

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZSW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG

Nazwa przedsięwzięcia - zadania inwestycyjnego

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych

Inwestor / Użytkownik

BUDYNEK AMBULATORIUM

Obiekt

**70-481 Szczecin, al. Wojska Polskiego 97
działka nr 15/3, obręb 1021**

Adres

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa opracowania branżowego



Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y				DATA I PODPIS
ARCHITEKTURA	Projektował:	mgr inż. arch. Sławomir Lener	18/Sz/84	01.2013
	Sprawdził :	mgr inż. arch. Dariusz Zawadzki	108/Sz/90	01.2013
TECHNOLOGIA MEDYCZNA	Opracowała:	Barbara Kowalska		01.2013
KONSTRUKCJA	Opracował:	mgr inż. Paweł Sterczak	67/Sz/83	01.2013
	Sprawdził :	mgr inż. Piotr Sterczak	ZAP/0009/POOK/08	01.2013
INSTALACJE SANITARNE	Projektował:	mgr inż. Bogdan Tołkacz	579/Sz/94	01.2013
	Sprawdził :	mgr inż. Barbara Napiontek	125/Sz/86	01.2013
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektował:	mgr inż. Władysław Spychalski	86/Sz/78	01.2013
	Sprawdził :	mgr inż. Ilona Piszczek	94/Sz/89	01.2013

Dokumentacja zawiera :

opisów – stron - 18

rysunków – arkuszy - 8

Numer projektu:

05/Sz/2012

Data

Szczecin, styczeń 2013

Numer tomu :

1

**BIURO STUDIÓW
I PROJEKTÓW
SŁUŻBY ZDROWIA**
Spółka z o. o.



71-602 SZCZECIN
ul. Kapitańska 3a
tel. (91) 43 43 066
fax. (91) 43 46 610
bsipsz.szczecin@interia.pl

OPRACOWANIE:

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ
AMBULATORIUM SPZOZSW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG**
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych
70-481 Szczecin, al. Wojska Polskiego 97
PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych
70-481 Szczecin, al. Wojska Polskiego 97

S P I S Z A W A R T O Ś C I

1	STRONA TYTUŁOWA ORAZ SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	stron 2
2	PROJEKT ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI I TECHNOLOGII MEDYCZNEJ	stron opisu 18 rysunków 3
3	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	stron 1
4	KOPIE DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH	stron
5	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH	stron opisu 12 rysunków 2
6	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	stron opisu 8 rysunków 3
ŁĄCZNIE DOKUMENTACJA ZAWIERA STRON - W TYM RYSUNKÓW -		8

A. ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, TECHNOLOGIA MEDYCZNA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Charakterystyka obiektu.
4. Opis robót budowlanych.
5. Wykończenie wewnętrzne
6. Projektowane rozwiązania funkcjonalno-technologiczne
7. Wytyczne technologiczne branżowe
8. Zestawienie symboli wyposażenia
9. Ekspertyza konstrukcyjna
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
12. Oświadczenie PROJEKTANTÓW
13. Zbiór dokumentów formalno-prawnych

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Numer rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1	Sytuacja	1 : 500
2	Rzut przyziemia – architektura	1 : 50
3	Rzut przyziemia – elementy wyposażenia	1: 50

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy części pomieszczeń kondygnacji przyziemia w budynku ambulatorium Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych zlokalizowanego w Szczecinie przy al. Wojska polskiego 97, dla potrzeb diagnostyki RTG.

2. Podstawa opracowania

- Umowa nr 05/SZ/2012 zawarta pomiędzy Biurem Studiów i Projektów Służby Zdrowia spółka z o. o. w Szczecinie a Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Inwentaryzacja i wizja lokalna

3. Charakterystyka inwestycji

Zespół pomieszczeń będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w przyziemiu budynku przychodni specjalistycznej Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych przy alei Wojska Polskiego 97. Dotychczas pomieszczenia przeznaczone na gabinet RTG i pomieszczenia związane wykorzystywane były jako magazyny, archiwum, pomieszczenia higieniczno sanitarne.

Budynek przychodni to obiekt o dwóch kondygnacjach nadziemnych, z przyziemem użytkowym. Pomieszczenia podlegające opracowaniu mieszczą się w kondygnacji przyziemia, są oświetlone światłem dziennym. Obiekt jest wyposażony w instalacje wody zimnej, wody ciepłej, kanalizacji sanitarnej, instalację centralnego ogrzewania, instalacje elektryczne. Instalacja c.o. zasilana jest z lokalnej kotłowni w budynku.

W pomieszczeniach posadzka zagłębiona jest w stosunku do poziomu otaczającego terenu w granicach 0,00 – 1,00m.

Pomieszczenia dostępne są z poziomu otaczającego terenu bocznym wejściem. Zapewnia to nieograniczony dostęp osobom niepełnosprawnym, w tym poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

Pomieszczenia wymagają remontu oraz przebudowy w niewielkim zakresie. Należy zaprojektować i wykonać instalację wentylacji, dostosować instalacje wody i kanalizacji do projektowanego rozmieszczenia przyborów sanitarnych. Instalacje elektryczne, c.o. wymagają dostosowania do aktualnie obowiązujących wymagań normowych.

4. Opis technologii wykonania zmian budowlanych

4.1 Opis robót rozbiórkowych

Rozbiórki obejmują:

- wykonanie 2 otworów drzwiowych w ścianie nośnej.
- rozbiórka ściany nośnej w miejscu zamurowanych drzwi
- rozbiórka części istniejących ścianek działowych z cegieł – grubości 12 cm
- przebicia niewielkich otworów dla potrzeb instalacji.
- demontaż części drzwi
- demontaż posadzek w pomieszczeniach od nr 01 do nr 05 i od nr 06 do nr 09
- rozbiórka nawierzchni zewnętrznej pochylni wejściowej oraz murków oporowych tworzących ścianki pochylni.

4.2 Opis robót budowlanych

Roboty obejmują:

- wykonanie nowych murków oporowych przy pochylni zewnętrznej

- wykonanie nowej nawierzchni pochylni oraz pochwyków dla osób niepełnosprawnych
- wykonanie nowych ścianek działowych z cegły pełnej.
- zamurowanie 2 otworów wentylacyjnych (ok. 30 x 30 cm) w ścianach zewnętrznych w pomieszczeniu RTG
- wykonanie kanału instalacyjnego (dokładny przebieg i wymiary ustalone zostaną po zakupie aparatu RTG i urządzeń towarzyszących)
 - udrożnienie istniejących kanałów wentylacyjnych
- montaż urządzeń i kanałów wentylacji mechanicznej
- wykonanie stropów podwieszanych
- montaż drzwi i okienka wglądowego
- uzupełnienie tynków
- montaż 5 szt. nawietrzaków w skrzydłach istniejących okien
- wykonanie obudów instalacji
- wykonanie posadzek
- wykonanie okładzin i fartuchów z glazury
- malowanie

4.2.1 Wszelkie roboty modernizacyjne wykonać w technologii tradycyjnej.

4.2.2. Wszelkie nazwy własne materiałów lub elementów wyposażenia użyte w tym opisie oraz w opisach w innych tomach dotyczących niniejszej inwestycji użyto tylko wyłącznie w celu lepszego opisanie metodologii wykonywania robót budowlanych i ich jakości. Wykonawca nie ma obowiązku ich stosować. Wykonawcę obowiązuje jednak zastosowanie materiałów lub wyrobów budowlanych oraz elementów wyposażenia o jakości lub parametrach nie niższych niż podany konkretny wyrób.

4.2.3. Projektuje się wymianę nawierzchni chodnika-pochylni na dojściu do kondygnacji przyziemia budynku. Nową nawierzchnię wykonać należy z elementów betonowych typu „polbruk” grubości 5 cm na podsypce piaskowej grubości 4 cm zastabilizowanej cementem 1:4. Pod „polbrukiem” warstwa zastabilizowanego piasku grubości min. 10 cm. Kostka betonowa nie może posiadać „faz” brzegowych. Kolor kostki - szary.

Istniejące tynkowane murki oporowe zastąpić należy murkami z cegły klinkierowej w kolorze szarym, szerokości 25 cm.

Po obu stronach pochylni projektuje się pochwyty ze stali nierdzewnej. Pochwyty należy montować na poziomie 70 i 90 cm nad poziomem pochylni do słupków ze stali nierdzewnej, zakotwionych w murku oporowym.

Przed drzwiami zamontować należy stalową wycieraczkę 40 x 60 cm z odwodnieniem w postaci rurki drenarskiej o długości min. 2 mb zagłębionej w gruncie

4.2.4. Nowe ścianki działowe zaprojektowano jako murowane grubości 12 cm z cegły pełnej odmiany 15 na zaprawie cementowo wapiennej. Zamurowania wykonać na pełną grubość ściany łącząc z murem za pomocą strzępi.

4.2.5. Zamurowanie otworów w ścianach zewnętrznych wykonać z gazobetonu.

4.2.6. Opis nowoprojektowanych elementów konstrukcyjnych

Stalowe nadproże drzwiowe.

W miejscu projektowanego przesunięcia istniejącego otworu drzwiowego i konieczności wyburzenia fragmentu istniejącej ściany konstrukcyjnej

zaprojektowano stalowe elementy wsporcze – po 2 belki stalowe dla każdego projektowane nadproża - stal profilowa **S235**.

Układ konstrukcyjny nadproży pokazano na rysunku – rzut przyziemia.

Kolejność i zakres robót musi uwzględniać następujące czynności:

- stemplowanie stropów nad piwnicami w możliwie małej odległości od ściany (stemple typu DOKA o odpowiednio dobranej długości i nośności z zastosowaniem podłużnych podwalin drewnianych nad stemplami)
- wykuć gniazda i wykonać poduszki betonowe w miejscach oparcia nadproży na ścianach – poduszki grub. ok. 15 cm wylane z betonu **C16/20**
- wykonać bruzdę w ścianie od strony oparcia stropu o większej rozpiętości
- wstawić belkę w bruzdzie na poduszkach i przestrzenie między belką i ścianą, a także w strefie podporowej podbić i uzupełnić zaprawą cementową 1:1 gęstoplastyczną o konsystencji wilgotnej ziemi
- po stwardnieniu zaprawy wykonać drugą bruzdę i osadzić drugą belkę, a następnie powtórzyć czynności z poprzedniego punktu
- wszelkie elementy stalowe – belki nadprożowe, przed montażem oczyścić do stopnia czystości **ST3** zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne malowanie farbą fosforanowo-cynkową
- gotowe nadproża stalowe obudować płytami GKF o grubości spełniającej wymogi biernej ochrony p. poż.

Prace budowlane zlecić uprawnionemu wykonawcy i prowadzić zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną z zachowaniem warunków bhp.

Przed zamówieniem elementów nadprożowych konkretne wymiary sprawdzić na budowie. Przy realizacji zamierzenia stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające aktualne atesty i świadectwa ITB i PIH.

Wszelkie zmiany realizacyjne w stosunku do projektu mogą być dokonywane jedynie przez projektanta konstrukcji lub po uzyskaniu jego akceptacji przez inne osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Zestawienie obciążeń, schematy statyczne i wysiłki w elementach konstrukcyjnych: Wartości obciążeń jednostkowych.

1. Dach - obc. stałe $g_k = 0,4 \text{ kN/m}^2$; $g_o = 0,44 \text{ kN/m}^2$
 - obc. śniegiem $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$; $s_o = 0,98 \text{ kN/m}^2$
2. Stropy drewniane :
 - obc. stałe $g_k = 1,6 \text{ kN/m}^2$; $g_o = 1,76 \text{ kN/m}^2$
 - obc. zmienne – strych $p_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$; $p_o = 1,68 \text{ kN/m}^2$
 - pokoje $p_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$; $p_o = 2,10 \text{ kN/m}^2$
 - korytarze $p_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$; $p_o = 2,80 \text{ kN/m}^2$
3. Sklepienia odcinkowe (strop nad piwnicami):
 - obc. stałe śr. $g_k = 4,12 \text{ kN/m}^2$; $g_o = 4,80 \text{ kN/m}^2$
 - obc. zmienne – mieszkanie $p_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$; $p_o = 2,10 \text{ kN/m}^2$
 - komunikacja $p_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$; $p_o = 3,25 \text{ kN/m}^2$
 - schody $p_k = 4,0 \text{ kN/m}^2$; $p_o = 5,20 \text{ kN/m}^2$
4. Ściany
 - ściany z cegły pełnej $g_k = 18,0 \text{ kN/m}^3$; $g_o = 19,8 \text{ kN/m}^3$
 - tynki $g_k = 19,0 \text{ kN/m}^3$; $g_o = 24,7 \text{ kN/m}^3$

Schematy, zestawienia obciążeń i podstawowe wyniki obliczeń .

Dla **Poz.1.** – nadproża drzwiowe - przyjęto schemat belki wolnopodpartej

Poz. 1. $q_0 = 50,0 \text{ kN/m}$; $l_{\text{omax}} = 1,15 \text{ m}$; $M_{\text{max}} = 8,50 \text{ kNm}$

Przyjęto konstrukcyjnie 2 **I NP100**

Dla **Poz.2.** - nadproże przejścia - przyjęto schemat belki wolnopodpartej

Poz. 2. $q_0 = 30,0 \text{ kN/m}$; $l_0 = 2,15 \text{ m}$; $M_{\text{max}} = 17,50 \text{ kNm}$

Przyjęto 2 **I NP140** skręcone trzema śrubami **M12** co 50 cm
w środku wysokości belki.

Opracował i obliczenia wykonał:
mgr inż. Paweł Sterczak
upr. bud. nr 67/SZ/83

Obliczenia sprawdził:
mgr inż. Piotr Sterczak
upr. bud. nr ZAP/0009/POOK/08

4.2.7. Kanał instalacyjny wykonać w warstwach posadzkowych, szerokość 20 cm. Brzegi kanału zabezpieczyć ceownikiem 40 x 40 x 4. Kanał przekryć blachą stalową grubości 4 mm. Dokładny przebieg kanału uściślić należy z dostawcą sprzętu do badań RTG.

4.2.8 Wentylacja grawitacyjna.

Do wentylacji wykorzystywane są istniejące drożne kominy murowane z cegły. Pomieszczenie RTG wentylować grawitacyjnie za pomocą istniejącego kanału pionowego. Ilość wymian min. 1,5 wymiany/h. W pozostałych pomieszczeniach wyciąg wspomagany będzie mechanicznie

Wloty do kanałów zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi z PCV. Wszystkie istniejące wykorzystywane kanały murowane, po ewentualnym odgruzowaniu, uszczelnić należy rękawami z folii, wypełniającymi szczelnie przekrój kanału.

5. Wykończenie wewnętrzne

5.1. Tynki.

Na istniejących oraz nowych ścianach oraz w miejscach ubytków wykonać tynk cementowo-wapienny kat VI. Tynk na suficie po uzupełnieniu ubytków wyrównać zaprawą gipsową. Nie remontować sufitów w miejscach występowania stropów podwieszanych.

Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew kierunkowych narożnikowych. Należy zastosować aluminiowe listwy i kątowniki perforowane.

Tynki należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót, których późniejsze wykonywanie mogłoby spowodować uszkodzenia tynków.

Nie przewiduje się na razie w pomieszczeniu RTG dodatkowych osłon, lub tynków, ochronny radiologicznej. Po zakupie sprzętu i wykonaniu obliczeń może istnieć potrzeba montażu dodatkowych osłon na ścianach.

5.2. Stropy podwieszane

W niektórych pomieszczeniach projektuje się stropy podwieszane wykonane z płyt G-K grubości min. 9 mm, na stelażach stalowych. W pomieszczeniu „mokrym” stosować należy płyty odporne na wilgoć.

5.3. Obudowy instalacji.

Obudowy instalacji poziomych i pionowych (jeżeli przewody nie bieżą w bruzdach) wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu metalowym. Wymiary i kształt obudów i sufitów dostosować do wymiarów i przebiegu instalacji. Obudowy instalacji wod.-kan. należy wygłuszyć płytami z wełny mineralnej twardej o grubości min. 5 cm. W pomieszczeniu „mokrym” stosować należy płyty odporne na wilgoć.

5.4. Posadzki

Projektuje się dwa rodzaje posadzek: wykładzinę z tworzywa PVC oraz płytki terakotowe.

