

**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 sposobu użytkowania  
budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny przy ul. Torowej w Czarnej  
Białostockiej dz. nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa);  
obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4  
Czarna Białostocka**

<b><u>INWESTOR:</u></b>	<b>GMINA CZARNA BIAŁOSTOCKA UL. TOROWA 14A, 16-070 CZARNA BIAŁOSTOCKA</b>	
<b><u>INWESTYCJA:</u></b>	<b>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 SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO WYMIENNIKOWNI NA ZESPÓŁ SZATNIOWO-SANITARNY PRZY UL. TOROWEJ W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202_4 Czarna Białostocka</b>	
<b><u>KATEGORIA OBIEKTU:</u></b>	<b>V</b>	
<b><u>ADRES:</u></b>	<b>ul. Torowa, 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057(ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202_4 Czarna Białostocka</b>	
<b><u>STADIUM:</u></b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b><u>NUMER PROJEKTU:</u></b>	<b>PT-5/2017</b>	
<b><u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u></b>	<b>PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Roman Ptaszyński ul. dr I. Białówny 9/6, 15-437 Białystok</b>	
<b><u>Architektura:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	BŁ-POKK-11/2003
<b>Opracowała:</b>	mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz	
<b><u>Konstrukcja:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Tadeusz Piluk	PDL/0072/PWOK/08
<b><u>Instalacje sanitarne:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Maciej Sawicki	BŁ-22/00
<b><u>Instalacje elektryczne:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Patryk Ujazdowski	MAZ/0261/PBE/15

Białystok 28.04.2017

prawa autorskie zastrzeżone

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE**

- decyzje o nadaniu uprawnień i zaświadczenia o przynależności do izb branżowych projektantów i sprawdzających;
- oświadczenie projektantów i sprawdzających;
- decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Białymstoku dot. uzgodnienia lokalizacji przyłącza kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi powiatowej w miejscowości Czarna Białostocka;
- decyzja dot. warunków technicznych dla zwiększenia mocy dla obiektu;
- decyzja Starosty Powiatu Białostockiego dot. zezwolenia na usunięcie drzew.

### **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **A. Opis techniczny**

#### **B. Część graficzna**

A-0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 1:500

A-1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 1:500

A-2 PRZEKROJE PRZEZ TEREN, 1:250

### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

#### **A. Opis techniczny**

#### **B. Część graficzna**

I-1 INWENTARYZACJA – RZUT BUDYNKU, 1:50

I-2. INWENTARYZACJA – PRZEKRÓJ A-A, 1:50

I-3. INWENTARYZACJA – ELEWACJE, 1:50

A-3. RZUT BUDYNKU SZATNIOWEGO, 1:50

A-4. RZUT DACHU, 1:50

A-5. PRZEKRÓJ A-A, 1:50

A-6. ELEWACJE, 1:50

A-7. ZESTAWIENIE WARSTW

A-8. ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ, 1;50

### **IV. PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI WRAZ Z EKSPERTYZĄ STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU**

### **V. PROJEKT BUDOWLANY ELEKTRYCZNY**

### **VI. PROJEKT BUDOWLANY SANITARNY**

### **VII. INFORMACJA BIOZ**

## **VIII. BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

### **I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE**

- oświadczenie projektantów i sprawdzających;
- decyzje o nadaniu uprawnień i zaświadczenia o przynależności do izb branżowych projektantów i sprawdzających;
- decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Białymstoku dot. uzgodnienia lokalizacji przyłącza kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi powiatowej w miejscowości Czarna Białostocka;
- decyzja dot. warunków technicznych dla zwiększenia mocy dla obiektu;
- decyzja Starosty Powiatu Białostockiego dot. zezwolenia na usunięcie drzew.

## II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### A. OPIS TECHNICZNY

#### 1. DANE INWESTYCJI

Temat:

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 sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny przy ul. Torowej w Czarnej Białostockiej, dz. nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

Inwestor:

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

Jednostka projektowa:

PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Roman Ptaszyński  
ul. Dr Ireny Białówny 9/6, 15-437 Białystok

Architektura:

Projektant: mgr inż. arch. Roman Ptaszyński

#### 2. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja budynku
- Inwentaryzacja drzew
- Koncepcja terenu
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa

#### 3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Niniejsze opracowanie jest projektem budowy boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórką doziemnej instalacji oświetlenia terenu przy ul. Torowej w Czarnej Białostockiej, dz. nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

Zakres opracowania zaznaczono na rysunku projektu zagospodarowania terenu (A-1).

#### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren przeznaczony pod inwestycję zlokalizowany jest w południowej części miasta Czarna Białostocka u zbiegu ulic Torowej i Fabrycznej i stanowią go działki o nr ewid. 1571/1, 1571/4 oraz 1057 (ul. Torowa). Obszar objęty opracowaniem jest nieogrodzony i obecnie użytkowany jako boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy naturalnej, wyposażone w sprzęt sportowy w postaci 2 bramek do piłki nożnej i oświetlenie w postaci

słupów betonowych szt. 4 z oprawami nie działającymi. Wjazd na teren możliwy jest od ul. Fabrycznej (droga nieutwardzona); dojście zarówno od ul. Fabrycznej, Torowej, jak i Sosnowej.

Północno-wschodnią część działki nr 1571/1 stanowi skarpa porośnięta zielenią wysoką (świerki). Różnica pomiędzy szczytem wzniesienia, a powierzchnią boiska wynosi do 5,1 m.

Działka nr 1571/4 jest częściowo zabudowana parterowym obiektem przeznaczonym na budynek szatniowy dla zawodników. Przed budynkiem powierzchnia utwardzona – betonowy plac ogrodzony cokołem – pozostałością po nieistniejącym już ogrodzeniu. Pozostały obszar działki stanowi powierzchnia biologicznie czynna w postaci trawnika. Na jej południowym krańcu utworzono dekoracyjny skalniak.

Od strony południowo-zachodniej obszar objęty opracowaniem sąsiaduje bezpośrednio z zabudową usługową, a od strony północno-wschodniej i wschodniej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną.

Teren przeznaczony pod inwestycję objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

## **5. WARUNKI GEOTECHNICZNE**

Badania geotechniczne i związane z tym wiercenia wykonano na terenie objętym opracowaniem w lutym 2017r pod nadzorem mgr inż. Małgorzaty Wysockiej oraz mgr inż. Macieja Luty. Celem badań było rozpoznanie budowy geologicznej, ustalenie warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych, podanie podstawowych parametrów geotechnicznych gruntów, a także ocena przydatności podłoża gruntowego i warunków wodnych oraz wskazanie istotnych danych i uwarunkowań do bezpiecznego i racjonalnego zaprojektowania boiska piłkarskiego zlokalizowanego przy ul. Torowej w Czarnej Białostockiej.

W wyznaczonych punktach wykonano 5 otworów badawczych 3 m głębokości każdy.

W wyniku przeprowadzonego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego, stwierdzono, że bezpośrednio pod powierzchnią terenu zalegają powierzchniowe twory nasypowe oraz grunty próchnicze do gł 0,15-1,1m. Poniżej dominująco zalegają grunty niespoiste różnej granulacji w stanie średnio zagęszczonym.

Zwraca się szczególną uwagę na występowanie w badanym podłożu:

-od powierzchni terenu warstwy nasypów niebudowlanych, które z uwagi na swoje pochodzenie, skład gruntowy i niekontrolowany sposób powstania mają niskie, zmienne i nieokreślone parametry geotechniczne  
-warstwy gruntów próchnicznych (organicznych), które z uwagi na swoje pochodzenie i stan są podatne na osiadanie

W trakcie prowadzonych badań terenowych we wszystkich analizowanych punktach badawczych nie stwierdzono występowania wód gruntowych. W rejonie badań (luty 2017r.) nie stwierdzono także występowania wód podziemnych.

Należy pamiętać, iż w przypadku prowadzenia prac ziemnych w gruncie niespoistym – piaszczystym należy je tak prowadzić, aby nie rozluźnić gruntów zalegających w dnie wykopu. Jeśli jednak naruszy się jego stan, należy go zagęścić do odpowiedniego stopnia zagęszczenia określonego przez Projektanta.

Występowanie w podłożu przypowierzchniowym gruntów piaszczystych przepuszczalnych powoduje infiltrację, tj. wchłanianie wody opadowej.

Zaznacza się, iż w miejscu zlokalizowania inwestycji mogą wystąpić lokalnie nieco odmienne warunki od stwierdzonych w niniejszym opracowaniu, w związku z tym należy podczas wykonywania prac ziemnych kontrolować rodzaj i stan zalegającego w podłożu gruntu.

Prace ziemne związane z przebudową boiska sportowego należy prowadzić zgodnie z zaleceniami oraz informacjami przedstawionymi w opracowaniu.

## **6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

### **ROZBIÓRKI I WYBURZENIA**

Planowana inwestycja wymusza demontaż istniejących bramek do gry w piłkę nożną (2 szt.) oraz betonowych słupów z nie działającymi oprawami oświetleniowymi

Ponadto, planuje się wyburzenie cokołu o dł. ok. 40 m, i szer. ok. 0,25 m pozostałego po nieistniejącym już ogrodzeniu na działce nr 1571/4 oraz fragmentu doziemnej instalacji oświetlenia terenu, co zostało zaznaczone na rys. A-1 Projekt zagospodarowania terenu.

### **UWAGA 1:**

*W przypadku natrafienia w trakcie robót budowlanych na niezainwentaryzowane urządzenia, budowle lub sieci należy wstrzymać w tym rejonie prace budowlane i rozbiórkowe, poinformować o tym fakcie Inwestora, Inspektora nadzoru inwestorskiego, Projektanta oraz potencjalnych gestorów /zarządców danej sieci.*

### **BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ**

Planowana inwestycja polega na budowie boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej na podbudowie. Boisko będzie tworzyć prostokąt o wymiarach 45 x 90m ze strefami bezpieczeństwa za liniami bocznymi – 3 m oraz za liniami bramkowymi – 5 m. Linie wydzielające o szerokości 5 cm z trawy syntetycznej w kolorze białym.

W skład wyposażenia boiska wchodzi:

- dwie stałe bramki o wymiarach 732 x 244 cm, wykonane z profili aluminiowych, montowane w tulejach osadzonych na fundamencie żelbetowym wg instrukcji montażu producenta;
- dwie wiaty dla zawodników rezerwowych obu drużyn (min. 8 miejsc siedzących każda), zlokalizowane w odległości 3m od linii bocznej boiska i w symetrycznym rozstawie względem linii środkowej, w odległości min. 10 m od siebie;
- flagi narożnikowe wbijane na sprężynach – 4 szt.

Usytuowanie boiska przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki A-1, przekroje przez teren (ukształtowanie istniejące i projektowane) – rys. A-2.

### **NAWIERZCHNIA BOISKA PIŁKARSKIEGO**

Przyjęto następujące warstwy projektowanej płyty boiska :

- podsypka piaskowa – 10 cm
- piasek zagęszczony – min. 22 cm
- kruszywo łamane (kruszone), frakcja 20-60 mm – 15 cm
- warstwa wyrównawcza kamienna (miął kamienny), frakcja 0-4mm – 3 cm
- nawierzchnia - trawa syntetyczna 60 mm z wypełnieniem granulatem gumowym EPDM – 6 cm

Wymagane cechy funkcjonalne i użytkowe sztucznej trawy, która posiada cechy jak najbardziej zbliżone do trawy naturalnej w zakresie wizualnym i o odpowiedniej przepuszczalności, jednocześnie zapewniającej środowisko gry zmniejszające ryzyko występowania obrażeń u graczy i stabilizację wypełnienia typu granulatu gumowy EPDM szary z recyklingu. Nawierzchnia powinna posiadać badania przeprowadzone zgodnie z wymaganiami FIFA i spełniać wymagania określone w FIFA Quality Concept for Football Turf.

Nawierzchnia musi posiadać dwa różne rodzaje włókien (monofilowe i fibrylowane) zakotwionych niezależnie w osobnych ściegach. Nie dopuszcza się produktu wykonanego z jednego rodzaju włókien. Linie białe wklejone w nawierzchnię. Nie dopuszcza się występowania różnego typu włókien w jednym pęczku:

**PIERWSZE WŁÓKNO** - monofilowe polietylenowe PE o kształcie litery C z rdzeniem wzmacniającym (dwa odcienie)

**DRUGIE WŁÓKNO** - fibrylowane polietylenowe PE (jeden odcień).

Nawierzchnia z trawy syntetycznej posiadająca następujące cechy funkcjonalne:

- Długość i typ pierwszego włókna w jednym pęczku: min 60mm, 100% polietylen, monofilowe o kształcie „C” z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym o grubości minimum 310 mikronów, dtex min 11000
- Długość i typ drugiego włókna w drugim pęczku: 37-40 mm, 100% polietylen, fibrylowane proste o

- grubości minimum 100 mikronów, dtex min 10000
- Rozstaw ściegów: 5/8
- Kolor włókien: Zielony w minimum trzech odcieniach
- Ilość pęczków: min 16 000/m<sup>2</sup>
- Waga całkowita: min 2400 g/m<sup>2</sup>
- Absorpcja wstrząsu (po symulacji zużycia 20 200 cykli): min 55 %
- Siła wyrwania pęczka monofilowego (po sztucznym starzeniu): min 30 N
- Siła wyrwania pęczka fibrylowanego (po sztucznym starzeniu): min 30 N
- Siła złączeń ( niepostarzonych): min 140 N/100 mm
- Przepuszczalność wodna nawierzchni: min 4500 mm/h
- Przepuszczalność wodna całego systemu: min 1800 mm/h

Płytę po obwodzie boiska należy zamknąć obramowaniem z obrzeży betonowych o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 i wypełnieniem spoin piaskiem.

### **ODWODNIENIE BOISKA**

Zaprojektowano system odwadniający w postaci sieci drenarskiej obejmującej cały teren boiska. Nawierzchnia płyty boiska przepuszczalna ze spadkiem o wartości 0,5% na teren biologicznie czynny. Spadki płyty boiska w układzie kopertowym.

Drenaż należy wykonać zgodnie z projektem sanitarnym.

Jako iż z jednej strony krańcem boiska jest skarpa i istnieje możliwość zalewania wodami deszczowymi powierzchni boiska projektuje się obniżenie dolnej linii skarpy tak, aby woda z nasypu nie wdzierła się na boisko.

### **OGRODZENIE PŁYTY BOISKA**

Słupy ogrodzeniowe o rozstawie 0,88-2,61m wykonane z profili stalowych o wym. 80x80x4 mm, powlekanych warstwą poliestrową (kolor zielony). Co drugi słup o wysokości 6 m do mocowania piłkochwyków z siatki polipropylenowej. Piłkochwyty przewidziane na całym obwodzie boiska. Słupy ułożone w rogach boiska z profili stalowych 120x120x4 mm o wysokości 6m stężone będą profilami stalowymi 50x50x4 mm. Projektowane fundamenty żelbetowe pod słupki o średnicy 40 cm i głębokości 1,2 m wykonać z betonu B20.

Wszystkie słupki powinny być zakończone plastikowym kapturkiem. Należy zastosować siatkę stalową ocynkowaną ogniowo powlekaną warstwą poliestrową (kolor zielony). Wykonać naciągi z linek stalowych co 50 cm. W ogrodzeniu dwuskrzydłowa furtka szer. 200 cm i wys. 300 cm oraz dwuskrzydłowa brama o szer. 500 cm i wys. 300 cm.

### **OŚWIETLENIE BOISKA**

Sześć masztów oświetleniowych o wysokości 14m – okrągłe stalowe słupy ocynkowane ogniowo - po trzy wzdłuż dłuższych boków boiska. Środkowe z czterema naświetlaczami i skrajne z sześcioma naświetlaczami - zapewniają właściwy poziom oświetlenia do gry o zmierzchu. Słupy ustawiać na fundamentach prefabrykowanych – wg rozwiązań katalogowych producenta.

Należy wykonać zgodnie z projektem oświetlenia.

### **DOJŚCIE DO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO**

Chodnik o szer. 1,5 m i nawierzchni z szarej kostki betonowej bezzazowej gr. 6 cm, ułożonej na podsypce

cementowo-piaskowej 1:4, gr. 10 cm. Należy go obramować obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Chodnik przebiega wzdłuż dłuższego boku boiska i umożliwia dojście do projektowanego obiektu od strony ul. Torowej, a także do projektowanego budynku szatniowego (bez uprzedniego demontażu istniejącej nawierzchni betonowej). Łączna powierzchnia chodnika: 197,25 m<sup>2</sup>.

Z racji występowania różnicy wynoszącej ok. 0,5m między rzędnymi terenu działek 1571/1 a 1571/4 nieodzowne jest wprowadzenie rozwiązania w postaci schodów terenowych (5x10x35) wyposażonych w balustradę z poręczą o wierzchu na min. wys. 1,1m.

**UWAGA2:** *W miejscu przebiegu nieosłoniętych sieci podziemnych pod projektowanym chodnikiem należy zalegające w tych miejscach nieosłonięte przewody zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z uzgodnieniami z właścicielami tych sieci.*

Chodnik oraz schody terenowe uwzględnione na rysunku zagospodarowania terenu - A-1.

## **DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Elementy zagospodarowania terenu działki, na której projektuje się boisko, nie stanowią bariery dla osób niepełnosprawnych.

## **POZOSTAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Z racji występowania dużej różnicy terenu między obszarem objętym opracowaniem a terenami sąsiadującymi od strony południowej i południowo-zachodniej, projekt przewiduje budowę murka oporowego wzdłuż granicy między działką nr 1571/1 a działkami 1571/5, 1571/6 i 1571/7. Murek powinien mieć długość odpowiadającą długości granicy, tj. 77,8m, szer. 25 cm oraz wys. 1m. (w tym min. 10 cm ponad projektowanym poziomem terenu).

Ponadto, na terenie należy umieścić kosze na śmieci oraz stojaki rowerowe. W widocznym miejscu, przed wejściem na teren boiska piłkarskiego umieścić tablicę zawierającą treść regulaminu korzystania z obiektu.

Elementy zostały zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu – rys. A-1.

## **DOJŚCIA I DOJAZDY**

Obsługa komunikacyjna terenu pozostaje bez zmian i zapewniona jest przez istniejące wejścia i wjazdy.

## **ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

Tereny nieutwardzone należy obsiać trawą.

Jako iż teren inwestycji ma szerokość ograniczoną przez istniejącą skarpe, projektuje się jej przesunięcie na odległość min. 1 m od projektowanego ogrodzenia boiska, aby uzyskać dodatkową powierzchnię użytkową pola gry. Na czas budowy zabezpieczyć skarpy przed osuwaniem się mas ziemnych za pomocą deskowania. Przesunięcie skarpy spowoduje odsłonięcie systemów korzeniowych drzew na niej rosnących, a tym samym pozbawi ich mocowania w podłożu. W związku z powyższym, nieodzowne jest usunięcie w/w drzew (11 szt. - gat. sosna zwyczajna).

Obszar projektowanej skarpy zaznaczony na rys. A-1 Projekt zagospodarowania terenu.

## **OGRODZENIE TERENU**

Nie projektuje się ogrodzenia działek – jedyne ogrodzenie (wraz z piłkochwytem) otaczające boisko piłkarskie.



