

UMOWA: nr 74/2020/D dnia 25.06.2020

ZADANIE: 55231
REJESTR: 4/2020, KATEGORIA XII

STADIUM PROJEKTU
PROJEKTWYKONAWCZY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – TOM II

NAZWA PROJEKTU
**BUDOWA WIATY OŚRODKA SZKOLENIA NAZIEMNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ ORAZ TOWARZYSZĄCYMI BUDOWLAMI I URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi
W KOMPLEKSIE KOSZAROWYM NR 6035**

NAZWA INWESTYCJI
BUDOWA OŚRODKA SZKOLENIA NAZIEMNEGO W K-6035 POZNAŃ-KRZESINY

INWESTOR **WOJSKOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY**
ul. KOŚCIUSZKI 92/98
61-716 POZNAŃ

ADRES INWESTYCJI: **KOMPLEKS KOSZAROWY NR 6035, OŚRODEK SZKOLENIA**
WYSOKOŚCIOWO-RATOWNICZEGO I SPADOCHRONOWEGO,
ul. SILNIKI 1, KRZESINY, 61-325 POZNAŃ, DZ. nr 1/25
ARKUSZ 1 OBRĘB GŁUSZYNA II,

OBIEKTY: **WIATA OŚRODKA SZKOLENIA NAZIEMNEGO**

PROJEKTANCI:

Branża: ARCHITEKTURA

Projektant: mgr inż. arch. Agnieszka Pawlikowska
upr.bud. OKK/UPB/41/2010

Sprawdził: mgr inż. arch. Barbara Stróżyk
upr.bud. 52/WPOKK/2016

Data opracowania: Poznań, wrzesień 2020, Spis zawartości na str. 3

SPIS ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚĆ RYSUNKOWA

TOM II – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚĆ OPISOWA

TOM II

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

1.	DANE O PRZEDMIOCIE INWESTYCJI	4
2.	PODSTAWY PRAWNE I DOKUMENTY ŹRÓDŁOWE	4
3.	OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMATYWY PROJEKTOWANIA:.....	4
4.	TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
5.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
6.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
7.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI	10
8.	DANE CHARAKTERYSTYCZNE:	10
9.	DANE O OBSZARZE O ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU	11
10.	DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW, OCHRONIE TERENU I OBIEKTÓW	11
11.	PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DO PORUSZANIA SIĘ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ...	11
12.	PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE I WSPÓŁZALEŻNOŚĆ TECHNOLOGII Z ELEMENTAMI BUDOWLANymi.	11
13.	PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.....	11
14.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
15.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.....	12
16.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	13

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

	Nr rysunku	Skala	Tytuł rysunku
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
1.	1/P	1:500	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I

1. DANE O PRZEDMIOCIE INWESTYCJI

Obiekt:

OŚRODEK SZKOLENIA NAZIEMNEGO,

Adres inwestycji:

**KOMPLEKS KOSZAROWY NR 6035, OŚRODEK SZKOLENIA WYSOKOŚCIOWO-RATOWNICZEGO I SPADOCHRONOWEGO,
ul. SILNIKI 1, KRZESINY, 61-325 POZNAŃ, DZ. nr 1/25
ARKUSZ 1 OBRĘB GŁUSZYNA II**

Inwestor:

**WOJSKOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY
ul. KOŚCIUSZKI 92/98,
61-716 POZNAŃ**

Użytkownik:

OŚRODEK SZKOLENIA WYSOKOŚCIOWO-RATOWNICZEGO I SPADOCHRONOWEGO POZNAŃ-KRZESINY

2. PODSTAWY PRAWNE I DOKUMENTY ŹRÓDŁOWE

- 2.1 Umowa o prace projektowe nr 74/2020/D z dnia 25.06.2020r. pomiędzy Wojskowym Zarządem Infrastruktury w Poznaniu, a firmą Biuro Obsługi Inwestycji MILITARY PROJECT Sp. z o. o. – Sp. komandytowa, ul. Sianowska 21, 60-431 Poznań;
- 2.2 Program Inwestycji dla zadania „Budowa Ośrodka Szkolenia Naziemnego w kompleksie K-6035 Poznań-Krzesiny”.
- 2.3 Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem;