Wykładzina z tworzywa, z górną warstwą zabezpieczona przed zużyciem np. poliuretanem PUR, łatwa do utrzymania w czystości, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych (np.: tarkett real, polyflor lub równoważna). Zakłada się zastosowanie różnych kolorów. Przy posadzkach zastosować pas szer. ok. 40 cm w kolorze ciemniejszym i wywijać go na ściany, z wyobleniem narożników. Zastosować systemowe wyoblone listwy. Kolor i ostateczny układ wzorów ustalony zostanie z Inwestorem i Użytkownikiem na etapie realizacji. Przed układaniem posadzek należy wykonać wylewkę samopoziomującą.

Stosować należy płytki terakotowe gatunek I, minimum 5 klasy twardości wg skali Mosha, ścieralności w klasie V i nasiąkliwości poniżej 0,1%, płytki w kolorze jasnym, półmat, powinny posiadać powierzchnię przeciwpoślizgową o antypoślizgowości min. R9 i odporności na działanie środków dezynfekcyjnych. Płytki powinny być dopuszczone do przyklejania na cienkiej warstwie kleju.

5.5. Stolarka drzwiowa i okienna

Drzwi wewnętrzne, pełne, gładkie, bezprzylgowe, pokryte obustronnie laminatem gr min 0,5 mm, wypełnienie płyta wiórowo – otworowa lub pełna. Ościeżnica regulowana w kolorze drzwi, pokryta laminatem gr. min 0,5 mm, z uszczelką. Okleina w kolorze do uzgodnienia z Inwestorem. W drzwiach zamontować klamki i zamki.

Drzwi D1 – 90 x 200, z szybą 60 x 60 cm, w dolnej części otwory nawiewne

Drzwi D2 – 90 x 200 zamek umożliwiający zamknięcie od środka, w dolnej części otwory nawiewne

Drzwi D3 – 90 x 200, z szybą 60 x 60 cm, w dolnej części otwory nawiewne

Drzwi Pb 1 – 90 x 200 (ochrona radiacyjna – równoważnik >1 mm Pb)

Drzwi Pb 2 – 100 x 200 (ochrona radiacyjna – równoważnik >1 mm Pb)

Okienko wglądowe – 80 x 40 cm, szklone szybą ołowianą-równoważnik >1 mm Pb

Istniejące okna w ścianie zewnętrznej należy przesłonić zamykanymi okiennicami lub roletą ochronną o równoważniku minimum 2,0 Pb.

Drzwi zewnętrzne w pomieszczeniu techników – projektuje się remont polegający na zdjęciu farby szpachlowaniu i ponownym malowaniu. Wymianie podlegać będą okucia i zamki oraz uszczelki.

Alternatywą jest wymiana drzwi na nowe dostosowane wyglądem i funkcjami do drzwi istniejących.

Uwaga:

Podano typowe wymiary skrzydeł drzwi. Ponieważ drzwi są wykonywane przez różnych producentów w wymiarach różniących się od siebie, przed wykonaniem otworów upewnić się u producenta, że wykonywany otwór ma prawidłowe wymiary.

Ochronę radiologiczną drzwi o symbolach Pb 1 i Pb 2 oraz okienka wglądowego i osłony okien w ścianie zewnętrznej należy skorygować po wykonaniu obliczeń osłon radiologicznych.

5.6. Okładziny i malowanie.

Miejsca występowania okładzin i rodzaj malowania określono w tabeli.

Malowanie ścian i sufitów wykonać farbami do wymalowań wewnętrznych. Ściany które należy zmywać lub szorować - farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 2 lub 1 wg DIN EN 13300); Sufity malować farbą w kolorze białym. Ściany farbą kolorową w jasnych odcieniach (kolorystyka do uzgodnienia na etapie realizacji)

Stosować należy glazurę - płytki o wymiarach min. 20x20cm w kolorze jasnym, półmat, gatunek I, zaprawę klejową do płytek elastyczna modyfikowaną polimerami, wodoodporną, o zwiększonej przyczepności do podłoża

Stosować należy zaprawę fugową wodoodporną, o podwyższonej elastyczności w kolorze zbliżonym do koloru płytek, rodzaj zaprawy dostosować do szerokości fugi.

Silikon do fugowania narożników w kolorze fugi – rozciągalność $\geq 20\%$

Szczegółowe wytyczne wykończenia pomieszczeń zawarto w tabeli poniżej.

NR	Nazwa pomieszczenia	POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA [m ²]	POSADZKA	MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW	WYKOŃCZENIE SPECJALNE
01/01	GABINET RTG	19,58	PCV rulon	Ściany farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna	Przy umywalce fartuch z glazury wys. 160 cm, długość min. 180 cm
01/02	KABINA PRZYGOTOWANIA PACJENTA	2,51	PCV rulon	Ściany farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna	
01/03	STEROWNIA	5,69	PCV rulon	Ściany farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna	
01/04	WC (przystosowane dla osób niepełnosprawnych)	4,20	Terakota	Sufit farba emulsyjna	Ściany obłożone płytkami glazurowanymi na pełną wysokość
01/05	POKÓJ TECHNIKÓW	24,24	PCV rulon	Ściany farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna	Przy umywalce i zlewie fartuch z glazury wys. 160 cm, długość min. 280 cm
01/06	SZATNIA PERSONELU	21,74	PCV posadzka istniejąca	Ściany farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna	
01/07	POKÓJ SOCJALNY	6,04	Terakota	Ściany farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna	Przy ciągu kuchennym ze zlewem fartuch z glazury wys. 160 cm, długość min. 210 cm
01/08	ŁAZIENKA PERSONELU	3,38	Terakota	Sufit farba emulsyjna	Ściany obłożone płytkami glazurowanymi na pełną wysokość
01/09	KORYTARZ	2,85	Terakota	Ściany farba emulsyjna (akrylowa, lateksowa) odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna	
RAZEM		90,23			

6. Projektowane rozwiązania funkcjonalno technologiczne

W obrębie istniejących pomieszczeń wydzielono:

- gabinet badań RTG wyposażony w cyfrowy aparat do zdjęć kostnych i płucnych; zdjęcia będą odczytywane za pośrednictwem systemu DICO na monitorach usytuowanych na stanowiskach opisów zdjęć, oraz zapisywane na płytach CD i przekazywane razem z opisem pacjentowi
- skomunikowaną z gabinetem kabinę do przebierania dla pacjentów
- skomunikowaną z gabinetem RTG sterownię
- pokój techników ze stanowiskami opisu zdjęć RTG połączony otworem drzwiowym ze sterownią
- WC pacjentów przystosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, wyposażone w pochwyty ułatwiające użytkowanie przyborów sanitarnych.

Ponadto przewidziano do remontu pomieszczenie szatni personelu, pokój śniadań personelu, łazienkę personelu. Przestrzeń komunikacji przystosowano dla potrzeb poczekalni. Wydzielono pomieszczenie porządkowe wyposażone w zlew i regały na sprzęt porządkowy i środki czystości.

Pacjenci do gabinetu badań RTG będą rejestrowani w rejestracji centralnej usytuowanej na parterze obiektu. Na wykonanie badania będą oczekiwać w poczekalni przez gabinetem. Na badanie będą wzywani według numerków z rejestracji za pośrednictwem sygnalizacji głosowej – mikrofon w sterowni RTG, głośnik nad drzwiami wejściowymi do sterowni. Ponadto nad drzwiami wejściowymi do sterowni oraz nad drzwiami wejściowymi ze sterowni do gabinetu badań RTG należy umieścić transparent świetlny ze znakiem ostrzegawczym przed promieniowaniem jonizującym uruchamiany jednocześnie z ekspozycją zdjęcia.

Po wybraniu dostawcy sprzętu należy wykonać i złożyć w dziale higieny radiacyjnej Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego obliczenia osłon stałych i ruchomych celem uzgodnienia. W trakcie realizacji inwestycji należy wykonać wszelkie zalecenia wynikające z wyżej wymienionych obliczeń. Przed przystąpieniem do użytkowania Inwestor musi dokonać odbioru pomieszczeń przez dozór bieżący oraz dział higieny radiacyjnej Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Gabinet należy wyposażyć w sprzęt niezbędny do wykonywania zdjęć RTG: osłony dla pacjentów itp. a także w zestaw do ratowania życia w skład którego wchodzi:

- zestaw rurek ustno-gardłowych
- zestaw masek twarzowych
- worek samo rozprężalny
- sprzęt niezbędny do kaniulacji żył
- płyny infuzyjne oraz niezbędne leki i środki opatrunkowe
- aparat do pomiaru ciśnienia krwi i stetoskop

POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

We wszystkich pomieszczeniach umieścić pojemniki na odpady. Odpady będą gromadzone w zmywalnych zamykanych pojemnikach wyłożonych workami foliowymi (możliwość jednorazowego zamknięcia), z podziałem na:

- odpady komunalne
- odpady medyczne
- zakaźne (odpady niebezpieczne, które zawierają żywe mikroorganizmy lub ich toksyny wywołujące choroby zakaźne) – kody 18 01 02*, 18 01 03*, 18 01 80* i 18 01 82*

- specjalne (odpady, które zawierają substancje chemiczne wywołujące choroby zakaźne lub mogą być źródłem skażenia środowiska) – kody 18 01 06*, 18 01 08* i 18 01 10*

- pozostałe (nie posiadające właściwości niebezpiecznych) – kody 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 i 18 01 81,

Odpady o ostrych krawędziach gromadzić w sztywnych pojemnikach odpornych na przekłucie bądź przecięcie.

Każdy pojemnik i każdy worek z odpadami medycznymi powinien posiadać widoczne oznakowanie identyfikujące zawierające:

- 1) kod odpadów w nich przechowywanych;
- 2) adres zamieszkania lub siedzibę wytwórcy odpadu;
- 3) datę zamknięcia.

Pojemniki lub worki powinny być wymieniane tak często, jak pozwalają na to warunki przechowywania oraz właściwości odpadów medycznych w nich gromadzonych, nie rzadziej niż co 72 godziny.

Pomieszczenie do magazynowania odpadów medycznych powinno:

- 1) posiadać niezależne wejście;
- 2) być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych;
- 3) posiadać ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję;
- 4) być zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni oraz innych zwierząt;
- 5) posiadać drzwi wejściowe bez progów, których szerokość i wysokość powinna gwarantować swobodny dostęp;
- 6) posiadać wydzielone boksy i miejsca w zależności od rodzajów magazynowanych odpadów medycznych, zgodne z zasadami ich sortowania w miejscach powstawania;
- 7) posiadać wentylację zapewniającą podciśnienie, z zapewnieniem filtracji odprowadzanego powietrza. Dopuszcza się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej pod warunkiem magazynowania odpadów w szczelnie zamkniętych pojemnikach lub kontenerach i oznakowanych w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów medycznych.

Z uwagi na wymagania dotyczące przechowywania odpadów należy w pomieszczeniu zapewnić temperaturę 10°C lub zlokalizować urządzenie chłodnicze zapewniające taką temperaturę. Czas przechowywania odpadów o kodach 18 01 03*, 18 01 06*, 18 01 08*, 18 01 10* i 18 01 82* w temperaturze od 10 °C do 18 °C może odbywać się tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 72 godziny, natomiast w temperaturze do 10 °C - nie dłużej niż 30 dni. Pozostałe odpady mogą być magazynowane nie dłużej niż 30 dni.

Przy wszystkich umywalkach montować pojemniki na mydło w płynie, pojemniki na ręczniki jednorazowe, sytuować wiadro z materiału łatwego do utrzymania w czystości, wyłożonego workiem foliowym do składowania zużytych ręczników jednorazowych oraz odpadów komunalnych. Dodatkowo w gabinecie RTG montować pojemnik z płynem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią.

7. Wytyczne technologiczne branżowe

7.1. Wykończenie budowlane i wyposażenie

7.1.1. PRZEWODY INSTALACJI SANITARNYCH I ELEKTRYCZNYCH prowadzić w sposób kryty, uniemożliwiający gromadzenie się kurzu. Przewody instalacji wentylacji mechanicznej wyciągowej, wentylacji mechanicznej obudować w sposób szczelny i izolować akustycznie.

7.1.2. ŚCIANY I STROPY. Stropy i ściany gładkie, malowane farbami zmywalnymi, w pomieszczeniach medycznych zmywalnymi, odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych. W pomieszczenia narażonych na działanie wilgoci oraz wzdłuż ciągów roboczych ściany zabezpieczyć okładziną z materiału gładkiego, zmywalnego, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych. Wymalowania wykonać farbami lateksowymi lub akrylowymi paro przepuszczalnymi. W stropach i ścianach przewidzieć otwory rewizyjne umożliwiające konserwację urządzeń. Klapy rewizyjne montować poza pomieszczeniami medycznymi lub stosować zamknięcia o szczelności odpowiadającej kategorii pomieszczenia. Sufity podwieszane w pomieszczeniach medycznych wykonać gładkie i szczelne – dopuszcza się rozwiązania systemowe o szczelności potwierdzonej atestem PZH. W pomieszczeniach, w których występują okładziny ścian (za wyjątkiem fartuchów) nie należy wykonywać parapetów.

W pomieszczeniach sanitarnych użytkowanych przez osoby niepełnosprawne montować pochwyty ułatwiające użytkowanie przyborów sanitarnych.

W poczekalni ściany zabezpieczyć przed obiciem przez montaż do ścian pasów okładziny PVC ściiennej lub listew odbojowych w kolorach zharmonizowanych z kolorystyką pomieszczenia. Zabezpieczyć narożniki ścian narażone na obicie za pomocą listew narożnikowych.

7.1.3. POSADZKI wykonać trwałe, gładkie, z materiałów antypoślizgowych, zmywalne, nie nasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, ułatwiające utrzymanie czystości. Wykonać cokoły na wysokość min. najmniej 8 cm, z materiału odpowiadającego posadzkom w pomieszczeniach. Styki ścian z posadzką wykonać w sposób bezszczelinowy, uniemożliwiający gromadzenie się nieczystości i ułatwiający mycie. W pomieszczeniach mokrych wykonać w posadzkach i na ścianach izolacje przeciwwodne. W przypadku układania posadzek z tworzyw sztucznych stosować wykładziny rulonowe, klejone do podłoża.

7.1.4. OKNA

Montować okna szczelne, gładkie, łatwe do mycia, o współczynniku przenikania ciepła $K_{max}=1,8W/(m^2K)$ i o ważonym wskaźniku izolacyjności akustycznej $R_w=25dB$. Wszystkie skrzydła przewidzieć otwierane do mycia. Skrzydła przewidziane do wietrzenia pomieszczeń, w których stosowana będzie wentylacja grawitacyjna i mechaniczna wyciągowa powinny być zaopatrzone w mechanizm pozwalający na otwieranie i regulowanie wielkości otworu z poziomu posadzki oraz zaopatrzone w nawiewniki zapewniające nawiew dla potrzeb wentylacji. Zabezpieczyć pomieszczenia przed nadmiernym nasłonecznieniem; przewidzieć osłony RTG. Przeszklenia ścian, których spód sytuowany jest poniżej 2 m nad poziomem posadzki, wykonać ze szkła bezpiecznego.

7.1.5. DRZWI

Szerokość drzwi, powinna wynosić 90cm. W przypadku stosowania drzwi szerszych należy stosować drzwi półtoraskrzydłowe, z tym, że szersza część powinna mieć co najmniej 90cm. Drzwi wykonać gładkie, pokryte powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekcyjne. Drzwi do pomieszczenia badań RTG montować osłony przeciw promieniowaniu RTG (według obliczeń osłon stałych i ruchomych).

7.1.6. WENTYLACJA GRAWITACYJNA

We wszystkich pomieszczeniach z wyjątkiem wyposażonych w instalację wentylacji mechanicznej należy zaprojektować wentylację grawitacyjną kanałową. Krotność wymian wg obowiązujących norm. Kanały wykonać szczelne i gładkie wewnątrz. Górę otworów wlotowych do kanałów wentylacji grawitacyjnej sytuować 15cm poniżej poziomu stropu – wmontować kratki zaopatrzone w żaluzje. W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych bez okien montować wentylację mechaniczną wyciągową. Do pomieszczeń bez okien zapewnić nawiew przez otwory w dolnej części drzwi

7.1.7. INNE

W pomieszczeniach medycznych montować meble w standardzie mebli medycznych – z materiałów trwałych, umożliwiające ich mycie oraz dezynfekowanie.

