



WOJSKOWE BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH S.A.
50-961 WROCŁAW, ul. Obornicka 108
www.wbpb.pl; biuro@wbpb.pl

TEL:
 71 788 22 56
 71 788 22 57

TEL. MON:
 261 656 444
 261 656 445



FAX: wewn 30 lub 261 656 446

NAZWA OBIEKTU: **BUDOWA BUDYNKU DLA ZESTAWÓW LASEROWYCH SYMULATORÓW STRZELAŃ w KW-2817 WĘDRZYN wraz Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

ADRES OBIEKTU: **OSPWL Wędrzyn Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych 69-211 Wędrzyn, PST-2**
 Dz. nr ewid. 41/2, 99/8 - obręb 54 Żubrow, gmina Sulęcín

KATEGORIA OBIEKTU **XII - obiekty budowlane sił zbrojnych**
XXII – parkingi
XXV – drogi
XXVI - sieci

PROJEKT: **PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY – ANEKS nr 1**
CZĘŚĆ: **TOM I**
– PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 24445

ZADANIE: **REJESTR 5717**
UMOWA NR: **REJONOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY**
INWESTOR: **65-043 ZIELONA GÓRA, ul. Bolesława Chrobrego 7**
DATA SPORZĄDZENIA: **10 październik 2019 r.**

NINIEJSZA TECZKA ZAWIERA :

- | | |
|--|---------|
| 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część opisowa | str. 17 |
| 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część rysunkowa | |
| ZASTRZEŻONE – WBPB-Z-7/20/DE RDKT 1/18/P | str. 1 |

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO :

1. **TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
2. **TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BUDYNKU DLA ZESTAWÓW LASEROWYCH SYMULATORÓW STRZELAŃ**
3. **TOM III - ZAŁĄCZNIK DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO – DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

PROJEKTANCI I SPRAWDZAJĄCY OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Lech BARAŃSKI

mgr inż. Krzysztof ŻYGADŁO

mgr inż. Radosław WILCZAK

mgr inż. Piotr PALMA

mgr inż. Jacek SPRINGER

mgr inż. Danuta MICHAŁSKA-SZCZEPAŃSKA,

mgr inż. arch. Paweł KOTOWSKI,

mgr inż. Katarzyna PRZYBYŁSKA,

mgr inż. Grzegorz NOWAK,

mgr inż. Ireneusz STROJEWSKI,

mgr inż. Piotr DOWOLSKI

mgr inż. Paweł BRUCKO STEMPOWSKI,

Wrocław, 10 październik 2019 r.

Wykonano w 5 egz.
 Dla RZI Zielona Góra
 Wyk. R. GÓRALSKA

OŚWIADCZENIE I WYKAZ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

ANEKS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDYNKU DLA ZESTAWÓW LASEROWYCH SYMULATORÓW STRZELAŃ - PROJEKT BUDOWLANY

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i PN oraz zasadami wiedzy technicznej. /art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane/

BRANŻA	Imię i Nazwisko projektanta (nr upr.) Imię i Nazwisko sprawdzającego (nr upr.)	PODPIS
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT mgr inż. arch. Lech BARAŃSKI upr. nr 382/82/WBPP do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Paweł KOTOWSKI upr. nr 62/DSOKK/2015 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof ŻYGADŁO upr. nr 12/DOŚ/06 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Katarzyna PRZYBYLSKA upr. nr 228/DOŚ/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT mgr inż. Radosław WILCZAK upr. nr DOŚ/0314/PBS/16 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Grzegorz NOWAK upr. nr 77/DOŚ/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT mgr inż. Piotr PALMA upr. 176/DOŚ/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Ireneusz STROJEWSKI upr. nr 125/01/DUW do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
INSTALACJE TELEKOMUNIKACY JNE	PROJEKTANT mgr inż. Jacek SPRINGER upr. nr 2073/00/U do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr DOWOLSKI upr. nr 296/DOŚ/06 do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń	
DROGI	PROJEKTANT mgr inż. Danuta MICHALSKA - SZCZEPAŃSKA upr. nr 415/92/UW do projektowania w specjalności konstrukcji inżynierskich w zakresie dróg	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Paweł BRUCKO-STEMPKOWSKI upr. nr 4/02/UW do projektowania w specjalności konstrukcji inżynierskich w zakresie dróg	

Wrocław, 10 październik 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI

ANEKSU DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

A) TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

Strona tytułowa	1 - 6
Oświadczenie i wykaz projektantów	2
Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu	3
Spis zawartości projektu architektoniczno budowlanego	4 - 6

TOM I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
2. DANE OGÓLNE	7
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
3.1 STAN PRAWNY TERENU	7
3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI	7
3.3. ZAKRES INWESTYCJI	8
4. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
4.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	8
4.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	9
4.3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
4.3.1. CZĘŚĆ SANITARNA.....	10
4.3.2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	11
4.3.3. CZĘŚĆ TELEKOMUNIKACYJNA	13
4.3.4. CZĘŚĆ DROGOWA.....	13
4.4. BILANS TERENU OBJĘTEGO ZAKRESEM OPRACOWANIA	14
4.5. INFORMACJA, DOTYCZĄCA ZAKRESU OCHRONY KONSERWATORSKIEJ DLA TERENU, NA KTÓRYM REALIZOWANA JEST INWESTYCJA.....	15
4.6. INFORMACJA, DOTYCZĄCA WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN, NA KTÓRYM REALIZOWANA JEST INWESTYCJA.....	15
4.7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	15
4.8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	16
4.9. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU	16