## OŚWIETLENIE TERENU

W celu oświetlenia projektowanego chodnika, planuje się umieszczenie, wzdłuż trasy jego przebiegu, dziewięciu słupów oświetleniowych typu Auriga P 6m – okrągłych stalowych ocynkowanych z punktami świetlnymi LED.

Słupy ustawiać na fundamentach prefabrykowanych – wg rozwiązań katalogowych producenta.

Należy wykonać zgodnie z projektem instalacji elektrycznych.

## UZBROJENIE PODZIEMNE

Planuje się budowę niezbędnej infrastruktury technicznej:

- drenażu boiska piłkarskiego,
- przyłącza kanalizacji deszczowej - odprowadzenia wody z boiska do sieci kanalizacji miejskiej,
- przyłącza wodociągowego – doprowadzenie wody do budynku,
- doziemnej instalacji oświetlenia terenu wraz ze słupami i masztami oświetleniowymi.

Wykonać zgodnie z projektami branżowymi.

## 7. BILANS POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem - 8024,2 m<sup>2</sup>

### Powierzchnie istniejące

Powierzchnia utwardzona - 365,64 m<sup>2</sup>

- nawierzchnia asfaltowa – droga - 74,33 m<sup>2</sup>
- powierzchnia budynków - 49,83 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia betonowa – chodnik - 83,17 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia betonowa przed budynkiem - 158,31 m<sup>2</sup>

Powierzchnia biologicznie czynna - 7658,56 m<sup>2</sup>

Powierzchnie projektowane - 5315,81 m<sup>2</sup>

- nawierzchnia z trawy syntetycznej – płyta boiska - 5118,56 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia betonowa – chodnik – dojście do boiska i budynku - 197,25 m<sup>2</sup>

Tereny nieutwardzone - obsiać trawą (929,5 m<sup>2</sup>).

## 8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZYCH NA INWESTYCJĘ

Nie dotyczy, nie ma wpływu eksploatacji górniczej na działkę

## 9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

- w wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego;
- inwestycja jest położona w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Knyszyńska oraz w obszarze „Puszcza Knyszyńska” sieci Natura 2000;
- gromadzenie odpadów – w projekcie przewiduje się montaż koszy na śmieci na terenie obiektu; odbiór odpadów przez lokalne przedsiębiorstwo komunalne;
- tereny niezagospodarowane objęte zakresem projektu zostaną urządzone jako zieleń niska (trawniki);
- planowana inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na

realizację przedsięwzięcia.

## 10. OCHRONA KONSERWATORSKA

Projektowany obszar nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

## 11. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Nawierzchnia syntetyczna boiska jest być produktem przeciwurazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

## 12. OCHRONA P.POŻ.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Boisko jest budowlą niebędącą budynkiem i nie podlega przepisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. (Dz.U. nr 75, poz. 690 2002r. Z późniejszymi zmianami).

## 13. UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU

- Wykonanie i odbiór robót budowlanych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych PZH, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- **W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.**
- Wszystkie elementy i urządzenia należy montować zgodnie z zaleceniem producenta, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu użytkownika.
- Po aktualizacji projektu rysunki z wcześniejszym indeksem tracą ważność (dotyczy rysunków zaktualizowanych).
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (*Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.*).
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Wszelkie nieścisłości lub rozbieżności pomiędzy dokumentacją techniczną, a stanem na budowie należy konsultować z Projektantem.
- W miejscu istniejących sieci uzbrojeń podziemnych znajdujących się w niewielkiej odległości od projektowanych nawierzchni w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych i ziemnych należy zachować szczególną ostrożność.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzać bezpośrednio na budowie.
- Przyjęto poziom zgodnie z rzędnymi terenu, z odniesieniem do poszczególnych obiektów.
- Zabronione jest prowadzenie robót budowlanych na podstawie jednej branży bez sprawdzenia ich odniesienia do pozostałych opracowań.
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w projekcie lecz o nie gorszych parametrach technicznych.

Opracował:  
mgr inż. arch. Roman Ptaszyński

### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

#### **A. OPIS TECHNICZNY**

##### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem;
- Wizja lokalna;
- Inwentaryzacja budowlana wykonana przez zespół autorski;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r. Nr75, poz.690 z zmianami Dz. U. 2003 r., Nr 33, poz. 270, Dz. U. 2004r. Nr 109 poz. 1156);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U.2006r. Nr 156, poz.1118) wraz z przepisami wykonawczymi;
- Aktualne akty prawne i rozporządzenia;
- Polskie i Europejskie Normy.

##### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA – ANALIZA PRZESTRZENI ZASTANEJ**

Część budynku przeznaczona pod inwestycję, zlokalizowana na działce nr 1571/4, poddano inwentaryzacji. Pierwotnie, obiekt użytkowany był jako wymiennikownia. Budynek sąsiaduje z boiskiem piłkarskim (działka nr ew. 1571/1) od strony północnej.

Wymiary zewnętrzne fragmentu budynku objętego inwentaryzacją to ok. 13x3m. Jest to obiekt jednokondygnacyjny kryty stropodachem na dwóch różnych wysokościach ze spadkiem wzdłuż ścian attykowych. Wejście znajduje się od strony południowo-wschodniej (ul. Torowa). Na elewacji widoczny zamurowany otwór drzwiowy w odległości ok. 3,3m od obecnego wejścia do budynku. Inwentaryzowany obiekt składa się z dwóch pomieszczeń:

- pomieszczenie przejściowe o powierzchni 18,86m<sup>2</sup> i średniej wysokości ok. 4,8m (strop ze spadkiem). Na jednej ze ścian (od strony ul. Fabrycznej) otwór okienny o wymiarach 175x150cm na wysokości 85cm od poziomu posadzki.
- pomieszczenie o powierzchni 13,51m<sup>2</sup> i wysokości 3,3m; 3 otwory okienne o wymiarach 85x115cm na wysokości 85cm od poziomu posadzki – jeden od strony boiska i dwa od ul. Torowej.

Pomieszczenia bardzo zniszczone: widoczne znaczne nierówności w betonowej posadzce oraz na ścianach i suficie. W posadzce dwa szachty instalacyjne po instalacji CO o powierzchni ok. 1,4m<sup>2</sup> oraz 1,1m<sup>2</sup> i głębokości ponad 1m odsłaniające instalacje przebiegające pod budynkiem. Ściany pokryte lamperią z farby olejnej w dwóch odcieniach zieleni. Pozostała część ścian i sufity w kolorze białym. Pomieszczenia dzieli ściana nośna o grubości 25cm.

Ściany nośne zewnętrzne o grubości 32,5cm pokryte tynkiem w kolorze jasnego brązu w złym stanie (widoczne ubytki i graffiti). Stolarka okienna drewniana w stanie wskazującym na jej zaawansowane wyeksploatowanie. W oknach w kolorze brązowym zamontowano żaluzje poziome. Szyby zabezpieczono przed stłuczeniem siatką od zewnątrz. Drzwi wejściowe z blachy w kolorze zgaszonej czerwieni; nad nimi daszek jednospadowy. Daszek płaski nad zamurowanym otworem drzwiowym. Orynowanie budynku kompletne. Na zewnątrz do ściany zamocowana niedziałająca lampa.

##### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni, zlokalizowanego na działce nr ew. 1571/4 w Czarnej Białostockiej na zespół szatniowo-sanitarny.

W ramach dokumentacji architektonicznej, opracowanie obejmuje swym zakresem:

- inwentaryzację architektoniczno-budowlaną: rzut, przekrój oraz rysunki elewacji;
- projektowany rzut budynku,
- charakterystyczny przekrój,
- elewacje wraz z wytycznymi dot. kolorystyki.

Poza projektem budowlanym architektury, w skład dokumentacji wchodzi:

- projekt budowlany konstrukcji,
- projekt budowlany branży sanitarnej,
- projekt budowlany branży elektrycznej.

#### **4. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Niniejszy projekt wykonany został zgodnie z wytycznymi i zaleceniami Inwestora na podstawie sporządzonej inwentaryzacji i wstępnej koncepcji. Ze względu na zalecenia dotyczące przyszłościowego funkcjonowania obiektu, przyjęto koncepcję najbardziej odpowiadającą Inwestorowi pod względem funkcjonalnym, estetycznym i ekonomicznym.

Budynek objęty opracowaniem przeznacza się na zespół szatniowo-sanitarny. Układ funkcjonalny stanowią:

- dwie szatnie wraz z sanitariatami (wc, umywalka, natrysk)
- magazyn sprzętu sportowego

Każde z trzech w/w pomieszczeń posiada osobne wejście z zewnątrz.

#### **ZABEZPIECZENIE OBSŁUGI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Projektowany budynek nie jest przystosowany do obsługi osób niepełnosprawnych. Zakłada się, iż osoby niepełnosprawne nie będą brać czynnego udziału w rozgrywanych na boisku meczach, a tym samym nie potrzebują dostępu do budynku szatniowego.

#### **POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE INWESTYCJI**

Obsługa komunikacyjna zapewniona zostanie poprzez budowę projektowanego chodnika - dojścia łączącego budynek z boiskiem piłkarskim oraz ul. Torową.

#### **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Powierzchnia zabudowy: 38,39m<sup>2</sup>

Nie planuje się rozbudowy budynku – powierzchnia zabudowy nie ulega zmianie.

Powierzchnia użytkowa istniejąca: 32,65m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa projektowana: 31,11m<sup>2</sup>

Powierzchnie poszczególnych pomieszczeń zamieszczono na rysunkach: I-1 i A-3.

#### **5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-PROJEKTOWE**

##### **WYBURZENIA, ROZBIÓRKI, DEMONTAŻE**

##### **- ślusarka i stolarka drzewiowa i okienna**

Stolarka okienna (4 szt.) drewniana w stanie technicznym złym – okna nie nadają się do dalszej eksploatacji i są przeznaczone do demontażu. Projekt obejmuje dostosowanie dwóch istniejących otworów okiennych (od ul. Torowej) do montażu drzwi wejściowych do budynku. Istniejące drzwi (1 szt.) również przeznaczone do wymiany.

Na rys. A-3 zaznaczono fragmenty ścian przeznaczone do zamurowania bądź wyburzenia do odpowiedniej szerokości. Materiał uzyskany z rozbiórki usunąć.

#### **- ściany zewnętrzne**

Budynek poprzez brak prac remontowych, wykazuje ubytki w tkance tynkarskiej. Usunąć wierzchnią warstwę tynku, osuszyć i przed przystąpieniem do docieplenia zastosować preparat odgrzybiający. Gzymsy podtrzymujące rynny – przeznaczone do wyburzenia.

#### **-stropodach**

Usunąć zniszczone pokrycie papowe do warstwy spadkowej dachu

#### **- daszki nad wejściami**

Zdemontować zadaszenie znajdujące się nad istniejącym wejściem do budynku oraz zamurowanym otworem drzwiowym. Materiał uzyskany z rozbiórki usunąć.

#### **- rury spustowe, rynny, pasy podrynnowe, obróbki blacharskie.**

Zakłada się demontaż wszystkich rynien, rur spustowych, pasów podrynnowych, obróbek blacharskich, także parapetów zewnętrznych.

Na czas trwania robót dociepleniowych należy zabezpieczyć odprowadzenie wody deszczowej z powierzchni dachu.

#### **- wyposażenie zewnętrzne**

Zewnętrzne elementy wyposażenia zamontowane do elewacji (oświetlenie zewnętrzne, włącznik światła, kraty okienne) - zdemontować i zabezpieczyć.

#### **- ściany wewnętrzne**

Należy dostosować otwór w ścianie wewnętrznej do montażu drzwi – wyburzenie zaznaczono na rys. A-3. Materiał uzyskany z rozbiórki usunąć.

#### **- posadzka**

Ze względu na nowy układ ścian działowych oraz nowe instalacje podposadzkowe, założono wyburzenie posadzki w całym budynku. Wyburzenie obejmuje także cokół wystający ok. 17 cm ponad posadzkę w jednym z pomieszczeń. Materiały uzyskane z rozbiórki należy usunąć.

#### **- wyposażenie wewnętrzne**

Zdemontować istniejące parapety lastriko.

### **ELEMENTY PROJEKTOWANE**

#### **Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane**

#### **- elementy posadowienia**

Posadowienie projektowanych ścian – fundamenty żelbetowe - wg. projektu budowlanego konstrukcji. Ławy o wysokości 40 cm i szerokości 35 cm. Pod fundamentami wykonać warstwę wyrównawczą z betonu C8/10 (B10) grubości 10cm.

#### **- ściany wewnętrzne**

Ściany działowe murowane z cegły pełnej/bloczków ceramicznych gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej wg PN-90/B-1450.

#### **- nadproża**

Nadproża stalowe wykonać wg. projektu konstrukcji nad zaznaczonymi projektowanymi otworami

dwrzwiowymi.

#### **- zamurowania**

Należy zamurować fragment istniejącego otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku (uwzględnione na rys. A-3), aby dostosować go do jednoskrzydłowych drzwi o szer. 90cm. Wykonać tak, aby zachować ciągłość dotychczasowej grubości i układu warstw ściany istniejącej. Należy także zabudować otwory w istniejących ścianach pozostałe po usuniętych instalacjach.

### **Ślusarka i stolarka drzwiowa i okienna**

#### **- drzwi zewnętrzne**

Drzwi (oznaczone na rys. A-3 jako D1) z profili aluminiowych ciepłych o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$  dla całych drzwi. Zawiasy systemowe stalowe wzmocnione, zamki antywłamaniowe, klamki ze stali nierdzewnej, kolor RAL 7040.

Przed montażem należy wykonać obliczenia statyczne i termiczne potwierdzające spełnienie przyjętych w projekcie założeń.

Sposób mocowania wg. wytycznych producenta.

**UWAGA: Przed dokonaniem zamówienia dokonać dokładnych pomiarów otworów drzwiowych w naturze.**

#### **- drzwi wewnętrzne**

Drzwi pełne płytowe z tulejkami lub kratkami wentylacyjnymi. Wyposażone w klamki i szyldy łazienkowe.

**UWAGA: Przed dokonaniem zamówienia dokonać dokładnych pomiarów otworów drzwiowych w naturze.**

#### **- okna**

Wykonane z profili PCV ciepłych, dla całego okna  $U=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , szyby zespolone obustronnie bezpieczne, szkło bezbarwne.

Taśmy izolacyjne uszczelniające stosować ściśle przestrzegając zaleceń producenta i kierować się przygotowaną przez niego instrukcją montażu.

**UWAGA: Przed dokonaniem zamówienia dokonać dokładnych pomiarów otworów okiennych w naturze.**

### **Wykończenie od zewnątrz**

#### **- ściany fundamentowe i cokoły**

Wykonać pionową izolację przeciwwodną w postaci izolacji bitumicznej oraz docieplenie ściany fundamentowej i cokołu z płyt ze styropianu ekstrudowanego XPS gr. 10 cm.

Cokół wykończyć tynkiem mozaikowym na siatce zbrojonej (kolor zgodny z oznaczeniem na rys. elewacji A-6). Najważniejsze cechy jakie powinien spełniać tynk mozaikowy to: wysoka odporność na zagrożenia biologiczne, odporność na ścieranie oraz inne uszkodzenia mechaniczne, bardzo wysoka wodoodporność, odporność na działanie warunków atmosferycznych, odporność na promienie UV, doskonała przyczepność do podłoża. Należy wybrać tynk mozaikowy zawierający specjalne preparaty, które chronią przed degradacją biologiczną, czyli niszczącym wpływem zarodników alg i grzybów pleśniowych.

#### **- ściany zewnętrzne**

Wykonać izolację termiczną. Rodzaj materiału ociepleniowego dobrany w zależności od sposobu wykończenia. Wyróżnia się dwa rodzaje wykończenia elewacji:

- tynkiem cienkowarstwowym – izolacja termiczna: styropian EPS031 (gr. 20 cm)
- okładziną elewacyjną z desek – izolacja termiczna: wełna mineralna (gr. 15 cm)

Tynk polimerowy z teflonem

Przeznaczony do ręcznego lub natryskowego wykonywania cienkowarstwowych, dekoracyjnych wypraw tynkarskich w systemach ociepleń. Zawierający środki grzybobójcze ograniczające rozwój grzybów, pleśni i alg na powierzchni tynku. Zastosowanie dyspersji polimerowej wpływa na podwyższoną trwałość mechaniczną powłoki, dzięki czemu jest ona elastyczna, mocna, trwała i odporna na działanie wody. Zawarty w tynku teflon obniża napięcie powierzchniowe powłoki, przez co ogranicza przywieranie zanieczyszczeń. Dane techniczne jakie powinien spełniać produkt : temperatura stosowania od +10 st. C do +25 st. C, czas schnięcia ok. 6-8 godzin, czas utwardzania 48 godzin.

Grubość ziarna tynku polimerowego z teflonem 1,5 mm, kolory szary jasny i ciemny (wg rys. elewacji). W celu prawidłowego doboru kolorów na etapie wykonawstwa wykonać próbki wielkoformatowe 1x1 m w 3 odcieniach każdego koloru, od oceny kolorów niezbędny jest główny projektant oraz przedstawiciele inwestora i użytkownika.

Elementy drewniane należy uprzednio odpowiednio zaimpregnować preparatem zabezpieczającym przed insektami, niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, pleśnią oraz spełniającym wymogi ppoż. Na styku ze ścianą deski szalunkowe ująć w kątownik drewniany.

Kolory i materiały elewacyjne zgodne z oznaczeniami na rys. A-6.

#### **- ściany zewnętrzne - attyka**

Ocieplenie ścian z użyciem płyt styropianowych styropianu EPS 031 - gr. 20 cm od zewnątrz i 5 cm od strony dachu. Pokryć tynkiem cienkowarstwowym na siatce. Wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7040. Wykonać uzupełnienie attyki w niższej części budynku w postaci przesłony z desek mocowanych na konstrukcji ze stali nierdzewnej. Konstrukcję w kolorze RAL 7040 zamontować do attyki wg rysunku A-5.

#### **- stropodachy**

Po oczyszczeniu i dokładnym wysuszeniu warstwy spadkowej stropodachu wykonać paroizolację (folia PE) oraz izolację termiczną z wełny mineralnej twardej o gr. 25 cm. Przed położeniem ocieplenia zamontować kominki wentylacyjne odpowietrzające stropodach w miejscach zaznaczonych na rys. A-4. Na krańcach dachu zamontować deski podtrzymujące ocieplenie. Pokryć stropodach papą, którą należy także wywinąć na ścianki attykowe budynku na wys. min. 20 cm.

Papa podkładowa na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym.

Parametry charakteryzujące zastosowany granulat z wełny:

- grubość	2,5 ± 0,2 mm
- wodoszczelność	wodoszczelna przy ciśnieniu 200 kPa
- reakcja na ogień	klasa F
- giętkość w niskiej temperaturze	-15 /ø 30 mm °C
- odporność na spływanie	90 °C
- przenikanie pary wodnej	μ=20 000

Papa wierzchniego krycia na osnowie z welonu szklanego. Stanowi układ technologiczny z bitumicznym środkiem gruntującym.

