

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH
W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM PRZY UL. WYSZYŃSKIEGO 41**

Etap: **BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

Adres: **ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski
Jednostka ewidencyjna: 241504_1 Wodzisław Śląski
Obręb ewidencyjny: Wodzisław 0001
Działki nr: 2495/138
Kategoria obiektu: V – obiekty sportu i rekreacji**

Inwestor: **Powiat Wodzisławski - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych
ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski**

Opracował: **„ARCHITEKT” studio projektowe
Paweł Kuczyński
Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381**

Specjalność architektoniczna:

Projektował:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 111/01	<i>mgr inż. arch. Paweł Kuczyński</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 111/01
--------------------------------	---	--

Sprawdził:

mgr inż. arch. Piotr KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 27/01	<i>mgr inż. arch. Piotr Kuczyński</i> Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. upr. BŁ 27/01
--------------------------------	--	---

Specjalność konstrukcyjno-budowlana i drogowa:

Projektował:

mgr inż. Grzegorz MASON	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/0604/PWOK/04	<i>mgr inż. Grzegorz Masoń</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/0604/PWOK/04
-------------------------	---	---

Specjalność instalacyjna – Instalacje i sieci sanitarne

Projektował:

inż. Łucjan Łukoszek	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, oraz w zakresie instalacji sanitarnych; uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci gazowych nr upr. 519/79, 234/91	<i>inż. Łucjan Łukoszek</i> Upr. Bud. 519/79; 819.38 i 234/91 w specj. instalacje i sieci sanitarne 44-210 Radlin, ul. Sołaczowa 10
----------------------	---	--

Specjalność instalacyjna – instalacje i sieci elektryczne

Projektował:

inż. Andrzej Zielonka	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. SLK/1262/POOE/06	<i>inż. Andrzej Zielonka</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. 1262/POOE/06
-----------------------	--	--

Rybnik, luty 2018 r.

SPIS TREŚCI

- Strona tytułowa.....	I
- Spis treści + kody CPV.....	II
- Część ogólnobudowlana	III
- Część sanitarna – odwodnienie	IV
- Część instalacje elektryczne	V

KODY CPV

Dział	CPV 45000000-7	Roboty budowlane
Grupa	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
	CPV 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Klasa	CPV 45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
	CPV 45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
	CPV 45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
Kategoria	CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe
	CPV 45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
	CPV 45233293-9	Instalowanie mebli ulicznych
	CPV 45231112-3	Instalacja rurociągów
	CPV 45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
	CPV 45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH
W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM PRZY UL. WYSZYŃSKIEGO 41**

- CZĘŚĆ OGÓLNOBUDOWLANA -

Etap: BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Adres: ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski
Jednostka ewidencyjna: 241504_1 Wodzisław Śląski
Obręb ewidencyjny: Wodzisław 0001
Działki nr: 2495/138
Kategoria obiektu: V – obiekty sportu i rekreacji

Inwestor: Powiat Wodzisławski - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych
ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski

Opracował: „ARCHITEKT” studio projektowe
Paweł Kuczyński
Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Specjalność architektoniczna:

Projektował:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 111/01	
--------------------------------	---	--

Sprawdził:

mgr inż. arch. Piotr KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 27/01	
--------------------------------	--	--

Specjalność konstrukcyjno-budowlana i drogowa:

Projektował:

mgr inż. Grzegorz MASON	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/0604/PWOK/04	
-------------------------	---	--

SPIS KODOW CPV:

Dział CPV 45000000-7
Grupa CPV 45100000-8, CPV 45200000-9, CPV 45300000-0
Klasa CPV 45110000-1, CPV 45230000-8, CPV 45310000-3
Kategoria CPV 45111300-1, CPV 45233000-9, CPV 45233293-9, CPV 45231112-3, CPV 45315300-1, CPV 45316100-6,

Rybnik, luty 2018 r.

ARCHITEKT S.P. – PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA GEODEZYJNA INWESTYCJI
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE – KOPIOWANIE I REPRODUKCYJA BEZ ZGODY AUTORA – NIEDOZWOLONA

SPIS TREŚCI

– Strona tytułowa	1
– Spis treści.....	2
– Opis techniczny	3 – 14
– Informacja BIOZ	15 – 18

RYSUNKI

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nazwa rysunku	skala	nr rys.	nr str.
– Szkic orientacyjny	~1:10000	-	19
– Mapa do celów projektowych	1:500	-	20
– Projekt zagospodarowania terenu	1:500	S/1.....	21
– Plan wymiarowy i wysokościowy	1:250	S/2.....	22
– Projektowane nawierzchnie	1:250	S/3.....	23
– Boisko wielofunk. – linie do gry w piłkę nożną	1:100, 1:10	S/4.....	24
– Boisko wielofunk. – linie do gry w piłkę ręczną	1:100, 1:10	S/5.....	25
– Boisko wielofunk. – linie do gry w tenisa ziemnego	1:100, 1:10	S/6.....	26
– Boisko wielofunk. – linie do gry w siatkówkę	1:100, 1:10	S/7.....	27
– Schemat piłkochwyty	1:50, 1:25	S/8.....	28