TOM I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Lp.	Nazwa rysunku:	Skala	Ozn.	Str.
1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500	PZT	18

B) TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA: TOM II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA:

Strona tytułowa	1 - 8
Oświadczenie i wykaz projektantów	2
Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu	3-5
Spis zawartości projektu architektoniczno budowlanego	5 - 7
Spis rysunków	8

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
2. DANE OGÓLNE	9
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	9
3.1 Stan prawny terenu	9
3.2 Przedmiot inwestycji	9
4.0. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU, CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	10
4.1 Program użytkowy	10
4.2 Parametry obiektu	10
4.3 Zestawienie powierzchni	10
5.0. FORMA ARCHITEKTONICZNA	11
6.0. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE, ROBOTY BUDOWLANE	11
6.1 Roboty ziemne	11
6.2 Roboty murowe, rodzaje ścian	11
6.2.1 Ściany murowane i żelbetowe	11
6.2.2 Kominy wentylacji grawitacyjnej	12
6.3.4 Ściany lekkie działowe	12
6.4 Założenia konstrukcyjne, dane materiałowe, zestawienie obciążeń	12
6.5 Stolarka i ślusarka okienna	18
6.6 Stolarka i ślusarka drzwiowa, ścianki przeszklone, ścianki sanitarne	18
6.6.1 Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne	18
6.7 Zakres robót wykończeniowych	18
6.8 Posadzki	18
6.8.1 Rodzaje posadzek	19
6.8.2 Budowa posadzek	19
6.9 Sufity podwieszane	19
6.9.1 Sufit SMD1	19
6.9.2 Sufit SMD2	19
6.9.3 Sufit SMD3	20
6.10 Okładziny ściennie wewnętrzne	20
6.10.1 Płytki ceramiczne	20
6.10.2 Tynk żywiczny	20
6.11 Tynki	20
6.12 Elewacje	20
6.13 Malowanie	20
6.14 Roboty ociepleniowe	21
6.14.1 Ocieplenie ścian zewnętrznych	21
6.14.2 Budowa ścian zewnętrznych:	21
6.14.3 Ocieplenie dachu	21
6.15 Roboty pokryciowe, odwodnienie dachu	21

6.15.1 Pokrycie dachu	21
6.15.2 Odprowadzanie wód deszczowych	21
6.16 Roboty izolacyjne	22
6.16.1 Izolacje przeciwwilgociowe	22
7.0. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	22
7.1. Charakterystyka pożarowa	22
7.1.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	22
7.1.2 Odległość od obiektów sąsiednich.	23
7.1.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.	23
7.2 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.	23
7.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.	23
7.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	23
7.5. Podział obiektu na strefy pożarowe	23
7.6. Oddzielenia przeciwpożarowe	24
7.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.	24
7.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne).	25
7.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.	25
7.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	25
7.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	25
7.12. Drogi pożarowe	26
8.0. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	26
9.0 BRANŻA SANITARNA – INSTALACJE SANITARNE	26
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	26
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	26
3. DANE OGÓLNE	26
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	28
5. ROBOTY DEMONTAŻOWE	29
6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	29
6.1. SIECI I PRZYŁĄCZA SANITARNE	29
6.1.1. Sieć i przyłącze wodociągowe socjalno-bytowe	29
6.1.2. Sieć i przyłącze wodociągowe przeciwpożarowe	29
6.1.3. Sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej	30
6.1.4. Wody opadowe i roztopowe	30
6.1.5. Instalacja zewnętrzna (przyłącze) gazu ziemnego	30
6.2. PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	31
6.3. INSTALACJA SANITARNE	31
6.3.1. Instalacja wodociągowa	31
6.3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej	32
6.3.3. Instalacja grzewcza	33
6.3.4. Instalacja wentylacji	35
6.3.5. Instalacja klimatyzacji precyzyjnej, całorocznej	38
6.3.6. Instalacja gazu ziemnego w budynku	39
6.4. KOTŁOWNIA GAZOWA	40
7. OBLICZENIA	41
7.1. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	41
7.2. Zapotrzebowanie wody do celów socjalno-bytowych	41
7.3. Przepływ obliczeniowy wody socjalno-bytowej	42

7.4.	Przyłącze wodociągowe wody zimnej	42	
7.5.	Dobór głównego zestawu wodomierzowego	42	
7.6.	Ilość ścieków sanitarnych	43	
7.7.	Natężenie przepływu ścieków sanitarnych	43	
7.8.	Przyłącze ciśnieniowe kanalizacji sanitarnej	44	
7.9.	Zapotrzebowanie ciepła na przygotowanie c.w.u.	44	44
7.10.	Projektowane obciążenie cieplne budynku	44	
10.0	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	44	
11.0	OCHRONA KONSERWATORSKA	52	
12.0	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	52	
13.0	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	52	52
14.0	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	52	
15.0	WYTYCZNE DO PLANU BIOZ	53	
15.1	Część budowlana	54	
15.2	Część sanitarna	56	
15.3	Część elektryczna	60	
15.4	Część telekomunikacyjna	62	
15.5	Część drogowa	63	
16.0	ETAPOWANIE ROBÓT	63	
17.0	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	64	64

**OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BUDYNEK DLA ZESTAWÓW LASEROWYCH SYMULATORÓW STRZELAŃ w KW
2817 WĘDRZYN
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

Tytuł: 24445

Rejestr: 5717

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Program operacyjny osiągnięcia zdolności operacyjnej w zakresie poprawy efektywności szkolenia bojowego wojsk poprzez wykorzystanie symulatorów i trenażerów.