Parametry charakteryzujące zastosowany granulat z wełny:

- typ osnowy, gramatura [g/m <sup>2</sup> ], technologia	welon szklany, 60
- średnie wydłużenie, (elastyczność) wzdłuż/ w poprzek [%]	4 / 4

- średnia siła zrywająca  
wzdłuż / w poprzek [N/5cm] 400 / 300
- całkowita grubość papy [mm] 2,8
- giętkość na wałku Ø 30 mm / Spływność [°C] -5 / +80

#### **- rury spustowe, rynny, pasy podrynnowe, obróbki blacharskie**

Wykonać odprowadzenie wody z dachu - zamontować orywnowanie budynku wraz z rurami spustowymi Ø 100 (oznaczone na rys. A-3, A-4) – elementy z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7040. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze RAL 7040.

#### **- parapety zewnętrzne**

Wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej, grubość 0.6 mm krawędzie gięte na „ostro”, powlekane na kolor RAL 7040, o wysięgu uwzględniającym docieplenie. Montować zgodnie z zalecaniami producenta. Aby zapewnić prawidłowe odprowadzenie wody z powierzchni parapetu należy zachować pięciostopniowy spadek. Na styku ścian zewnętrznych wykonać obróbkę blacharską zapobiegającą zaciekaniu wody deszczowej (wywinięcie na ścianę).

#### **Wykończenie od wewnątrz**

##### **- posadzka**

Po montażu instalacji podposadzkowych, wykonać warstwy posadzki na gruncie wg zestawienia na rys. A-7. Instalacje w odsloniętych szachtach o głębokości ok. 1m należy zabezpieczyć, a następnie zasypać zagęszczonym piaskiem. Na nim układać kolejne warstwy posadzki wg w/w zestawienia. Wyłożyć płytkami gresowymi o współczynniku antypoślizgowości R10, nawierzchni matowej i wym. 20x20.

##### **Uwaga:**

**Współczynnik antypoślizgowości R określany na podstawie Normy DIN 51 130 - „Określenie właściwości poślizgu do pomieszczeń roboczych i powierzchni ze zwiększonym ryzykiem poślizgnięcia się”. Posadzki w pomieszczeniach muszą być wykonane z materiałów trwałych, łatwo zmywalnych i antypoślizgowych. Cokoły wysokości ok 10cm z odpowiadających wymogom posadzek materiałów.**

##### **- sufit**

Wyrównać powierzchnię sufitu w niższej części budynku. Pomalować farbą emulsyjną.

##### **- sufit podwieszany**

Wykonać sufit podwieszany z płyt g-k na poziomie 3m od powierzchni podłogi w wyższej części budynku. Łączenia płyt zabezpieczyć taśmą samoprzylepną z włókna szklanego oraz zaszpachlować. Sufit pomalować farbą. W pomieszczeniach mokrych (natryski) zastosować płyty wodoodporne.

##### **Uwaga:**

**W pomieszczeniach szatniowych oraz magazynowym pamiętać o zabudowach dla urządzeń wentylacyjnych o wym. ok. 50x50x100 cm (pod sufitem). Dokładne wymiary ustalić na budowie po zamontowaniu w/w urządzeń. W zabudowach należy przewidzieć otwory z drzwiczkami rewizyjnymi. W jednym z pomieszczeń (w wyższej części budynku) urządzenie wentylacyjne będzie montowane nad sufitem podwieszanym.**

##### **- parapety wewnętrzne**

Po zdemontowaniu istniejących parapetów z lastrico, wstawić nowe parapety syntetyczne bądź wykonane z PCV. Uzupełnić szpachlą ubytki w narożnikach.

##### **- wykończenie ścian wewnętrznych – szatnie oraz pom.magazynowe**

Ściany wyrównać oraz pokryć warstwą gruntującą i farbą zmywalną na całej powierzchni (w wyższej części budynku – do wysokości sufitu podwieszanego). Przy styku z podłogą, na ścianach wykonać cokół z płytek



gresowych o wys. ok. 10 cm.

#### **- wykończenie ścian wewnętrznych – łazienki**

Należy wykonać izolację przeciwwodną, a następnie wyłożyć ściany płytkami gresowymi 20x20cm do wysokości 2m (pod natryskami - do sufitu podwieszanego).

#### **Uwaga:**

**Powierzchnie ścian muszą być pokryte do wysokości min. 2m materiałem trwałym, łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym i odpornym na działanie środków czyszczących.**

#### **Inne elementy wyposażenia stałego**

##### **- daszki nad wejściami**

Nad projektowanymi wejściami do budynku zamontować daszki systemowe ze szkła hartowanego w systemie naciągów.

Przedstawione na rys. elewacji A-6.

##### **- drabinki techniczne**

Do wejścia na dach obiektu służą drabinki stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie malowane na kolor RAL 7040, zaprojektowane zgodnie z normami. Szerokość drabiny: 50 cm, głębokość od ściany: min. 15 cm. Właz dachowy z pomieszczenia magazynowego - zaznaczony na rys. A-9. Drabinki techniczne pokazane na rys. A-3, A-4 oraz A-5.

## **6. IZOLACJE**

### **Izolacje termiczne**

#### **POZIOME**

- **posadzka na gruncie** – docieplone styropianem ekstrudowanym XPS gr. 10 cm;
- **stropodach** - docieplony wełną mineralną twardą o grubości 25 cm, wykonać wentylację stropodachu grzybkami wentylacyjnymi wg wytycznych dostawcy systemu, np. 1 grzybek na 50m<sup>2</sup> dachu.

#### **PIONOWE**

- **ściany fundamentowe i cokołowe** – ocieplone styropianem ekstrudowanym XPS frezowanym z geowłókniną o grubości 10cm;  
Przy pracach dot. izolowania ścian fundamentowych nie można dopuścić do nadwodnienia dna wykopu.
- **ściany zewnętrzne otynkowane** – ocieplone styropianem EPS031, gr. 20cm;
- **ściany zewnętrzne w okładzinie elewacyjnej z desek** – ocieplone wełną mineralną, gr. 15cm;
- **ścianki atykowe (od strony dachu)** – ocieplone styropianem EPS031; gr. 5cm.

Płyty styropianowe powinny być nietoksyczne i chemicznie obojętne. Wyklucza się kontakt styropianu z rozpuszczalnikami organicznymi oraz materiałami, które je zawierają. Podczas prowadzenia prac ociepleniowych temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału wbudowywanego nie może wynosić mniej niż 5 i więcej niż 25 stopni Celsjusza. Podczas robót ociepleniowych materiał nie powinien być wystawiony na działanie promieni słonecznych. Przed nałożeniem kleju, płytę należy zrylować np. papierem ściernym w celu uzyskania lepszej przyczepności. Wyroby mogą być łatwo przycięte na miejscu za pomocą zwykłych narzędzi do cięcia.

### **Izolacje akustyczne**

Nie dotyczy.

### **Izolacje wodochronne**

- **hydroizolacja pionowa ścian fundamentowych** – preparat bitumiczny (lub materiał o podobnych

parametrach – do akceptacji przez Głównego Projektanta (GP)) - наносzony zgodnie z technologią producenta;

- **hydroizolacja pozioma podłóg na gruncie** - preparat bitumiczny (lub materiał o podobnych parametrach – do akceptacji przez GP.) - наносzony zgodnie z technologią producenta; folia PE, wywinięta na ściany do wys. 10cm, mocowana obwodowo listwą; układane zgodnie z technologią producenta.

- **hydroizolacja pozioma stropodachu** - 1x papa wierzchnia, 1x papa podkładowa, paroizolacja z foli na bazie polietylenu, gruntowanie preparatami bitumicznymi

### **Paroizolacje i wiatroizolacje**

Zastosować folię paroizolacyjną oraz wiatroparoizolacyjną wg. opisu warstw przegród budowlanych.

## **7. OPIS MATERIAŁOWY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

Przegrody budowlane pionowe i poziome są naniesione na rysunkach rzutów i przekrojów w części graficznej niniejszego opracowania w postaci metek i opisane szczegółowo na rys. A-7 (zestawienie warstw).

**Uwaga: Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania na terenie RP i UE.**

### S-01- ŚCIANA COKOŁOWA - do 15 cm nad poziomem terenu

- 0,5 cm – tynk mozaikowy (cokołowy)
- 1x – farba gruntująca
- 2x – zaprawa podwójnie zbrojona siatką
- 10 cm – styropian ekstrudowany XPS frezowany z geowłókniną
- zaprawa klejąca
- 0,4 cm – bitumiczna masa uszczelniająca zbrojona siatką z włókna szklanego
- 1x – bitumiczny podkład gruntujący
- istniejąca ściana fundamentowa

### S-02 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – tynk cienkowarstwowy

- 1x- zewnętrzny tynk cienkowarstwowy
- zaprawa zbrojona siatką
- 20 cm – izolacja termiczna ze styropianu EPS031
- zaprawa klejąca
- ściana istniejąca
- szpachlowanie
- malowanie

### S-03 – ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – szalówka drewniana

- 1x – okładzina elewacyjna z desek + podkonstrukcja drewniana
- 2 cm – pustka powietrzna
- folia paroizolacyjna
- 15 cm – izolacja termiczna
- ściana istniejąca
- szpachlowanie
- malowanie

### S-04 – ATTYKA – tynk cienkowarstwowy

- 1x – zewnętrzny tynk cienkowarstwowy
- zaprawa zbrojona siatką
- 20 cm – izolacja termiczna ze styropianu EPS031
- zaprawa klejąca
- ściana istniejąca
- zaprawa klejąca

- 5 cm – izolacja termiczna ze styropianu EPS031
- 1x – papa podkładowa
- 1x – papa wierzchniego krycia wywinięta na ścianę z połaci dachowej

#### Sw-01 – ŚCIANA WEWNĘTRZNA – szatnia/łazienka

- 2x – malowanie farbą zmywalną
- 1x – warstwa gruntująca
- 1x – tynk wewnętrzny cementowo-wapienny
- 12 cm – ściana – cegła pełna/bloczek ceramiczny
- 0,2 cm – izolacja przeciwwodna pod płytki od strony pomieszczenia mokrego (do wys. 2m)
- płytki gresowe 20x20 na kleju od strony pomieszczenia mokrego

#### Sw-02 – ŚCIANA WEWNĘTRZNA – łazienka/łazienka

- płytki gresowe 20x20 na kleju od strony pomieszczenia mokrego
- 0,2 cm – izolacja przeciwwodna pod płytki od strony pomieszczenia mokrego (do wys. 2m)
- 12 cm – ściana – cegła pełna/bloczek ceramiczny
- 0,2 cm – izolacja przeciwwodna pod płytki od strony pomieszczenia mokrego (do wys. 2m)
- płytki gresowe 20x20 na kleju od strony pomieszczenia mokrego

#### Sw-03 – ŚCIANA WEWNĘTRZNA – pom. magazynowe/szatnia

- 2x – malowanie farbą zmywalną
- 1x – warstwa gruntująca
- 1x – tynk wewnętrzny cementowo-wapienny
- 12 cm – ściana – cegła pełna/bloczek ceramiczny
- 1x – tynk wewnętrzny cementowo-wapienny
- 1x – warstwa gruntująca
- 2x – malowanie farbą zmywalną

#### P-01 – POSADZKA NA GRUNCIE

- 2 cm – płytki gresowe na kleju
- 5 cm – wylewka betonowa
- 2x – izolacja z folii PE
- 10 cm – styropian ekstrudowany XPS
- 1x – bitumiczna masa uszczelniająca
- 10 cm – wylewka betonowa C8/10
- 20 cm – podsypka piaskowa
- grunt rodzimy

#### D-01 – STROPODACH NAD CZEŚCIĄ NIŻSZĄ

- 1x – papa wierzchniego krycia
- 1x – papa podkładowa
- 25 cm – wełna mineralna twarda
- 1x – paroizolacja – folia PE
- 1x – warstwa gruntująca
- strop istniejący z ukształtowanym spadkiem

#### D-02 – STROPODACH NAD CZEŚCIĄ WYŻSZĄ

- 1x – papa wierzchniego krycia
- 1x – papa podkładowa
- 25 cm – wełna mineralna twarda
- 1x – paroizolacja – folia PE
- 1x – warstwa gruntująca

- strop istniejący z uformowanym spadkiem (płyty korytkowe)

## 8. INSTALACJE

### Infrastruktura techniczna istniejąca:

- energia elektryczna niskiego napięcia - z istniejącego przyłącza sieci;
- odprowadzanie ścieków bytowych - do sieci miejskiej kanalizacji sanitarnej;
- odprowadzenie wód deszczowych- do sieci kanalizacji miejskiej.

### Infrastruktura techniczna projektowana:

- zaopatrzenie w wodę – projektowane przyłącze wodociągowe do sieci miejskiej;
- wentylacja mechaniczna – wentylatory kanałowe;
- instalacja CO zasilana elektrycznie;
- modernizacja instalacji elektrycznej i oświetleniowej;
- modernizacja instalacji kanalizacyjnej.

Instalacje należy wykonać wg projektów branżowych.

## 9. WARUNKI OCHRONY PPOŻ

Obowiązujące przepisy i normy z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz wiedza techniczna.

### Informacje o powierzchni, wysokości, liczbie kondygnacji

- powierzchnia użytkowa budynku: 31,11m<sup>2</sup>
- wysokość budynku: ok. 5,5 m
- liczba kondygnacji: 1

Budynek zalicza się do budynków niskich (N).

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

Zgodnie z oświadczeniem inwestora w obiekcie nie będą magazynowane i przetwarzane substancje niebezpieczne pożarowo oraz mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe.

### 2) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek szatniowo-sanitarny zalicza się kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

### 3) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Brak zagrożeń wybuchami.

### 4) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Obiekt szatniowo-sanitarny zaliczający się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, powinien spełniać wymagania odporności pożarowej klasy „D”.

Klasa	Klasa odporności ogniowej elementów budynku
-------	---

odporności pożarowej budynku	Główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnątrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	
„D”	R 30	-	R E I 30	E I 30 (o↔i)	-	-

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

\*) - Z zastrzeżeniem § 219 ust.1 „Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000m<sup>2</sup>, powinno być nierozprzestrzeniające ognia a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą nasświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsyłu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsyłu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

##### 5) Strefy pożarowe. Oddzielenia przeciwpożarowe

Obiekt objęty opracowaniem stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni użytkowej 31,11m<sup>2</sup> (całkowita powierzchnia użytkowa). Jest on częścią większego budynku, od którego jest oddzielony pożarowo ścianą w klasie odporności ogniowej REI 60.

##### 6) Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Obiekt przylega bezpośrednio do większego budynku, od którego jest oddzielony pożarowo ścianą.

##### 7) Warunki ewakuacji

Każde z pomieszczeń szatniowych oraz pomieszczenie magazynowe posiadają bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku na poziomie parteru. Ewakuacja możliwa przez drzwi otwierane na zewnątrz o szerokości 0,9m

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m i nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.

##### 8) Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Gaśnice w obiekcie powinny być rozmieszczone zgodnie z wymaganiami określonymi w § 33 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719). Miejsca lokalizacji sprzętu gaśniczego należy oznakować znakami bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej.

Jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać w części zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni. Zaleca się, aby były to gaśnice proszkowe z proszkiem do gaszenia pożarów grup ABC.

Inne zabezpieczenia przeciwpożarowe:

- wszystkie projektowane elementy spełniają wymogi instrukcji ppoż. i BHP oraz posiadać będą niezbędne atesty;
- drogi ewakuacyjne spełniają wymagania stawiane przez instrukcję ppoż. dla tego typu obiektów.

### **9) Wystrój wnętrza**

Do wystroju i wyposażenia wnętrza części ZL zabrania się stosowania materiałów łatwo zapalnych.

Do wykończenia wnętrz nie będą projektowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- a)  $t_i \geq 4s$ ,
- b)  $t_s \leq 30s$ ,
- c) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- d) nie występują płonące krople.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

### **10) Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych**

Na podstawie paragrafu § 5 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030), wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Wymagana ilość wody będzie zapewniona z hydrantu zlokalizowanego na sieci gminnej.

Istniejące hydranty zlokalizowane są w odległości od budynku wynoszącej ok. 33m (zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu).

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych powinna być potwierdzona przeprowadzanymi badaniami w zakresie określenia wydajności i ciśnienia.

Dojazd pożarowy do obiektu stanowi ul Fabryczna (nr 1072). Droga przebiega w odległości 10 m od obiektu. Długość dojazdu do obiektu nie przekracza 30 m.

Zgodnie z § 13 ust. 2 droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej szerokość wynosi 4,5m.

Wskazane parametry wypełniają postanowienia dla drogi pożarowej wynikające z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030).

### **10. BHP**

Budynek objęty opracowaniem jest zgodny z Polskimi Normami w zakresie BHP.

Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń powinny posiadać niezbędne aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP, wszelkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno- ruchową dostarczaną przez producentów, wszelkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

### **11. SANEPID**

Budynek objęty opracowaniem jest zgodny z Polskimi Normami w zakresie Sanepid.

Odpadki z obiektu będą gromadzone w pojemnikach na odpady, skąd będą wywożone przez wyspecjalizowaną firmę. Na terenie będą również rozmieszczone opróżniane kosze.

Dla użytkowników obiektu przewidziano sanitariaty w odpowiedniej liczbie do osób korzystających z

obiektu. Szatnie i zespoły zostały zaprojektowane w ilości odpowiadającej liczbie założonych użytkowników.

## 12. OCHRONA ŚRODOWISKA

Projektowana inwestycja nie wpływa na pogorszenie środowiska naturalnego. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa projektowany budynek nie został zaliczony do mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. W związku z powyższym nie wymaga opracowania oceny wpływu na środowisko.

Przy projektowaniu obiektu brano pod uwagę następujące aspekty:

- przewiduje się zastosowanie urządzeń energooszczędnych,
- nie przewiduje się zagrożeń dla fauny i flory,
- projektowana instalacja nie stworzy zakłóceń w lokalnych warunkach klimatycznych,

Projektowana inwestycja i zastosowane rozwiązania funkcjonalne i materiałowe nie będą powodować ujemnego wpływu na środowisko zewnętrzne.

Projektowany obiekt nie narusza równowagi środowiska naturalnego, a projektowane rozwiązania są proekologiczne i nie będą stanowiły dla niego zagrożenia.

## 13. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Projektowany obiekt w założeniu użytkowany głównie w okresie poza sezonem grzewczym w sezonie grzewczym przewidziano ogrzewanie dyżurne ( $t_w = 10^\circ\text{C}$ )

- Łączna powierzchnia o regulowanej temperaturze powietrza  $A_f = 31,11 \text{ m}^2$

- Kubatura budynku  $V = 102,7 \text{ m}^3$   
IV strefa klimatyczna  $t_z = -22^\circ\text{C}$

### Obliczeniowe roczne zapotrzebowanie na energię w budynku

#### Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji budynku

Źródłem energii cieplnej dla ogrzewania będzie energia elektryczna, w pomieszczeniach grzejniki elektryczne konwektorowe z termostatami elektronicznymi. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna, wentylator osiowy, nagrzewnica elektryczna.

- Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzania budynku i wentylacji  
 $Q_H = 563,1 \text{ kWh/rok}$   
Sprawność systemu ogrzewania  $\eta_t = 0,99 * 0,94 * 1,0 * 1,0 = 0,93$
- Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię końcową do ogrzania budynku i wentylacji  
 $Q_{H,K} = 605,5 \text{ kWh/rok}$
- Energia elektryczna pomocnicza  $E_{el} = 128 \text{ kWh/rok}$

#### Obliczanie wartości zapotrzebowania na energię do przygotowania ciepłej wody użytkowej

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie poprzez elektryczne podgrzewacze pojemnościowe dla grupy poborów cwu, bez cyrkulacji.

-Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię użytkową na cwu

$$Q_W = 49,1 \text{ kWh/rok}$$

Sprawność systemu

$$\eta_t = 0,96 * 0,8 * 1,0 * 0,98 = 0,752$$

-Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię końcową na cwu

$$Q_{K,W} = 65,3 \text{ kWh/rok}$$

Energia elektryczna pomocnicza

$$E_{el} = 0$$

#### Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię do oświetlenia budynku

Jednostkowa moc oświetlenia wg. projektu  $P_N = 10 \text{ W/m}^2$

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do oświetlenia budynku

$$E_{K,L} = 777,7 \text{ kWh/rok}$$

**Obliczenie wskaźnika rocznego zapotrzebowania na energię użytkową i końcową dla pokrycia potrzeb ogrzewania , wentylacji , przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia (energia końcowa)**

Obliczona energia użytkowa **EU = 19,68 kWh / m<sup>2</sup> rok**  
 Obliczona energia końcowa **EK = 50,67 kWh / m<sup>2</sup> rok**

**Obliczenie wskaźnika EP rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla pokrycia potrzeb ogrzewania , wentylacji , oświetlenia , oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej**

współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej dla nośnika energii  
 – sieć elektroenergetyczna krajowa  $w_i = 3,0$

Obliczona energia pierwotna **EP = 152,02 kWh / m<sup>2</sup> rok**

**Obliczenie wielkości emisji CO<sub>2</sub> pochodząca z procesu spalania paliwa**

$W_e = 0,812 \text{ Mg/MWh}$  energia elektryczna;

**$E_{CO_2} = 0,041 \text{ t CO}_2/ \text{ m}^2 \text{ rok}$**

### Wymagania

określone Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 17 lipca 2015 r

### Współczynniki przenikania ciepła przegród zewnętrznych

Nazwa przegrody	Współczynnik przenikania ciepła projektowany (W/m <sup>2</sup> K)	Współczynnik przenikania ciepła $U_{Cmax}$ (W/m <sup>2</sup> K) od 2017r
Stropodach	0,14	0,18
Ściany zewnętrzne - tynk	0,14	0,23
Ściany zewnętrzne - deska	0,21	0,23
Podłoga na gruncie	0,28	0,30

### Współczynniki przenikania ciepła przegród przezroczystych

Nazwa przegrody	Projektowane U	Dopuszczalne $U_{max}$
Okna	0,91	1,1
Drzwi zewnętrzne	1,3	1,5

### Wymagania izolacji cieplnej przewodów rozdzielczych w instalacji centralnego, ciepłej wody użytkowej i ogrzewania powietrznego

	Projektowane	Minimalny dopuszczalny
Średnica do 22mm	20mm	20mm
Średnica 22 – 35mm		30mm
Średnica 35 – 100mm		Równa śred. wew. rury
Średnica ponad 100mm		100mm



## Porównanie wskaźników energii pierwotnej

**Maksymalna wartość wskaźnika EP dla budynku referencyjnego (tej kategorii)  
od stycznia 2017 r.**

**EP = 160 kWh / m<sup>2</sup> rok**

### **Wskaźnik EP dla budynku projektowanego**

obliczony **EP = 152,02 kWh / m<sup>2</sup> rok** < max 160 kWh / m<sup>2</sup> rok z Rozporządzenia  
**wymaganie zostało spełnione**

## **14. UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU.**

1. Projekt należy zrealizować zgodnie ze sztuką budowlaną. W przypadku rozbieżności wymiarowych i technologicznych z projektami branżowymi skonsultować się z Generalnym Projektantem (GP). Położenie wszystkich przebiegów zweryfikować z wszystkimi projektami branżowymi.
2. Po aktualizacji projektu rysunki z wcześniejszym indeksem tracą ważność (dotyczy rysunków zaktualizowanych).
3. Montaż i sposób osadzenia urządzeń technologicznych w ścianach, stropie itp., wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i sztuką budowlaną.
4. Zestawienia elementów wykończeniowych są określone w dziale „detale” i na rysunkach wykaz stolarki zewnętrznej.
5. Wszystkie przebiegi instalacyjne w ścianach zewnętrznych wykonać jako wodoszczelne - zgodnie z wytycznymi zawartymi w projektach instalacji.
6. Hydroizolacje wykonać ze szczególną starannością, pod nadzorem, zgodnie z wytycznymi technologicznymi dostarczonymi przez producenta.
7. Środek użyty do wykonania hydroizolacji pionowej i poziomej nie może wchodzić w reakcję z polistyrenem.
8. W ramach prac dociepleniowych stosować tynki z zabezpieczeniem powłokowym ścian przed agresją mikrobiologiczną zapobiegającą porastaniu glonów, alg, grzybów, pleśni.
9. W ścianach murowanych istniejących i projektowanych wykonywać nadproża wg. proj. konstrukcyjnego.
10. Przed zalaniem betonem posadzek, słupów i ścian wylewanych, sprawdzić prawidłowość montażu zalewanych elementów instalacji elektrycznej i sanitarnej, ujętych w projekcie.
11. Wszystkie ściany murowane, wydzielające powierzchnie techniczne i przez które przechodzą instalacje, wykonać po wprowadzeniu do pomieszczeń urządzeń instalacyjnych, oraz po wykonaniu instalacji wewnętrznych.
12. Wszystkie przebiegi instalacyjne w ścianach zewnętrznych wykonać jako wodoszczelne - zgodnie z wytycznymi zawartymi w projektach instalacji.
13. Wpusty podłogowe punktowe i liniowe osadzić zgodnie z technologią. Sposób osadzenia skonsultować z GP w nadzorach.
14. Wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producentów urządzeń.
15. Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP- oznakowanie literą B i CE z aktualną deklaracją zgodności

16. Sporadycznie, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie zamiennych, materiałów wykończeniowych, o jednakowych standardach, posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia, po uprzednim zaaprobowaniu w/w, przez Generalnego Projektanta.

Opracował:

**mgr inż. arch. Roman Ptaszyński**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Sporządzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

(Dz. U. Nr 120, poz. 1126, w szczególności § 2)

<b><u>INWESTOR:</u></b>	<b>GMINA CZARNA BIAŁOSTOCKA UL. TOROWA 14A, 16-070 CZARNA BIAŁOSTOCKA</b>	
<b><u>INWESTYCJA:</u></b>	<b>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 SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO WYMIENNIKOWNI NA ZESPÓŁ SZATNIOWO-SANITARNY PRZY UL. TOROWEJ W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202_4 Czarna Białostocka</b>	
<b><u>KATEGORIA OBIEKTU:</u></b>	<b>V</b>	
<b><u>ADRES:</u></b>	<b>ul. Torowa, 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ew. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202_4 Czarna Białostocka</b>	
<b><u>STADIUM:</u></b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b><u>NUMER PROJEKTU:</u></b>	<b>PT-5/2017</b>	
<b><u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u></b>	<b>PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Roman Ptaszyński ul. dr I. Białówny 9/6, 15-437 Białystok</b>	
<b><u>Architektura:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	BŁ-POKK-11/2003
<b>Opracowała:</b>	mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz	
<b><u>Konstrukcja:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Tadeusz Piluk	PDL/0072/PWOK/08
<b><u>Instalacje sanitarne:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Maciej Sawicki	BŁ-22/00
<b><u>Instalacje elektryczne:</u></b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Patryk Ujazdowski	MAZ/0261/PBE/15

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

- prace przygotowawcze – ogrodzenie placu budowy, wyznaczenie drogi dojazdowej na czas budowy dla obsługi prowadzonych prac budowlanych,
- geodezyjne wytyczenie boiska piłkarskiego,
- wykonanie niezbędnych rozbiórek dot. zagospodarowania terenu (rozbiórki nawierzchni wraz z infrastrukturą towarzyszącą: bramki piłkarskie, cokol nieistniejącego ogrodzenia, instalacje przeznaczone do likwidacji) oraz budynku (pokrycie dachu, stolarka okienna i drzwiowa, posadzka itd.),
- wykonanie wycinek drzew kolidujących z inwestycją,
- zmiana ukształtowania terenu (przesunięcie istniejącej skarpy kolidującej z planowaną budową boiska),
- wykonanie instalacji zewnętrznych i przyłączy,
- wykonanie wykopów pod fundamenty (ogrodzenie, tuleje montażowe, słupy i maszty oświetleniowe, murek oporowy, a także projektowane ściany w budynku),
- prace fundamentowe,
- murowanie ścian wewnętrznych budynku,
- montaż instalacji podposadzkowych wewnątrz budynku oraz wykonanie posadzki,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie nowej elewacji oraz pokrycia dachu budynku (wraz z dociepleniem i obróbką blacharską oraz orynowaniem),
- wykończenie wnętrza budynku,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni boiska oraz chodnika prowadzącego na boisko piłkarskie,
- montaż słupów oświetleniowych,
- wykonanie ogrodzenia boiska,
- montaż wyposażenia boiska (bramki piłkarskie, ławki dla zawodników rezerwowych),
- urządzenie terenów zielonych.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

W obrębie planowanej inwestycji znajduje się:

- boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy naturalnej poddawane przebudowie,
- budynek po dawnej wymiennikowni poddawany przebudowie.

## **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Na działkach, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja znajdują się następujące elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieci infrastruktury technicznej przewidziane do rozbiórki,
- prace rozbiórkowe elementów budynku,
- nieujawnione i zakryte elementy infrastruktury i zagospodarowania terenu tj. instalacje elektryczne, zbiorniki na ścieki, wody opadowe i inne.

## **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Na placu budowy znajdują się następujące strefy szczególnego zagrożenia zdrowia:

1. strefa robót przy obiektach i elementach budynku przewidzianych do rozbiórki
2. strefa wykonywania robót ziemnych i betoniarskich
3. strefa wykonywania robót montażowych i robót dekarских na całej powierzchni dachu budynku.

W trakcie realizacji robót budowlanych zagrożenia zdrowia stanowić mogą następujące etapy prac:

- zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów,

- osunięcie się skarp wykopów,
- roboty murarskie powyżej 1,0 m,
- upadek pracownika z wysokości,
- potrącenie pracownika podczas montażu elementów konstrukcji,
- roboty prowadzone przy użyciu sprzętu budowlanego, w tym dźwigów, oraz przesuwanych rusztowań samojezdnych,
- niebezpieczeństwo związane z transportem materiałów budowlanych i elementów stalowych dostarczanych za pomocą urządzeń dźwigowych,
- niebezpieczeństwo związane z możliwością upadku przedmiotów z dużej wysokości,
- niebezpieczeństwo związane z pracami prowadzonymi na wysokościach dochodzących do 7,0m n.p.t. - upadek pracownika z wysokości (prace na drabinach i rusztowaniach wewnętrznych i zewnętrznych),
- niebezpieczeństwa związane z wykonaniem instalacji elektrycznej, a także pomiarów elektrycznych pod napięciem oraz przy uruchamianiu instalacji,
- zagrożenia związane z wykonywaniem instalacji elektrycznych – porażenia.

**Środki techniczne i organizacyjne należy zaplanować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. (Dz. U. Nr 151 poz. 1256).**

Zagrożenia należy rozpatrywać wedle w/w Rozporządzenia.

Ponadto w planie BiOZ należy uwzględnić w szczególności:

1. Roboty ziemne, roboty zbrojarskie i betoniarskie związane z wykonywaniem fundamentów, przy których jest ryzyko przysypania ziemią.
2. Roboty montażowe i roboty dekarские związane z wykonywaniem konstrukcji dachu i poszycia dachu, przy której jest ryzyko upadku z wysokości.
3. Obsługa maszyn i urządzeń budowlanych.

**5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Instruktaże pracowników należy przeprowadzić w oparciu o fachową wiedzę techniczną oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.(Dz. U. Nr 47, poz. 401), ze szczególnym uwzględnieniem:

Rozdział 5. Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi i przebudowie.

Rozdział 8. Rusztowania i ruchome podesty robocze.

Rozdział 9. Roboty na wysokości.

Rozdział 10. Roboty ziemne.

Rozdział 11. Roboty impregnacyjne i odgrzybieniowe,

Rozdział 12. Roboty murarskie i tynkarskie.

Rozdział 14. Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

Rozdział 15. Roboty montażowe.

Rozdział 17. Roboty dekarские i izolacyjne.

Rozdział 18. Roboty rozbiórkowe.

Instruktaże powinny obejmować:

1. Zasady postępowania w przypadku zagrożenia.

2. Konieczność i zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, tj. kaski ochronne, rękawice, i inne.
3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.
4. Zasady transportu i składowania materiałów.

#### **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.**

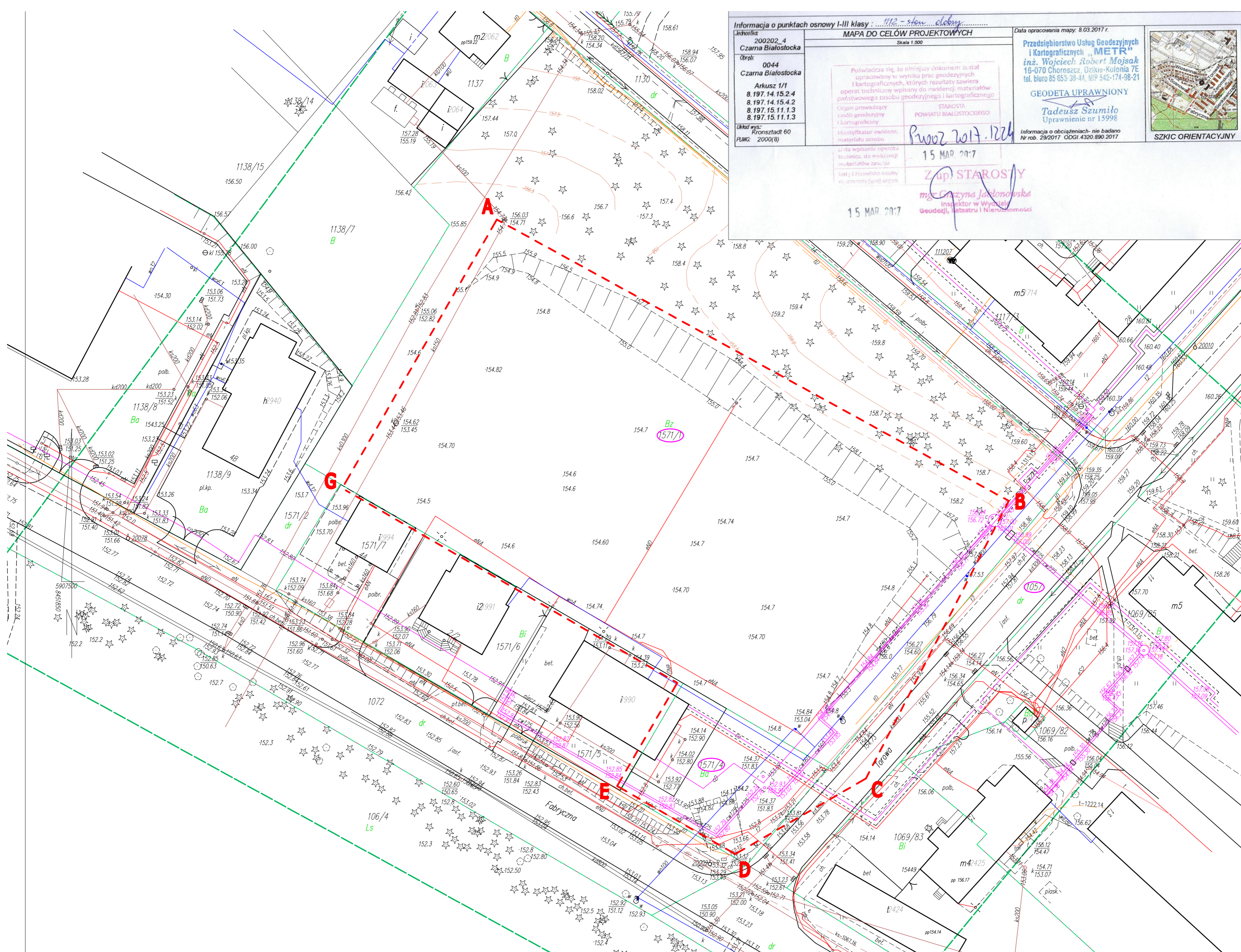
- instruktaż pracowników – pkt. 5;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych z drogami dojazdowymi jednostek straży pożarnej;
- rozmieszczenie środków pomocy doraźnej, tj. apteczki, itp.;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic pracy sprzętu zmechanizowanego;
- rozmieszczenie i oznakowanie ciągów komunikacyjnych dla pieszych i pojazdów zmechanizowanych na potrzeby budowy;
- ogrodzenie placu budowy z oznakowanymi wjazdami i wejściami;
- zabezpieczenie wykopów.

Opracował:  
mgr inż. arch. Roman Ptaszyński

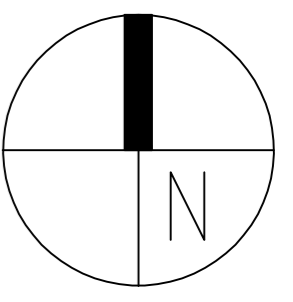
Uwagi dodatkowe:

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2002r.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401).