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

– Opinia geotechniczna	29
– Obszar oddziaływania	47
– Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z Ustawą „Prawo budowlane”	48
– Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z Ustawą „Prawo Zamówień Publicznych”.	49
– Uprawnienia projektanta	50-54
– Informacja o wpływach eksploatacji górniczej	55
– Warunki przyłączenia do sieci kd i zapewnienia odbioru ilości wód.....	56-57
– Uzgodnienie zabezpieczenia sieci kd.....	58
– Uzgodnienie odwodnienia boiska z UM.....	59

OPIS TECHNICZNY – zagospodarowanie terenu

Inwestor: Powiat Wodzisławski – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych
ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski

Adres inwestycji: ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski
działki: nr 2495/138

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizja lokalna działki;
- Uzgodnienie koncepcji z Inwestorem;
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe w tym:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 1422);
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124).

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany (etap budowlano-wykonawczy) budowy boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Wodzisławiu Śląskim przy ulicy Wyszyńskiego 41. Zakres opracowania obejmuje działki Inwestora nr 2495/138.

W projekcie przewidziano między innymi:

- korytowanie terenu pod nowe podbudowy;
- wykonanie wzmocnienia gruntu georusztem trójosiowym oraz dodatkową warstwą kruszywa,
- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej i wym. 42,0 x 22,0 m;
- wykonanie piłkochwyłów wokół boiska wraz z furtką i bramą;
- wykonanie chodnika z kostki betonowej o grubości 6 cm o szerokości 2,5 m wzdłuż południowej krawędzi boiska;
- wydzielenie boisk obrzeżami betonowymi;
- montaż wyposażenia sportowego boisk;
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci);
- rozplantowanie humusu i obsianie terenu trawą;

- wykonanie odwodnienia boiska – wg części sanitarnej;
- wykonanie nowego oświetlenia – wg części elektrycznej;
- wykonanie monitoringu – wg części elektrycznej;

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Obszar opracowania zlokalizowany jest w Wodzisławiu, przy ul. Wyszyńskiego 41 na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Wodzisławiu Śląskim. Wjazd na teren opracowania odbywa się z ul. Wyszyńskiego. Istniejący zjazd pozostaje bez zmian.

Obecnie na rozpatrywanym terenie zlokalizowany jest budynek szkoły wraz z parkingiem, stare boisko o bardzo spękanej nawierzchni asfaltowej, która nie nadaje się do użytku oraz stalowe bramki i teren trawiasty. Przy boisku znajdują się również schody terenowe. Teren opada w kierunku północnym. Cały teren jest ogrodzony.

Fot. 1. Widok terenu w kierunku północnym



Fot. 2. Widok terenu w kierunku północnym



3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

3.1. Opis ogólny

Na terenie opracowania obok istniejącego, zniszczonego boiska przewiduje się wykonanie nowego boiska sportowego wielofunkcyjnego składającego się z boiska do piłki ręcznej, do piłki nożnej, kort tenisowy oraz boisk do siatkówki. Wzdłuż dłuższego boku boiska od strony południowej przewidziano chodnik z ławkami i koszami na śmieci. Przewidziano ogrodzenie boisk piłkochwytem z bramą wjazdową i furtką. Zaprojektowano odwodnienie boiska za pomocą drenażu pasmowego i odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji deszczowej kd600 (wg części sanitarnej - odwodnienie). Zaprojektowano oświetlenie oraz monitoring boisk (wg części elektrycznej).

3.2. Charakterystyka poszczególnych obszarów urbanistycznych oraz określenie parametrów i wskaźników terenu wynikających z ustaleń MPZP

Zgodnie z uchwałą Nr XXV/255/16 Rady Miejskiej Wodzisławia Śląskiego z dnia 7 grudnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wodzisławia Śląskiego obejmującego obszar oznaczony symbolem C, teren opracowania znajduje się na obszarze o symbolu C8U o przeznaczeniu podstawowym - zabudowa usługowa.



orientacyjna lokalizacja działki

Rys. 1. Fragment wyrys z MPZP

Zgodnie z §12 uchwały, na obszarze C8U powierzchnia terenu biologicznie czynna powinna wynosić minimum 10% powierzchni działki budowlanej.

Zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wodzisław Śląski.

