

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**
TEMAT: **Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.**

ADRES: ul. Ciołkowskiego 2, 15-264 Białystok, działki nr ew. 1/5, 1/26 ob 0022 Krywlany, m. Białystok, woj. podlaskie.

KATEGORIA: kategorie obiektu budowlanego: XVIII – obiekty magazynowe, jak: hangary, XX - stacje paliw, XXIII – obiekty lotniskowe, XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne.

INWESTOR: Lotnicze Pogotowie Ratunkowe, ul. Księżycowa 5, 01-934 Warszawa
OPRACOWANIE: **Innebo sp. z o.o.** ul. Wolska 54/7, 01-134 Warszawa

Projekt drogowy:

Projektant: mgr inż. Grzegorz Toczyski upr. MAZ/0407/POOD/10

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Karabin upr. MAZ/0122/POOD/08

DATA WYKONANIA: 27 Kwietnia 2018 r.

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63

www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OPIS TECHNICZNY | 3 |
| 1. OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO | 3 |
| 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 3 |
| 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA | 3 |
| 1.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI | 4 |
| 1.4. INWESTOR | 4 |
| 1.5. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | 5 |
| 2. STAN ISTNIEJĄCY | 6 |
| ISTNIEJĄCE UZBROJENIE | 7 |
| ELEMENTY PRZEWIDZIANE DO ROZBIÓRKI | 7 |
| 3. STAN PROJEKTOWANY | 8 |
| 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI | 10 |
| 5. WPISY DO REJESTRU ZABYTKÓW. | 10 |
| 6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKI. | 10 |
| 7. INFORMACJE I DANE OCHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA. | 11 |
| 8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE | 12 |
| 8.1 ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE | 12 |
| 8.2 PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE | 12 |
| 8.3 ODWODNIENIE | 13 |

OPIS TECHNICZNY

1. OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwestycja polegająca na przebudowie i rozbudowie bazy Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórce istniejących elementów instalacji paliwowej na działkach nr ew. 1/5 i 1/26 w obrębie 0022 Krywlany, m. Białystok, woj. podlaskie. Inwestycja realizowana jest w ramach projektu pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

Obiekt budowlany zaliczony jest do XVIII, XX, XXIII, XXV i XXVI kategorii.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

[1] Materiały i informację przekazane od Reprezentant inwestora.

[2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332),

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63

www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

[3]Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w

sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z dn. 14.05.1999 r. z późniejszymi. zmianami)

[4]Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2007 r. Nr 19 poz. 115 z późniejszymi. zmianami);

[5]Ogłoszenie tekstu Załącznika 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. Lotniska - Tom II Projektowanie i eksploatacja lotnisk – (Dz. Urz. Nr 4, Obw. Nr 4, poz. 4, z 2011),

[6]Mapy do celów projektowych 1:500;

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w granicach administracyjnych miasta Białystok, gmina Białystok, powiat Białostocki, województwo podlaskie i mieści się w całości w granicach poniższych działek.

Wykaz działek: geod: 1/5 i 1/26 obręb 0022 Krywałny.

1.4. Inwestor

LOTNICZE POGOTOWE RATUNKOWE

ul. Księżycowa 5,

01-934 Warszawa

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63

www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

1.5. Zakres zamierzenia budowlanego

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje następujące elementy:

Branża drogowa:

- wykonanie robót przygotowawczych;
- przebudowie i rozbudowie istniejącej płyty przedhangarowej w tym usunięciu zbędnych nawierzchni betonowych w złym stanie technicznym;
- przebudowie płyty hangarowej wewnątrz budynku operacyjno-socjalnego;
- budowie rampy o konstrukcji żelbetowej;
- budowie torowiska pod przesuwnicę do transportu śmigłowca pomiędzy istniejącym hangarem a rampą;
- przebudowie stref TLOF – dwóch miejsc postojowych śmigłowca;
- budowie podziemnego zbiornika na paliwo lotnicze o poj. 20m³;
- budowie podziemnego zbiornika na odpady (odstoje) paliwa lotniczego o poj. 1m³;
- urządzeniu nawierzchni trawiastej pod drogę kołowania śmigłowca łączącą bazę LPR z terenem lotniska Białystok Krywlany – wykonanie spadków terenu o nachyleniu nie przekraczającym 7% oraz zastosowanie trawy z rolki;

2. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie lotniska w Białymstoku. Nazwa lotniska i kod wg. ICAO: Białystok Krywlany (EPBK). Na działce nr ew. 1/27 znajduje się infrastruktura techniczna lotniska, taka jak: zabudowa hangarowa, budynek administracyjno-hangarowy Aeroklubu Białostockiego oraz będące w budowie dwie płyty przedhangarowe, dwie drogi startowe i trzy drogi kołowania. Działki 1/5 i 1/26 stanowią teren bazy Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, który kształtem zbliżony jest do kwadratu. W ich wschodniej części zlokalizowany jest budynek operacyjno-socjalny z hangarem, płyta przedhangarowa oraz chodniki i place wraz z miejscem na kontenery do gromadzenia odpadów. W południowo zachodniej części znajduje się budynek gospodarczy, zbiornik rozsączający na wody opadowe, podziemne zbiorniki na paliwo (przeznaczone do rozbiórki) oraz droga techniczna zapewniająca dojazd do ww. obiektów.

Od strony północnej znajduje się istniejący budynek ujęcia wody. Wjazd na teren bazy znajduje się w północnej części terenu inwestycji, od ul. Ciołkowskiego. W północno-zachodniej części działki 1/5 zlokalizowany jest obszar leśny z drzewami o wys. ok. 14 - 16m. W pozostałej części rosną pojedyncze drzewa.

Obszar bazy jest w większości ogrodzony. Linia ogrodzenia jest przzerwana po południowo-wschodniej stronie dz. nr 1/26, zapewniając tym samym dostęp do infrastruktury lotniska Białystok Krywlany. Dodatkowo teren bazy jest przedzielony

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63

www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowiec Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

wewnętrznym ogrodzeniem, wydzielając po południowej stronie strefę operacyjną dla śmigłowców LPR.

Od strony północnej teren bazy graniczy z drogą dojazdową i terenami leśnymi. Z pozostałych stron teren inwestycji sąsiaduje z terenem lotniska.

W przyszłości na terenie lotniska planuje się lokalizację strefy FATO i połączenie jej funkcjonalnie z bazą LPR.

Obiekt bazy Śmigłowej Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku został wybudowany w latach 60-tych XX wieku. W roku 2012 przeszedł gruntowny remont i przebudowę.

Istniejące uzbrojenie

Na terenie objętym opracowaniem występują następujące uzbrojenia terenu:

- kablowa sieć energetyczna,
- kanalizacja deszczowa
- wewnętrzna sieć paliwowa

Elementy przewidziane do rozbiórki

- istniejąca nawierzchnia płyty przedhangarowej (nawierzchnia betonowa)
- kablowa sieć energetyczna

- częściowo kanalizacja deszczowa
- istniejące ogrodzenie
- istniejące zbiorniki paliw wraz z instalacją paliwową

3. STAN PROJEKTOWANY

Dojazd do przedmiotowej inwestycji będzie odbywał się jak dotychczas z ul. Ciołkowskiego (droga wojewódzka), a następnie ul. Michałkowskiego oraz istniejącymi drogami wewnętrznymi na działce nr ew. 1/29. Dojazd z tych dróg na działkę nr ew. 1/5 i 1/26 posiada nawierzchnię utwardzoną oraz umożliwia bezkolizyjny wjazd i/lub wyjazd na teren bazy HEMS. Od północnej strony zlokalizowany jest jeden istniejący wjazd i/lub wyjazd oraz chodnik dla pieszych. Istniejące powierzchnie utwardzone dla ruchu pieszego umożliwiają swobodne dojście do istniejącego obiektu oraz strefy parkingowej.

Układ komunikacyjny kołowy zapewnia bezpośredni dostęp do zbiornika na paliwo, miejsca na odpady i agregatu prądotwórczego. Zakłada się możliwość wjazdu na płytę przedhangarową pojazdów dostawczych oraz manewrowania cysterną z paliwem. Na terenie bazy HEMS przebudowuje się istniejącą płytę przedhangarową w zakresie nie zwiększającym powierzchni nawierzchni utwardzonych. Na płycie zlokalizowane będą dwie strefy TLOF o wielkości umożliwiającej jednoczesny postój dwóch śmigłowców.

