



biuro obsługi budownictwa

Biuro Obsługi Budownictwa
Mariusz Fabjanowski
50-323 Wrocław ul. Kluczborska 13/1,
tel. 506177881, fax. 071 345 92 64,
e-mail: pracownia.bob@gmail.com

Nr projektu	BOB/18/04				
Obiekt	Obiekt rekreacji – kategoria V				
Adres inwestycji	ul. Główna 2A, 55-220 Biskupice Oławskie, Jednostka ewidencyjna: Jelcz-Laskowice Obręb Biskupice, AM-2, dz. nr 115				
Stadium	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Inwestor	Gmina Jelcz- Laskowice ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz- Laskowice				
Temat	Budowa siłowni plenerowej przy budynku OSP w Biskupicach Oławskich				
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
PROJEKTANT					
Architektura	Projektował	mgr inż. Jakub Chojnacki	07/DSOKK/2016 Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	03.2018	
Oświadczam, że niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć celowi dla którego zostało wykonane.					
Wrocław, MARZEC 2018 r.					

SPIS TREŚCI:

INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1. DANE EWIDENCYJNE	3
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
3. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN	3
4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	3
5. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	4
6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	4
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
7. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
7.1. WIELKOŚĆ, UKSZTAŁTOWANIE I PRZEZNACZENIE TERENU	5
7.2. SĄSIEDZTWO.....	5
7.3. KOMUNIKACJA.....	5
7.4. ZIELEŃ	5
7.5. MAŁA ARCHITEKTURA.....	5
7.6. ISTNIEJĄCY BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA	5
7.7. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	5
8. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
8.1. PRZEZNACZENIE TERENU	5
8.2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH I ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH.....	6
8.2.1. DEMONTAŻE I WYBURZENIA	6
8.2.2. SIŁOWNIA PLENEROWA.....	6
8.2.3. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE.....	6
8.2.4. NAWIERZCHNIA UTWARDZONA (SIŁOWNIA PLENEROWA).....	6
8.3. MAŁA ARCHITEKTURA.....	6
8.3.1. <u>URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ:</u>	6
8.4. BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA	9
9. OCHRONA P. POŻAROWA.....	9
10. KWALIFIKACJA INWESTYCJI ZE WZGLĘDU NA SPORZĄDZANIE PLANU BIOZ.....	9
11. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE:	9
12. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU	9
13. UWAGI KOŃCOWE.....	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
PZT-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	11
PZT-02 RZUT PODSTAWOWY.....	12
A-01 PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIE.....	13
ZAŁĄCZNIKI	
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	15
- UPRAWNIENIA BUDOWLANE I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY.....	16
- PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA INWESTYCJI	17

INFORMACJE OGÓLNE

1. DANE EWIDENCYJNE

Inwestycja:	Budowa siłowni plenerowej przy budynku OSP w Biskupicach Oławskich
Lokalizacja obiektu:	Działka nr 115, AM-2, obręb Biskupice, Ul. Główna 2A, 55-220 Biskupice Oławskie gmina Jelcz-Laskowice, powiat Oławski, woj. Dolnośląskie,
Inwestor:	Gmina Jelcz-Laskowice ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice
Stadium:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Jednostka projektowa:	Biuro Obsługi Budownictwa Mariusz Fabjanowski ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław tel. 71 345 92 64 e-mail: pracownia.bob@gmail.com

2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na prace projektowe zawarta z Inwestorem,
- Wytyczne funkcjonalno-użytkowe Inwestora;
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000,
- Obowiązujące normy i przepisy;

2.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres obejmuje budowę siłowni plenerowej przy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Główniej 2A w Biskupicach Oławskich.

W ramach inwestycji zrealizowane zostaną następujące prace:

- Budowa siłowni zewnętrznej 8 stanowiskowej na 4 pylonach na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej (czerwonej) ograniczonej obrzeżami betonowymi,
- Wykonanie nawierzchni utwardzonej żwirowej (wokół urządzeń siłowni plenerowej),
- Wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej szarej.