Informacja o punktach osnowy I-III klasy : <i>112-stan...kloby</i>		Data opracowania mapy: 8.03.2017 r.	
Lichwiarka: 200202_4 Czarna Białostocka		Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych „METR” inż. Wojciech Robert Mojsak 16-070 Choroszcz, Dzikie-Kolonie 7E tel. biuro 85 653 33-44, NIP 542-174-98-21	
Obręb: 0044 Czarna Białostocka		GEODETA UPRAWNIONY Tadeusz Szumilo Uprawnienie nr 15998	
Arkusz 1/1		STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO	
8.197.14.15.2.4 8.197.14.15.4.2 8.197.15.11.1.3 8.197.15.11.1.3		15 MAR 2017	
Układ wys. Krószczadź 60 PLWC: 2000(8)		15 MAR 2017	
Organ prowadzący zespół geodezyjny i kartograficzny		Zap. STAROSTY mgr Czarna Jankowska inspektor w Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomości	
Klasyfikator ewidenc. materiału zasobu		15 MAR 2017	
Czy to wydanie operatu technicz. do ewidencji materiałów zasobu		Informacja o obciążeniach- nie badano Nr rob. 29/2017 ODGI.4320.890.2017	
Liczba i nazwa obiektów w terenie (typ i forma)		SZKIC ORIENTACYJNY	



**OZNACZENIA:**  
ABC...G ZAKRES OPRACOWANIA  
1057 NUMER DZIAŁKI

**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 sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

**Adres inwestycji:** ul. Torowa  
16-070 Czarna Białostocka  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044;  
jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

**Generalny Projektant:**  
**Praszyński Architektura**  
ROMAN PRASZYŃSKI  
ul. dr Henryk Białobry 9/6  
16-437 Białystok

**Faza opracowania:** PROJEKT BUDOWLANY

**Rysunek:** ISTNIEJĄCY STAN  
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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	1:500	28.04.2017	A-0	



**Informacja o punktach osnowy I-III klasy:** 1112 - stw. słobry

Jednostka: 200202_4 Czarna Białostocka Obręb: 0044 Arkusz: 1/1 8.197.14.15.2.4 8.197.14.15.4.2 8.197.15.11.1.3 8.197.15.11.1.3 Układ wys.: Kronsztadt 60 PLM: 2000(8)	<b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b> Skala 1:500 Powiadamiam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Organ prowadzący: STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO Identyfikator ewidencji: Pw02z 2017.1224 Data: 15 MAR 2017 Inżynier: mgr Czyszka Jadwiga Inspektor w Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomości	Data opracowania mapy: 8.03.2017 r. Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych „METR” inż. Wojciech Robert Mojsak 16-070 Choroszcz, Dzikie-Kolonia 7E tel. biuro 85 653-38-44, NIP 542-174-98-21 <b>GEODETA UPRAWNIONY</b> Tadeusz Szumiło Uprawnienie nr 15998 Informacja o obciążeniach- nie badano Nr rob. 29/2017 ODGI 4320.890.2017
--	---	---

- OZNACZENIA:**
- ABC...G ZAKRES OPRACOWANIA
  - BUDYNEK SZATNIOWY (OBJĘTY OPRACOWANIEM)
  - NUMER DZIAŁKI
  - PROJEKTOWANE RZĘDNE
  - PROJEKTOWANA SKARPA
  - NUMER DRZEWA DO USUNIĘCIA
  - ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DO USUNIĘCIA
  - PROJEKTOWANE SCHODY TERENOWE
  - PROJEKTOWANY MUREK OPOROWY
  - PROJEKTOWANE OGRODZENIE BOISKA
  - PROJEKTOWANE WEJŚCIA NA BOISKO I DO BUDYNKU
  - OZNACZENIE LINII BOISKA
  - ELEMENTY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ DO USUNIĘCIA
  - PROJEKTOWANE OSWIETLENIE CHODNIKA
  - PROJEKTOWANE OSWIETLENIE BOISKA
  - LAWKA DLA ZAWODNIKÓW REZERWOWYCH
  - TABLICA Z REGULAMINEM UŻYTKOWANIA OBIEKTU
  - KOSZ NA ŚMIECI
  - STOJAK NA ROWERY
- TRAWA SYNTETYCZNA, KOLOR ZIELONY  
 NAWIERZCHNIA CHODNIKA (KOSTKA BETONOWA)

**UZBROJENIE TERENU**

DO LIKWIDACJI	ISTNIEJĄCE	PROJEKTOWANE	RODZAJ SIECI
			ELEKTRYCZNE
			TELEKOMUNIKACYJNE
			WODOCIĄGOWE
			KAN. SANITARNA
			KAN. DESZCZOWA
			DRENAŻ

**Inwestycja:** Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórki doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

**Adres inwestycji:** ul. Torowa 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

**Generalny Projektant:** **Ptaszyński Architektura**  
 ROMAN PTASZYŃSKI  
 ul. dr Henryk Białostocki 8/6  
 16-437 Białystok

**Faza opracowania:** PROJEKT BUDOWLANY

**Rysunek:** PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Branża:** Nr upraw.: Podpis:

**Architektura:**  
 Projektant: mgr inż. arch. Roman Ptaszyński BR-P0KK-11/03  
 Opracował: mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz

**Instalacje sanitarne:**  
 Projektant: mgr inż. Maciej Sawicki BR-22/00

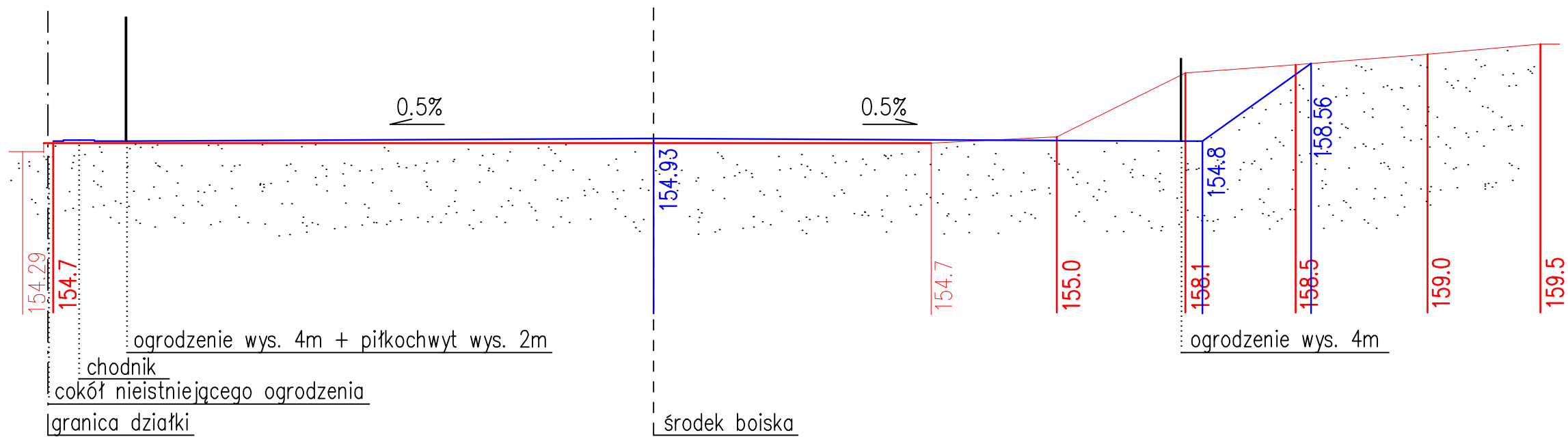
**Instalacje elektryczne:**  
 Projektant: mgr inż. Patryk Ujazdowski MAZ/0261/PBE/15

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

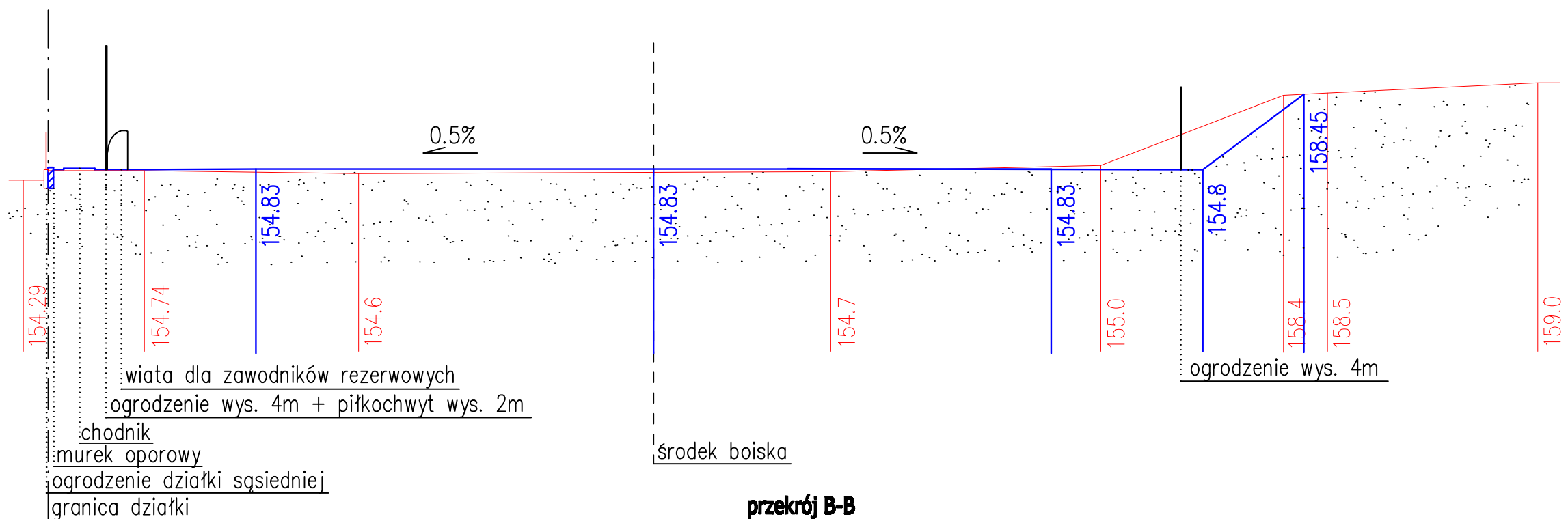
Nr proj.: PT-5/2017 Skala: 1:500 Data: 28.04.2017 Nr rys.: Rev. A-1



— istniejące ukształtowanie terenu  
 — projektowane ukształtowanie terenu



przekrój A-A



przekrój B-B

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 sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

Adres inwestycji: ul. Torowa 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

Generalny Projektant:  
**Ptaszyński Architektura**  
**ROMAN PTASZYŃSKI**  
 ul. dr Henryk Białomy 9/8  
 15-437 Białystok

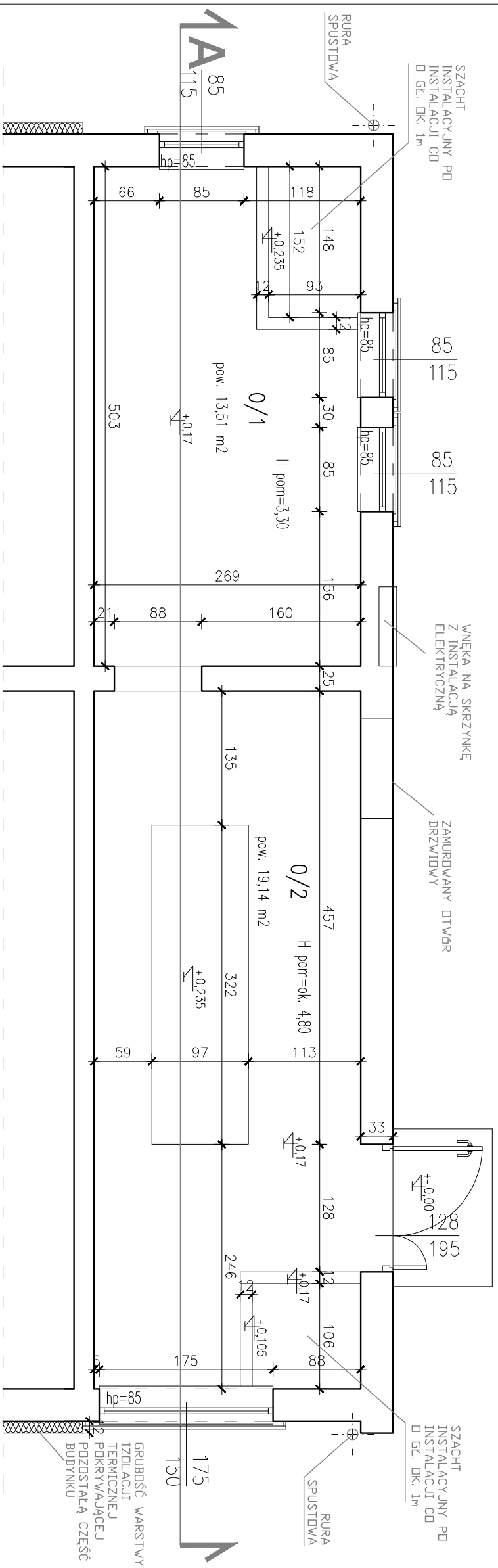
Faza opracowania:  
 PROJEKT BUDOWLANY

Rysunek:  
 PRZEKROJE PRZEZ TEREN

Branża:	Nr upraw.:	Podpis:
Architektura:		
Projektant:		
mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	BL-P0KK-11/03	
Opracowała:		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

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	1:250	28.04.2017	A-2	



CZEŚĆ BUDYNKU NIE OBJĘTA OPRACOWANIEM

**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 robótorkę doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
 1057 (ul. Torowo); obręb nr 0044;  
 jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

Adres inwestycji: ul. Torowa  
 16-070 Czarna Białostocka  
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
 1057 (ul. Torowo); obręb nr 0044;  
 jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

Generujący Projektant:  
**Pracownia Architektura**  
**ROMAN PRASZYŃSKI**  
 ul. Główna Białostok 98  
 16-037 Białostok

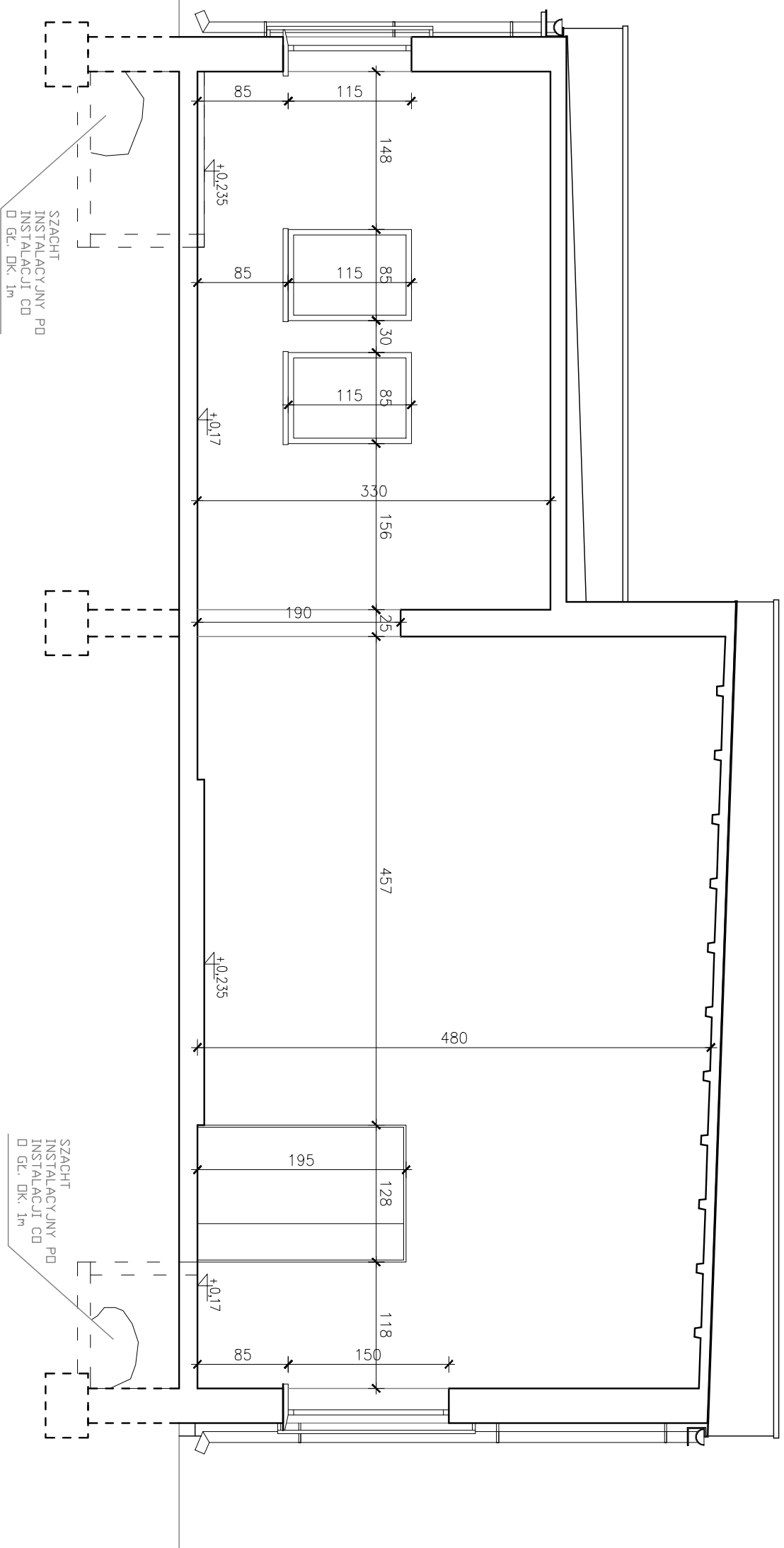
Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY  
 — INWENTARYZACJA

Rysunek: RZUT BUDYNKU

Branzja:	Nr upraw.:	Podpis:
Architektura:		
Projektant:		
mgr inż. arch. Roman Praszyński	BL-P0K-11/03	
Opracował:		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

Projekt jest chroniony prawem autorskim.  
 Projekt architektoniczny jest projektem podrzędnym,  
 wszystkie niedocięty konsultować z Głównym Projektantem

Nr proj.:	Skala:	Data:	Nr rs.:	Rev.
PT-5/2017	1:50	28.04.2017	I-1	



PRZEKRÓJ A-A

SKALA 1:50

Investycja: Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodocigową, instalacją kanalizacji deszczowej) i robótką doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
 1057 (ul. Torowo); obręb nr 0044;  
 jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

Adres inwestycji: ul. Torowa  
 16-070 Czarna Białostocka  
 dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
 1057 (ul. Torowo); obręb nr 0044;  
 jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

Generalny Projektant:  
**Pracownia Architektura**  
**ROMAN PŁASZYŃSKI**  
 ul. Główna Białystok 9/8  
 16-037 Białystok

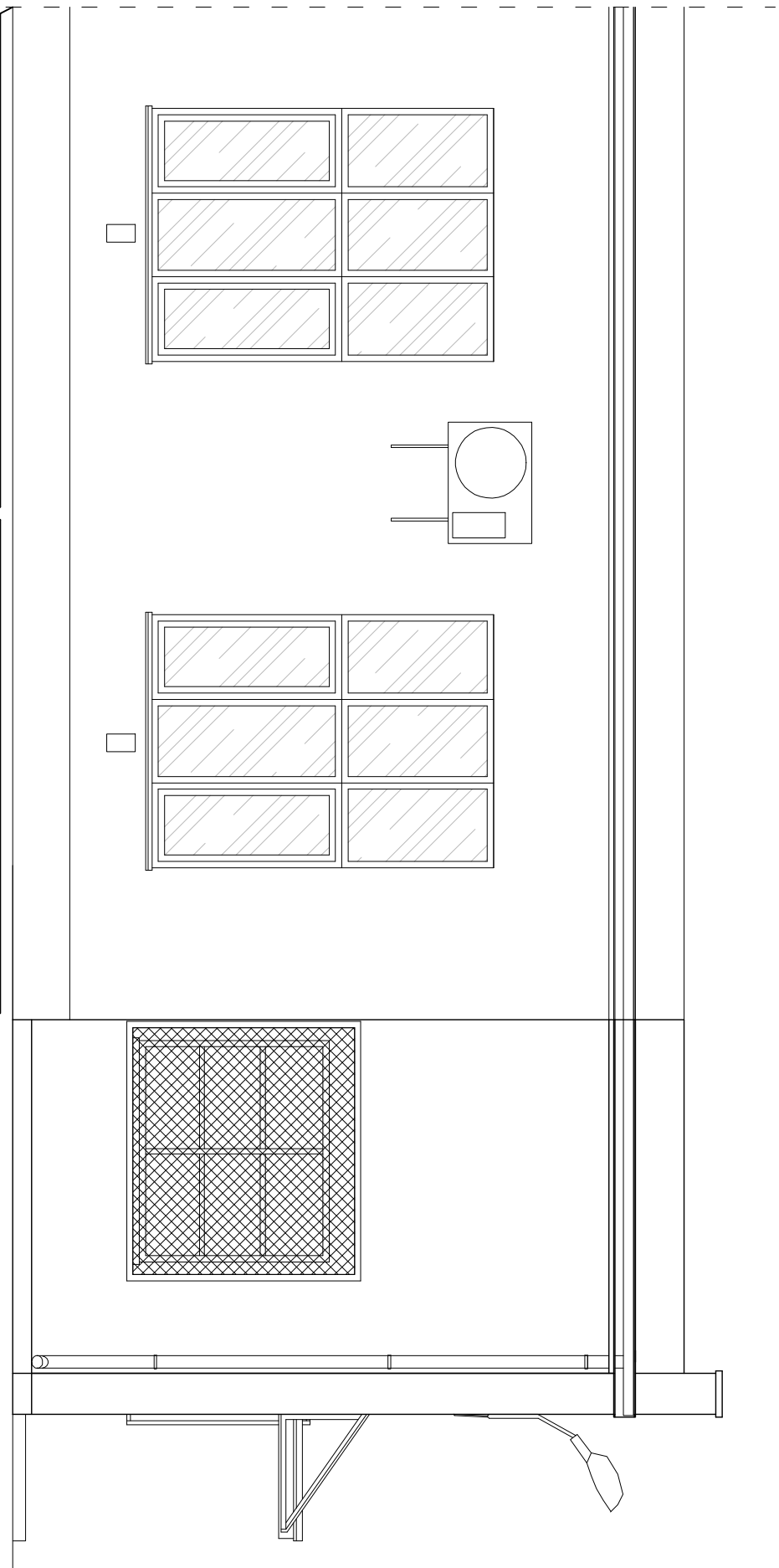
Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY  
 — INWENTARYZACJA

