

M-K Projekt Dawid Mołdrzyk

77-400 Krajenka ul. Mickiewicza 8 ; TEL. 505 419-870 ; e-mail: mk.projekt@icloud.com

Tytuł projektu:

**HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH
KORTÓW ODKRYTYCH
KATEGORIA OBIEKTU XV**

Inwestor:

Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

Lokalizacja:

**16-400 Suwałki, ul. Zastawie, dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6
obręb ewidencyjny 07, Suwałki, jednostka miasto Suwałki**

Branża:

ARCHITEKTONICZNA

Obiekt:

KORTY ZEWNĘTRZNE

Faza projektu:

Projekt budowlany - wykonawczy

Oświadczenie:

*Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
(tj. Dz.U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt budowlany pt.:
**HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH KORTÓW
ODKRYTYCH**
sporządzony 22 styczeń 2016r.
Inwestor: **Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki**
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

ARCHTEKTURA

Projektował:

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka
upr. arch. bez ograniczeń
NN-8345/474/81

OPRACOWAŁ

inż. Dawid Mołdrzyk

Opracowanie zawiera ponumerowanych stron

Krajenka, luty 2016r.

M-K Projekt Dawid Mołdrzyk

77-400 Krajenka ul. Mickiewicza 8 ; TEL. 505 419-870 ; e-mail: mk.projekt@icloud.com

Tytuł projektu:

**HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH
KORTÓW ODKRYTYCH
KATEGORIA OBIEKTU XV**

Inwestor:

Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

Lokalizacja:

**16-400 Suwałki, ul. Zastawie, dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6
obręb ewidencyjny 07, Suwałki, jednostka miasto Suwałki**

Branża:

ARCHITEKTONICZNA

Obiekt:

KORTY ZEWNĘTRZNE

Faza projektu:

Projekt budowlany - wykonawczy

Oświadczenie:

*Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
(tj. Dz.U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt budowlany pt.:
**HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH KORTÓW
ODKRYTYCH**
sporządzony 22 styczeń 2016r.
Inwestor: **Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki**
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

ARCHTEKTURA

Projektował:

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka
upr. arch. bez ograniczeń
NN-8345/474/81

OPRACOWAŁ

inż. Dawid Mołdrzyk

Opracowanie zawiera ponumerowanych stron

Krajenka, luty 2016r.

M-K Projekt Dawid Mołdrzyk

77-400 Krajenka ul. Mickiewicza 8 ; TEL. 505 419-870 ; e-mail: mk.projekt@icloud.com

Tytuł projektu:

**HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH
KORTÓW ODKRYTYCH
KATEGORIA OBIEKTU XV**

Inwestor:

Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

Lokalizacja:

**16-400 Suwałki, ul. Zastawie, dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6
obręb ewidencyjny 07, Suwałki, jednostka miasto Suwałki**

Branża:

ARCHITEKTONICZNA

Obiekt:

KORTY ZEWNĘTRZNE

Faza projektu:

Projekt budowlany - wykonawczy

Oświadczenie:

*Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
(tj. Dz.U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt budowlany pt.:
**HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH KORTÓW
ODKRYTYCH**
sporządzony 22 styczeń 2016r.
Inwestor: **Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki**
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

ARCHTEKTURA

Projektował:

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka
upr. arch. bez ograniczeń
NN-8345/474/81

OPRACOWAŁ

inż. Dawid Mołdrzyk

Opracowanie zawiera ponumerowanych stron

Krajenka, luty 2016r.

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	3
5. WARUNKI TERENOWO GRUNTOWE	5
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
7. UZBROJENIE TERENU	9
8. UKSZTAŁTOWANIE TERENU	9
9. DROGA DOJAZDOWA	9
10. BILANS TERENU, DANE KUBATUROWO POWIERZCHNIOWE	10
11. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	11
12. WYPEŁNIENIE WARUNKÓW ZAWARTYCH W MPZ	13
13. WARUNKI PPOŻ.	14
14. WPŁYW INWESTYCJI	15
15. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU.	15
16. INFORMACJA O PLANIE BIOS	16

Cześć graficzna:

AK-1	skala 1:200
AK-2	skala 1:50
AK-3	skala 1:20

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	3
5. WARUNKI TERENOWO GRUNTOWE	5
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
7. UZBROJENIE TERENU	9
8. UKSZTAŁTOWANIE TERENU	9
9. DROGA DOJAZDOWA	9
10. BILANS TERENU, DANE KUBATUROWO POWIERZCHNIOWE	10
11. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	11
12. WYPEŁNIENIE WARUNKÓW ZAWARTYCH W MPZ	13
13. WARUNKI PPOŻ.	14
14. WPŁYW INWESTYCJI	15
15. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU.	15
16. INFORMACJA O PLANIE BIOS	16

Cześć graficzna:

AK-1	skala 1:200
AK-2	skala 1:50
AK-3	skala 1:20

1. Informacje ogólne

Obiekt: HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH KORTÓW
ODKRYTYCH w Suwałkach

Temat: Projekt zagospodarowania terenu

Adres: 16-400 Suwałki, ul. Zastawie, dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6

Inwestor: Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

Projektant: zespół projektowy M-K Projekt Dawid Mołdrzyk, 77-430 Krajenka
ul. Mickiewicza 8

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych.

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa wolnostojącej hali tenisowej z zapleczem socjalnym oraz budowa dwóch kortów zewnętrznych odkrytych wraz z infrastrukturą.

Zaprojektowano dwa korty zewnętrzne przy budynku halowym o wymiarze w rzucie:

- szerokość: 36,64 m
- długość: 33,77m

Całość skomunikowano poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej z istniejącą drogą asfaltową wchodzącą w ulice Zastawie.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka przeznaczona pod inwestycję znajduje w Suwałkach dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6 będące własnością miasta Suwałki w województwie Podlaskie.

Część kubaturową wraz z kortami zewnętrznymi zaprojektowano na działce 31375/1 ; 31363/18 o łącznej powierzchni 21,3907 ha

Działka ujęta w opracowaniu nr 31363/6 została wskazana ze względu lokalizacji istniejącego budynku kotłowni, którego zaprojektowano modernizację. Istniejący budynek kotłowni będzie zasilał projektowaną halę tenisową.

Działka zabudowana istniejącymi kortami asfaltowymi, w miejscu planowanej inwestycji wolna od zabudowy kubaturowej.

W miejscu zaprojektowania hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych znajdują się asfaltowe korty tenisowe o powierzchni utwardzenia ok. 3030m² wraz z ogrodzeniem.

Całość należy rozebrać, miejsce składowania gruzu asfaltowego należy ustalić z zamawiającym, miejsce oraz formę przekazania ogrodzenia z rozbiórki należy ustalić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

1. Informacje ogólne

Obiekt: HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH KORTÓW
ODKRYTYCH w Suwałkach

Temat: Projekt zagospodarowania terenu

Adres: 16-400 Suwałki, ul. Zastawie, dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6

Inwestor: Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

Projektant: zespół projektowy M-K Projekt Dawid Mołdrzyk, 77-430 Krajenka
ul. Mickiewicza 8

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych.

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa wolnostojącej hali tenisowej z zapleczem socjalnym oraz budowa dwóch kortów zewnętrznych odkrytych wraz z infrastrukturą.

Zaprojektowano dwa korty zewnętrzne przy budynku halowym o wymiarze w rzucie:

- szerokość: 36,64 m
- długość: 33,77m

Całość skomunikowano poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej z istniejącą drogą asfaltową wchodzącą w ulice Zastawie.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka przeznaczona pod inwestycję znajduje w Suwałkach dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6 będące własnością miasta Suwałki w województwie Podlaskie.

Część kubaturową wraz z kortami zewnętrznymi zaprojektowano na działce 31375/1 ; 31363/18 o łącznej powierzchni 21,3907 ha

Działka ujęta w opracowaniu nr 31363/6 została wskazana ze względu lokalizacji istniejącego budynku kotłowni, którego zaprojektowano modernizację. Istniejący budynek kotłowni będzie zasilał projektowaną halę tenisową.

Działka zabudowana istniejącymi kortami asfaltowymi, w miejscu planowanej inwestycji wolna od zabudowy kubaturowej.

W miejscu zaprojektowania hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych znajdują się asfaltowe korty tenisowe o powierzchni utwardzenia ok. 3030m² wraz z ogrodzeniem.