Celem niniejszego opracowania są wytyczne projektowe do wykonania siłowni plenerowej na działce nr 115, AM-2, obręb Biskupice w Biskupicach Oławskich.

3. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie wpływu eksploatacji górniczej.

4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie stwarza zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu oraz okolicznych mieszkańców.

W oparciu o art. 32 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) zgodnie z §3 ust.1 pkt.52b, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. nie

jest wymagana decyzja środowiskowa.

5. OCHRONA KONSERWATORSKA

Wg studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jelcz-Laskowice na obszarze wsi wyznaczono następujące strefy ochrony konserwatorskiej:

- strefę „B” ochrony konserwatorskiej,
- strefę „E” ochrony ekspozycji,
- strefę „OW” obserwacji archeologicznej

6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje część działki nr 115, AM-2, obręb Biskupice.

W wyniku opisanych prac budowlanych nie zwiększy się obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Inwestycja nie wpłynie na zwiększenie obszaru oddziaływania pod względem: emisji hałasu i wibracji, spalin, zapachów oraz nie będzie powodowała ograniczenia dostępu do światła dziennego.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Obszar oddziaływania Inwestycji ustalono na podstawie §40 pkt. 2. i 3. oraz §19 pkt. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie. (Dz. U. z 2017r. poz. 2285 ze zm.)

Siłownia plenerowa:

- posiada ekspozycję południową, żaden obiekt nie zaciemnia terenu siłowni plenerowej,
- oddalona jest od okien najbliższego budynku więcej niż 10m,
- oddalona jest od linii rozgraniczających ulicę więcej niż 10m,

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7.1. WIELKOŚĆ, UKSZTAŁTOWANIE I PRZEZNACZENIE TERENU

Teren objęty opracowaniem, znajduje się na terenie należącym do Gminy Jelcz-Laskowice przy ul. Głównej 2A w Biskupicach Oławskich, stanowi część dz. nr 115, AM-2, obręb Biskupice Oławskie.

- przeznaczenie terenu: działka budowlana OSP Biskupice Oławskie
- obrys terenu objętego opracowaniem- prostokąt o wymiarach ok 30x7m,
- teren płaski,
- istniejący sposób zagospodarowania działki: teren zielony, trawnik
- teren jest ogrodzony.

7.2. SĄSIEDZTWO

Na działce nr 115 zlokalizowany jest budynek OSP w Biskupicach Oławskich – budynek jest poza granicą opracowania. Sąsiedztwo dla działki stanowią tereny rolne oraz działka drogowa.

7.3. KOMUNIKACJA

Teren inwestycji będzie obsługiwany od strony ul. Głównej.

7.4. ZIELEŃ

Obszar inwestycji pokryty jest uporządkowaną nawierzchnią trawiastą.

7.5. MAŁA ARCHITEKTURA

Na terenie inwestycji brak obiektów małej architektury.

7.6. ISTNIEJĄCY BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA

BILANS TERENU (STAN ISTNIEJĄCY):

- teren zielony 257,0 m²

7.7. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Na terenie opracowania nie znajduje się żadna infrastruktura techniczna mogąca wchodzić w kolizję z planowaną inwestycją.

8. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

8.1. PRZEZNACZENIE TERENU

Planowana inwestycja zlokalizowana na terenie zielonym, rekreacyjnym przy budynku OSP w Biskupicach Oławskich należącym do Gminy Jelcz-Laskowice.

Projektuje się wykonanie siłowni plenerowej składającej się z 8 urządzeń zamontowanych na 4 pylonach. Urządzenie posadowione na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej oraz nawierzchni żwirowej (żwir biały).

Teren ogólnodostępny, otoczony ogrodzeniem panelowym z furtką i bramą.

DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Teren inwestycji jest płaski, który nie posiada barier architektonicznych czy terenowych, co zapewnia dostęp do urządzeń siłowni plenerowej również osobom niepełnosprawnym.

8.2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH I ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

8.2.1. DEMONTAŻE I WYBURZENIA

Brak elementów do demontażu.