BILANS TERENU:

Łącznie powierzchnia działek na których zlokalizowana jest inwestycja:

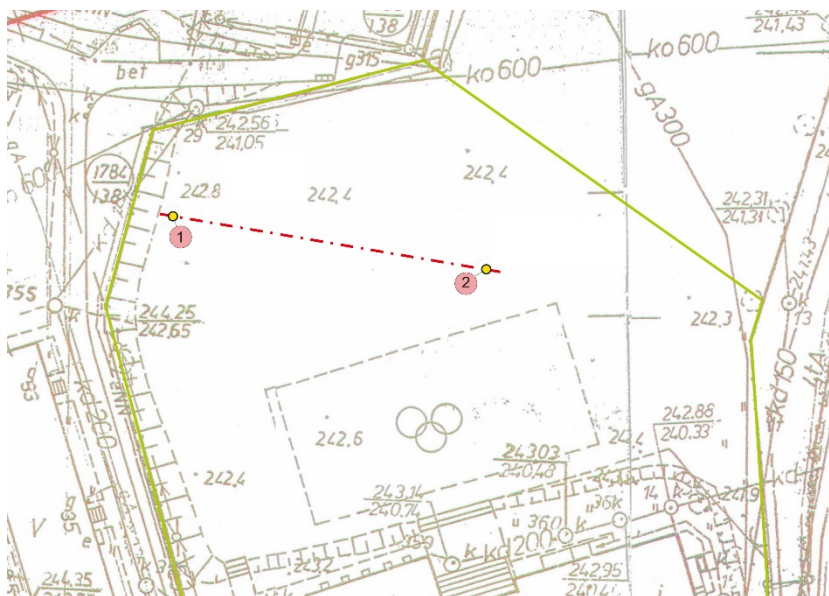
całkowita powierzchnia działki dz. nr 2495/138	10 610,0 m ²
powierzchnia zabudowy.....	1 995,0 m ² (~18,8% pow.działki)
powierzchnia utwardzona.....	4 188,8 m ² (~39,5% pow.działki)
powierzchnia biologicznie czynna.....	4 426,2 m ² (~41,7% pow.działki)

3.3. Warunki gruntowo-wodne

Charakterystykę warunków gruntowych sporządził PHU „GEODA” s.c. A. Beniak, K. Kieres w styczniu 2018 r.

Rozpoznanie warunków geotechnicznych dokonano poprzez wykonanie dwóch otworów geotechnicznych, o długości 5,0 m zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanego zagospodarowania. Wykonane badania pozwoliły ustalić warunki geotechniczne posadowienia obiektu w badanym terenie. Napotkano proste warunki gruntowe wyrażające się występowaniem jednorodnych litologicznie i genetycznie warstw. Stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych w postaci podłoża gruntowego nasypowego. Pod względem geologiczno-inżynierskim jest to nasyp nie odpowiadający wymaganiom budowlanym. W profilu otworów nie wyróżniono rodzimych gruntów słabonośnych. W odwierconych otworach stwierdzono wodę o charakterze wód zaskórnych bezpośrednio zależną od wód atmosferycznych, o zwierciadle swobodnym kształtującym się na głębokości ok. 0,7 i 1,0 m p.p.t. Posiada ona niewielkie zasilanie (ściśle związane z opadami). Wody zaskórne w okresach dłuższego braku opadów atmosferycznych mogą ulegać całkowitemu zanikowi. Występujące warunki wodne pozwalają zaklasyfikować jako przeciętne w sąsiedztwie otworu nr 1 oraz dobre w sąsiedztwie otworu nr 2. Utwory rodzime

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych przy projektowaniu przedmiotowego obiektu, biorąc pod uwagę jego konstrukcję oraz stwierdzone warunki gruntowe można przyjąć pierwszą kategorię geotechniczną.



3.4. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Na przedmiotowym terenie nie znajduje się zieleń, która mogłaby kolidować z inwestycją.

3.5. Sieci infrastruktury

W ramach inwestycji przewidziano budowę drenażu pasmowego pod boiskiem wielofunkcyjnym wraz z instalacją odwodnieniową. Wszystkie szczegóły wykonania należy przyjmować wg projektów branżowych, uzgodnień branżowych oraz zgodnie z zasadami BHP.

3.6. Roboty drogowe

3.6.1. Droga wewnętrzna, zjazd

Wjazd na teren opracowania odbywa się z ul. Wyszyńskiego, poprzez drogę wewnętrzną. Zjazd pozostaje bez zmian.

6

Przewidziano wydzielenie boiska wielofunkcyjnego za pomocą obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm w kolorze szarym z nakładką gumową z granulatu SBR w kolorze dostosowanym do koloru nawierzchni. Obrzeża posadzić na ławie betonowej, z betonu klasy C12/15, o wymiarach 15x15 cm. Obrzeża wzdłuż chodnika i opaski wykonać bez gumowej nakładki.

3.6.3. Chodnik

Chodnik zaprojektowano wzdłuż dłuższego boku boiska. Przewidziano chodnik o szerokości 2,5 m, wydzielony obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30 cm. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki betonowej, prostokątnej, szarej, o grubości 6 cm. Kostkę posadzić na podbudowach chodnikowych wg p. 3.6.5. Przy chodniku przewidziano lokalizację ławek i koszy na śmieci. Chodnik wykonać w spadku podłużnym jak na boisku, tj. 0,5% i w spadku poprzecznym 1% zgodnie z częścią rysunkową.

3.6.4. Opaska wokół boiska

Wokół boiska wzdłuż północnej, wschodniej i zachodniej krawędzi zaprojektowano opaskę o szerokości 0,5 m z kostki betonowej prostokątnej 10x20cm gr.6 cm w kolorze szarym. Opaskę ograniczają obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm. Opaskę posadzić na podbudowach wg. p.3.6.5. Opaskę wykonać o spadku podłużnym zgodnym z boiskiem tj. 0,5% i w spadku poprzecznym 1% zgodnie z częścią rysunkową.