Zestawienie priorytetowych potrzeb rzeczowych na 2017 rok w zakresie inwestycji budowlanych DGRSZ.

Pismo Z-cy DGRSZ nr 1503/DG/1/16 z 12.01.2016 r. w sprawie *MWWOU na zadania przedstawione w zestawieniu priorytetowych potrzeb rzeczowych w zakresie inwestycji budowlanych na 2017 r.*

- a) Umowa zawarta między RZI Zielona Góra, a WBPB S.A. Wrocław.
- b) Minimalne wojskowe wymagania organizacyjno-użytkowe dla zadania inwestycyjnego.
- c) Aktualne przepisy i Polskie Normy związane z tematem.
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, (Dz.U.2009r.nr124,poz.1030).
- f) Projekt Centralnego Planu Inwestycji budowlanych na 2018 r.
- g) Potrzeby organizacyjne i funkcjonalne JW. 1986
- h) Decyzja nr 47/2018 Wojewody Lubuskiego o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 07.12.2018 r.
- i) Zatwierdzony pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019r. projekt budowlany: „BUDOWA UZBROJENIA TERENU PST-2 45 WOG WĘDRZYN WRAZ Z ROZBIÓRKĄ KOLIDUJĄCYCH OBIEKTÓW I INSTALACJI BUDOWLANYCH”
Wykonany przez Archiwa Mazowieckie Sp. z o.o.

2. DANE OGÓLNE

2.1. Zadanie: 24445

2.2. Rejestr: 5717

2.3. Użytkownik: OSPWL WĘDRZYN

2.4. Inwestor: RZI ZIELONA GÓRA

2.5. Jednostka projektowa: WBPB S.A.. WROCŁAW

2.6. Obiekt: Budynek dla zestawów laserowych symulatorów strzelań.

2.7. Powierzchnia opracowania - część działek nr 41/2, 99/8 = ~15 700 m²

2.8. Działka : Dz. Nr 41/2, 99/8 Obręb numer: 54 Żubrow, gmina Sulęcín

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1 STAN PRAWNY TERENU

Właścicielem działek objętych inwestycją jest Skarb Państwa w Zarządzie Ministerstwa Obrony Narodowej Rejonowego Zarządu Infrastruktury w Zielonej Górze

nr ewid. gruntów – Dz. Nr 41/2, 99/8 Obręb numer: 54 Żubrow, gmina Sulęcín

3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku do obsługi zestawów laserowych symulatorów strzelań na terenie PST-2 OSPWL w Wędrzynie wraz z infrastrukturą towarzyszącą i dostosowanie do projektu „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 45 WOG Wędrzyn wraz z rozbiórką kolidujących obiektów i instalacji budowlanych” - zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.

Niniejszy projekt budowlany zamienny – Aneks 1 jest istotnym odstępieniem od zatwierdzonego projektu budowlanego w zakresie projektowanych obiektów budowlanych oraz obiektów z których zrezygnowano – zgodnie z częścią opisową i rysunkową niniejszego aneksu.

Zakres zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.:

- rezygnacja z części uzbrojenia terenu - część sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej - odwodnienie, gazu i elektryczne oraz oświetlenia,
- rezygnacja z części zagospodarowania terenu (część projektowanego układu drogowego) niezwiązanego z projektowanym obiektem – rezygnacja z miejsc postojowych oraz układu komunikacyjnego,
- zagospodarowanie terenu w obszarze projektowanego budynku wraz z budynkiem laserowych symulatorów strzelań.

Obszar zmian został wskazany na rysunku PZT i oznaczony grubą, zieloną linią. Zagospodarowanie i uzbrojenie terenu zastąpione niniejszym aneksem oznaczono na rysunku PZT niebieskim, kratkowanym wzorem.

Zastosowane materiały oraz urządzenia powinny posiadać aprobaty techniczne i odpowiadać wymaganiom norm. Projektowane systemy i instalacje muszą być w zgodzie z aktualną „Instrukcja o ochronie obiektów wojskowych” Sztab.Gen. 1686/17, normą obronną NO-04-A004-1 (z roku 2016) oraz innym przepisami i normami wojskowymi.

3.3.ZAKRES INWESTYCJI

Lokalizacja obiektu na terenie OSPWL Wędrzyn, PST-2.

Planowana inwestycja dotyczy budowy nowego budynku dla Zestawów Laserowych Symulatorów Strzelań (LSS)

Komunikacja wewnętrzna w kompleksie (drogi, chodniki, place itp.), parkingi oraz tereny zielone (skwery, trawniki itp.) - bez większych zmian.

Projektowane drogi, parkingi i infrastruktura instalacyjna, poza obszarem wskazanym jako zakres aneksu do projektu budowlanego, na rysunku PZT-1, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, są zgodne z planem zagospodarowania PST-2, zatwierdzonym pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r. wydanym przez Wojewodę Lubuskiego.

4. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Niniejsze opracowanie dotyczy budowy budynku dla Zestawów Laserowych Symulatorów Strzelań na terenie OSPL w Wędrzynie, będącej terenem zamkniętym.

Teren, należący do Skarbu Państwa pozostaje w trwałym zarządzie Ministerstwa Obrony Narodowej.

