

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Oświadczenie projektanta

II. Część opisowa – wewnętrzne instalacje sanitarne w budynku szatniowo higienicznym

III. Część graficzna

| | | |
|---|-------|------------|
| 1. Rzut bud. szatniowego – instalacja wodociągowa | 1:50 | rys. nr S1 |
| 2. Rzut bud. szatniowego – inst. kanalizacji sanitarnej | 1:50 | rys. nr S2 |
| 3. Rozwinięcie instalacji wodociągowej | 1:100 | rys. nr S3 |
| 4. Rozwinięcie inst. kanalizacji sanitarnej | 1:100 | rys. nr S4 |
| 5. Rzut bud. szatniowego – inst. ogrzewania elektrycznego i wentylacji mechanicznej | 1:50 | rys. nr S5 |

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam że dostarczona dokumentacja projektowa:

„Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórką doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudową i zmianą użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny, dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057; obręb nr 0044 Czarna Białostocka

jest wykonana zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego,
- zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi oraz Polskimi Normami wprowadzającymi Normy Europejskie lub Europejskie Aprobaty Techniczne i została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Instalacje Sanitarne:

Projektant: mgr inż. Maciej Sawicki BŁ-22/00

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wod.-kan., ogrzewania elektrycznego i wentylacji mechanicznej w budynku szatniowo – sanitarnym zaplecza sportowego przy ul. Torowej w Czarnej Białostockiej

1. Podstawa opracowania

- PB architektoniczny
- zlecenie Inwestora i zawarta umowa

2. Zakres opracowania

Projekt opracowania obejmuje instalację wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnej, instalacji ogrzewania elektrycznego i wentylacji mechanicznej.

3. Instalacja wody zimnej i ciepłej

3.1 Materiały, armatura, izolacja

Zaopatrzenie budynku szatniowo - higienicznego w wodę w oparciu o przyłącze wodociągowe $\phi 32 \times 3,0$ PE SDR11.

Przewody instalacji wodociągowej w budynku wykonane będą z rur wielowarstwowych. W celu zabezpieczenia przed kondensacją pary na powierzchni rur wody zimnej należy je izolować otulinami z pianki polietylenowej grubości 6mm laminowanej z zewnątrz folią ze wzmocnionego polietylenu. Średnice oraz trasy przewodów zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Jako armaturę odcinającą zastosowano zawory kulowe na ciśnienie 10 atm. umieszczone na odejściu przewodu do poszczególnych grup urządzeń.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne /ściany, stropy/ przewody należy prowadzić w rurkach ochronnych, a przez inne przegrody w otworach luźnych. Przewody należy mocować do ścian i stropów za pomocą haków lub uchwytów.

Za zestawem wodomierzowym należy zastosować filtr siatkowy i zawór zwrotnym antyskażeniowy typu EA Dn25. Przy wodomierzu zamontować zawór spustowym i zawory odcinające.

Instalację wodociągową zdezynfekować, a następnie przepłukać trzykrotnie. Wszystkie urządzenia muszą mieć atest PZH.

Źródło ciepła na potrzeby c.w.u. będą stanowić elektryczne ogrzewacze zbiornikowe. W pomieszczeniu magazynu sprzętu należy zainstalować podumywalkowy ogrzewacz o pojemności 10dm^3 . W pomieszczeniach wc, pod stropem zamontowano podgrzewcze elektryczne o pojemności 80dm^3 .

Przewody wody ciepłej prowadzone w posadzkach jak dla wody zimnej lecz z zastosowaniem przewodów przeznaczonych do wykonywania instalacji wody ciepłej. Połączenia rur jak dla wody zimnej. Ciepła woda rozprowadzana jest trasami równoległymi do przewodów wody zimnej. Średnice rurociągów wg części graficznej opracowania. W celu zabezpieczenia przed wychładzaniem wody, przewody należy izolować otulinami z pianki polietylenowej grubości 13mm laminowanej z zewnątrz folią ze wzmocnionego polietylenu.