Całość należy rozebrać, miejsce składowania gruzu asfaltowego należy ustalić z zamawiającym, miejsce oraz formę przekazania ogrodzenia z rozbiórki należy ustalić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

1. Informacje ogólne

Obiekt: HALA TENISOWA DLA DWÓCH KORTÓW ORAZ DWÓCH KORTÓW
ODKRYTYCH w Suwałkach

Temat: Projekt zagospodarowania terenu

Adres: 16-400 Suwałki, ul. Zastawie, dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6

Inwestor: Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

Projektant: zespół projektowy M-K Projekt Dawid Mołdrzyk, 77-430 Krajenka
ul. Mickiewicza 8

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych.

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa wolnostojącej hali tenisowej z zapleczem socjalnym oraz budowa dwóch kortów zewnętrznych odkrytych wraz z infrastrukturą.

Zaprojektowano dwa korty zewnętrzne przy budynku halowym o wymiarze w rzucie:

- szerokość: 36,64 m
- długość: 33,77m

Całość skomunikowano poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej z istniejącą drogą asfaltową wchodzącą w ulice Zastawie.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka przeznaczona pod inwestycję znajduje w Suwałkach dz. nr 31375/1 ; 31363/18; 31363/6 będące własnością miasta Suwałki w województwie Podlaskie.

Część kubaturową wraz z kortami zewnętrznymi zaprojektowano na działce 31375/1 ; 31363/18 o łącznej powierzchni 21,3907 ha

Działka ujęta w opracowaniu nr 31363/6 została wskazana ze względu lokalizacji istniejącego budynku kotłowni, którego zaprojektowano modernizację. Istniejący budynek kotłowni będzie zasilał projektowaną halę tenisową.

Działka zabudowana istniejącymi kortami asfaltowymi, w miejscu planowanej inwestycji wolna od zabudowy kubaturowej.

W miejscu zaprojektowania hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych znajdują się asfaltowe korty tenisowe o powierzchni utwardzenia ok. 3030m² wraz z ogrodzeniem.

Całość należy rozebrać, miejsce składowania gruzu asfaltowego należy ustalić z zamawiającym, miejsce oraz formę przekazania ogrodzenia z rozbiórki należy ustalić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

Kształt działki w formie wielokąta. Od strony północnej graniczy z istniejącą ścieżką rowerową oraz zalewem Arkadia. Od strony południowej z działkami o zabudowie mieszkaniowej. Od strony wschodniej z działką miejską, teren zieleni z alejkami spacerowymi. Od strony zachodniej z działką niezabudowaną nie będącą własnością Inwestora, dalej z działką miejską zabudowaną przez budynki OSiR.

Działka na której zaprojektowano halę tenisową oraz korty zewnętrzne skomunikowana jest od strony zachodniej poprzez istniejącą drogę asfaltową wchodzącą w ulicę Zastawie.

Istniejący teren przeznaczony pod inwestycję ma powierzchnię w zasadzie płaską z niewielkimi nieregularnymi nachyleniami w różnych kierunkach, od strony wschodniej znajdują się skarpy rozdzielające teren istniejących kortów od terenu zielonego. Teren w miejscu realizowanej hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych jest wolny od zabudowań kubaturowych, znajdują się na nim istniejące korty tenisowe wraz z ogrodzeniem, które należy rozebrać.

Bezpośrednie użytkowanie terenu wokół działki:

- od strony północnej – ścieżka rowerowa, zalew Arkadia
- od strony południowej – zabudowa mieszkaniowa
- od strony zachodniej – działka niezabudowana (nie jest własnością Inwestora)
- od strony wschodniej – tereny zielone



Projektowane budynki wraz z niezbędnym dojazdem p.poż. i infrastrukturą zajmują część powierzchni terenu wolnego od zabudowy kubaturowej.

4.1. Kolizje

Zaprojektowane korty zewnętrzne wraz z poszerzeniem ścieżki rowerowej kolidują z:

Kształt działki w formie wielokąta. Od strony północnej graniczy z istniejącą ścieżką rowerową oraz zalewem Arkadia. Od strony południowej z działkami o zabudowie mieszkaniowej. Od strony wschodniej z działką miejską, teren zieleni z alejkami spacerowymi. Od strony zachodniej z działką niezabudowaną nie będącą własnością Inwestora, dalej z działką miejską zabudowaną przez budynki OSiR.

Działka na której zaprojektowano halę tenisową oraz korty zewnętrzne skomunikowana jest od strony zachodniej poprzez istniejącą drogę asfaltową wchodzącą w ulicę Zastawie.

Istniejący teren przeznaczony pod inwestycję ma powierzchnię w zasadzie płaską z niewielkimi nieregularnymi nachyleniami w różnych kierunkach, od strony wschodniej znajdują się skarpa rozdzielająca teren istniejących kortów od terenu zielonego. Teren w miejscu realizowanej hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych jest wolny od zabudowań kubaturowych, znajdują się na nim istniejące korty tenisowe wraz z ogrodzeniem, które należy rozebrać.

Bezpośrednie użytkowanie terenu wokół działki:

- od strony północnej – ścieżka rowerowa, zalew Arkadia
- od strony południowej – zabudowa mieszkaniowa
- od strony zachodniej – działka niezabudowana (nie jest własnością Inwestora)
- od strony wschodniej – tereny zielone



Projektowane budynki wraz z niezbędnym dojazdem p.poż. i infrastrukturą zajmują część powierzchni terenu wolnego od zabudowy kubaturowej.

4.1. Kolizje

Zaprojektowane korty zewnętrzne wraz z poszerzeniem ścieżki rowerowej kolidują z:

Kształt działki w formie wielokąta. Od strony północnej graniczy z istniejącą ścieżką rowerową oraz zalewem Arkadia. Od strony południowej z działkami o zabudowie mieszkaniowej. Od strony wschodniej z działką miejską, teren zieleni z alejkami spacerowymi. Od strony zachodniej z działką niezabudowaną nie będącą własnością Inwestora, dalej z działką miejską zabudowaną przez budynki OSiR.

Działka na której zaprojektowano halę tenisową oraz korty zewnętrzne skomunikowana jest od strony zachodniej poprzez istniejącą drogę asfaltową wchodzącą w ulicę Zastawie.

Istniejący teren przeznaczony pod inwestycję ma powierzchnię w zasadzie płaską z niewielkimi nieregularnymi nachyleniami w różnych kierunkach, od strony wschodniej znajdują się skarpy rozdzielające teren istniejących kortów od terenu zielonego. Teren w miejscu realizowanej hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych jest wolny od zabudowań kubaturowych, znajdują się na nim istniejące korty tenisowe wraz z ogrodzeniem, które należy rozebrać.

Bezpośrednie użytkowanie terenu wokół działki:

- od strony północnej – ścieżka rowerowa, zalew Arkadia
- od strony południowej – zabudowa mieszkaniowa
- od strony zachodniej – działka niezabudowana (nie jest własnością Inwestora)
- od strony wschodniej – tereny zielone



Projektowane budynki wraz z niezbędnym dojazdem p.poż. i infrastrukturą zajmują część powierzchni terenu wolnego od zabudowy kubaturowej.

4.1. Kolizje

Zaprojektowane korty zewnętrzne wraz z poszerzeniem ścieżki rowerowej kolidują z:

- drzewa liściaste zgodnie z częścią graficzną (drzewa do wycięcia)
- krzewy od strony północnej (do wycięcia)
- infrastruktura podziemna zgodnie z częścią graficzną (do przełożenia)
- istniejące latarnie parkowe zgodnie z częścią graficzną (do przełożenia)
- istniejące ogrodzenie do rozbiórki
- ławki znajdujące się przy ścieżce rowerowej, ławki należy zdemontować i ponownie zabudować w przestrzeni pasa między drogą p.poż. a budowanymi kortami zewnętrznymi.

Należy prace budowlane wykonywać z uwzględnieniem należytej ostrożności w świetle występowania elementów oraz infrastruktury nie zinwentaryzowanej na mapie a mogących występować na przedmiotowym terenie.

5. Warunki terenowo gruntowe

Na podstawie odwiertów na badanym w budowie geologicznej biorą udział utwory holoceni i plejstoceni. Na badanym terenie występują warunki gruntowe do bezpośredniego posadowienia pod warunkiem usunięcia nasypów niekontrolowanych oraz gruntów organicznych.