Projektowany budynek to obiekt o prostej, prostopadłościenną bryle – forma 2 zestawionych prostopadłościanów o zróżnicowanej wysokości (prostokąt w rzucie), dach dwuspadkowy (płaski - 5%) na różnych wysokościach. Budynek złożony z dwóch części – wiata, w której będą wyposażane pojazdy w elementy system LSS i budynek, w którym znajdują się pomieszczenia wyposażania indywidualnego, biurowe, magazynowe i higieniczno sanitarne.

PARAMETRY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU:

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
1.	Powierzchnia zabudowy	1 302,07	m2
2.	Powierzchnia użytkowa	1 191,56	m2
3.	Kubatura	6 195,80	m3
4.	Wysokość użytkowa budynku	~6,50	m ppt.

5.	Klasyfikacja budynku (N/SW/W/WW)	N -niski	
6.	Liczba kondygnacji nadziemnych*	1	-
7.	Liczba kondygnacji podziemnych*	-	-
8.	Wysokość kondygnacji	4,90; 6,50	m
9.	Długość max. budynku (front)	53,45	m

PARAMETRY PROJEKTOWANEJ INFRASTRUKTURY

- Proj. sieć i przyłącze wodociągowe z rur PE100 PN16 SDR11; L~140 m o średnicy PE63x5.8 mm
- Proj. sieć i przyłącze wodociągowe przeciwpożarowe z rur PE100 PN16 SDR11; L~210 m w zakresie średnic PE125x11.4 mm - PE160x14.6 mm
- Proj. kan. sanitarna grawitacyjna z rur PVC-U SN8 SDR34; L~35 m o średnicy PVC160-200 mm
- Proj. kan. sanitarna ciśnieniowa z rur PE100 PN10 SDR17; L~120 m o średnicy PE75x4.5 mm
- Proj. instalacja zewnętrzna gazu niskiego ciśnienia PE100 PN16 SDR11; L~300 m o średnicy PE125x11.4 mm
- Proj. Zasilanie ~ 690m 2xYAKY 4x185 mm²
- Proj. Zasilanie ~ 690 m YKY 4x10 mm²
- Proj. Sieć oświetleniowa terenu ~ 350m YKY 5x4mm²
- Proj. kanalizacji kablowa HDPE 110 o dł. ok. 35 m.

4.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar inwestycji (obszar oznaczony na planie zagospodarowania 1-8) obejmuje budynek wraz z przylegającym terenem.

Na płaskim terenie poza planowanym budynkiem i drogami gruntowymi brak jest infrastruktury podziemnej.

Obsługa komunikacyjna obiektu zapewniona jest przez istniejący i projektowany układ dróg wewnętrznych (drogi o nawierzchni gruntowej, betonowej lub brukowej). Obsługa w zakresie parkowania na terenie kompleksu bez zmian.

Dojazd na teren jest istniejący. Wszystkie budynki wraz z obszarem, należącym do kompleksu, zabezpieczone są wokół ogrodzeniem.

Chodnik wzdłuż elewacji frontowej będzie wykonany z płyt betonowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku znajdują się tereny zielone. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnią projektowane hydranty przeciwpożarowe, nadziemne o średnicy DN80.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnią projektowane hydranty przeciwpożarowe, nadziemne o średnicy DN80 występujące na projektowanej sieci wodociągowej w przedmiotowym kompleksie wojskowym.

Droga pożarowa:

Ze względu na występujące uwarunkowania lokalne, droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku i będzie zapewniała co najmniej 36% dostęp obwodu zewnętrznego budynku.

4.3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nie wprowadza się zasadniczych zmian w przeznaczeniu i funkcjonowaniu terenu.

W zakresie zagospodarowania terenu jedynym elementem projektowanym jest opaska dookoła budynku oraz utwardzone drogi i place postojowe. Pozostała część projektowanego zagospodarowania terenu to sieci i przyłącza podziemne.

W związku z planowaną budową przewiduje się następujące prace w zakresie zagospodarowania terenu:

W zakresie przyłączy i sieci:

4.3.1. CZĘŚĆ SANITARNA

Przedmiotem części sanitarnej jest projekt budowlany sieci, przyłączy, instalacji i urządzeń sanitarnych zapewniających prawidłowe funkcjonowanie projektowanych obiektów.

Teren inwestycji objęty jest odrębną dokumentacją: „BUDOWA UZBROJENIA TERENU PST-2 45 WOG WĘDRZYN WRAZ Z ROZBIÓRKĄ KOLIDUJĄCYCH OBIEKTÓW I INSTALACJI BUDOWLANYCH”. Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi dostawy mediów, projektowane sieci i przyłącza zostaną nawiązane do infrastruktury technicznej wg ww. dokumentacji.

Miejsca połączenia pokazano na rysunku PZT-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Na terenie PST-2 znajduje się budynek PKT, myjnia pojazdów gąsienicowych i kołowych z kotłownią oraz strażnica WSP. W obrębie ww. obiektów istnieje obsługująca je infrastruktura sanitarna:

- sieć i przyłącza wodociągowe wody socjalno-bytowej,
- sieć wodociągowa – hydrantowa wraz z ze zbiornikiem wody, pompownią ppoż i hydrantami zewnętrznymi,
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacja deszczowa – odprowadzenie wód opadowych przez układy rozsączające do gruntu,
- przyłącze gazu ziemnego ze stacją redukcyjną.

