- Zestawienie normatywnego wypływu z punktów czerpalnych dla wody ciepłej

Rodzaj przyboru	Ilość [szt.]	qn [l/s]	$\sum qn$ [l/s]
Umywalka	84	0,07	5,88
Zlewozmywak	16	0,07	1,12
Natrysk	22	0,15	3,30
Zawór czerpalny	7	0,15	1,05
<i>Razem</i>	-	-	11,35 dm ³ /s

Przepływ obliczeniowe dla poszczególnych instalacji podano na rysunku.

3.1.4. Zasady montażu przewodów

W montażu inst. z rur miedzianych należy stosować ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych wspólne dla wszystkich materiałów, z uwzględnieniem szczególnych zaleceń

wynikających ze specyficznych właściwości miedzi. Podstawową zasadą obowiązującą podczas wykonywania instalacji z rur miedzianych jest konieczność stosowania materiałów jednolitych, tj. miedzi i jej stopów. Jeśli nie jest możliwe uniknięcie rozwiązania mieszanego to należy bezwzględnie przestrzegać następujących wskazań:

- niedopuszczalny jest metaliczny styk miedzi ze stalą niestopową oraz niestopową ocynkowaną (tworzenie ogniwa elektrochemicznego) – skutek, szybka korozja stali
- rury stalowe mogą być zastosowane w inst. przed rurami miedzianymi, patrząc w kierunku przepływu wody
- dopuszczalny jest metaliczny styk miedzi i jej stopów ze stalą kwasoodporną

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonuje się w tulejach ochronnych, w obszarze których nie mogą być wykonywane żadne połączenia na przewodzie.

3.1.5. Mocowanie przewodów, kompensacja i przejścia budowlane

Do mocowania przewodów należy stosować uchwyty systemowe, łącznie z kołkami rozporowymi minimum M6. Można również stosować uchwyty z blachy stalowej lub płaskownika, lecz wtedy na całym obwodzie obejmującym powinna być podkładka ochronna z gumy. Przejście przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) prowadzić w rurach osłonowych o średnicy przewodu większej, co najmniej o 40 mm od średnicy zewnętrznej przewodu. Końcówki rury osłonowej uszczelnić masą plastyczną z zachowaniem przepisów Ppoż. (dla nowostawianej ściany oddzielenia pożarowego). Rurę osłonową na całej długości wypełnić masą plastyczną. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonywać zgodnie z normami branżowymi: BN-82/89760-50,-51,-53,-54 W celu samokompensacji, wtedy gdy występuje konieczność wykonania długich prostych odcinków, należy zastosować kompensatory U-kształtowe lub Z-kształtowe, które są wykonywane za pomocą złączy systemowych. Kompensację naturalną (U-kształtową bądź Z-kształtową) uzyskuje się przez zmianę kierunku prowadzenia przewodów i właściwe rozmieszczenie punktów stałych. Ważne jest w tym wypadku przestrzeganie dwóch podstawowych zasad:

- umożliwienie każdemu odcinkowi rur rozszerzenia się bez ograniczeń
- niedopuszczenie, aby odkształcenia działały na zbyt krótki odcinek przewodu.

Rozstaw uchwytów mocujących (przesuwnych) dla przewodów miedzianych powinien wynosić odpowiednio:

dla średnicy dn 15 mm - 1,25 m

dla średnicy dn 18 mm - 1,50 m

dla średnicy dn 22 mm - 2,00 m

dla średnicy dn 28 mm - 2,25 m

dla średnicy dn 35 mm - 2,75 m

dla średnicy \geq dn 50 mm - 3,00 m

3.1.6. Armatura regulująca i odcinająca

Wszystkie zawory, armatura regulująca i odcinająca zabudowana na instalacjach wyłącznie w systemie rozłącznym, np. śrubunki z gwintem wew. Zawory odcinające, kulowe z dopuszczeniem do kontaktu z wodą wyłącznie z dławikami, dodatkowo ręczki, niebieskie dla Zw i czerwone dla Cw i Cyr.

3.1.7. Izolacja cieplochronna

Przewodów wodnych izolować cieplnie izolacją cieplochronną o wsp. nie większym niż $U=0.035$ $W/m^2 \times K$ zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Minimalne grubości izolacji podano w tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]^{1)}$)
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z lp. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z lp. 1-4

Uwaga dla izolacji zachować klasę reakcji na ogień A lub B wg PN-EN 13501-1

3.1.8. Próba szczelności i oddanie do użytkowania

Po zmontowaniu, instalację wodociągową przepłukać i poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego. Utrzymywać podwyższone ciśnienie przez 30 min i przeprowadzać oględziny całego systemu. Ze względu na elastyczność przewodów ciśnienie będzie spadało. Należy je utrzymywać na stałym poziomie. Należy następnie szybko obniżyć ciśnienie do 0.5 ciśnienia roboczego i utrzymywać przez kolejne 90 min. Jeżeli ciśnienie wzrośnie to znaczy, że system jest szczelny. Przed oddaniem do eksploatacji instalację poddać procesowi dezynfekcji podchlorynem sodu. Dawka chloru nie mniejsza niż 25 g/m³. W czasie dezynfekcji wprowadzać do instalacji podchloryn sodu w postaci 3% roztworu. Po 24 h wodę odprowadzić z instalacji. Instalację płukać do zaniku zapachu chloru. Próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić tak jak przy odbiorze instalacji z materiałów tradycyjnych, tj. zgodnie z normą PN-81/B-10700. Próbę szczelności należy poprzedzić napełnieniem instalacji wodą poprzez zainstalowany filtr siatkowy zatrzymujący cząstki stałe, co zapobiega niszczeniu ochronnej warstwy tlenowej. Instalacje ciepłej wody użytkowej

i cyrkulacji po pozytywnej próbie szczelności woda zimną, poddaje próbie szczelności w stanie gorącym wodą o temperaturze 60°C, przy ciśnieniu roboczym instalacji. Obserwuje się przy tym szczelność połączeń, zmiany wydłużeń cieplnych, pracę kompensatorów i zachowanie uchwytów na instalacji. Instalacji w czasie próby nie może wykazywać roszczenia. Przed oddaniem do użytku wykonać badania fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody zimnej i ciepłej.

3.2 KANALIZACJA

3.2.1 Prowadzenie przewodów

Prowadzenie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami norm: PN-EN 12056-1:2002, PN-EN 12056-2:2002, PN-EN 12056-5:2002. Przewody kanalizacji wewnętrznej projektuje się z tworzywa sztucznego-PCV dla przewodów powyżej posadzki w wykonaniu niskosumowym. Całość ścieków powstałych z projektowanych urządzeń sanitarnych odprowadzić do istniejących pionów Ksi. Należy sprawdzić drożności istniejących przykanalików, wykonać niezbędne oczyszczanie a w razie konieczności kamerownie. Dla likwidowanych przyborów wykonać trwałe odcięcia od czynnej instalacji ks z jednoczesnym zabezpieczeniem dla dalszej pracy części instalacji będącej poza zakresem opracowania zgodnie z uwagami powyższej dokumentacji. Projektowane pionów kanalizacyjnych należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką. Rury mocować przy pomocy obejm zaciskowych z regulacją. Mocowanie do ścian przy pomocy kołków rozporowych. Wszystkie obejmy należy wyposażyć w izolację akustyczną. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego i urządzenia powinien być zaopatrzone w zamknięcie wodne. Po wykonaniu robót przeprowadzić próbę szczelności instalacji. Sprawdzić podejścia kanalizacyjne i przewody spustowe. Podczas próby należy sprawdzić zachowanie się poszczególnych elementów podczas swobodnego przepływu wody. Jeżeli woda nie wypływa w żadnym punkcie połączenia wynik jest pozytywny. Następnie sprawdzić przewody odpływowe. Przewody napełnić wodą powyżej kolana łączącego pion z danym przewodem. Jeżeli woda nie wypływa przez połączenia, wynik próby jest pozytywny.

3.2.2 Cięcie rur

Rurę, która jest przycinana na placu budowy, należy najpierw oczyścić, a potem wyznaczyć miejsce jej przecięcia. Podczas cięcia należy korzystać z piły o drobnych zębach, a przede wszystkim należy pamiętać o zachowaniu kąta prostego. Aby zachować kąt prosty, należy korzystać ze skrzynki uciosowej lub owinąć rurę kartką papieru. Przed wykonaniem połączenia przycięty bosi koniec należy oczyścić z zadziorów i zukosować pod kątem 15st. za pomocą pilnika. Nie należy przycinać kształtek.

3.2.3 Łączenie rur i kształtek

Aby wykonać połączenie, należy posmarować bosi koniec środkiem poślizgowym na bazie silikonu, a następnie wprowadzić go do kielicha, aż do oporu. Następnie zaznaczyć pisakiem rurę na krawędzi kielicha i wysunąć ją na odległość około 10 mm. Końcówki kształtek można całkowicie wsunąć do kielichów.

3.2.4 Podejścia

Podejścia do urządzeń sanitarnych i wpustów podłogowych prowadzić oddzielnie lub łączyć ze sobą dla kilku urządzeń, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych. Spadki podejść wykonać w zakresie 1.5-2%. W zależności od przyłączanego urządzenia wlot odpływu należy zamieścić na różnych wysokościach. W przypadku umywalek wlot odpływu znajduje się od 50 do ponad 60 centymetrów ponad podłogą. Dla kabin prysznicowych i wpustów - do 5 cm nad podłogą. Wszystkie podejścia $\varnothing 50$ wykonać w brzdach ściennych lub zabudowie lekkiej ściankach regipsowych.

3.3.5 Przewody odpływowe (poziomy)

Piony kanalizacyjne przechodzą w poziomy odpływowe pod podłogą parteru. Każda rura po ułożeniu powinna ściśle przylegać do podłoża na całej długości. Ułożony odcinek rury po sprawdzeniu prawidłowości jej spadku należy ustabilizować poprzez wykonanie osypki piaskowej gr. min. 20cm ponad wierzch rury. Załamania, zmiany kierunku, redukcje wykonać przy użyciu oryginalnych kształtek kanalizacyjnych. W miejscach przejść przez przegrody budowlane nie dopuszcza się połączeń rur.

Średnica przewodu [mm]	Spadek minimalny [%]	Spadek maksymalny [%]
110	2	15
160	1,5	15

*spadki przewodów odpływowych i połączeń kanalizacyjnych

3.3.6 Mocowanie przewodów

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami. Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

Średnica przewodu [mm]	Rozstaw [m]
50-110	1
>110	1,25

*maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych

3.3.7 Montaż syfonów odpływowych

Syfony odpływowe można łączyć z instalacją kanalizacyjną za pomocą złączek kolanowych i złączek przejściowych. W kielich złączki kolanowej/przejściowej należy włożyć manszetę (w zależności od średnicy zewnętrznej rury odpływowej syfonu można wykorzystać manszety o średnicy wewnętrznej 50 mm). Następnie po posmarowaniu wewnętrznej części manszety środkiem poślizgowym wsunąć w środek rurę odpływową syfonu. Istnieje również możliwość alternatywnego połączenia instalacji z rurą odpływową syfonu: z kielicha kolana lub trójnika o średnicy 40 lub 50 mm należy wyjąć uszczelkę wargową, a w to miejsce należy włożyć jedną z manszet. Wysokość zamknięcia wodnego powinna gwarantować niemożność wysssania wody z syfonu podczas spływania wody z innych przyborów oraz przenikania zapachów z instalacji do pomieszczeń. Minimalna wysokości zamknięcia wodnego dla miski ustępowej, umywalki wynosi 50 – 75 mm.

3.3.8 Wentylowanie instalacji kanalizacyjnej

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie instalacji kanalizacyjnej, należy zapewnić jej odpowiednie wentylowanie przez istniejące i projektowane pion ks zgodnie z lokalizacją podaną na rysunku.

3.3.9 Rewizje i czyszczaki

Projektowane i istniejące piony kanalizacyjne wyposażać w nowe czyszczaki. Na końcówka istniejących instalacji ks wykonać rewizje poziome.

3.3 CENTRALNE OGRZEWANIE

Na podstawie bilansu ciepła, wykonanego na podstawie PN EN 12831 dla nowego podziału pomieszczeń, z uwzględnieniem uwarstwienia podanego w części architektonicznej, określono projektowane, nowe zapotrzebowanie ciepła części budynku objętego opracowaniem. Moc istniejącego węzła cieplnego jest wystarczająca i pokryje projektowane zapotrzebowanie równe 96,5 kW. Projektuje się nową instalację CO opartą na rurach ze stali węglowej nr 1.0034-E195, produkowane zgodnie z normą EN10305-3, ocynkowane na stronie zewnętrznej o parametrach 80/60°C. Przewody prowadzone są pod stropem niskiego parteru skąd zasilają kolejne piony CO. Dla zasilanie grzejników w pomieszczeniach wykonać podejścia w bruzdach rurami Al./Pex. Dla pomieszczeń natrysków zaplanowano nowe grzejniki łazienkowe, drabinkowe z zaworem termostatycznym i powrotnym. Całość prac wykonać na podstawie zamieszczonego w części rys. schematu, rzutów instalacyjnych. Montaż i prowadzenie przewodów zgodnie z warunkami technicznymi montażu instalacji.

3.3.1. Dobór odbiorników ciepła

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się grzejniki stalowe, płytowe w wykonaniu higienicznym. Podłączenie dolne grzejników z możliwością odcięcia i odwodnienia grzejnika. W doborze grzejników uwzględniono obudowy wykonane wg. wytycznych architektonicznych. Do ogrzewania pomieszczeń sanitarnych projektuje się grzejniki łazienkowe, drabinkowe. Dla utrzymania żądanej temperatury w

pomieszczeniach grzejniki wyposażono w głowice termostatyczne. Dla grzejników higienicznych zastosować wkładki zaworowe o małym wsp. kvs (tzw. „żółte”). Grzejniki do ścian należy mocować przy pomocy uchwytów dostarczanych wraz z grzejnikami zachowując min. odległość od ściany min10 max 20cm. Wszystkie grzejniki z zaworami zamontowane na obiekcie muszą być tej samej marki i spełniać poniższe wymagania:

- maksymalne ciśnienie próbne: 1,3 MPa
- maksymalne ciśnienie robocze: 1,0 MPa
- maksymalna temperatura zasilania: 110°C
- dopuszczone do stosowania na podstawie deklaracji własności użytkowych zgodnej z Rozp. PE i R (UE) Nr 305/2011 (CE) i wymaganiami opartymi o normy EN 442-1:2014 i EN 442-2:2014 i posiadać gwarancje na montaż w pomieszczeniach mokrych

Dla pomieszczenia 1/35 projektowany grzejnik utrzymuje temp. dyżurną +16°C. Resztę zapotrzebowania pokrywają kasety grzewczo-chłodzące układy freonowego Multisplit.

3.3.2. Zasilanie nagrzewnic wodnych central wentylacyjnych

Do nagrzewnic wodnych należy doprowadzić ciepło rurociągami o średnicach wynikających z obliczeń i wskazanych na rys. dok. PW. Włączenie wykonać z istniejącej instalacji CT. Zapotrzebowanie CT wynosi 21.8kW. Projektowane instalacje CT wykonać z rury precyzyjnej ze szwem, ze stali węglowej nr 1.0034-E195, produkowanej zgodnie z normą EN10305-3, ocynkowane na stronie zewnętrznej. Złączenia wyposażone są fabrycznie w uszczelkę typu o-ring, wykonaną z EPDM koloru czarnego (klauzula KTW, spełnienie wymagań higienicznych zgodnie z nakazem W270 DVGW). Materiał EPDM jest szczególnie odporny na starzenie się, wysoką temperaturę, ozon, oraz środki chemiczne, włącznie z dodatkami chemicznymi normalnie używanymi w instalacjach ogrzewania i chłodzenia. Wykonać izolacje termiczną zgodnie z przepisami. Do regulacji wydajności nagrzewnic należy zastosować zawory trójdrogowe dostarczone wraz z centralami wentylacyjnymi.