Teren zaprojektowanej hali tenisowej to obszar „C” w którym wyróżniono 8 warstw geotechnicznych o parametrach:

- warstwa I – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,43$
- warstwa Ia – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,37$
- warstwa Ib – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,30$
- warstwa Ic – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,53$
- warstwa Id – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,65$
- warstwa II – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,53$
- warstwa IIa – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,37$
- warstwa IIb – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,43$

Miękkość warstwy nienośnej wynosi od 0,6m do 2,1 m po stronie wschodniej.

Woda gruntowa zalega na głębokości od 3,0 do 4,1 m p.p.t.

Na podstawie powyższych danych zaprojektowano bezpośrednie posadowienie obiektu.

Strefa przemarzania gruntu dla wskazanego terenu $h_z=1,4$ m

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje wykonanie:

- dwóch kortów odkrytych
- infrastruktury ciągów pieszo jezdnych
- infrastruktury technicznej

- drzewa liściaste zgodnie z częścią graficzną (drzewa do wycięcia)
- krzewy od strony północnej (do wycięcia)
- infrastruktura podziemna zgodnie z częścią graficzną (do przełożenia)
- istniejące latarnie parkowe zgodnie z częścią graficzną (do przełożenia)
- istniejące ogrodzenie do rozbiórki
- ławki znajdujące się przy ścieżce rowerowej, ławki należy zdemontować i ponownie zabudować w przestrzeni pasa między drogą p.poż. a budowanymi kortami zewnętrznymi.

Należy prace budowlane wykonywać z uwzględnieniem należytej ostrożności w świetle występowania elementów oraz infrastruktury nie zinwentaryzowanej na mapie a mogących występować na przedmiotowym terenie.

5. Warunki terenowo gruntowe

Na podstawie odwiertów na badanym w budowie geologicznej biorą udział utwory holocenijskie oraz plejstocenijskie. Na badanym terenie występują warunki gruntowe do bezpośredniego posadowienia pod warunkiem usunięcia nasypów niekontrolowanych oraz gruntów organicznych.

Teren zaprojektowanej hali tenisowej to obszar „C” w którym wyróżniono 8 warstw geotechniczne o parametrach:

- warstwa I – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,43$
- warstwa Ia – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,37$
- warstwa Ib – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,30$
- warstwa Ic – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,53$
- warstwa Id – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,65$
- warstwa II – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,53$
- warstwa IIa – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,37$
- warstwa IIb – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,43$

Miękkość warstwy nienośnej wynosi od 0,6m do 2,1 m po stronie wschodniej.

Woda gruntowa zalega na głębokości od 3,0 do 4,1 m p.p.t.

Na podstawie powyższych danych zaprojektowano bezpośrednie posadowienie obiektu.

Strefa przemarzania gruntu dla wskazanego terenu $h_z=1,4$ m

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje wykonanie:

- dwóch kortów odkrytych
- infrastruktury ciągów pieszo jezdnych
- infrastruktury technicznej

- drzewa liściaste zgodnie z częścią graficzną (drzewa do wycięcia)
- krzewy od strony północnej (do wycięcia)
- infrastruktura podziemna zgodnie z częścią graficzną (do przełożenia)
- istniejące latarnie parkowe zgodnie z częścią graficzną (do przełożenia)
- istniejące ogrodzenie do rozbiórki
- ławki znajdujące się przy ścieżce rowerowej, ławki należy zdemontować i ponownie zabudować w przestrzeni pasa między drogą p.poż. a budowanymi kortami zewnętrznymi.

Należy prace budowlane wykonywać z uwzględnieniem należytej ostrożności w świetle występowania elementów oraz infrastruktury nie zinwentaryzowanej na mapie a mogących występować na przedmiotowym terenie.

5. Warunki terenowo gruntowe

Na podstawie odwiertów na badanym w budowie geologicznej biorą udział utwory holocenijskie oraz plejstocenijskie. Na badanym terenie występują warunki gruntowe do bezpośredniego posadowienia pod warunkiem usunięcia nasypów niekontrolowanych oraz gruntów organicznych.

Teren zaprojektowanej hali tenisowej to obszar „C” w którym wyróżniono 8 warstw geotechniczne o parametrach:

- warstwa I – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,43$
- warstwa Ia – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,37$
- warstwa Ib – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,30$
- warstwa Ic – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,53$
- warstwa Id – to żwiry i pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d=0,65$
- warstwa II – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,53$
- warstwa IIa – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,37$
- warstwa IIb – to pisaki średnie i grube o stopniu zagęszczenia $I_d=0,43$

Miękkość warstwy nienośnej wynosi od 0,6m do 2,1 m po stronie wschodniej.

Woda gruntowa zalega na głębokości od 3,0 do 4,1 m p.p.t.

Na podstawie powyższych danych zaprojektowano bezpośrednie posadowienie obiektu.

Strefa przemarzania gruntu dla wskazanego terenu $h_z=1,4$ m

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje wykonanie:

- dwóch kortów odkrytych
- infrastruktury ciągów pieszo jezdnych
- infrastruktury technicznej

Projektowana Inwestycja znajduje się w południowej części działki (po południowej stronie zalewu Arkadia Po stronie zachodniej elewacji zaprojektowano utwardzenie rozdzielające część kubaturową od kortów zewnętrznych, dalej zaprojektowano zewnętrzne korty tenisowe wraz z oświetleniem oraz ogrodzeniem kortów, dodatkowo zaprojektowano ogrodzenie terenu zgodnie z częścią graficzną. W obszarze utwardzenia zaprojektowano elementy małej architektury takie jak: ławki parkowe szt. 5, kosze na śmieci szt. 3 oraz po stronie północnej stojaki na rowery.

Tren inwestycji skomunikowano z istniejącą drogą asfaltową poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej do szerokości 4m (4,4 z obrzeżami). Szerokość jest wynikiem doprowadzenia drogi pożarowej. Istniejącą ścieżkę poszerzono na odcinku ok 95,71 m przedłużając ją poza projektowany wyjazd o 15m, ze względu na wyjazd dopuszczalny przez cofanie pojazdu służb ratowniczych.

Obiekty zostały zlokalizowane na terenie obecnie niewykorzystywanym, i stanowią będą dla nich uzupełnienie o funkcje sportowe. Ze względu na powiązania funkcjonalne układ urbanistyczny na działce został dostosowany do istniejących zabudowań i wymogów MPZP.

Projekt zagospodarowania terenu jest wypadkową powiązania istniejącego układu zabudowy, komunikacji, uzbrojenia terenu oraz lokalizacji zaplanowanych inwestycji sąsiadujących.

6.1 Dojścia i dojazdy, parkingi

6.1.1. Opis rozwiązania

Dojazd do działki jako istniejący poprzez istniejącą drogę asfaltową z ulicy zastawie w zachodniej części działki. Dojazd do obszaru projektowanej inwestycji poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej jako droga p.poż. Zaprojektowana droga p.poż. wyłącznie dla służb, należy ustawić informację o bezwzględnym zakazie wjazdu dla pojazdów innych niż służby.

Parkingi jako istniejące utwardzenie w zachodniej części terenu (zgodnie z częścią graficzną oznaczono nr 13) wydzielono 10 miejsc postojowych (2,3m na 5m) oraz jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych (3,6 na 5m) zachowując stosowne odległości . Komunikację wewnętrzną do projektowanego obiektu poprowadzono tak aby zapewnić odpowiednie dojazdy i przestrzeń manewrową dla pojazdów ciężkich w tym strażackich, służb komunalnych. Dojścia piesze zaplanowano wewnętrzną siecią chodników łączących wyjścia z hali oraz kortów zewnętrznych, włączonych do istniejącej ścieżki rowerowej.

Drogi i chodniki o spadkach i przejściach bez barier architektonicznych dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Projektowana Inwestycja znajduje się w południowej części działki (po południowej stronie zalewu Arkadia Po stronie zachodniej elewacji zaprojektowano utwardzenie rozdzielające część kubaturową od kortów zewnętrznych, dalej zaprojektowano zewnętrzne korty tenisowe wraz z oświetleniem oraz ogrodzeniem kortów, dodatkowo zaprojektowano ogrodzenie terenu zgodnie z częścią graficzną. W obszarze utwardzenia zaprojektowano elementy małej architektury takie jak: ławki parkowe szt. 5, kosze na śmieci szt. 3 oraz po stronie północnej stojaki na rowery.

Tren inwestycji skomunikowano z istniejącą drogą asfaltową poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej do szerokości 4m (4,4 z obrzeżami). Szerokość jest wynikiem doprowadzenia drogi pożarowej. Istniejącą ścieżkę poszerzono na odcinku ok 95,71 m przedłużając ją poza projektowany wyjazd o 15m, ze względu na wyjazd dopuszczalny przez cofanie pojazdu służb ratowniczych.