4. Kanalizacja sanitarna

Ścieki z budynku szatniowo - higienicznego należy odprowadzić projektowanym przykanalikiem $\phi 160$ PVC do istniejącej studni ściekowej na działce Inwestora. Kanalizację sanitarną w budynku należy wykonać z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych uszczelnianych za pomocą pierścienia gumowego umieszczonego w kielichu rury. Na podejściu do pionu zamontować rewizję. Pion

zakończyć rurą wywiewną. Trasy przewodów kanalizacyjnych, średnice, spadki oraz usytuowanie pionu pokazano w części graficznej opracowania.

Na instalacji zaprojektowano wpusty podłogowe $\varnothing 50$ z zamknięciem wodnym przeciwwzapachowym.

5. Warunki wykonywania

Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, „Poradnikiem technicznym projektowania i montażu instalacji” oraz obowiązującymi normami i przepisami.

6. Elementy grzejne

Temperatury pomieszczeń przyjęto zgodnie z PN-82/B-02402. Temperaturę zewnętrzną przyjęto dla IV-tej strefy klimatycznej zgodnie z PN-82/B-024303. Współczynniki „U” obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946. Współczynniki przenikania ciepła „U” dla przegród budowlanych obliczono wg PN-EN ISO 6946, straty ciepła wg PN/EN 12831.

Założenia do obliczeń strat ciepła:

- obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego -22°C ;

Obliczeniowe straty ciepła:

Qc.o = 3 900 W

Na pokrycie strat ciepła zaprojektowano w grzejniki elektryczne z termostatem elektronicznym i puszką przyłączeniową (magazyn i szatnie). W toaletach zastosowano grzejniki elektryczne z termostatem elektronicznym przeznaczone do pomieszczeń wilgotnych. Rozmieszczenie i moce grzejników zgodnie z częścią graficzną opracowania.

7. Wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna

7.1 Opis techniczny

Zaprojektowano wentylację mechaniczną dla wszystkich pomieszczeń.

Wentylacja nawiewna

W pomieszczeniach szatni oraz magazynu, szatniach zaprojektowano wentylatory kanałowe z dodatkową nagrzewnicą kanałową elektryczną. Przed wentylatorem należy zamontować filtr kanałowy. Nagrzewnice należy wyposażyć w termostaty pomieszczeniowe a wentylatory w regulatory prędkości obrotowej, montaż regulatorów i termostatów przy włącznikach świateł. Parametry i rozmieszczenie urządzeń zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Zasilanie wentylatorów nawiewnych projektuje się wykonać z wykorzystaniem stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości wyłączenia ręcznego. Zegar będzie załączał wentylatory do stałej pracy w czasie godzin, gdy odbywają się treningi oraz dorywczo w trybie przewietrzania w pozostałej części dnia.

Proste odcinki rur spiro należy zaizolować cieplnie i akustycznie izolacją z wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym grubości 30mm.

Po zamontowaniu urządzeń wentylacyjnych nawiewnych należy je zabudować suchym tynkiem z pozostawieniem otworów z drzwiczkami rewizyjnymi.

Wentylacja wywiewna

W pomieszczeniach wc oraz w magazynie zaprojektowano wentylatory wywiewne typu „łazienkowego”. Wentylatory należy zamontować do stropu i następnie rurą spiro wyprowadzić nad dach i zakończyć wyrzutnią kolanową z siatką.

Proste odcinki rur spiro należy zaizolować cieplnie i akustycznie izolacją z wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym grubości 30mm.

Parametry wentylatorów łazienkowych podano w części graficznej opracowania.

Wentylatory uruchamiane będą jednocześnie z wentylatorem nawiewnym. Podłączenie wentylatorów wg projektu instalacji elektrycznej.

