



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA EWA BIEN
PROJEKTY ARCHITEKTONICZNE I WIELOBRANŻOWE WSZELKICH OBIEKTÓW
(33-100) Tarnów, ul. Dąbrowskiego 8, tel./fax (14) 628- 82-69, e-mail: ewabien1@tlen.pl

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
--	---------------------------

Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa części pomieszczeń w budynku Domu Kultury przy ul. Chopina 10 w Tuchowie – w zakresie przebudowy sanitariatów i wykonania wewnętrznej pochylni dla osób niepełnosprawnych
Adres i kategoria obiektu budowlanego	miasto Tuchów, ul. Chopina 10, (33-170) Tuchów IX
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Tuchów - miasto [121610_4]
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	Tuchów [0001]
Numer działek ewidencyjnych	1627/5, 1627/7, 1627/8
Imię i nazwisko oraz adres inwestora	Gmina Tuchów (33-170) Tuchów, ul. Rynek 1

Zakres opracowania	Funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Ewa Bień spec. architektoniczna Upr. bud. nr UAN-8346/76/88	10.2021 r.	
	Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Grażyna Krzyrkowska spec. architektoniczna Upr. bud. nr 22/B-689/tOIA/07		
Konstrukcja	Projektant	inż. Rajmund Scheffler spec. konstr. – bud. Upr. bud. nr UAN-8346/120/88	10.2021 r.	
	Projektant sprawdzający	mgr inż. Anna Aksman spec. konstr. – bud. Upr. bud. nr MAP/0336/POOK/12		
Branża sanitarna	Projektant	mgr inż. Marta Słowik - Wytrwał spec. Instalacyjna Upr. bud. nr: MAP/0302/PBS/17	10.2021 r.	
	Projektant sprawdzający	mgr inż. Marta Damasiewicz – Marcinek spec. instalacyjna Upr. bud. nr: MAP/0565/PBS/16		
Branża elektryczna	Projektant	inż. Leszek Słowik spec. Inst. – inż. Upr. bud. nr: WD-NB-8346/118/81	10.2021 r.	
	Projektant sprawdzający	inż. Bogusław Świniarski spec. Inst. – inż. Upr. bud. nr: BUA-NB-8346/4/90		

Egz. nr

000001

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do opracowania

- 1) Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (strona nr 3)
- 2) Kopie zaświadczeń o wpisie projektantów i sprawdzających na listę właściwej izby samorządu zawodowego oraz kopie decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego (strony nr: 4 ÷ 19)

II. Zawartość projektu technicznego

- 1) Branża konstrukcja – część opisowa – wraz z ekspertyzą techniczną (strony nr: 20 ÷ 24)
- 2) Branża konstrukcja – opinia geotechniczna (strony nr: 25 ÷ 26)
- 3) Branża konstrukcja – część rysunkowa (strona nr 27)
- 4) Branża sanitarna – część opisowa (strony nr: 28 ÷ 39)
- 5) Branża sanitarna – część rysunkowa (strony nr: 40 ÷ 45)
- 6) Branża elektryczna – część opisowa (strony nr: 46 ÷ 49)
- 7) Branża elektryczna – część rysunkowa (strony nr: 50 ÷ 51)

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z dnia 03.08.2020 r., poz. 1333 z późn. zm.)

oświadczam,

że projekt techniczny przebudowy części pomieszczeń w budynku Domu Kultury na działkach nr: 1627/5, 1627/7, 1627/8 przy ul. Chopina 10 w Tuchowie – w zakresie przebudowy sanitariatów i wykonania wewnętrznej pochylni dla osób niepełnosprawnych – został sporządzony zgodnie z:

- wymaganiami w/w ustawy,
- obowiązującymi przepisami,
- zasadami wiedzy technicznej,
- projektem zagospodarowania działek,
- projektem architektoniczno-budowlanym,
- rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
Architektura	
mgr inż. arch. Ewa Bień <i>[Signature]</i> mgr inż. architekt EWA BIEŃ uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń NR 117-ARW/07/07	mgr inż. arch. Grażyna Krzypkowska <i>[Signature]</i> mgr inż. architekt GRAŻYNA MAŁGORZATA KRZYPKOWSKA uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń NR 117-ARW/07/07
Konstrukcja	
inż. Rajmund Scheffler <i>[Signature]</i> inż. RAJMUND SCHEFFLER spec. konstrukcje budowlane projektowanie, nadzory, kierowanie Nr upr. UAN-8346/120/88 33-101 Tarnów, ul. Gen. Grot-Roweckiego 73/3	mgr inż. Anna Aksman <i>[Signature]</i> mgr inż. ANNA AKSMAN spec. konstrukcyjno - budowlana nr ewid. MAP/0567/POOK/12 projektowanie bez ograniczeń
Branża sanitarna	
mgr inż. Marta Słowik - Wytrwał <i>[Signature]</i> mgr inż. Marta Słowik-Wytrwał Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń MAP/0302/PBS/17	mgr inż. Marta Damasiewicz - Marcinek <i>[Signature]</i> mgr inż. Marta Damasiewicz-Marcinek uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń MAP/0565/PBS/16
Branża elektryczna	
inż. Leszek Słowik <i>[Signature]</i> inż. LESZEK SŁOWIK upr. nr WD-NB/63/29/78 do kier. robót i nadzoru upr. nr WD-NB/8346/118/81 do projektowania w spec. inst.-inż.	inż. Bogusław Świniarski <i>[Signature]</i> Upr. bud. nr: BUA-NB-8346/4/90 do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Tarnów, październik 2021 r.

000003

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH

KONSTRUKTOR

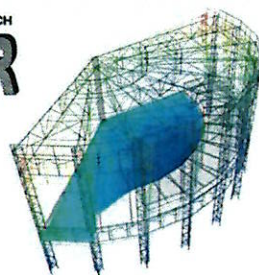
inż. Rajmund Scheffler

ul. Warsztatowa 5, 33-100 Tarnów

tel./fax 14 627-32-39

tel.kom. 509-197-518

NIP: 873-116-49-38



Usługi w zakresie:

- projektowanie konstrukcyjne
- kosztorysowanie
- nadzory techniczne
- kierowanie budowlami
- ekspertyzy i oceny techniczne
- doradztwo inwestycyjne

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH

KONSTRUKTOR

PROJEKT TECHNICZNY
Z EKSPERTYZĄ BUDOWLANĄ
KONSTRUKCJA

TEMAT: Przebudowa części pomieszczeń w budynku Domu Kultury przy ul. Chopina 10 w Tuchowie – w zakresie przebudowy sanitariatów i wykonania wewnętrznej pochylni dla osób niepełnosprawnych