3.6.5. Opis konstrukcji projektowanych nawierzchni

Cały obszar pokrywa nasyp niekontrolowany o miąższości 1,6-1,8m zbudowany głównie z pyłu, łupku pogórniczego i piasków różnoziarnistych. Poniżej występują pyły w stanie plastycznym $IL=0,25 - 0,42$. Stwierdzono wodę o zwierciadle swobodnym kształtującym się na głębokości ok. 0,7 i 1,0 m p.p.t. Głębokość przemarzania gruntu dla tego regionu wynosi 1,0m.

Przyjęto obciążenie ruchem jak dla kategorii KR1 ($E_2 \geq 80$ MPa).

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- wykonać wykop do poziomu spodu konstrukcji stabilizacji podłoża;
- dogęścić występujący tam nasyp niekontrolowany ciężkimi walcami;
- ewentualne obniżenie poziomu dna wykopu pod wpływem zagęszczenia uzupełnić zagęszczonym gruntem zasypowym – pospółką o frakcji 0,5 - 63,0 mm;

Podłoże gruntowe pod konstrukcją powinno spełniać następujące wymagania:

- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia: $E_2 \geq 20$ MPa;
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego: $E_2/E_1 \leq 3,0$.

Należy wykonać badania nośności podłoża w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej. W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualne zmiany należy uzgadniać z Projektantem.

W celu osiągnięcia wymaganej nośności $E_2 \geq 80$ MPa bezpośrednio pod konstrukcją, a także ujednolicenia i ujednorodnienia ewentualnych osiadań konstrukcji, zaprojektowano następującą konstrukcję:

- 30 cm mieszanka niezwiązana C50/30 o uziarnieniu 0,5/31,5 stabilizowana georusztem trójosiowym typu 1;

- Podłoże ($E_2 \geq 20 \text{ MPa}$, $E_2/E_1 \leq 3,0$).

Chodnik o nawierzchni z kostki betonowej:

- kostka betonowa gr. 6,0 cm, prostokątna, kolor szary
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3,0 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm;
- warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie (frakcja 4,0 - 31,5 mm) o gr. 15 cm;
- mieszanka niezwiązana C50/30 o uziarnieniu 0,5/31,5 o gr. 30 cm;
- georuszt trójosiowy typu 1;
- geowłóknina;
- grunt rodzimy zagęszczony;

Opaska wokół boiska z płyt chodnikowych:

- kostka betonowa gr. 6,0 cm, prostokątna, kolor szary
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3,0 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm;
- warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie (frakcja 4,0 - 31,5 mm) o gr. 15 cm;

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej:

- nawierzchnia poliuretanowa gr. 16 mm (8+8 mm), kolor ceglasty i zielony;
- elastyczna warstwa stabilizująca (potocznie zwana ET) zgodna z systemem nawierzchni, wykonana z granulatu gumowego frakcji 0,5 -10 mm, kruszywa mineralnego frakcji 0,5-10 mm oraz lepiszcza poliuretanowego – gr. min. 3,5 cm;
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego, łamanego (frakcja 0,5 - 31,5 mm) o gr. 5 cm;
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego, łamanego (frakcja 31,5 - 63 mm) o gr. 10 cm;
- mieszanka niezwiązana C50/30 o uziarnieniu 0,5/31,5 o gr. 30 cm;
- georuszt trójosiowy typu 1;
- geowłóknina;
- grunt rodzimy zagęszczony;

Nawierzchnia poliuretanowa - charakterystyka:

Nawierzchnia instalowana na podbudowie elastycznej typu ET, składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1,0 – 4,0 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1,0 – 3,0 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8,0 mm.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości

Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min. do kategorii 1.

Zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana poniżej o wartościach podanych w mg/l:

- DOC - po 48 godzinach: $\leq 7,5(\text{Mg/l})$
- ołów (Pb): $< 0,005(\text{Mg/l})$
- kadm (Cd): $< 0,0005(\text{Mg/l})$
- chrom (Cr): $< 0,005(\text{Mg/l})$
- chrom VI (CrVI): $< 0,008(\text{Mg/l})$
- rtęć (Hg): $< 0,0002(\text{Mg/l})$
- cynk (Zn): $\leq 1,1(\text{Mg/l})$
- cyna (Sn): $< 0,005(\text{Mg/l})$

Nawierzchnia powinna mieć cechy funkcjonalne mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej:

- Grubość 16,0 – 16,5
- Wytrzymałość na rozciąganie: 0,60 – 0,80 MPa
- Współczynnik tarcia TRRL: 0,53 – 0,55
- Wydłużenie: 55 – 58 %
- Amortyzacja w temp. 23°C: 39 – 43 %
- Odkształcenie pionowe w temp. 23°C: 1,0 – 1,4 mm
- Amortyzacja wstrząsów w temp. Laboratorium: 40 – 43 %
- Odkształcenie pionowe w temp. Laboratorium: 1,0 – 1,4 mm

