

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Projekt budynku portierni 42-200 Częstochowa; ul. Ekonomiczna
dz. nr ewid. 296/9; obręb 419 Skorki
jed. ewid. miasto Częstochowa

NAZWA I ADRES INWESTORA :

**AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO
W CZĘSTOCHOWIE S.A.
42-202 CZĘSTOCHOWA UL. NMP 24/8 LOKAL 8**

BRANŻA :

INSTALACJE SANITARNE

ZAKRES OPRACOWANIA :

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Kamil Wróbel
nr uprawnień :
SLK/4432/PWOS/12

mgr inż. Tomasz Stefański
nr uprawnień :
SLK/4465/PWOS/12

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.	Strona tytułowa	str. 1
II.	Spis zawartości opracowania.....	str. 2
III.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 3
IV.	Uprawnienia bud. projektanta i sprawdzającego	str. 4-7
V.	Opis techniczny.....	str. 8-13
VI.	Część rysunkowa	str. 14
	<i>Rys.S1. Inst. wody i kanalizacji – rzut parteru 1:50.....</i>	<i>str.14</i>
	<i>Rys.S2. Inst. ogrzewania i wentylacji – rzut parteru 1:50.....</i>	<i>str.15</i>
	<i>Rys.S3. Inst. wody i kanalizacji - profile.....</i>	<i>str.16</i>

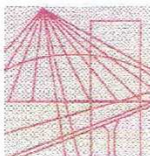
OŚWIADCZENIE ¹

Niniejszym oświadczamy, że projekt wykonawczy p.t.:
**Projekt budowlany budynku portierni 42-200 Częstochowa; ul. Ekonomiczna
dz. nr ewid. 296/9; obręb 419 Skorki jed. ewid. miasto Częstochowa
- w zakresie instalacji sanitarnych**
został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-
budowlanymi, normami i wytycznymi projektowania, zasadami wiedzy technicznej,
jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant: _____

Sprawdzający: _____

¹ Powyższe oświadczenie sporządzono na podstawie: Prawo budowlane Dz.U. 2013 nr 89 poz. 1409 z późniejszymi zmianami art 20 pkt. 4: *"Projektant a także sprawdzający o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej"*.



Ś L ą s k a
O k r ę g o w a
I z b a
I n ż y n i e r ó w
B u d o w n i c t w a

SLK/OKK/7131.7132/4465/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Tomaszowi Stefański**

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 05 sierpnia 1982 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4465/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Tomasz Stefański** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

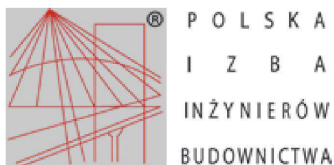
Otrzymują:

1. Pan Tomasz Stefański
Generała Stanisława
Sosabowskiego 9/39
42-224 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-6WK-2QY-CC2 *

Pan Tomasz Stefański o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8027/13
adres zamieszkania ul. Sosabowskiego 9 m.39, 42-224 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-24 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





SLK/OKK/7131.7132/4432/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Kamilowi Wróbel

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 17 lipca 1983 w Błachowni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4432/PWOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Kamil Wróbel** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

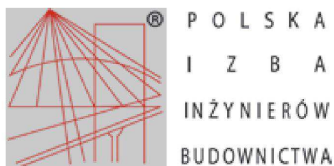
Otrzymują:

1. Pan Kamil Wróbel
Ikara 293
42-221 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ZZY-JYF-BTT *

Pan Kamil Wróbel o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8025/13
adres zamieszkania ul. Ikara 293, 42-221 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-23 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania:

1. Cel, zakres i podstawa opracowania	9
2. Instalacja wodociągowa.....	9
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej	11
4. Instalacja kanalizacji deszczowej	12
5. Instalacja wentylacji	12
6. Instalacja centralnego ogrzewania	12

1. Cel, zakres i podstawa opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego wewnętrznych instalacji sanitarnych dla budowy budynku portierni 42-200 Częstochowa; ul. Ekonomiczna dz. nr ewid. 296/9; obręb 419 Skorki jed. ewid. miasto Częstochowa.