Pomieszczenia higieniczno sanitarne przystosować do użytkowania przez osoby niepełnosprawne – montować pochwyty ułatwiające użytkowanie przyborów sanitarnych.

UWAGA: po wyborze przez Użytkownika **aparatu RTG** należy wykonać obliczenia osłon stałych i ruchomych i wykonać wynikające z nich dodatkowe zabezpieczenia pomieszczenia – dotyczy ścian, drzwi i okien

7.2. Instalacje sanitarne

7.2.1. INSTALACJĘ WODY ZIMNEJ użytkowej doprowadzić do umywalek, zlewozmywaków, zlewów, natrysków, Instalację można wykonać wspólną dla celów bytowych, technologicznych i przeciwpożarowych. Zasilanie z istniejącej i projektowanej w budynku instalacji wody zimnej.

UWAGA:

Montować baterie z mieszaczem. Zlew w pomieszczeniu porządkowym montować tak, aby góra była na poziomie 50cm nad posadzką.

7.2.2. INSTALACJĘ WODY CIEPŁEJ doprowadzić do umywalek, zlewozmywaków, zlewów, natrysków. Przewidzieć instalację wspólną dla celów bytowych i gospodarczych. Zasilanie z istniejącej i projektowanej w budynku instalacji wody ciepłej.

7.2.3. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW. Przewidziano wspólne odprowadzenie ścieków sanitarnych i technologicznych do istniejącej i projektowanej w budynku instalacji kanalizacji sanitarnej.

7.2.4. INSTALACJĘ OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ zasilić z istniejącej i projektowanej instalacji c.o. W pomieszczeniach medycznych montować grzejniki łatwe do utrzymania w czystości. Zachować odległość od ściany i podłogi umożliwiającą utrzymanie grzejnika w czystości – zaleca się odległość 6cm od podłogi i 10cm od ściany wykończonych.

Zapewnić standard temperaturowy według tabeli poniżej:

Nazwa pomieszczenia	Temperatura	Uwagi
- szatnie personelu - łazienki	24°C	
- gabinet badań RTG - sterownia - pokój techników - kabina do rozbierania - poczekalnia - pokój śniadań personelu	20°C	I inne pomieszczenia na pobyt ludzi – wg normy
- pomieszczenia porządkowe - magazyny odpadów - brudowniki	16°C	

7.2.5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ Zaprojektować i wykonać instalację wentylacji mechanicznej nawiewno wywiewnej w pomieszczeniach według tabeli poniżej. Przewidzieć minimalną ilość wymian:

Wentylacja wyciągowa		
Nr pomieszczenia	Ilość wymian	Uwagi
Gabinet RTG, sterownia, kabina do przebierania, poczekalnia, pokój techników	1,5 wym/h	Ewentualnie, według obliczeń nawiew uzupełniający
Magazyn odpadów	1,5 wym/h	j.w.
Pokój śniadań personelu, szatnia personelu	2 wym/h	j.w.

Pomieszczenia higieniczno sanitarne bez okien	30m ³ /miskę ustępową/h 50m ³ /natrysk/h	Wyciągowa, uruchamiana ze światłem, wyłączana z opóźnieniem czasowym
Pomieszczenie porządkowe,	15m ³ /h	Wyciągowa, uruchamiana ze światłem, wyłączana z opóźnieniem czasowym

UWAGA:

Instalacje wentylacji mechanicznej powinna podlegać okresowemu czyszczeniu nie rzadziej niż co 12 miesięcy lub według wytycznych dostawców urządzeń wentylacyjnych . Dokonanie tych czynności powinno być udokumentowane.

7.3. Instalacje elektryczne.

7.3.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO – NIEREZERWOWANA

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z PN-EN 12464- Pomieszczenia przeznaczone na pobyt stały mają oświetlenie naturalne. Należy zaprojektować oświetlenie ogólne sufitowe o natężeniu normowym oraz boczne wg wytycznych na rysunkach. Stosować oprawy łatwe do utrzymania w czystości. Zachować jednorodną barwę światła we wszystkich pomieszczeniach.

7.3.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA MIEJSCOWEGO.

Nad umywalkami, zlewozmywakami, zlewozmywakami w blatach montować oprawy ściennie na wys. 2,0 m nad posadzką - lub w inny sposób rozwiązać (lampy pod szafkami) oświetlenie miejsca mycia rąk i sprzętu.

7.3.3. INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO.

Przewidzieć na ciągach komunikacyjnych. Uruchamiana samoczynnie z chwilą zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego. Minimalne natężenie oświetlenia 1,0 lx. Uruchomienie oświetlenia ewakuacyjnego powinno nastąpić max po upływie 2 sek. od chwili zaniku innego rodzaju oświetlenia i trwać minimum przez dwie godziny – przewidzieć zasilanie rezerwowane.

7.3.4. INSTALACJA SYGNALIZACJI ZAJĘTOŚCI.

Nad drzwiami do gabinetu badań RTG umieścić transparent świetlny ze znakiem ostrzegawczym przed promieniowaniem jonizującym, uruchamiany z chwilą ekspozycji zdjęcia.

7.3.5. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH – NIEREZERWOWANYCH

Gniazda technologiczne (w ciągach blatów do podłączania urządzeń) montować na wysokości 1,10 m; gniazda „porządkowe” i do oświetlenia miejscowego na wysokości 0,30 m nad posadzką. Gniazda porządkowe montować w pionie z wyłącznikami światła.

7.3.6. INSTALACJA STEROWNICZO-SYGNALIZACYJNA.

Przewidziano sterowanie pracą urządzeń wentylacyjnych z pomieszczeń wentylowanych mechanicznie - za pomocą tabliczek sterowniczych sygnalizujących pracę urządzeń.

7.3.7. INSTALACJA SIŁOWA NIEREZERWOWANA

Przewidziano zasilanie wentylatorów, urządzeń wentylacyjnych, gniazdo zasilania generatora dla aparatu RTG.

7.3.8. INSTALACJA PRZYZYWOWA

Zapewnić komunikację głosową między sterownią a poczekalnią, umożliwiającą przywoływanie pacjenta. Mikrofon i jego sterowanie w sterowni gabinetu RTG, głośnik w poczekalni

7.3.9. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA.

Przewidzieć w łazience personelu

7.3.10. INSTALACJA TELEFONICZNA.

Wykonać w sterowni, w pokoju techników na stanowiskach opisów, ewentualnie w innych miejscach wskazanych przez Użytkownika.

7.3.11. INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU.

Przy drzwiach wejściowych z poziomu terenu – dla osób niepełnosprawnych - przewidzieć instalację sygnalizator instalacji domofonowej. Otwieranie drzwi przewidzieć w sterowni przy gabinecie RTG.

7.3.12. INSTALACJA LOGICZNA

Zakłada się wyposażenie pomieszczeń w sieć instalacji komputerów co umożliwi integrację danych z aparatury. Wykonać ją w gabinecie RTG, w sterowni, na stanowiskach opisu zdjęć w pokoju techników. Połączyć z instalacją w przychodni. W każdym pomieszczeniu podłączonym przewidzieć min. 2 gniazda instalacji logicznej i 3 gniazda instalacji elektrycznej. Dodatkowe wytyczne na rysunkach i według zestawienia elementów wyposażenia. Zapewnić połączenie między głowicą aparatu RTG a stanowiskami opisu – z zastosowaniem stacji DICO.

7.3.13. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Ochroną dodatkową od porażeń należy zaprojektować zgodnie z PN. Do każdego przewodu doprowadzić przewód ochronny PE z izolacją koloru żółto-zielonego. Zabrania się łączenia przewodu neutralnego z ziemią po dokonaniu rozdziału na żyły PEN na N i PE. Punkt rozdziału żyły PEN należy uziemić. Należy poza zastosowaniem wyłączników różnicowo-prądowych wykonać separację odbiorników.

8. Zestawienie symboli wyposażenia

Symbol	Nazwa sprzętu	Uwagi
B1	Krzeseł obrotowe, z oparciem, o regulowanej wysokości	Przejezdne, regulowana wysokość i kąt nachylenia siedziska i oparcia; z obiciem łatwym do utrzymania w czystości
B3	Krzeseł, z oparciem	Z materiału łatwego do utrzymania w czystości
B4	Fotel z oparciem	Tapicerowany, z oparciem, ewentualnie z podłokietnikami
Cc	Regał na środki dezynfekcyjne i sprzęt porządkowy	80x40x180; z materiału łatwego do utrzymania w czystości
Co	Regał na zamknięte szczelnie pojemniki z posegregowanymi materiałami przeznaczonymi do spalarni odpadów	80x40x180; j.w.
Cd	Regał magazynowy	Z materiału łatwego do utrzymania w czystości, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych
Ch1	Szafka dwudzielna na odzież wierzchnią i roboczą personelu	Zamykana na klucz
Eb	Biurko	Z przystawką na sprzęt peryferyjny: drukarkę; w standardzie mebli biurowych
Ej	Stolik z blatem laminowanym	Powierzchnia łatwa do utrzymania w czystości
Est	Konsola sterownicza aparatu do badań rentgenowskich	W zestawie z aparatem rentgenowskim
GE	Generator zasilający aparat rentgenowski	j.w.
Od	Odbojnicza ścienna	Listwa z PVC klejona do ściany, szerokość 30cm, góra listwy 90cm nad poz. posadzki. Zharmonizowana kolorystycznie z posadzką i meblami; ostateczny układ do ustalenia w ramach nadzoru autorskiego
PN1	Pochwył ułatwiający użytkowanie przyborów sanitarnych ścienny, kątowy	Wym. 20x60cm; z materiału trwałego, ciepłego w dotyku
PN2	Pochwył ułatwiający użytkowanie przyborów sanitarnych – WC - ścienny	L = 80cm. Wspornikowy, uchylny, z uchwytem na papier toaletowy; z materiału trwałego, ciepłego w dotyku

PN3	Pochwył ułatwiający użytkowanie przyborów sanitarnych – umywalkowy - ścienny	L=60cm. Wspornikowy, stały
RTGc	Aparat cyfrowy do badań rentgenowskich kostnych i płucnych	Według specyfikacji Użytkownika
Tg1	Chłodziarka do zabudowy pod blat	Do przechowywania posiłków personelu
Tgo	Chłodziarka na odpady medyczne	Wnętrze ułatwiające mycie i dezynfekcję
Zpk	Zabudowa przyścienna z blatem, zlewozmywakiem wpuszczanym w blat, chłodziarką pod blatem	140x60x85 W standardzie mebli kuchennych
Zpr	Zabudowa ze ścianek systemowych (jak dla kabin ustępowych)	Wydzielenie kabiny do przebierania
1*	Pojemnik na mydło w płynie	
2*	Pojemnik na ręczniki jednorazowe	
3*	Wiadro wyłożone workiem foliowym na zużyte ręczniki jednorazowe	
4*	Pojemnik na płyn dezynfekcyjny do mycia rąk uruchamiany bez kontaktu z dłonią	
5*	Wieszak ścienny na odzież pacjentów	
6*	Wiadro wyłożone workiem foliowym na odpady medyczne	

UWAGA:

Ewentualne meble w gabinecie badań RTG wykonać w standardzie mebli medycznych, z materiałów odpornych na zmywanie i środki dezynfekcyjne, z listwami przyblatowymi uniemożliwiającymi gromadzenie się nieczystości. Stosować okucia trwałe, o minimum 10 letniej gwarancji

9. Ekspertyza dotycząca stanu technicznego istniejącego budynku.

Przedmiotowy budynek w Szczecinie przy al. Wojska Polskiego 97, jest obiektem użyteczności publicznej - 2 kondygnacyjnym zbudowanym w okresie międzywojennym XX wieku w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane z cegły ceramicznej pełnej. Stropy masywne nad piwnicami - płaskie Kleina na belkach stalowych; pozostałe międzypiętrowe drewniane. Budynek jest całkowicie podpiwniczony. Dach wielospadowy (o małym nachyleniu połaci)

i nad częścią budynku płaski (stropodach). Układ konstrukcyjny mieszany.

W trakcie wizji lokalnej przedmiotowego budynku i po wykonaniu kontrolnych odkrywek niektórych elementów konstrukcyjnych, a także po dokonaniu analiz statycznie – wytrzymałościowych stwierdza się przydatność przedmiotowego budynku dla realizacji zamierzeń przebudowy części istniejących pomieszczeń dla potrzeb diagnostyki RTG.

Nie stwierdzono w budynku istotnych uszkodzeń podstawowych elementów konstrukcyjnych ani żadnych objawów ich niewłaściwej pracy jako całościowego ustroju budowlanego. Stan techniczny stropów, jak również ścian konstrukcyjnych całego obiektu nie budzi większych zastrzeżeń.

Analogiczną opinię można sformułować w odniesieniu do fundamentów, których dobry stan techniczny świadczy o stabilności gruntu w poziomie posadowienia ław i zapewnia właściwe zachowanie się całej konstrukcji budynku.

Podstawą niniejszego opracowania jest projekt budowlany architektury z technologią medyczną, w ramach którego projektuje się zmiany funkcjonalne.

Proponowane zmiany funkcjonalne dostosowania przedmiotowego budynku dla potrzeb rozszerzonej funkcji medycznej w Ambulatorium SPZOZ SW dla potrzeb diagnostyki RTG wymagają niewielkiego zakresu prac budowlanych, których realizacja pod względem technicznym jest możliwa do poprowadzenia.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Wysokość budynku - budynek niski, trzykondygnacyjny
- Przeznaczenie - ambulatorium
- Kategoria zagrożenia ludzi : ZL III
- Klasa odporności pożarowej budynku – C
- Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:
 - stropy REI 60
 - główna konstrukcja nośna: R 60

Wymagane są materiały nie rozprzestrzeniające ognia. Wszystkie elementy budowlane w obrębie opracowywanej części budynku spełniają powyższe wymagania.

- Budynek jest w jednej strefie pożarowej
- Warunki ewakuacji:
 - Do celów ewakuacji z kondygnacji przyziemia służy wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długości dośń ewakuacyjnych są zgodne z wymaganiami, tj. do 20m dla ZL III przy jednym dojściu
 - Korytarze i klatki schodowe wyposażać w oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 1,0 lx przez czas 2 godzin (przy hydrantach 5 lx)
 - Drogi ewakuacyjne oznakować fosforencyjnymi znakami ewakuacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Dodatkowo pomieszczenia należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy, umieszczając go w miejscach widocznych i łatwo dostępnych dla personelu: przy przejściach i na korytarzach.

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

A. Strona tytułowa

- Nazwa i adres obiektu budowlanego – AMBULATORIUM – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych – Przebudowa pomieszczeń dla potrzeb diagnostyki RTG - al. Wojska Polskiego 97; 70-481 Szczecin (działka nr 15/3 obręb 1021)
- Inwestor – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych, al. Wojska Polskiego 97; 70-481 Szczecin,
- Informację sporządził – mgr inż. arch. Sławomir Lener (BSiPSZ sp. z o. o., ul. Kapitańska 3a, 71-602 Szczecin)

B. Opis

▪ ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji będzie przebudowa i remont w niewielkim zakresie istniejących pomieszczeń, przystosowujących je do pełnienia funkcji diagnostyki RTG. Wykonane zostaną instalacje: wentylacji, wody i kanalizacji do projektowanego rozmieszczenia przyborów sanitarnych oraz nowe instalacje elektryczne.

▪ ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE :

Zespół pomieszczeń będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w przyziemiu budynku przychodni specjalistycznej Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych przy alei Wojska Polskiego 97. Dotychczas pomieszczenia przeznaczone na gabinet RTG i pomieszczenia związane wykorzystywane były jako magazyny, archiwum, pomieszczenia higieniczno sanitarne.

Budynek przychodni to obiekt o dwóch kondygnacjach nadziemnych, z przyziemem użytkowym. Pomieszczenia podlegające opracowaniu mieszczą się w kondygnacji przyziemia, są oświetlone światłem dziennym. Obiekt jest wyposażony w instalacje wody zimnej, wody ciepłej, kanalizacji sanitarnej, instalację centralnego ogrzewania, instalacje elektryczne. Instalacja c.o. zasilana jest z lokalnej kotłowni w budynku.