UWAGI:

Przed rozpoczęciem robót ziemnych związanych z wykonaniem nawierzchni należy sprawdzić stan zagęszczenia gruntu w miejscach naruszonej struktury (wykopy) oraz w miejscach świeżo wykonanych nasypów. Istniejący grunt z wykopów należy zagęścić, tak aby wskaźnik zagęszczenia podłoża wynosił $I_s = 0,97$. Grunty nasypowe oraz naruszone wykopami wąsko - przestrzennymi należy odpowiednio zagęścić, aby uniknąć późniejszego osiadania i deformacji nawierzchni w czasie eksploatacji. Po wykonaniu koryta pod dane nawierzchnie należy dno wykopu wyprofilować i uwałować. Przed tym należy wykonać ławy betonowe pod krawężniki i obrzeża a następnie układać poszczególne warstwy podbudowy, odpowiednio je profilować i zagęszczać. Po założeniu krawężników, zagęszczeniu i wyprofilowaniu podbudowy - należy ułożyć poszczególne warstwy nawierzchni wg projektu.

Kolejność i sposób wykonywania robót powinien zapewniać stałe odprowadzenie wód z terenu robót. Niwelację terenu należy prowadzić tak, aby w każdej fazie robót zapewniony był odpływ powierzchniowy wód opadowych poza teren budowy. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót napotka się na nieprzewidziane projektem obiekty podziemne i materiały, tj. urządzenia i przewody infrastruktury instalacyjnej, kanały, dreny, pozostałości konstrukcji, materiały nadające się do dalszego użytku (złóża kamienia naturalnego, żwiru, piasku) dalsze roboty należy przerwać do czasu

uzgodnienia dalszego postępowania. Podobnie w przypadku odsłonięcia elementów mogących stać się przedmiotem wykopalisk archeologicznych, niewybuchów itp. roboty należy przerwać i powiadomić odpowiednie władze administracyjne, a miejsca te zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i zwierząt.

Podbudowę należy układać i zagęszczać warstwowo z jednakową grubością na całej szerokości. Przyjęta technologia zagęszczania nie powinna niekorzystnie oddziaływać na podłoże pod projektowane obiekty oraz kolidujące z nimi sieci infrastruktury. Podczas prowadzenia wszystkich robót należy stosować się do zaleceń i warunków podanych przez producentów stosowanych materiałów.

Roboty w pobliżu sieci należy wykonywać zgodnie z warunkami podanymi przez właścicieli sieci, ręcznie, bez użycia ciężkiego sprzętu. Wykopy powinny być wykonane bezpośrednio przed wykonaniem planowanych w nich robót i zlikwidowane zaraz po ich zakończeniu. Skarpy wykopów należy odpowiednio kształtować i trwale umocnić, aby nie nastąpiło obsunięcie gruntu. Wykopy o głębokości powyżej 1 m należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym lub pełnym, w zależności od kategorii gruntu. W przypadku wystąpienia wód gruntowych należy przeprowadzić odwodnienie stosując studnie odwadniające, pompując napływające wody pompą zatapialną.

Wzdłuż jednej krawędzi wykopu liniowego należy ukształtować i pozostawić podłużny pas o szerokości min. 1,0 m, przewidywany dla ruchu ludzi, na którym nie powinien znajdować się ukopany grunt, sprzęt ani inne przeszkody. Zabrania się składowania gruntu w pobliżu wykopu.

Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami, z odpowiednim zagęszczeniem, tak, aby nie uszkodzić i nie doprowadzić do przemieszczenia sieci infrastruktury instalacyjnej. Użyty materiał (sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480) i sposób zasypania nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie.

3.6.6. Zestawienie projektowanych nawierzchni

- | | |
|--|----------------------|
| ▪ Nawierzchnia poliuretanowa kolor zielony..... | 124,0 m ² |
| ▪ Nawierzchnia poliuretanowa kolor ceglasty..... | 800,0 m ² |
| ▪ Nawierzchnia z kostki betonowej..... | 156,1 m ² |
| ▪ Obrzeża betonowe, 8x30 cm, kolor szary | 180,0 m |

3.7. Boisko wielofunkcyjne

Projektuje się boisko wielofunkcyjne o wymiarach całkowitych 22,0x42,0m. Na boisku znajdują się pola do gier w siatkówkę, tenis ziemny, piłkę ręczną oraz piłkę nożną. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek podłużny o wartości 0,5% oraz poprzeczny o wartości 0,5% zgodnie z rysunkiem S/2 "Plan wymiarowy i wysokościowy". Woda opadowa odprowadzona będzie do projektowanego drenażu pasmowego, a następnie do kanalizacji deszczowej.