ADRES: Tuchów, ul. Chopina 10, (33-170) Tuchów
Nr. Dz. 1627/5, 1627/7, 1627/8

INWESTOR: Gmina Tuchów
(33-170) Tuchów, ul. Rynek 1

Opracował: inż. Scheffler Rajmund

nr upr. UAN-8346/120/88
inż. RAJMUND SCHEFFLER
spec. konstrukcje budowlane
projektowe, nadzory, kierowanie
Nr upr. UAN-8346/120/88
33-101 Tarnów, ul. Gen. Grot-Roweckiego 73/3

Sprawdziła: mgr inż. Anna Aksman

nr ewid. MAP/0336/POOK/12

mgr inż. ANNA AKSMAN
spec. konstrukcyjno - budowlana
nr ewid. MAP/0336/POOK/12
projektowanie bez ograniczeń

październik 2021

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Ocena techniczna elementów konstrukcyjnych
4. Wytyczne robót budowlanych konstrukcyjnych

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- wizja lokalna w budynku i wewnętrzne
- wytyczne cz. architektoniczna
- normy i wytyczne branżowe, obliczenia sprawdzające

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi ekspertyzę budowlaną oceniającą stan techniczny części budynku (parter), pod kątem wykonania robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego:

Przebudowa części pomieszczeń w budynku Domu Kultury przy ul. Chopina 10 w Tuchowie w zakresie przebudowy sanitariatów i wykonania wewnętrznej pochylni dla osób Niepełnosprawnych.

3. Ocena techniczna elementów konstrukcyjnych

Istniejący budynek wybudowany w systemie tradycyjnym piętrowy z częściowym Podpiwniczeniem.

Przewidywane prace budowlane zlokalizowane będą na parterze i częściowo na piętrze (uzupełnienie miejscowe stropu).

Fundamenty – ławy betonowe ściany cz. podpiwniczonej piwnic betonowe nie stwierdzono istotnych uszkodzeń czy zarysowań fundamentów

Stan techniczny fundamentów zadowolający.

Ściany nadziemna - zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły lub pustaków ceramicznych

Nie stwierdzono istotnych uszkodzeń czy zarysowań ścian

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych zadowolający.

Stropy – między kondygnacyjne monolityczne żelbetowe, Nie stwierdzono istotnych uszkodzeń ugięć, czy zarysowań stropów.

Stan techniczny stropów zadowolający

schody wewnętrzne – schody żelbetowe

Nie stwierdzono istotnych uszkodzeń czy ugięć dachu.

Stan techniczny dachów zadowolający.

UWAGI I WNIOSKI:

A] Na podstawie wizji lokalnej ustalono że w konstrukcji budynku (część parterowa):

- nie występują pęknięcia ani większe zarysowania elementów murowych, czy stropowych

B] Elementy konstrukcji pod względem budowlano-wytrzymałościowym nie budzą zastrzeżeń
i pozwalają na wykonanie robót budowlanych

C] częściowa ingerencja w istniejące elementy konstrukcyjne przy zakładanych pracach
budowlanych nie będzie stwarzać zagrożenia o ile wykonywane będą wg wytycznych

D] Obiekt po wykonaniu robót budowlanych wg założeń architektonicznych i konstrukcyjnych
może być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem

4. Wytyczne robót budowlanych konstrukcyjnych

ZAKRES ROBÓT

- Rozbiórka szachtu technicznego, i częściowa rozbiórka schodów i ścianek cokołowych)
- Uzupełnienie stropu nad parterem miejscowe w części po rozbiórce szachtu
- wykonanie wewnętrznego podjazdu dla niepełnosprawnych
- prace adaptacyjne (ścianki działowe, wykończenia) wg opracowania architektonicznego

4.1 . Uzupełnienie częściowe stropu

Po rozebraniu o kanału pionowego technicznego (szachtu) należy uzupełnić otwór w stropie nad parterem.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA PRAC:

1. Rozebrać ścianki osłonowe szachtu instalacyjnego, oraz skuć warstwy wykończeniowe stropu posadzki, tynk - pas szerokości 10-20cm
2. Obwodowo wykonać bruzdę 10x10cm w istniejącym stropie pod płytę deklującą otwór w stropie.
3. Po podszalowaniu i ułożeniu zbrojenia #10mm co 10cm nanieść warstwę kontaktową, np. Ceresit CD30 na rozkuta bruzdę .
4. Zabetonować betonem niekurczliwym cement.- klejowym np. Ceresit CD26 systemem „mokre na mokre” (warstwa kontaktowa musi być wilgotna)
5. Po min. 5 dniach rozszalować i uzupełnić warstwy posadzkowe od góry, oraz płytą gipsowo-kartonową na ruszcie systemowym od dołu.

4.2. Wykonanie wewnętrznego podjazdu dla niepełnosprawnych

Z uwagi na niewielką wysokość projektuje się podjazd na nasypie z lekkiego kruszywa typu keramzyt. Nasyp obudowany ściankami murowanymi wzmocnionymi filarkami żelbetowymi do których mocowana jest balustrada.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA PRAC:

1. Rozebrać posadzki i podłoża do wylewki (w przypadku izolacji do stropu surowego)
2. Wykonać ścianki z pustaków PGS 12cm i filarki betonowe 12x12cm.
3. W trakcie betonowania filarków osadzić kotwy z pręta gwint. M10 wklejając do podłoża.
Kotwy 4szt połączyć strzemiączkami 10x10 cm z pr. Ø6 mm.
4. Wykonać warstwę spadkową podjazdów z keramzytu stabilizowanego cementem
w ilości 200kg cementu na 1m3 keramzytu (beton lekki)
5. Wykonać płytę posadzkową ze spadkiem 10% zbrojoną siatką z prętów
#8mm co 10 cm z betonu B15 zatartą na ostro.
6. Zamontować balustrady - słupki i pochwyty Ro \varnothing 50x3mm (stal kwasoodporna)
7. Ułożyć nawierzchnie z płyt granitowych na kleju, wykończyć cokół i ścianki
podjazdów tynkiem i płytkami wg wytycznych architektonicznych



PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

NA PODSTAWIE ART.20 UST.4 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994r. - PRAWO BUDOWLANE (z późn. zm.)