3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMATYWY PROJEKTOWANIA:

- 3.1 Ustawa z dnia 07 lipca 1994r., Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),
- 3.2 Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293),
- 3.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608),
- 3.4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz.U. nr 109 z 2010r. poz.719 z późn. zm. Dz.U. 2019 poz. 67),
- 3.5 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (t.j. Dz. U. nr 124 z 2009r, poz. 1030)
- 3.6 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz.U. 2019 poz. 266),
- 3.7 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396),
- 3.8 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 701),
- 3.9 Polska norma PN-ISO 9836 Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych,
- 3.10 Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010r. o ochronie informacji niejawnych (t.j. Dz.U. 2019 poz. 742),
- 3.11 Obowiązujące Aprobaty i Polskie Normy.

4. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu obejmujący lokalizację przedmiotowego obiektu budowanego wraz z towarzyszącymi mu budowlami urządzeniami budowlanymi.

Zakresem niniejszego opracowania jest omówienie i pokazanie na mapie zasadniczej lokalizacji wiaty szkoleniowej wraz z niżej wyszczególnionymi urządzeniami infrastruktury technicznej związanymi z obiektem:

- Budowa wiaty Ośrodka Szkolenia Naziemnego;
- Budowa fundamentów do montażu urządzeń budowlanych makiet treningowych;
- Budowa, przebudowa istniejących sieci infrastruktury technicznej, w tym:
 - Budowa i przebudowa przyłączy NN 0,4kV w tym usunięcie kolizji istniejącego okablowania z projektowanymi fundamentami;
- Budowa infrastruktury komunikacyjnej w tym:
 - Wykonanie nawierzchni żwirowej pod wiatą;
 - Budowa piaskownic pod urządzeniami
 - Budowa dojścia w postaci chodnika od strony zachodniej.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

5.1. ISTNIEJĄCE OBIEKTY KUBATUROWE, DROGOWE

Jednostka Wojskowa Nr 1156 Poznań – Krzesiny znajduje się w południowo-wschodniej części Poznania, w dzielnicy Krzesiny, około 300 m od drogi Głuszyna - Sypniewo, przy ulicy Silniki 1. Od strony zachodniej granica obiektu przebiega równolegle do ulicy Ożarowskiej, natomiast południowa wzdłuż ulic Głuszyna i Sypniewo. Od strony wschodniej występują tereny leśne i nieużytki. Od strony północno-wschodniej przebiega linia kolejowa Poznań - Katowice, a od strony południowo-zachodniej przepływa rzeka Głuszynka. Obszar jednostki wojskowej wydłużony jest w kierunku północny - zachód – południowy – wschód i położony między dzielnicami: Głuszyna, Piotrowo, Sypniewo, Koninko, Świątniczki, Krzesiny i Marlewo.

Teren przeznaczony pod budowę wiaty szkoleniowej znajduje się w wydzielonym wewnętrznymi ulicami kwartale, w sąsiedztwie pasa startowego lotniska, na terenie JW 1156 Poznań-Krzesiny na działce nr. 1/21 obręb Głuszyna II arkusz 1b.

W bezpośrednim sąsiedztwie lokalizację mają również budynek nr 39 (stary port lotniczy), nr 69 (nowy domek pilota) oraz budynek nr 161.

Teren pod planowaną inwestycję stanowi nieużytek. Wzdłuż dróg dojazdowych oraz w części środkowej występuje zieleń wysoka w postaci drzew. Pozostała powierzchnia pokryta zielenią niską.

Ogrodzenie na terenie lokalizacyjnym nie występuje, natomiast teren kompleksu wyгородzony jest od pozostałej części terenu miasta.