Przewiduje się powstanie kolejnych obiektów budowlanych wraz z infrastrukturą techniczną (drogi, place, parkingi, sieci), zgodnie z koncepcją rozbudowy - teren inwestycji objęty jest dokumentacją: „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 45 WOG Wędrzyn wraz z rozbiórką kolidujących obiektów i instalacji budowlanych” - zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.).

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi dostawy mediów, projektowane sieci i przyłącza zostaną nawiązane do infrastruktury technicznej wg ww. dokumentacji.

Przeciwpowarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia powaru

W obrębie istniejących obiektów na terenie PST-2, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia powaru zapewnione jest z sieci wodociągowej – hydrantowej, poprzez istniejące hydranty zewnętrzne.

PROJEKTOWANE SIECI I PRZYŁĄCZA SANITARNE

Sieć i przyłącze wodociągowe

Projektowana sieć i przyłącze wodociągowe, na cele socjalno-bytowe z rur PE100 PN16 SDR11; włączenie do obiektowej sieci wodociągowej (zaprojektowanej wg projektu „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 45 WOG Wędrzyn wraz z rozbiórką kolidujących obiektów i instalacji budowlanych” - zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.). Bezpośrednio za włączeniem do-sieci zamontować zasuwę DN50. Bezpośrednio za wejściem proj. przyłącza do budynku zainstalować zestaw wodomierzowy.

Przepływ obliczeniowy wody ogólnej:

$$q_{wo-sb} = 1,29 \text{ dm}^3/\text{s} = 4,63 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sieć i przyłącza wodociągowe przeciwpowarowe

Projektowana sieć i przyłącze wodociągowe, na cele przeciwpowarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia powaru (hydranty zewnętrzne); z rur PE100 PN16 SDR11 i kształtek żeliwnych; włączenie do obiektowej sieci wodociągowej przeciwpowarowej (zaprojektowanej wg projektu „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 45 WOG Wędrzyn wraz z rozbiórką kolidujących obiektów i instalacji budowlanych” - zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.); montaż hydrantów zewnętrznych. Bezpośrednio za włączeniem do sieci zamontować zasuwę DN150

Przepływ obliczeniowy do celów przeciwpowarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia powaru:

$$q_{\text{ppoż-zew}} = 20,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 72,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano grawitacyjną i ciśnieniową sieć i przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 SDR34 (kan. grawitacyjna) oraz PE100 PN10 SDR17 (kan. ciśnieniowa); odprowadzenie ścieków sanitarnych do obiektowej sieci kanalizacji sanitarnej (zaprojektowanej wg projektu „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 45 WOG Wędrzyn wraz z rozbiórką kolidujących obiektów i instalacji budowlanych” - zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.).

Wody opadowe i roztopowe

Wody opadowe i roztopowe z dachu budynku i proj. nawierzchni spływały będą powierzchniowo na teren przyległy.

Przyłącze gazowe (instalacja zewnętrzna gazu)

Zaprojektowano instalację zewnętrzną gazu (przyłącze do budynku) z rur PE100 PN16 SDR11; włączenie do obiektowej instalacji zewnętrznej gazu (zaprojektowanej wg projektu „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 45 WOG Wędrzyn wraz z rozbiórką kolidujących obiektów i instalacji budowlanych” - zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.). Instalacja zewnętrzna zakończona kurkiem odcinającym w punkcie gazowym na ścianie budynku (wentylowana szafka gazowa montowana na elewacji). W szafce gazowej należy zamontować: kurek odcinający i automatyczny zawór odcinający będący elementem systemu sygnalizacyjno-odcinającego dopływ gazu.

Przeciwpowozarowe zaopatwienie w wodę do zewnętrznego gaszenia powozaru

Zgodnie z dokumentacją „projektu „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 45 WOG Wędrzyn wraz z rozbiórką kolidujących obiektów i instalacji budowlanych” - zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019 r.” woda do celów przeciwpowozarowych zapewniona będzie z przewidzianej, obiektowej sieci zewnętrznej, przeciwpowozarowej (na działce Inwestora). Przewidziane hydranty nie obejmują swym zasięgiem lokalizacji przedmiotowego budynku.

Na cele przeciwpowozarowego zaopatwienia w wodę do zewnętrznego gaszenia powozaru zaprojektowano 2 hydranty zewnętrzne i sieć wodociągową przeciwpowozarową.

Hydranty posadowić na kolanie stopowym oraz montować w taki sposób, aby nasada znajdowała się na wysokości 1,0 m nad terenem. Wysokość posadowienia hydrantu wyregulować w razie konieczności stosując kształtki dwukołnierzowe, żeliwne. Wokół króćca odwodnieniowego hydrantu wykonać obsypkę żwirową. Oznakować hydrant znakiem przestrzennym 50x50 cm. Wokół hydrantu wykonać nawierzchnię utwardzoną polbruk 1,0x1,0m wraz z dojściem od nawierzchni komunikacyjnej.

Zapotrzebowanie wody na cele zewnętrznego gaszenia powozaru:

$$G_{\text{ppoż.zew}} = 20 \text{ dm}^3/\text{s} = 72,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

4.3.2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. Przedmiot i zakres opracowania (przyłącze elektroenergetyczne)

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne i zewnętrzne dla projektowanego budynku LSS w Wędrzynie z dostosowaniem do zatwierdzonego projektu zagospodarowania terenu (pozwolenie na budowę Nr 231/2016 z dnia 12 sierpnia 2019r. wydane przez Wojewodę Lubuskiego).