**NINIEJSZY PROJEKT ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

**NAZWA:
I ADRES**

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SANITARIATÓW I
WYKONANIA POCHYLNIA DLA OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH
W BUDYNKU DOMU KULTURY W TUCHOWIE
DZ. NR 1627/5 i 1627/7 M. TUCHÓW GM. TUCHÓW**

**KATEGORIA
OBIEKTU:**

I

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:

**mgr inż. MARTA SŁOWIK-WYTRWAŁ
MAP/0302/PBS/17**

*specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń*

*mgr inż. Marta Słowik-Wytrwał
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń
MAP/0302/PBS/17*

*mgr inż. Marta Damasiewicz-Marcinek
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń
MAP/0566/PBS/16*

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	1
PROJEKT BUDOWLANY	2
BRANŻA SANITARNA	2
SPIS RYSUNKÓW	2
OPIS TECHNICZNY	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3. LOKALIZACJA INWESTYCJI	4
4. PLAC SKŁADOWY	4
5. WYNIKI OBLICZEŃ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI	4
5.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA	4
5.1.1 Wyznaczenie przepływu obliczeniowego:	5
5.1.2 Rozwiązania projektowe	6
5.1.3 Instalacja ciepłej wody - zapotrzebowanie mocy na c.w.u	6
5.1.4 Przewody wody zimnej	6
5.2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	7
5.3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	7
5.3.1 Bilans ciepła	8
5.3.2 Obliczenie mocy grzewczej	9
5.3.3 Rozwiązania projektowe	9
5.4 WENTYLACJA	9
6. PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE	10
7. UWAGI I ZASTRZEŻENIA	11

A. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:

***PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SANITARIATÓW I
WYKONANIA POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
W BUDYNKU DOMU KULTURY W TUCHOWIE
DZ. NR 1627/5 i 1627/7 M. TUCHÓW GM. TUCHÓW***

INSTALACJE SANITARNE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

1. Planu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500
2. Zlecenia Inwestora,
3. Uzgodnień z Inwestorem,
4. Projektu budowlano – architektonicznego,
5. Uzgodnień branżowych
6. Obowiązujących norm i przepisów branżowych
7. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe -wymagania w projektowaniu
8. PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne
9. PN-EN 14154-2+A1:2007 Wodomierze, cz.2: instalacja i warunki użytkowania
10. Zgodnie z nowelizacją ustawy Prawo geodezyjno – kartograficzne (Dz.U nr 897 z 05.06.2014r) uzgodnieniu na naradach koordynacyjnych (dawniej ZUDP) podlegają sieci uzbrojenia terenu lokalizowane w obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich. W związku z tym, że inwestycja nie jest lokalizowana w pasie drogowym drogi publicznej, lokalizowana jest na terenie działki budowlanej w całości należącej do Inwestora, poza terenem miejskim i poza zwartą zabudową wiejską nie kieruje się niniejszego opracowania na naradę koordynacyjną.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy projekt zawiera opracowanie:

1 00031

Założono maksymalną liczbę osób ok. 50 os/d. Dla obsługi budynku projektuje się przewody wody zimnej oraz ciepłej z rur polietylenowych. Przewody prowadzić w ścianach i w podłodze.

Zgodnie z PN-92B-01706 do obliczenia przepływu obliczeniowego wody przyjęto następujące wskaźniki i ilości:

Obliczenia dla wszystkich mieszkań będą identyczne:

Rodzaj punktu czepalnego	Wypływ normatywny q_n [dm ³ ·s ⁻¹]	Ilość sztuk	SUMA Wypływ normatywny q_n [dm ³ ·s ⁻¹]	Wymagane ciśnienie [MPa]	Średnica [mm]
Baterie czepalne dla umywalek	0,07	5,00	0,35	0,10	16
Baterie czepalne dla wanien	0,15	0,00	0,00	0,10	16
Baterie czepalne dla natrysków	0,15	0,00	0,00	0,10	16
Baterie czepalne dla zlewozmywaków	0,07	0,00	0,00	0,10	16
Płuczka zbiornikowa	0,13	5,00	0,65	0,05	16
Pralka automatyczna	0,35	0,00	0,00	0,10	16
Zmywarka do naczyń	0,15	0,00	0,00	0,10	16
Zawór czepalny	0,30	2,00	0,60	0,10	16
Zawór spłukujący do pisuaru	0,10	2,00	0,20	0,10	16
Baterie do bidetu	0,07	0,00	0,00	0,10	16
SUMA		14,00	1,80		

5.1.1 Wyznaczenie przepływu obliczeniowego:

$$\text{Dla } 0,07 \leq q_n \leq 20 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad q = 0,682 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$$

$$\text{Dla } q_n \geq 20 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad q = 1,7 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,21} - 0,7 \text{ [dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$$

gdzie:

q_n – normatywny wypływ wody z punktów czepalnych [dm³·s⁻¹].

$$q = 0,682 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}] = 0,68 \text{ [dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$$

Zapotrzebowanie wody użytkowej dla budynku wynosi:

$$0,68 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 2,44 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

100033

- dn 25 mm = 3,0 cm

Zalecane prędkości przepływu wody - prędkość przepływu wody w przewodach nie powinna być większa niż

- w połączeniach od pionu do punktów czerpalnych 1,5 m/s
- w pionach 1,5 m/s
- w przewodach rozdzielczych 1,0 m/s
- w połączeniach wodociągowych 1,0 m/s

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku z pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur.

Armaturę wodociągową instalować tak, aby była dostępna do obsługi i konserwacji. Na każdym odgałęzieniu przewodu doprowadzającego wodę zimną lub ciepłą do mieszkania w miejscu łatwo dostępnym, zainstalować kurek odcinający dopływ wody. Armaturę instalować tak, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

5.2 Instalacja Kanalizacji Sanitarnej

Dla obsługi pomieszczeń sanitariatów zaprojektowano wewnętrzne przewody kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U o średnicach zgodnych z częścią graficzną. Odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej. Nowe urządzenia sanitarne podłączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych.

Przewidziano podejścia kanalizacyjne pod wszystkie projektowane urządzenia sanitarne (umywalkę, WC, pisuar itp.). Przybory sanitarne powinny być przymocowane do ścian i posadzek w sposób zapewniający właściwe użytkowanie i łatwy demontaż. Przybory sanitarne należy zabezpieczyć syfonem kanalizacyjnym przed dostaniem się zanieczyszczonego powietrza z kanalizacji do pomieszczeń. Minimalna głębokość zamknięcia wodnego syfonu kanalizacyjnego wynosi 50 mm.

Odgałęzienia przewodów odpływowych wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia 45°. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych plastycznym materiałem uszczelniającym o tej samej odporności ogniowej co dana przegroda.

Średnica wewnętrzna tulei ochronnej powinna być większa o ok. 5 cm od średnicy przewodu. W tulei nie powinno znajdować się złącze przewodu. Należy przestrzegać przepisów obróbki i montażu producenta rur. Przejścia rur przez przegrody, w szczególności posadzkę należy dylatować.

5.3 Instalacja centralnego ogrzewania

Zapotrzebowanie na ciepło dla budynku określono na podstawie obliczeń cieplnych przeprowadzonych w oparciu o programy komputerowe Audytor.