Nawierzchnię boiska należy wykonać jako poliuretanową gr. 16 mm złożoną z dwóch warstw: elastycznej gr. min. 8 mm (mieszanina granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego) i użytkowej gr. min. 8 mm (klej poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM). Nawierzchnia w kolorze ceglastym i zielonym, na podbudowie z kruszywa mineralnego oraz na warstwie stabilizującej (ET). Linie poszczególnych pól gry malowane (metodą natrysku) farbą poliuretanową:

- linie białe szer. 5 cm – boisko do gry w piłkę nożną,

- linie zielone szer. 5 cm – boisko do gry w piłkę ręczną,
- linie żółte szer. 5 cm – boisko do gry w tenisa ziemnego.
- linie niebieskie szer. 5 cm – boisko do gry w siatkówkę.

Sposób rozrysowania linii boisk pokazano na rysunkach poszczególnych boisk.

Wokół boiska przewidziano piłkochwyty wys. 6,0 m.

3.7.1. Boisko do piłki nożnej i piłki ręcznej

Pola do gry w piłkę nożną i piłkę ręczną zaprojektowano o takich samych wymiarach zewnętrznych: 20,0x40,0m, w odległości 1,0 m od krawędzi boiska. Boisko należy wyposażać w bramki aluminiowe o wymiarze 2x3 m, malowane proszkowo, wyjmowane, mocowane w tulejach osadzonych w stopach fundamentowych 40x40x110 cm. Tuleje zabezpieczone deklami powleczonymi nawierzchnią poliuretanową.

3.7.2. Boisko do tenisa ziemnego

Pole do gry w tenisa ziemnego o wymiarach 11,07x23,87 m. Kort należy wykonać 9,10 m od krótszych krawędzi boiska oraz 5,46 m od dłuższych krawędzi.

Linie boiska szer. 5,0 cm malowane (metodą natrysku) farbą poliuretanową w kolorze żółtym. Sposób rozrysowania linii boiska pokazano na rysunku S/6. Korty tenisowe należy wyposażać w komplet słupków wraz z siatką do gry. Słupki do tenisa ziemnego, aluminiowe, wyjmowane, mocowane w tulejach osadzonych w stopach fundamentowych 40x40x90 cm, wyposażone w urządzenie naciągowe. Siatka wykonana z poliestru, bezwęzłowa.

3.7.3. Boisko do siatkówki

Należy wykonać dwa pola do gry w siatkówkę o wymiarach 9,0x18,0 m na dwóch połowach boiska w odległości 2,0 m od dłuższych (bocznych) krawędzi i 4,77 m od krawędzi krótszych. Boisko należy wyposażać w komplet słupków wraz z siatką do gry. Słupki aluminiowe, wyjmowane, mocowane w tulejach osadzonych w stopach fundamentowych 40x40x90 cm. Słupki wielofunkcyjne, z płynną regulacją, nie wymagające odciągów, wyposażone w urządzenie naciągowe. Jeden słupek wyposażony w siedzisko sędziowskie z możliwością regulacji wysokości. Dodatkowo słupki należy wyposażać w osłony wykonane z pianki i pokryte odpornym na rozerwanie materiałem PCV. Rozstaw słupków do gry w siatkówkę min. 10,0 m. Siatka do siatkówki (z antenkami) o wymiarach 9,5x1,0 m, bezwęzłowa, o szerokości oczek ok. 10,0 cm. Siatka powinna być zawieszona na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet.

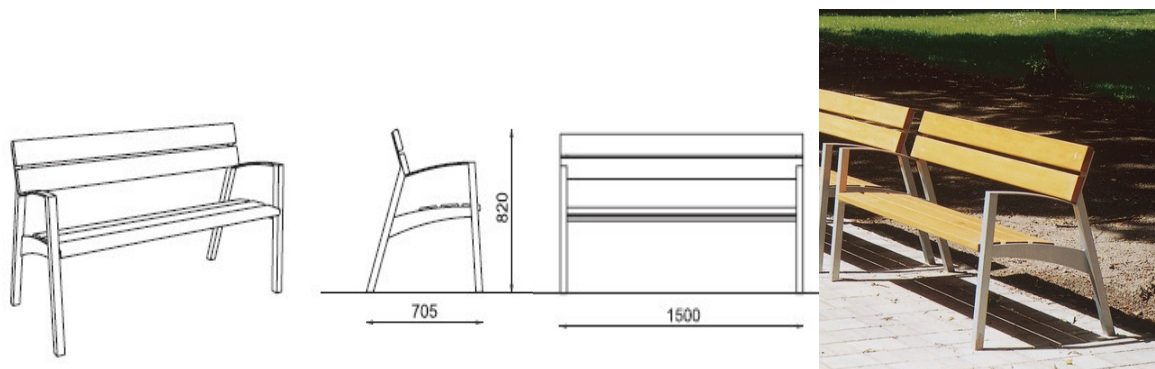
3.8. Piłkochwyty

W projekcie przewidziano wykonanie piłkochwyków wysokości 6,0 m. Piłkochwyty stalowe, ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo na kolor grafitowy; wypełnienie z siatki poliamidowej lub polipropylenowej, bezwęzłowej w kolorze grafitowym lub czarnym (dopuszcza się zmianę koloru wyłącznie po uzgodnieniu z Projektantem). Oczko siatki 4,5x4,5 cm gr. siatki 4 mm. Słupki z profili kwadratowych, zamkniętych 80x80x3 mm mocowane w fundamentach betonowych 50x70x110 cm z betonu C20/25. W piłkochwyku wykonać furtkę szerokości 1,0 m oraz bramę o szerokości 3,0 m. Piłkochwyty wykonać zgodnie z rysunkiem S/8.