7.2 Parametry obliczeniowe

7.2.1 Powietrze zewnętrzne

Max. temp. w okresie letnim 32°C

Min. Temp. w okresie zimowym -22°C

Wilgotność względna w okresie letnim 45%

Wilgotność względna w okresie zimowym 100%

7.2.2 Powietrze wewnętrzne

| | Zima | lato |
|----------|------|-------------|
| Łazienki | 24°C | bez wymagań |
| Magazyn | 20°C | bez wymagań |
| Szatnie | 20°C | bez wymagań |

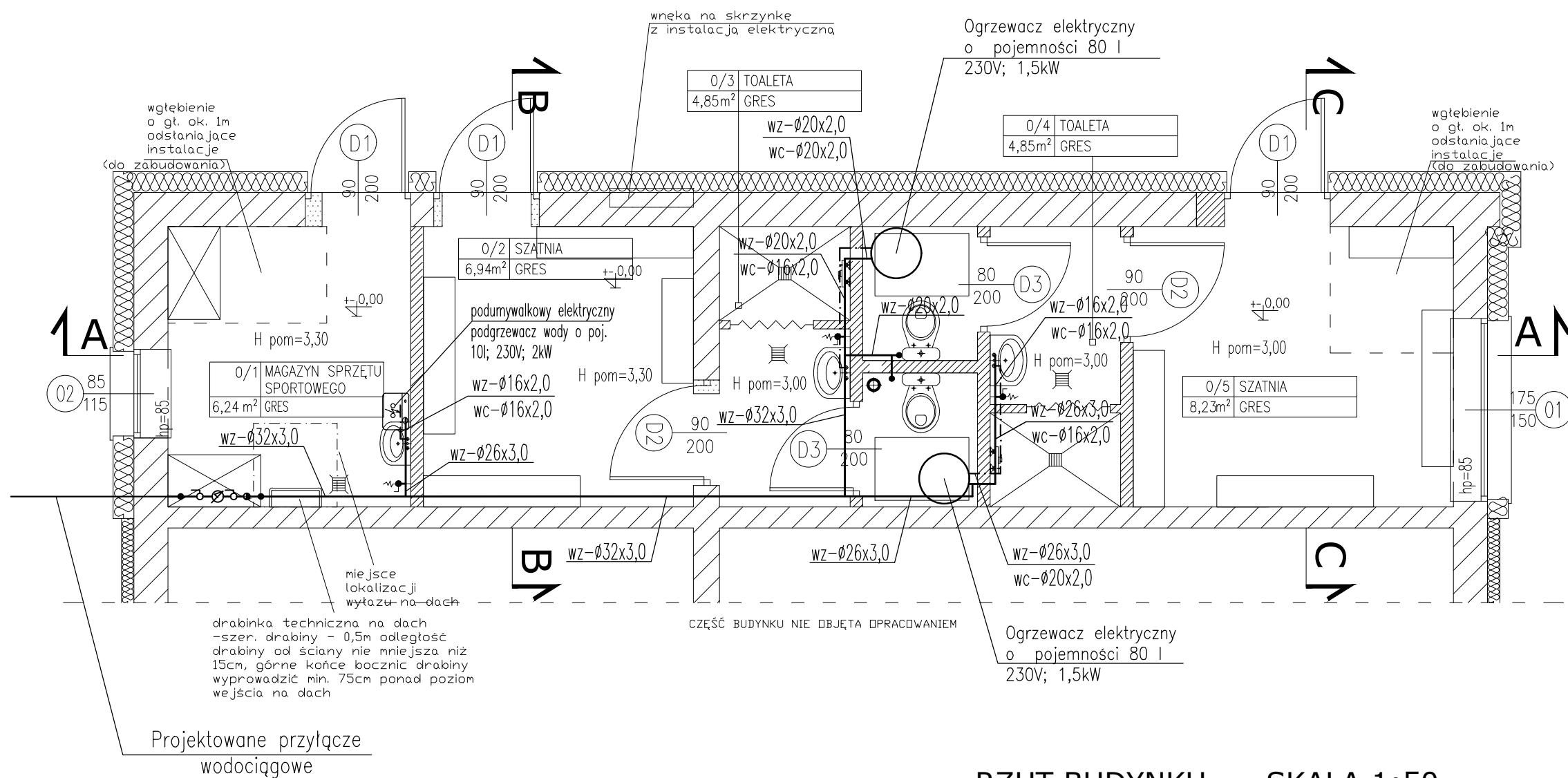
7.2.3 Zestawienie danych obliczeniowych

| Pomieszczenie | Numer | Kubatura | Nawiew | | Wywiew | |
|---------------|-------|-----------|----------|--------|----------|--------|
| | | | k wym./h | V m3/h | k wym./h | V m3/h |