Obiekty zostały zlokalizowane na terenie obecnie niewykorzystywanym, i stanowią będą dla nich uzupełnienie o funkcje sportowe. Ze względu na powiązania funkcjonalne układ urbanistyczny na działce został dostosowany do istniejących zabudowań i wymogów MPZP.

Projekt zagospodarowania terenu jest wypadkową powiązania istniejącego układu zabudowy, komunikacji, uzbrojenia terenu oraz lokalizacji zaplanowanych inwestycji sąsiadujących.

6.1 Dojścia i dojazdy, parkingi

6.1.1. Opis rozwiązania

Dojazd do działki jako istniejący poprzez istniejącą drogę asfaltową z ulicy zastawie w zachodniej części działki. Dojazd do obszaru projektowanej inwestycji poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej jako droga p.poż. Zaprojektowana droga p.poż. wyłącznie dla służb, należy ustawić informację o bezwzględnym zakazie wjazdu dla pojazdów innych niż służby.

Parkingi jako istniejące utwardzenie w zachodniej części terenu (zgodnie z częścią graficzną oznaczono nr 13) wydzielono 10 miejsc postojowych (2,3m na 5m) oraz jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych (3,6 na 5m) zachowując stosowne odległości . Komunikację wewnętrzną do projektowanego obiektu poprowadzono tak aby zapewnić odpowiednie dojazdy i przestrzeń manewrową dla pojazdów ciężkich w tym strażackich, służb komunalnych. Dojścia piesze zaplanowano wewnętrzną siecią chodników łączących wyjścia z hali oraz kortów zewnętrznych, włączonych do istniejącej ścieżki rowerowej.

Drogi i chodniki o spadkach i przejściach bez barier architektonicznych dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Projektowana Inwestycja znajduje się w południowej części działki (po południowej stronie zalewu Arkadia Po stronie zachodniej elewacji zaprojektowano utwardzenie rozdzielające część kubaturową od kortów zewnętrznych, dalej zaprojektowano zewnętrzne korty tenisowe wraz z oświetleniem oraz ogrodzeniem kortów, dodatkowo zaprojektowano ogrodzenie terenu zgodnie z częścią graficzną. W obszarze utwardzenia zaprojektowano elementy małej architektury takie jak: ławki parkowe szt. 5, kosze na śmieci szt. 3 oraz po stronie północnej stojaki na rowery.

Tren inwestycji skomunikowano z istniejącą drogą asfaltową poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej do szerokości 4m (4,4 z obrzeżami). Szerokość jest wynikiem doprowadzenia drogi pożarowej. Istniejącą ścieżkę poszerzono na odcinku ok 95,71 m przedłużając ją poza projektowany wyjazd o 15m, ze względu na wyjazd dopuszczalny przez cofanie pojazdu służb ratowniczych.

Obiekty zostały zlokalizowane na terenie obecnie niewykorzystywanym, i stanowiły będą dla nich uzupełnienie o funkcje sportowe. Ze względu na powiązania funkcjonalne układ urbanistyczny na działce został dostosowany do istniejących zabudowań i wymogów MPZP.

Projekt zagospodarowania terenu jest wypadkową powiązania istniejącego układu zabudowy, komunikacji, uzbrojenia terenu oraz lokalizacji zaplanowanych inwestycji sąsiadujących.

6.1 Dojścia i dojazdy, parkingi

6.1.1. Opis rozwiązania

Dojazd do działki jako istniejący poprzez istniejącą drogę asfaltową z ulicy zastawie w zachodniej części działki. Dojazd do obszaru projektowanej inwestycji poprzez poszerzenie istniejącej ścieżki rowerowej jako droga p.poż. Zaprojektowana droga p.poż. wyłącznie dla służb, należy ustawić informację o bezwzględnym zakazie wjazdu dla pojazdów innych niż służby.

Parkingi jako istniejące utwardzenie w zachodniej części terenu (zgodnie z częścią graficzną oznaczono nr 13) wydzielono 10 miejsc postojowych (2,3m na 5m) oraz jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych (3,6 na 5m) zachowując stosowne odległości . Komunikację wewnętrzną do projektowanego obiektu poprowadzono tak aby zapewnić odpowiednie dojazdy i przestrzeń manewrową dla pojazdów ciężkich w tym strażackich, służb komunalnych. Dojścia piesze zaplanowano wewnętrzną siecią chodników łączących wyjścia z hali oraz kortów zewnętrznych, włączonych do istniejącej ścieżki rowerowej.

Drogi i chodniki o spadkach i przejściach bez barier architektonicznych dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

6.1.2. Przyjęte szerokości

- Droga wjazdowa dla projektowanego obiektu o szerokości wjazdu z jezdni = 4,4 m.
- Chodniki utwardzone o szerokości 2,0 m , 1m oraz 1,5m łączące wyjścia z obiektu na zewnętrzne ciągi pieszo - jezdne. Chodnik przed wejściem do hali na całej długości wyprofilować ze spadkiem 1% aby umożliwić łatwy wjazd dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

6.1.3. Przyjęte nawierzchnie

- Dla drogi przyjęto nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm na 3-5 cm podsypce cementowo-piaskowej na dwuwarstwowej podbudowie z kruszywa łamanego 16+12 oraz piaskowej warstwie odsączającej gr. 25 cm. ograniczonej krawężnikami na ławie betonowej C10/12 z oporem.
- Dla chodników nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej grubości 6 cm na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej 10cm, jednowarstwowej podbudowie z kruszywa łamanego niesortowanego 15cm oraz 10 cm warstwie odcinającej z piasku ograniczonej krawężnikami trawnikowymi na ławie betonowej z oporem.

6.3. Zieleń

Zaprojektowano następującą zieleni:

Na terenach wokół chodników, płyty kortów oraz pasie między drogą p.poż a kortami zieleni niską w postaci trawy.

W część północnej zaprojektowano nasadzenia drzew tworzących szpaler rozgraniczający teren Inwestycji od przyległych działek o zabudowie mieszkaniowej.

- 20 szt. Catalpa bignonioides Nana / Surmia bignoniowa

6.4. Ogrodzenie

Planuje się ogrodzenie stalowe ażurowe biegnące wzdłuż granic działki zgodnie z częścią graficzną, z furtkami i bramami. Na wjeździe zaprojektowano bramę przesuwную w systemie ogrodzenia. Brama otwierana ręcznie.

Ogólny opis wykonania ogrodzenia

- całkowita długość ogrodzenia: ok 195 m
- rozstaw słupków, co 2, 5 ($\pm 0, 1$) [m],
- panele ogrodzeniowe, wysokości 180 [cm], szerokości 250(± 10) [cm] o wymiarach oczka 5x20 [cm] mocowane do słupków stalowych,
- ogrodzenie panelowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowe (kolor zielony)
- panele ogrodzeniowe mocowane są do słupka za pomocą obejm montażowych lub zgodnie z technologią zalecaną przez producenta ogrodzenia,
- słupki ogrodzeniowe wykonane z profilu zamkniętego 60x40x2 [mm],
- słupki ogrodzeniowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowe (kolor zielony),
- słupki ogrodzeniowe zakończone zaślepką,
- fundament pod słupki betonowy 40x40x80 [cm],.

6.1.2. Przyjęte szerokości

- Droga wjazdowa dla projektowanego obiektu o szerokości wjazdu z jezdni = 4,4 m.
- Chodniki utwardzone o szerokości 2,0 m , 1m oraz 1,5m łączące wyjścia z obiektu na zewnętrzne ciągi pieszo - jezdne. Chodnik przed wejściem do hali na całej długości wyprofilować ze spadkiem 1% aby umożliwić łatwy wjazd dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

6.1.3. Przyjęte nawierzchnie

- Dla drogi przyjęto nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm na 3-5 cm podsypce cementowo-piaskowej na dwuwarstwowej podbudowie z kruszywa łamanego 16+12 oraz piaskowej warstwie odsączającej gr. 25 cm. ograniczonej krawężnikami na ławie betonowej C10/12 z oporem.
- Dla chodników nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej grubości 6 cm na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej 10cm, jednowarstwowej podbudowie z kruszywa łamanego niesortowanego 15cm oraz 10 cm warstwie odcinającej z piasku ograniczonej krawężnikami trawnikowymi na ławie betonowej z oporem.