▪ **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Nie przewiduje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu – nie będą występować elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

▪ **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Podczas realizacji prac budowlanych nie będą występować roboty wymienione w art. 21a ust. 1a i 2 Prawa Budowlanego. Nie zachodzi więc konieczność sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

▪ **SZKOLENIA PRACOWNIKÓW WYSTĘPUJĄCE W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zatrudnieni pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy przez kierownika budowy lub inną osobę do tego celu zatrudnioną, a pracownicy powinni posiadać aktualne zaświadczenia o przebytych szkoleniach w zakresie BHP.

UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU NALEŻY STOSOWAĆ MATERIAŁY, WYROBY I SPRZĘT POSIADAJĄCE AKTUALNE ŚWIADECTWA ITB DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE LUB JEŚLI SĄ PRZEDMIOTEM NORM ZAŚWIADCZENIE PRODUCENTA POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ Z NORMATYWNYMI WYMAGANIAMI.

opracował
mgr inż. arch. Sławomir Lener

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany przebudowy, dla potrzeb diagnostyki RTG, części pomieszczeń kondygnacji przyziemia w budynku ambulatorium Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych zlokalizowanego w Szczecinie przy al. Wojska polskiego 97, sporządzony i sprawdzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

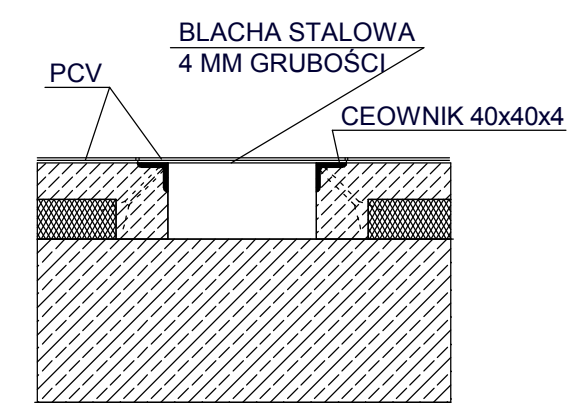
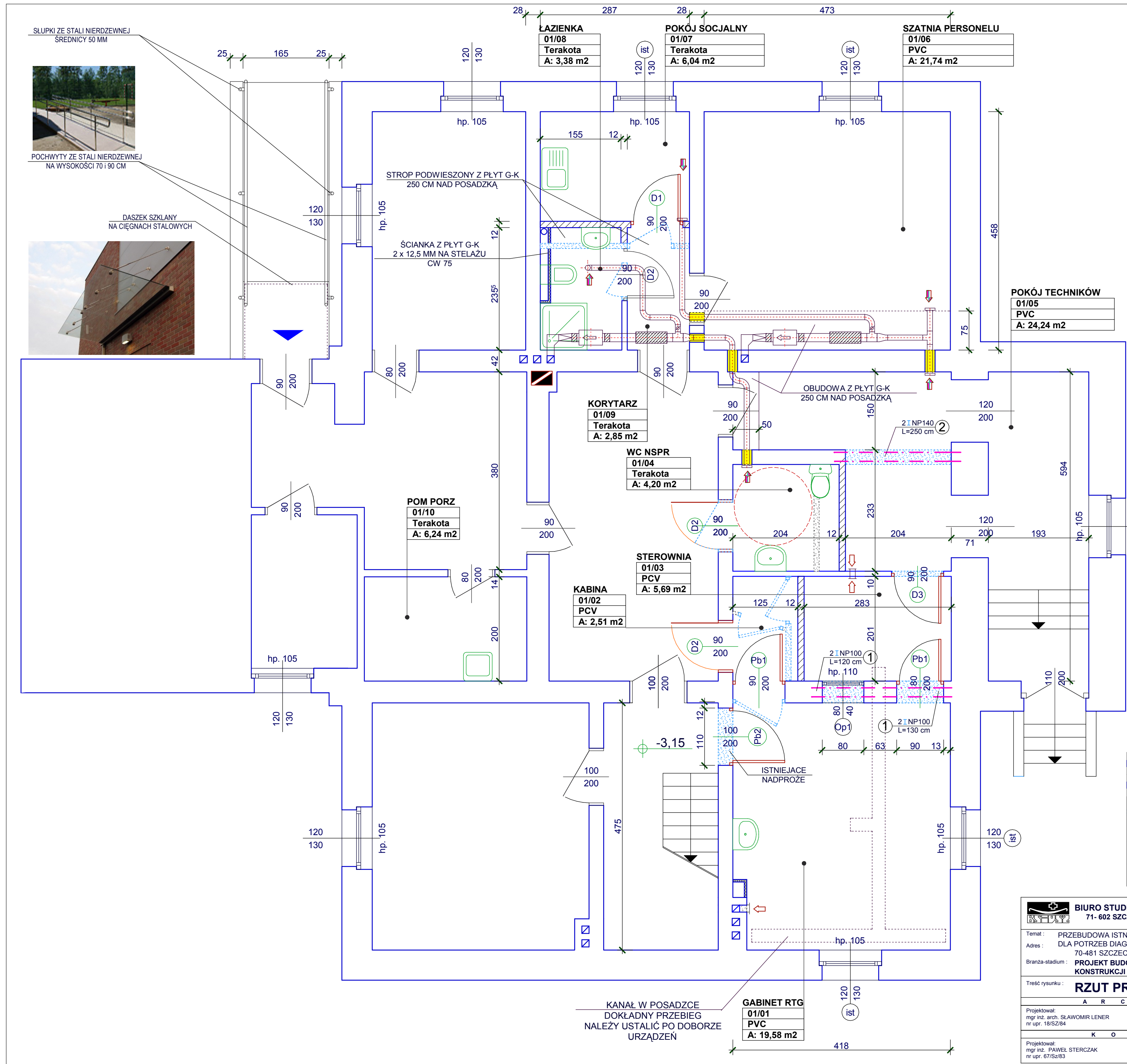
ARCHITEKTURA	Projektował:	mgr inż. arch. Sławomir Lener	18/Sz/84	01.2013
KONSTRUKCJA	Projektował:	mgr inż. Paweł Sterczak	67/Sz/83	01.2013
INSTALACJE SANITARNE	Projektował:	mgr inż. Bogdan Tołkacz	579/Sz/94	01.2013
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektował:	mgr inż. Władysław Spychalski	86/Sz/78	01.2013

SLUPKI ZE STALI NIERDZEWNEJ
SREDNICY 50 MM



POCHWYTY ZE STALI NIERDZEWNEJ
NA WYSOKOSCI 70 I 90 CM

DASZEK SZKLANY
NA CIĘGNACH STALOWYCH



KANAŁ KABLOWY - PRZEKRÓJ

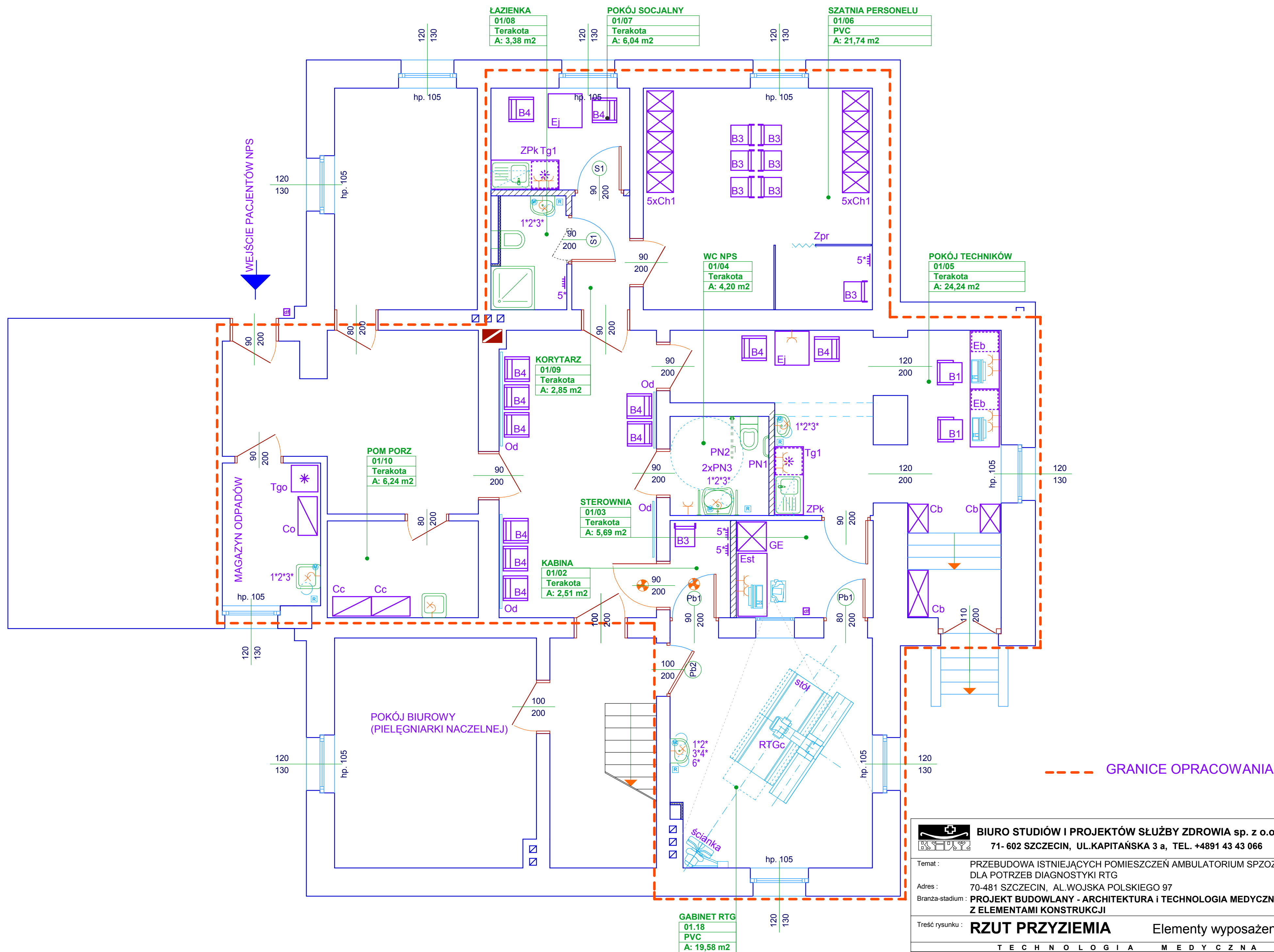
OZNACZENIA

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	PROJEKTOWANE ŚCIANY: Z CEGŁY PEŁNEJ
	FRAGMENTY ŚCIAN DO WYBURZENIA I ELEMENTY DO DEMONTAŻU
	PRZEBCIA ŚCIAN DLA KANAŁÓW WENTYLACJI MECHANICZNEJ WYCIĄGOWEJ
	WLOT DO PROJEKTOWANEGO KANAŁU WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ
	WLOT DO PROJEKTOWANEGO KANAŁU WENTYLACJI MECHANICZNEJ WYCIĄGOWEJ

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA sp. z o.o. 71-602 SZCZECIN, UL. KAPITAŃSKA 3 a, TEL. +4891 43 43 066		Nr zlecenia 05/Sz/2012
Temat: PRZEBUDOWA I ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG Adres: 70-481 SZCZECIN, AL. WOJSKA POLSKIEGO 97 Branża-stadium: PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA Z ELEMENTAMI KONSTRUKCJI		Data: STYCZEŃ 2013
Treść rysunku: RZUT PRZYZIEMI		Skala: 1 : 50
A R C H I T E K T U R A		
Projektował: mgr inż. arch. SŁAWOMIR LENER nr upr. 19/Sz/84	Sprawdził: mgr inż. arch. DARIUSZ ZAWADZKI nr upr. 108/Sz/90	2
Projektował: mgr inż. PAWEŁ STERCZAK nr upr. 67/Sz/83	Sprawdził: mgr inż. PIOTR STERCZAK nr upr. ZAP/0009/POOK/08	
K O N S T R U K C J A		

KANAŁ W POSADZCE
DOKŁADNY PRZEBIEG
NALEŻY USTALIĆ PO DOBORZE
URZĄDZEN

GABINET RTG
01/01
PVC
A: 19,58 m2



--- GRANICE OPRACOWANIA

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA sp. z o.o. 71-602 SZCZECIN, UL. KAPITAŃSKA 3 a, TEL. +4891 43 43 066		Nr zlecenia 05/Sz/2012
Temat :	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG	Data : STYCZEŃ 2013
Adres :	70-481 SZCZECIN, AL. WOJSKA POLSKIEGO 97	Skala : 1 : 75
Branża-stadium :	PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA i TECHNOLOGIA MEDYCZNA Z ELEMENTAMI KONSTRUKCJI	
Treść rysunku :	RZUT PRZYZIEMIA Elementy wyposażenia	3
T E C H N O L O G I A M E D Y C Z N A		
Projektował: mgr inż. arch. SŁAWOMIR LENER nr upr. 18/SZ/84	Opracowała: Barbara Kowalska	Sprawdził: mgr inż. arch. DARIUSZ ZAWADZKI nr upr. 108/SZ/90

B. INSTALACJE SANITARNE

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania.
3. Opis rozwiązań projektowych.
4. Wytyczne branżowe.

II. Spis dokumentacji.

1. Rzut przyziemia - Instalacja wod.-kan. i c.w.
2. Rzut przyziemia - Instalacja wentylacji mechanicznej.

III. Spis tabel.

1. Tabela wymian.
2. Zestawienie wentylatorów.
3. Ochrona akustyczna.
4. Zestawienie elementów instalacji z rur systemu spiro.
5. Zestawienie materiałów.

I. OPIS TECHNICZNY

1. Instalacja wody zimnej
2. Instalacja ciepłej wody użytkowej
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej
4. Instalacja c.o.
5. Instalacja wentylacji mechanicznej

II. RYSUNKI

- | | | |
|---|--|--------|
| 1 | Rzut przyziemia - instalacja wod. – kan. i c.w. | 1 : 75 |
| 2 | Rzut przyziemia - Instalacja wentylacji mechanicznej | 1 : 75 |

III. SPIS TABEL.

1. Tabela wymian.
2. Zestawienie wentylatorów.
3. Ochrona akustyczna.
4. Zestawienie elementów instalacji z rur systemu spiro.
5. Zestawienie materiałów.

I. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH

1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Źródłem wody dla potrzeb przebudowywanych pomieszczeń będzie istniejąca instalacja wody zimnej w budynku. Projektuje się podłączyć nowe punkty poboru do istniejącej instalacji pod stropem piwnic. Miejsce włączenia projektowanej instalacji do instalacji istniejącej przedstawiono na rys. 1.

Przewody wody zimnej projektuje się tak jak instalacja istniejąca z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 łączonych na gwint. Podejścia do punktów czerpalnych należy wykonać w płytkich bruzdach pionowych i poziomych pod tynkiem w ścianach. Rozprowadzenie rurociągów wody zimnej po pomieszczeniach w bruzdach nad posadzką oraz pod stropem pomieszczeń. Sposób prowadzenia instalacji przedstawiono na rys. 1. Na odgałęzieniach do poszczególnych punktów poboru wody należy zainstalować zawory odcinające lub zawory kulowe.

2. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Źródłem c.w. dla poszczególnych punktów poboru będą elektryczne ogrzewacze wody. Projektuje się zainstalować przepływowe ogrzewacze ciepłej wody o mocy 3,0 kW nad umywalkami oraz jeden ogrzewacz wody zbiornikowy ciśnieniowy o pojemnościach 80 l i mocy 1.5 kW w łazience. Rozmieszczenie podgrzewaczy przedstawiono na rys nr 1.

Na podejściach do poszczególnych podgrzewaczy należy zainstalować zawory odcinające lub zawory kulowe.

Przewody wody ciepłej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 z podwójną warstwą cynku łączonych na gwint.

Rozprowadzenie rurociągów wody ciepłej po łazience w bruzdach nad posadzką. Podejścia do punktów czerpalnych należy wykonać w płytkich bruzdach pionowych i poziomych pod tynkiem w ścianach. Rurociągi przed zatynkowaniem należy owinąć tekturą falistą lub innym materiałem oddzielającym rury od tynku np. cienkie rurki z karbowanego plastiku.