| Magazyn | 1 | 6,24x3,30 | 2 | 40,0 | 2 | 40,0 |
| Łazienka | 3 | 4,85x3,00 | 4 | 60,0 | 5 | 70,0 |
| Szatnia | 2 | 6,94x3,30 | 4 | 95,0 | 4 | 95,0 |
| Szatnia | 5 | 8,23x3,00 | 4 | 100,0 | 4 | 100,0 |
| Łazienka | 4 | 4,85x3,00 | 4 | 60,0 | 5 | 70,0 |

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektowane instalacje , zgodnie z Ustawą z dn. 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 roku z późniejszymi zmianami – w tym zmiany wprowadzone w dniu 11.07.2003) nie wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant:
mgr inż. Maciej Sawicki



RZUT BUDYNKU SKALA 1:50

Inwestycja:
 Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórką doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudową i zmianą użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057; obręb nr 0044 Czarna Białostocka.

Adres inwestycji: ul. Torowa
 16-070 Czarna Białostocka
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057; obręb nr 0044 Czarna Białostocka.

Inwestor:
 Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14a
 16-070 Czarna Białostocka

Generalny Projektant:
Ptaszyński Architektura
 ROMAN PTASZYŃSKI
 ul. dr Ireny Białówny 9/6
 15-437 Białystok

Faza opracowania:
 PROJEKT BUDOWLANY

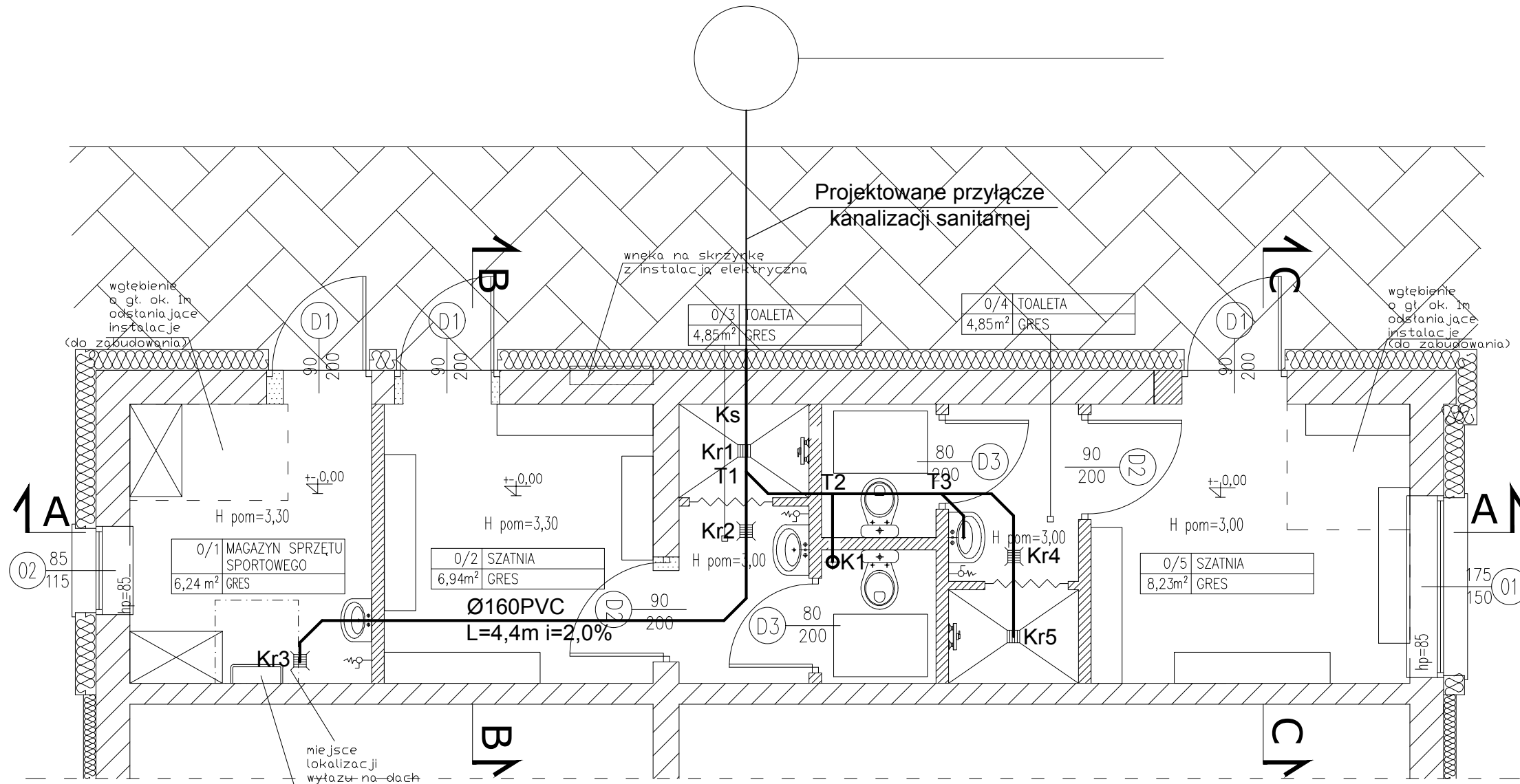
Rysunek: RZUT BUDYNKU SZATNIOWEGO
 INSTALACJA WODOCIĄGOWA