Szczegółowe dane dotyczące przeznaczenia funkcjonalnego poszczególnych pomieszczeń oraz rozwiązań konstrukcyjnych znajdują się w projektach: architektonicznym i konstrukcyjnym.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- projekt architektoniczny;
- mapa do celów projektowych,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy prawne.

2. Instalacja wodociągowa

Projekt wewnętrznej instalacji wody zimnej jest integralną częścią całego opracowania i należy go czytać łącznie z innymi projektami branżowymi. W budynku przewiduje się instalację doprowadzającą zimną wodę do sanitariatów i umywalki. Instalacja wykonana zostanie z rur TWEETOP-PERT/AL/PERT dla zimnej prowadzonych w bruzdach ściennych. Ciepła woda przygotowywana będzie w przepływowym elektrycznym podgrzewaczu wody o mocy 3,5 kW twister firmy Kospel.

Projektowana instalacja wody zimnej zasilana będzie z istniejącego przyłącza wody zlokalizowanego na terenie inwestora. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany będzie w istniejącej studni wodomierzowej.

Rozprowadzenie równoległe instalacji wody z poszczególnymi innymi instalacjami powinno być wykonane tak aby istniała możliwość późniejszej regulacji bądź odcięcia dopływu wody do danego pionu lub odcinka. Na pionach przewiduje się zamontowanie zaworów odcinających dla wody zimnej i ciepłej.

W projekcie przewidziano zastosowanie izolacji cieplnej na każdym odcinku wody zimnej. Materiały izolacyjne, przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej, powinny być w stanie suchym, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na składowisku powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub

uszkodzenia. Powierzchnia na której wykonywana jest izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną. Zakończenie izolacji cieplnej powinno być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem.

Przewody instalacji wodociągowej wykonanej z tworzywa sztucznego powinny być prowadzone w odległości większej niż 0,1m od rurociągów cieplnych, mierząc od powierzchni rur.

Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu wodociągowego lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu albo podłogi powinna wynosić co najmniej:

- dla przewodów średnicy 25mm – 3cm;
- dla przewodów średnicy 32-50mm – 5cm;
- dla przewodów średnicy 65-80mm – 7cm;

Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników uchwytów lub innych trwałych podparć. W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej. **Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych.**

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej i powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2cm, przy przejściu przez przegrodę pionową oraz co najmniej o 1cm przy przejściu przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. Przejścia przez przegrody budowlane oddzielenia pożarowego o średnicy otworu większej niż 4cm² wykonać należy dla rur plastikowych w kasetach ogniowych. Dla rur stalowych dopuszcza się zastosowanie

uszczelnień masą ognioodporną NICZUK. Przejście przez taką przegrodę musi posiadać taką samą klasę ognioodporności jak przegroda przez którą przechodzi..

Po wykonaniu instalacji wodnej, należy wykonać dwukrotne płukanie rurociągów strumieniem wody.

Następnie należy wykonać próbę szczelności instalacji na ciśnienie 9 bar przez okres 30 minut. Jeśli w tym czasie ciśnienie nie spadnie, próbę należy uznać za pozytywną.

Po wykonaniu próby szczelności należy pobrać próbkę wody (z najdalej położonego przyboru w stosunku do przyłącza wody) i poddać ją badaniom bakteriologicznym. Dostarczana woda musi odpowiadać warunkom wody do picia i potrzeb gospodarczych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz.U. Nr 82 z dnia 4.09.2000 poz.937).

W przypadku negatywnych wyników bakteriologicznych, instalację należy przepłukać roztworem podchlorynu sodu, następnie przepłukać dwukrotnie strumieniem wody i poddać kolejnym badaniom bakteriologicznym.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacje kanalizacyjną wewnętrzną (piony, podejścia do urządzeń sanitarnych oraz przewody odpływowe) wykonać z rur PCV łączonych na wcisk. Przewody kanalizacyjne prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Przy przejściu przez ściany fundamentowe poszczególnych rur kanalizację należy prowadzić w rurach osłonowych o dwie dymensje większą niż rura przewodowa. Przestrzeń między rurą ochronną i przewodową należy uszczelnąć masą trwale plastyczną np. olkit.