6.3. Zieleń

Zaprojektowano następującą zieleni:

Na terenach wokół chodników, płyty kortów oraz pasie między drogą p.poż a kortami zieleni niską w postaci trawy.

W część północnej zaprojektowano nasadzenia drzew tworzących szpaler rozgraniczający teren Inwestycji od przyległych działek o zabudowie mieszkaniowej.

- 20 szt. Catalpa bignonioides Nana / Surmia bignoniowa

6.4. Ogrodzenie

Planuje się ogrodzenie stalowe ażurowe biegnące wzdłuż granic działki zgodnie z częścią graficzną, z furtkami i bramami. Na wjeździe zaprojektowano bramę przesuwную w systemie ogrodzenia. Brama otwierana ręcznie.

Ogólny opis wykonania ogrodzenia

- całkowita długość ogrodzenia: ok 195 m
- rozstaw słupków, co 2, 5 (± 0 , 1) [m],
- panele ogrodzeniowe, wysokości 180 [cm], szerokości 250(± 10) [cm] o wymiarach oczka 5x20 [cm] mocowane do słupków stalowych,
- ogrodzenie panelowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowe (kolor zielony)
- panele ogrodzeniowe mocowane są do słupka za pomocą obejm montażowych lub zgodnie z technologią zalecaną przez producenta ogrodzenia,
- słupki ogrodzeniowe wykonane z profilu zamkniętego 60x40x2 [mm],
- słupki ogrodzeniowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowe (kolor zielony),
- słupki ogrodzeniowe zakończone zaślepką,
- fundament pod słupki betonowy 40x40x80 [cm],.

6.1.2. Przyjęte szerokości

- Droga wjazdowa dla projektowanego obiektu o szerokości wjazdu z jezdni = 4,4 m.
- Chodniki utwardzone o szerokości 2,0 m , 1m oraz 1,5m łączące wyjścia z obiektu na zewnętrzne ciągi pieszo - jezdne. Chodnik przed wejściem do hali na całej długości wyprofilować ze spadkiem 1% aby umożliwić łatwy wjazd dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

6.1.3. Przyjęte nawierzchnie

- Dla drogi przyjęto nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm na 3-5 cm podsypce cementowo-piaskowej na dwuwarstwowej podbudowie z kruszywa łamanego 16+12 oraz piaskowej warstwie odsączającej gr. 25 cm. ograniczonej krawężnikami na ławie betonowej C10/12 z oporem.
- Dla chodników nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej grubości 6 cm na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej 10cm, jednowarstwowej podbudowie z kruszywa łamanego niesortowanego 15cm oraz 10 cm warstwie odcinającej z piasku ograniczonej krawężnikami trawnikowymi na ławie betonowej z oporem.

6.3. Zieleń

Zaprojektowano następującą zieleni:

Na terenach wokół chodników, płyty kortów oraz pasie między drogą p.poż a kortami zieleni niską w postaci trawy.

W część północnej zaprojektowano nasadzenia drzew tworzących szpaler rozgraniczający teren Inwestycji od przyległych działek o zabudowie mieszkaniowej.

- 20 szt. Catalpa bignonioides Nana / Surmia bignoniowa

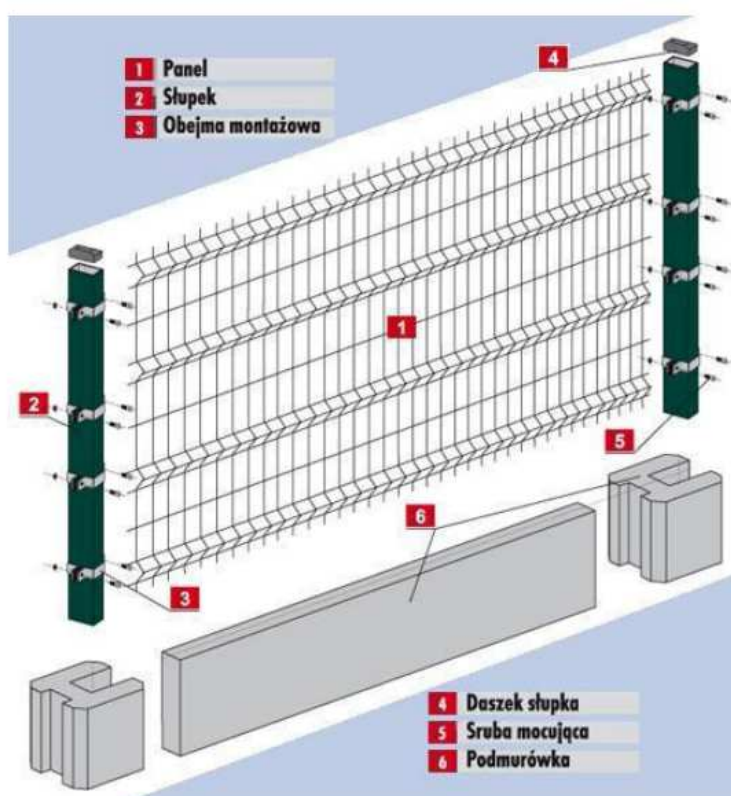
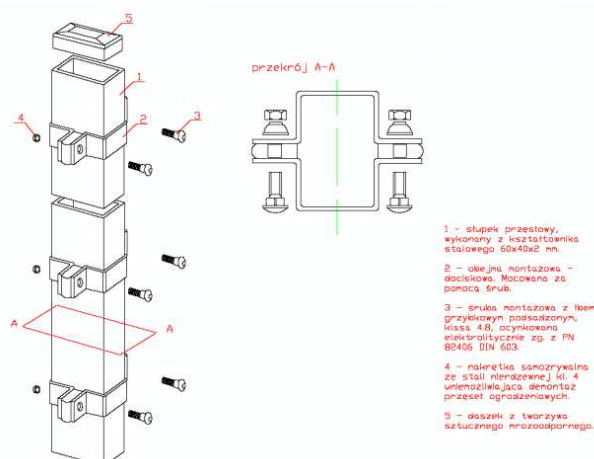
6.4. Ogrodzenie

Planuje się ogrodzenie stalowe ażurowe biegnące wzdłuż granic działki zgodnie z częścią graficzną, z furtkami i bramami. Na wjeździe zaprojektowano bramę przesuwную w systemie ogrodzenia. Brama otwierana ręcznie.

Ogólny opis wykonania ogrodzenia

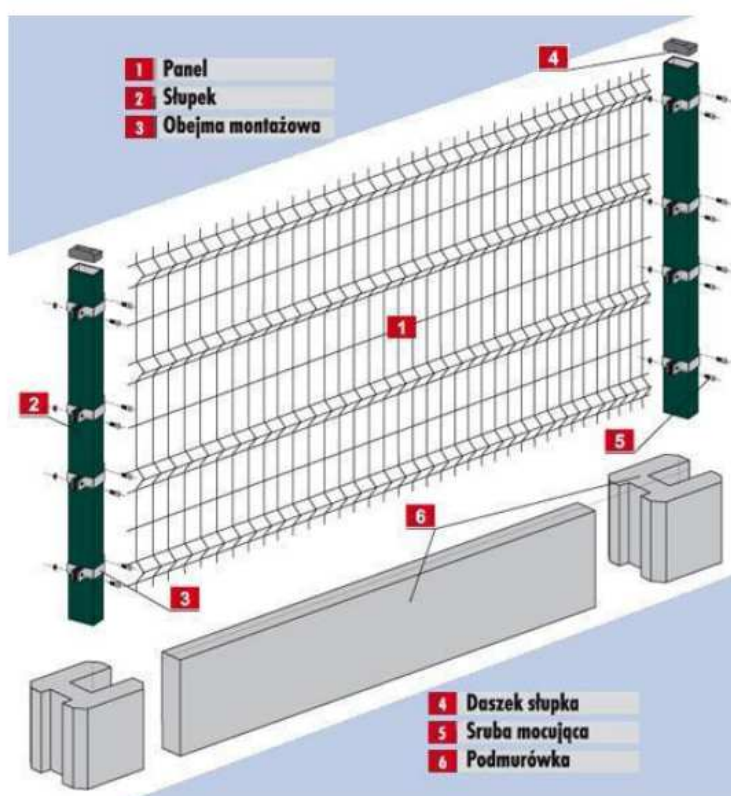
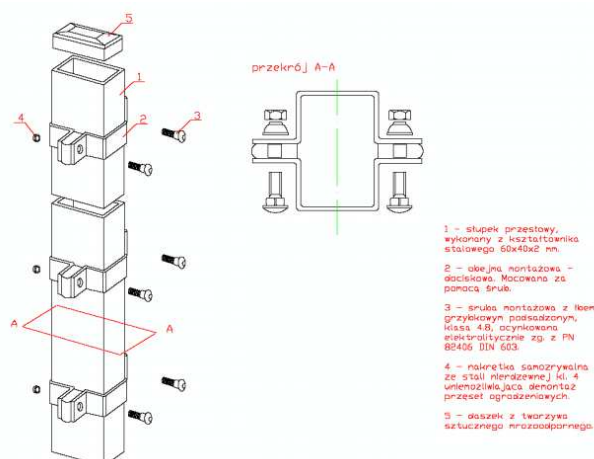
- całkowita długość ogrodzenia: ok 195 m
- rozstaw słupków, co 2, 5 ($\pm 0, 1$) [m],
- panele ogrodzeniowe, wysokości 180 [cm], szerokości 250(± 10) [cm] o wymiarach oczka 5x20 [cm] mocowane do słupków stalowych,
- ogrodzenie panelowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowe (kolor zielony)
- panele ogrodzeniowe mocowane są do słupka za pomocą obejm montażowych lub zgodnie z technologią zalecaną przez producenta ogrodzenia,
- słupki ogrodzeniowe wykonane z profilu zamkniętego 60x40x2 [mm],
- słupki ogrodzeniowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowe (kolor zielony),
- słupki ogrodzeniowe zakończone zaślepką,
- fundament pod słupki betonowy 40x40x80 [cm],.