Sposób prowadzenia instalacji przedstawiono na rys. 1.

W miejscu przejścia wszystkich przewodów przez przegrody budowlane należy założyć tuleje.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki sanitarne z projektowanych przyborów do istniejącej kanalizacji sanitarnej wewnętrznej w budynku.

Dla potrzeb przebudowywanych pomieszczeń przewiduje się wykorzystać istniejące piony kanalizacyjne oraz w projektowanej łazience istniejące podejścia kanalizacyjne do istniejących przyborów sanitarnych.

Dla potrzeb przyborów w pomieszczeniu wc dla niepełnosprawnych zaprojektowano nowy pion Nr 1o średnicy Dn 110 mm. Podłączenie projektowanego pionu nr 1 do instalacji istniejącej pod posadzką pomieszczeń.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w całości z rur PCV. Piony prowadzone będą w szachtach instalacyjnych lub po wierzchu ścian w obudowie. Wszystkie podejścia do przyborów należy obudować.

Odpowietrzenie i napowietrzenie instalacji kanalizacyjnej odbywać się będzie przez istniejące rury wentylacyjne wyprowadzone nad dach budynku. Na projektowanym pionie nr 1 należy zamontować zawór napowietrzająco – odpowietrzający.

Na nowym pionie przy przejściu do trasy poziomej projektuje się zainstalować szczelnie zamykaną pokrywę rewizyjną.

Zamocowanie przyborów sanitarnych na ściankach gipsowo kartonowych wg systemowych rozwiązań producenta ścianek.

Sposób prowadzenia przewodów i trasy przedstawiono na rysunkach nr 1.

4. INSTALACJA C.O.

Dla potrzeb przebudowywanych pomieszczeń przewiduje się wykorzystać istniejącą instalację c.o.. Zmiany dotyczą pomieszczenia techników: należy przenieść z pod stropu pod posadzkę istniejące poziomy c.o. z zachowaniem średnic. Pozostała część instalacji c.o. pozostaje bez zmian.

5. WENTYLACJA MECHANICZNA

Niniejszy część opisu budowlany obejmuje:

1. trasy kanałów wentylacji mechanicznej wywiewnej.
2. dobór i rozmieszczenie urządzeń wentylacyjnych,

W skład niniejszego opracowania nie wchodzi następujące instalacje:

- Instalacja ciepła technologicznego.
- Projekt automatyki.

Szczegółowy wykaz pomieszczeń wentylowanych patrz Tab. Nr 1 – Tabela wymian.

Uwaga:

Projekt ten jest dokumentacją spełniającą wymagania projektu techniczno – wykonawczego, lecz nie stanowi on dokumentacji warsztatowej.

W trakcie realizacji obiektu należy stosować tylko materiały i wyroby posiadające obowiązujące przedmiotowe Atesty.

Materiały i urządzenia nie posiadające wymaganych przepisami Atestów dopuszczające wyrób do stosowania w obiektach służy zdrowia - zdyskwalifikować.

5.1. Założenia projektowe.

W przebudowywanych pomieszczeniach nie ma wentylacji wywiewnej. Dla tych pomieszczeń projektuje się wentylacją mechaniczną wywiewną z nawiewem uzupełniającym.

Nawiew uzupełniający - powietrze zewnętrzne dostarczone jest do pomieszczeń przez nawietrzaki nadokienne. Do zespołów wywiewu przedostaje się płynąc pomieszczeniami poprzez drzwi wyposażone otwory wentylacyjne.

Typ i wielkość otworów wentylacyjnych w drzwiach i w oknach określa Architekt w swojej dokumentacji

Wszystkie zespoły wentylacyjne wyposażono w tłumiki szumu.

W zimie powietrze zewnętrzne ogrzewane jest do temperatury nawiewu +20⁰ C poprzez zmieszanie się z powietrzem „ogrzanym” płynącym z nad grzejników.

Projekt wstępnie oparto na wentylatorach kanałowych dostarczanych przez Systemair i Venture (urządzenia o niskim poziomie hałasu).

Automatykę standardową dla central zapewnia Producent urządzeń.

W wypadku żądania zastosowania innych rozwiązań (lub dostaw elementów automatyki od innych producentów) Inwestor wybiera Dostawcę, (firmę montującą) automatykę, która na

podstawie danych z poniższego projektu opracowuje dla swoich urządzeń – potrzebny, szczegółowy projekt.
Przyporządkowanie pomieszczeń wentylowanych mechanicznie do poszczególnych zespołów wentylacyjnych - patrz Tab. Nr 1 - Tabela wymian.
Nie zastosowano recyrkulacji powietrza - urządzenia dostarczają 100% powietrza świeżego.

5.0. Opis rozwiązań projektowych.

5.1. Klimatyzacja.

Nie projektuje się.

5.2. Wentylacja mechaniczna.

5.2.1 Nawiew

Nawiew powietrza przez nawietrzaki nad okienne.

5.2.2 Wywiew grawitacyjna – wywiew mechaniczny.

W pomieszczeniach wszystkie wloty powietrza do kanału rozpoczęto anemostatami okrągłymi wykonanymi z aluminium. Powietrze z pomieszczeń płynie kanałami do wentylatorów wywiewnych umieszczonych w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem. Z niego powietrze płynie na dach budynku istniejącym kanałem murowanym po wentylacji grawitacyjnej.

Na sieci przed wentylatorem wywiewu znajduje się tłumik szumu.

Przed założeniem sufitów podwieszanych ostatecznie wyregulować sieci.

Przyporządkowanie poszczególnych pomieszczeń do zespołów wyciągowych – Tab. nr 1. Na całej trasie zaizolować kanały wywiewu.

5.2.3. Wentylacja grawitacyjna - nawiew.

W celu zapewnienia dopływu powietrza do pomieszczeń należy:

1. Zastosować okna posiadające nawietrzaki nadokienne.
2. Zapewnić dopływ powietrza do pomieszczeń z korytarza.

5.3. Wentylatornia.

Nie projektuje się pomieszczenia wentylatorni. Wszystkie wentylatory są umieszczone na w przyziemiu budynku w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem. Dostęp do nich po drabinie.

5.4. Tłumienie hałasu.

Projektuje się że, poziomy hałas występujący w pomieszczeniach będą poniżej wartości podanych w PN - 89 / B - 021151 ark.2. Pracujący wentylator zawsze wytwarza hałas który jest tłumiony jak poniżej.

5.4.1. Dźwięki materiałowe.

Dźwięki materiałowe przenoszące się wewnątrz materiału – stali, a wytwarzane w urządzeniu przez pracujący wentylator zostały ograniczone:

- kanały podłączono do wentylatorów poprzez połączenia elastyczne.
- korpusy wentylatorów podłączono z budynkiem poprzez zawiesia. W konstrukcji zawiesia musi znajdować się fabryczny amortyzator gumowy.

5.4.2. Dźwięki powietrzne.

1. Dźwięki powietrzne przenoszone są w strudze płynącego powietrza, Źródłem ich jest pracujący wentylator. Tłumione są one w tłumikach szumu zamontowanych na sieciach.

2. Dźwięki powietrzne emitowane przez pracujący wentylator do swojego otoczenia eliminowane będą przez:
 - a. wyłożenie płyt sufitu podwieszanego w promieniu ok. 1,5m wokół obrysu wentylatora i pod wentylatorem materiałem tłumiącym (matami) używanymi do produkcji tłumików szumu.
 - b. wypełnieniem - zamurowaniem wszystkich „luzów” w otworach instalacyjnych znajdujących się pomiędzy instalacjami a krawędzią otworu.

W projekcie dobrano i zastosowano urządzenia (wentylatory) niskim poziomem emitowanych dźwięków do otoczenia.

Wymagane wielkości tłumienia w poszczególnych pomieszczeniach obliczono w oparciu o wymagania normy PN-89/B-021151 ark.2. Nie przewiduje się przekroczenia wartości normatywnych.

5.5. Wykonanie.

Kanały wentylacyjne.

Kanały wentylacyjne wykonane będą:

- kanały prostokątne - z blach stalowych ocynkowanych – A / I,
- kanały okrągłe z rur i kształtek systemu spiro (zwijane z taśmy stalowej ocynkowanej),

Czerpnie / wyrzutnia - w konstrukcji elementu ma znajdować się siatka chroniąca kanał przed zanieczyszczeniami !.

Połączenia kanałów kołnierzowe lub nasuwkowe.

Mocowanie kanałów do ścian i stropów poprzez typowe uchwyty, wg zasad podanych w KNR. Do mocowania używać kołków (dybli) metalowych.

Kanały przechodzące przez otwory w ścianach odizolować od otworu przekładkami wykonanymi z odpadów płyt kartonowo – gipsowych. Pozostałe otwory wypełnić materiałem rodzimym.

Po wykonaniu lecz przed montażem sufitów podwieszanych wstępnie wyregulować sieci.

Nie dopuszcza się strat na przesyle większych niż $\pm 10\%$.

Regulację sieci przeprowadzić wg obowiązujących wytycznych.

Kanały wentylacyjne zaizolować izolacją termiczną - patrz pkt. 3.9.

5.6. Instalacja grzewcza.

Powietrze zewnętrzne ogrzewane w zimie będzie z powietrzem płynącym z nad grzejników.

5.7. Filtracja powietrza.

Zastosować nawietrzaki z filtrem EU-4

5.8. Izolacja.

Zaizolować wszystkie kanały w przyziemiu na trasie od murowanego pionu do wentylatora. Materiał izolacyjny maty z wełny mineralnej gr. 50 mm osłonięte płaszczem z folii aluminiowej.

Zaizolować folią aluminiową odporną na wysoką temperaturę wszystkie styki i szwy.

Wyłożyć, w promieniu 1,5m od krawędzi wentylatora, sufit podwieszany materiałem używanym do produkcji tłumików. Grubość warstwy do 10 cm (jak wkładu w tłumiku).

Wykonanie izolacji zgodnie z instrukcjami Producenta i wg zasad podanych w KNR.

5.9. Układ nawilżania powietrza.

Nie przewiduje się nawilżania powietrza.

5.10. Automatyka – wytyczne.

Pracą wszystkich zespołów steruje sterownik typu włącz – wyłącz.

W rozdzielnicy zastosować układy regulacji ilości przepływającego powietrza poprzez zmianę ilości obrotów. Wentylatory typu KVKE mają skokową regulację obrotów realizowaną przez autotransformator typu TES (Systemair).
Wentylatory TD mają mieć płynną regulację obrotów. Zastosować regulatory obrotów zalecane przez Producentów.

5.11. Ochrona pożarowa.

Wszystkie pomieszczenia wentylowane znajdują się w jednej strefie pożarowej. Nie ma klap pożarowych.

5.12. Wytyczne branżowe.

5.12.1. Architektura.

Wykonać obudowy kanałów we wszystkich pomieszczeniach.

Zapewnić dostęp poprzez klapy w suficie podwieszanym do wentylatorów.

Nad oknami zamontować nawietrzaki nadokienne.

5.12.2. Instalacje sanitarne.

Brak uwag

5.12.3. Elektryczna.

Wykonać zasilanie urządzeń energią elektryczną.

Orientacyjne parametry silników elektrycznych zamontowanych w wentylatorach podano w tabeli nr 2.

Dokonać korekt na podstawie rzeczywistych wartości podanych przez Dostawcę zakupionych urządzeń.

5.12.2. Uwagi końcowe.

1. Całość instalacji wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych – zeszyt 5" opracowanymi przez COBRITI Instal.
2. Do mocowania, podwieszania kanałów, wentylatorów, filtrów, nagrzewnic do ścian i stropów zastosować kołki (dyble) metalowe.
3. Od ścian i stropu przewody prowadzić w odległości do 10 cm.
4. Podziału na odcinki wykonać tak, aby pod podciągami i w ścianach nie było kołnierza. Od podciągu przewody prowadzić w odległości ok. 2 cm. Między podciągami a kanałem umieścić przekładkę grubości ok. 2 cm, wykonaną z materiału rodzimego, niepalnego.
5. Kanały przechodzące przez otwory w ścianach odizolować przekładkami. Przekładki wykonać z materiału niepalnego (GKF). Pozostałą szczelinę wypełnić materiałem rodzimym.
6. Wszystkie wyroby i elementy zastosowane do wykonania instalacji muszą mieć świadectwa dopuszczenia wydane przez odnośne władze (Certyfikaty i Atesty).
7. Kanały przechodzące przez przegrody budowlane mają określone w projekcie budowlanym otwory jakie należy wykonać. Odcinki przechodzące przez przegrodę muszą mieć jeden kołnierz luźny, przeznaczony do montażu na budowie. Pomiedzy kanał a przegrodę założyć przekładkę wykonaną ze płyty GKF
8. Bezwzględnie wykonać jak powyżej podano izolację termiczną kanałów.
9. W tabeli nr 4 (kanały), 5 (system spiro) podano zestawienie materiałów niezbędnych do realizacji projektu. Zestawienie nie obejmuje naddatków i materiałów technologicznych.

opracował :
mgr inż. Bogdan Tołkacz

Tab nr 1. Tabela wymian.

RTG / Przychodnia / Wojska Polskiego

Numer.	Pomieszczenie				wg ilości ludzi			Wyciąg		Przyjęto do obliczeń		Nr zespołu		Uwagi
	Nazwa	Powierzchnia	Kubatura	Stan ciśnienia	Ilość osób szt.	Ilość na osobę m3/h	powietrz. m3/h	Ilość		Nawiew m3/h	Wywiew m3/h	nawiewnego	wywiewnego	
		m2	m3					powietrze m3/h	wymian 1/h					
	Piwnica	H = 3,00												
01/04	WC niepełnosprawnych	4,2	12,6	-				40			40		1s	
01/05	Pokój techników	24,2	72,7	-	3	20	60	60			60		2	
01/06	Szatnia personelu	21,7	65,2	-	3	20	60	130	2,0		130		2	
01/07	Pokój socjalny	8,0	24,1	-	3	20	60	48	2,0		50		2	
01/08	Łazienka	3,4	10,1	-				50			50		1s	

Uwagi:

- Po wykonaniu regulacji sieci ustawić łopatki kierownic tak aby predkość strugi powietrza w strefie przebywania ludzi była mniejsza od 0,15 m/s (0,2m/s w przejściach)
- Temperatura powietrza w pomieszczeniach zimą: $t_{pom} = 20^{\circ}C$
- W pomieszczeniach sanitarnych przyjęto minimalne ilości powietrza:
 WC / Sedes - 50 m3/h, Umywalka - 20m3/h, Natrysk / Pisuar - 30 m3/h

RTG / Przychodnia / Wojska Polskiego

Nr. Pom	Powietrze		Nr. Zespołu	Wentylator			Silnik elektryczny			Producent	
	Ilość	Razem		Typ urządzenia	Wydajność	Spręż	Hatas	Typ	Moc		Obroty
	m3/h	m3/h			m3/h	Pa	dB	50Hz	W		1/min
01/04	40	90	1s	Wentylator kanałowy TD-350 / 125 - T / HS	100	300	33	230V	30	2550	V
01/08	50										
01/05	60	240	2	Wentylator kanałowy KVKE - 160	265	350	54	230V	70	2287	S
01/06	130										
01/07	50										

Uwagi::

1. Urządzenia wentylacyjne produkcji **Systemair** i **Venture**.
2. Kolumna spręż zawiera wymaganą wartość sprężu dyspozycyjnego potrzebną do pokonania oporów przepływu na sieci wentylacyjnej..
3. We wszystkich zespołach silniki przystosowane do zmiennej regulacji obrotów.
4. Każdy zespół nawiewno - wywiewny zakupić z zalecaną przez Producenta rozdzielnicą o funkcjach wg opisu.

RTG / Przychodnia / Wojska Polskiego

Nr. zespołu	Wentylator			Dopuszczalny poziom hałasu	Wymagane tłumienie hałasu	Sieć			Tłumik akustyczny		Suma tłumienia hałasu
	typ	Wydajność	Poziom emitowanego hałasu			Długość	Ilość kolan	Tłumienie naturalne	Typ / wyróżnik	Dobrość tłumika.	
		m ³ /h	dB (A)							dB (A)	
1s	TD-350/125-T/HS	100	33	40	-7	5	3	6	AKU-COMP 125 / 600	22	28
2	KVKE - 160	265	54	40	14	3,5	2	4	AKU-COMP 100 / 600	22	26

Uwagi:

1. Obliczanie poziomu hałasu dla pomieszczeń wymienionych w Tab. Nr. 1 zawierają się poniżej wartości wymaganych przez PN - 89 / 02151 ark 3.
2. Obliczenia nie uwzględniają chłonności akustycznej pomieszczenia która wynosi 8 - 12 dB (A).