Teren w bezpośrednim sąsiedztwie jest płaski, częściowo porośnięty roślinnością niską oraz wysoką a częściowo utwardzony – asfaltowe drogi oraz drogi i place z nawierzchni betonowej, które stanowią istniejący układ dróg wewnętrznych na terenie jednostki wojskowej. Teren inwestycji jest uzbrojony w podziemną infrastrukturę techniczną.

Projektowane nawierzchnie dostosowano do układu wysokościowego dróg istniejących.

Na obszarze planowanej inwestycji nie występuje infrastruktura telekomunikacyjna. Wszelkie konsultacje związane z telekomunikacją na etapie wykonawstwa prowadzić z Szefem Węzła Teleinformatycznego Krzesiny.

Najbliższe obiekty kubaturowe zlokalizowane od przedmiotowego budynku są w odległości:

- budynek nr 39 ~ 47,00m
- budynek nr 69 ~ 27,55m

- budynek nr 161 ~ 27,90m

Aktualnie rzędne terenu wokół przedmiotowego obiektu kształtują się na poziomie 81,70 – 81,90 m. n.p.m.. Obsługa komunikacyjna obiektu odbywać się będzie z istniejących dróg wewnętrznych kompleksu.

5.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE

Teren objęty zadaniem aktualnie jest uzbrojony w niezbędną do realizacji projektu infrastrukturę zewnętrzną.

5.3. PRZEWIDYWANE ROZBIÓRKI I ADAPTACJE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W ramach zagospodarowania terenu nie przewiduje się rozbiórek ani adaptacji elementów zagospodarowania terenu w związku z planowaną inwestycją.

5.4. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ

Na terenie lokalizacji objętym zakresem opracowania występuje zieleń wysoka (drzewa iglaste) oraz niska tj. trawa. Na terenie objętym zakresem opracowania nie występują zadrzewienia kolidujące z planowaną inwestycją. Teren objęty inwestycją nie leży w obszarze Natura 2000.

5.5. WARUNKI GRUNTOWE

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie opracowania:

"Opinia geotechniczna" określająca warunki gruntowo-wodne i geotechniczne w podłożu w obrębie obiektu szkolenia naziemnego na terenie 31 Bazy Lotnictwa Taktycznego w Poznaniu (Krzesiny).

Warunki te ustalono na podstawie wyników badań terenowych i laboratoryjnych, a parametry geotechniczne gruntów określono w oparciu o własne doświadczenia i zależności regionalne oraz na podstawie norm PN-B-04452, PN-81/B-03020, PN-EN 1997-2:2007 Eurokod 7, część 2.

Przeprowadzone badania wykazały, że rozważane podłoże posiada prostą budowę geologiczną i jest mało zróżnicowane pod względem geotechnicznym. Warunki gruntowo – wodne w omawianym podłożu można scharakteryzować w następujący sposób.

- Od powierzchni występują nasypy w warstwie o miąższości ~ 0,4 – 1,0 m, zbudowane w przewodzie z piasków drobnych próchnicznych z domieszkami piasków drobnych; grunty te nie mogą stanowić odpowiedzialnego podłoża pod fundamentami oraz posadzką budynku, a także w prosty sposób podłoża konstrukcji nawierzchni drogowych.
- Rodzime podłoże, do głębokości 2,0 m 3,6 m p.p.t., budują osady lodowcowe wykształcone głównie w postaci glin zwałowych geotechnicznie opisanych jako piaski gliniaste i gliny piaszczyste występujące w stanie twaroplastycznym (IIA) i półzwałowym (IIB) o uogólnionych stopniach plastyczności $IL(n) = 0,10$ i $0,00$, na stropie których zalegają piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o $ID(n) = 0,60$ – warstwy IA. Poniżej glin zwałowych, do maksymalnej głębokości wierceń, stwierdzono osady wodnolodowcowe wykształcone w postaci średniozagęszczonych i zagęszczonych piasków drobnych warstwy IA-B o $ID(n) = 0,60$ – $0,70$ i średniozagęszczonych pospólek warstwy IC o $ID(n) = 0,60$. Grunty rodzime, stwierdzone poniżej nasypów, pod względem stanu i nośności są korzystne dla posadowienia fundamentów budynku.
- Wody gruntowej nie stwierdzono w żadnym z wykonanych otworów.