| | | |
|-------------------------|------------|---------|
| Branża: | Nr upraw.: | Podpis: |
| Sanitarna: | | |
| Projektant: | | |
| mgr inż. Maciej Sawicki | BK-22/00 | |

Projekt jest chroniony prawem autorskim.
 Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym,
 wszystkie nieścisłości konsultować z Głównym Projektantem

| | | | | |
|-----------|--------|------------|----------|-------|
| Nr proj.: | Skala: | Data: | Nr rys.: | Rev.: |
| PT-5/2017 | 1:50 | 28.04.2017 | S1 | |

Istniejąca studnia



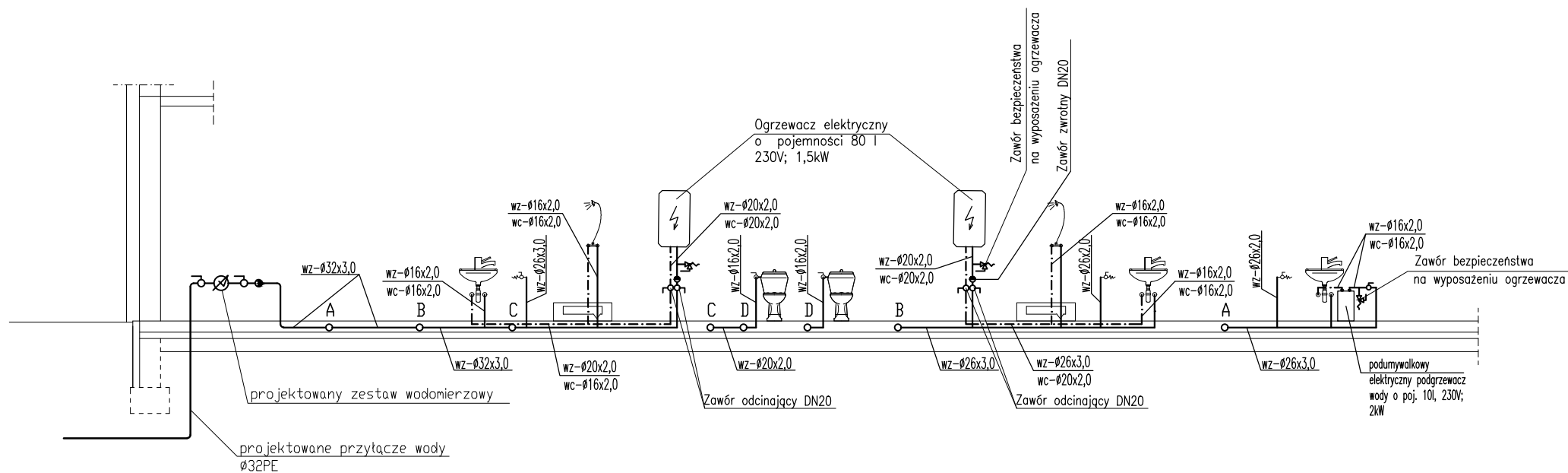
drabinka techniczna na dach
-szer. drabiny - 0,5m odległość drabiny od ściany nie mniejsza niż 15cm, górne końce bocznic drabiny wyprowadzić min. 75cm ponad poziom wejścia na dach