Strefa lądowania i wznoszenia FATO znajduje się poza obszarem opracowania – na terenie lotniska Białystok Krywlany. W związku z funkcjonalnym połączeniem bazy LPR z lotniskiem, w południowej części projektowanego ogrodzenia zakłada się zainstalowanie dwóch zbieżnych bram przesuwanych o szerokości 12 m (łącznie 24 m).

Wielkość płyty przedhangarowej jest dostosowana do śmigłowca referencyjnego o najwyższych parametrach m. in. masy startowej, średnicy wirnika oraz całkowitej długości. Jako śmigłowiec referencyjny przyjęto – Eurocopter EC135 P3 operujący w 1 klasie osiągnięć. Jest to lekki śmigłowiec wielozadaniowy, użytkowany przez LPR, o masie startowej MTOM 2890 kg (2900 kg z ładunkiem zewnętrznym) oraz średnicy wirnika 10,4 m, długości kadłuba z wirnikiem – 12,26 m. Wokół płyty przedhangarowej i na drogach kołowania śmigłowca w powietrzu, ułożona zostanie trawa z rolki. Nośność nawierzchni TLOF powinna umożliwić przyjmowanie obciążeń statycznych i dynamicznych ww. śmigłowca. Z uwagi na plany rozwoju Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, należy przyjąć zwiększony ciężar śmigłowca ze względu na możliwość wykonywania operacji przez śmigłowce o większym ciężarze w przyszłości.

Przewiduje się możliwość wykonywania operacji lotniczych zarówno w dzień jak i w nocy. W związku z powyższym, obiekt jest wyposażony w istniejący oświetlony wskaźnik kierunku wiatru (umieszczony na dachu budynku) oraz istniejące oświetlenie projektorowe płyty przedhangarowej umieszczone na attyce hangaru. W celu uzupełniania oświetlenia



A R C H I T E C T S

nawigacyjnego projektuje się oświetlenie jednej strefy TLOF-1 za pomocą czterech zagłębionych opraw świetlnych koloru zielonego oraz przebudowuje się oświetlenie przeszkodowe ogrodzenia. Strefa TLOF-2 będzie funkcjonowała jako nieoświetlona.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Powierzchnia utwardzona: | 3304,00 m ² |
| Powierzchnia zieleni: | 9967,10 m ² |
| W tym trawa z rolki | 614,20 m ² |

5. WPISY DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Działki na której jest wykonywana inwestycja nie jest wpisana do rejestru zabytków.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKI.

Działki na której jest wykonywana inwestycja nie znajduje się w pobliżu terenów górniczych.

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63

www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowej Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

7. INFORMACJE I DANE OCHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko i otoczenie.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie przepisów:

Przedmiotowa inwestycja tworzy obszar oddziaływania w myśl Art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 20 lutego 2015r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015r., poz. 443). Teren bazy LPR jest powiązany funkcjonalnie z sąsiednią działką budowlaną nr ew. 1/27, na której znajduje się infrastruktura lotniska Białystok Krywlany. Obecnie na terenie ww. działki zlokalizowana jest tymczasowa strefa FATO, przeznaczona do wykonywania operacji lotniczych śmigłowca LPR.

Projektant: mgr inż. Grzegorz Toczyski upr. MAZ/0407/POOD/10

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Karabin upr. MAZ/0122/POOD/08

8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

8.1 Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe wykonano w układzie mapy w skali 1:500 oraz na podstawie pomiaru wysokościowego istniejącego terenu wykonanego przez geodetę.

Projektowany platforma oraz plac postojowy dla śmigłowców ukształtowano biorąc pod uwagę istniejące ukształtowanie terenu, sprawne odprowadzenie wód opadowych do projektowanych odwodnień liniowych. Spadki podłużne i poprzeczne projektowanych nawierzchni mają wartości od $i=0,3\%$ do $2,0\%$.

8.2 Projektowane konstrukcje

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz po przeanalizowaniu wykonanych badań przyjęto I kategorię geotechniczną posadowienia obiektu budowlanego dla projektowanych elementów w danym opracowaniu.