Na obecnym etapie prac projektowych można podać ogólne uwagi i zalecenia dla dalszych prac projektowych i wykonawczych:

- Warunki gruntowe w strefie przewidywanych dolnych warstw konstrukcyjnych są mało zróżnicowane. W poziomie po usunięciu nasypów występować będą piaski lodowcowe – piaski drobne warstwy IA i gliny zwałowe – głównie piaski warstw IIA -B.

- Warunki wodne w podłożu można ocenić jako korzystne z uwagi na brak wody gruntowej w podłożu. Zwraca się uwagę, że po intensywnych opadach deszczu lub roztopach dużych ilości śniegu w nasypach, piaskach na stropie i w stropowej części glin zwałowych może pojawić się woda okresowa jako sączenia a w zagłębieniach stropu glin nawet o zwierciadle swobodnym; w przypadku jej zaobserwowania, wodę tę trzeba będzie z wykopu odprowadzić.
- Gliny w wykonanym wykopie, ze względu na ich dużą wrażliwość/podatność na uplastycznienie, wymagać będą ochrony przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych i wody gruntowej, zgodnie z zaleceniami podanymi m.in. w p. 2.4 normy PN-81/B-03020.
- Po usunięciu nasypów grunty niespoiste występujące w dnie wykopu przypowierzchniowo ulegną odprężeniu i rozluźnieniu. Przed fundamentowaniem zaleca się ich dogęszczenie.
- Warunki wodne
W trakcie badań terenowych 31 lipca 2020 r. zwierciadła wody gruntowej do głębokości rozpoznania, tj. 5,0 m p.p.t. nie stwierdzono. Na dokumentowanym terenie oraz w jego najbliższym sąsiedztwie brak jest jakichkolwiek długotrwałych, systematycznych pomiarów i obserwacji wody gruntowej, co nie pozwala na ustalenie głębokości występowania wody gruntowej w podłożu.

Budynek zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu obejmujący lokalizację przedmiotowego obiektu szkoleniowego wraz z towarzyszącymi mu budowlami urządzeniami budowlanymi.

Zakresem niniejszego opracowania jest omówienie i pokazanie na mapie zasadniczej lokalizacji wiaty szkoleniowej wraz z niżej wyszczególnionymi urządzeniami infrastruktury technicznej związanymi z obiektem:

- Budowa wiaty Ośrodka Szkolenia Naziemnego;
- Budowa fundamentów do montażu urządzeń budowlanych makiet treningowych;
- Budowa, przebudowa istniejących sieci infrastruktury technicznej, w tym:
 - Budowa i przebudowa przyłączy NN 0,4kV w tym usunięcie kolizji istniejącego okablowania z projektowanymi fundamentami;
- Budowa infrastruktury komunikacyjnej w tym:
 - Wykonanie nawierzchni żwirowej pod wiatą;
 - Budowa piaskownic pod urządzeniami
 - Budowa dojścia w postaci chodnika od strony zachodniej.

Projektuje się budowę wiaty szkoleniowej, jednokondygnacyjnej o konstrukcji stalowej, na rzucie prostokąta z dachem płaskim dwuspadowym. Wiatą zorientowaną będzie krótszym bokiem do drogi dojazdowej znajdującej się od zachodniej strony i oddalona od niej o 26,32m. Droga dojazdowa stanowi istniejący fragment komunikacji wewnętrznej na terenie jednostki. Projektuje się nawierzchnię żwirową pod wiatą.

Projektuje się budowę dojścia do wiaty w formie utwardzonej nawierzchni chodnikowej o szer. 1,5m.