Rysunek: PRZEKRÓJ A-A

Bronisz:	Nr upraw.: _____	Podpis:
Architektura:		
Projektant:		
mgr inż. arch. Roman Płaszynski	BL-PKK-11/03	
Opracował:		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

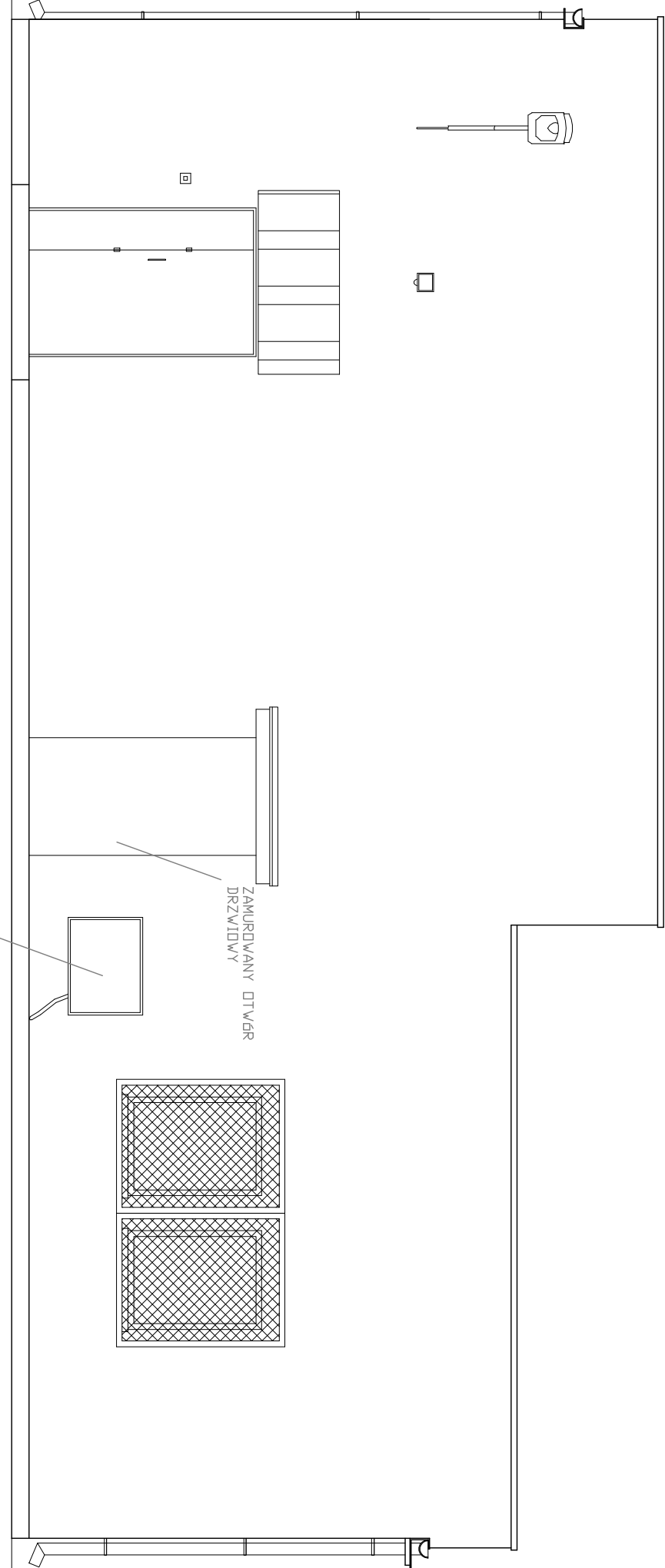
Projekt jest chroniony prawem autorskim.  
 Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym,  
 wszystkie nieścisłości konsultować z Głównym Projektantem

Nr proj.:	Skala:	Data:	Nr rys.:	Rev.
PT-5/2017	1:50	28.04.2017	1-2	



CZĘŚĆ BUDYNKU NIE OBJĘTA OPRACOWANIEM

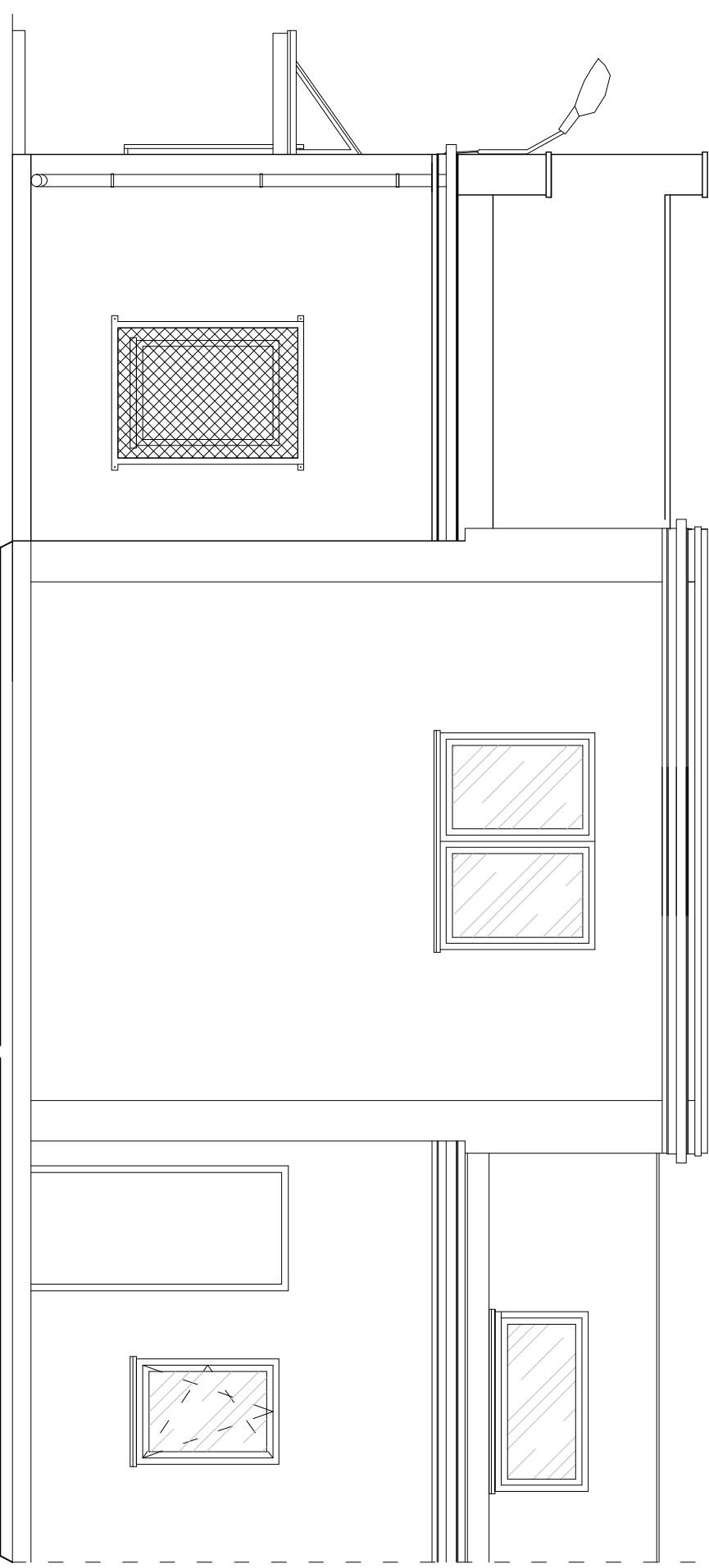
ELEWACJA OD UL. FABRYCZNEJ SKALA 1:50



VANESKA MA  
SKRZYŃKĘ Z  
INSTALACJĄ  
ELEKTRYCZNĄ

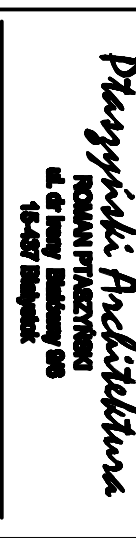
ZAKURJANY  
DRZWIOWY

ELEWACJA OD UL. TOROWEJ SKALA 1:50



CZĘŚĆ BUDYNKU NIE OBJĘTA OPRACOWANIEM

ELEWACJA OD STRONY BOISKA SKALA 1:50

<b>Inwestor:</b> Projekt budowy boiska pikareskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągów, instalacją kanalizacji deszczowej) i robótka doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wyremontowaniu na zespół szkolno-sportowy. dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202_4 Czarna Białostocka.	
<b>Adres inwestycji:</b> ul. Torowa 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202_4 Czarna Białostocka	
<b>Inwestor:</b> Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14a 16-070 Czarna Białostocka	
<b>Generatory Projektant:</b>  <b>Pracownia Architektoniczna i Inżynierska</b> ul. Główna 10 16-407 Białystok	
<b>Forma opracowania:</b> PROJEKT BUDOWLANY – INWENTARYZACJA	
<b>Typunek:</b> ELEWACJE	
<b>Wzrost:</b>	<b>Nr uprawnień:</b> <b>Podpis:</b>
<b>Architekt:</b>	
<b>Projekty:</b>	
<b>mgr inż. arch. Roman Ratuszki</b> <b>R-RK-11/03</b>	
<b>mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz</b>	
<b>Opis:</b> Projekt jest etapem projektu budowlanego. Projekt architektoniczny jest projektem nadzycznym. Wszystkie niedostateki konsultować z Głównym Projektantem.	
<b>Nr projektu:</b>	<b>Skala:</b> <b>Data:</b> <b>Nr rys.:</b> <b>Rev.:</b>
PT-5/2017	1:50 28.04.2017 1-3

**UWAGI:**

- \* WYMIARY ELEMENTÓW I ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ ARCHITEKTONICZNĄ! WSZELKIE ROZBIĘŻNOŚCI W TEJ KWESTII NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.
- \* WYSTĘPUJĄCE W PROJEKCIE UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI: ELEKTRYCZNYCH, SANITARNYCH, WENTYLACYJNYCH, ITP.... NALEŻY NA BIEŻĄCO KOORDYNOWAĆ Z OPRACOWANAMI BRANŻOWYMI.
- \* ROZBIĘŻNOŚCI W WYMIARACH NALEŻY KORYGOWAĆ W NATURZE.
- \* PRZED DOCELOWYM UKSZTAŁTOWANIEM PRZEJŚĆ, WNEK I OTWORÓW W ŚCIANACH NALEŻY PRZEWIDZIEĆ MOŻLIWOŚĆ TRANSPORTU URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO BUDYNKU!
- \* SKŁADY ŚCIAN, STROPÓW, POSADZEK I DACHU WG ZESTAWIENIA
- \* WSZELKIE PRACE ZIEMNE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU NALEŻY WYKONYWAĆ Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI WOBEC ISNIEJĄCYCH INSTALACJI PODZIEMNYCH, A TAKŻE WSZELKICH INSTALACJI NIEZINWENTARYZOWANYCH, NA KTÓRE MOŻNA NATRAFIĆ W ROBOTACH ZIEMNYCH.

**UWAGA!**

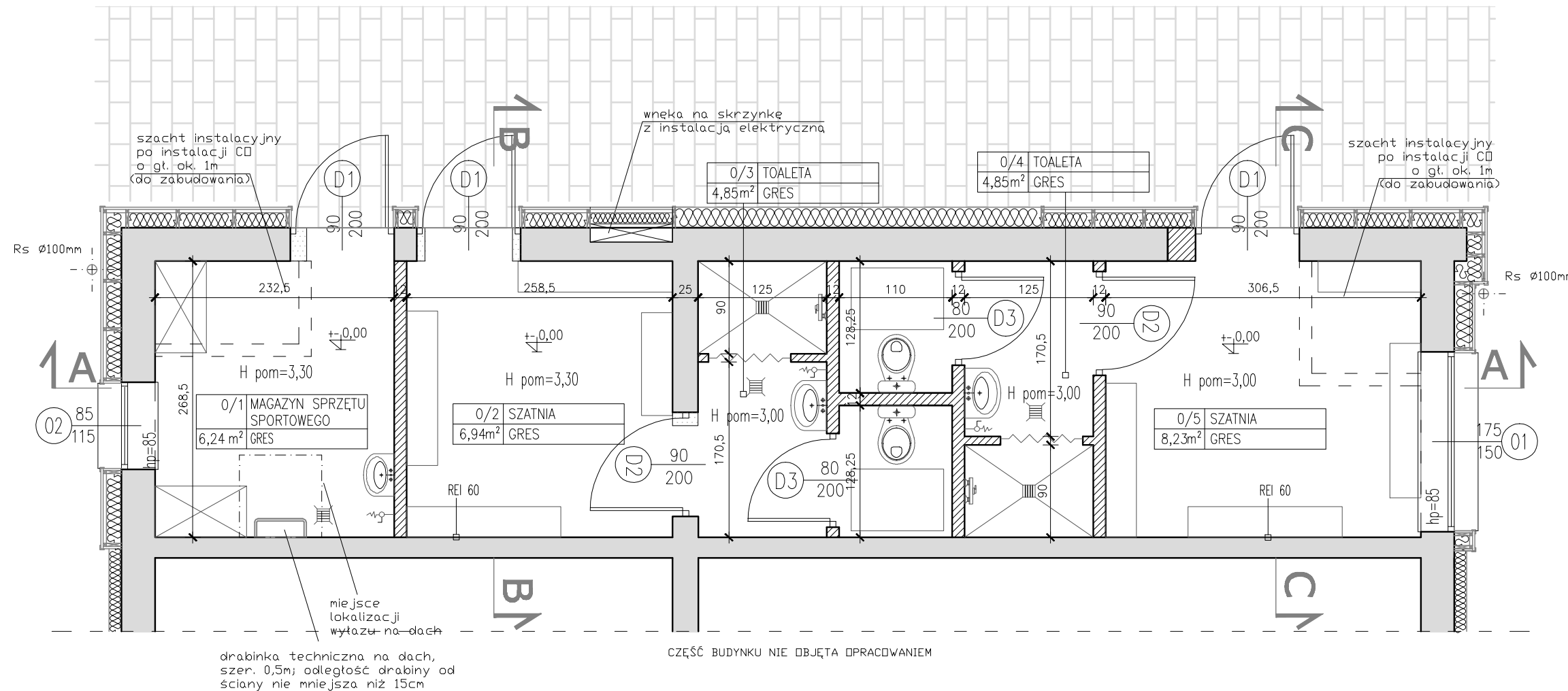
Projekt objęty opracowaniem jest obiektem istniejącym. Szereg rozwiązań zaproponowanych w dokumentacji projektowej opracowano w sposób optymalny, na bazie pomiarów inwentaryzacyjnych wykonanych przez zespół projektowy. W związku z tym w przypadku zaistniałej potrzeby korekty może wystąpić konieczność korygowania projektu jeśli wymagać tego będzie dobro tkanki obiektu, a także opracowana dokumentacja projektowa. Zastrzeżenie to obejmuje zwłaszcza konstrukcję budynku (posadzenie, ściany, stropy, dach, etc...), sposób wykończenia oraz układ funkcjonalny. W każdym wypadku konieczna będzie konsultacja z autorem projektu. Wymiary budynku istniejącego należy sprawdzić w naturze!

**UWAGI:**

- \* drzwi do zespołów sanitarnych zaopatrzyć w samozamykacze.
- \* materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP.

**LEGENDA:**

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ŚCIANY DO WYBURZENIA



**RZUT BUDYNKU SKALA 1:50**

**UWAGA:**

Poczynając od wysokości 3 m nad poziomem podłogi, drabinka techniczna powinna być zaopatrzona w obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8 m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3 m.