3.3.3. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane

Wszelkie przejścia przewodów centralnego ogrzewania przez przegrody konstrukcyjne (ściany nośne, stropy itp.) wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających wzdluzne przemieszczanie się przewodu w ścianie lub stropie. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie na przewodzie. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonywać zgodnie z normami branżowymi: BN-82/89760-50,-51,-53,-5 z zachowaniem przepisów p.poż.

3.3.4. Mocowanie przewodów.

Do mocowania przewodów należy stosować uchwyty systemowe łącznie kołkami rozporowymi minimum M6. Można również stosować uchwyty z blachy stalowej lub płaskownika, lecz wtedy na całym obwodzie obejmmy powinna być podkładka ochronna z gumy. Rozstaw uchwytów mocujących (przesuwnych) dla przewodów StOS powinien wynosić odpowiednio:

- dla średnicy dn 15 mm - 1,25 m
- dla średnicy dn 18 mm - 1,50 m
- dla średnicy dn 22 mm - 2,00 m
- dla średnicy dn 28 mm - 2,25 m
- dla średnicy dn 35 mm - 2,75 m
- dla średnicy ≥dn 50 mm - 3,00 m

3.3.5. Kompensacja przewodów.

Instalacje wykonane z StOS wyposażyć w kompensatory naturalne (wykorzystanie prowadzenia instalacji). Podstawową zasadą przy wbudowaniu kompensatorów jest to , aby był umieszczony pomiędzy punktami stałymi lub dwoma odgałęzieniami, w osi, kompensator był mocowany punktem stałym. Wydłużenia liniowe należy kompensować przez odpowiednie prowadzenie przewodów.

3.3.6. Izolacja ciepłochronna

Przewody instalacji centralnego ogrzewania izolować tylko na odcinkach poziomych w piwnicy izolacją ciepłochronną o wsp. nie większym niż $U=0.035$ W/mxK zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Min. grubość izolacji termicznej dla zasilania i powrotu podano na rysunkach rozwinięć dok. PW. Dla instalacji prowadzonej po dachu zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych np. poprzez prowadzenie rur w izolowanej osłonie z blachy cynkowej o gr. min 0.5mm. Uwaga dla izolacji zachować klasę reakcji na ogień A lub B wg PN-EN 13501-1

3.3.7. Odbiór instalacji i przekazanie do eksploatacji.

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-81/B-10700. Próbę szczelności należy poprzedzić napełnieniem instalacji wodą poprzez zainstalowany filtr siatkowy zatrzymujący cząstki stałe, co zapobiega niszczeniu ochronnej warstwy tlenowej. Próbę należy przeprowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II ". Próbę szczelności na zimno należy przeprowadzić przy ciśnieniu 1.5 razy większym od ciśnienia roboczego (minimum 4,5 bara). Rury można napełnić wodą po 2 godz. od wykonania ostatniego połączenia. Pierwszą próbę należy przeprowadzić po 24 h od napełnienia rur wodą. Po tej czynności należy dopiero po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem badania szczelności na zimno można przystąpić do poprawności działania i szczelności instalacji ogrzewczej na gorąco. Badanie działania i szczelności na gorąco należy przeprowadzić: po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania szczelności na zimno, po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji po przeprowadzeniu regulacji montażowej i eksploatacyjnej w niezbędnym zakresie. Badanie działania i szczelności na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Przed przystąpieniem do badania działania i szczelności na gorąco, budynek powinien być ogrzewany co najmniej przez trzy doby. Podczas badania działania i szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, dławnic itp. oraz skontrolować zdolność wydłużania kompensatorów. Wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć. Wynik badania uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja nic wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu nic stwierdzono uszkodzeń i innych trwałych odkształceń. W celu zapewnienia maksymalnej szczelności eksploatacyjnej należy, po badaniu szczelności na gorąco zakończonej wynikiem pozytywnym, poddać instalację dodatkowej obserwacji. Instalację taką można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie trzy dobowej obserwacji ubytki wody w zładzie nie przekroczyły 0,1 % jego pojemności. Zaleca się, aby podczas badania działania i szczelności na gorąco instalacji z naczyniem wzbiorczym przeponowym z hermetyczną przestrzenią gazową, sporządzić dla celów eksploatacyjnych nomogram umożliwiający określenie stopnia napełnienia instalacji wodą w funkcji ciśnienia i średniej temperatury wody w instalacji. Po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań. Dopiero po zakończeniu wszystkich prób można przystąpić do zakrycia bruzd i kanałów oraz do wylewania posadzki przy napełnionej instalacji dla prowadzeń podposadzkowych.

3.4 WENTYLACJA MECHANICZNA

Zaprojektowane systemy wentylacji i klimatyzacji w zakresie poddanym opracowaniu zapewniają utrzymanie parametrów powietrza w pomieszczeniach na poziomie przewidzianych przepisami. Pomieszczenia zostały podzielone na grupy uwzględniając ich powiązanie funkcjonalne, przeznaczenie lub sposób i czas użytkowania. Instalacje są projektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z par. 267 i 268 Warunków Technicznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) oraz normie PN-B-03430:1983/Az3:2000 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania”. Dla przebudowywanych

pomieszczeń zaprojektowano oddzielne układy wentylacyjne, które zapewniają odpowiedni strumień powietrza i jakość powietrza.

3.4.1. Wentylacja stałociśnieniowy pomieszczeń sal chorych

Projektuje się system wentylacji naw-wywiewnej opartej na kratkach wywiewnych stałociśnieniowych posiadających zakres pracy $50\text{m}^3/\text{h}$ przy 80Pa podciśnieniu w kanale oraz nawiewników okiennych. Minimalna krotność wymian w pokoju wynosi $0.5\text{-do } 1\text{h}^{-1}$ a strumień powietrza przypadający na jedną osobę jest nie mniejszy niż $20\text{m}^3/\text{h}$. Strumienie powietrza oraz wynikowe krotności wymian dla pomieszczeń podano na rysunku. Kratka wywiewna fabrycznie wyposażona jest w element do automatycznej regulacji który w przypadku zwiększonego podciśnienia w kanale i zwiększonej wydajności automatycznie przemyka przepustnicę regulacyjną utrzymując wydatek na stałym poziomie. Projektuje się wentylatory dachowe o danych technicznych podanych na rysunku. Wentylatory wyposażyc w sterowniki utrzymujące stałe warunki pracy. Dane wentylatorów podano na rzucie dachu. Sterownik pozwala na dowolne programowanie pracy wentylatora np. z nocnym obniżeniem od godz. 22:00 do 6:00 na życzenie użytkownika. Na dachu system zakończyć wentylatorem na tł. podstawie dachowej. Wentylatory należy montować i uruchamiać zgodnie z instrukcją obsługi i dokumentacją techniczno-ruchową. Projektuje się montaż nawiewników okiennych i ściennych stałociśnieniowych z czerpnią powietrza. Nawiewnik okienny należy montować na wyfrezowanym otworze (najlepiej przez producenta okien) w górnej jego części.

Nawiewnik ten osiąga wydajności:

- $34\text{m}^3/\text{h}$ przy podciśnieniu 10Pa
- $47\text{m}^3/\text{h}$ przy podciśnieniu 20Pa

Tłumienie akustyczne z czerpnią wynosi 37dB Dn,e,A2 .

Nawiewnik ściennie montowane w otworach ścian zewnętrznych wg dok. DTR producenta.

Nawiewnik ten osiąga wydajności:

- $23\text{m}^3/\text{h}$ przy podciśnieniu 10Pa
- $30\text{m}^3/\text{h}$ przy podciśnieniu 20Pa

Tłumienie akustyczne z puszką wynosi 39 dB Dn,e,A2 .

3.4.1. Wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń rehabilitacji.

Pomieszczenia rehabilitacji zlokalizowane na I piętrze wymagają wentylacji i klimatyzacji. Z uwagi na ekspozycje pomieszczeń oraz różne zyski ciepła oraz wymogi temperaturowe podzielono je na trzy układy wentylacyjne Nr,Wr (1-3) oparte na centralach wentylacyjnych zlokalizowanych na dachu. Do klimatyzacji i wentylacji przebudowach pomieszczeń zastosowano niezależne urządzenia w wykonaniu zewnętrznym z dwoma stopniami filtracji (F7 końcowym), wykorzystujące odzysk ciepła na wymienniku przeciwprądowym z chłodziwą freonową i nagrzewnicą wodną oraz automatyką fabryczną. Dane techniczne urządzeń podano na rysunku. Chłód do central dostarczany będzie z projektowanych agregatów freonowych zmontowanych na dachu niskim w sąsiedztwie central. Pod agregaty wykonać postumenty. Do centrali doprowadzić media zgodnie z dok. DTR producenta. Przy posadowieniu centrali przewidzieć konieczność jej serwisowania i bieżącej konserwacji.

Na podstawie bilansu ciepła i wilgoci otrzymano strumień powietrza zewnętrznego dla poszczególnych układów zapewniający utrzymanie zalecanych ilości powietrza przypadających na jedną osobę w przedziale $25\text{-}50\text{ m}^3/\text{h}\times\text{os}$ dla pomieszczeń i od 2.0 do 3.0 wymian powietrza na godzinę dla poszczególnych pomieszczeń. Projektowany strumień powietrza wentylującego dostarczany jest do pomieszczeń kanałami typu AI i BI prowadzonymi w suficie podwieszanym i dalej do elementów końcowych-nawiewników talerzowych $\varnothing 100\text{-}160$ oraz nawiewników wirowych osadzonych w skrzynkach rozprężnych z przepustnicą oraz kratek dyszowych z przepustnic. Wywiew realizowany jest zaworami wywiewnymi $\varnothing 100\text{-}160$ oraz anemostatami wyciągowymi zamontowanymi w skrzynkach rozprężnych oraz kratkami wyciągowymi.

3.4.2. Wentylacja sal socjalnych pacjentów

Salki pobytu dziennego parteru i I piętra wymagają wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Na podstawie bilansu ciepła i wilgoci otrzymano strumień powietrza zewnętrznego równy 450 m³/h dla pom. 1/35, 210 m³/g dla 2/37 zapewniający utrzymanie zalecanych ilości powietrza przypadających na jedną osobę w przedziale 20-25 m³/hxos dla pomieszczenia i do 4.0 wymian powietrza na godzinę. Do wentylacji pomieszczeń dobrano powtarzalne układy oparte na rekuperatorach podwieszanych nawiewno-wywiewnych z odzyskiem ciepła na wymienniku obrotowym, filtrem i nagrzewnicą elektryczną-dane techniczne urządzeń na rysunku. Powietrze do centrali dostarczane jest przez czerpnię ścienną typu A1 a usuwane przy użyciu wyrzutni dachowej typ E na podstawie. Do centrerek doprowadzić media zgodnie z dok. DTR producenta. Nawiew prowadzony pod stropem pomieszczenia dostarcza powietrze do nawiewników wirowych osadzonych w skrzynkach rozprężnych z przepustnicą oraz zaworów nawiewnych. Powietrze usuwane jest przy pomocy anemostatów wyciągowych zamontowanych w skrzynce rozprężnej oraz przy pomocy zaworów wyciągowych.

3.4.3. Wentylacja pomieszczeń hig. sanitarnych

W pomieszczeniach hig- sanitarnych zaprojektowano układy wyciągowe z zastosowaniem wentylatorów dachowych na tł. podstawach dachowych o danych technicznych podanych na rysunku. Jako elementy wyciągowe zastosować zawory wyciągowe talerzowe montowane w sufitach podwieszanych. Nawiew kompensacyjny zrealizowano z układów nawiewnych dla poszczególnych kondygnacji budynku opartych na centralkach nawiewnych z filtrami i nagrzewnicami wodnymi. Praca układów nawiewnych i wyciągowych jest jednoczesna.

3.4.4. Zasilanie w chłód chłodnic central wentylacyjnych oraz klimatyzacja bytowa

Do zasilania w chłód chłodnice freonowe central dachowych zastosowywano 3 układy chłodnicze o wydajności 14 i 15.5 kW. Agregaty chłodnicze muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego dotyczącego stosowania gazów cieplarnianych z grupy HFC w nowym sprzęcie po 2020. Projektowane urządzenia chłodnicze posadzić na postumentach. Zaprojektowany system Multisplit do chłodzenia 4 pomieszczeń pokrywa zbilansowane zyski ciepła pomieszczeń Na podstawie obliczeń określono zapotrzebowanie na chłód i zestawiono w poniżej tabeli. Bilans chłodu, doboru poszczególnych jednostek i ich dane techniczne podano na rysunku dok. PW w postaci schematów. Regulacja poprzez sterownik przewodowy montowany w każdym pomieszczeniu. Agregat z chłodnicą połączony będzie rurociągami chłodniczymi z rur chłodniczych miedzianych w kręgach lub sztangach o średnicach rur podanych na rysunku dok. PW. Przewody freonowe w izolacji kauczukowej z zewnętrznym, kompozytowym płaszczu ochronnym odpornym na działanie czynników zewnętrznych takich jak: warunki atmosferyczne, promieniowanie UV, czynniki mechaniczne. Przewody należy połączyć przez lutowanie lutem twardym pod przedmuchem suchego azotu. W instalacjach przewodzących środki chłodnicze należy stosować lutowanie twarde lutem zgodnym z PN-EN 1044 z topnikami zgodnymi z PN-EN 1045 lub spawanie. Lutowanie twarde lub spawanie powinno się odbywać w osłonie gazu obojętnego (azot lub gaz szlachetny) przepuszczanego przez łączone rury, dla uniknięcia tworzenia się zgorzliny na wewnętrznej powierzchni rur miedzianych. Należy pamiętać, iż połączenie przez spawanie dopuszczone jest we wszystkich rodzajach instalacji przy grubości ścianki rury miedzianej co najmniej 1,5 mm. Na rurze cieczerwowej należy zamontować odpowiednie zawory i wzierniki. Izolacja prefabrykowana w zależności grubości i średnicy rury oraz temperatury odparowania. Przewody prowadzone na zewnątrz budynku muszą być osłonięte. Najważniejsze zasady obowiązujące przy montażu rur miedzianych:

- unikać przegrzewania rur przy lutowaniu, szczególnie rur o mniejszych średnicach;
- mosiądze nie nadają się do lutowania twardego, gdyż powyżej 400°C mogą w nich zachodzić przemiany fazowe zmniejszające odporność na korozję i wytrzymałość mechaniczną. Do lutowania twardego należy używać łączników z miedzi lub brązu;
- wszystkie przejścia rur miedzianych przez ściany lub stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych z uszczelnieniem elastycznym, umożliwiającym swobodne ruchy termiczne;

- szybkość przepływu wody w rurach nie powinna przekroczyć 0,5 m/sek;
- należy przestrzegać zaleceń projektowych dotyczących rurociągów z miedzi, zawartych w normie

PN-EN 378-2:2002 Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Część 2: Projektowanie, budowanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie

3.4.5. Wykaz urządzeń i elementów

a) centrale wentylacyjne i wentylatory

Do usuwania i nawiewania powietrza do pomieszczeń zastosowano centrale wentylacyjne i wentylatory o danych technicznych podanych na rysunkach.

b) elementy nawiewne i wywiewne

Do nawiewu powietrza zastosowano:

- nawiewniki wirowe ze stali lakierowanej proszkowo na kolor biały RAL9010 osadzone w skrzynce rozprężnej z przepustnicą
- kratki dyszowe z przepustnicą
- zawory nawiewne ze stali lakierowanej proszkowo na kolor biały RAL9010

Do wywiewu powietrza zastosowano:

- kratki wywiewne z przepustnicą
- zawory wywiewne ze stali lakierowanej proszkowo na kolor biały RAL9010
- anemostaty wywiewne ze stali lakierowanej proszkowo na kolor biały RAL9010 osadzone w skrzynce rozprężnej z przepustnicą
- wywiewniki stałociśnieniowy $\varnothing 125$

c) tłumiki akustyczne

W celu zabezpieczenia instalacji przed przenoszeniem hałasu central, wentylatorów i regulatorów zastosowano kanałowe tłumiki szumu.

d) kanały i kształtki

Transportowane powietrze nie zawiera czynników agresywnych i ścierających dlatego zastosowano kanały prostokątne A/I i okrągłe B/I dla wentylacji wg BN-70/8865-04 stalowe StOS ocynkowane 275 g/m^2 (przewody flex aluminiowe- tylko do dł. 150cm przed nawiewnikiem lub wywiewnikiem). Blachy o grubości 0.7-1.5mm (grubsze dla większych średnic). Przewody łączone na zamki blacharskie falc wg technologii producenta. Łączenia są uszczelniane kitem nie zawierającym silikonu. Do podwieszania przewodów zastosowano szyny z blachy ocynkowanej wykonanej w kształcie litery U oraz pręty gwintowane na całej długości lub szyny systemowe. Przy podwieszeniach przewodów stosować elastyczne podkładki amortyzacyjne. Wszystkie elementy niewykonane z blach ocynkowanych zabezpieczyć antykorozyjnie. Całość instalacji prowadzonej w szlachtach i zabudowie zaizolować zgodnie z załącznikiem nr 2 do Dz.U.02.75.690 z późne. zm.; ostatnia zm. Dz.U.08.201.1238. Kanały wykonać w klasie szczelności A wg PN-B-76001:1996. Na kanałach wentylacyjnych przewidzieć montaż klap serwisowych-rewizyjnych zgodnie z §153.5 WT.

e) elementy rewizyjne

W celu utrzymania instalacji powietrznych w czystości wymaganej przepisami projektuje się otwory rewizyjne. Odległość między nimi nie powinna być większa niż 10-15m. Wymiar szczelnych klap rewizyjnych powinien umożliwiać łatwe wprowadzanie urządzeń czyszczących i być dostosowany do wymiaru kanału.

3.4.6 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Materiały konstrukcyjne kanałów powietrznych oraz materiały izolacyjne – niepalne, niekapiące i nie wydzielające substancji toksycznych oraz wszelkie izolacje przewodów i instalacji - w wykonaniu zapewniającym nierozprzestrzenianie się ognia. Instalację wykonane z zachowaniem ciągłości połączeń metalicznych i uziemione. Instalacje prowadzone przez strefy pożarowe,

których nie obsługują, należy obudować np. Conlitem 150P lub innym materiałem z zachowaniem klasy odporności ogniowej przegród rozgraniczających te strefy – min EI 120. W razie wystąpienia pożaru wszystkie instalacje wentylacyjne powinny zostać wyłączone.

3.4.7 Ochrona przed hałasem i wibroizolacja

W celu zabezpieczenia przed hałasem i wibroizolacją przewidziano:

- przy podwieszaniu kanałów i przewodów elastycznych zastosowanie podkładek amortyzujących
- posadowienie i podwieszenie central na podkonstrukcji nie przenoszącej drgań.
- posadowienie wentylatorów na tł. podstawach dachowych.
- przejścia kanałów przez przegrody budowlane w uprzednio wykonanych otworach i wypełnioną wolną przestrzenią niepalną masą elastyczną (np. wełną) i zabezpieczoną kołnierzem ochronnym

3.4.8 Wytyczne branżowe

a) branża budowlana

- pod przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane wykonać przebicia
- przez strop i ściany nośne budynku po zainstalowaniu kanałów zazbroić i zaizolować termicznie ze spełnieniem wymogów p. poż.
- wszystkie przejścia przez dach kanałów wentylacyjnych, przewod CT oraz chłodniczych wykonać jako systemowe wg wytycznych budowlanych
- dokonać maskowania i obudowania kanałów wentylacyjnych wg wytycznych architektonicznych.
- zapewnić dostęp do wszystkich elementów wymagających okresowej kontroli lub przeglądu
- pod centrale dachową i agregat chłodniczy wykonać podkonstrukcji i postument
- okapy mocować na szpilkach do sufitu wg DTR producenta

b) branża elektryczna

- instalacje powietrzne i urządzenia uziemić
- wykonać instalacje odgromową urządzeń i instalacji prowadzonej po dachu
- do urządzeń wymagających zasilania doprowadzić energię elektryczną

c) branża instalacyjna

- wykonać montaż instalacji powietrznych zapewniając ich szczelność odpowiednią dla klasy
- wszystkie kanały należy zaizolować z użyciem izolacji z wełny mineralnej o gr. min 40mm
- kanały prowadzone po dachu izolować wełną 80mm oraz obudować osłoną odporną na działanie czynników atmosferycznych np. blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0.5-0.75mm
- skropliny z central i kaset klimatyzacji po zasyfonowaniu odprowadzić do ks
- instalacje freonowe musi wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia
- instalacje wentylacyjne po uruchomieniu należy wyregulować zgodnie z PN-EN 12599 „Wentylacja budynków, procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji”. Należy wykonać pomiar temperatury powietrza nawiewanego, temperatur w pomieszczeniu oraz hałasu wewnątrz oraz na zewnątrz budynku i na dachu.

d) wytyczne automatycznego sterowania

- zapewnić ciągłość pracy układu wentylacyjnego wraz z uniemożliwieniem wyłączenia jej przez osoby nieupoważnione i postronne
- centrale wentylacyjne muszą być wyposażone fabrycznie w pełny układ sterujaco-kontrolny automatyki i zawierać: rozdzielnie elektryczną, falowniki na wentylatorach, presostaty na filtrach, siłowniki przepustnic, termostat

przeciwzamrozeniowy, presostaty filtrów, presostat wym. krzyżowego, kanałowe czujniki temperatury, pomieszczeniowy czujnik temperatury, zawór z siłownikiem nagrzewnicy i sterownik

- układy nawiewny i wywiewne muszą pracować jednocześnie. Układy główne wyposażać w panel sterowania realizujący podstawowe funkcje wydajności i temperatury powietrza nawiewanego. Dodatkowo podaje informacje serwisowe i awaryjne. Lokalizację zewnętrznych paneli sterujących ustalić z Użytkownikiem
- Sterowniki centrali i wentylatorów zaprogramować w cyklu tygodniowym na podstawie informacji przekazanych od użytkownika dotyczących pracy kuchni. W godzinach nocnych i wyłączonych z pracy sal rehabilitacji wentylacja może działać w funkcji przewietrzania np. co 1h uruchamiana na 15min z wydajnością 25-30%. Godzinę przed rozpoczęciem pracy i po jej zakończeniu układy wentylacji muszą być uruchomione i pracować co najmniej z wydajnością 50%.

3.4.9 Obliczenia

a) założenia

Parametry powietrza zewnętrznego przyjęto wg PN-76/B-03420

Okres zimowy:

$t_{zoz} = -16\text{ °C}$, $\phi_{zoz} = 100\%$

Okres letni:

$t_{zoc} = 30\text{ °C}$, $\phi_{zoc} = 45\%$

b) strumienie powietrza

Strumienie powietrza wentylującego obliczone ze wzorów:

$V = a \times b \times h \times K$; m^3/h

$a \times b \times h$ – kubatura pomieszczenia, m^3 ;

K – wymagana krotność wymiany (podana na rysunku)

np. dla pom. 1/06 $V = 72 \times 2 = 145\text{ m}^3/\text{h}$

c) moce nagrzewnic

Moce nagrzewnic central wentylacyjnych obliczono ze wzoru:

$Q_N = V \cdot \rho \cdot c_p \cdot \Delta t$, kW ; gdzie:

c_p – ciepło właściwe powietrza ; $c_p = 1.005\text{ kJ/kg}\cdot\text{K}$

ρ – gęstość powietrza ; $\rho = 1.2\text{ kg/m}^3$

V – strumień powietrza wentylującego m^3/s

Moce nagrzewnic central wentylacyjnych określono przez producenta w arkuszu doboru centrali.

d) moce chłodzić

Moce chłodzić central wentylacyjnych obliczono ze wzoru:

$Q_{CH} = V \cdot \rho \cdot \Delta i$, kW ; gdzie:

ρ – gęstość powietrza ; $\rho = 1.2\text{ kg/m}^3$

Δi – różnica entalpii powietrza wywiewanego i nawiewanego kJ/kg

V – strumień powietrza wentylującego m^3/s

Moce chłodzić central wentylacyjnych określono przez producenta w arkuszu doboru centrali.

3.4.10 Wytyczne eksploatacyjne

Poniżej podano zakres i częstotliwość zabiegów konserwacyjno – remontowych dotyczących instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - tylko dla najważniejszych urządzeń (jeśli dok. DTR

producenta urządzeń podaje częstsze częstotliwości zabiegów należy stosować się do tych wytycznych).

Lp	Zabiegi konserwacyjne i remontowe	Częstotliwość zabiegów	Uwagi
1	Kontrola i czyszczenie czerpni i wyrzutni powietrza	1 raz na rok	Oczyszczenie i ewentualnie odwodnienie oraz wymiana łopatek i siatki w przypadku uszkodzenia
2	Konserwacja central i przewodów powietrznych	1 raz na rok lub po stwierdzeniu złego stanu higienicznego	Czyszczenie, mycie i dezynfekcja wewnętrznych powierzchni, odkurzanie obudów i likwidacja ognisk korozji, naprawa uszczelnień i izolacji. Sprawdzanie stanu uszczelnień centrali i usunięcie usterek – po każdej wykonanej pracy.
3	Konserwacja przepustnic powietrza i ich siłowników	1 raz na rok + kontrola przed okresem zimowym	Badanie szczelności i płynności otwierania. Oczyszczenie łopatek i sprawdzanie uszczelnień. Powierzchnie należy umyć i osuszyć. Czyszczenie mechanizmu obrotowego i jego wymiana w momencie stwierdzenia uszkodzenia.
4	Konserwacja wymienników ciepła: nagrzewnice i chłodnice	Co pół roku i po stwierdzeniu niesprawności	Przegląd i sprawdzenie szczelności, czyszczenie z osadów węzownicy oraz filtrów wodnych, odpowietrzenie instalacji, kontrola pomp wodnych oraz zaworów regulacyjnych. Czyszczenie zew. powierzchni wymienników przy zastosowaniu sprężonego powietrza i odkurzacza lub wody pod ciśnieniem. Po zabiegu powierzchnie wym. oraz tac i syfonów oraz odkraplacza zdezynfekować środkami nie powodującymi korozji. Przed zimą sprawdzić działanie pomp i zaworów
5	Kontrola i zalanie syfonów centrali wentylacyjnej	Co miesiąc	Kontrola i ewentualne uzupełnienie i regulacja syfonów
6	Przegląd i konserwacja wymienników wraz przepustnicami i siłownikami	Co pół roku i po stwierdzeniu niesprawności i przed okresem zimowym	Wg. dok DTR producenta centrali
7	Konserwacja i przegląd nagrzewnic elektrycznych	Co pół roku i po stwierdzeniu niesprawności	Oczyszczenie z zanieczyszczeń, kontrola połączeń elektrycznych i stanu technicznego grzałek i zabezpieczeń termicznych, usuwanie usterek
8	Kontrola i ewentualna regulacja zaworów siłowników	1 raz na rok i po stwierdzeniu niesprawności	Sprawdzeni płynności otwierania i zamykania się zaworu i jego nastaw.
9	Kontrola zabezpieczeń przeciwzamrożeniowych	Prze sezonem zimowym	Wg. dok DTR producenta centrali

10	Kontrola stanu technicznego silników	1 raz na rok	Wg. dok DTR producenta centrali
11	Kontrola i wymiana filtrów powietrza	Filtry wstępne G3 : 3-6 miesięcy Filtry dokładne F7 5-9 miesięcy	W zależności od sposobu eksploatacji i stanu powietrza zewnętrznego należy wymieniać filtry.

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie rurociągi, wodne i kanalizacyjne przechodzące przez ściany i stropy przeciwpożarowe należy prowadzić w rurach osłonowych z zastosowaniem zabezpieczenia p.poż odpowiednich do klasy. Przepusty prowadzone przez ściany i stropy niebędące elementami oddzielenia przeciwpożarowego muszą spełniać wymogi § 234. 1. Warunków Technicznych. Wszystkie prace wykonywać pod nadzorem osób posiadających uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Całość prac instalacyjnych wykonać należy zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II (pkt. nr 1 i 9). Instalacje sanitarne i przemysłowe" pod kierunkiem uprawnionego inspektora nadzoru, z uwzględnieniem warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zawartych w Dz.U. Nr 75 z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami.

Opracowanie:
 wg strony tytułowej
 projektant części sanitarnej

CZĘŚĆ F

CZĘŚĆ (BRANŻA) INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. OBIEKT

PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- 7) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw sanitarnohigienicznych,
- 8) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 10) Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej,
- 11) Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych,
- 12) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych,
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu.
- 14) Umowa z Inwestorem;
- 15) Udostępniona dokumentacja archiwalna;
- 16) Wizja lokalna;
- 17) Inwentaryzacja części opracowania;
- 18) Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego;
- 19) Mapa do celów projektowych w skali 1:500;

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę pomieszczeń budynku w części B i C Filii WSS im. Janusza Korczaka znajdujących się na wysokim parterze i 1. piętrze, na oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej oraz Zespół Pielęgnacyjno-Opiekuńczy wraz z dostosowaniem klatek schodowych znajdujących się w zakresie opracowania do przepisów ochrony ppoż.

Przebudowa pomieszczeń w zakresie branży architektoniczno – budowlanej, instalacji elektrycznych, instalacji teletechnicznych, instalacji sanitarnych: instalacji wentylacji, instalacji wod. – kan. zgodnie z opisem i częścią rysunkową.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych dla przebudowy części kompleksu budynków celem utworzenia na parterze Zakładu Pielęgnacyjno – Opiekuńczego oraz na I piętrze Oddziału Rehabilitacji Ogólnoustrojowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im Janusza Korczaka - filia Szpitala w Ustce przy ul. Mickiewicza.

Zakres projektu instalacji elektrycznych obejmuje:

- zasilanie napięciem 400/230V projektowanych tablic i rozdzielnic elektrycznych;
- tablice elektryczne T1 , T2 , T3 , TK2 , 1T1 , 1T2 , 1T3 , 1T4 1TK1 , 1TK2 , 1TK3 , 1TK4 -400/230V;
- rozdzielnice RRP , RW-1 , RW-2 , RW-3 -400/230V;
- instalację oświetlenia ogólnego i awaryjnego;
- instalację gniazd wtyczkowych ogólnych i sieci komputerowej;
- instalacje elektryczną zasilania urządzeń wentylacji klimatyzacji;
- instalacja połączeń wyrównawczych i ochrony od porażień;
- instalacja ochrony przepięciowej;
- instalacje piorunochronną urządzeń wentylacji klimatyzacji zabudowanych na dachu;
- trasy kablowe dla potrzeb instalacji elektrycznych.