8.2.2. SIŁOWNIA PLENEROWA

Siłownię plenerową zlokalizowano w centralnej części działki po południowej stronie budynku OSP. Siłownia składa się z 8 urządzeń umieszczonych na 4 pylonach oraz regulaminu. Urządzenia zaprojektowano na nawierzchni z kostki betonowej ograniczonej obrzeżami betonowymi.

8.2.3. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE

Nawierzchnie utwardzone wykonać z bezfazowej kostki betonowej, szarej na dojściu od bramy do siłowni oraz czerwonej pod urządzeniami siłowni plenerowej, gr 6cm na podsypce piaskowej (gr 3cm), utwardzonej warstwie z kruszywa łamanego (gr 15cm) oraz zagęszczonej podsypce piaskowej (gr 5cm).

Teren utwardzony należy ograniczyć obrzeżami z krawężników betonowych o wym. 8x30x100 cm. Należy zachować spadek ok 1% w odprowadzając wody opadowe na teren zielony. Poziom 0,00 nawierzchni należy dostosować do istniejącego terenu utwardzonego wokół inwestycji.

8.2.4. NAWIERZCHNIA UTWARDZONA (SIŁOWNIA PLENEROWA)

Projektuje się nawierzchnię żwirową w części pokrywającą komunikację na terenie działki (wg części rysunkowej).

Warstwę humusu zebrać, teren wyniwelować. Wykonać warstwę oddzielającą żwir od gruntu rodzimego z geowłókniny. Nawierzchnię wykonać jako warstwę żwiru białego o frakcji 8-16 mm, grubości 30cm. Poziom 0,00 nawierzchni należy dostosować do istniejącego terenu utwardzonego wokół inwestycji.

8.3. MAŁA ARCHITEKTURA

UWAGA!

- Lokalizacja wymienionych robót wg części rysunkowej projektu.
- Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie.
- Podane w projekcie parametry techniczne urządzeń są rozwiązaniami przykładowymi i mogą zostać zastąpione rozwiązaniami równoważnymi.
- Wybrane urządzenia powinny posiadać niezbędne certyfikaty i atesty odpowiadające planowanemu ich przeznaczeniu.
- WSZYSKIE URZĄDZENIA I FUNDAMETY MONTOWAĆ WG INSTRUKCJI PRODUCENTA

8.3.1. Urządzenia siłowni plenerowej:

1. Urządzenie – Wahadło

- Wymiary urządzenia 1,27 x 0,69 x 1,81 m (dł. x szer. x wys.),
- Wymiary powierzchni zderzenia 4,27 x 4,69 m,
- Konstrukcja nośna wykonana z rur fi 88,9 x 3,2 mm,
- Ramię wychylne wykonane z rur fi 48,3x2,9mm oraz dodatkowo wyposażone w stopy z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyt wykonany z rury fi 30x2mm zapewnia stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na przegubach metalowo-gumowych,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

2. Urządzenie do ćwiczeń mięśni ud

- Wymiary urządzenia 0,75 x 1,76 x 1,81 m (dł. x szer. x wys.),
- Wymiary powierzchni zderzenia 3,75 x 4,76 m,
- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9$ mm oraz $48,3 \times 2,9$ mm,
- Ramię do ćwiczeń z rur $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm oraz $\varnothing 30 \times 2$ mm,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,
- Płynny przyrost oporu urządzenia zapewnione poprzez bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe nie wymagające konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Konstrukcja przeznaczona do ćwiczeń mięśni ud w pozycji leżącej na brzuchu lub na plecach.

3. Urządzenie – Motyl

- Wymiary urządzenia 0,83 x 0,85 x 1,81 m (dł. x szer. x wys.),
- Wymiary powierzchni zderzenia 3,83 x 3,85 m,
- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9$ mm,
- Siedzisko oraz oparcie wykonane z płyty z HDPE o grubości 15 mm,
- Ramię do ćwiczeń wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Płynny przyrost oporu zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe,
- Konstrukcja posiada zabezpieczenie przed nagłym cofnięciem ramion urządzenia,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