- Chodniki:

Projektowane chodniki o szer. 1,5m wskazany na planie zagospodarowania terenu. Projektowane nawierzchnie nawiązują układem wysokościowym do nawierzchni istniejących oraz projektowanej rzędnej usytuowania wiaty.

Nawierzchnia chodnika:

- | | |
|--|------------|
| - Warstwa kostki betonowej w kolorze szarym | gr. 8,0 cm |
| - Kostka prostokątna | |
| - podsypka cem.- piaskowa 1:4 | gr. 5 cm |
| - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 | gr. 10 cm |
| - Stabilizacja cementem (z betoniarni C3/4) | gr. 15 cm |

Obrzeża betonowa betonowe 8*30cm ułożone na ławie z betonu C12/15 zatopione do wysokości nawierzchni.

Na połączeniu jezdni z chodnikiem krawężnik obniżyć do 2 cm ponad nawierzchnię, krawężnik ułożyć na ławie z betonu C 12/15.

- Nawierzchnia pod wiatą:

1. Piaskownice wypełnić warstwą piasku zwykłego 0 do 2 mm, warstwa gr.40 cm ułożona na geowłókninie separacyjnej .

Piaskownice ograniczyć krawężnikiem 22*20 cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C 12/15

2. Nawierzchnia posadzki wiaty

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| - Żwir płukany gr. 16-63 mm | gr. 15 cm |
| - geowłóknina separacyjna | |
| - Podbudowa z pospółki | gr. 25 cm |
| - geowłóknina separacyjna | |

Powierzchnię wiaty obramować krawężnikiem 22*20 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem, na ławie z betonu C12/15

- Tereny zielone

Wokół budynku projektuje się rekultywację powierzchni zielonej o łącznej powierzchni 462,78m².

Rzędne terenu kształtować będą na poziomie 81,70 – 81,90m.n.p.m.

Rekultywacja trawników polegać będzie na:

- zdjęciu warstwy istniejącego humusu,
- uzupełnieniu ubytków ziemi warstwą ziemi urodzajnej,
- wysiewie mieszanek traw przeprowadzonych za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie w ilości 20g/m² na terenie płaskim. Przykryciu warstwy wysianych nasion traw ok. 1cm warstwą ziemi urodzajnej,
- uwalnianiu całego terenu zasiewu walcami pełnymi gładkimi.

- Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie projektowanej Wiaty bezpośrednio na teren zielony.

- Oświetlenie terenu

Nie projektuje się oświetlenia zewnętrznego.

- Rozwiązanie wysokościowe

Rzędne chodnika przyjęto tak aby zapewnić prawidłowe połączenia istniejącej nawierzchni z obiektem i drogą. Rzędne pod wiatą wg projektu architektonicznego.

Wody opadowe z terenu chodnika spływają na przyległy teren zielony i wsiąkają w podłoże gruntowe.

- Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane na terenie inwestycji związane będą z korytowaniem o miąższości ok. 50 cm. Grunt z korytowania należy wywieźć na wysypisko.

Podłoże gruntowe z gruntu niewysadzinowego zagęścić do uzyskania $I_s=0,97$

6.1. PROJEKTOWANE BUDOWLE I URZĄDZENIA BUDOWLANE:

6.1.1. WIATA SZKOLENIOWA:

Parametry obiektu:

- przeznaczenie budynku: szkoleniowe
- Powierzchnia zabudowy: 559,36m²
- Powierzchnia użytkowa: 558,80m²
- Wysokość: 7,39m
- Długość: 30,40m
- Szerokość: 18,40m
- Liczba kondygnacji: 1
- Typ dachu: płaski
- Nachylenie połaci dachowej: 10%
- Poziom 0,00 = 82,25 m.n.p.m.

6.2. PROJEKTOWANE SIECI UZBROJENIA TERENU

6.2.1. ZASILANIE WIATY

Na terenie jednostki wojskowej 1156 ul. Silniki 1, Poznań-Krzesiny zostanie wybudowany na potrzeby Ośrodka Szkolenie Wysokościowo-Ratowniczego i Spadochronowego plac treningowy w postaci ogródka treningowo-spadochronowego.