100035

współczynnik przenikania ciepła k ma jednakową wartość:

$$Q_o = u / t_i - t_e / A$$

- u - współczynnik przenikania ciepła, $W/m^2 \cdot K$, obliczony wg PN-EN ISO 6946:2008 bez uwzględniania wpływu mostków cieplnych liniowych i punktowych,
 t_i - obliczeniowa temperatura powietrza w pomieszczeniu, $^{\circ}C$, wg PN - 82/B-02402,
 t_e - obliczeniowa temperatura w przestrzeni przyległej do danej przegrody, $^{\circ}C$, wg PN- 82/B-02402, PN - 82 / B - 02403,
 A - powierzchnia przegrody lub jej części, m^2 .

Obliczenia strat ciepła wykonano przy założeniu:

- ogrzewanie realizowane jest bez przerw, z osłabieniem w nocy
- temperatury wewnętrzne pomieszczeń zgodnie z w/w , obowiązującą PN.

5.3.2 Obliczenie mocy grzewczej

$$Q_k = (\Sigma \Phi + Q_{c.w.u}) \cdot 1,1 \text{ kW}$$

gdzie:

Φ - moc grzejników (sumaryczna strata ciepła) kW ; $\Sigma \Phi = 1,5 \text{ kW}$

5.3.3 Rozwiązania projektowe

Źródłem ciepła będzie istniejąca instalacja c.o. Z uwagi na remont i przebudowę sanitariatów projektuje się wymianę instalacji c.o. w lokalach sanitarnych wraz z montażem nowych grzejników.

Projektowane zapotrzebowanie na ciepło dla sanitariatów wynosi ok. 1,5 kW.

Instalacja c.o. zaprojektowana jest w układzie trójnikowym (po trasach istniejących instalacji). Przewody c.o. prowadzić w bruzdach ściennych.

Instalację c.o. należy wykonać z rur PE.

Przewody wykonać w izolacji o grubości zgodnie z częścią rysunkową. Dla kompensacji ruchów cieplnych na każdej zmianie kierunku (kolano, odsadzka, itp.) należy zamontować izolację o grubości min. 1,5 x izolacja zasadnicza (13mm x 1,5 ~ 20mm). Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdluzne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie przewodu.

Wykonanie instalacji należy powierzyć autoryzowanej firmie dla zapewnienia odpowiedniego wykonania i uzyskania gwarancji na użytkowanie.

5.4 Wentylacja

W pomieszczeniach sanitarno-higienicznych należy wykonać wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie za pomocą wentylatora nakratkowego łazienkowego celu usuwania zanieczyszczonego powietrza. Zaprojektowano trzy wentylatory łazienkowe nakratkowe oraz dwa wentylatory kanałowe o parametrach zgodnych z częścią graficzną opracowania. Nawiew do pomieszczeń będzie się odbywał poprzez szczeliny okienne i drzwiowe. W pozostałych pomieszczeniach wentylacja będzie się odbywała poprzez otwarcie okien i krótkie przewietrzenie pomieszczeń.

W celu swobodnego przepływu powietrza pomiędzy pomieszczeniami drzwi do pomieszczeń powinny mieć szczelinę wentylacyjną przy podłodze min. 1,5 cm a drzwi do

- Próbę należy przeprowadzić odcinkami o długościach równych odległości między studzienkami (około 50 m).
- Cały odcinek przewodu zastabilizować przez wykonanie obsypki, a miejsca występowania łuków i dłuższych odgałęzień, czasowo zabezpieczyć przed rozszczelnieniem.
- Wszystkie otwory badanego odcinka dokładnie zaślepić.
- Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5m poniżej dna wykopu.
- Poziom wody w studziencie wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą o co najmniej 0,5m w stosunku do rzędnej terenu przy dolnej studziencie.
- Po napełnieniu wodą i osiągnięciu w studziencie górnej poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5m ponad górną krawędzią otworu wylotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek przewodu pozostawić na czas 1h w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomu wody w studzienkach.
- Po tym czasie, podczas trwania próby szczelności, nie powinien nastąpić ubytek wody w studziencie górnej. Czas próby wynosi 60 minut.

Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wskazuje, że przewód zachowuje szczelność również na infiltrację, wobec czego wykonywanie próby na infiltrację może zostać zaniechane.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

7. UWAGI I ZASTRZEŻENIA

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych" t. 1 i 2/1988r. oraz "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" PKTSGGiK - Warszawa 1994 r., z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

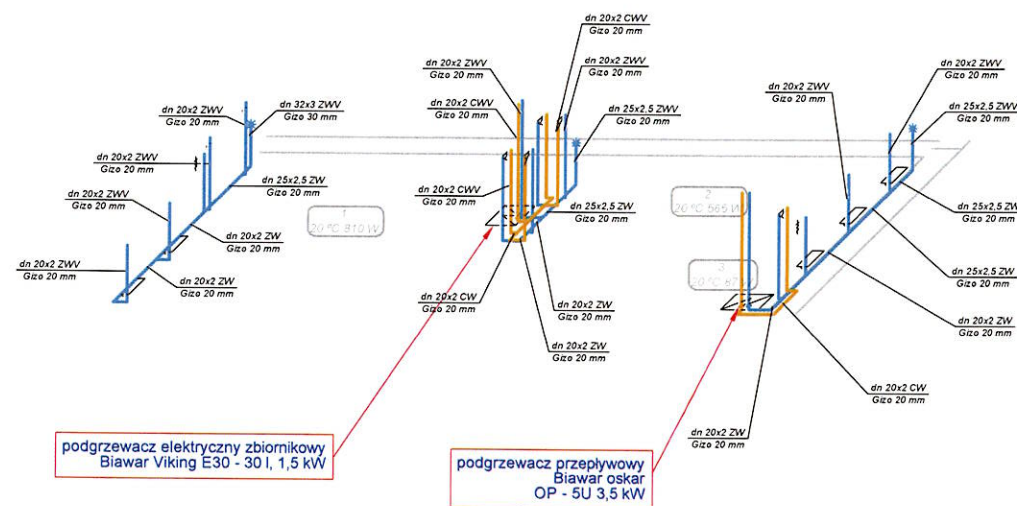
Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi bhp.

Przy układaniu rurociągów zachowywać zasady zgodnie z instrukcją montażową producenta rur. Podczas wykonywania wszystkich prac kierować się wytycznymi Inwestora.

Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji dokonywane w czasie realizacji zadania muszą być uzgodnione z inwestorem bądź autorem projektu, oraz uwidocznione w dokumentacji powykonawczej.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

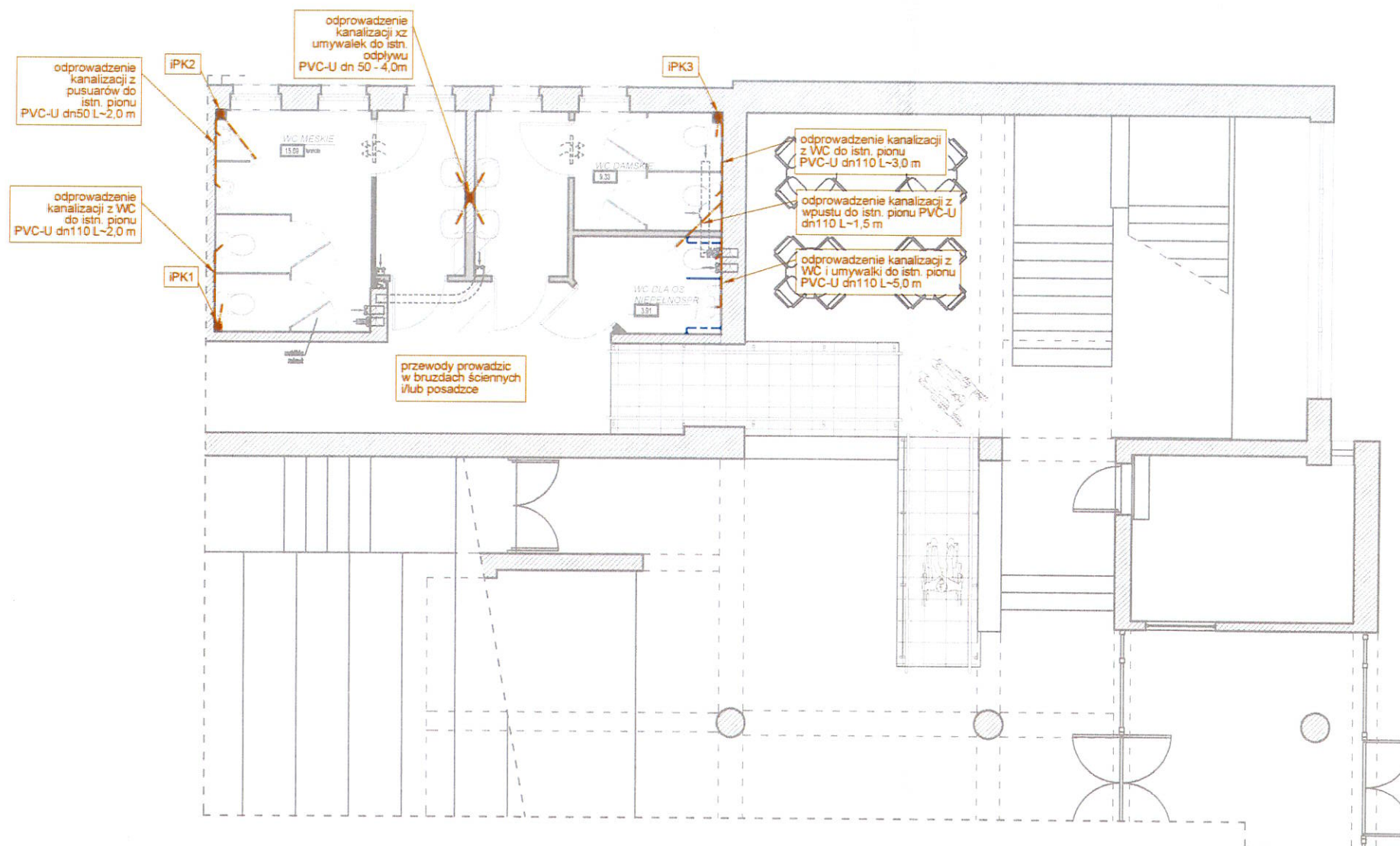
mgr inż. Marta Słowik-Wytrwał
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sił, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacji, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń
MAI-0302/PBS/17



- LEGENDA:
- - INSTALACJA WODY ZIMNEJ PP
 - - INSTALACJA WODY CIEPŁEJ PP
 - - INSTALACJA CYRKULACJI WODY PP
 - ● ● - PIONY WODOCIĄGOWE
 - ■ ■ - ZBIORNIK C.W.U.

PRO-WIK PROJEKT mgr inż. Marta Słowik-Wytrwał ul. Jesienna 8, 33-101 Tarnów kom. 606-231-300 e-mail: martaslowik@gmail.com				
NAZWA I ADRES INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SANITARIATÓW I WYKOANANIA POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU DOMU KULTURY W TUCHOWIE miasto: TUCHÓW działki nr ewid.: 1627/5 i 1627/7 gm. Tuchów pow. tarnowski, woj. małopolskie; INSTALACJE SANITARNE				
PRZEDMIOT RYSUNKU: AKSONOMETRIA WODY				
DANE PROJEKTANTÓW, NR UPRAWNIEŃ, SPECJALIZACJA:		PODPIS:		
PROJEKTANT: mgr inż. MARTA SŁOWIK-WYTRWAŁ MAP/0302/PBS/17 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń		BRANŻA SANITARNA		
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. MARTA DAMASIEWICZ-MARCINEK MAP/0565/PBS/16 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń				
DATA:	SKALA:	WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE podstawa prawna: Dz. U. 1994 nr 24 poz. 30	STADIUM:	NR RYSUNKU:
11.2021	1:100		PB	S-02

00041



LEGENDA:


- - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
- PKI • - PION KANALIZACJI SANITARNEJ