CZĘŚĆ BUDYNKU NIE OBJĘTA OPRACOWANIEM

RZUT BUDYNKU SKALA 1:50

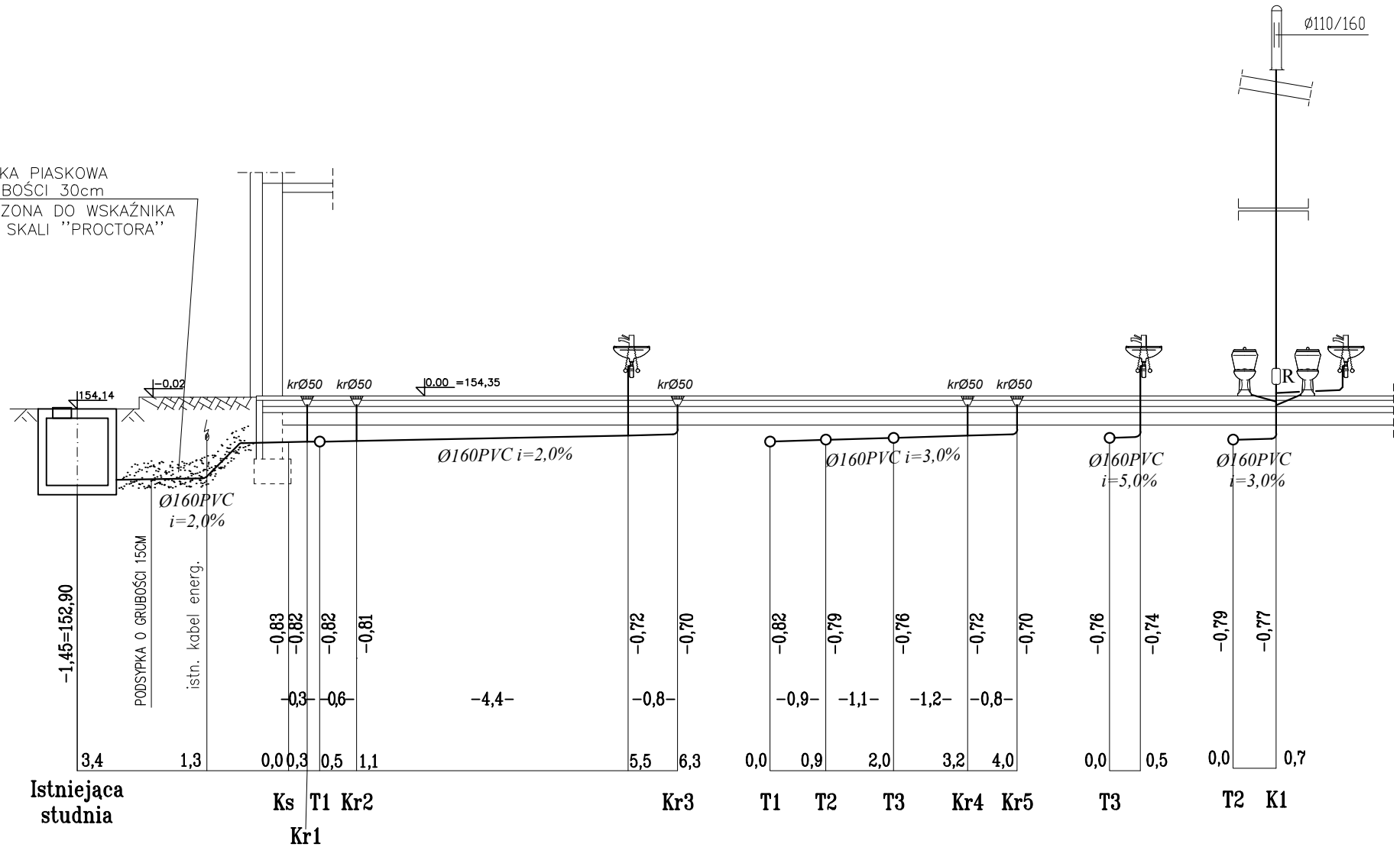
| | | |
|---|------------|------------|
| <p>Inwestycja: Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórką doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudową i zmianą użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny. dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057; obręb nr 0044 Czarna Białostocka.</p> | | |
| <p>Adres inwestycji: ul. Torowa 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057; obręb nr 0044 Czarna Białostocka.</p> | | |
| <p>Inwestor: Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14a 16-070 Czarna Białostocka</p> | | |
| <p>Generalny Projektant: Ptaszyński Architektura ROMAN PTASZYŃSKI ul. dr Ireny Białówny 9/6 15-437 Białystok</p> | | |
| <p>Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY</p> | | |
| <p>Rysunek: RZUT BUDYNKU SZATNIOWEGO INST. KANALIZACJI SANITARNEJ</p> | | |
| Branża: | Nr upraw.: | Podpis: |
| Sanitarna: | | |
| Projektant: | | |
| mgr inż. Maciej Sawicki | BŁ-22/00 | |
| <p>Projekt jest chroniony prawem autorskim. Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym, wszystkie nieścisłości konsultować z Głównym Projektantem</p> | | |
| Nr proj.: | Skala: | Data: |
| PT-5/2017 | 1:50 | 28.04.2017 |
| Nr rys.: | Rev. | |
| S2 | | |