W zakres projektu wchodzi następujące instalacje teletechniczne:

- instalacji systemu SSP;
- instalację sieci strukturalnej LAN- komputery;
- instalację sieci strukturalnej – telefony;
- instalacji systemu CCTV;
- instalację przyzywową;
- trasy kablowe dla potrzeb instalacji teletechnicznych.

4. Opis ogólny instalacji elektrycznych.

4.1 Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne.

Dla przebudowy części kompleksu budynków celem utworzenia na parterze Zakładu Pielęgnacyjno – Opiekuńczego oraz na I piętrze Oddziału Rehabilitacji Ogólnoustrojowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im Janusza Korczaka - filia Szpitala w Ustce przy ul. Mickiewicza.

Ogólne wskaźniki elektroenergetyczne przedstawiają się następująco:

Moc zainstalowana ogółem	$P_i = 258,3\text{kW}$
Moc szczytowa (maksymalna) $P_s = 180\text{kW}$	
Wsp. zapotrzebowania mocy	$k_z = 0,7$
Roczny czas użytkowania mocy szczytowej	$T = 4500\text{ h}$
Roczne zużycie energii	$A = 813\text{ MWh}$

4.2 Podział odbiorników wg kategorii zasilania

Przyjęto następujący podział w zależności od wymaganej pewności zasilania:

kategoria I:

- odbiory zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika głównego - odbiory pożarowe (bezpieczeństwa)
- zasilanie bez przerwy w dostawie energii

kategoria II:

- oświetlenie ewakuacyjne, podświetlane znaki kierunkowe przerwa w zasilaniu nie może być większa od 2s

kategoria III:

- wszystkie pozostałe odbiory nie zaliczone do kategorii II i III przerwa w zasilaniu nie powoduje bezpośredniego zagrożenia, ale powinna być zredukowana do niezbędnego minimum

4.3 Ustalenie źródeł zasilania

Dla nowo projektowanych tablic elektrycznych i rozdzielnic projektuje się nowe w.l.z. ,które podłączone będą do istniejącej rozdzielnic głównej RG -400/230V usytuowanej w pomieszczeniu elektrycznym na poziomie niskiego parteru. Szczegóły zasilania i rozbudowy istniejącej rozdzielnic RG-400/230V przedstawiono na rysunku IE-1.

4.4 System ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

Sieć rozdzielczą i instalację odbiorczą w budynku wykonana będzie w systemie TN-S.

Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania.

Przewidziano także zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych dla wszystkich obwodów odbiorczych (za wyjątkiem pożarowych).

W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy łączyć zaciski ochronne aparatów i urządzeń z wydzieloną żyłą ochronną PE instalacji. Wykonać instalację głównych połączeń wyrównawczych łącząc bednarką ocynkowaną FeZn 30x5mm.

Przy tablicach należy zainstalować główne szyny połączeń wyrównawczych, do której podłączone będą: szyna PE rozdzielnic głównej oraz podstawowe ciągi wszystkich instalacji sanitarnych i wentylacyjnych, korytka kablowe, konstrukcje , zaciski uziemiające aparatów.

Instalację połączeń wyrównawczych połączyć z żyłą ochronną instalacji elektrycznej wewnętrznej w tablicach. Skuteczność i kompletność systemu ochrony od porażeń sprawdzić pomiarem przed przekazaniem instalacji użytkownika. Protokół z pomiarów podpisany przez Kierownika Budowy Wykonawcy zamieścić w dokumentacji powykonawczej i przekazać właścicielowi [inwestorowi].

4.5 Ochrona przepięciowa.

Ochrona przepięciowa zaprojektowana zgodnie z PN-IEC 60364-4-443. W tablicach elektrycznych w nowo projektowanych projektuje się ochronniki przepięciowe klasy C o poziomie ochrony o poziomie ochrony <1,4kV.

4.6 Rozdzielnice i tablice elektryczne.

W w/w tablicach elektrycznych należy zainstalować następującą aparaturę:
wyłącznik główny ,
ochronniki przepięciowe,

wyłączniki różnicowoprądowe- we wszystkich tablicach i rozdzielnicach
wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe,
rozłączniki bezpiecznikowe,
podstawy bezpiecznikowe,
inną aparaturę zgodnie ze schematami strukturalnymi tablic i rozdzielnic.

Na drzwiczkach rozdzielnic należy trwale zamocować schemat instalacji oraz oznaczyć wszystkie wychodzące obwody. Wyprowadzenie obwodów poprzez listwy zaciskowe.

Na listwy zaciskowe wyprowadzić również obwody rezerwowe.

4.7 Instalacje elektryczne wewnętrzne

4.7.1 Ogólne zasady wykonania instalacji

Odbiory pogrupowane zostały stosownie do typu zasilanych odbiorów:

- odbiory oświetleniowe ogólnego , awaryjnego i ewakuacyjnego
- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia
- gniazda wtykowe obwodów detykowanych zasilania sieci komputerowej
- zasilanie odbiorów urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacji.

Ogólne zasady wykonywania instalacji:

Należy skrupulatnie przestrzegać kolorystycznego oznakowania żył przewodowych i kabli (również w obrębie rozdzielnic). Przewód zerowy (N) muszą posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) - żółto-zielonego.

W żadnym miejscu instalacji odbiorczej przewód zerowy (N) i przewód ochronny (PE) nie mogą być połączone. Wszystkie urządzenia i sprzęt, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe, na których w przypadku uszkodzenia może pojawić się napięcie, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego. Dla przewodów i kabli przeznaczonych do ułożenia należy stosować trasy pionowe i poziome. W myśl tego doprowadzenie przewodów do opraw oświetleniowych na stropie należy wykonać pod kątem prostym. Skośnie przeprowadzone kable, przewody i puste rury nie zostaną odebrane jako prawidłowo wykonane. Wszystkie instalowane korytka, wsporniki, uchwyty itp. muszą być galwanizowane. Przewody i kable należy chronić od uszkodzeń mechanicznych w rurkach winidurowych. Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia, stosowne atesty, aprobaty lub deklaracje zgodności. Na życzenie należy udowodnić jakość.

4.7.2 Materiały instalacyjne

Stosowane będą następujące materiały instalacyjne:

- rurki typu RVS i RVKLn dla rurowań i instalacji prowadzonych pod tynkiem i w ściankach g-k
- korytka kablowe galwanizowane produkcji krajowej, np. BAKS
- puszkę rozgałęźną natynkową produkcji krajowej
- puszkę podtynkową produkcji krajowej

4.7.3 Układanie przewodów i kabli

Instalacje elektryczne wewnętrzne będą wykonane przewodami typu YDYżo i YKYżo 750V prowadzonymi:

- pod tynkiem w rurkach RVS i RVKLn
- w strefach sufitów podwieszanych w korytkach instalacyjnych,
- w pomieszczeniach w rurkach RVKLn w ścianach murowanych i g/k.

Wszystkie puszkę połączeniowe muszą zostać oznakowane numerami obwodów. Puszkę połączeniowe lokalizować w miejscach dostępnych w korytarzach nad sufitem podwieszanym i na korytkach instalacyjnych. Wszystkie kable i przewody wychodzące z tablic i rozdzielnic, oraz aparaty elektryczne należy trwale oznakować. Stosować wyłącznie przewody miedziane atestowane, z oznakowaniem fabrycznym izolacji żył zgodnie z PN. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naprężenia. Przejścia przez ściany i stropy muszą być chronione w przepustach rurowych. Przepusty o średnicy ponad 4cm dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej należy zabezpieczyć do klasy odporności ściany lub stropu. Główne trasy kablowe wykonane będą korytkami metalowymi perforowanymi o szerokości 300mm i wysokości 50mm. Należy zastosować system wysięgników oraz konstrukcji wsporczych dostosowanych do obciążenia koryt. Montaż wysięgników za pomocą śrub tulejowych rozporowych o wymiarach dobranych wg obciążenia. W części gdzie projekt architektoniczny przewiduje sufit podwieszany z pełnej płyty G-K należy przewidzieć otwory rewizyjne wzdłuż całej trasy koryt co 1,5m. W przypadku braku zachowania ciągłości połączeń koryt metalowych należy połączyć linką giętką LgY 4mm. Cały system koryt połączyć z szyną wyrównawczą. Pozostałe trasy wykonać w rurach RVS i RVKLn, przewody układać również p/t do łączników i gniazd na ściennych. Istnieje również możliwość układania przewodów w przestrzeni między sufitami w wiązkach kablowych odpowiednio oznakowanych. Zaleca się by pojemność tras kablowych umożliwiała rozwój instalacji i zapewniała minimum 30% rezerwy miejsca. Trasy przebiegu koryt podlegają uzgodnieniom międzybranżowym w trakcie realizacji na budowie.

4.7.4 Osprzęt instalacyjny

Należy stosować osprzęt typowy, np. produkcji OSPEL typu IMPRESJA koloru białego, w pomieszczeniach mokrych oraz w okolicy umywalk wyłącznie osprzęt szczelny IP44 z tzw. klapką. Typ osprzętu należy bezwzględnie potwierdzić wiążąco z Inwestorem w trakcie realizacji projektu. Wysokości montażu wyłączników i gniazd wtykowych, jeśli na rzucie nie opisano :

Wysokość instalowania osprzętu dostosować do obecnej wysokości i nie powinna odbiegać od wysokości w przyległych pomieszczeniach.

Podane wysokości mierzone do spodu osprzętu. Dla osprzętu instalowanego na glazurze, wysokość należy korygować tak, aby osprzęt umieszczony był w środku płytki. Łączniki i gniazda montowane we wspólnej ramce wszędzie tam, gdzie zaznaczone są w bezpośrednim sąsiedztwie więcej niż jeden wyłącznik, czy więcej niż jedno gniazdo wtykowe. Podwójne gniazda wtykowe z bolcem ochronnym są niedozwolone. Należy zamiast nich stosować dwa gniazda wtykowe z bolcem ochronnym we wspólnej podwójnej ramce. Używane w projekcie, przy symbolu gniazd wtykowych, oznaczenie x2,

x3, itd. mówią o tym, że przewidziano zainstalowanie dwóch, trzech, itd. pojedynczych gniazd wtykowych pod wspólną ramką. Wszystkie łączniki i gniazda oznakować numerami obwodów zasilających. Osprzęt elektryczny dla instalacji komputerowych montowany we wspólnej ramce z teletechnicznymi gniazdami RJ 45. Dla gniazd komputerowych należy stosować osprzęt uniemożliwiający użytkowanie gniazd "komputerowych" do innych celów - stosować osprzęt z kluczem typu DATA. W razie konieczności, przed przystąpieniem do montażu włączników oświetlenia, gniazd wtykowych porządkowych przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń, należy skorygować ich położenie stosowanie do układu drzwi (lewe, prawe) zgodnym z nadrzędnym projektem architektonicznym.

4.8 Instalacja oświetlenia

4.8.1 Instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego

Instalacje oświetleniowe wykonane zostaną przewodami typu YDYżo 1.5mm² lub YDYżo o większych przekrojach stosownie do mocy odbiorników i konieczności ograniczenia spadków napięć. W miarę możliwości oprawy należy łączyć przelotowo. Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie:

- za pośrednictwem lokalnych wyłączników umieszczonych w danym pomieszczeniu;
- czujników obecności w pomieszczeniach sanitarnych, magazynach;
- przyciskami sterowanie korytarzy przejść.

Poziom natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto na poziomie nie mniejszym niż określony w PN:

- pomieszczenia pokojach chorych - 300lx
- pomieszczenia sanitarne, komunikacja - 200lx
- pokoje lekarskie, pielęgniarka, gabinet zabiegowy 500lx

Poziom natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-84/E-02033 i PN-EN 12464-1. Oprawy należy montować: bezpośrednio do sufitu i w suficie podwieszonym w zależności od rodzaju sufitu i charakteru pomieszczenia. Wszędzie gdzie jest to możliwe oprawy należy łączyć przelotowo. Instalację należy wykonać zgodnie z planami instalacji elektrycznej - oświetlenia poszczególnych kondygnacji i schematami tablic elektrycznych. Podstawowym rodzajem oświetlenia zastosowanym w projektowanych oddziałach jest oświetlenie LED-owe. W pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi, zabudowane będą oprawy kasetonowe LED-owe. W pomieszczeniach toalet przewiduje się oprawy typu plafoniery LED-owe o stopniu ochrony IP44. Należy pamiętać o pozostawieniu zapasu przewodów niezbędnego do podłączenia opraw. Ilość opraw w poszczególnych pomieszczeniach dobrano w taki sposób, aby spełnione były wymagania normy EN 12464-1 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.

4.8.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego i podświetlane znaki kierunkowe

Na oddziale na drogach ewakuacyjnych poziomych (korytarze) i pionowych klatki schodowe zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające z **natężenie oświetlenia minimum 5lx** przy czasie działania minimum 1 godziny. **W okolicy urządzeń ochrony przeciwpożarowej (hydranty, ręczne ostrzegacze pożarowe, główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu) nie jest mniejsze niż 5lx przy czasie działania minimum 1 godziny.**

Czas załączenia opraw ewakuacyjnych określono na poziomie <0.5s.

Oprawy ewakuacyjne zasilone będą z wydzielonych obwodów elektrycznych poszczególnych tablic elektrycznych.

Zastosowano oprawy ewakuacyjne (podświetlanych znaków kierunkowych) z własnymi źródłami zasilania (akumulatory NiCd) o czasie działania nie krótszym jak 1 godziny. Zadziałanie opraw odbywać się będzie w momencie zaniku napięcia zasilającego w budynkach. Oprawy wyposażone zostaną w oznaczenia kierunkowe zgodnie z PN.

Dodatkowo zastosowano oprawy z naklejonymi piktogramami wskazujące drogę ewakuacji. Projektowany system spełnia wszystkie wymagania zgodne z obowiązującymi w Polsce przepisami a mianowicie:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21-04-2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z dnia 11.05.2006r)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690)
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 30-05-2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 z 2000r. poz. 735 DZIAŁ VIII BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE)
4. PN-EN 1838 „Oświetlenie awaryjne”
5. PN-EN 50172 „Systemy oświetlenia awaryjnego”
6. PN-EN 50171 „Niezależne systemy zasilania”
7. PN-EN 50272-2:2002 (U) „Wymagania bezpieczeństwa i instalowania baterii wtórnych.

4.8.3 Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych.

Obwody gniazd wtyczkowych 230V dla zasilania odbiorników III kategorii -zasilania wyprowadzone będą z tablic siły oddziału ...T... - 400/230V. Wszystkie gniazda wtyczkowe muszą być wyposażone w zestyk ochronny. Instalację do gniazd wtyczkowych wykonać jako trójżyłową (L,N,PE). Celowe jest, aby gniazda obwodów nie rezerwowanych różniły się kolorystycznie od gniazd obwodów rezerwowanych.

4.8.4 Instalacja gniazd wtyczkowych sieci komputerowej.

Obwody gniazd wtyczkowych 230V dla zasilania sieci komputerowej - zasilania wyprowadzone będą z tablic siły oddziału ...TK... - 400/230V. Wszystkie gniazda wtyczkowe muszą być wyposażone w zestyk ochronny. Instalację do gniazd wtyczkowych wykonać jako trójżyłową (L,N,PE). Dla gniazd komputerowych należy stosować osprzęt uniemożliwiający użytkowanie gniazd "komputerowych" do innych celów - stosować osprzęt z kluczem typu DATA.

4.8.5 Zasilanie odbiorów wentylacyjnych.

Urządzenia wentylacyjne centrale wentylacyjne , agregaty chłodnicze , nawilzacze zasilane będą odpowiednio z rozdzielnic z rozdzielnic wentylacji RW-1 , RW-2 , RW-3 . Szczegóły przedstawiono na planie instalacji .