Zestawienie elementów instalacji wentylacji mechanicznej.

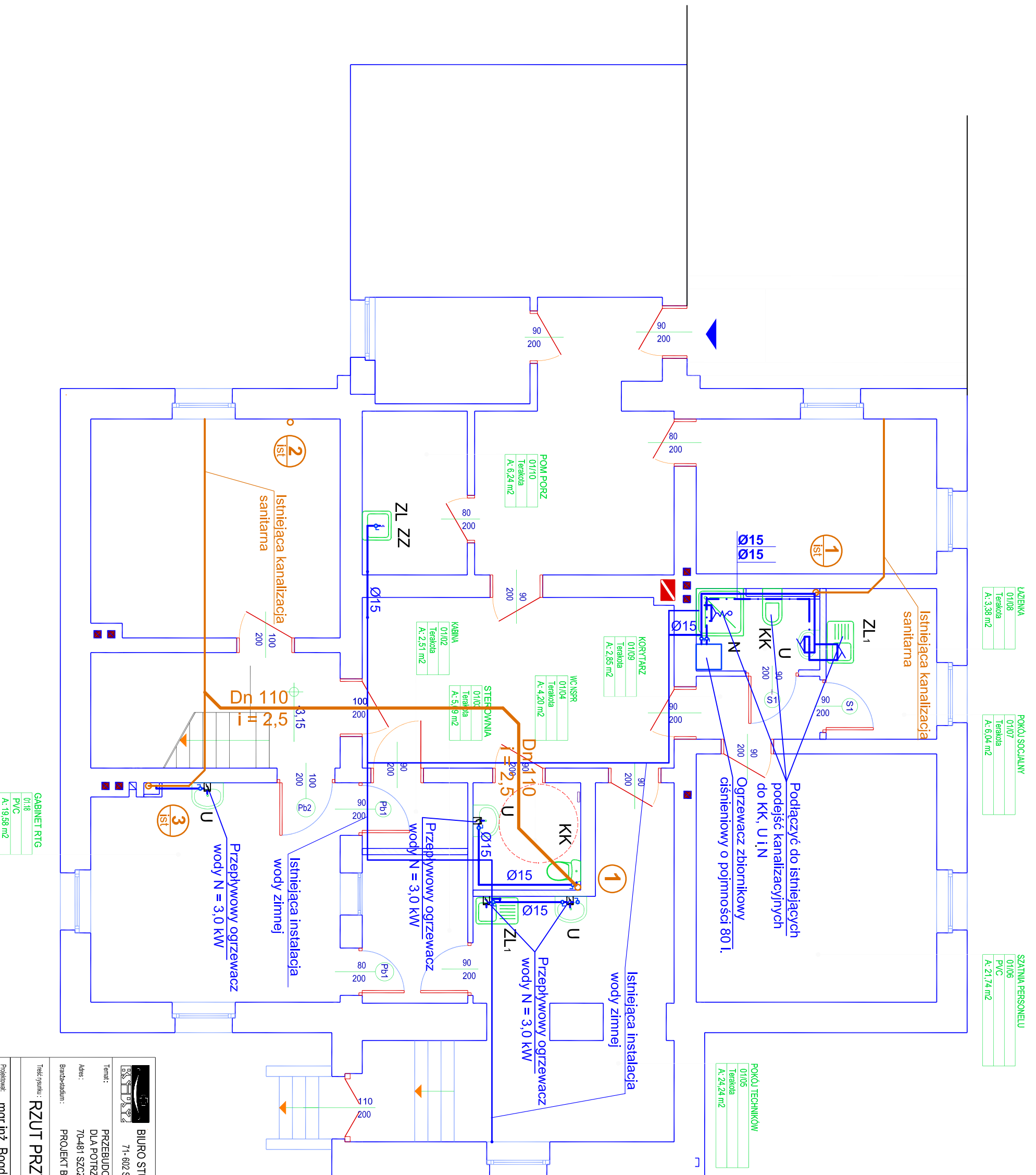
RTG / Przychodnia / Wojska Polskiego

Nr. elem.	Nazwa elementu	Wymiary	Długość	Typ, Katalog	Il.	Uwagi Producent
		(mm)	(m)		szt.	
1	2	3	4	5	6	7
Zespół nr 1s						
1,1	Anemostat wywiewny okrągły aluminiowy z przepustnicą regulacyjną			typ CKK-100 + KKK	2	Venture
1,2	Tłumik elastyczny	d100x600	0,6	typ AKU-COMP	1	Venure
1,3	Połącz. elastyczne	d125	0,3	wyk. własne	2	
1,4	Wentylator kanałowy	TD-350/125 -T/HS		Venture	1	
1,5	Dyfuzor	d125 / 140x140	0,25	A/I; wg.KB1-37.5(9).86	1	
1,6	Kolano	140 x 140		A/I; KB1-37.5(9).86	1	Wymiary wg budowy
1,7	Kolano	140 x 140	0,15/ 0,15	A/I; KB1-37.5(9).86	1	
1,8	Prostka	140 x 140	0,5	A/I; KB1-37.5(9).86	1	
1,9	Elementy instalacy rur systemu spiro wg załączonego zestawiewnia.				1kpl	
Zespół nr 2						
2,1	Anemostat wywiewny okrągły aluminiowy z przepustnicą regulacyjną			typ CKK-100 + KKK	4	Venture
2,2	Tłumik elastyczny	d100x600	0,6	typ AKU-COMP	1	Venure
2,3	Połącz. elastyczne	d160	0,3	wyk. własne	2	
2,4	Wentylator kanałowy	KVKE - 160		Systemair	1	
2,5	Dyfuzor	d160 / 140x140	0,25	A/I; wg.KB1-37.5(9).86	1	
2,6	Kolano	140 x 140		A/I; KB1-37.5(9).86	1	Wymiary wg budowy
2,7	Kolano	140 x 140	0,15/ 0,15	A/I; KB1-37.5(9).86	1	
2,8	Prostka	140 x 140	0,5	A/I; KB1-37.5(9).86	1	
2,9	Elementy instalacy rur systemu spiro wg załączonego zestawiewnia.				1kpl	

Zestawienie elementów systemu spiro.

Oznaczenia wg. katalogu Klimoru KI - K.300

Nr. elem.	Nazwa elementu.	Wymiary (mm)	Zespół nr.			Razem
			1s	2	6	
1	2	3	4	5	6	7
1	Rura spiro RO-10	R 100	7,0	8,5		15,5
2	Rura spiro RO-12	R 125	1,5	1,0		2,5
3	Redukcja RG 12/10	125 / 100	1	1		2
4	Redukcja RG 16/12	160 / 125	1			1
5	Kolano BG 90-10	100	2	7		9
6	Trójnik TG-10-10	100 / 100	2	1		3
7	Trójnik TG-12-10	125 / 100	1			1
8						
9	Przepust. Regul. PRA-100	100	1	1		2



ŁAZIENKA
01/108
Terakola
A: 3,38 m²

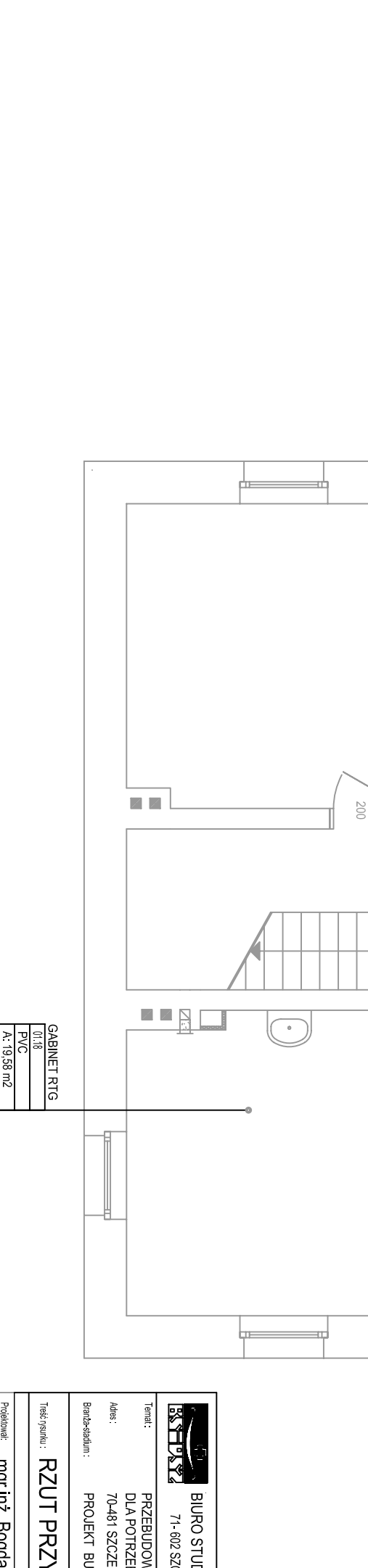
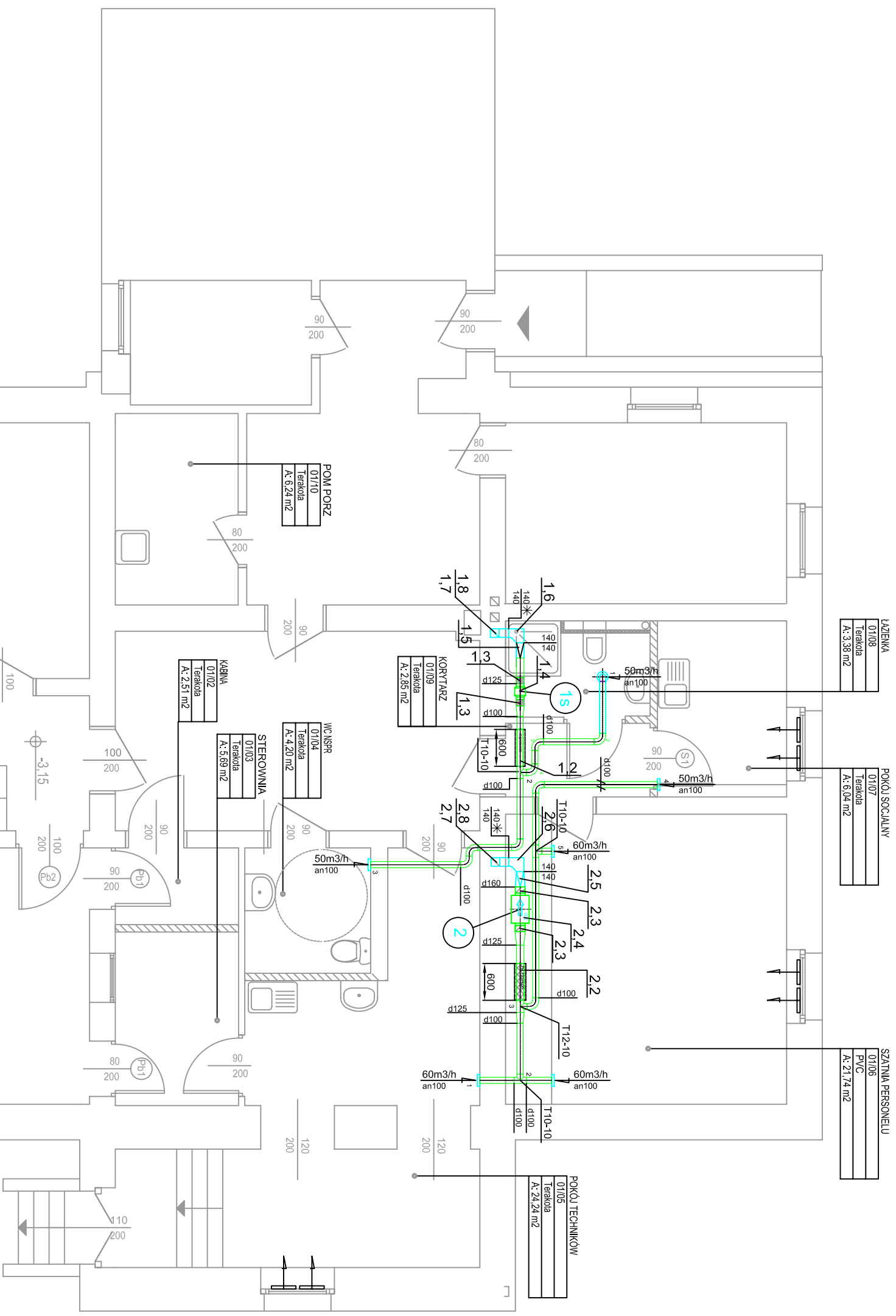
POKÓJ SOCIALNY
01/107
Terakola
A: 6,04 m²


SZATNIA PERSONELU
01/106
PVC
A: 21,74 m²

POKÓJ TECHNIKÓW
01/105
Terakola
A: 24,24 m²

GABINET RTG
01/18
PVC
A: 19,58 m²

		BUREAU STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA sp. z o.o. 71-602 SZCZECIN, UL.KAPITAŃSKA 3 a. TEL. +4891 43 43 066		Nr zlecenia 05/Sz/2012	
Temat: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG		Adres: 70-481 SZCZECIN, AL.WOJSKA POLSKIEGO 97		Data: GRUDZIEŃ 2012	
Branża: PROJEKT BUDOWLANY -		Skala: 1:75		Tytuł: RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WOD. - KAN I C.W.	
Projektant: mgr inż. Bogdan Tólkacz upr.		Sprawca: mgr inż. Barbara Napiontek upr. 125/Sz/86		Strona: 1	
mgr inż. 579/Sz/94		mgr inż. 125/Sz/86		1	



		BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA sp. z o.o. 71-602 SZCZECIN, UL. KAPITAŃSKA 3 a. TEL. +4891 43 43 066		Nr zlecenia 06/Sz/2012	
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG					
Temat:		Adres:		Data:	
70-481 SZCZECIN, AL. WOJSKA POLSKIEGO 97		PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.		GRUDZIEŃ 2012	
Branża/cel:		Tytuł rysunku:		Skala:	
RZUT PRZYZIEMIENIA - WENTYLACJA MECHANICZNA.		2		1:75	
Projektant: mgr inż. Bogdan Tokkacz upr.		Sprawdzik: mgr inż. Barbara Napiontek		579/Sz/94	
579/Sz/94		upr. 125/Sz/86			

**BIURO STUDIÓW
I PROJEKTÓW
SŁUŻBY ZDROWIA**
Spółka z o. o.



71-602 SZCZECIN
ul. Kapitańska 3a
tel. (91) 43 43 066
fax. (91) 43 46 610
bsipsz.szczecin@interia.pl

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG

Nazwa przedsięwzięcia - zadania inwestycyjnego

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szkół Wyższych

Inwestor / Użytkownik

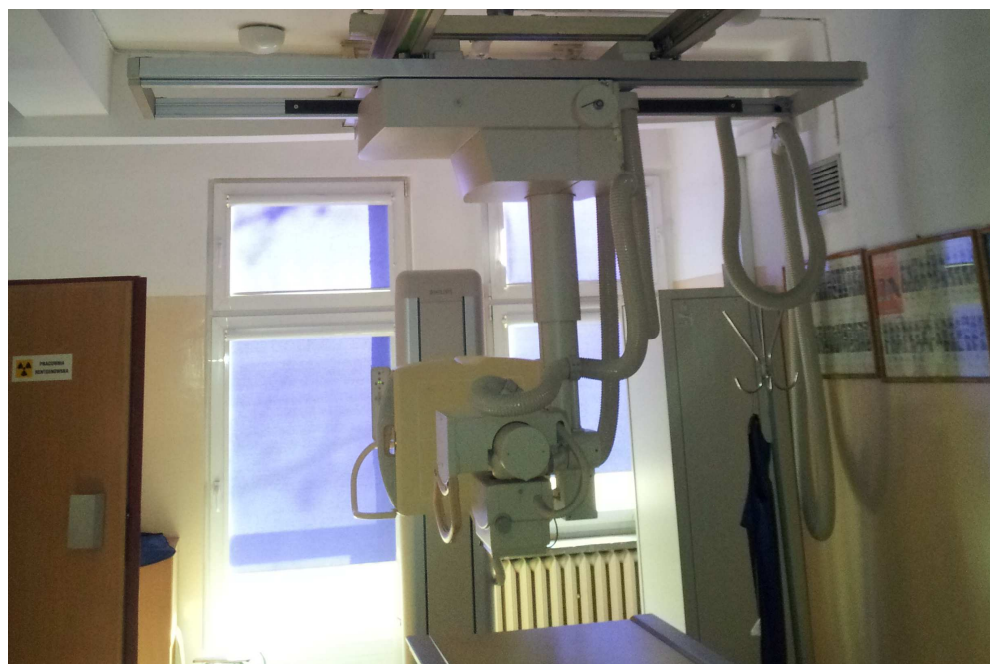
Obiekt

70-482 Szczecin, al. Wojska Polskiego 97

Adres

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nazwa opracowania branżowego



Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			DATA I PODPIS	
I N S T A L A C J E E L E K T R Y C Z N E				
Projektował:	mgr inż. Władysław Spychalski	86/Sz/78	12.2012	
Sprawdził :	mgr inż. Ilona Piszczek	94/Sz/89	12.2012	

Dokumentacja zawiera :	
opisów – stron -	rysunków – arkuszy - 4

Numer projektu: 05/Sz/2012	Data Szczecin, styczeń 2013	Numer tomu :
--------------------------------------	---------------------------------------	--------------

Projekt chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody BSIPSZ sp. z o. o. zabronione

Spis treści.