PRO-WIK PROJEKT mgr inż. Marta Słowik-Wytrwał

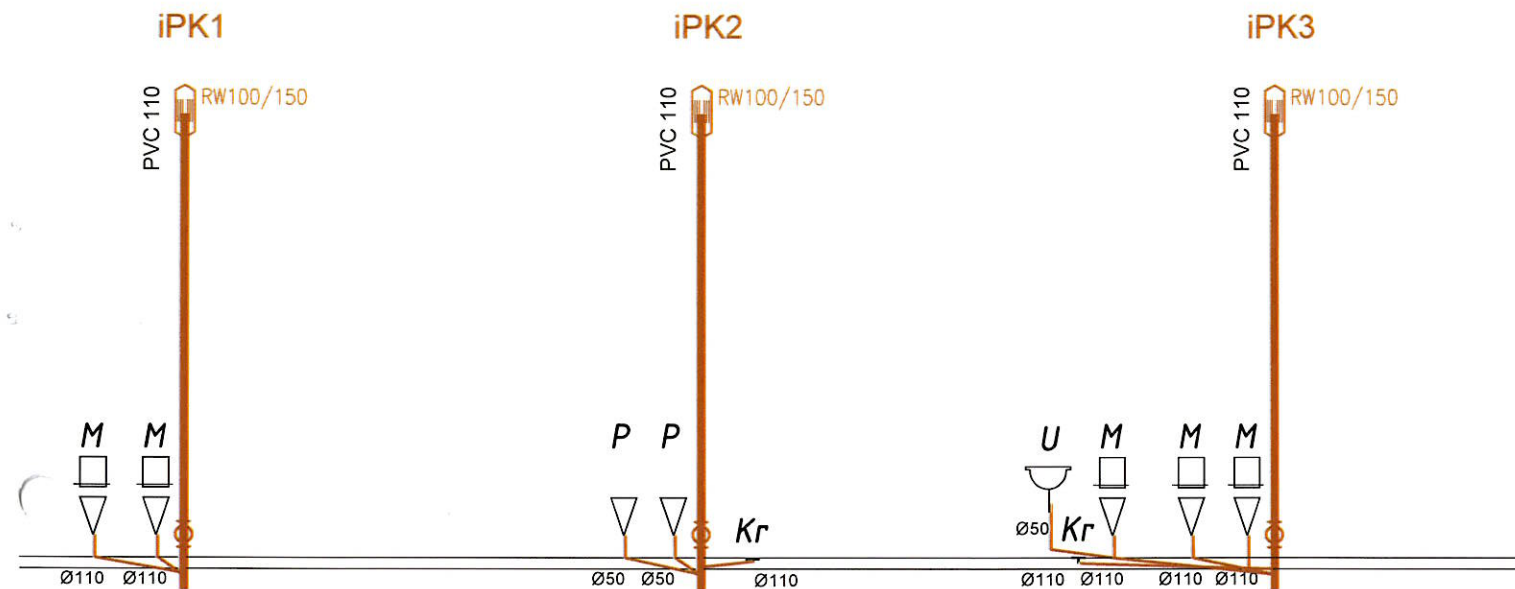
ul. Jesienna 8, 33-101 Tarnów kom. 606-231-300 e-mail: martaslowik@gmail.com

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SANITARIATÓW I WYKOANANIA POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU DOMU KULTURY W TUCHOWIE
miasto: **TUCHÓW**
działki nr ewid.: **1627/5 i 1627/7**
gm. **Tuchów**
pow. **tarnowski, woj. małopolskie;**
INSTALACJE SANITARNE

PRZEDMIOT RYSUNKU:
RZUT PARTERU
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

DANE PROJEKTANTÓW, NR UPRAWNIEŃ, SPECJALIZACJA:				BRANŻA SANITARNA	PODPIS: 
PROJEKTANT: mgr inż. MARTA SŁOWIK-WYTRWAŁ MAP/0302/PBS/17 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń					
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. MARTA DAMASIEWICZ-MARCINEK MAP/0565/PBS/16 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń					
DATA:	SKALA:	WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE podstawa prawna: Dz. U. 1994 nr 24 poz. 83	STADIUM:	NR RYSUNKU:	
11.2021	1:100		PB	S-03	

00042



U umywalka
M miska ustępowa
Kr wpust podłogowy
RW rura wywiewna

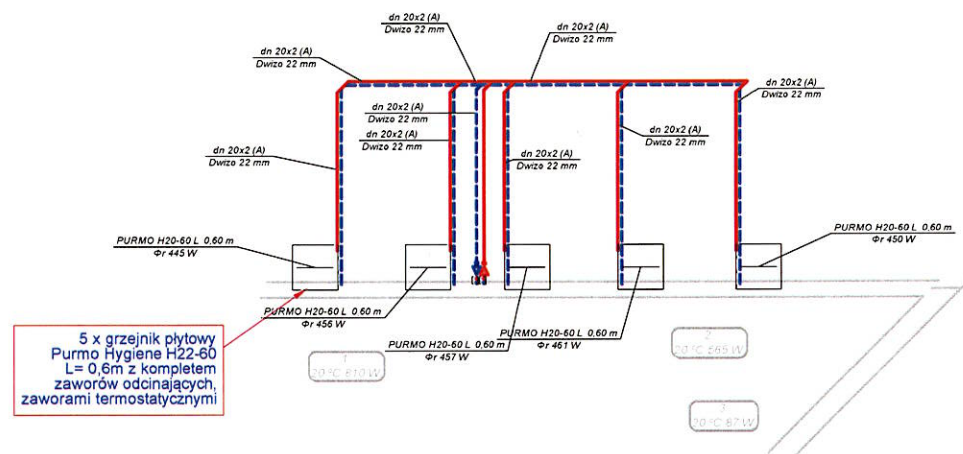
UWAGA:

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH
SPRAWDZIC RZECZYWISTE USYTUOWANIE
KANALIZACJI W ŚCIANACH I POSADZCE
DOSTOSOWAĆ SPADKI INSTALACJI DO ISTN. ODPŁYWÓW
ZACHOWUJAC SPADEK MIN. $i=1,0\%$

LEGENDA:
— - INSTALACJA WODY ZIMNEJ PP
— - INSTALACJA WODY CIEPŁEJ PP
— - INSTALACJA CYRKULACJI WODY PP
PW - PIONY WODOCIĄGOWE
ZB - ZBIORNIK C.W.U.

PRO-WIK PROJEKT mgr inż. Marta Słowik-Wytrwał ul. Jesienna 8, 33-101 Tarnów kom. 606-231-300 e-mail: martaslowik@gmail.com				
NAZWA I ADRES INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SANITARIATÓW I WYKOANANIA POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU DOMU KULTURY W TUCHOWIE miasto: TUCHÓW działki nr ewid.: 1627/5 i 1627/7 gm. Tuchów pow. tarnowski, woj. małopolskie; INSTALACJE SANITARNE				
PRZEDMIOT RYSUNKU: ROZWIĘCIĘ KANALIZACJI SANITARNEJ				
DANE PROJEKTANTÓW, NR UPRAWNIEN, SPECJALIZACJA:				PODPIS: BRANŻA SANITARNA
PROJEKTANT: mgr inż. MARTA SŁOWIK-WYTRWAŁ MAP/0302/PBS/17 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń				
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. MARTA DAMASIEWICZ-MARCINEK MAP/0565/PBS/16 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń				
DATA:	SKALA:	WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE podstawa prawna: Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83	STADIUM:	NR RYSUNKU:
11.2021	1:100		PB	S-04

00043



LEGENDA

- - INSTALACJA ZASILANIA
- - INSTALACJA POWROTU
- - GRZEJNIK PŁYTOWY (L-DŁUGOŚĆ, n-NASTAWA, MOC GRZ.-741W)