- podmurówka lub płyta betonowa długości 250 [cm], wysokości 25-30 [cm]
- ogrodzenie wyposażone w bramy i furtki systemowe
- brama (długość: 5 [m]) – odsuwana 1szt.
- furтка (długość: 110-120 [cm]) - rozwierana - szt. 2
- wysokość bramy i furtek w nawiązaniu do ogrodzenia,
- słupki bramowe (do furtki) 100x100x6 [mm]
- fundament pod słupki 50x50x120 [cm] betonowy,



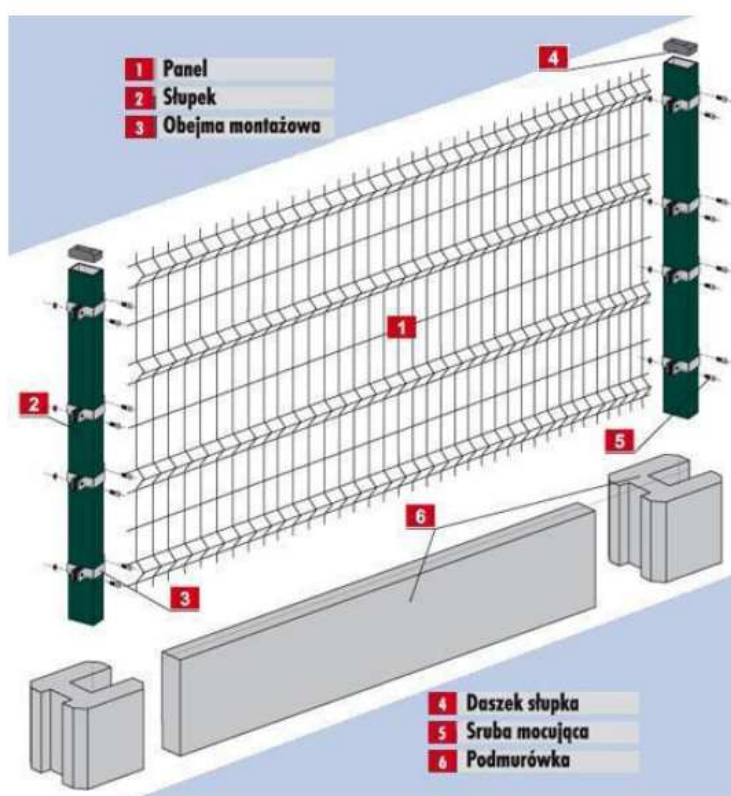
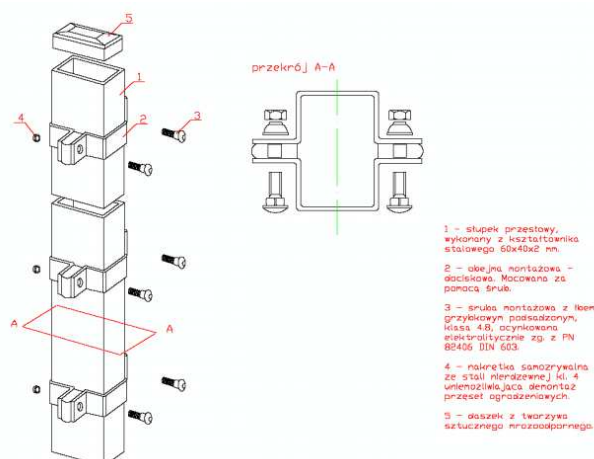
Ponad to zaprojektowano ogrodzenie kortów tenisowych z bramką wejściową. Ogrodzenie kortów systemowe o łącznej długości ok. 145,5 m zgodnie z częścią graficzną (arkusz A-1)

- podmurówka lub płyta betonowa długości 250 [cm], wysokości 25-30 [cm]
- ogrodzenie wyposażone w bramy i furtki systemowe
- brama (długość: 5 [m]) – odsuwana 1szt.
- furтка (długość: 110-120 [cm]) - rozwierana - szt. 2
- wysokość bramy i furtek w nawiązaniu do ogrodzenia,
- słupki bramowe (do furtki) 100x100x6 [mm]
- fundament pod słupki 50x50x120 [cm] betonowy,



Ponad to zaprojektowano ogrodzenie kortów tenisowych z bramką wejściową. Ogrodzenie kortów systemowe o łącznej długości ok. 145,5 m zgodnie z częścią graficzną (arkusz A-1)

- podmurówka lub płyta betonowa długości 250 [cm], wysokości 25-30 [cm]
- ogrodzenie wyposażone w bramy i furtki systemowe
- brama (długość: 5 [m]) – odsuwana 1szt.
- furтка (długość: 110-120 [cm]) - rozwierana - szt. 2
- wysokość bramy i furtek w nawiązaniu do ogrodzenia,
- słupki bramowe (do furtki) 100x100x6 [mm]
- fundament pod słupki 50x50x120 [cm] betonowy,



Ponad to zaprojektowano ogrodzenie kortów tenisowych z bramką wejściową. Ogrodzenie kortów systemowe o łącznej długości ok. 145,5 m zgodnie z częścią graficzną (arkusz A-1)

7. Uzbrojenie terenu

7.1. Wodociąg

Przyłączenie do sieci wodociągowej według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

7.2. Kanalizacja sanitarna

Przyłączenie do sieci wodociągowej według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

7.3. Kanalizacja deszczowa

Zgodnie z wydanymi warunkami wody opadowe odprowadzono na teren własny powierzchniowo, szczegółowe rozwiązanie przedstawiano w projekcie branżowym.

7.5. Instalacja elektryczna

Przyłączenie do sieci według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

8. Ukształtowanie terenu

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi na obszarze wykonywanych wykopów, i korytowania dróg, chodników i zakładania nowego trawnika. Pod obiektami kubaturowymi oraz płytą kortów zewnętrznych należy usunąć warstwy nie nośne i zastąpić je piaskiem zagęszczonym mechanicznie od $\lambda_d=0,8$. Ziemię wywieźć z terenu inwestycji.
- Po zakończeniu budowy obiektów kubaturowych oraz ułożeniu rurociągów uzbrojenia podziemnego, przystąpić do profilowania terenu dla wykonania, drogi wewnętrznej i pozostałych nawierzchni utwardzonych, należy również wykonać skarpe zgodnie z częścią graficzną na wschodnie stronie terenu. Skarpę należy obsiać trawą.
- Po zakończeniu prac kształtujących teren – ziemię urodzajną z odkładu (pryzmy) zużyć na rekultywację.