4.8.6 Instalacja ochrony od porażień i połączeń wyrównawczych.

Instalację ochrony od porażień należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 oraz PN-IEC 60364-4-47. Sieć rozdzielcza i odbiorcza w budynkach pracować będzie w układzie sieci TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE w całym systemie. Przewody neutralne N i ochronne PE będą połączone tylko na rozdzielnicach głównych nn budynku. Niedozwolone jest łączenie przewodu neutralnego N i ochronnego PE w jakimkolwiek innym miejscu instalacji rozdzielczej i odbiorczej. Do każdego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i urządzenia elektrycznego doprowadzony zostanie osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne posiadać będą izolację koloru zielono-żółtego i muszą być połączone z szyną ochronną PE tablic zasilających. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim - podstawowa, realizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będzie zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA. W ochronie przed dotykiem pośrednim - dodatkowej, zastosowano szybkie wyłączanie wraz z zastosowaniem połączeń

wyrównawczych. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączenia będzie realizowana przez: urządzenia ochronne przetężeniowe (wyłączniki z wyzwalaczami nadprądowymi i bezpieczniki z wkładkami topikowymi)
urządzenia ochronne różnicowoprądowe sieć uziemień wyrównawczych.

Instalację połączeń wyrównawczych wykonana zostanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-IEC 60364-5-54 i PN-IEC 60364-7-701. Przewodami wyrównawczymi połączone będą: korytka kablowe, drabinki, kanały wentylacyjne i wszystkie metalowe konstrukcje, na których może pojawić się napięcie niebezpieczne.

UWAGA

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić wykonaniem niezbędnych pomiarów i wystawieniem wymaganych protokołów.

4.8.7 Instalacja połączeń wyrównawczych.

Do istniejącej głównej szyny uziemiającej budynku należy przyłączyć szyny PE w rozdzielnicach głównych, a także istniejący otokowy.

Do instalacji połączeń wyrównawczych przyłączone zostaną:

- lokalne przewody wyrównawcze LY 10 mm²,
- części przewodzące konstrukcji budynku,
- dostępne, metalowe części instalacji sanitarnych (baterie, brodziki),
- metalowe konstrukcje sufitów podwieszanych,
- metalowe konstrukcje kanałów wentylacyjnych,
- oraz inne konstrukcje metalowe, które mogą znaleźć się pod napięciem

Instalacja uziemień medycznych

Zaciski uziemienia medycznego należy zainstalować w kolumnach medycznych .

Instalacja ochrony przed elektrycznością statyczną . Aby zapobiec niebezpiecznemu gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych na częściach izolacyjnych urządzeń, mebli, pościeli i odzieży personelu w salach diagnostyki, należy zapewnić spływ ładunków do ziemi bez wyładowania iskrowego.

Należy zastosować następujące środki ochrony:

wilgotność względna powietrza nie mniej niż 50%

podłoga w pomieszczeniu wykonana z materiałów półprzewodzących, układanych na siatce z folii miedzianej, połączonej metalicznie w co najmniej dwóch miejscach z systemem miejscowych przewodów wyrównawczych

wyposażenie pomieszczeń wykonane z metali lub całkowicie z materiałów przewodzących bez użycia powłok izolacyjnych, zakończone nogi mebli, sprzętu ruchomego, części aparatów itp. wykonane z gumy przewodzącej lub materiału równorzędnego pod względem przewodności.

4.8.8 Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych instalacji zasilania odbiorów komputerowych.

Projektuje się dodatkową instalację uziemiającą dla projektowanej instalacji zasilania odbiorów komputerowych. Projektowane instalacje zasilające należy podłączyć do projektowanej instalacji uziemiającej budynku. Do głównej szyny wyrównawczej w pomieszczeniu serwerowni, w którym projektuje się zainstalowanie szafy dystrybucyjnej sieci logicznej LAN oraz należy przyłączyć następujące elementy projektowanych instalacji:

- przewodzące części konstrukcji wsporczych urządzeń,
- obudowy tablic sieci komputerowej ,
- korytka i drabinki dla projektowanych instalacji elektrycznych, zaś w przypadku instalacji urządzeń dla wentylacji metalowe obudowy urządzeń wentylacji i klimatyzacji.

Ponadto w pomieszczeniach węzłów logicznych LAN do szyn uziemiających w tablicach TK należy podłączyć:

- przewodzące części stelaży komputerowych
- metalowe obudowy szaf komputerowych
- metalowe obudowy tablic teletechnicznych
- metalowe elementy instalacji obcych znajdujące się w ww. pomieszczeniach .

4.8.9 Ochrona przeciwprzebieciowa

Instalacje wewnętrzne i urządzenia w budynku należy chronić przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi przy pomocy ochronników przeciwprzebieciowych. W tablicach elektrycznych , rozdzielnicach projektuje się ochronniki klasy C typu DEHNGuard T275.

4.8.10 Uszczelnienia przeciwpożarowe i przepusty wewnętrzne

Wszelkie przepusty i oddzielenia stref pożarowych muszą posiadać odporność ogniową równą odporności tego oddzielenia. Stosować przegrody i uszczelnienia produkcji renomowanych firm, np. HILTI lub PROMAT, takie jak:

HILTI CP611A (masa uszczelniająca pęczniająca) - uszczelnienia pojedynczych kabli oraz wiązek kabli, do uszczelnienia przejść przez stropy (szachty) i przebicia poziome, HILTI CP651 (poduszki ochronne pęczniająca) - uszczelnienia tras kablowych i dużych przejść instalacyjnych PROMAT PROMASTOP (zaprawa murarska) - uszczelnienia przejść przez ściany i stropy, Zastosowane materiały ogniochronne muszą być atestowane i montowane zgodnie z instrukcją producenta. Po wykonaniu uszczelnień należy je odpowiednio opisać podając typ uszczelnienia, jego odporność ogniową i datę wykonania. Uszczelnienia p.poż wykonać: przy przejściach instalacyjnych przez ściany i strop z pomieszczeń .

5. Obliczenia techniczne

5.1.1 Wyznaczenie mocy zainstalowanej i szczytowej

Moc zainstalowaną oświetlenia wyznaczono na podstawie obliczeń dla poszczególnych pomieszczeń biorąc pod uwagę wymagany poziom oświetlenia zgodnie z PN, wymiary pomieszczenia, współczynniki odbicia światła, współczynnik zapasu.

Moc zainstalowaną dla odbiorników siłowych i wentylacji przyjęto w oparciu o dane katalogowe urządzeń. Moc obliczeniową i szczytową przyjęto stosując odpowiednie współczynniki jednoczesności. Współczynniki wykorzystania mocy zainstalowanej dla odbiorów oświetleniowych i siłowych ustalono w oparciu o analizę bilansów mocy. Zapotrzebowania mocy dla poszczególnych typów odbiorów i pomieszczeń pokazano na schemacie zasilania rys. nr IE-1 oraz tablicach rozbudowywanych.

5.1.2 Dobór zabezpieczeń i przewodów

Przewody i zabezpieczenia dobrano biorąc pod uwagę postanowienia norm: PN-IEC 60364-4-43 i PN-IEC 60364-4-53. Obciążalność długotrwałą przewodów przyjęto zgodnie z PN - IEC 60364-5-523. Odpowiednie czasy odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych aparatów. Przekroje przewodów oraz wartości zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów podano na schemacie zasilania rys. nr IE-1 oraz tablicach rozbudowywanych.

6, OPIS INSTALACJI SŁABOPRĄDOWYCH .

6.1. SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO SIECI LAN .

.Zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt instalacji okablowania strukturalnego w budynku Filii Szpitala WSS IM. JANUSZA KORCZAKA W Ustce.

.Normy i wytyczne.

Normy okablowania strukturalnego.

Podstawą do opracowania zagadnień związanych z okablowaniem strukturalnym są normy okablowania strukturalnego:

- **PN-EN 50173-1:2011** Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 1: Wymagania ogólne;
- **PN-EN 50173-2:2008/A1:2011** Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 2: Pomieszczenia biurowe
- **PN-EN 50174-2:2010/A1:2011** Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków
- **PN-EN 50174-1:2010/A1:2011** Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 1: Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości
- **PN-EN 50346:2004/A2:2010** Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Badanie zainstalowanego okablowania
- **International standard ISO/IEC 11801**: Information technology — Generic cabling for customer premises

.Rozwiązania szczegółowe

Założenia do projektu:

- Ze względu na bezpieczeństwo transmisji oraz w celu zminimalizowania oddziaływania zakłóceń szczególnie w miejscach dużego natężenia kabli transmisyjnych i nakładania się różnych instalacji prądowych, projekt przewiduje budowę okablowania poziomego w wersji ekranowanej klasy E_A/ kategorii 6_A;
- Wszystkie komponenty okablowania (panele i wieszaki porządkujące, kable liniowe, kable przyłączeniowe, gniazda abonenckie, panele krosowe muszą pochodzić z jednolitej oferty producenta systemu okablowania i spełniać wymagania do objęcia wykonanej instalacji 25-letnią standardową gwarancją systemową potwierdzoną certyfikatem gwarancyjnym producenta systemu;
- Wszystkie elementy toru transmisyjnego dla usług danych i głosu mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm przywołanych w projekcie dla poszczególnych elementów, tzn. na kategorię 6_A wg. ISO/IEC 11801 Amd. 1/2;
- Wydajność komponentów kat. 6_A (złącze-wtyk) ma być potwierdzona certyfikatem Re-Embedded Testing wystawionym przez niezależne laboratorium badawcze, np. GHMT, Intertek, ETL, 3P;
- Wydajność wszystkich zaoferowanych komponentów pasywnych okablowania musi być potwierdzona certyfikatem niezależnego laboratorium, np. GHMT, Intertek, ETL, 3P;
- System powinien legitymować się spełnieniem wymagań norm powołanych w klasie E_A zarówno w trybie 4-Connector Channel i 3 – Connector Permanent Link, wydanym przez niezależne laboratorium, np. GHMT, Intertek, ETL, 3P;
- Aby zagwarantować Użytkownikowi najwyższą jakość w zakresie zainstalowanego rozwiązania i komponentów oraz bezpieczeństwo ich użytkowania producent oferowanego systemu okablowania strukturalnego musi spełniać najwyższe wymagania jakościowe potwierdzone wdrożonymi następującymi programami: systemem zarządzania jakością ISO 9001, systemem zarządzania środowiskiem ISO 14001, spełnieniem wymagań unijnej dyrektywy Restriction of Hazardous Substances (RoHS);

- System musi zapewniać możliwość montażu na tym samym złączu kablowym co gniazdo RJ45 wtyku RJ45 oraz łącznika/box-u RJ45-RJ45 bez względu na zastosowany typ kabla (drut bądź linka);
- Miedziane okablowanie poziome punktów logicznych służących do transmisji danych ma być prowadzone ekranowanym kablem typu F/FTP (PiMF) kat.6_A o paśmie częstotliwościowym 700 MHz, w osłonie bezhalogenowej LSZH-3 zgodna z IEC 60332-3-24(średnica żyły 23AWG). Należy zastosować kabel o klasie odporności na działanie ognia, zgodnie z Euroklasą, minimum Dca s2 d2 a1;
- Do paneli i gniazd należy zastosować te same złącza kablowe (żółte kostki) oraz moduły umożliwiające zarabianie dedykowanym narzędziem (panel modułowy). Ze względu na zastosowaną technologię wyklucza się zastosowanie zarabiania beznarzędziowego;
- Każdy punkt przyłączeniowy składa się z modułów gniazd RJ45. Punkt końcowy (miedziany) PL oparty został na gniazdach RJ45 kat.6_A. Moduł RJ45 kat.6_A powinien zapewniać możliwość terminacji kabli typu linka jak i kabli typu drut;
- Producent okablowania powinien mieć możliwość zaoferowania różnych możliwości montażowych dla modułów w szafach krosowych, to znaczy panele 24-portowe 1U, 48-portowe 1U jak również możliwość zabudowy kasetowej 6xRJ45
- W celu dokonywania późniejszych rekonfiguracji System powinien zapewniać możliwość zakupu fabrycznie terminowanych kabli instalacyjnych tzw. trunk'ów w długościach od 15 do 90m;
- System powinien zapewniać wsparcie usługi PoE + zgodnie z IEEE 802.3at typ 2;
- Okablowanie szkieletowe łączące Główny Punkt Dystrybucyjny IDF-A oparto o połączenia światłowodowe;
- Połączenie światłowodowe należy wykonać przy pomocy kabla z 12 włóknami 50/125 OM3 w luźnej tubie. Należy zastosować kabel o klasie odporności na działanie ognia zgodnie z Euroklasą, minimum B2ca s1a d0 a1;
- Producent musi posiadać rozwiązanie/system zautomatyzowanego zarządzania infrastrukturą IPMS (Intelligent Patch Management System) umożliwiające udostępniające funkcje ilustrowania, zarządzania, analizy i planowania okablowania szafach dystrybucyjnych, serwerowniach a także w całych obiektach, nawet tak dużych jak DATA CENTER;
- Producent musi objąć kluczowe produkty wchodzące w skład toru transmisyjnego zarówno miedzianego jak i światłowodowego programem weryfikacyjnym potwierdzającym ich wydajność w sposób ciągły (minimum od 3 lat), co gwarantuje Użytkownikowi najwyższą jakość produktów (np. GHMT Premium Verification Program - próbki produktów objętych programem pobierane są nie tylko od producenta, ale również z rynku, np. od odsprzedawców lub z realizowanych projektów. Aktualne wyniki badań są na bieżąco umieszczona na stronie internetowej laboratorium).

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne będą pochodzić z jednolitej oferty producenta reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania certyfikatu gwarancyjnego w/w producenta.

Ze względu na bezpieczeństwo transmisji oraz w celu zminimalizowania oddziaływania zakłóceń szczególnie w miejscach dużego natężenia kabli transmisyjnych i nakładania się różnych instalacji prądowych, projekt przewiduje budowę okablowania poziomego w wersji ekranowanej. Spełnienie postulatów kompatybilności elektromagnetycznej, a więc zwiększenie odporności systemu informatycznego na zakłócenia elektromagnetyczne oraz ograniczenie emisji zakłóceń do środowiska zewnętrznego znacząco zwiększa bezpieczeństwo transmisji danych.

System powinien zostać wykonany zgodnie z normą PN-EN 50173-1:2011 Technika informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego - Część 1: Wymagania ogólne.

Minimalne wymagania elementów okablowania strukturalnego służącego do transmisji danych to kategoria 6_A (komponenty)/Klasa E_A (wydajność całego systemu) oraz gniazdo RJ45 jako interfejs końcowy.

.Struktura systemu okablowania

Zadaniem instalacji teleinformatycznej jest zapewnienie transmisji danych, transmisji głosu i telewizji przez jednolitą strukturę kablową.

Okablowanie poziome miedziane

Ze względu na dużą koncentrację przewodów transmisyjnych i poziom oddziaływań pomiędzy nimi jako medium transmisyjne należy zastosować ekranowany kabel typu F/FTP (PiMF) kat.6_{A0} paśmie częstotliwościowym 700 MHz, w osłonie bezhalogenowej LSZH-3 zgodna z IEC 60332-3-24 (średnica żyły 23AWG). Należy zastosować kabel o klasie odporności na działanie ognia, zgodnie z Euroklasą, minimum Dca s2 d2 a1. Ekran kabla występuje w postaci jednostronnie laminowanej folii aluminiowej, przy czym oddzielnie ekranowana jest każda para transmisyjna. Taka konstrukcja pozwala osiągnąć najwyższe parametry transmisyjne (zmniejszenie przesłuchu NEXT i PSNEXT) oraz zmniejszyć poziom zakłóceń (emisji) od kabla, ale także w dużym stopniu poprawić odporność na zakłócenia.