Przed rozpoczęciem robót geodezyjnych, budowlanych i montażowych należy z terenu planowanych robót, usunąć ziemię roślinną (humus). Miejsce składowania usuniętej ziemi wskaże Inwestor. Usunięty humus zaleca się wykorzystać ponownie do zagospodarowania terenu po wybudowaniu planowane inwestycji.

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63
www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowiec Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

Konstrukcję zaprojektowano w oparciu o parametry techniczne tj:

- wtórny moduł odkształcenia minimum - 120MPa
- wskaźnik zagęszczenia - 1,03
- głębokość przemarzania gruntów (hz) - 100cm
- kategoria ruchu KR6

Minimalna grubość konstrukcji wynosi $0,65 \cdot h_z = 0,65 \cdot 100\text{cm} = 65\text{cm}$.

Nawierzchnie lotniskowe

Platforma i plac postojowy dla śmigłowców

| Grubość warstwy [cm] | Nazwa warstwy | Materiał |
|-------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | jezdna | beton dyblowany C30/37 wodoodporny W-8, mrozoodporny F-150, szcztotkowany, kruszywo grube granitowe, kruszywo drobne – piasek i piasek uszlachetniony |
| 15 | podbudowa | beton cementowy C12/15 |
| 25 | mrozoodporna | mieszanka niezwiązana z kruszywem uziarnienie 0/31,5mm |
| 25 | wzmacniająca | grunt stabilizowany cementem $C_{1,5/2} \leq 4\text{MPa}$ |

Σ 85cm

8.3 Odwodnienie

Wody opadowe będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej

(wg. oddzielnego opracowania – Tom II Projekt Architektoniczno-Budowlany: Instalacje sanitarne).

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63

www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowiec Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

Ścieki deszczowe z projektowanych utwardzonych nawierzchni będą zebrane poprzez odwodnienie liniowe i odprowadzone do zbiornika rozsączającego zlokalizowanego na terenie działki po uprzednim oczyszczaniu w separatorze substancji ropopochodnych. Nie przewiduje się zmiany sposobu odprowadzanie wód opadowych z dachu i balkonów. Nie przewiduje się również zmiany sposobu zaopatrywania bazy LPR w wodę oraz odprowadzenia ścieków sanitarnych.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót budowlanych drogowych należy starannie wykonać plantowanie i zagęszczenie podłoża pod wszystkie rodzaje projektowanych konstrukcje.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót drogowych powinien sprawdzić w terenie zgodność projektowanych wysokości ze stanem rzeczywistym. W razie wystąpienia dużych rozbieżności wykonawca powinien skontaktować się z inwestorem lub projektantem. W przypadku wystąpienia niedopuszczalnego zmniejszenia przykrycia na mediach podziemnych oraz w przypadku wystąpienia kolizji nieprzewidzianych w danym opracowaniu, wykonawca robót drogowych ma obowiązek zgłosić ten fakt do Inwestora i Zarządcy danej sieci.

Projektant: mgr inż. Grzegorz Toczyski upr. MAZ/0407/POOD/10

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Karabin upr. MAZ/0122/POOD/08

+48 22 254 70 48
+48 660 907 201
+48 793 196 712

innebo sp. z o.o.
Wolska 54 lok.7, 01-134 Warszawa
NIP 527 268 76 63

www.innebo.com

Przebudowa i rozbudowa bazy Śmigłowiec Służby Ratownictwa Medycznego (HEMS) w Białymstoku wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejących elementów instalacji paliwowej. Projekt pn.: „Wsparcie baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – Etap 2”, współfinansowany ze środków UE – Perspektywa 2014-2020 Infrastruktura i Środowisko.

SPIS RYSUNKÓW:

- | | |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu. Plan wysokościowy | rys. nr BI_PB_DR_PZT_01 |
| 2. Profil podłużny główki szyny. | rys. nr BI_PB_DR_PSZ_02 |
| 3. Przekroje poprzeczne | rys. nr BI_PB_DR_PP_03.1 |
| 4. Przekroje poprzeczne | rys. nr BI_PB_DR_PP_03.2 |
| 5. Szczegóły nawierzchni | rys. nr BI_PB_DR_PP_04 |