3.9. Wyposażenie terenu

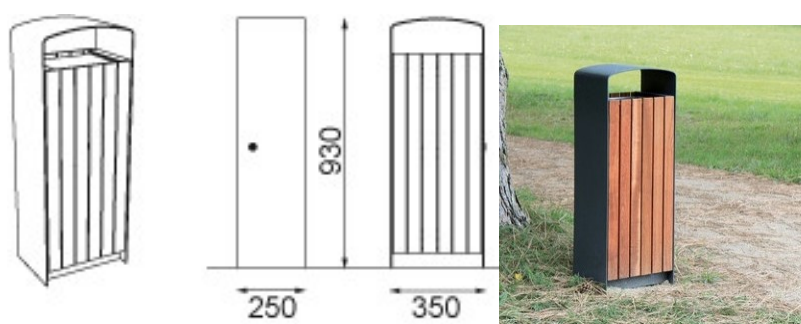
3.9.1. Ławki i siedziska

Projektuje się ławki jednostronne z oparciem, ułożone pojedynczo wzdłuż krawędzi chodnika. Siedzisko i oparcie stanowią lite drewniane deski zespojone śrubami z konstrukcją nośną ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze szarym. Elementy drewniane z drewna sosnowego. Należy zastosować ławki o wym. 150x70x82 cm. Ławeczki montować do fundamentu, zgodnie z wytycznymi producenta.



3.9.2. Kosze na śmieci

Kosze na odpadki z daszkiem o konstrukcji stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo, w kolorze grafitowym. Strona zewnętrzna z drewnianych szczelin z drewna egzotycznego, stanowiące drzwiczki do pojemnika na odpady. Wewnętrzny pojemnik z blachy ocynkowanej. Projektuje się kosze pojedyncze o poj. 45 l. Kosz kotwiony do stopy fundamentowej zgodnie z wytycznymi producenta.



3.10. Projektowana zieleń

Projektuje się obsianie terenu trawą, zgodnie z częścią rysunkową.

3.11. Oświetlenie boisk

Przewidziano wykonanie nowego oświetlenia projektowanego terenu. Instalację oświetlenia należy wykonać zgodnie z częścią branżową projektu.

3.12. Monitoring

Przewidziano wykonanie instalacji monitoringu projektowanego boiska wielofunkcyjnego. Instalację oświetlenia należy wykonać zgodnie z częścią branżową projektu.

3.13. Uzbrojenie terenu

3.13.1. Istniejące uzbrojenie terenu

Przed wykonaniem robót należy zlokalizować istniejące sieci, poprzez wykonanie przekopów kontrolnych. Wszystkie roboty w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie.

3.13.2. Projektowane uzbrojenie terenu

Projekt zakłada budowę systemu odwodnienia terenu w postaci drenażu pasmowego i podłączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej zgodnie z częścią branżową projektu. Prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi oraz częścią rysunkową opracowania.

4. BILANS TERENU

- Powierzchnia działki dz. nr 2495/138:10 610,0 m²
- Powierzchnia zabudowy.....1 995,0 m² (~18,8% pow.działki)
- Powierzchnia utwardzona..... 4 133,5 m² (~38,9% pow.działki)
- Powierzchnia biologicznie czynna..... 4 481,5 m² (~42,3% pow.działki)

Zgodnie z §12 uchwały, na obszarze C8U powierzchnia terenu biologicznie czynna powinna wynosić minimum 10% powierzchni działki budowlanej.

5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA, NA KTÓREJ PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE

Przedmiotowy teren jak i budynek szkoły nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie podlega ochronie.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Zgodnie z pismem Polskiej Grupy Górniczej – Ruch Marcel.

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA

7.1. Istniejące i przewidywane zagrożenia

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji znajduje się budynek szkoły natomiast w otoczeniu budynku jednorodzinne. Inwestycja nie stwarza żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego założenia oraz jego otoczenia.

7.2. Obszar oddziaływania na działki sąsiednie i tereny przyległe

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c Prawa budowlanego przez obszar oddziaływania należy rozumieć teren, wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. W związku z powyższym przeprowadzono analizę, obejmującą funkcję obiektu oraz analizę uwarunkowań formalno-prawnych.

Na podstawie załączonej do projektu informacji o obszarze oddziaływania projektowanych obiektów ustalono, że obszar oddziaływania obiektów mieści się w granicach działek, na których zostały zaprojektowane (działka nr 2495/138).

8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

8.1. Określenie kategorii obiektu

Projektowane boiska zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane są zaliczane do kategorii V – „obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie”, o współczynniku kategorii obiektu – $k = 10,0$ i współczynniku wielkości obiektu – $w = 1,0$.