Wymagane jest zastosowanie medium transmisyjnego o maksymalnej średnicy zewnętrznej 7.5 mm.

WYMAGANE PARAMETRY KABLA TELEINFORMATYCZNEGO DO TRANSMISJI DANYCH I GŁOSU:

Opis konstrukcji:

Opis: Kabel F/FTP (PiMF) 700 MHz
Zgodność z normami: EN 50173 (2. edycja)
EN 50288
IEC 61156
ISO/IEC 11801:2002 wyd.II,
IEC 60332-3-24,
IEC 60754 – 1/2
IEC 61034 – 1/2
EN 50575/EN 50399
IEEE 802.3 an zgodny z 10 GbE

Średnica przewodnika: drut 23/1 AWG

Średnica zewnętrzna kabla 7.5 mm

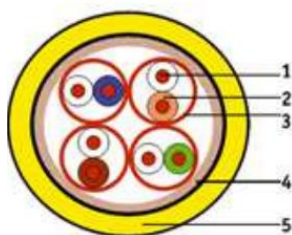
Minimalny promień gięcia (statyczny) 4 x średnica zewnętrzna

Odporność na działanie ognia (Euroklasa) Dca s2 d2 a1

Ekranowanie par: poliestrowa taśma pokryta aluminium

Ekran ogólny: poliestrowa taśma pokryta aluminium

Osłona zewnętrzna: Bezhalogenowa (LSZH-3), z pokryciem trudnopalnym, kolor żółty



Rys. 1. Przekrój poprzeczny kabla F/FTP 700MHz

Konfiguracja Punktów Logicznych PL

Gniazda przyłączeniowe użytkowników (Punkty Logiczne – PL) należy zorganizować w postaci modułów RJ45 keystone montowanych w adapterze z tworzywa sztucznego o wymiarach 45x45 mm. Ten uniwersalny standard montażowy zapewni organizację gniazd użytkowników w zależności od potrzeb, w formie natynkowej, podtynkowej lub w kasetach podłogowych w oparciu o osprzęt elektroinstalacyjny wielu producentów, również w połączeniu z gniazdami zasilania 230V, celem stworzenia punktów elektryczno-logicznych (tzw. PEL). Na kostce kablowej przeznaczony do kabli typu drut należy zamontować ekranowy moduł kategorii 6_A typu RJ45.

Do każdego PL'a należy doprowadzić odpowiednią ilość kabli (z przeznaczeniem pierwotnym na Ethernet/TEL).

Projektuje się Punkty Logiczne w konfiguracjach:

- 3 x RJ45 kat. 6_A STP
- 1 x RJ45 kat. 6_A STP

Przykładowy wkład Punktu Logicznego pokazany jest na poniższym rysunku poglądowym.

1 x Adapter 45x45 2 –
portowy



2x Moduł kat. 6_A (ISO/IEC)
STP, ze złączem do kabli
typu drut AWG24-22, format
Keystone



2 x Kabel kat. 6_A F/FTP, 700
MHz, 4P 4x2xAWG23/1
PiMF,



Rys.2. Wkład Punktu Logicznego 2 x RJ45

.Punkty dystrybucyjne dla okablowania służącego transmisji danych i głosu

W szafach dystrybucyjnych należy zainstalować elementy pasywne okablowania strukturalnego oraz urządzenia aktywne. Szafa ma posiadać stopień ochrony przynajmniej IP20 zgodnie z EN 60 529. Lokalizacja szafy została pokazana na podkładach dołączonych do projektu. Dokładne zestawienie wyposażenia oraz zestawienie ilościowe zainstalowanego sprzętu znajduje się w zestawieniach materiałowych i przedmiarze robót dołączanych do projektu.

Sprzęt należy instalować zgodnie z rozmieszczeniem zaproponowanym na rysunkach elewacji szaf dołączonych do projektu. Okablowanie poziome oraz szkieletowe należy wprowadzać do szaf od dołu, przez przepust szczotkowy umieszczony w cokole lub od góry poprzez otwór powstały przez

wyciągnięcie dekła maskującego. W określonych przypadkach należy zbudować trasę kablową tak, aby kable nie były narażone na uszkodzenia wynikające z długotrwałych naprężeń.

Wymagania dla szafy IDF-A:

- Szerokość: 19"
- Wysokość: 42U
- Szerokość zewnętrzna: 800 mm
- Wysokość zewnętrzna: 2050 mm
- Głębokość zewnętrzna: 800 mm
- Materiał: blacha stalowa
- Wykończenie powierzchni: malowanie farbą proszkową
- Grubość blachy: 2,0 mm (+/- 0,2 mm)
- Grubość profili montażowych: 1,2 mm (+/- 0,2 mm)
- Konstrukcja ramy: skręcana
- Nośność szafy: - kółka do 300 kg
- stopki do 800 kg
- Stopień ochrony: IP 20
- Masa: ok. 106 kg
- Kolor: czarny (RAL9004)
- Drzwi przednie: przeszklone - zamykane na klucz
- Drzwi tylne: stalowe - zamykane na klucz
- Osłony boczne: stalowe - zamykane na klucz

.Panele krosowe okablowania poziomego

Kable należy zakończyć na 24 – portowym modularnym panelu krosowym o wysokości montażowej 1U, który należy wyposażyć w moduły RJ45 kat.6_A. Moduły montowane są indywidualnie w płycie czołowej panela, co zapewnia zwartą konstrukcję, łatwy montaż, terminowanie kabli oraz uniwersalne rozszycie kabla w sekwencji T568A lub T568B.



Rys.3. Panel krosowy 24 porty oraz moduł RJ45

.Okablowanie szkieletowe

System połączeń międzyszafowych ma zapewnić niezawodną i wydajną warstwę fizyczną sieci teleinformatycznej, która zagwarantuje wystarczający zapas parametrów transmisyjnych dla działania dzisiejszych i przyszłych aplikacji transmisyjnych. Projekt połączeń międzyszafowych oparto o połączenia światłowodowe.

Wymagane parametry kabla światłowodowego:

- Liczba włókien 12
- Liczba elementów w kablu [tuby] 1
- Średnica zewnętrzna kabla [mm] 6,5
- Waga kabla [kg/km] 46
- Maks. siła ciągnięcia [N] (instalacja) 1500
- Min. Promień zginania [mm] (instalacja) 20x średnica kabla
- Temperatura składowania od -25°C do +70°C
- Temperatura instalacji od -25°C do +60°C
- Temperatura pracy od -5°C do +50°C
- Kolor Aqua
- Powłoka zewnętrzna LSOH
- Otulina wykonana z włókien aramidowych
- Wodoodporność wzłużna

Przełącznice światłowodowe

Panele okablowania szkieletowego należy rozwiązać jako fabrycznie wyposażone w adaptory, kasety na spawy i pigtaile 6, 12 lub 24 portowe wysuwalne przełącznice światłowodowe 19" obsadzone adapterami LC Duplex.

Wymagania dla przełącznicy światłowodowej

- Wysokość 1U do montażu w szafie 19",
- Konstrukcja w formie wysuwanej szuflady
- Dostępność w kolorach szarym i czarnym
- Obudowa stalowa malowana proszkowo
- W zestawie elementy mocujące, dławiki, opaski kablowe
- Insertion Loss: 0.15 dB
- Zgodny z EN50173, ISO/IEC 11801
- Ochrona IP20
- Waga około 1,8 kg



Rys. 4. Budowa przełącznicy światłowodowej, przykład 24 portowy

2. SYSTEM SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU .

.Ochronie SSP będą podlegać wszystkie pomieszczenia i korytarze. Wszystkie pomieszczenia nadzorowane będą przez automatyczne czujki a w budynku rozmieszczone będą ręczne ostrzegacze pożarowe. System będzie oparty na projektowanej centrali firmy Bosch FPA-5000-PL-umieszczonej w pom. technicznym na I piętrze szczegóły przedstawiono na rys. nr ITSSP-1 , ITSSP-2 , ITSSP-3.

Wykaz materiałów: SYSTEMU SSP			
Kategoria		Opis	Liczba sztuk
Modułowa centrala alarmowa sygnalizacji pożaru			
	MPC-3000-C	Kontroler centrali, polski	1
	ADC 0128 A	Karta adresowa, 128 punktów	2
Obudowa			
	CPH 0006 A	Obudowa; 6 gniazd modułów, Montaż na ramie	1
	FBH 0000 A	Rama montażowa, długa, Montaż na ramie	1
	PRS-0002-C	Szyna centrali, krótka	1
	PRD 0004 A	Szyna centrali, długa	1
	FDP 0001 A	Zaślepka obudowy	1
Zasilacz			
	UPS 2416 A	Zasilacz sieciowy, 24 V	1
		Akumulator (12 V), każdy 40 Ah	2
Moduł panelu			
	BCM-0000-B	Kontroler akumulatora	1
	LSN 0300 A	Moduł przetwarzania sygnału, Standardowa wydajność	2
	NZM 0002 A	Do konwencjonalnych urządzeń sygnalizacyjnych, 2 nadzorowane linie wyjścia	1
	RML 0008 A	Wejścia i wyjścia, 8 wyjść przekaźnikowych	1
Czujka punktowa, Adresowalne			
	FAP-425-O-R	Optyczny	236
	MS 400 B	Podstawa, Z logo	236
	FAA-420-RI-ROW	Wskaźnik zadziałania	119
Ręczny ostrzegacz, Adresowalne			
	FMC-210-DM-G-R	Duża obudowa, Dwustadiowy, Do montażu wewnątrz budynków, Czerwony	12
Sygnalizatory			
	SA-K7N	Sygnalizator akustyczno-optyczny	19
	PIP-3AN	Puszka instalacyjna	19
Zasilacz			
	EN54-3A17	EN54 27,6V/3A/2x17Ah zasilacz do systemów przeciwpożarowych	1
	AML18-12	Akumulator 18Ah/12V ACUMAX/AML	2

3. SYSTEM CCTV.

System monitoringu wizyjnego (CCTV)

1.1 Informacje ogólne.

Niniejszy tom dotyczy systemu telewizji dozorowej CCTV (closed-circuit television) która jest elementem bezpieczeństwa obiektu wspierający pracę ochrony oraz znajdujących się ludzi oraz rzeczy.

1.2 Podstawy formalno-prawne.

Podstawami prawnymi i merytorycznymi do wykonania projektu są:

- Normy i wytyczne dotyczące projektowania systemów sygnalizacji i włamania, Polska Norma w zabezpieczeniach PN-EN 50132 – Część 7:Wytyczne Stosowania
- Dane techniczne Urządzeń
- Wiedza i doświadczenie projektanta

1.3 Założenia koncepcyjne monitoringu.

Zakłada się że projektowany system monitoringu CCTV będzie realizowany przy wykorzystaniu rejestratora NVR, które będą rejestrować obraz z 19 kamer IP. Jednocześnie jest przewidziane jedno pomieszczenie dla urządzeń rejestrujących w Głównym Punkcie Dystrybucyjnym IDF-A.

Punkt Dystrybucyjny stanowi szafa RACK przystosowana do wskazanego systemu na projektowanym obiekcie. Szafa zostanie wyposażona w odpowiednią ilość elementów do zapewnienia prawidłowych połączeń pomiędzy dedykowanymi urządzeniami aktywnymi (switchami) dla systemu monitoringu wizyjnego.

Przewidywane jest zainstalowanie kamer w wskazanych lokalizacjach przedstawionych na schematach.

Ze względu na specyfikę obiektu planowany czas archiwizacji przewidywany jest na 7 dni przy założeniu 24 godz. pracy będzie rejestracja 20 kl/s..

Wszelkie niewymienione w projekcie elementy t.j ustawienia dokładne kąty kamer, maski prywatności należy skoordynować na etapie realizacji. Wszystkie kamery podłączone zostaną do przełączników 1000Mbit z zasilaniem PoE znajdujących się w szafie dystrybucyjnej. Połączenie rejestratora ze stacją podglądową musi być również wykonane w technologii 1000Mbit w innej od kamer podsieci.

1.4 Punkty kamerowe i pozostałe elementy

Do rejestratora zostaną zastosowane odpowiednie kamery tubowe i kopułowe, które będą posiadać parametry nie gorsze niż:

Kamery kopułowe– specyfikacja techniczna kamery

- kamera jest przeznaczona do zastosowań wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń dzięki zastosowaniu szczelności IP67, wzmocniona obudowa o stopniu ochrony IK10 sprawia, że kamera nadaje się do miejsc narażonych na akty wandalizmu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA KAMERA

- Obiektyw 1/3" skanowanie progresywne CMOS
- Min. Oświetlenie Kolor: 0.01 Lux @(F1.2, AGC ON), 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)
- Czas otwarcia migawki 1/3 s do 1/100,000 s
- Dzień noc Filtr podczerwieni IR
- Cyfrowa redukcja szumów3D DNR
- WDR Digital WDR
- Regulacja kąta Obrót: 0° do 360°, nachylenie: 0° do 90°

OBIEKTYW

- Ogniskowa 2.8 do 12 mm
- Jasność obiektywu F1.2 do F1.6
- Ustawienie ostrości Automatyczne
- Pole widzenia poziomo 98° do 28°, pionowo 51° do 16°, przekątna 115° do 32°
- Mocowanie obiektywu $\Phi 14$

OŚWIETLACZ PODCZERWIENI

- Zasięg do 30 m
- Długość fali 850 nm

STANDARD KOMPRESJI

- Kompresja wideo Main stream: H.265/H.264
- Sub stream: H.265/H.264/MJPEG
- Kodek H.264 Profil podstawowy / Profil główny / Profil wysoki
- Kodek H.264+ Wsparcie tylko dla głównego strumienia
- Kodek H.265 Profil główny
- Kodek H.265+ Wsparcie tylko dla głównego strumienia
- Szybkość transmisji wideo 32 Kbps do 8 Mbp

ZAAWANSOWANE FUNKCJE DODATKOWE

- Rol - Region of Interest (Region zainteresowania) 1 stały region dla głównego i pomocniczego strumienia

OBRAZ

- Maksymalna rozdzielczość 2560 × 1440
- Główny strumień
- Max. Częstotliwość wyświetlania klatek 50Hz: 20fps (2560 × 1440), 25fps (2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)
- 60Hz: 20fps (2560 × 1440), 30fps (2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)
- Strumień dodatkowy
- Max. Częst. wyświetlania klatek 50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
- 60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
- Ulepszanie obrazu BLC, 3D DNR
- Ustawienia obrazu Nasycenie, jasność, kontrast, ostrość, AGC, balans bieli
- Przełącznik dzień / noc Automatyczne, zaplanowane

SIEĆ

- Pamięć NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR oraz wsparcie kart micro SD / SDHC / SDXC do 128 GB
- Wyzwalacz alarmu Wykrywanie ruchu, sabotaż wideo, odłączenie od sieci, konflikt adresów IP, nieprawidłowe logowanie
- Protokoły TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP,
- IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour

- Funkcje podstawowe Resetowanie jednym klawiszem, zapobieganie migotaniu, lustrzane odbicie, ochrona hasłem,
- maska prywatności, znak wodny
- API ONVIF (Profile S, Profile G), ISAPI
- Jednoczesny podgląd na żywo Do 6 kanałów
- Użytkownik / Host Do 32 użytkowników 3 poziomy: Administrator, Operator i Użytkownik
- Przeglądarka internetowa IIE 8+, Chrome 44+, Firefox 51+, Safari 8+

INTERFEJS

- Interfejs komunikacyjny 1 RJ45 10M/100M samoadaptacyjny port Ethernet
- Wyjście wideo Wyjście kompozytowe 1 Vp-p (75 Ω / BNC)
- Przycisk reset Tak

OGÓLNE

- Warunki pracy -30°C do 50°C, wilgotność: 95% lub mniej (bez kondensacji)
- Zasilanie 12 VDC ± 25%, wtyk 5,5 mm
- PoE (802.3af, klasa 3)
- Zużycie energii 12 VDC, 0.4A, Max: 5W
- PoE: (802.3af, 36V do 57V), 0.2A do 0.13A, Max: 7W
- Poziom ochrony IP67, IK10, TVS 2000V ochrona odgromowa, ochrona przed przepięciami
- Materiał Plastik i metal
- Wymiary Ø 111 mm × 82.4 mm
- Waga ~ 410 g

Rejestrator IP, 4 dyskowy, 32 kanałowy

Cechy charakterystyczne:

- rozdzielczość wyjścia HDMI do 4K (3840x2160), VGA do 1080P,
- maksymalne pasmo wejściowe/wyjściowe - 256/256 Mb/s,
- synchroniczne odtwarzanie nagrań bezpośrednio z rejestratora do 4 kanałów 4K lub do 16 kanałów 1080P,
- rozdzielczości nagrywania: 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, UXGA, 720P, VGA, 4CIF, DCIF, 2CIF, CIF, QCIF,
- możliwość podłączenia do 4 dysków SATA o pojemności do 8 TB każdy,
- możliwość ustawienia zapisu ciągłego ze specjalnymi parametrami zdarzeniowymi (kompatybilne tylko z kamerami Hikvision),
- inteligentne wyszukiwanie po parametrach zdarzeniowych (przekroczenie linii, obszaru wtargnięcia, detekcji twarzy, itp.)
- x USB 2.0 i 1 x USB 3.0, RS232 i RS485,
- we/wy alarmowe: 16/4.