PRO-WIK PROJEKT mgr inż. Marta Słowik-Wytrwał ul. Jesienna 8, 33-101 Tarnów kom. 606-231-300 e-mail: martaslowik@gmail.com			
NAZWA I ADRES INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SANITARIATÓW I WYKOANANIA POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU DOMU KULTURY W TUCHOWIE miasto: TUCHÓW działki nr ewid.: 1627/5 i 1627/7 gm. Tuchów pow. tarnowski, woj. małopolskie; INSTALACJE SANITARNE			
PRZEDMIOT RYSUNKU: AKSONOMETRIA C.O.			
DANE PROJEKTANTÓW, NR UPRAWNIEŃ, SPECJALIZACJA:		PODPIS:	
PROJEKTANT: mgr inż. MARTA SŁOWIK-WYTRWAŁ MAP/0302/PBS/17 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń		BRANŻA SANITARNA	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. MARTA DAMASIEWICZ-MARCINEK MAP/0565/PBS/16 upr. do projektowania w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń			
DATA: 11.2021	SKALA: 1:100	WŚZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE podstawa prawna: Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83	STADIUM: PB NR RYSUNKU: S-06

BIURO USŁUG INWESTYCYJNYCH

USŁUGI PROJEKTOWE

w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i akp

inż. Leszek Słowik
ul. Jesienna 8
33-100 Tarnów



/014/633-27-82
0602100990

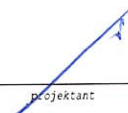
Typ dokumentacji:

Projekt Techniczny
Branża elektryczna

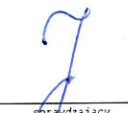
Nazwa inwestycji:

Przebudowa sanitariatów i wykonanie pochylni dla osób
niepełnosprawnych w budynku Domu Kultury
na dz.nr 1627/5, 1627/7 w Tuchowie gm. Tuchów
Instalacje elektryczne wewnętrzne

Projektant:


projektant
LESZEK SŁOWIK
inżynier elektryk
Uprawnienia do projektowania, kierowania
robót i nadzoru w specjalności
instalacyjno inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
WD-NB/63/29/78, WD-NB/8346/118/81

Sprawdzający:


sprawdzający
BOGUSŁAW ŚWINIARSKI
inżynier elektryk
Uprawnienia do projektowania, kierowania
robót i nadzoru w specjalności
instalacyjno inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
BWA-NB-6346/4/90

Tarnów

październik 2021 r.

egz.nr

3

Zawartość opracowania

1. *Opis techniczny.*

2. *Część graficzna :*

rys. nr 1 – Schemat zasilania i rozdziału energii

rys.nr 2 – Plan instalacji elektrycznych

1 : 100

Oświetlenie ewakuacyjne zapewniać będą oprawy nasufitowe LED AW 3W 1h usytuowane w korytarzu, oraz oprawy ewakuacyjne kierunkowe z piktogramem LED EW 1W 1h.
Przewodowanie do lamp awaryjnych wykonać kabelkami trudnozapalnymi min. Dca-s1-d2.
W pomieszczeniach sanitarnych zamontowane będą wentylatorki nakratkowe z wyłącznikiem czasowym, sterowane z obwodu oświetleniowego tych pomieszczeń.

System przyzywowy WC niepełnosprawnych

W pomieszczeniu WC dla niepełnosprawnych zamontować przycisk przywoławczy i przycisk kasujący. Na korytarzu nad drzwiami zamontować lamkę z bucikiem. Całość systemu zasilić z transformatora 230/15 VAC 2,2 VA montowanego w puszcze podtynkowej.
Z kasownika można będzie wyprowadzić przewód 2x1 do systemu alarmowego SAWIN Domu Kultury.

Ochrona dodatkowa.

Instalacje wewnętrzne pracują w systemie sieciowym TN-S.
Jako ochronę przed porażeniem przewiduje się samoczynne szybkie wyłączenie zasilania.
Ochrona dodatkowa zrealizowana jest za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych i wyłączników instalacyjnych nadmiarowych typu S zamontowanych w tablicy TE.
Rozdzielnica posiada obudowę II klasy ochronności.

Warunkiem skuteczności ochrony od porażenia w układzie sieci TN-S przy zastosowaniu wyłączników różnicowo prądowych jest spełnienie zależności:

$$I_a \cdot R_A \leq U_L$$

gdzie: I_a - prąd zapewniający samoczynne wyłączenie;

R_A - suma rezystancji uziomu i przewodu ochronnego E;

U_L - napięcie bezpieczne w danych warunkach środowiskowych.

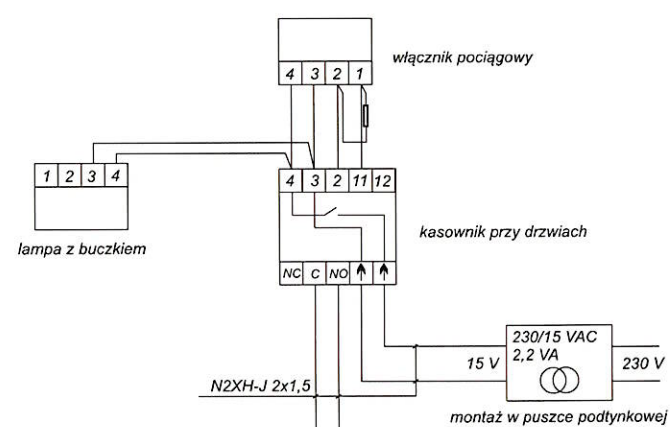
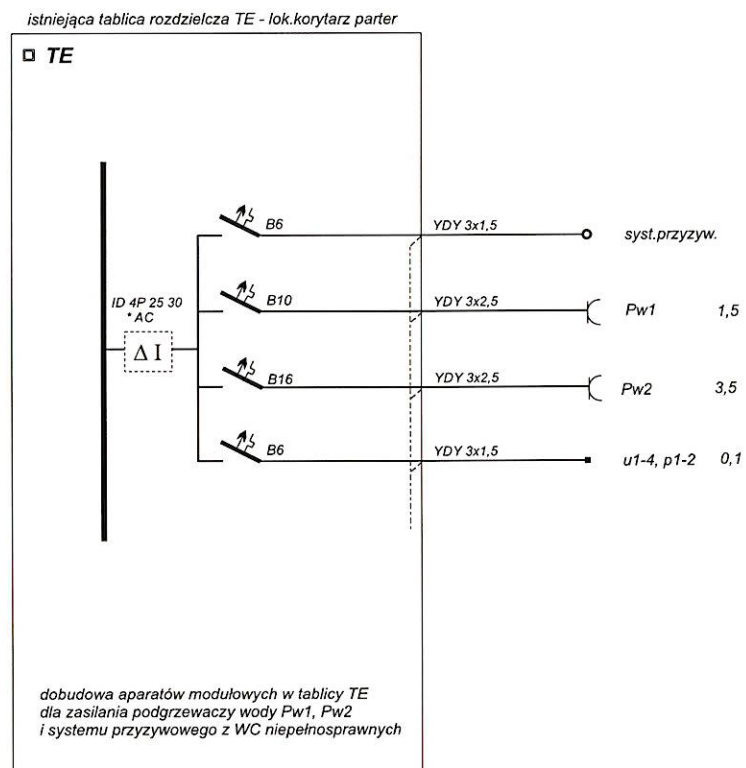
$$R_A \leq \frac{50 \text{ V}}{I_a} = \frac{50}{0,03} = 1,66 \text{ k}\Omega$$

Dla potrzeb skutecznej ochrony wystarczającą jest oporność nie większa niż 30 Ω .