W budynku zaprojektowano piony kanalizacyjne o średnicach: dn110, zakończone rurą wywiewną. Wywiewniki należy umieścić pół metra powyżej dachu.

Piony kanalizacyjne muszą być bezwzględnie zabudowane. Wszystkie podejścia pod syfony wykonać w bruzdach lub zabudować. **Wszystkie urządzenia podłączone do instalacji kanalizacyjnej muszą być zaopatrzone w syfon.** Do pionów należy podłączyć podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych.

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kielichowych PVC-SN8 . Przewody należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Po ułożeniu przewodów należy obsypać je piaskiem do wysokości 30 cm ponad górną krawędź płaszcza, a następnie ocieplić 30 cm warstwą żużlu. Pozostałą część

wykopu można zasypać gruntem przebrany bez kamieni i ostrych przedmiotów.

Ścieki sanitarne odprowadzić do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej zlokalizowanego na terenie inwestora.

4. Instalacja kanalizacji deszczowej

Instalacja kanalizacji deszczowej będzie obejmowała odwodnienie dachu budynku w sposób grawitacyjny. Projektowana rynna będzie podpięta w do projektowanej kanalizacji deszczowej na działce inwestora. (zgodnie z projektem przyłącza kanalizacji deszczowej).

5. Instalacja wentylacji

Wentylacja w pomieszczeniach portierni odbywać się będzie za pomocą wywietrzaków grawitacyjnych i nawiewników okienny. Dodatkowo pomieszczenie Wc będzie wyposażone w wentylator Silent 200 CRZ włączany ze światła i wyłączany z 15 min opóźnieniem.

6. Instalacja centralnego ogrzewania

Obliczenia zapotrzebowania ciepła wykonano wg normy PN- EN ISO 6946 dla III strefy klimatycznej (-20°C). Na podstawie wykonanych obliczeń otrzymano następującą wartość:

Zapotrzebowanie na moc cieplną dla budynku:

$Q_{całości} = 2,35 \text{ kW}$

Pomieszczenia portierni będą ogrzewane za pomocą grzejników elektrycznych F117 firmy Atlantic. Rozmieszczenie grzejników zgodnie z częścią rysunkową.

9. Wytyczne branżowe

9.1. Wytyczne budowlane

- **należy wykonać przejścia przez przegrody budowlane,**

9.2. BHP

- **wykonać instalację przeciwporażeniową dla podłączenia silników elektrycznych.**

9.3. Wytyczne elektryczne

- **wykonać instalację zasilającą urządzenia elektryczne i automatykę,**
- **wykonać instalację przeciwporażeniową,**
- **wykonać instalację odgromową,**
- **wykonać uziemienie urządzeń,**

9.4. Wytyczne ppoż.

- **Instalację należy wykonać z materiałów niepalnych,**

9.5. Wykonawstwo

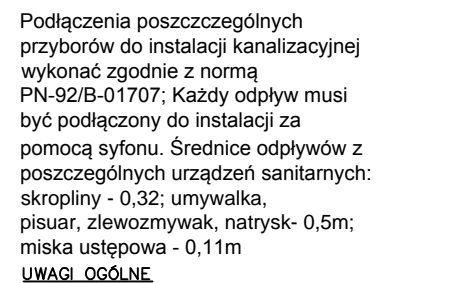
Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

10. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i p-poż.;
- oznakowanie rurociągów wykonać zgodnie z normą PN-70/N-01270.
- wytycznymi producentów urządzeń.
- Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami).

Urządzenia i materiały użyte przy wykonywaniu instalacji powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty.