Miejsca połączenia pokazano na rysunku PZT-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

2. Parametry techniczne

Moc zainstalowana: 114kW

Moc zapotrzebowana 77,2 kW

3. Zakres opracowania

- Przyłącze elektroenergetyczne,
- Zasilanie w energię elektryczną
- Rozdzielnice i WLZ

4. Przyłącze elektroenergetyczne

Projektowany budynek dla zestawów laserowych symulatorów zasilić ze stacji transformatorowej o mocy 250kVA w budynku nr 85 na terenie kompleksu. Przyłącze elektroenergetyczne wykonać kablem typu 2xYAKY 4x185 mm². Zapotrzebowanie na moc $P_s = 77,2$ kW.

Dla potrzeb systemu systemów alarmowych budynku, z pola rezerwowego stacji transformatorowej w budynku nr 85 ułożyć kabel YKY 4x10mm² zapotrzebowanie na moc rezerwową wynosi $P_s = 3$ kW.

Od strony projektowanego budynku kable podłączone będą do złącza kablowego ZK-2a, a obwód zabezpieczony wkładkami bezpiecznikowymi.

Złącze kablowe zlokalizowane będzie na elewacji budynku. Ze złącza kablowego zasilana będą rozdzielnica główna RG oraz rozdzielnica systemów alarmowych RSa zlokalizowane w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej.

zapotrzebowanie energetyczne

Odbiornik	Moc zainstalowana	Współczynnik jednoczesności	Moc zapotrzebowana
-	P_i [kW]	k_z [-]	P_s [kW]
Instalacja gniazd i sił	20	0,2	4
Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego, ewakuacyjnego i zew.	8	0,8	6,4
Zasilanie klimatyzacji	43	0,8	34,4
Zasilanie wentylacji i suszarni	20	0,6	12
Zasilanie kotłowni	6	0,9	5,4
instalacja przepompowni ścieków	4	0,9	3,6
Instalacje słaboprądowe	3	0,8	2,4
Zasilanie akumulatorowni	10	0,9	9
Zapotrzebowanie energetyczne	114	-	77,2

Rozdzielnica główna i WLZ

W projektowanym budynku zaprojektowano następujące wewnętrzne linie zasilające i rozdzielnie:

- ZK2 – RG: YKY 4x70mm²
- ZK2 – RSa YKY 4x 10mm²
- RG – TK YKY 5x10mm²

Projektowane WLZ-ty należy układać w perforowanych korytach kablowych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W celu umożliwienia wyłączenia zasilania linii podstawowej i rezerwowej zaprojektowano przeciwpożarowe wyłączniki prądu. Dla linii podstawowej zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu typu DPX wyposażony w cewkę napięciową. Dla linii rezerwowej zaprojektowano wyłącznik prądu typu FRX wyposażonym w cewkę napięciową. Wyłączniki podłączyć zgodnie ze schematem. Sterowanie przeciwpożarowymi wyłącznikami prądu odbywać się będzie za pośrednictwem przycisków ppoż (wyposażonych w styki NO) zainstalowanych przy głównych wejściach do budynku.

4.3.3. CZĘŚĆ TELEKOMUNIKACYJNA

Kanalizacja kablowa

Obecnie w miejscu przewidzianym na budynek brak jest stałej wojskowej infrastruktury telekomunikacyjnej. Zgodnie z wymaganiami przyłączenie budynku do sieci uzbrojenia terenu zrealizowane zostanie w oparciu o opracowanie projektowe „Budowa uzbrojenia terenu PST-2 JW 1986 Wędrzyn” wykonany przez firmę Archiwa Mazowieckie Sp. z o.o. W związku z powyższym w ramach niniejszego zadania zaprojektowana kanalizacja kablowa zostanie rozbudowana o podejście do proj. budynku od najbliższego punktu proj. kanalizacji kablowej przewidzianej w ramach projektu budowlanego zatwierdzonego decyzją nr 231/2016.

Kanalizację kablową rozbudować od nabudowania studni kablowej na proj. ciągu kanalizacji kablowej wg. projektu budowlanego zatwierdzonego decyzją nr 231/2016 do proj. budynku.

Kanalizację kablową wykonać jako 1-otworową w postaci rur HDPE o średnicy 110mm (ok.35m) wraz z posadowieniem studni kablowych (2kpl.), które umieścić na rozgałęzieniach nowej kanalizacji. Jedną z projektowanych studni należy zabudować na ciągu kanalizacji kablowej umożliwiając jej rozgałęzienie. Dodatkowo przy przejściu przez drogę ułożyć rury osłonowe HDPE o średnicy 160mm (ok.15m). Głębokość posadowienia rur powinna wynosić min 0,7m.

Kolizje z istniejącym zagospodarowaniem i istniejącą infrastrukturą techniczną nie występuje. Projektowana kanalizacja kablowa zachowuje wymagane normatywnie odległości od istniejącej infrastruktury uzbrojenia terenu.

Rury i kable wprowadzane do budynków uszczelnić dwustronnie tj. od strony studni i od strony budynku (wykorzystując zestaw uszczelniający do kanalizacji).

Projektowaną kanalizację kablową budować zgodnie z wytycznymi ujętymi w Dz.U.05-219-1864 „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie”.

Miejsca posadowienia proj. studni kablowych oraz trasę kanalizacji kablowej przedstawiono na mapie sytuacyjnej terenu (rys. PZT).

4.3.4. CZĘŚĆ DROGOWA

Rozwiązanie sytuacyjne

Opracowanie zawiera rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe obsługi komunikacyjnej dla projektowanego budynku dla zestawów laserowych symulatorów strzelań na terenie KW-2817.