Obiekt będzie miał wielkość ok. 30x18m i będzie zadaszony wiatą o wysokości do 7,5m.

Pod zadaszaniem będą znajdowały się makiety treningowe pozwalające na trening związany z wyszkoleniem przyszłych spadochroniarzy.

Ze względu na wymagania min. wyposażenia makiet w oświetlenie informacyjne dla skoczków znajdujące się w samolotach, oświetlenie przestrzeni placu pod wiatą oraz możliwość zasilanie urządzeń multimedialnych używanych przy szkoleniach wymagane jest doprowadzenie zasilania do obiektu.

Zasilanie dla placu treningowego zostanie poprowadzone ze stacji transformatorowej ST-2 (obiekt 145) znajdującej się pomiędzy budynkami nr 39 i 84.

Okablowanie elektryczne w postaci doziemnego kabla energetycznego 0,4kV należy ułożyć w rowie kablowym na głębokości 0,7m. Skrzyżowanie z instalacjami innych branż należy zabezpieczyć rurami ochronnymi. Na skrzyżowaniach z drogami należy stosować rury ochronne o wytrzymałości pozwalającej na układaniu pod uczęszczanymi drogami.

Ze względu na możliwość występowania na trasie prowadzenia kabla instalacji niezainwentaryzowanych oraz zbliżeń z innymi kablami i instalacjami innych branż niedopuszczalne jest kopanie rowu przy pomocy koparek łańcuchowych. Rów kablowy należy kopać w większości ręcznie zbierając jedynie wierzchnią warstwę ziemi koparką.

Przewiduje się ułożenie kabla zasilającego od ST-2 do Złącza Kablowego Placu Treningowego – ZK-PT na odcinku ok. 230m. Złącze to zostanie zamocowane przy rogu placu treningowego.

Proponowana lokalizacja ZK-PT została pokazana na rzutach wiaty w jawnej części projektu.

Na miejscu lokalizacji wiaty będą dwie linie wychodzące z Budynku nr 39 i biegnące do Budynku 69 i Budynku nr 161. Na rzucie PZT pokazano rozwiązanie mające na celu usunięcie kolizji istniejącego okablowania ze stopami fundamentowymi od słupów wiaty.

Na etapie wykonawstwa należy z Użytkownikami Budynków 39, 69 i 161 oraz Inwestorem określić możliwość wyłączenia tych dwóch linii na czas usunięcia kolizji i ułożenia wciniek kablowych po nowych trasach „B” i „C” pokazanych na rzucie PZT. Nowe odcinki kabli zostały zaprojektowane aby nie kolidowały z fundamentami nowej wiaty oraz nie występowała konieczność usunięcia drzew/krzewów zgodnie z wolą Inwestora.

Lokalizacje trasy i miejsca lokalizacji przecięć z innymi instalacjami przedstawiono na rzucie PZT.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI

Nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek zagrożeń środowiska w trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia. Przyjęta technologia prowadzenia prac – wykopy mechaniczne i ręczne z niewielkim odkładem gruntu - ograniczają zakres oddziaływania do minimum. W trakcie prowadzonych prac nie będą emitowane do powietrza atmosferycznego żadne zanieczyszczenia mogące stanowić uciążliwość dla otaczającego środowiska. Zanieczyszczenia emitowane przez środki transportu i maszyny budowlane będą ograniczone do drogi dojazdowej i będą miały charakter okresowy, związany z realizacją budowy. Hałas związany z prowadzonymi pracami nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach zabudowy. W przypadku pojawienia się wód gruntowych podczas realizacji wykopów, prowadzone prace odwodnieniowe będą miały charakter lokalny i krótkoterminowy z odprowadzaniem wód w całości do kolektora kanalizacji ogólnospławnej, a zatem nie będą wpływały na stan, jakość i ilość zasobów wód podpowierzchniowych na tym obszarze.