ROZWIĘCIĘcie INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ



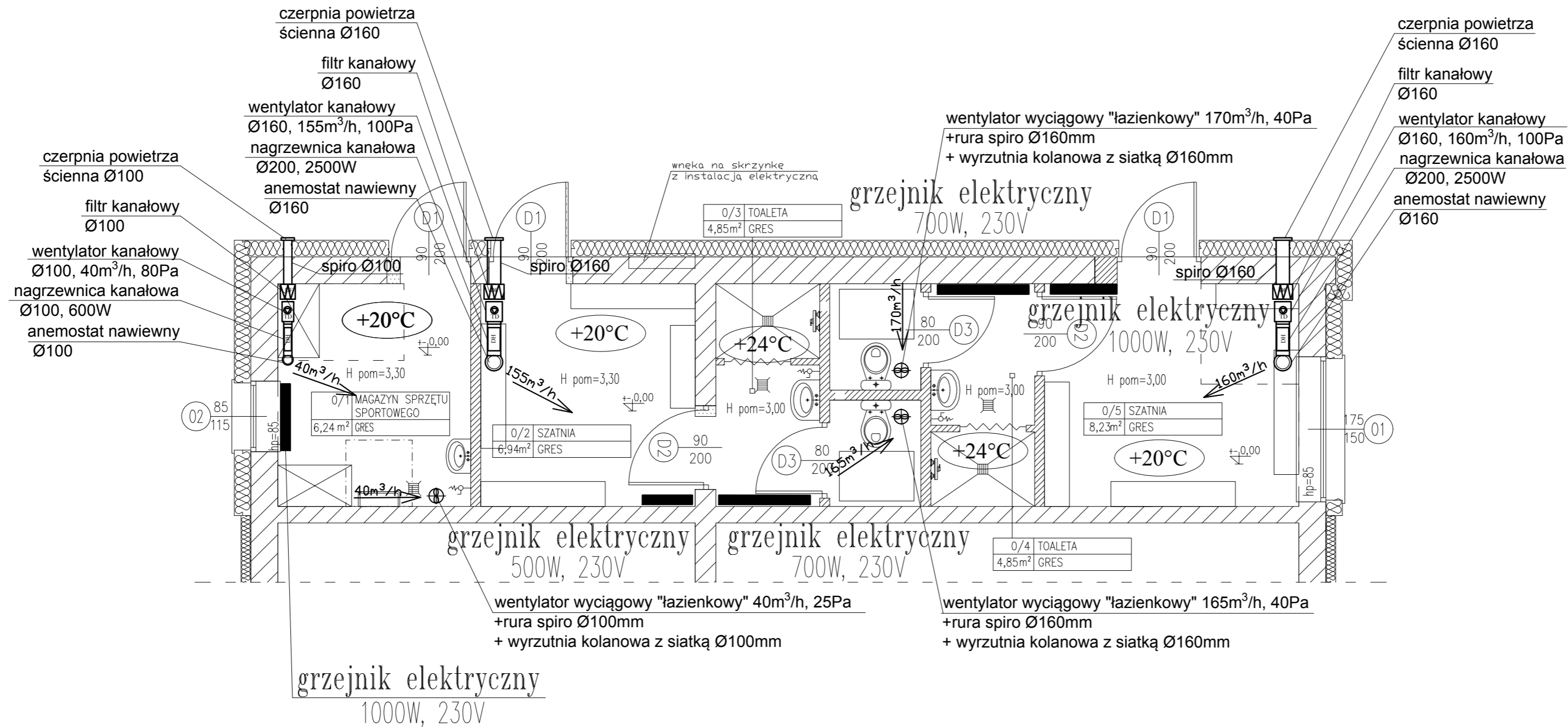
Rys.nr S3

OBSYPKA PIASKOWA
O GRUBOŚCI 30cm
ZAGĘSZCZONA DO WSKAŹNIKA
95% WG SKALI "PROCTORA"



UWAGA:
Rzędne ułożenia "leżaków" kanalizacji sanitarnej
podano od poziomu 0,00

Rys. nr S4



RZUT BUDYNKU SKALA 1:50

Investycja:
 Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórką doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudową i zmianą użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057; obręb nr 0044 Czarna Białostocka.

Adres inwestycji: ul. Torowa
 16-070 Czarna Białostocka
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057; obręb nr 0044 Czarna Białostocka.

Inwestor: Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14a
 16-070 Czarna Białostocka

Generalny Projektant:
Ptaszyński Architektura
 ROMAN PTASZYŃSKI
 ul. dr Ireny Białówny 9/6
 15-437 Białystok

Faza opracowania:
 PROJEKT BUDOWLANY

Rysunek: RZUT BUDYNKU SZATNIOWEGO
 INSTALACJI OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO I WENTYLACJI MECHANICZNEJ

| | | |
|-------------------------|------------|---------|
| Branża: | Nr uprow.: | Podpis: |
| Sanitarna: | | |
| Projektant: | | |
| mgr inż. Maciej Sawicki | BŁ-22/00 | |

Projekt jest chroniony prawem autorskim.
 Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym, wszystkie nieścisłości konsultować z Głównym Projektantem

| | | | | |
|-----------|--------|------------|----------|------|
| Nr proj.: | Skala: | Data: | Nr rys.: | Rev. |
| PT-5/2017 | 1:50 | 28.04.2017 | S5 | |