Teren przeznaczony pod budowę budynku znajduje się przy południowej granicy terenu jednostki. Zrealizowana w chwili obecnej infrastruktura drogowa znajduje się w jej północnej części. Do rejonu południowego prowadzi droga ziemna. W związku z powyższym zaprojektowano połączenie komunikacyjne z drogą wewnętrzną biegnącą wzdłuż wschodniego ogrodzenia terenu. Zjazd ma szer. 8,00m i wykraglony jest łukami o promieniu R=6,00m.

Dojazd do projektowanego budynku to odcinek o dł. ok. 100m. Odcinek drogi równoległy do budynku został zaprojektowany o szer. 12,00m. Na długości wjazdów do budynku droga została poszerzona do szer. 18,45m. W jej końcowym odcinku zlokalizowano 5 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych terenowych. Miejsca o wymiarach 3,60m x 6,00m, prostokątne do osi jezdni.

Wzdłuż południowej ściany budynku zaprojektowano przejazd o szer. 10,00m. Z w/w drogi przewidziano dojazd do istniejącej bramy ogrodzenia (za bramą droga ziemna). Szer. dojazdu 5,40m.

Drogę i obsługę zachodnich bram budynku zaprojektowano analogicznie do strony wschodniej. Wzdłuż drogi przewidziano 10 miejsc postojowych dla pojazdów gąsienicowych.

Wymiary miejsc 12,00m x 6,00m. Projektowana nawierzchnię zakończono na wysokości ostatniego miejsca parkingowego.

Obsługa komunikacyjna wejść do budynku to chodniki o szer. 2,00m/1,50m.

Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie nawierzchni.

Rozwiązanie wysokościowe dostosowano do rzędnych posadzki budynku i rzędnych przyległych dróg i terenu. Projektowane spadki są normatywne i umożliwiają spływ wód opadowych.

Odwodnienie nawierzchni dróg i miejsc parkingowych przewidziano bezpośrednio w przyległy teren zielony. Ze względu na lokalizację części zachodniej nawierzchni w wykopie, teren przylegający zostanie obniżony w celu zagwarantowania właściwego odpływu deszczówki.

Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano nawierzchnię betonową i z kostki betonowej (chodniki). Ze względu na charakter sprzętu, jaki się będzie poruszał, nawierzchnia betonowa to beton C35/45, zbrojony.

Konstrukcja z betonu C35/45:

- | | | |
|---------------------------------------|---|-----------|
| • beton C35/45 | - | gr. 22 cm |
| • folia budowlana poślizgowa | | |
| • podbudowa betonowa C8/10 | - | gr. 20 cm |
| • warstwa filtracyjna – piasek średni | - | gr. 15 cm |

Obramowanie nawierzchni placu i dróg przewidziano krawężnikiem betonowym 20/30 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Światło krawężnika wystającego wynosi 10cm. Światło krawężników wtopionych wynosi zero.

Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z betonowej kostki gr. 6cm.

Konstrukcja chodnika:

- | | | |
|------------------------------------|---|-----------|
| • betonowa kostka brukowa gr. 6 cm | - | gr. 6 cm |
| • miał kamienny 0/10 (piasek) | - | gr. 4 cm |
| • mieszanka mineralna 0/31 | - | gr. 10 cm |
| • piasek średni | - | gr. 10 cm |

Dane techniczne

- | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------|
| - pow. z betonu C35/45 | - | 4468 m ² |
| - pow. z kostki betonowej (chodniki) | - | 146 m ² |

Plan BIOZ

Podczas wykonywania robót związanych z budową należy przestrzegać norm krajowych, wymagań technicznych i ustawowych dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonawca musi zapewnić uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki przyjętej technologii i użytych maszyn. Za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia w trakcie budowy odpowiada Kierownik Budowy, który musi spełnić wymagania prawa budowlanego (w szczególności art. 21a, pkt 1 Dz.U.2000 r. Nr 106 : Ustawa z dnia 7 lipca 1994).

Wykonanie prac należy powierzyć specjalistycznym firmom.

Informacja zgodnie z art. 20 pkt. 1b ustawy "Prawo Budowlane":

- na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. nr 120 poz. 1126z dnia 10 lipca 2003 r..) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, § 6, pkt. 1k, kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

4.4. BILANS TERENU OBJĘTEGO ZAKRESEM OPRACOWANIA

Bilans terenu (zestawienie powierzchni) objętego projektem zamiennym (wg załączonego planu zagospodarowania -Rys. nr PZT-1 - w zakresie oznaczonym 1-9):

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - powierzchnia zabudowy | - 1 302,07 m ² |
|-------------------------|---------------------------|

- powierzchnia proj. nawierzchni utwardzonych (drogi i chodniki)	- 4 467,80 m ²
- <u>powierzchnia istn. zieleni- bez zmian</u>	- 9 930,13 m ²
razem powierzchnia terenu objętego opracowaniem	- 15 700,00 m ²

4.5. INFORMACJA, DOTYCZĄCA ZAKRESU OCHRONY KONSERWATORSKIEJ DLA TERENU, NA KTÓRYM REALIZOWANA JEST INWESTYCJA

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze, objętym ochroną konserwatorską.