**Inwestycja:** Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociagową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórka doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

**Adres inwestycji:** ul. Torowa 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

**Generalny Projektant:**  
**Ptaszyński Architektura**  
ROMAN PTASZYŃSKI  
ul. dr. Inny Białystok 15-437 Białystok

**Faza opracowania:**  
PROJEKT BUDOWLANY

**Rysunek:**  
RZUT BUDYNKU SZATNIOWEGO

<b>Branża:</b>	Nr upraw.:	Podpis:
Architektura:		
<b>Projektant:</b>		
mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	BŁ-POKK-11/03	
<b>Opracowała:</b>		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

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

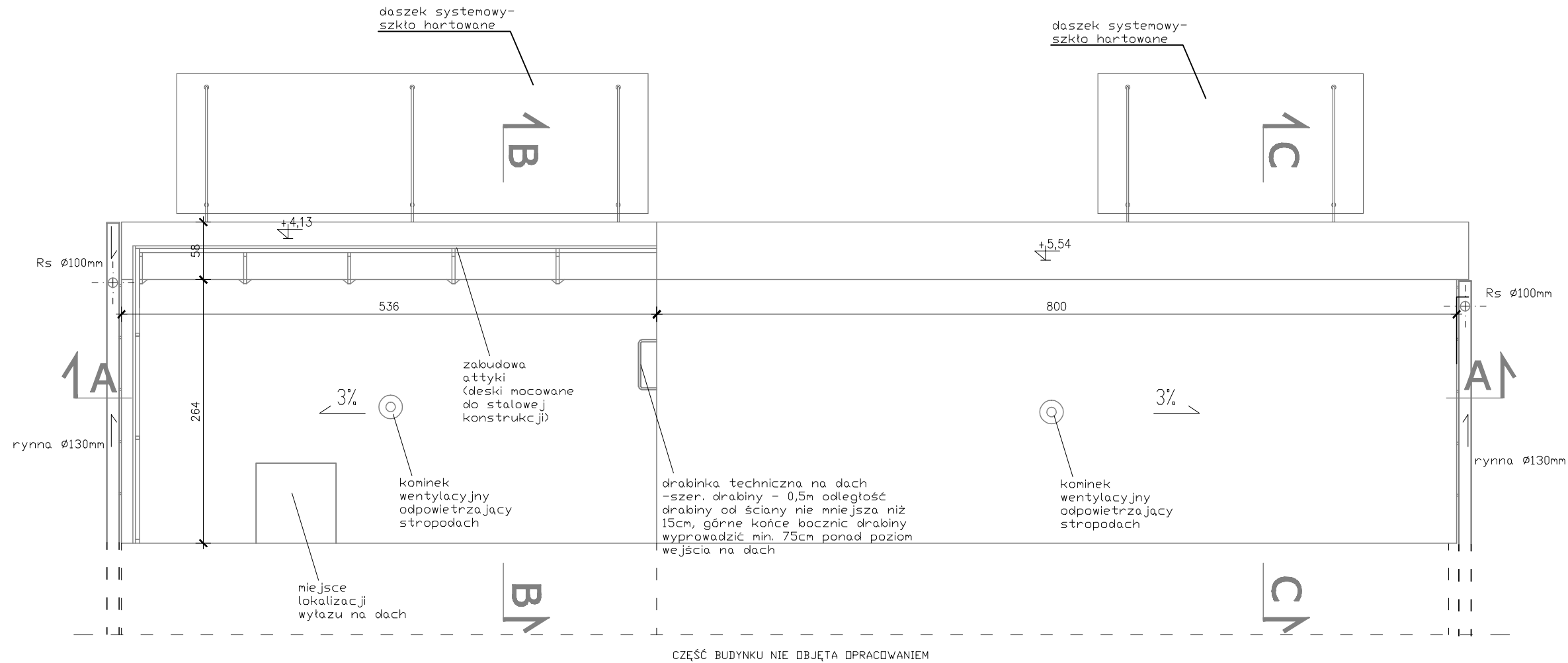
<b>Nr proj.:</b>	<b>Skala:</b>	<b>Data:</b>	<b>Nr rys.:</b>	<b>Rev.:</b>
PT-5/2017	1:50	28.04.2017	A-3	

**UWAGI:**

- \* WYMIARY ELEMENTÓW I ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ ARCHITEKTONICZNĄ! WSZELKIE ROZBIŻNOŚCI W TEJ KWESTII NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.
- \* WYSTĘPUJĄCE W PROJEKCIE UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI: ELEKTRYCZNYCH, SANITARNYCH, WENTYLACYJNYCH, ITP.... NALEŻY NA BIEŻĄCO KOORDYNOWAĆ Z OPRACOWANAMI BRANŻOWYMI.
- \* ROZBIŻNOŚCI W WYMIARACH NALEŻY KORYGOWAĆ W NATURZE.
- \* PRZED DOCELOWYM UKSZTAŁTOWANIEM PRZEJŚĆ, WNEK I OTWORÓW W ŚCIANACH NALEŻY PRZEWIDZIEĆ MOŻLIWOŚĆ TRANSPORTU URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO BUDYNKU!
- \* SKŁADY ŚCIAN, STROPÓW, POSADZEK I DACHU WG ZESTAWIENIA
- \* WSZELKIE PRACE ZIEMNE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU NALEŻY WYKONYWAĆ Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI WOBEC ISNIEJĄCYCH INSTALACJI PODZIEMNYCH, A TAKŻE WSZELKICH INSTALACJI NIEZINWENTARYZOWANYCH, NA KTÓRE MOŻNA NATRAFIĆ W ROBOTACH ZIEMNYCH.

**UWAGA!**

Projekt objęty opracowaniem jest obiektem istniejącym. Szereg rozwiązań zaproponowanych w dokumentacji projektowej opracowano w sposób optymalny, na bazie pomiarów inwentaryzacyjnych wykonanych przez zespół projektowy. W związku z tym w przypadku zaistniałej potrzeby korekty może wystąpić konieczność korygowania projektu jeśli wymagać tego będzie dobro tkanki obiektu, a także opracowana dokumentacja projektowa. Zastrzeżenie to obejmuje zwłaszcza konstrukcję budynku (posadowienie, ściany stropy, dach, etc...), sposób wykończenia oraz układ funkcjonalny. W każdym wypadku konieczna będzie konsultacja z autorem projektu. Wymiary budynku istniejącego należy sprawdzić w naturze!



**RZUT DACHU 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 przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044;  
jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

**Adres inwestycji:** ul. Torowa  
16-070 Czarna Białostocka  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044;  
jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

**Generalny Projektant:**

**Ptaszyński Architektura**  
**ROMAN PTASZYŃSKI**  
ul. dr Henryk Białostocki 8/8  
16-437 Białystok

**Faza opracowania:**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**Rysunek:**

**RZUT DACHU**

<b>Branża:</b>	<b>Nr upraw.:</b>	<b>Podpis:</b>
Architektura:		
<b>Projektant:</b>		
mgr inż. arch. Roman Ptasiński	BŁ-POKK-11/03	
<b>Opracował:</b>		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

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

<b>Nr proj.:</b>	<b>Skala:</b>	<b>Data:</b>	<b>Nr rys.:</b>	<b>Rev.</b>
PT-5/2017	1:50	28.04.2017	A-4	

**UWAGI:**

- \* WYMIARY ELEMENTÓW I ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ ARCHITEKTONICZNĄ! WSZELKIE ROZBIĘŻNOŚCI W TEJ KWESTII NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.
- \* WYSTĘPUJĄCE W PROJEKCIE UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI: ELEKTRYCZNYCH, SANITARNYCH, WENTYLACYJNYCH, ITP.... NALEŻY NA BIEŻĄCO KOORDYNOWAĆ Z OPRACOWANAMI BRANŻOWYMI.
- \* ROZBIĘŻNOŚCI W WYMIARACH NALEŻY KORYGOWAĆ W NATURZE.
- \* PRZED DOCELOWYM UKSZTAŁTOWANIEM PRZEJŚĆ, WNEK I OTWORÓW W ŚCIANACH NALEŻY PRZEWIDZIEĆ MOŻLIWOŚĆ TRANSPORTU URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO BUDYNKU!
- \* SKŁADY ŚCIAN, STROPÓW, POSADZEK I DACHU WG ZESTAWIENIA
- \* WSZELKIE PRACE ZIEMNE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU NALEŻY WYKONYWAĆ Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI WOBEC ISNIEJĄCYCH INSTALACJI PODZIEMNYCH, A TAKŻE WSZELKICH INSTALACJI NIEZINWENTARYZOWANYCH, NA KTÓRE MOŻNA NATRAFIĆ W ROBOTACH ZIEMNYCH.



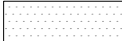
**UWAGA!**

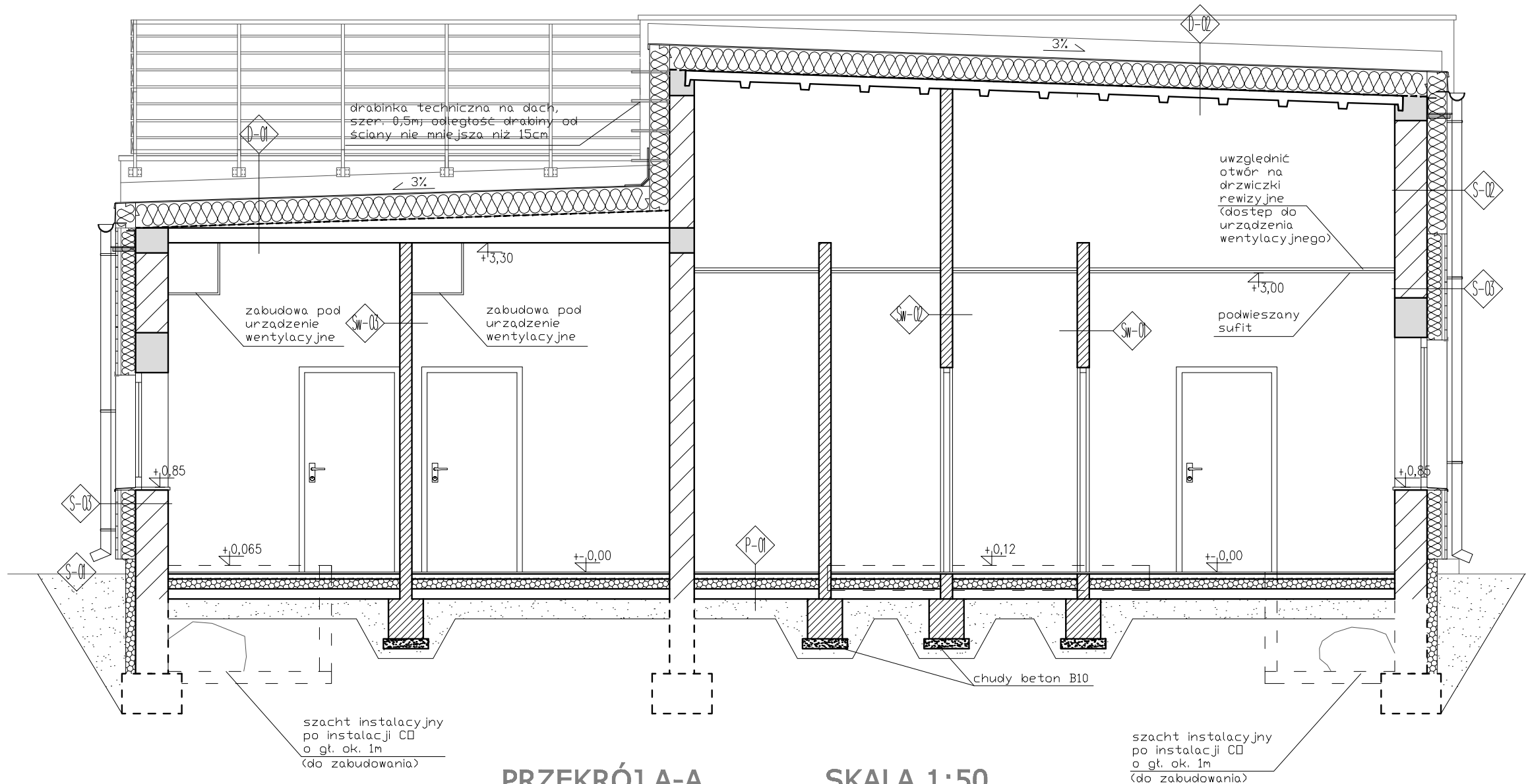
Projekt objęty opracowaniem jest obiektem istniejącym. Szereg rozwiązań zaproponowanych w dokumentacji projektowej opracowano w sposób optymalny, na bazie pomiarów inwentaryzacyjnych wykonanych przez zespół projektowy. W związku z tym w przypadku zaistniałej potrzeby korekty może wystąpić konieczność korygowania projektu jeśli wymagać tego będzie dobro tkanki obiektu, a także opracowana dokumentacja projektowa. Zastrzeżenie to obejmuje zwłaszcza konstrukcję budynku (posadownienie, ściany stropy, dach, etc...), sposób wykonania oraz układ funkcjonalny. W każdym wypadku konieczna będzie konsultacja z autorem projektu. Wymiary budynku istniejącego należy sprawdzić w naturze!

**UWAGI**

- \* drzwi do zespołów sanitarnych zaopatrzyć w samozamykacz.
- \* materiały budowlane zastosowane do wykonania pomieszczeń powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP.

**LEGENDA:**

-  ŚCIANY ISTNIEJĄCE
-  ŚCIANY PROJEKTOWANE
-  ŚCIANY DO WYBURZENIA



**PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:50**

**UWAGA:**

Zabudowa pod urządzenie wentylacyjne o wymiarach ok. 50x50x100 – dokładny wymiar ustalić na budowie po zamontowaniu urządzeń. Należy przewidzieć otwór z drzwiczkami rewizyjnymi. Należy również przewidzieć taki otwór w suficie podwieszanym w miejscu montażu instalacji w pomieszczeniu 0/5

**Inwestycja:** Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociągową, instalacją kanalizacji deszczowej) i rozbiórka doziemnej instalacji oświetlenia terenu oraz przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

**Adres inwestycji:** ul. Torowa 16-070 Czarna Białostocka dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

**Generalny Projektant:**  
**Plaszyński Architektura**  
**ROMAN PLASZYŃSKI**  
ul. dr. Henryk Białostocki 8/8  
16-437 Białystok

**Faza opracowania:**  
PROJEKT BUDOWLANY

**Rysunek:**  
PRZEKRÓJ A-A

<b>Branża:</b>	<b>Nr upraw.:</b>	<b>Podpis:</b>
Architektura:		
<b>Projektant:</b>		
mgr inż. arch. Roman Plaszyński	BŁ-POKK-11/03	
<b>Opracowała:</b>		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

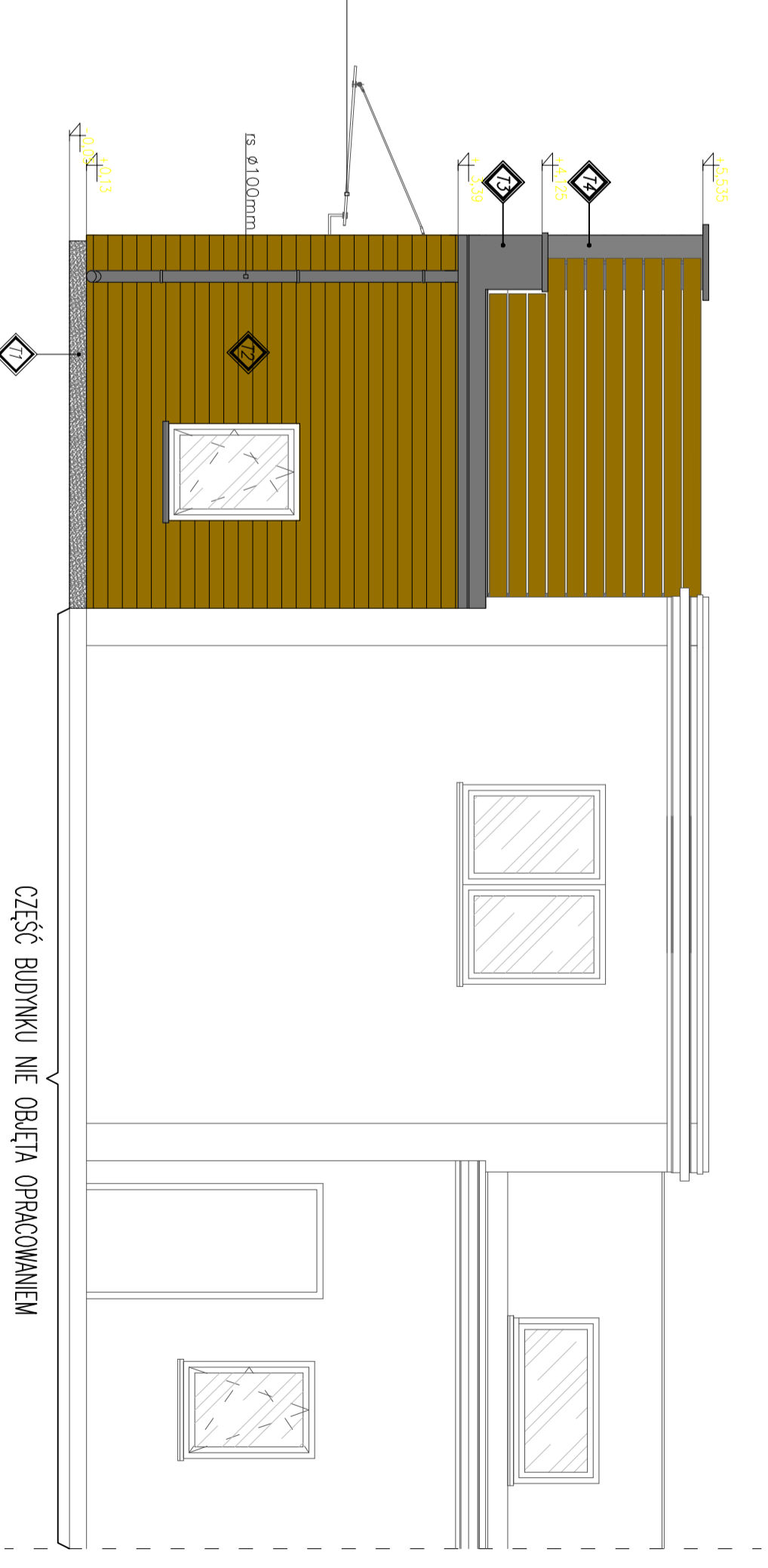
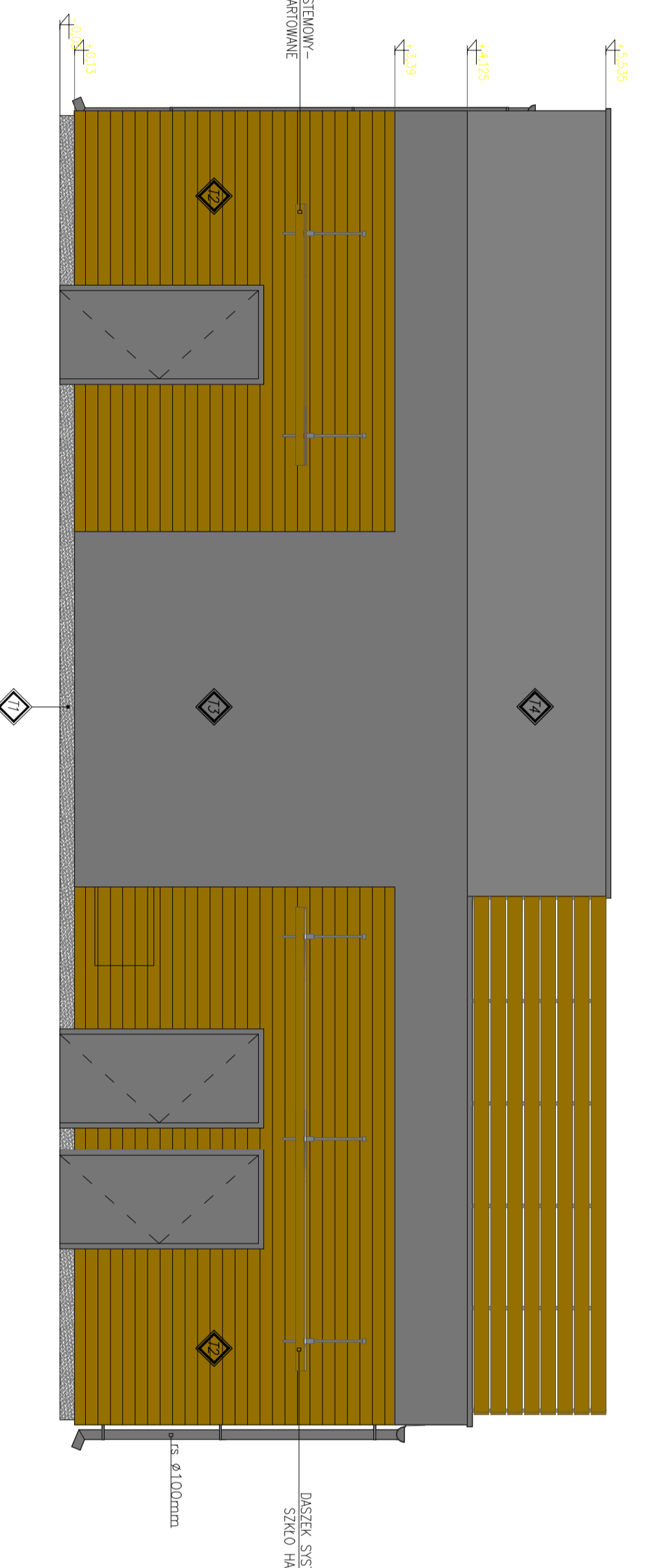
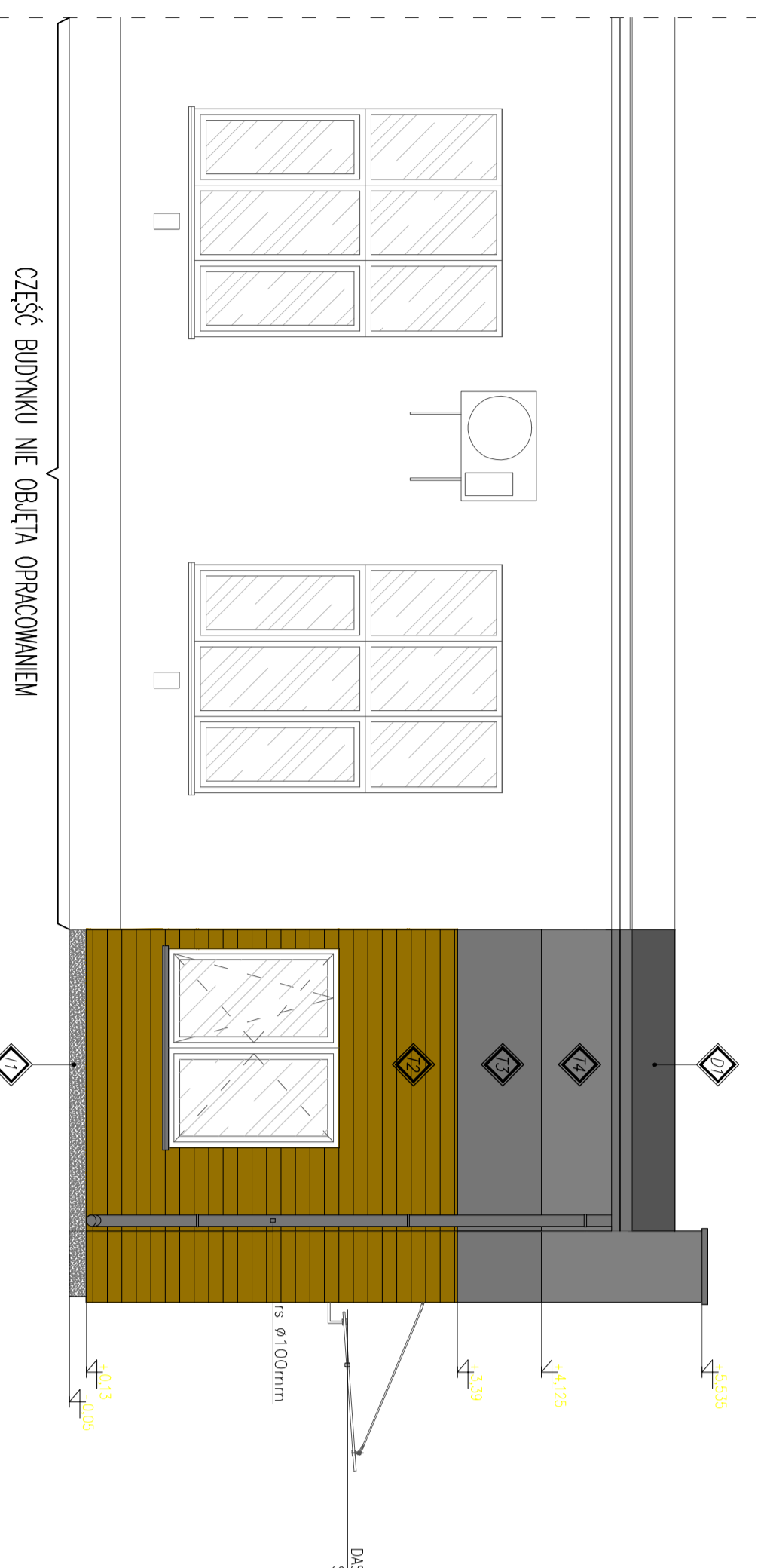
Projekt jest chroniony prawem autorskim. Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym, wszystkie nieścisłości konsultować z Głównym Projektantem