-
- Architectural floor plan of a bathroom, showing the layout of fixtures, dimensions, and plumbing details. The plan is oriented with a dashed line indicating the entrance at the top.
- Room Dimensions and Layout:**
- Overall dimensions: 300 (width) x 150 (depth).
 - Room area: 1.2
 - Door area: 1.1
 - Shower area: 1.3
 - Toilet area: 1.4
 - Storage area: 1.5
 - Storage area: 1.6
- Plumbing and Fixtures:**
- Toilet:** Located in the upper right corner, with a height of 100 and a width of 150.
 - Shower:** Located in the lower right corner, with a height of 100 and a width of 150.
 - Sinks:** Two sinks are shown, one on the left wall (height 100, width 150) and one on the right wall (height 100, width 150).
 - Storage:** Two storage areas are shown, one on the left wall (height 100, width 150) and one on the right wall (height 100, width 150).
 - Plumbing:** The plan shows the layout of pipes, including a 26 x 3,0 pipe, a 16 x 2,0 pipe, and a 20 x 2,0 pipe. A red line indicates the main water supply line. A blue line indicates the cold water supply line. A yellow line indicates the hot water supply line. A green line indicates the drainage pipe. A red line indicates the vent pipe.
 - Drainage:** The plan shows the layout of the drainage system, including a 16 x 2,0 pipe and a 20 x 2,0 pipe. A red line indicates the main drainage line. A blue line indicates the cold water supply line. A yellow line indicates the hot water supply line. A green line indicates the drainage pipe. A red line indicates the vent pipe.
- Technical Specifications:**
- PVC Ø160
 - i=2%
 - przepływowy podgrzewacz wody 3,5kW EPS2-3,5 TWISTER
 - HDPE32
 - KØ110
 - 26 x 3,0
 - 16 x 2,0
 - 20 x 2,0
 - 90
 - 205
 - 100
 - 150
 - 150
 - 300
 - 150

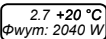
1.1	WIATROŁĄP
1.2	POM. PORTIERA
1.3	POM. SOCJALNE
1.4	WC
1.5	POM. GOSPODARCZE
1.6	POM. GOSPODARCZE

		<p>Pracownia projektowa "NAVITAS PROJEKT" ul. Radomska 4, 42-221 Częstochowa tel. 513-15-98-97, 608-028-862 e-mail: biuro.navitas@gmail.com</p>		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt budowlany budynku portierni 42-200 Częstochowa; ul. Ekonomiczna dz. nr ewid. 296/9; obręb 419 Skorki jed. ewid. miasto Częstochowa		
NAZWA I ADRES INWESTORA		AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO W CZĘSTOCHOWIE S.A. 42-202 CZĘSTOCHOWA UL. NMP 24/8 LOKAL 8		
ZAKRES OPRAC.		WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE		
NAZWA RYSUNKU		<i>Instalacja wody i kanalizacji - rzut Parteru</i>		SKALA 1:50
PROJEKTANT NR UPRAWNIENI		mgr inż. Kamil Wróbel SLK/4432/PWOS/12		Podpis
SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIENI		mgr inż. Tomasz Stefański SLK/4465/PWOS/12		Podpis
FAZA PROJEKTU	BRANŻA	NR RYS.	DATA	STRONA
PROJEKT BUDOWLANY	INST. SANITARNE	1	10.2016	

LEGENDA:

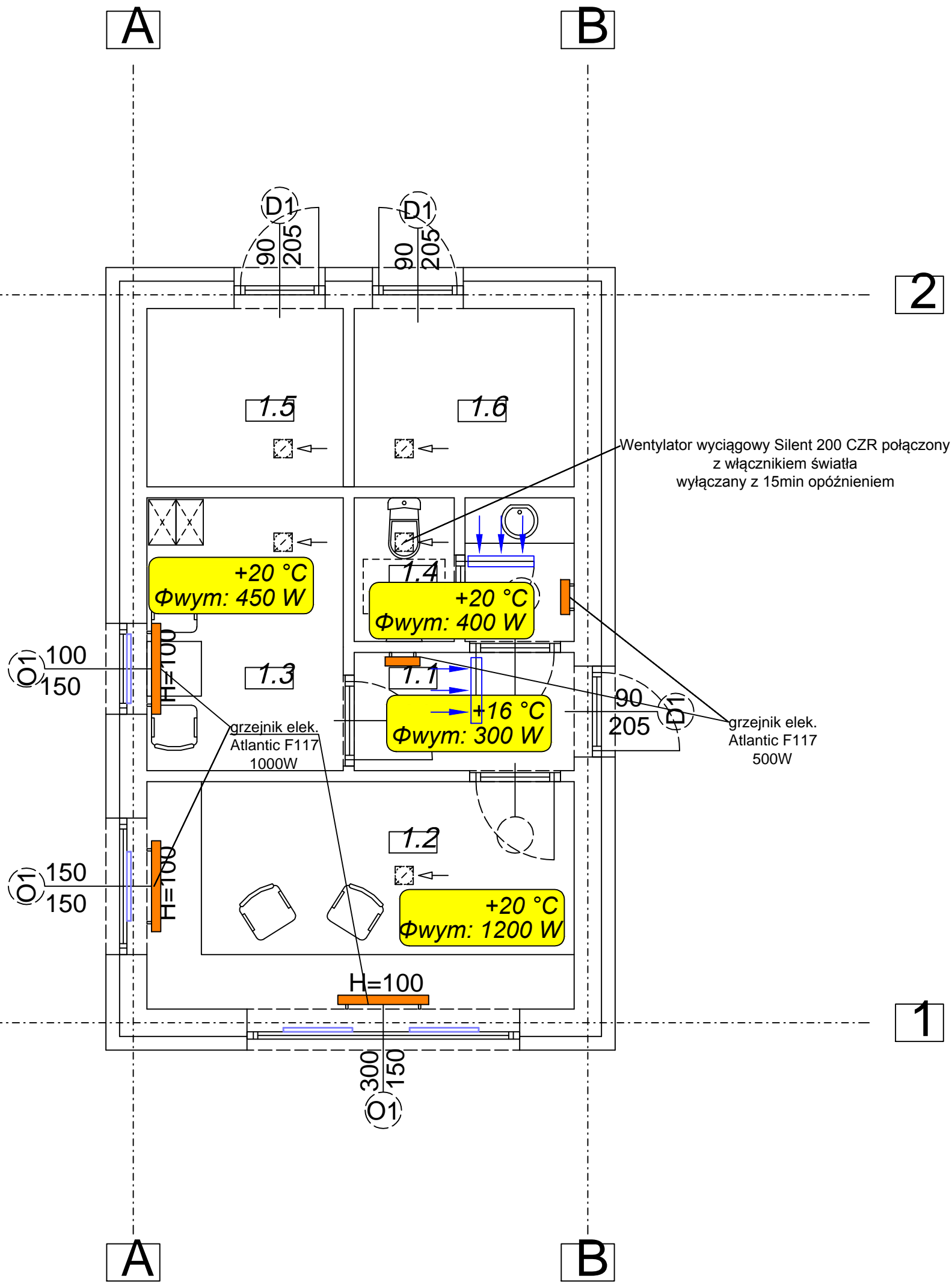
 nawiewnik okienny

 kratka wentylacyjna w drzwiach

 2.7 +20 °C
Φwym: 2040 W


Numer pomieszczenia temperatura obliczeniowa pomieszczenia Zapotrzebowanie na moc cieplną

- UWAGI OGÓLNE
- Rysunku nie skalować.
 - Rysunki należy czytać łącznie z opisem technicznym i rysunkami architektonicznymi. Wymiary sprawdzić na budowie i potwierdzić z rysunkami innych branż.
 - Ostateczną koordynację przeprowadzić na budowie.
 - Przed przystąpieniem do prac sprawdzić w odpowiednich projektach prace powiązane. Ewentualne wady koordynacyjne przedstawić Nadzorowi Autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Niewskazane jest prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do architektury i pozostałych branż.
 - Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji ścian i stropów, wszystkie przebiegi porównać z projektem instalacji.
 - Przepusty instalacyjne przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego należy uszczelnić ogniochronnie w klasie odporności ogniowej przegrody.