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Spis rysunków
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne

3. Spis rysunków

- 1 Schemat instalacji elektrycznej i sieci strukturalnej
- 2 Rzut sutereny – instalacje elektryczne
- 3 Tablice elektryczne

4. Opis techniczny.

4.1. Podstawa opracowania.

projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- warunków technicznych przyłączenia znak:OD3/ZR1/3000/2012 z dnia 21.12.2012r
- umowy przyłączeniowej z ENEA Operator
- projektu budowlanego
- projektów branżowych
- wizji lokalnej
- przepisów i norm

4.2. Podstawowe przepisy i normy

- PN EN- 12464-1 - Oświetlenie miejsc pracy
- PN-EN 1838 – Oświetlenie awaryjne
- PN IEC 62305
- PN IEC EN Ochrona odgromowa.
- Prawo Budowlane
- Prawo Energetyczne

4.3. Stan istniejący i zakres opracowania.

W istniejącym budynku Przychodni Szkół Wyższych w Szczecinie przy al. Wojska Polskiego 97, na poziomie sutereny, przebudowywane są pomieszczenia ambulatorium SPZOZ SW na potrzeby diagnostyki rtg.

Inwestor posiada zawartą z ENEA Operator umowę na dostawę mocy w wysokości 16,0 kW. Jest to za mało dla zasilania dodatkowa aparatu rtg, dlatego wystąpiono do ENEA Operator o wzrost mocy.

Obecnie budynek zasilany jest w energię elektryczną z istniejącego złącza kablowego, wolnostojącego ZK 3b, ustawionego przy granicy posesji al. Wojska Polskiego 97, od strony ul. Królowej Korony Polskiej.

Ze złącza kablowego ZK3b zasilane jest złącze kablowe ZK1 zlokalizowane w zewnętrznej ścianie budynku, z którego zasilana jest tablica główna TG znajdująca się na parterze w holu. Z tablicy TG zasilane są wszystkie odbiory w budynku.

Montaż dodatkowego aparatu rtg powoduje konieczność wymiany instalacji elektrycznych w pomieszczeniach objętych opracowaniem i montaż nowej tablicy TG, oraz wymiany włączników zasilających budynek.

4.4. Zasilanie.

Istniejącą linię zasilającą budynek od złącza kablowego ZK3b aż do tablicy istniejącej TG, poprzez złącze ZK1 w zewnętrznej ścianie budynku należy zlikwidować.

W ich miejsce ułożyć nową YKY 4 x 50 mm² – 1kV, w ziemi na głębokości 0,7m w warstwie piasku 2 x 10 cm i przykryciem folią.

W budynku w rurze ochronnej pod tynkiem.

Kabel w ziemi układać po trasie kabla demontowanego.

Po wprowadzeniu kabla do budynku, układać go w rurze ochronnej pod tynkiem, aż do nowej tablicy TG, którą zamontować na poziomie suterenu.

Na tablicy TG zamontowany będzie pomiar rozliczeniowy i zabezpieczenia wlvz.

Z nowej tablicy TG zasilic:

- istniejącą tablicę TG
- nową tablicę T0 na poziomie suterenu
- tablicę projektowanego aparatu rtg

Zasilenie z nowej tablicy TG, tablicy starej, powoduje, że wszystkie istniejące odbiory w budynku będą zasilane.

4.5. Zasilanie aparatu rtg.

W pomieszczeniu sterowni zamontować tablicę sieciową aparatu rtg, którą zasilic przewodem YKY 5 x 25 mm² z nowej tablicy TG.

Na tablicy tej należy dobudować zabezpieczenie różnicowo prądowe o prądzie różnicowym 30 mA, od którego wyprowadzić linię zasilającą generator i sterownicze.

Kabel zasilający układać:

- pod tynkiem
- w kabałach kablowych.

Tablicę sieciową aparatu rtg pokazano na rysunku nr 4.

Podłączenie aparatu pod tablicę sieciową wykona mechanik serwisowy producenta aparatu

4.6. Instalacja oświetlenia podstawowego.

W projektowanych pomieszczeniach nie będzie stropu podwieszzonego.

Oprawy oświetleniowe montować na stropie i na ścianach.

Typy i rozmieszczenie tych lamp pokazano na rysunku nr 3.

Natężenie oświetlenie zgodnie z normą PN EN 12464 – 1.

Obliczenie oświetlenia wykonano metodą sprawności, a wyniki przedstawiono w tabeli.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 1,5 mm² – 750V ułożonym w tynku.

Osprzęt stosować podtynkowy, ramkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych o stopniu ochrony IP 44.

Zasilanie wykonać z projektowanej tablicy T0.

4.7. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach bez okien zaprojektowane są lampy oświetleniowa ogólnego, które wyposażyc w inwertery z akumulatorkami na 1 godzinę świecenia.

W czasie gdy jest zasilanie z sieci szpitala, lampy palą się jak inne. W wypadku braku zasilania, zapalają się lampy, które posiadają inwertery, pobierając zasilanie z wmontowanych akumulatorków.

Wszystkie oprawy z inwerterami muszą posiadać atest Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej do stosowania jako oprawy awaryjne (CNBOP).

Natężenie oświetlenia zgodnie z normą PN EN 1838 1 lux na poziomie podłogi, a nad urządzeniami pożarowymi 5 luxów.

4.8. Instalacja oświetlenia ostrzega

Nad wszystkimi drzwiami wejściowymi do pomieszczenia rtg zamontować lampy ostrzegawcze.

Przewód zasilający te lampy doprowadzić do tablicy sieciowej aparatu rtg.

Lampy będą się zapalały w chwili wykonywania zdjęć.

Podłączenie wykona mechanik serwisowy producenta.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 1,5 mm² – 750V ułożonym w tynku.

4.9. Instalacja gniazd wtykowych 230V.

W projektowanych pomieszczeniach montować gniazda wtykowe 230V, które zasilić z projektowanej tablicy rozdzielczej T0 przewodem YDYp 3 x 2,5 mm² – 750V. Przewód układać w tynku. Osprzęt stosować podtynkowy, ramkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych o stopniu ochrony IP 44.

4.10. Wentylacja mechaniczna.

Część projektowanych pomieszczeń będzie wentylowana mechanicznie. Jest to wentylacja wyciągowa. Wentylatory te podłączyć pod owód oświetlenia pomieszczenia.

W pomieszczeniach wc projektowany jest jeden wentylatorek o mocy 30 W z wyłącznikiem czasowym uruchamiany na czujki ruchu.

Wejścia człowieka do wentylowanego pomieszczenia uruchomi czujkę ruchu, która uruchomi wentylator.

Po ustaniu ruchu, wentylator musi jeszcze pracować przez czas 3 – 5 minut.

Pozostałe pomieszczenia wentylowane będą za pomocą wentylatora uruchamianego wyłącznikiem instalacyjnym w razie potrzeby

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 1,5 mm² ułożonym w tynku.

Osprzęt stosować podtynkowy, ramkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych o stopniu ochrony IP 44.

4.11. Sieć strukturalna

W pomieszczeniu sterowni i techników wykonać zestawy gniazd sieci strukturalnej kat 5e, które podłączyć pod istniejący punkt dystrybucyjny sieci strukturalnej w budynku.

Podłączenie wykonać przewodem UTP 4 x 2 x 0,5 mm² ułożonym w rurkach RB 28 pod tynkiem.

Osprzęt stosować podtynkowy.

4.12. Uziom.

Dla potrzeb rozdziału żyły PEN na N i PE i dla uziemienia aparatu rtg wymagany jest uziom.

Budynek posiada uziom otokowy, który wymaga sprawdzenia. Jeżeli jest on sprawny i posiada uziemienie < 10 Ω, to można go wykorzystać. Jeżeli nie, to należy w ziemię wbić szpilki długości 3m. Ilość szpilek ustalić doświadczalnie.

Od uziomu do tablicy TG i Trtg ułożyć linki LY 35 mm².

Linki układać pod tynkiem.

4.13. Instalacja miejscowych połączeń wyrównawczych.

W projektowanej łazience należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.

W pomieszczeniu łazienki, zainstalować zbiorczą listwę uziemień, pod którą podłączyć całe metalowe wyposażenie łazienki oraz szynę PE na tablicy rozdzielczej.

Podłączenia miejscowych połączeń wyrównawczych wykonać drutem DY 4 mm ułożonym w tynku.

4.14 Ochrona od porażień prądem elektrycznym.

Jako ochronę dodatkową od porażień prądem elektrycznym przewidziano „samoczynne wyłączenie zasilania”

Na nowej tablicy TG dokonać rozdział żyły PEN na N i PE. Punkt rozdziału uziemić oporność uziemienia R < 10 Ω

5. Uwagi końcowe.

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym, opracowanym w celu uzyskania pozwolenia na budowę. Dla wykonawcy zalecane jest opracowanie projektu wykonawczego. W niniejszym opracowaniu zostały dobrane materiały i urządzenia. Należy je traktować jako przykładowe.

Dopuszcza się zmianę ich typu i producenta, pod warunkiem, że nie będą o podobnych parametrach i mają świadectwo do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

6. Obliczenia techniczne.

6.1. Obliczenie oświetlenia.

Oświetlenie wyliczono metodą sprawności, a wyniki przedstawiono w załączonej tabeli.

6.2. Bilans mocy.

Odbiory istniejące nie objęte opracowaniem	Ps = 13,0 kW
Tablica T0	Ps = 26,2 kW
Aparat rtg	Ps = 25,0 kW
<hr/> Razem	<hr/> ΣPs = 64,2 kW

Współczynnik jednoczesności $k_j = 0,62$

Moc szczytowa $P_s = k_j * \Sigma P_s = 0,62 * 64,2 \text{ kW} = 39,8 \text{ kW}$

Moc szczytowa w budynku nie przekroczy mocy umownej z ENEA Operator, która wynosi 40,0 kW

6.3. Sprawdzenie „samoczynnego wyłączenia zasilania”.

Z uwagi na brak danych do matematycznego sprawdzenia „samoczynnego wyłączenia zasilania” należy je sprawdzić miernikiem..

opracował :
mgr inż. W. Spychalski

**SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD
OPIEKI ZDROWOTNEJ SZKÓŁ
WYŻSZYCH
al. Wojska Polskiego 97
70-482 Szczecin**

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
przychodnia, Szczecin, al. Wojska Polskiego 97
warunki dotyczą wzrostu mocy w istniejącym obiekcie
z mocą przyłączeniową 40 kW (wzrost mocy o 24 kW)
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA
istniejące złącze kablowe ZK-3b, zlokalizowane przy granicy posesji przy al. Wojska Polskiego 97 (od strony ul. Królowej Korony Polskiej)
- II. RÓDZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI
 1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.
 - 1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator
Przy ul. Królowej Korony Polskiej 28 i 30 zbudować szafy kablowe SK3.
W zamian za istniejącą linię kablową, wybudować linię o min. przekroju 4x150mm², od węzła kablowego nr 0352, zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ul. Królowej Korony Polskiej i Monte Cassino, przelotowo przez szafy kablowe przy posesjach nr 28 i 30, istniejące złącze ZK-3b przy al. Wojska Polskiego 97, oraz złącze przy skrzyżowaniu ulic, do węzła kablowego nr 0358, zlokalizowanego przy skrzyżowaniu al. Wojska Polskiego i ul. Królowej Korony Polskiej.
Po przejęciu zasilania budynku przy ul. Królowej Korony Polskiej 5-6 do nowego złącza (OD3/ZR1/2013/2012) starą linię kablową zlikwidować.
Szczegóły uzgodnić w RD Szczecin.
 - 1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza
Istniejące złącze zlokalizowane przy al. Wojska Polskiego 97 (od strony ul. Królowej Korony Polskiej) zasilić z nowej linii kablowej.
 2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego
Zasilanie z istniejącego złącza kablowego ZK-3b, zlokalizowanego przy granicy dz. nr 618 i 619.
Przygotować miejsce do zainstalowania układu pomiarowego i wyposażać w zabezpieczenie przedlicznikowe przystosowane do plombowania.
Przygotować wzm oraz instalację zalicznikową.
- III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu kablowym, w kierunku instalacji odbiorcy

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.
- IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
zgodnie ze schematem
- V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:
trójfazowego licznika energii czynnej.
Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie przedlicznikowe 63 A usytuowane przy układzie pomiarowym

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanic wólc będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

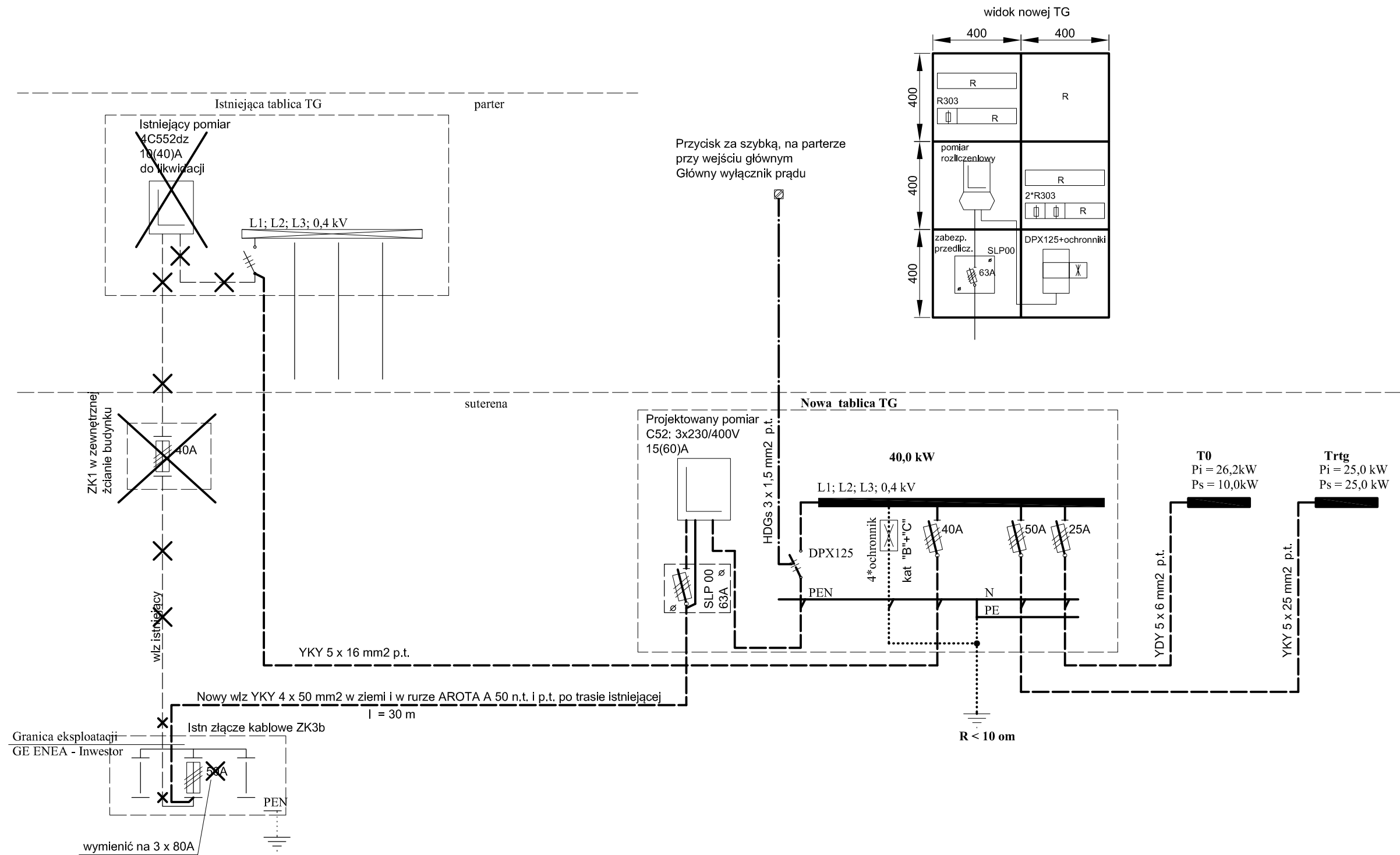
Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:
RD1



ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Szczecin
Dział Zarządzania Dystrybucją
Kierownik
Jarosław Kwiatkiewicz

za zgodność: W. Spychalski



UWAGI:

1. W Szczecinie przy al. Wojska Polskiego 97, istnieje budynek przychodni w którym następuje wzrost mocy z 16,0 kW na 40,0 kW
2. Wzrost mocy w budynku powoduje, że istniejący pomiar rozliczeniowy i wzl od ZK do tablicy TG należy wymienić na nowe.
3. Projektowany pomiar rozliczeniowy zainstalowany będzie budynku przychodni, na nowej tablicy TG. Przy pomiarze zainstalować zabezpieczenie przedlicznikowe przystosowane do plombowania.
4. Na tablicy TG w budynku, dokonać rozdziału żyły PEN na N i PE. Punkty rozdziału uziemić.
5. Na tablicy TG w budynku zainstalować ochronniki od przepięć kategorii "B" + "C".
6. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym, - samoczynne wyłączenie zasilania - z zastosowaniem wyłączników nadmiarowo - prądowych typu S i różnicowo - prądowych, o prądzie różnicowym 30 mA.
7. Przed zasypaniem rowu kablowego, zgłosić do ENEA OPERATOR, odbiór kabla.
8. Dostarczyć do ENEA OPERATOR protokoły pomiarów uziemienia.

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA sp. z o.o. 71-602 SZCZECIN, UL.KAPITAŃSKA 3 a, TEL. +4891 43 43 066		Nr zlecenia 05/Sz/2012
Temat:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG	Data: styczeń 2013
Adres:	70-481 SZCZECIN, AL.WOJSKA POLSKIEGO 97	Skala: 1:20
Branża-stadium:	PROJEKT BUDOWLANY - ELEKTRYCZNA	
Treść rysunku:	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	
Projektował: mgr inż. WŁADYSŁAW SPYCHALSKI nr upr. 86/SZ/78	Sprawdził: mgr inż. ILONA PIŚCZEK nr upr. 94/SZ/89	

- A1** Oprawa jarzeniowa nasufitowa 2 x 36W - IP 20
- A2** Oprawa jarzeniowa nasufitowa 4x18W - IP 20
- B** Oprawa energooszczędna - 2 x 26W IP 54
- C** Oprawa energooszczędna 1 x 18W - IP 54
- D1** Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego 8W; 1h - IP 40
- D2** Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego 8W 1h - IP 54
- E1** Oprawa rastrowa, nasufitowa, 2 x 58W
- E2** Oprawa rastrowa, nasufitowa 4 x 18W

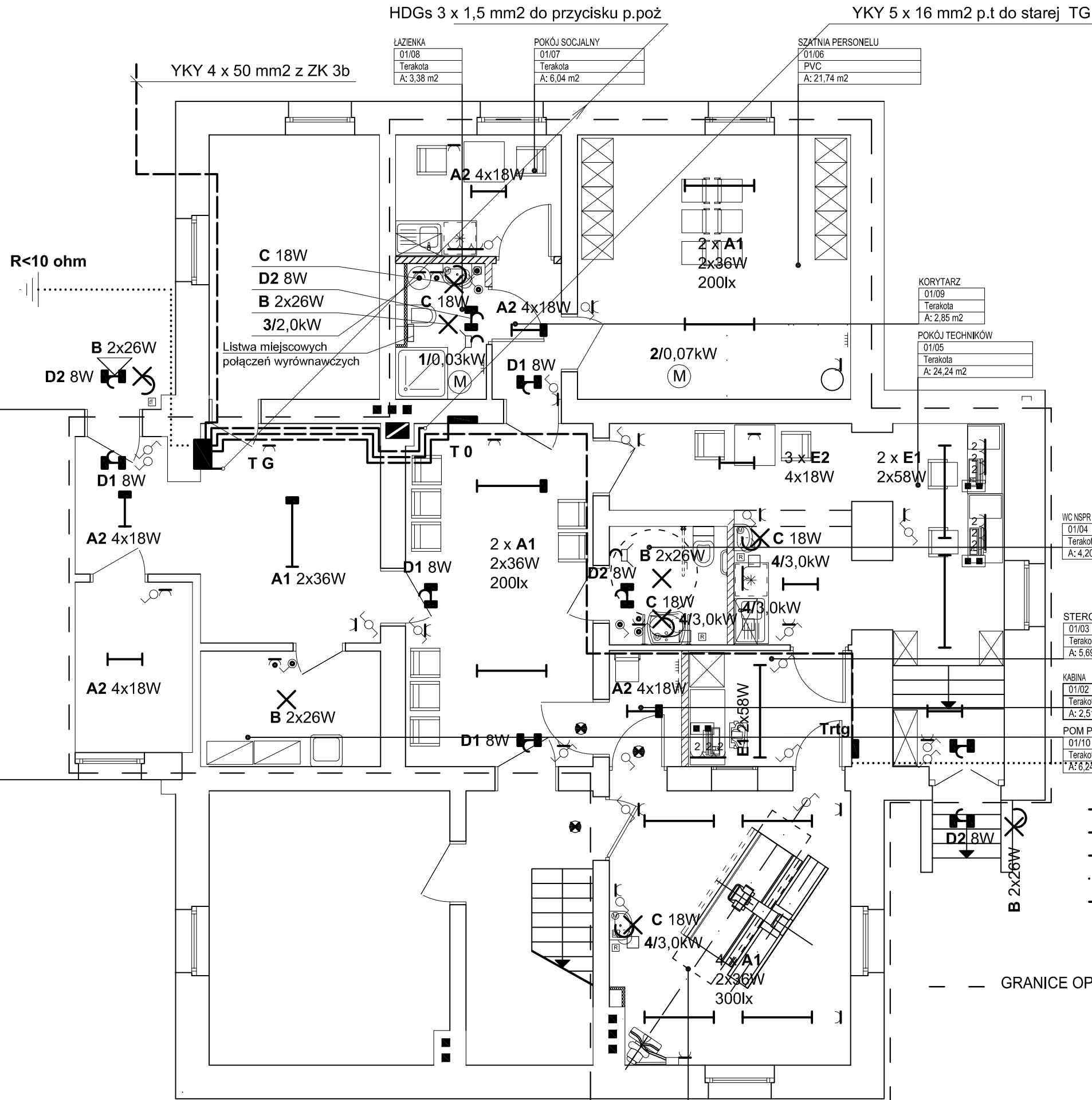
- Oprawa jarzeniowa
- Oprawa jarzeniowa z modułem awaryjnym na 1 godzin pracy
- Oprawa energooszczędna
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem
- Lampa ostrzegawcza rtg - "nie wchodzić"
- Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy
- Wyłącznik instalacyjny świecznikowy
- Wyłącznik instalacyjny schodowy
- Wentylator wyciągowy
- Gniazdo wtykowe 230V
- Dwa gniazda wtykowe 230V we wspólnej puszcze
- 2 gniazda RJ45 kat 6 sieci strukturalnej
- Czujnik ruchu

- 1/0,03kW** Wentylator wyciągowy nr 1s
- 2/0,07kW** Wentylator wyciągowy nr 2
- 3/2,0kW** Pojemnościowy podgrzewacz wody
- 4/3,0kW** Przepływowy podgrzewacz wody

- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- Instalacja siłowa
- Instalacja sterownicza
- Instalacja uziemiająca
- Sieć strukturalna

--- GRANICE OPRACOWANIA

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA sp. z o.o. 71-602 SZCZECIN, UL.KAPITAŃSKA 3 a, TEL. +4891 43 43 066		Nr zlecenia 05/Sz/2012
Temat:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG	Data: styczeń 2013
Adres:	70-481 SZCZECIN, AL.WOJSKA POLSKIEGO 97	Skala: 1:75
Branża-stadium:	PROJEKT BUDOWLANY - ELEKTRYCZNA	
Tytuł rysunku: RZUT SUTERENY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		2
Projektował: mgr inż. WŁADYSŁAW SPYCHALSKI nr upr. 86/SZ/78		Sprawdził: mgr inż. ILONA PIŚCZEK nr upr. 94/SZ/89



HDGs 3 x 1,5 mm2 do przycisku p.poż

YKY 5 x 16 mm2 p.t do starej TG

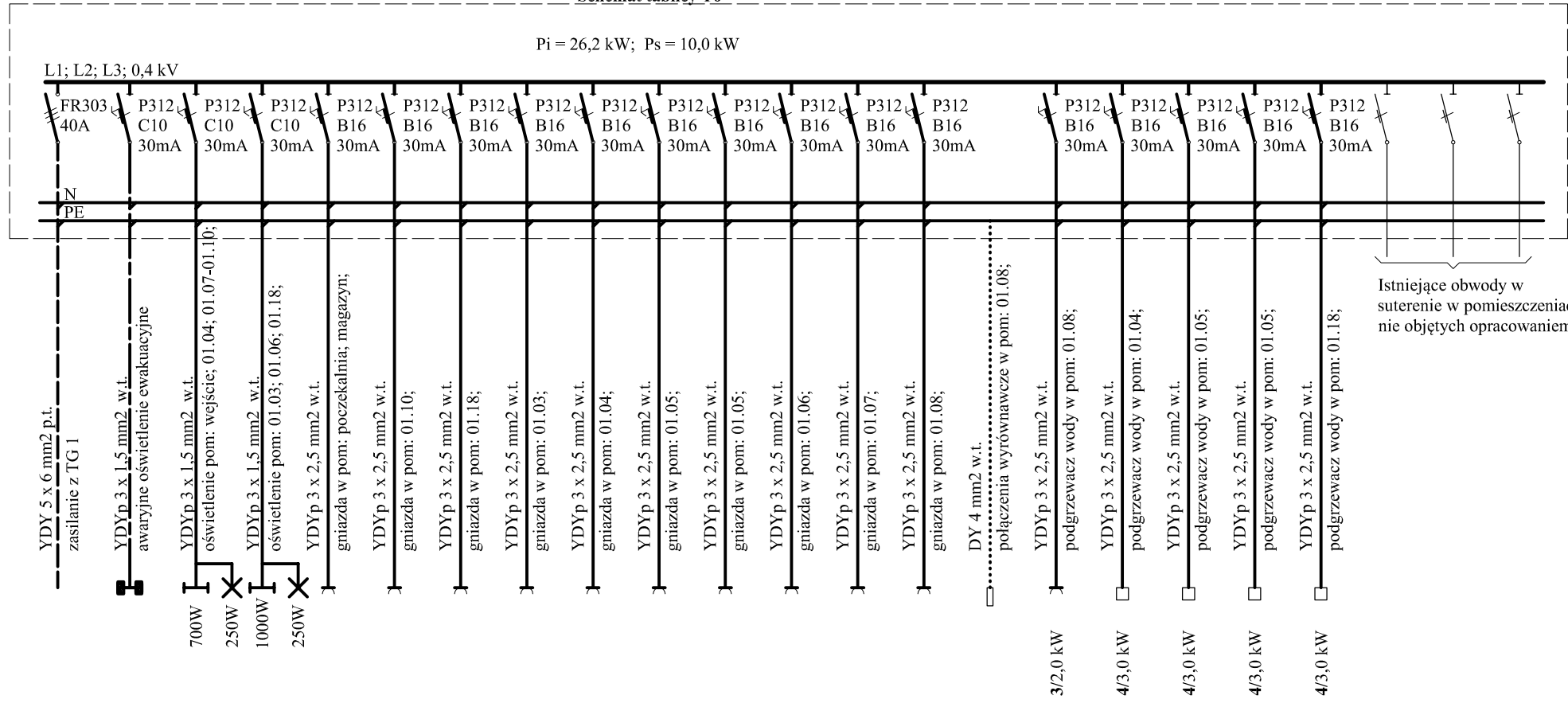
YKY 4 x 50 mm2 z ZK 3b

R<10 ohm

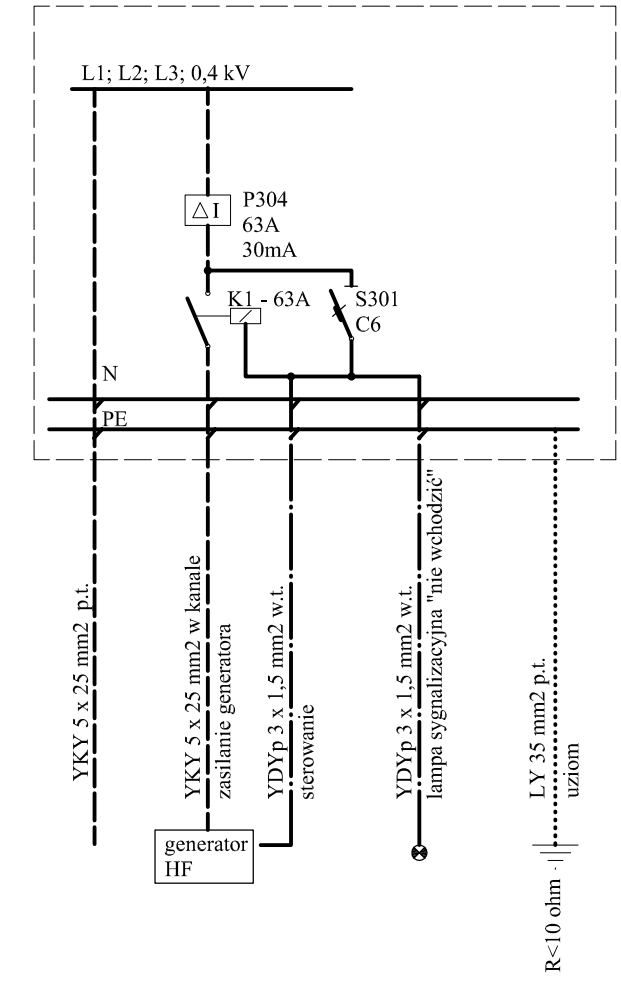
R<10 ohm

GABINET RTG
01/18
PVC
A: 19,58 m2

Schemat tablicy T0



Proj. tablica sieciowa - Trtg



BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA sp. z o.o. 71-602 SZCZECIN, UL.KAPITAŃSKA 3 a, TEL. +4891 43 43 066		Nr zlecenia 05/Sz/2012
Temat:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ AMBULATORIUM SPZOZ SW DLA POTRZEB DIAGNOSTYKI RTG	Data: styczeń 2013
Adres:	70-481 SZCZECIN, AL.WOJSKA POLSKIEGO 97	Skala: 1:-
Branża-stadium:	PROJEKT BUDOWLANY - ELEKTRYCZNA	
Treść rysunku:	TABLICE ROZDZIELCZE W SUTERENIE	3
Projektował: mgr inż. WLADYSLAW SPYCHIALSKI nr upr. 86/SZ/78	Sprawdził: mgr inż. ILONA PISZCZEK nr upr. 94/SZ/89	