Parametry techniczne

Standard	IP
System operacyjny rejestratora	Embedded Linux
Liczba kanałów	32
Maksymalny strumień danych wejściowych [Mb/s]	256

Maksymalny strumień danych wyjściowych [Mb/s]	256
Ilość zdalnych połączeń	do 128
HDD	4 x SATA II
Pojemność dysków twardych	do 8 TB
Funkcja monitorowania stanu dysku S.M.A.R.T.	Tak
Funkcja Pentaplex	Obraz na żywo, nagrywanie, odtwarzanie, archiwizowanie i dostęp zdalny w tym samym momencie
Monitor systemu	Alarm, detekcja ruchu, sabotaż, awaria rejestracji, awaria dysku, zapelnienie dysku, awaria sieci IP, konflikt adresów IP, próba nieuprawnionego logowania
Akcje alarmowe	Uruchomienie rejestracji, powiadomienie dźwiękowe, wysłanie komunikatu na adres e-mail, powiadomienie centrum monitorowania, uruchomienie presetu kamery PTZ
Jednoczesne odtwarzanie nagrań	Bezpośrednio z rejestratora-max 4 kanały 4K, 16 kanałów 1080P,
Obsługiwane marki kamer	ACTI, Arecont, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, PANASONIC, Pelco, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek, ZAVIO, ONVIF lub PSIA
Port Ethernet	2 x RJ-45 10/100/1000 Mbps
Kompresja	H.264+/H.264/MPEG4
Nagrywanie	Ciągłe, harmonogramowe, ręczne, z detekcji ruchu, ze zdarzeń alarmowych Funkcja zabezpieczania wybranych nagrań przed usunięciem oraz dysków przed nadpisaniem.
Zoom cyfrowy	Powiększanie dowolnego fragmentu do rozmiaru pełnego ekranu
Protokoły	TCP, UDP, RTP, DHCP, DDNS, SMTP, NTP, PPPoE, SADP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP, IPv6, ONVIF, PSIA, RTSP
Backup	USB na pendrive lub dysk zewnętrzny, przez sieć LAN na komputerze PC lub dysku sieciowym
Funkcja ANR	TAK
Aplikacja kliencka (Windows, Mac)	iVMS - 4200 oprogramowanie komputerowe iVMS - 4500 oprogramowania na smartfony
Wejścia / wyjścia audio	1 / 1 (dwukierunkowa wymiana komunikatów, sygnał z wejścia nie jest nagrywany)
We/Wy alarmowe	16/4
Wyjścia wideo	HDMI, VGA (D-Sub)
Dodatkowe złącza	2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, RS-232, RS-485
Dostęp do rejestratora z urządzeń przenośnych	Android, Symbian, WindowsMobile, iPhone, BlackBerry

Obsługa przeglądarek	IE, Opera, Safari, itp
Montaż w szafie Rack	19", 1.5U
Temperatura pracy	-10 ... 55 °C
Pobór mocy	<20 W (bez dysku)
Napięcie zasilania	AC 230 V
Wymiary	445 x 390 x 70 mm (szer. x głęb. x wys)
Masa	< 5 kg

2. Okablowanie poziome miedziane przeznaczone do transmisji danych i głosu

Okablowanie poziome punktów logicznych służących do transmisji CCTV ma być prowadzone ekranowanym kablem typu F/FTP kat.6A o paśmie częstotliwościowym 700 MHz, w osłonie bezhalogenowej LSZH (średnica żyły 23/1AWG). Kable transmisyjne należy rozprowadzić zgodnie z trasami pokazanymi na planach (podkładach budowlanych) dołączonych do projektu. Kable transmisyjne należy rozprowadzić zgodnie z trasami pokazanymi na planach (podkładach budowlanych) dołączonych do projektu.

Ze względu na przyjęte wymiary przepustów kablowych oraz zaprojektowane trakty prowadzenia kabli i związane z tym prześwity, wymagane jest zastosowanie medium transmisyjnego o maksymalnej średnicy zewnętrznej 7.5 mm.

Nie dopuszcza się kabli o większej średnicy zewnętrznej.

WYMAGANE PARAMETRY KABLA TELEINFORMATYCZNEGO DO TRANSMISJI DANYCH I GŁOSU:

Opis konstrukcji:

Opis: Kabel F/FTP (PiMF) 700 MHz

Zgodność z normami: EN 50173 (2. edycja)

EN 50288

IEC 61156

ISO/IEC 11801:2002 wyd.II,

IEC 60332-3-24,

IEC 60754 – 1/2

IEC 61034 – 1/2

EN 50575/EN 50399

IEEE 802.3 an zgodny z 10 GbE

Średnica przewodnika: drut 23/1 AWG

Średnica zewnętrzna kabla 7.5 mm

Minimalny promień gięcia (statyczny) 4 x średnica zewnętrzna

Odporność na działanie ognia (Euroklasa)

Dca s2 d2 a1

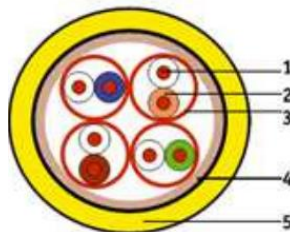
Ekranowanie par:

poliestrowa taśma pokryta aluminium

Ekran ogólny:

poliestrowa taśma pokryta aluminium

Ośłona zewnętrzna: Bezhalogenowa (LSZH-3), z pokryciem trudnopalnym, kolor żółty



Rys. 1. Przekrój poprzeczny kabla F/FTP 700MHz

Kable należy zakończyć na 24 – portowym modularnym panelu krosowym o wysokości montażowej 1U, który należy wyposażać w moduły RJ45 kat.6A. Moduły montowane są indywidualnie w płycie czołowej panela, co zapewnia zwartą konstrukcję, łatwy montaż, terminowanie kabli oraz uniwersalne rozszycie kabla w sekwencji T568A lub T568B.



Rys.2. Panel krosowy 24 porty oraz moduł RJ45

3. Urządzenie aktywne

Innym elementem łączącym kamery, rejestrator oraz inne systemy będzie użycie odpowiednich przełączników sieciowych tzw. „switchy”, które również zagwarantują stabilność wykonywania algorytmów obliczeniowych w samym urządzeniu na kościach pamięci przy braku blokowania matrycy.

NVR oraz stacja operatora są bezpośrednio podłączone do gniazda w dedykowanym przełączniku.

Przełączniki do których będzie podłączony cały system CCTV:

- Posiadać odpowiednią ilość portów RJ45
- Posiadają obsługę: SNMP, SMTP, SNTP, IGMP, UPNP, VLAN, 802.1p/q, QoS, CLI, WEB, Console (RJ45), Telnet, SNMP v1, v2, v3, SysLog, SSH, RMON I, RMON II, MIB access, HTTPS, SSL, BOOTP, FTP/TFTP. Multicast VLAN, IGMP query, IGMP v1/v2/v3 snooping, IGMP fast leave v2/v3, IPv6 MLD v1/v2 snooping Port based VLAN, GVRP, LACP.
- Obsługa PoE do potrzebnych kamer

4. SYSTEM PRZYZYWOWY .

INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA

Wymagania ogólne:

- zgodność systemu z wymaganiami normy DIN VDE 0834
- system cyfrowy (magistralny) z rozproszoną architekturą, gdzie awaria dowolnego pojedynczego urządzenia nie może wyłączyć systemu w więcej niż 1 sali;
- magistrala komunikacyjna odseparowana od przewodów zasilających, zasilanie napięciem 24VDC z transformatora połączony z układem podtrzymującym na czas zadziałania zasilania awaryjnego;
- system musi stanowić sieć programowalnych modułów salowych i centralek zabezpieczonych, każde z osobną, własnym bezpiecznikiem;
- elastyczna instalacja, pozwalająca na wykonanie okablowania w formie linii, gwiazdy, mieszane;
- osobna magistrala komunikacyjna w sali oraz możliwość podłączenia urządzeń pasywnych do modułów salowych z zachowaniem rozpoznawalności alarmów ze zgłoszonych przycisków;
- funkcja samokontroli - tzn. wszystkie zakłócenia i awarie są sygnalizowane np. na wyświetlaczu centralki oddziałowej lub w dyżurce;
- możliwość rejestrowania zdarzeń na komputerze PC i możliwość rozbudowy o przekierowania komunikatów na mobilne telefony typu smartphone;
- czytelne komunikaty na wyświetlaczach w systemie składające się z pełnego opisu, a nie tylko numeru sali skąd pochodzi wezwanie np.: "Wezwanie sala 14, łóżko 3", lub "Wezwanie WC, sala 87";
- nazwy sal do 6 znaków alfanumerycznych
- możliwość sterowania oświetleniem z pozycji manipulatora pacjenta (2 obwody),
- możliwość wezwania lekarza z każdej Sali; wezwanie lekarza możliwe tylko przez personel po zaznaczeniu obecności pielęgniarki w danej Sali

Funkcjonowanie

Wykonane wezwanie jest przekazywane za pośrednictwem modułu salowego na centralkę. Wezwanie o wyższym priorytecie (lekarskie) jest kierowane do dyżurek lekarskich. Może być wyzwolone z dowolnego pomieszczenia pod warunkiem, że będzie tam obecny personel. Skasowanie wezwania może odbyć się tylko w pomieszczeniu, skąd nadano wezwanie. Informacja prezentowana na wyświetlaczu jest bardzo dokładna i stanowi tekst w którym jest mowa o miejscu wezwania i lokalizacji przycisku (dokładna identyfikacja miejsca wezwania). Także wezwania z toalet są wyświetlane na centralkach jako wezwanie z WC a na lampkach salowych zapala się jednocześnie czerwony oraz biały LED. Personel po przybyciu do sali skąd dokonano wezwania potwierdza swoją obecność naciskając przycisk obecności pielęgniarki. Wówczas aktywuje się funkcja przekierowania wezwań, która w przypadku pojawienia się nowego alarmu na magistrali przekaże wiadomość akustycznie również do tej sali, gdzie zalogowany jest personel. W przypadku gdy będzie potrzebował dodatkowej pomocy naciska którykolwiek z przycisków przywoławczych (ciągnie sznurek) w tej Sali – następuje wezwanie alarmowe o wyższym priorytecie i lampka salowa informuje o tym barwą zieloną z towarzyszącą jej pulsującą barwą czerwoną. Wezwanie to trafi na centralkę w dyżurce i wszędzie tam, gdzie personel zaznaczył swoją obecność. Kasowanie wezwania następuje po ponownym naciśnięciu przycisku obecności w momencie gdy nad drzwiami świeci się tylko i wyłącznie zielona lampka.

Zaprojektowane rozwiązanie techniczne określa graniczne, minimalne wymagania, które zostały uzgodnione na etapie projektowym. Wysokości montowania urządzeń składowych systemu przywoławczego określone są w legendzie projektu.

Minimalne wymagania z dopuszczeniem:

1. instalacja wykonana przewodem:

- YTKSY 2x2x0,8mm + OMY 2x1,5mm² (zasilanie i magistrala korytarzowa)
- YTDY 10x0,5mm (okablowanie systemowe)

dopuszcza się:

- UTP 4x2x0,5mm (magistrala korytarzowa) + OMY 2x1mm² (zasilanie)
- YTDY 10x0,5mm (okablowanie systemowe)

2. system magistralny z podziałem na osobną magistralę korytarzową, magistralę salową, magistralę obiektową.

dopuszcza się:

3. osprzęt montowany p/t w puszkach elektrycznych
 4. każda sala z osobną zabezpieczona bezpiecznikiem zwłocznym
 5. w przypadku utraty komunikacji z centralką/kontrolerem, zapewniona lokalna sygnalizacja wezwań na lampce korytarzowej
 6. lampka nad salą musi wyświetlać osobnym kolorem wezwania z łazienki (kolor czerwony+biały/żółty), wezwanie z sali/łóżka (kolor czerwony)
 7. zdarzenia wyświetlane na centralce z dokładną lokalizacją miejsca wezwania:
 - czytelny opis wezwania np. "Wezwanie z łóżka 2, sala 34"
 8. urządzenia w sali /przyciski, gniazda/ powinny umożliwiać zmianę ich lokalizacji w przypadku awarii bez potrzeby ich przeprogramowywania
 9. centralka musi zawierać możliwość potwierdzenia obecności personelu, gotowego do odbioru zdarzeń
 10. system musi oferować rejestrację zdarzeń ze wszystkich pomieszczeń na jednej stacji roboczej. Zaprotokołowane dane muszą uwzględniać czasy wezwań, oraz czasy reakcji personelu.
 11. w ramach jednego systemu musi być możliwość łatwej rozbudowy o nowe pomieszczenia, poprzez podłączenie się do istniejącej magistrali i przedłużenie jej.
 12. system musi oferować obsługę do 121 pomieszczeń w ramach jednej centrali na oddziale.
13. do systemu musi być możliwość podłączenia sygnałów z obcych systemów jak np. ppoż, KD, windy. Odbiór sygnałów powinien być realizowany przez centralkę systemową lub centralkę w dyżurce. Ilość wejść dla podłączenia zewnętrznych sygnałów od 4 do 8. **dopuszcza się:** zainstalowanie osobnego modułu na magistrali realizującego funkcję odczytu sygnałów z obcych systemów
14. system musi zapewnić elastyczną numerację pomieszczeń, min. 6 znaków (litery i cyfry). Ten sam numer pomieszczenia, jeżeli zajdzie taka potrzeba, powinien być przydzielony kilku urządzeniom.
 15. system musi być zgodny z postanowieniami normy DIN 0834, część 1 i 2.

Ze względu na brak precyzyjnych norm na rynku polskim określających wymagania dla instalacji przywoławczej, wybrany system musi spełniać wymagania normy DIN0834.