9. Droga dojazdowa

9.1 Opis

Głównym dojazdem do hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych jest istniejąca droga asfaltowa od ul. Zastawie, dalej droga przechodzi w poszerzoną (zgodnie z częścią graficzną) ścieżkę rowerową. Zaprojektowane poszerzenie służy wyłącznie jako droga pożarowa z zakazem ruchu innych pojazdów. Przebieg drogi pożarowej wykonać zgodnie z przebiegiem istniejącej ścieżki rowerowej poszerzając ją w kierunku północnym (w kierunku projektowanych kortów oraz hali tenisowej)

9.2. Konstrukcja drogi i chodników

7. Uzbrojenie terenu

7.1. Wodociąg

Przyłączenie do sieci wodociągowej według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

7.2. Kanalizacja sanitarna

Przyłączenie do sieci wodociągowej według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

7.3. Kanalizacja deszczowa

Zgodnie z wydanymi warunkami wody opadowe odprowadzono na teren własny powierzchniowo, szczegółowe rozwiązanie przedstawiano w projekcie branżowym.

7.5. Instalacja elektryczna

Przyłączenie do sieci według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

8. Ukształtowanie terenu

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi na obszarze wykonywanych wykopów, i korytowania dróg, chodników i zakładania nowego trawnika. Pod obiektami kubaturowymi oraz płytą kortów zewnętrznych należy usunąć warstwy nie nośne i zastąpić je piaskiem zagęszczonym mechanicznie od $\lambda_d=0,8$. Ziemię wywieźć z terenu inwestycji.

- Po zakończeniu budowy obiektów kubaturowych oraz ułożeniu rurociągów uzbrojenia podziemnego, przystąpić do profilowania terenu dla wykonania, drogi wewnętrznej i pozostałych nawierzchni utwardzonych, należy również wykonać skarpe zgodnie z częścią graficzną na wschodnie stronie terenu. Skarpę należy obsiać trawą.

- Po zakończeniu prac kształtujących teren – ziemię urodzajną z odkładu (pryzmy) zużyć na rekultywację.

9. Droga dojazdowa

9.1 Opis

Głównym dojazdem do hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych jest istniejąca droga asfaltowa od ul. Zastawie, dalej droga przechodzi w poszerzoną (zgodnie z częścią graficzną) ścieżkę rowerową. Zaprojektowane poszerzenie służy wyłącznie jako droga pożarowa z zakazem ruchu innych pojazdów. Przebieg drogi pożarowej wykonać zgodnie z przebiegiem istniejącej ścieżki rowerowej poszerzając ją w kierunku północnym (w kierunku projektowanych kortów oraz hali tenisowej)

9.2. Konstrukcja drogi i chodników

7. Uzbrojenie terenu

7.1. Wodociąg

Przyłączenie do sieci wodociągowej według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

7.2. Kanalizacja sanitarna

Przyłączenie do sieci wodociągowej według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

7.3. Kanalizacja deszczowa

Zgodnie z wydanymi warunkami wody opadowe odprowadzono na teren własny powierzchniowo, szczegółowe rozwiązanie przedstawiano w projekcie branżowym.

7.5. Instalacja elektryczna

Przyłączenie do sieci według projektu branżowego oraz zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi Gestora sieci

8. Ukształtowanie terenu

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi na obszarze wykonywanych wykopów, i korytowania dróg, chodników i zakładania nowego trawnika. Pod obiektami kubaturowymi oraz płytą kortów zewnętrznych należy usunąć warstwy nie nośne i zastąpić je piaskiem zagęszczonym mechanicznie od $\lambda_d=0,8$. Ziemię wywieźć z terenu inwestycji.
- Po zakończeniu budowy obiektów kubaturowych oraz ułożeniu rurociągów uzbrojenia podziemnego, przystąpić do profilowania terenu dla wykonania, drogi wewnętrznej i pozostałych nawierzchni utwardzonych, należy również wykonać skarpe zgodnie z częścią graficzną na wschodnie stronie terenu. Skarpę należy obsiać trawą.
- Po zakończeniu prac kształtujących teren – ziemię urodzajną z odkładu (pryzmy) zużyć na rekultywację.

9. Droga dojazdowa

9.1 Opis

Głównym dojazdem do hali tenisowej oraz kortów zewnętrznych jest istniejąca droga asfaltowa od ul. Zastawie, dalej droga przechodzi w poszerzoną (zgodnie z częścią graficzną) ścieżkę rowerową. Zaprojektowane poszerzenie służy wyłącznie jako droga pożarowa z zakazem ruchu innych pojazdów. Przebieg drogi pożarowej wykonać zgodnie z przebiegiem istniejącej ścieżki rowerowej poszerzając ją w kierunku północnym (w kierunku projektowanych kortów oraz hali tenisowej)

9.2. Konstrukcja drogi i chodników

Droga wjazdowa o szerokości jezdni 4,0 m ograniczona z obu stron krawężnikami drogowymi. Projektowane na drodze łuki wewnętrzne o promieniu minimum 6,0 m, a łuki zewnętrzne o minimalnym promieniu 11,0 m. Spadki nawierzchni pieszo jezdnych należy uformować w kierunku projektowanych, prefabrykowanych koryt odwadniających jak i ścieków naturalnych w celu kumulacji wody na terenie własnym. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych do gruntu na teren z projektowaną zielenią niską korzystnie będzie oddziaływać na wzrost roślin i w miejscach nasadzeń o małej powierzchni, niezdolnej przyjąć odpowiedniej ilości bezpośredniej wody deszczowej.

9.1.1. Projektowane warstwy konstrukcyjne drogi, placu manewrowego:

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 8 cm - szara,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- dwuwarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 16 + 12 cm.
- piaskowa warstwa odsączająca 25 cm

Obramowanie od strony trawnika z krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm układanych na ławie betonowej z betonu C-20/35 z oporem

9.1.2. Projektowane warstwy ciągów pieszo jezdnych:

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 6 cm - czerwona,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- jednowarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego stabilizowanego mechanicznie gr. 12 cm
- piaskowa warstwa odcinająca 10 cm

Całość chodnika ujęta zostanie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C-20/25 z oporem.

10. Bilans terenu, dane kubaturowo powierzchniowe

10.1 Dane powierzchniowo kubaturowe:

- korty zewnętrzne

- powierzchnia utwardzona 1361,40 m²

10.2 Bilans terenu

Powierzchnia działki	213907 m ²	100,00%
Powierzchnia zalew Arkadia	110000 m ²	51,42%
Powierzchnia istniejącej zabudowy	9469,55 m ²	4,43%
Powierzchnia terenów utwardzonych	5040,50 m ²	2,36%
Powierzchnia istniejących kortów	3030,74 m ²	1,42%

Droga wjazdowa o szerokości jezdni 4,0 m ograniczona z obu stron krawężnikami drogowymi. Projektowane na drodze łuki wewnętrzne o promieniu minimum 6,0 m, a łuki zewnętrzne o minimalnym promieniu 11,0 m. Spadki nawierzchni pieszo jezdnych należy uformować w kierunku projektowanych, prefabrykowanych koryt odwadniających jak i ścieków naturalnych w celu kumulacji wody na terenie własnym. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych do gruntu na teren z projektowaną zielenią niską korzystnie będzie oddziaływać na wzrost roślin i w miejscach nasadzeń o małej powierzchni, niezdolnej przyjąć odpowiedniej ilości bezpośredniej wody deszczowej.

9.1.1. Projektowane warstwy konstrukcyjne drogi, placu manewrowego:

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 8 cm - szara,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- dwuwarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 16 + 12 cm.
- piaskowa warstwa odsączająca 25 cm

Obramowanie od strony trawnika z krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm układanych na ławie betonowej z betonu C-20/35 z oporem

9.1.2. Projektowane warstwy ciągów pieszo jezdnych:

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 6 cm - czerwona,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- jednowarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego stabilizowanego mechanicznie gr. 12 cm
- piaskowa warstwa odcinająca 10 cm

Całość chodnika ujęta zostanie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C-20/25 z oporem.

10. Bilans terenu, dane kubaturowo powierzchniowe

10.1 Dane powierzchniowo kubaturowe:

- korty zewnętrzne

- powierzchnia utwardzona 1361,40 m²

10.2 Bilans terenu

Powierzchnia działki	213907 m ²	100,00%
Powierzchnia zalew Arkadia	110000 m ²	51,42%
Powierzchnia istniejącej zabudowy	9469,55 m ²	4,43%
Powierzchnia terenów utwardzonych	5040,50 m ²	2,36%
Powierzchnia istniejących kortów	3030,74 m ²	1,42%

Droga wjazdowa o szerokości jezdni 4,0 m ograniczona z obu stron krawężnikami drogowymi. Projektowane na drodze łuki wewnętrzne o promieniu minimum 6,0 m, a łuki zewnętrzne o minimalnym promieniu 11,0 m. Spadki nawierzchni pieszo jezdnych należy uformować w kierunku projektowanych, prefabrykowanych koryt odwadniających jak i ścieków naturalnych w celu kumulacji wody na terenie własnym. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych do gruntu na teren z projektowaną zielenią niską korzystnie będzie oddziaływać na wzrost roślin i w miejscach nasadzeń o małej powierzchni, niezdolnej przyjąć odpowiedniej ilości bezpośredniej wody deszczowej.