4.6. INFORMACJA, DOTYCZĄCA WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN, NA KTÓRYM REALIZOWANA JEST INWESTYCJA

Teren, na którym odbywa się zamierzenie budowlane, nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

4.7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Działka, na której zlokalizowany jest budynek, znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

ZAOPATRZENIE W WODĘ

budynek będzie zaopatrywany w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego do budynku LSS.

Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe – 4,63 m³/d.

Zapotrzebowanie wody na cele wewnętrznego gaszenia pożarów – 72,0 m³/h.

ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW

Ścieki sanitarno - bytowe będą odprowadzane przez projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej do sieci obiektowej.

Obciążenie kanalizacji sanitarnej – 4,63 m³/d.

Ścieki technologiczne - brak.

WODY OPADOWE

Woda opadowa z dachu odprowadzona jest zewnętrznymi rurami spustowymi.

Woda opadowa z terenów utwardzonych wokół budynku jest odprowadzona w teren otaczający.

EMISJE DO POWIETRZA I POBÓR GAZU

Budynek nie będzie powodował wzrostu emisji do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Projektowana w budynku kotłownia gazowa nie spowoduje wzrostu emisji. Zasilanie w energię cieplną z projektowanej kotłowni zlokalizowanej w projektowanym budynku.

RODZAJE POWSTAŁYCH ODPADÓW I SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI

Odpady komunalne: występują tylko odpady socjalno-bytowe (stałe), które należy gromadzić w kontenerze na zewnątrz obiektu na miejscu specjalnie do tego przeznaczonym. Odpady będą okresowo wywożone przez specjalistyczną firmę. Odpady technologiczne - brak.

HAŁAS - dopuszczalne wartości hałasu nie są i nie będą przekroczone.

PROMIENIOWANIE - nie występuje

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Realizacja obiektu (przy zachowaniu wymogów i reżimów technologicznych wykonywania robót budowlanych) nie wpłynie na środowisko naturalne i otoczenie. Inwestycja nie wpłynie na istniejący drzewostan. Nie wpłynie również na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Realizacja obiektu pozostanie bez wpływu na stan gleby i wody podziemne. Inwestycja nie narusza interesu osób trzecich, a uciążliwości związane z realizacją i eksploatacją budynku nie przekraczają standardów jakości środowiska tj. przekroczenia granicznych wielkości emisyjnych w zakresie: dopuszczalnego poziomu hałasu, ochrony

powietrza atmosferycznego, ochrony gleby i wody oraz wytwarzania odpadów poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W oparciu o przepisy (art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ;. Dz.U. z 2013 r poz. 1409 oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami). obszar oddziaływania obiektu (inwestycji) w całości zawiera się na działkach objętych inwestycją – dz.nr.41/2 i 99/8. Działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie znajdują się w obszarze objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody (Obszar Chronionego Krajobrazu – „9 - Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie”).

4.8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonać przycięcia drzew i inne roboty porządkowe na terenie wokół budynku.

4.9. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

- Podłoże badanego terenu rozpoznano poprzez wykonanie 9 sondowań przelotowych do głębokości 3,0 m. Parametry geotechniczne gruntów określono na podstawie zależności podanych w PN-81/B-03020;
- Na badanym terenie poniżej nienośnych warstw gleby, piasków humusowych i nasypów niekontrolowanych występują grunty sypkie o wysokiej nośności i dobrych parametrach geotechnicznych umożliwiających formowanie nasypów budowlanych lub posadowienie fundamentów bez konieczności wzmacniania podłoża. W podłożu do głębokości co najmniej 3,0 m nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych;
- Warunki wodne występujące na badanym terenie są korzystne. Zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się znacznie poniżej strefy prowadzenia robót ziemnych. Woda gruntowa nie powinna utrudnić prac w początkowym etapie budowy.

Zgodnie z podziałem podanym w Rozporządzeniu MTBiGM (2012, poz. 463) projektowany budynek oraz obiekty infrastruktury zaliczono do I kategorii geotechnicznej, przy panujących w podłożu prostych warunkach gruntowych.

Propozycje i zalecenia:

- Nienośne warstwy gruntów humusowych i nasypowych zalegające na całej powierzchni badanego terenu do głębokości 0,3 – 1,7 m należy usunąć z podłoża gruntowego wszystkich obiektów budowlanych;
- Zaleca się rozważyć posadowienie fundamentów projektowanego budynku na stropie lub w obrębie różnoziarnistych piasków i żwirów zaliczonych do warstwy geotechnicznej I. Sugeruje się posadowienie fundamentów na rzędnej $\pm 102,50$ m n.p.m.;
- W przypadku posadowienia fundamentów na wstępnie założonej rzędnej, po usunięciu nienośnych warstw, konieczne będzie nadsypanie terenu (budowa nasypu). Nasyp należy formować do docelowej rzędnej zagęszczanymi warstwami. Podłoże bezpośrednio pod fundamentami powinno charakteryzować się wskaźnikiem zagęszczenia $I_s \geq 0,98$;
- Podbudowę dróg i parkingów sugeruje się formować na stropie lub w obrębie gruntów sypkich zaliczonych do warstwy geotechnicznej I;

- Grunty sypkie tworzące podłoże budowlane w stropowej części podczas prac ziemnych mogą ulec odprężeniu i rozluźnieniu. Może zająć konieczność zagęszczenia gruntów sypkich do osiągnięcia stanu stwierdzonego podczas badań terenowych;
- Proponuje się dokonać odbioru podłoża pod fundamentami, drogami i parkingami przez uprawnionego geologa inżynierskiego;
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji obiektów.