4. Urządzenie – Twister

- Wymiary urządzenia 0,79 x 0,53 x 1,81 m (dł. x szer. x wys.),
- Wymiary powierzchni zderzenia 3,79 x 3,55 m,
- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6$ mm zapewnia stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Element obrotowy wykonany na bębnie $\varnothing 470$ mm, pokryty blachą antypoślizgową,
- Płynny opór urządzenia zapewnia sprężyna powrotna,
- Narastający opór pozwala na obrót w zakresie kąt 105° w prawo i w lewo, co zapobiega kontuzjom,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

5. Urządzenie do ćwiczeń mięśni klatki piersiowej

- Wymiary urządzenia 0,81 x 0,84 x 1,81 m (dł. x szer. x wys.)
- Wymiary powierzchni zderzenia 3,81 x 3,84 m
- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- Ramię urządzenia wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,
- Płynny przyrost oporu zapewniający poprzez zastosowanie bezobsługowych przegubów metalowo-gumowe,

- Konstrukcja z zabezpieczeniem przed nagłym cofnięciem ramion urządzenia,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

6. Urządzenie – Narciarz biegowy

- Wymiary urządzenia 1,45 x 0,58 x 2,02 m (dł. x szer. x wys.)
- Wymiary powierzchni zderzenia 4,45 x 3,58 m
- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 88,9 \times 3,2\text{mm}$,
- Podnóżki wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyty wykonane z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$ zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach nie wymagających konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

7. Urządzenie – Narciarz zjazdowy

- Wymiary urządzenia 0,78 x 0,53 x 1,81 m (dł. x szer. x wys.)
- Wymiary powierzchni zderzenia 3,78 x 3,53 m
- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 60,3 \times 2,9\text{mm}$,
- Podnóżki wykonane z rury $\varnothing 57 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyty wykonane z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$ zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach nie wymagających konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

8. Urządzenie – Biegacz

- Wymiary urządzenia 1,05 x 1,19 x 1,81 m (dł. x szer. x wys.)
- Wymiary powierzchni zderzenia 4,52 x 4,19 m
- Konstrukcja nośna wykonana z rur $\varnothing 88,9 \times 3,2\text{mm}$ oraz $\varnothing 76,1 \times 3,2\text{mm}$,
- Ramię urządzenia wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgiwaniu się stopy,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 30 \times 2\text{mm}$ dla podparcia podczas ćwiczeń,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

9. Regulamin użytkowania

- Wymiary urządzenia 0,61 x 0,05 m wys. 2,00m
- Konstrukcja urządzenia z rur stalowych $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$, $\varnothing 30 \times 2\text{mm}$ oraz pręta $\varnothing 16\text{mm}$,
- Tablica z blachy 700x495x2mm,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie, malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Fundamenty wykonane z betonu B30.

8.4. BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA

BILANS TERENU:

- powierzchnia siłowni plenerowej – kostka bet. czerwona	36,0 m2
- powierzchnia utwardzona – żwir biały	47,0 m2
- powierzchnia utwardzona – kostka bet. beżowa	134,0 m2
- powierzchnia biologicznie czynna – trawnik	40,0 m2
W sumie	257,0 m2

9. OCHRONA P. POŻAROWA

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

10. KWALIFIKACJA INWESTYCJI ZE WZGLĘDU NA SPORZĄDZANIE PLANU BIOZ

Roboty przewidziane dla wykonania przedmiotowej inwestycji, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z art. 21a prawa budowlanego i § 6 Rozporządzenia Min. Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, nie wymagają sporządzania planu bioz.

11. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE:

Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust.4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art. 36a ust.5. ustawy Prawo Budowlane bez konieczności zmiany w pozwoleniu na budowę.

12. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU.

Ze względu na powierzchniowy charakter obiektu budowlanego, który nie wymaga pozwolenia na budowę (Ustawa Prawo Budowlane, rozdz. 4, art. 29.1, ust. 9), a także wykonanie wymiany gruntu pod obiektem nie stosuje się wymogów badania i orzeczenia warunków geotechnicznych posadowienia obiektu budowlanego.

13. UWAGI KOŃCOWE

- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.

Opracował:
mgr inż. arch. Jakub Chojnacki