Podczas realizacji projektowanych robót budowlanych wystąpić mogą zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem wykopów. Przewidywane zagrożenia to:

- obsunięcie ziemi do wykopu,
- podmycie skarp wykopów przez wody opadowe.
- urazy mechaniczne podczas ręcznego wykonywania wykopów

Przyjęty sposób prowadzenia robót ziemnych nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa ludzi. Wykopy wykonywane będą mechanicznie, a w miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury podziemnej ręcznie z jednoczesnym stopniowym kształtowaniem nachylenia skarp wykopów lub umacnianiem ścian pionowych i zachowaniem szczególnej ostrożności w rejonie istniejącej infrastruktury podziemnej.

Nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska i ludzi podczas eksploatacji projektowanych instalacji zewnętrznych i przyłączy, pod warunkiem należytego ich wykonania i użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

8. DANE CHARAKTERYSTYCZNE:

8.1. POWIERZCHNIA OPRACOWANIA: 1ha

8.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Powierzchnia zabudowy: 559,36m²

Powierzchnia utwardzona:

- budowa nawierzchni chodnikowej: 39,15 m²
- powierzchnia biologicznie czynna podlegająca rekultywacji: 462,78 m²

9. DANE O OBSZARZE O ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się na istniejącej działce inwestora. Nie powoduje zwiększonego zanieczyszczenia powietrza, hałasu, nie ograniczenia dopływu światła dziennego, a także nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Przedmiotowa budowa nie wprowadza uciążliwości w zagospodarowaniu terenu.

ANALIZA ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU KUBATUROWEGO

Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy pożarowe, sanitarne zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły:

- przesłanianie - na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie przesłaniania jest spełniona w przedmiotowej inwestycji .
- odległość od granicy działki - na podstawie §12.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie odległości od granic działki jest spełniona w przedmiotowej inwestycji .

10. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW, OCHRONIE TERENU I OBIEKTÓW

Przedmiotowy teren nie jest zlokalizowany w obszarze ochrony konserwatorskiej.

Teren lokalizacyjny nie znajduje się w strefie podlegającej ochronie sanitarnej.

11. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DO PORUSZANIA SIĘ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt znajduje się na terenie zamkniętym. Wymaganie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych nie dotyczy budynków na terenach zamkniętych.

12. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE I WSPÓŁZALEŻNOŚĆ TECHNOLOGII Z ELEMENTAMI BUDOWLANYMI.

Obiekt nie posiada technologii współzależnej z elementami budowlanymi. Żaden z elementów technologii nie będzie oddziałował negatywnie na konstrukcję budynku.

13. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.

Obiekt wyposażony będzie w następujące instalacje:

Instalacje elektryczne:

- linia zasilająca obiekt szkoleniowy wraz ze złączem energetycznym,
- instalacja oświetlenie ogólnego,
- instalacja odbiorów siłowych,
- instalacja uziemiająca i odgromowa obiektu.

14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt nie posiada przegród zewnętrznych.

14.1. Bilans mocy:

Lp.	Nazwa	Pi	kz	Ps	cos p	tg p	S	Q	In
		[kW]	[-]	[kW]	[-]	[-]	[kVA]	[kVar]	[A]
1	Oświetlenie ogólne i informacyjne makiety	2,0	1,00	2,0	0,93	0,40	2,2	0,9	3,1
2	Gniazda Siłowe 1x32A/400V - 1 obwód 2x16A/400V - 2 obwody 6x16A/230V - 2 obwody - zakładane jednocześnie wykorzystanie do 60%	46,0	0,60	27,6	0,93	0,40	29,7	11,0	42,8
	SUMA Σ	48,0	-	29,6	0,93	0,40	31,9	11,9	45,9

14.2. Parametry sprawności energetycznej instalacji

Minimalne sprawności energetyczne dla projektowanych systemów instalacyjnych przyjęto zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. (Dz.U. 2015r., poz. 376) z późniejszymi zmianami, w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej i podyktowane są dbałością o zminimalizowanie zużywanej przez budynki nieodnawialnej energii pierwotnej.

15. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

15.1 Wpływ zapotrzebowania wody i odprowadzenia ścieków na środowisko

Nie wywiera wpływu negatywnego. Wody opadowe z dachu odprowadzone systemem rynien i rur spustowych na teren zielony.

15.2 Zapotrzebowanie i jakość wody

Obiekt nie wyposażony w przyłącze wody.

15.3 Wpływ emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych na środowisko

Obiekt nie wytwarza emisji gazowych, pyłowych i płynnych.

15.4 Wpływ wytwarzanych odpadów stałych na środowisko

Na etapie funkcjonowania obiektu, cały zakres gospodarki odpadami na terenie planowanego przedsięwzięcia odbywać się będzie zgodnie z ustawą z 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797) oraz odpowiednimi rozporządzeniami. W wyniku funkcjonowania obiektu będą powstawały zarówno odpady niebezpieczne (np. świetlówki) jak i odpady komunalne (powstające głównie w wyniku bytności użytkowników obiektu).

Gospodarka odpadami prowadzona będzie zgodnie z zasadami określonymi w aktualnie obowiązujących ustawach i rozporządzeniach. W myśl tych zasad użytkownik będzie prowadził:

- segregację wszystkich wytwarzanych odpadów w miejscu ich powstawania;
- dowóz, wywóz i utylizacja odpadów na podstawie odrębnych umów z jednostkami posiadającymi stosowne pozwolenia

- odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania będą magazynowane (przed ich przekazaniem uprawnionym podmiotom) zgodnie z ustawą o odpadach (odpady z wyjątkiem przeznaczonych do składowania mogą być magazynowane, jeżeli konieczność ta wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat);
- transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywać się będzie z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.
- ewidencję ilościową i jakościową powstających odpadów z zastosowaniem kart ewidencji odpadu (dla każdego odpadu oddzielnie) oraz kart przekazania odpadów zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych;
- przekazywanie informacji o rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów do właściwego urzędu marszałkowskiego;
- podmiot gospodarczy, z którym użytkownik nawiąże współpracę polegającą na odbiorze wytworzonych przez niego odpadów posiadał będzie wszystkie niezbędne pozwolenia administracji publicznej w zakresie zezwolenia na zbieranie odpadów, transport lub zezwolenia na przetwarzanie odpadów;
- odpady komunalne będą systematycznie przekazywane odpowiedniej firmie na podstawie wcześniej zawartej umowy;
- wszystkie wytwarzane odpady będą gromadzone w odpowiednich, oznakowanych i szczelnych pojemnikach ustawionych na utwardzonym podłożu.

15.5 Wpływ hałasu, wibracji oraz promieniowania na środowisko.

Projektowany obiekt nie wytwarza hałasu i wibracji.

15.6 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne

Nie wywiera negatywnego wpływu.

15.7 Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko lub jego wykorzystanie.

Inwestycja nie znajduje się w na terenie obszaru Natura 2000.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), nie kwalifikuje się, jako planowane przedsięwzięcie mogące potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.

16. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Obiekt zawiera 1 strefę pożarową:

- obiekt zakwalifikowano do grupy wysokości niskich (N), kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$. Obiekt zakwalifikowano do klasy odporności pożarowej "E"
- wszystkie elementy budynku należy wykonać, jako nierozprzestrzeniające ognia;

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

	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾	Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

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.,

(-) - nie stawia się wymagań.

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 naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni.

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu wzajemne odległości projektowanych budynków od istniejących budynków, oraz od granicy działki spełniają minimalne odległości określone w Dz. U. nr 75. 690 par. 271.1.

16.1. Drogi pożarowe

Obiekt nie wymaga doprowadzenia drogi ppoż.

16.2. Zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Istniejące hydranty zewnętrzne zasilane z istniejącej sieci wodociągowej.

Jeden hydrant zlokalizowano w odległości do 75m od projektowego obiektu.