<b>Nr proj.:</b>	<b>Skala:</b>	<b>Data:</b>	<b>Nr rys.:</b>	<b>Rev.:</b>
PT-5/2017	1:50	28.04.2017	A-5	

**UWAGA!**  
 \* obróbki biocharstkie z białej stłowej powłokowej w kolorze RAL 7040.  
 Złoty, elementny oświetlenie z białej stłowej powłokowej w kolorze RAL 7040.  
 KOLOR ZAPREZYTOWANE W PROJEKCIE KOLORYSTYKI MOGA NA SKUTEK PROCESOW DRUKARSKICH RÓŻNIC SIĘ OD RZECZYWISTYCH.  
 WSZELKIE NIEJASNOŚCI I NIESĆWIGŁOŚCI W TEJ NIEJASNOŚCI KONSULTOWAĆ Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM.  
 PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC DOKONAJCZYCH NALEŻY WYKONAĆ PRÓBY WIELKOSPALONE WYBRANYCH KOLORÓW TAKŻE I SKONSULTOWAĆ Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM.

**UWAGA!**  
 DOBRĄ KONKRETYWYCH MATERIAŁÓW I KOLORYSTYKI  
 – PO UZGODNIENIU Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM  
 PODANE W NIEJASNOŚCI OPRACOWANIU RÓŻNIZANIE MATERIAŁÓW  
 NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO PRZYKŁADOWE. DOPUSZCZA SIĘ  
 STOSOWANIE RÓŻNIZAN RÓWNOWARTYWNYCH POD WZGLĘDEM  
 PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, GABARYTOWYCH I EKSPLOATACYJNYCH.

- LEGENDA:**
- - 
  - 
  - 
  -



**Wskazanie:** Projekt budowy boiska piłkarskiego o wymiarach 90x45m wraz z infrastrukturą techniczną (drenażem, doziemną instalacją oświetlenia terenu, instalacją wodociagową, instalacją kanalizacyjną deszczową) i rozbiórka działem i zmianą sposobu użytkowania budynku po wyznaczeniu na zespół szpitalno-sanitarny, dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa), obręb nr 0044, jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa

**Projekt:** PROJEKT BUDOWLANY

**Plan:** ELEWACJE

**Wzrost:** 16-070 Czarna Białostocka  
 ul. Torowa 14a  
 16-070 Czarna Białostocka

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa

**Projekt:** PROJEKT BUDOWLANY

**Plan:** ELEWACJE

**Wzrost:** 16-070 Czarna Białostocka  
 ul. Torowa 14a  
 16-070 Czarna Białostocka

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa

**Projekt:** PROJEKT BUDOWLANY

**Plan:** ELEWACJE

**Wzrost:** 16-070 Czarna Białostocka  
 ul. Torowa 14a  
 16-070 Czarna Białostocka

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa

**Projekt:** PROJEKT BUDOWLANY

**Plan:** ELEWACJE

**Wzrost:** 16-070 Czarna Białostocka  
 ul. Torowa 14a  
 16-070 Czarna Białostocka

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa

**Wzrost:** 16-070 Czarna Białostocka  
 ul. Torowa 14a  
 16-070 Czarna Białostocka

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa

**Projekt:** PROJEKT BUDOWLANY

**Plan:** ELEWACJE

**Wzrost:** 16-070 Czarna Białostocka  
 ul. Torowa 14a  
 16-070 Czarna Białostocka

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa

**Projekt:** PROJEKT BUDOWLANY

**Plan:** ELEWACJE

**Wzrost:** 16-070 Czarna Białostocka  
 ul. Torowa 14a  
 16-070 Czarna Białostocka

**Opis:** *Pracowni Architektura*  
 ROZWIĄZANIE  
 16-070 Torowa



S-01 ŚCIANA COKOŁOWA- do 15 cm nad poziomem terenu	
0,5 cm	tynek mozaikowy (cokołowy)
1x	farba gruntująca
2x	zaprawa podwójnie zbrojona siatką
10 cm	styropian ekstrudowany XPS frezowany z geowłókniną zaprawa klejąca
0,4 cm	bitumiczna masa uszczelniająca zbrojona siatką z włókna szklanego
1x	bitumiczny podkład gruntujący
	istniejąca ściana fundamentowa

S-02 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA- tynk cienkowarstwowy	
1x	zewnątrzny tynk cienkowarstwowy zaprawa zbrojona siatką
20 cm	izolacja termiczna ze styropianu EPS031 zaprawa klejąca
	ściana istniejąca
	szpachlowanie
	malowanie

S-03 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA- szalówka drewniana	
1x	okładzina elewacyjna z desek + podkonstrukcja drewniana
2 cm	puszka powietrzna
	folia wiatroparizacyjna
15 cm	izolacja termiczna - wełna mineralna
	ściana istniejąca
	szpachlowanie
	malowanie

S-04 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA-attyka tynk cienkowarstwowy	
1x	zewnątrzny tynk cienkowarstwowy zaprawa zbrojona siatką
20 cm	izolacja termiczna ze styropianu EPS031 zaprawa klejąca
	ściana istniejąca
	zaprawa klejąca
5 cm	izolacja termiczna ze styropianu EPS031
1x	papa podkładowa
1x	papa wierzchniego krycia wywinięta na ścianę z połaci dachowej

Sw-01 ŚCIANA WEWNĘTRZNA-szatnia/lazienka	
2x	malowanie farbą zmywalną
1x	warstwa gruntująca
1x	tynk wewnętrzny cementowo-wapienny
12cm	ściana - cegła pełna/bloczek ceramiczny
0,2cm	izolacja przeciwwodna pod płytki od strony pomieszczenia mokrego (do wys. 2m) płytki gresowe 20x20 na kleju od strony pomieszczenia mokrego

Sw-02 ŚCIANA WEWNĘTRZNA-lazienka/lazienka	
	płytki gresowe 20x20 na kleju od strony pomieszczenia mokrego
0,2cm	izolacja przeciwwodna pod płytki od strony pomieszczenia mokrego (do wys. 2m)
12cm	ściana - cegła pełna/bloczek ceramiczny
0,2cm	izolacja przeciwwodna pod płytki od strony pomieszczenia mokrego (do wys. 2m) płytki gresowe 20 x 20 na kleju od strony pomieszczenia mokrego

Sw-03 ŚCIANA WEWNĘTRZNA-pom.magazynowe/szatnia	
2x	malowanie farbą zmywalną
1x	warstwa gruntująca
1x	tynk wewnętrzny cementowo-wapienny
12cm	ściana - cegła pełna/bloczek ceramiczny
1x	tynk wewnętrzny cementowo-wapienny
1x	warstwa gruntująca
2x	malowanie farbą zmywalną

P-01 POSADZKA NA GRUNCIE	
2 cm	płytki gresowe na kleju
5 cm	wylewka betonowa
2x	izolacja z folii PE
10 cm	styropian ekstrudowany XPS
1x	bitumiczna masa uszczelniająca
10 cm	wylewka betonowa C8/10
20 cm	podsyпка płaskowa grunt rodzimy

D-01 STROPODACH NAD CZĘŚCIĄ NIŻSZĄ	
1x	papa wierzchniego krycia
1x	papa podkładowa
25 cm	wełna mineralna twarda
1x	paroizolacja - folia PE
1x	warstwa gruntująca
	strop istniejący z ukształtowanym spadkiem

D-02 STROPODACH NAD CZĘŚCIĄ WYŻSZĄ	
1x	papa wierzchniego krycia
1x	papa podkładowa
25 cm	wełna mineralna twarda
1x	paroizolacja - folia PE
1x	warstwa gruntująca
	strop istniejący z uformowanym spadkiem (płyty korytkowe)

UWAGI:

- \* WYMIARY ELEMENTÓW I ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ ARCHITEKTONICZNĄ! WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI W TEJ KWESTII NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.
- \* WYSTĘPUJĄCE W PROJEKCIE UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI: ELEKTRYCZNYCH, SANITARNYCH, WENTYLACYJNYCH, ITP.... NALEŻY NA BIEŻĄCO KOORDYNOWAĆ Z OPRAWAMI BRANŻOWYMI.
- \* ROZBIEŻNOŚCI W WYMIARACH NALEŻY KORYGOWAĆ W NATURZE.
- \* PRZED DOCELOWYM UKSZTAŁTOWANIEM PRZEJŚĆ, WNEK I OTWORÓW W ŚCIANACH NALEŻY PRZEWIDZIEĆ MOŻLIWOŚĆ TRANSPORTU URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO BUDYNKU!
- \* SKŁADY ŚCIAN, STROPÓW, POSADZEK I DACHU WG ZESTAWIENIA
- \* WSZELKIE PRACE ZIEMNE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU NALEŻY WYKONYWAĆ Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI WOBEC ISNIEJĄCYCH INSTALACJI PODZIEMNYCH, A TAKŻE WSZELKICH INSTALACJI NIEZINWENTARYZOWANYCH, NA KTÓRE MOŻNA NATRAFIĆ W ROBOTACH ZIEMNYCH.

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 przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

Adres inwestycji: ul. Torowa  
16-070 Czarna Białostocka  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4, 1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044; jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

Generalny Projektant:

**Ptaszyński Architektura**  
**ROMAN PTASZYŃSKI**  
ul. dr Henryk Białostocki 8/8  
16-457 Białystok

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Rysunek:

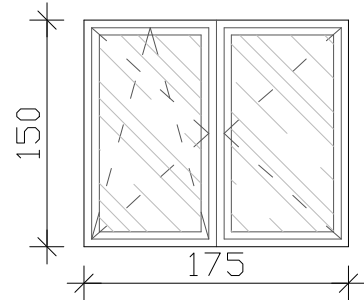
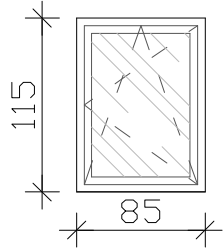
ZESTAWIENIE WARSTW

Branża:	Nr upraw.:	Podpis:
Architektura:		
Projektant:		
mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	BŁ-POKK-11/03	
Opracowała:		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

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		28.04.2017	A-7	

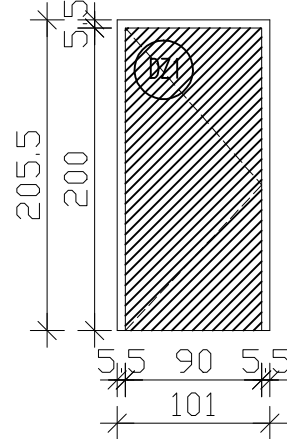
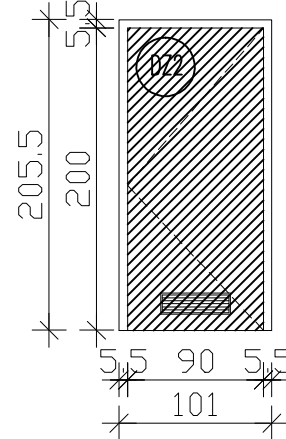
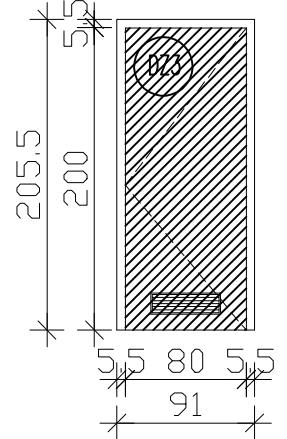
WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ

RODZAJ WYROBU:		OKNO:	OKNO:
SYMBOL:		01	02
SCHEMAT:			
WYMIARY W ŚWIETLE MURU	SZEROKOŚĆ:	175	85
	WYSOKOŚĆ:	150	115
UWAGI:	SUMA:	1	1
	1. WSZYSTKIE WYMIARY OKIEN I DRZWI SPRAWDZIĆ W NATURZE PRZED ZAMÓWIENIEM 2. STOLARKĘ OKIENNĄ I DRZWIOWĄ MONTOWAĆ WG. ZALECEŃ PRODUCENTA 3. NIEJASNOŚCI LUB ZMIANY W PROJEKCIE UZGADNIAĆ NA ROBOCZO Z AUTORAMI PROJEKTU	- zewnętrzne - z profili aluminiowych ciepłych - dla całego okna U=0.9 W/(m2xK) - kolor RAL 7040, od środka w kolorze białym - szkło bezbarwne	- zewnętrzne - z profili aluminiowych ciepłych - dla całego okna U=0.9 W/(m2xK) - kolor RAL 7040, od środka w kolorze białym - szkło bezbarwne

UWAGI:

- PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI SPRAWDZIĆ WYMIARY OTWORÓW NA BUDOWIE.
- WYMIARY OTWORÓW UZGODNIĆ Z DOSTAWCĄ STOLARKI.
- WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.

WYKAZ STOLARKI DRZWIOWEJ

RODZAJ WYROBU:		DRZWI:	DRZWI:	DRZWI:
SYMBOL:		DZ1	DZ2	DZ3
SCHEMAT:				
WYMIARY W ŚWIETLE MURU	SZEROKOŚĆ:	101	101	91
	WYSOKOŚĆ:	205,5	250,5	205,5
UWAGI:	SUMA:	PRAWE -	PRAWE 2	PRAWE 2
	1. WSZYSTKIE WYMIARY OKIEN I DRZWI SPRAWDZIĆ W NATURZE PRZED ZAMÓWIENIEM 2. STOLARKĘ OKIENNĄ I DRZWIOWĄ MONTOWAĆ WG. ZALECEŃ PRODUCENTA 3. NIEJASNOŚCI LUB ZMIANY W PROJEKCIE UZGADNIAĆ NA ROBOCZO Z AUTORAMI PROJEKTU	LEWE 3	LEWE -	LEWE -
		- zewnętrzne - z profili aluminiowych ciepłych - pełne - zamek antywłamaniowy - kolor RAL 7040  SZEROKOŚĆ W ŚWIETLE OŚCIEŻY PO OTWARCIU SKRZYDŁA – MIN. 90CM	- wewnętrzne, - łazienkowe - płytowe pełne - samozamykacz - otwory wentylacyjne - kolor RAL 7040  SZEROKOŚĆ W ŚWIETLE OŚCIEŻY PO OTWARCIU SKRZYDŁA – MIN. 90CM	- wewnętrzne, - łazienkowe - płytowe pełne - samozamykacz - otwory wentylacyjne - kolor RAL 7040  SZEROKOŚĆ W ŚWIETLE OŚCIEŻY PO OTWARCIU SKRZYDŁA – MIN. 80CM

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 przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku po wymiennikowni na zespół szatniowo-sanitarny.  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044;  
jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka.

Adres inwestycji: ul. Torowa  
16-070 Czarna Białostocka  
dz. nr ewid. 1571/1, 1571/4,  
1057 (ul. Torowa); obręb nr 0044;  
jednostka: 200202\_4 Czarna Białostocka

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

Generalny Projektant:

**Ptaszyński Architektura**  
ROMAN PTASZYŃSKI  
ul. dr. Henryk Białostocki 6/8  
16-437 Białystok

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Rysunek:

ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

Branża:	Nr upraw.:	Podpis:
Architektura:		
Projektant:		
mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	BŁ-POKK-11/03	
Opracowała:		
mgr inż. arch. Monika Waszkiewicz		

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	A-8	