8.2. Zagospodarowanie mas ziemnych wykopu

Masy ziemne, pozyskane w wyniku niwelacji terenu oraz z wykopów zostaną zagospodarowane w obrębie placu budowy. Ewentualny nadmiar zostanie wywieziony i zutylizowany.

8.3. Informacja o odprowadzeniu wód opadowych

Przewidziano odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni utwardzonych do drenażu pasmowego, a następnie do kanalizacji deszczowej. Drenaż oraz odwodnienie należy wykonać zgodnie z częścią branżową projektu.

8.4. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Przyjmując zasady projektowania uniwersalnego wszystkie urządzenia zostały zaprojektowane w sposób zapewniający jak największe bezpieczeństwo wszystkich użytkowników, również z różnymi dysfunkcjami.

9. POWIERZCHNIA ZABUDOWY

Nie dotyczy.

ZALECENIA WYKONAWCZE

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003 r.), sztuką budowlaną i Polskimi Normami.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- CZĘŚĆ OGÓLNOBUDOWLANA -

Etap: BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: **BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZY
ZESPOLE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH
W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM PRZY UL. WYSZYŃSKIEGO 41**

Adres: **ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski
Jednostka ewidencyjna: 241504_1 Wodzisław Śląski
Obręb ewidencyjny: Wodzisław 0001
Działki nr: 2495/138
Kategoria obiektu: V – obiekty sportu i rekreacji**

Inwestor: **Powiat Wodzisławski - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych
ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 41
44-300 Wodzisław Śląski**

Opracował: **„ARCHITEKT” studio projektowe
Paweł Kuczyński
Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381**

Specjalność architektoniczna:

Projektował:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 111/01	
--------------------------------	---	--

Sprawdził:

mgr inż. arch. Piotr KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ 27/01	
--------------------------------	--	--

Specjalność konstrukcyjno-budowlana i drogowa:

Projektował:

mgr inż. Grzegorz MASON	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/0604/PWOK/04	
-------------------------	---	--

Rybnik, luty 2018 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt budowlany budowy boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Wodzisławiu Śląskim przy ulicy Wyszyńskiego 41. Zakres opracowania obejmuje działki inwestora nr 2495/138.

Zamierzenie obejmuje:

- Zagospodarowanie placu budowy;
- Roboty rozbiórkowe;
- Roboty ziemne;
- Roboty fundamentowe;
- Roboty drogowe;
- Roboty budowlane związane z wyposażeniem terenu;
- Roboty związane z odwodnieniem terenu – wg. części sanitarnej.
- Uporządkowanie terenu budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie działki znajduje się zespół budynków oświaty oraz boisko sportowe.

3. Wskazane elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące uzbrojenie terenu;
- używany sprzęt mechaniczny;

Przewiduje się używanie następującego sprzętu:

- koparki, spycharki, ładowarki do prac związanych z wykonywaniem i zasypywaniem wykopu,
- betoniarki do wykonywania mieszanki betonowej i zapraw.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania:

Na terenie posesji prowadzone będą roboty budowlane i instalacyjne stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a związane z:

- potrąceniem przez pojazdy na budowie;
- używaniem sprzętu mechanicznego;
- spadającymi przedmiotami;
- przysypaniem ziemią;
- wzmożonym hałasem podczas robót ziemnych zmechanizowanych i brukarskich;

Przy prowadzeniu robót nie występują działania substancji chemicznej lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;

Przy prowadzeniu robót nie wystąpi zagrożenie występowania promieniowaniem jonizującym;

Roboty budowlane nie będą prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;

Przy prowadzeniu robót nie wystąpi ryzyko utonięcia pracowników;

Roboty budowlane nie będą prowadzone w studniach, pod ziemią lub w tunelach;

Roboty budowlane nie będą wykonywane przez kierujących pojazdami zasilającymi z linii napowietrznej;

Roboty budowlane nie będą wykonywane w kesonach;

Roboty budowlane nie będą wymagały użycia materiałów wybuchowych;

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie przepisów BHP i wynikających z nich obowiązków. Należy przeprowadzić szkolenie wstępne przed przystąpieniem do robót, obejmujące charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom.

Wszelkie zbliżenia do urządzeń elektrycznych w czasie wykonywania robót, w tym wykopów należy wykonywać ręcznie i zgodnie z PN-E-05100-1 i PN-76/E-05125.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Przewidywane prace budowlane nie należą do szczególnie niebezpiecznych i zagrożonych utratą zdrowia lub życia. Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia niezbędnych warunków pracy przy wykonywaniu robót budowlanych, zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwienia szybkiej reakcji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Pracownicy powinni używać odzież i sprzęt ochronny. Prace te nie powinny w żadnym stopniu utrudniać użytkowania działek sąsiednich. Teren budowy lub robót ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w następujących aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U 2003 nr 169 poz. 1650) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 108 poz.952 i 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401 z 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. nr 89 poz.828)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH KIEROWNIK BUDOWY ZOBOWIĄZANY
JEST DO SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

za Informację BiOZ