Brak zgodności systemu z postanowieniami tej normy naraża szpital w przypadku dostosowania polskich norm do przepisów unijnych na dodatkowe koszty związane z instalacją nowego systemu zgodnego z normą.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJI
PRZYWOŁAWCZEJ

Lp.	Urządzenie	Symbol / Symbol EFE	Poziom 1	Poziom 2	Suma
1	Puszka natynkowa - biała	LI009041	2	2	4
2	Dystrybutor sygnału	FC005100	2	2	4
3	SCM Centrala dyżurna	957222 / LI001065	2	3	5
4	SCM Centrala międzyoddziałowa SUD	957422 / LI003015	1	1	2
MODUŁY SALOWE					
5	SCM Terminal salowy z funkcją lekarską	957253 / LI001048	29	13	42
6	SCM Terminal salowy z funkcją lekarską i LCD	957243 / LI001055		2	2
7	Lampka salowa V	735461	29	13	42
8	SCM Przycisk odwoławczy	957205	11	1	12
9	SCM Przycisk przywoławczy	957215	44	15	59
10	SCM Przycisk przywoławczy sznurkowy	957325	38	23	61
11	SCM Uchwyt do manipulatora	955733			0
12	Serwer z rejestracją zdarzeń			1	1
13	Moduł buczonek	846959			0

Uwaga!

Wszystkie przyciski, gniazda, lampki instalowane standardowo do puszki fi 60.

Centralkę międzyoddziałową i zasilacz umieścić w rozdzielni elektrycznej

Wymiar zasilacza 957453 - (227x125x100 - Szerokość x Wysokość x Głębokość)

Wymiar zasilacza 957452 - (125x125x100 - Szerokość x Wysokość x Głębokość)

Wymiar zasilacza 957451 - (66x125x100 - Szerokość x Wysokość x Głębokość)

Wymiar zasilacza 957450 - (56x125x100 - Szerokość x Wysokość x Głębokość)

Wymiar centralki międzyoddziałowej "dane" lub "rozmowa" (95x95x58 Długość x Szerokość x Wysokość)

Opracowanie:
wg strony tytułowej
projektant części elektrycznej

CZĘŚĆ G

INFORMACJA W SPRAWIE OCHRONY BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XI

ADRES

INWESTYCJI: UL. ADAMA MICKIEWICZA 12, 76-270 USTKA DZIAŁKA NUMER 265 OBRĘB USTKA - 0001, J. EWID. - GMINA M. USTKA, POWIAT SŁUPSKI

INWESTOR: WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM JANUSZA KORCZAKA W SŁUPSKU SP. Z O.O.

ADRES

INWESTORA: UL. HUBALCZYKÓW 1, 76-200 SŁUPSK

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA: **SMART** Architekci Szymon Mazurek
51-126 Wrocław, ul. Milicka 68
www.smartarchitekci.pl
REGON 020706115 NIP 615-190-51-85

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Szymon Mazurek

1. OBIEKT

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI KOMPLEKSU BUDYNKÓW CELEM UTWORZENIA NA
PARTERZE ZAKŁADU PIELEGNACYJNO - OPIEKUŃCZEGO ORAZ
NA PIĘTRZE ODDZIAŁU REHABILITACJI OGÓLNOUSTROJOWEJ WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM JANUSZA KORCZAKA - FILIA SZPITALA W USTCE.**

2. PODSTAWA OPRACOWANIA BIOZ

- Umowa z Inwestorem.
- PB wszystkich branż.
- Uzgodnienia z Inwestorem i wizje lokalne
- Inwentaryzacja
- Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 23.06.2003 r. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

W ramach zadania pod ww. nazwą występować będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- zabezpieczenie terenu budowy
- prace przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- transport i wyładunek materiałów sypkich na stosy
- przenoszenie materiałów na miejsce budowy
- docinanie materiałów stalowych, betonowych i drewnianych
- prace zbrojarskie, docinanie, spawanie i montaż prętów stalowych
- prace murarskie i tynkarskie
- prace w zakresie wymiany stolarki okiennej i ślusarki drzwiowej
- montaż elementów prefabrykowanych
- instalowanie okablowania elektrycznego i rozdzielni elektrycznych
- prace w zakresie instalacji wentylacyjnych, grzewczych, sanitarnych, wodociągowych, gazów medycznych
- prace wykończeniowe
- uporządkowanie terenu
- odbiór prac

Kolejność realizacji podczas wykonywania robót na budowie może różnić się od podanego powyżej harmonogramu ze względu na możliwość równoległej realizacji inwestycji zakresie w etapach oraz ze względu na techniczne i sprzętowe możliwości Wykonawcy.

Dla w/w robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren inwestycji zlokalizowany jest przy ul. Bolesława Prusa w Otwocku. Kompleks składa się z połączonych ze sobą budynków.

Obecnie obiekt funkcjonuje w sposób niezakłócony i nie odbywają się na jego terenie znaczące roboty budowlane.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie przewiduje się prac na terenie.

6. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA

Prace ziemne:

Nie przewiduje się prac ziemnych.

Składowanie materiałów:

- Uszkodzenia rąk i nóg;
- Przygniecenie lub uderzenie;
- Zasypanie.

Ręczne prace transportowe:

- Potknięcie lub poślizgnięcie się na tym samym poziomie;
- Uszkodzenia rąk i nóg;
- Przygniecenie lub uderzenie;

Prace na wysokości:

- Upadek z wysokości
- Uszkodzenia głowy, rąk lub nóg;

Prace spawalnicze, cięcie tlenem i mechanicznie:

- Uszkodzenie głowy, rąk lub nóg
- Poparzenie podczas cięcia palnikiem;
- Hałas
- Poparzenia;
- Oddziaływanie dymów spawalniczych;
- Uszkodzenia wzroku i skóry na skutek promieniowania nadfioletowego i podczerwonego;
- Zagrożenie pożarem lub wybuchem;
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym;
- Zagrożenie rozerwaniem tarczy tnącej;

Prace z użyciem elektronarzędzi:

- Porażenie prądem;
- Uszkodzenia wzroku na skutek odprysku materiału lub rozerwania ostrza / tarczy;
- Uszkodzenia ciała na skutek odprysku materiału lub rozerwania ostrza / tarczy;
- Uszkodzenia ciała na skutek ucięcia lub wciągnięcia kończyny przez urządzenie;
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym;
- Hałas.

Prace montażowe:

- Uszkodzenie głowy, rąk lub nóg
- Przygniecenie elementem montowanym
- Uderzenie elementem montowanym

Malarskie:

- Podrażnienia błon śluzowych;
- Uszkodzenia wzroku i skóry oraz dróg oddechowych na skutek oddziaływania oparów rozpuszczalników;
- Zagrożenie pożarem lub wybuchem.

7. PRACE NIEBEZPIECZNE POŻAROWO

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany:

- ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
- zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Przy wykonywaniu prac, o których mowa w powyżej, należy:

- zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych;
- prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10 % ich dolnej granicy wybuchowości;
- mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe;
- używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

8. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed rozpoczęciem prac budowlanych na obiekcie należy przeszkolić wszystkich pracowników pod kątem występowania niebezpieczeństw związanych z charakterem robót prowadzonych na obiekcie, ze szczególnym uwzględnieniem robót, dla których skala zagrożenia jest duża.

Pracownicy dopuszczeni do wykonywania robót budowlanych winni spełniać wymagania:

- posiadać odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe i uprawnienia poświadczone wymaganymi dokumentami
- posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonywania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi do tej pracy narzędziami, urządzeniami i sprzętem
- mieć właściwy stan zdrowia poświadczony aktualnymi badaniami i orzeczeniem lekarza medycyny pracy
- posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz udokumentowane poświadczenie instruktażu i przeszkolenia w tym zakresie
- fotokopie dokumentów jw. winny być w posiadaniu kierownika budowy

9. ROBOTY BUDOWLANE W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Wykonawca prac ma obowiązek zapewnienia pracownikom niezbędnego sprzętu ochrony osobistej jak:

- rękawice ochronne
- okulary ochronne
- gogle lub przyłbice ochronne
- ochronniki słuchu
- odzież i obuwie robocze

Osoba kierująca pracami jest obowiązana:

- organizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi ze środowiskiem pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

10. ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT

10.1. Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów ciągowych. Dla pojazdów mechanicznych i rowerów należy w miarę możliwości wyznaczyć miejsca postoju (parkingi). Drogi dojazdowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię i oznakowanie zgodne z przepisami o ruchu na drogach publicznych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportu i nasilenia ruchu. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zaopiniowania projekt organizacji ruchu w poszczególnych etapach realizacji, który będzie przedmiotem zatwierdzenia przez organ administracyjny zarządzający ruchem. W zależności od realizowanego etapu robót i wynikającej stąd konieczności wprowadzenia nowej organizacji ruchu. Wykonawca uzyska zatwierdzenie projektu organizacji ruchu dla tego etapu w trybie jak wyżej.

Wszystkie ulice i ciągi ruchu pieszego oraz przejścia dla pieszych itp. objęte obszarem budowy a eksploatowane komunikacyjnie w trakcie budowy, zgodnie z etapami realizacji wynikającymi z projektów organizacji ruchu na czas budowy, będą podlegały utrzymaniu letniemu i zimowemu (likwidacja ubytków w nawierzchni, likwidacja nierówności, koszenie trawy, czyszczenie jezdni, odśnieżanie, wywóz śniegu itp.).

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: znaki pionowe, poziome itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

10.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:
 - utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
 - podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania
 - miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
 - miał szczególny wzgląd na zastosowanie środków ostrożności i zabezpieczeń przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.
 - Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia, technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego i trwałego przekroczenia norm ochrony akustycznej środowiska w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. oraz Ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r

10.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

10.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobaty techniczne, wydawane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

10.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji i poniesie koszt wymaganych nadzorów użytkownika. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego typu robót, które mają być wykonywane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie poinformuje Inżyniera, zainteresowane władze i właściciela przedmiotowego uzbrojenia oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczanych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizował roboty w sposób minimalizujący niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. Inżynier będzie na bieżąco informowany o wszelkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

10.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w szczególności zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 Dz. U. Nr 151 i uzgodni go z Inżynierem.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego posiadali specjalistyczne uprawnienia
- teren budowy, w miarę możliwości został zabezpieczony ogrodzeniem
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych

- liny do przemieszczania ciężarów oraz haki powinny posiadać odpowiednie atesty
- wykopy o wysokości powyżej 1 m winny być zabezpieczone
- użytkowanie rusztowań jest dopuszczalne po ich odbiorze potwierdzonym w dzienniku budowy
- pracownicy na budowie powinni być wyposażeni w kaski ochronne
- na terenie budowy powinna być przenośna apteczka

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz. U. Nr 109 poz. 704 z dnia 2.09.1997 r. Rozporządzenie Ministrów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy

Dz. U. Nr 62 poz. 287 z dnia 28.05.1996 r. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów pracy wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Dz. U. Nr 13 poz. 93 z dnia 28.03.1972 r. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowo i rozbiórkowych

Dz. U. Nr 7 poz. 30 z dnia 10.02.1977 r. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych

Dz.U. Nr 121, poz. 1138 z dnia 21.05.2006 r. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych terenów. i

Dz.U. Nr 121, poz. 1139 z dnia 16.06.2003 r. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 23.06.2003 r. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obowiązujące **przepisy i normy PN, BN**

Właściwe **wytyczne i instrukcje np. ITB**

CZĘŚĆ H

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Ekspertyza stanu technicznego istniejącego budynku Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Janusza Korczaka – filia w Ustce.

Ustka, ul. Adama Mickiewicza nr 12

podstawa : Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Tematem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego istniejącego budynku Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Ustce ze szczególnym uwzględnieniem przebudowy parteru i I piętra budynku.

1. Opis ogólny istniejący

Istniejący budynek zlokalizowany jest jako wolnostojący w układzie kilku brył przestrzennych.

Układ brył to dwa budynki główne połączone łącznikiem.

Budynki główne to 4 i 5 kondygnacyjne obiekty.

Budynek 5 – cio kondygnacyjny zakończony poddaszem nieużytkowym.

Do tego budynku dostawiona jest zewnętrzna klatka schodowa otwarta w konstrukcji żelbetowej.

Łącznik pomiędzy budynkami – 3 kondygnacyjny, także z poddaszem nieużytkowym.

Budynek przykryty dachem płaskim w konstrukcji masywnej, jednospadowym, łamanym pokrytym papą nawierzchniową.

Na górnej powierzchni dachu zlokalizowane są murowane kominki wentylacyjne.

Pokrycie budynku papą bez warstw docieplających.

Budynek w konstrukcji szkieletowej systemowej – prefabrykacja betonowa realizowana na budowie i częściowo w konstrukcji murowanej tradycyjnej jako układ ścian działowych i nośnych.

Układ nośny budynku stanowią ściany środkowe korytarzowe i poprzeczny układ szkieletowy prefabrykowany na których oparty jest

masywny strop gęstożebrowy FERT 45 na poszczególnych kondygnacjach.

W podłużnych ścianach korytarzowych zlokalizowane są ciągi kanałów wentylacyjnych.

Ściany osłonowe budynków elementów prefabrykowanych, oraz częściowo murowanych.

W budynku- w skrajnych jego częściach zlokalizowane są wewnętrzne klatki schodowe w konstrukcji żelbetowej – układ dwubiegowy ze spocznikami

Przekrycie budynku masywny strop gr. 24cm, na których oparty jest stropodach z płyt panwiowych/korytkowych na ażurowych ściankach poprzecznych.

Wykończenie wewnętrzne budynku – tynki cementowo – wapienne z powłoką malarską oraz w znacznej części obłożone glazurą ceramiczną.

Stan techniczny tynków – dobry.

Na etapie ekspertyzy ze względów funkcjonalnych (szpital) nie ma możliwości wykonania pełnych odkrywek terenowych.

Przeprowadzone oględziny budynku wykazały następujące uwagi :

- widoczna jest praca konstrukcyjna budynku w postaci :
- brak właściwego przewiązania ścian murowanych nośnych ze ścianami działowymi i względem siebie / pojawienie się rys pionowych na styku materiałów /

- pojawienie się niegroźnych rys i spękań w ścianach całego budynku.
- niegroźne uszkodzenia faktury zewnętrznej budynku od czynników zewnętrznych (budynek po remoncie elewacji zewnętrznej).
- widoczne jest zużycie budynku jak i poszczególnych pomieszczeń dotychczasową funkcją użytkową
- widoczna praca konstrukcyjna pomiędzy żelbetowymi elementami konstrukcyjnymi budynku a ścianami murowanymi.
- zewnętrzna klatka schodowa wykazuje ślady uszkodzeń od czynników atmosferycznych (brak właściwych obróbek blacharskich i innych elementów ochronnych).

3. Wnioski

Stan techniczny głównych elementów konstrukcyjnych – dobry, nadający się do dalszego bezpiecznego użytkowania.

Lokalizacja centrali klimatyzacyjnej na dachu budynku jest dopuszczalna z oparciem na ścianach i stropie nad kondygnacjami. Nie opierać centrali klimatyzacyjnej na przykryciu stropodachu (płyty korytkowe). W przypadku występowania płyt panwiowych lub innego przykrycia oparcie jest możliwe po analizie konstrukcyjnej projektanta.

Zakres planowanych robót budowlanych w postaci przebudowy i remontu jest dopuszczalny i nie pogorszy warunków dalszego bezpiecznego użytkowania.

Zakres przebudowy pomieszczeń nie ingeruje w nośny układ konstrukcyjny budynku.

Opracował:

mgr inż. Jakub Fiuk

Upr. nr ewid. 36/99/OP

Specjalność konstrukcyjno-budowlana

CZĘŚĆ I

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DOKUMENTACJI