Instalacja wyrównawcza

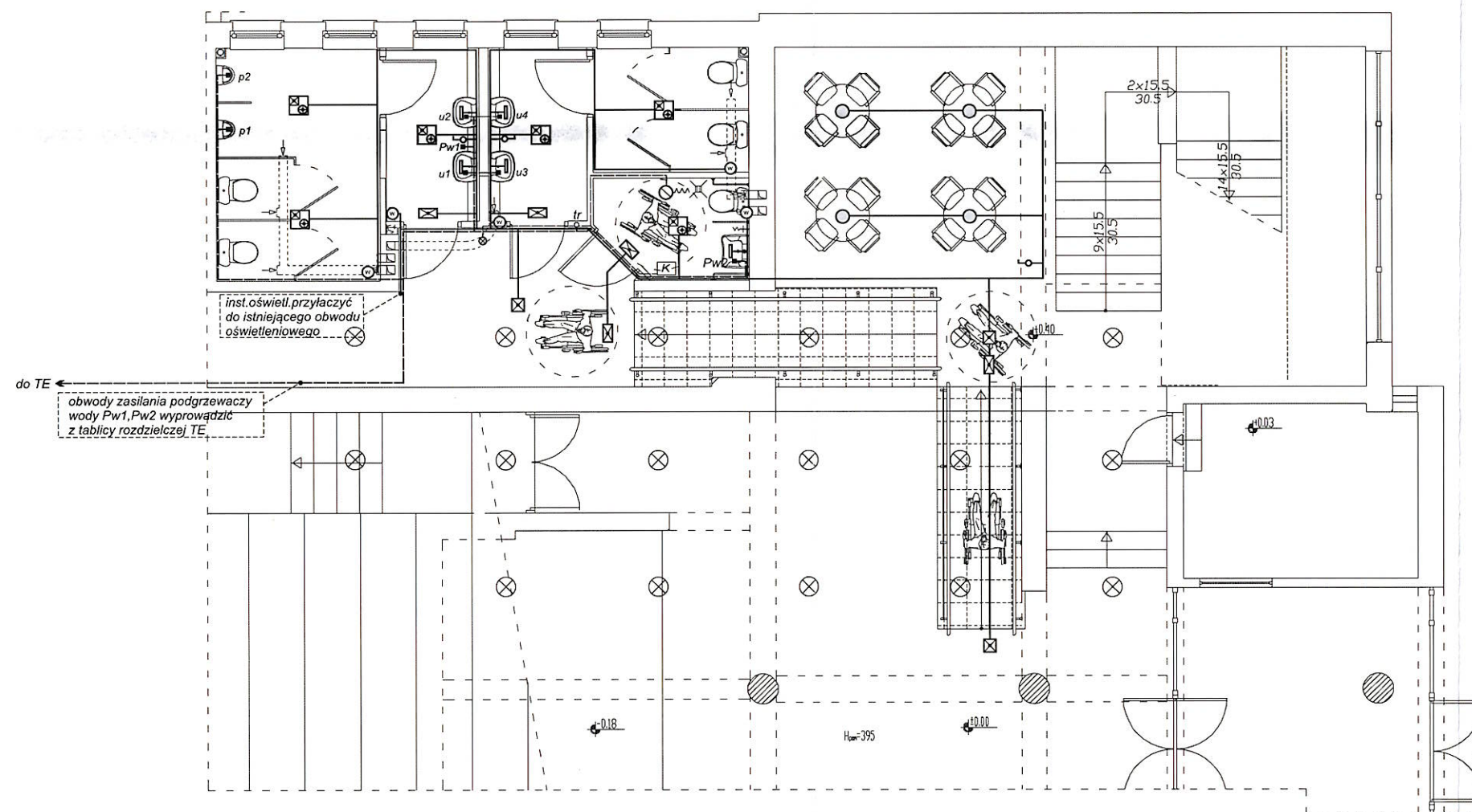
Budynek Domu Kultury wyposażony jest w główną instalację wyrównawczą.
Projektowane instalacje sanitarne będą wykonane z tworzywa PE,PP w związku z tym, nie jest konieczne wykonywanie połączeń wyrównawczych miejscowych.

inż. LESZEK SŁOWIK
upr. nr WD-NB/63/29/78
do kier. robót i nadzoru
upr. nr WD-NB/8346/118/81
do projektowania w spec. inst.-inż.





$P_z = 5,0 \text{ kW}$
 $\cos \phi = 0,9$
 $I = 8,0 \text{ A}$

Projektował inż. Leszek Słowik upr.WD-NB/8346/118/81 do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Podpis 	Obiekt Przebudowa sanitariatów i wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Kultury na dz.nr 1627/5, 1627/7 w Tuchowie gm. Tuchów	Data X 2021
Sprawdził mgr inż. Bogusław Świniarski upr.BUA-NB-6346/4/90 do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Podpis 	Temat Schemat zasilania i rozdziału energii	Skala
			Rys.nr 1



Oznaczenia :

-  oprawa n.t. EDGE S 18W z czujnikiem ruchu i modulem aw
-  oprawa nadumywalkowa LED
-  LED NECTRA 25 W
-  oprawa awaryjna LED 3W 1h
-  oprawa ewakuacyjna LED 1W z piktogramem
-  wentylator nakratkowy z wyłącznikiem czasowym
-  osprzęt pt.16A szczelny IP 44
-  wypust 1f 16A
-  kasownik przycisku systemu przyzywowego
-  lampka z buczkiem systemu przyzywowego
-  wyłącznik przyzywowy pociągowy
-  transformator 230/15 VAC 2,2VA montaż w puszcze
-  istn. oprawy DNCE 226 bez zmian

Projektował inż. Leszek Słowik <small>upr. WD-NB/6346/118/81 do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</small>	Podpis 	Obiekt Przebudowa sanitariatów i wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Kultury na dz.nr 1627/5, 1627/7 w Tuchowie gm. Tuchów	Data X 2021
Sprawdził mgr inż. Bogusław Świniarski <small>upr. BUA-NB-6346/4/90 do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</small>	Podpis 	Temat Plan instalacji elektrycznej	Skala 1 : 100
			Rys.nr 2