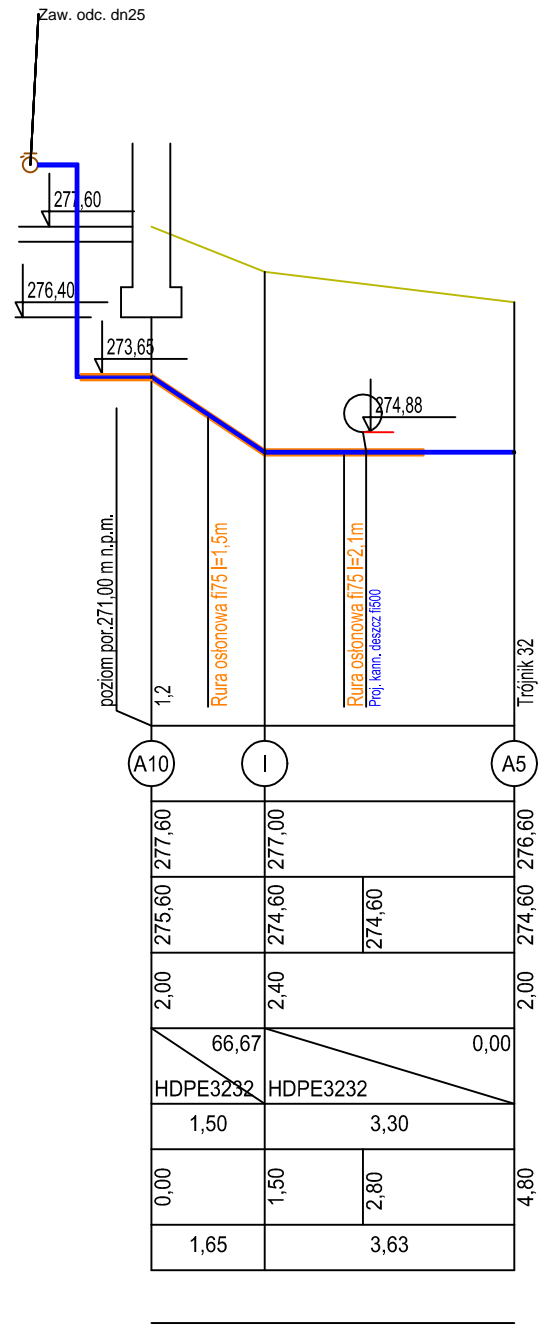
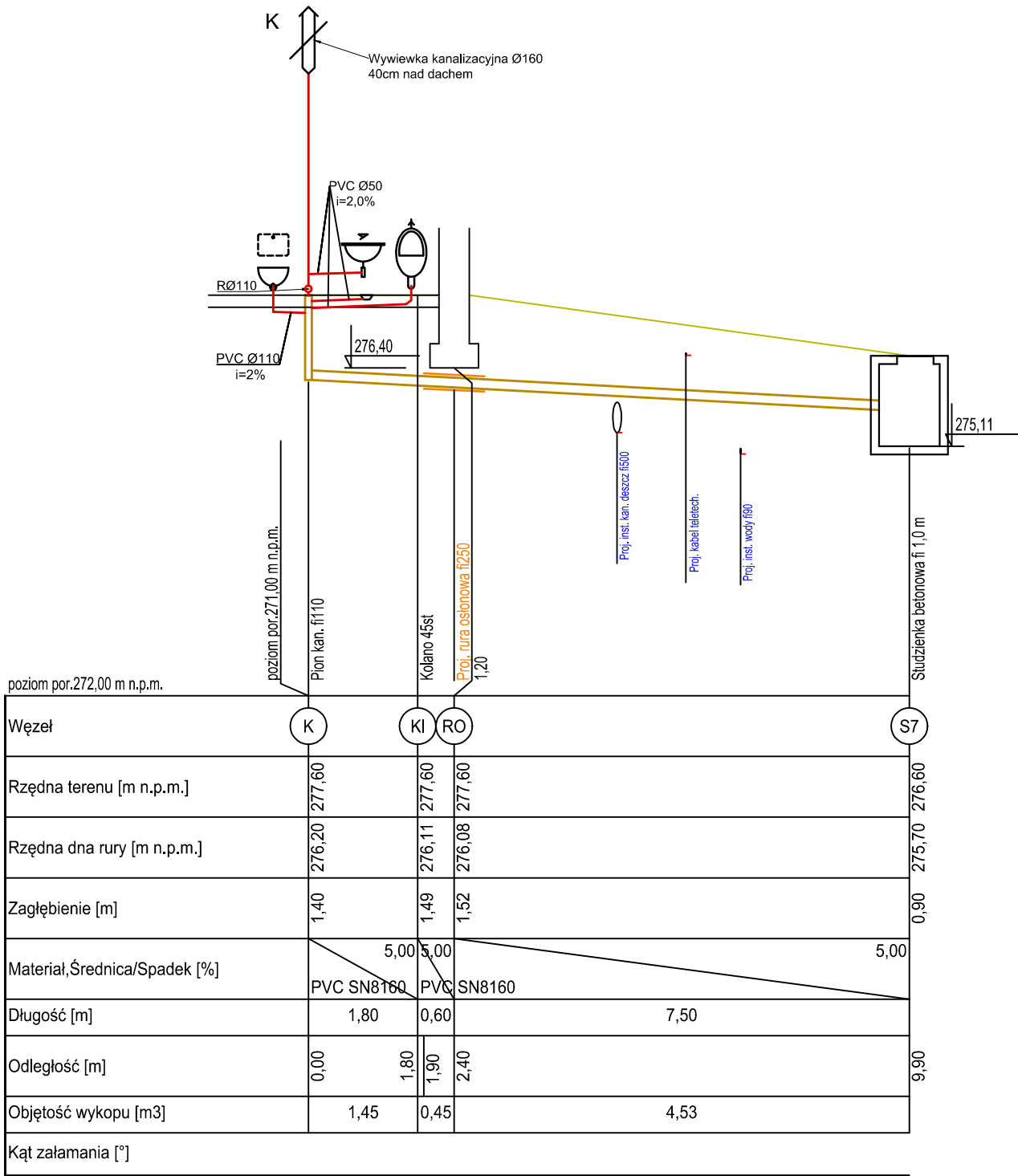
Zestawienie powierzchni:


1.1	WIATROLAP
1.2	POM. PORTIERA
1.3	POM. SOCJALNE
1.4	WC
1.5	POM. GOSPODARCZE
1.6	POM. GOSPODARCZE



Pracownia projektowa
"NAVITAS PROJEKT"
ul. Radomska 4, 42-221 Częstochowa
tel. 513-15-98-97, 608-028-862
e-mail: biuro.navitas@gmail.com

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Projekt budowlany budynku portierni 42-200 Częstochowa; ul. Ekonomiczna dz. nr ewid. 296/9; obręb 419 Skorki jed. ewid. miasto Częstochowa			
NAZWA I ADRES INWESTORA	AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO W CZĘSTOCHOWIE S.A. 42-202 CZĘSTOCHOWA UL. NMP 24/8 LOKAL 8			
ZAKRES OPRAC.	WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE			
NAZWA RYSUNKU	Instalacja ogrzewania i wentylacji - rzut Parteru	SKALA	1:50	
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	Podpis		
NR UPRAWNIEŃ	SLK/4432/PWOS/12			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	Podpis		
NR UPRAWNIEŃ	SLK/4465/PWOS/12			
FAZA PROJEKTU	BRANŻA	NR RYS.	DATA	STRONA
PROJEKT BUDOWLANY	INST. SANITARNE	2	10.2016	



<div><div></div><div><div>Pracownia projektowa</div><div>"NAVITAS PROJEKT"</div><div>ul. Radomska 4, 42-221 Częstochowa</div><div>tel. 513-15-98-97, 608-028-862</div><div>e-mail: biuro.navitas@gmail.com</div></div></div>				
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt budowlany budynku portierni 42-200 Częstochowa; ul. Ekonomiczna dz. nr ewid. 296/9; obręb 419 Skorki jed. ewid. miasto Częstochowa		
NAZWA I ADRES INWESTORA		AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO W CZĘSTOCHOWIE S.A. 42-202 CZĘSTOCHOWA UL. NMP 24/8 LOKAL 8		
ZAKRES OPRAC.		WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE		
NAZWA RYSUNKU		Instalacja wody i kanalizacji - profile	SKALA	1:100
PROJEKTANT NR UPRAWNIEŃ		mgr inż. Kamil Wróbel SLK/4432/PWOS/12	Podpis	
SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIEŃ		mgr inż. Tomasz Stefański SLK/4465/PWOS/12	Podpis	
FAZA PROJEKTU	BRANŻA	NR RYS.	DATA	STRONA
PROJEKT BUDOWLANY	INST. SANITARNE	3	10.2016	