9.1.1. Projektowane warstwy konstrukcyjne drogi, placu manewrowego:

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 8 cm - szara,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- dwuwarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 16 + 12 cm.
- piaskowa warstwa odsączająca 25 cm

Obramowanie od strony trawnika z krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm układanych na ławie betonowej z betonu C-20/35 z oporem

9.1.2. Projektowane warstwy ciągów pieszo jezdnych:

- warstwa wierzchnia – kostka betonowa nie fazowana gr. 6 cm - czerwona,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 – 5 cm
- jednowarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego stabilizowanego mechanicznie gr. 12 cm
- piaskowa warstwa odcinająca 10 cm

Całość chodnika ujęta zostanie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C-20/25 z oporem.

10. Bilans terenu, dane kubaturowo powierzchniowe

10.1 Dane powierzchniowo kubaturowe:

- korty zewnętrzne

- powierzchnia utwardzona 1361,40 m²

10.2 Bilans terenu

Powierzchnia działki	213907 m ²	100,00%
Powierzchnia zalew Arkadia	110000 m ²	51,42%
Powierzchnia istniejącej zabudowy	9469,55 m ²	4,43%
Powierzchnia terenów utwardzonych	5040,50 m ²	2,36%
Powierzchnia istniejących kortów	3030,74 m ²	1,42%

Powierzchnia projektowanej zabudowy	1660,91 m ²	0,78%
Powierzchnia projektowanych chodników	525,44 m ²	0,25%
Powierzchnia drogi dojazdowej p.poż	508,52 m ²	0,24%
Powierzchnia zieleni	13 260,59 m ²	39,12%

11. Rozwiązania materiałowe

11.1 Korty zewnętrzne

Korty zewnętrzne zaprojektowano na płycie z asfaltobetonu z nawierzchnią akrylową, o następującym układzie warstw:

1.NAWIERZCHNIA SPORTOWA

- nawierzchnia akrylowa

2.ASFALTOBETON ZAMKNIĘTY 3cm

4.ASFALTOBETON 5cm

5.PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ (KLINCA) KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE PODBUDOWE WYKONAĆ W DWÓCH WARSTWACH: gr. 30cm

-dolna warstwa zagęszczana bez klinowania

górną warstwę klinowaną kruszywem, granulowanym (piaskiem lub miałem kamiennym)

6.WYMIANA GRUNTU

- warstwy nie nośne wymienić na piasek zagęszczony mechanicznie do $I_d=0.8$

- warstwy zagęszczenia 30 cm każda

7.GRUNT RODZIMY ZAGĘSZCZONY $E_{v2}>60\text{MPa}$

Charakterystyka nawierzchni sportowej:

Nawierzchnia sportowa musi posiadać certyfikaty ITF (Międzynarodowej Federacji Tenisa), ATP (Związek Zawodowy Tenistów), WTA (Związek Zawodowy Tenisistek)

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykończenia powierzchni, należy sprawdzić odpowiednie warunki podłoża. W przypadku podłoża asfaltowego, podłoże musi być jednolite, zwarte, pozbawione rozwarstwień, szczelin i wgłębień.

Charakterystyka użytych produktów

Podkład wypełniający i regulujący musi posiadać następujące parametry:

Wygląd:	ciekła pasta
Masa sucha (cząstki stałe) (%):	ok. 75
Masa objętościowa (g/cm ³):	ok. 1,40

Powierzchnia projektowanej zabudowy	1660,91 m ²	0,78%
Powierzchnia projektowanych chodników	525,44 m ²	0,25%
Powierzchnia drogi dojazdowej p.poż	508,52 m ²	0,24%
Powierzchnia zieleni	13 260,59 m ²	39,12%

11. Rozwiązania materiałowe

11.1 Korty zewnętrzne

Korty zewnętrzne zaprojektowano na płycie z asfaltobetonu z nawierzchnią akrylową, o następującym układzie warstw:

1.NAWIERZCHNIA SPORTOWA

- nawierzchnia akrylowa

2.ASFALTOBETON ZAMKNIĘTY 3cm

4.ASFALTOBETON 5cm

5.PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ (KLINCA) KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE PODBUDOWE WYKONAĆ W DWÓCH WARSTWACH: gr. 30cm

-dolna warstwa zagęszczana bez klinowania

górną warstwę klinowaną kruszywem, granulowanym (piaskiem lub miałem kamiennym)

6.WYMIANA GRUNTU

- warstwy nie nośne wymienić na piasek zagęszczony mechanicznie do $I_d=0.8$

- warstwy zagęszczenia 30 cm każda

7.GRUNT RODZIMY ZAGĘSZCZONY $E_{v2}>60\text{MPa}$

Charakterystyka nawierzchni sportowej:

Nawierzchnia sportowa musi posiadać certyfikaty ITF (Międzynarodowej Federacji Tenisa), ATP (Związek Zawodowy Tenistów), WTA (Związek Zawodowy Tenisistek)

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykończenia powierzchni, należy sprawdzić odpowiednie warunki podłoża. W przypadku podłoża asfaltowego, podłoże musi być jednolite, zwarte, pozbawione rozwarstwień, szczelin i wgłębień.

Charakterystyka użytych produktów

Podkład wypełniający i regulujący musi posiadać następujące parametry:

Wygląd:	ciekła pasta
Masa sucha (cząstki stałe) (%):	ok. 75
Masa objętościowa (g/cm ³):	ok. 1,40

Powierzchnia projektowanej zabudowy	1660,91 m ²	0,78%
Powierzchnia projektowanych chodników	525,44 m ²	0,25%
Powierzchnia drogi dojazdowej p.poż	508,52 m ²	0,24%
Powierzchnia zieleni	13 260,59 m ²	39,12%

11. Rozwiązania materiałowe

11.1 Korty zewnętrzne

Korty zewnętrzne zaprojektowano na płycie z asfaltobetonu z nawierzchnią akrylową, o następującym układzie warstw:

1.NAWIERZCHNIA SPORTOWA

- nawierzchnia akrylowa

2.ASFALTOBETON ZAMKNIĘTY 3cm

4.ASFALTOBETON 5cm

5.PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ (KLINCA) KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE PODBUDOWE WYKONAĆ W DWÓCH WARSTWACH: gr. 30cm

-dolna warstwa zagęszczana bez klinowania

górną warstwę klinowaną kruszywem, granulowanym (piaskiem lub miałem kamiennym)

6.WYMIANA GRUNTU

- warstwy nie nośne wymienić na piasek zagęszczony mechanicznie do $I_d=0.8$

- warstwy zagęszczenia 30 cm każda

7.GRUNT RODZIMY ZAGĘSZCZONY $E_{v2}>60\text{MPa}$

Charakterystyka nawierzchni sportowej:

Nawierzchnia sportowa musi posiadać certyfikaty ITF (Międzynarodowej Federacji Tenisa), ATP (Związek Zawodowy Tenistów), WTA (Związek Zawodowy Tenisistek)

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykończenia powierzchni, należy sprawdzić odpowiednie warunki podłoża. W przypadku podłoża asfaltowego, podłoże musi być jednolite, zwarte, pozbawione rozwarstwień, szczelin i wgłębień.

Charakterystyka użytych produktów

Podkład wypełniający i regulujący musi posiadać następujące parametry:

Wygląd:	ciekła pasta
Masa sucha (cząstki stałe) (%):	ok. 75
Masa objętościowa (g/cm ³):	ok. 1,40

Lepkość (mPa•s):	90.000 ± 5.000
Tarcie na mokro DIN 53778 (cykle):	> 10.000
Obciążenie niszczące DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze 23°C (N/mm ²):	0,50
Wydłużenie całkowite DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze 23°C (%):	63
Współczynnik odporności na rozpraszanie pary (μ) (UNI EN ISO 7783/2):	600
Odporność na przepływ pary w odniesieniu do 0,5 mm grubości na sucho S _D (m) (UNI EN ISO 7783/2):	0,3
Współczynnik pochłaniania wody przy kapilarności W ₂₄ [kg/(m ² h _{0,5})] (UNI EN 1062/3):	0,08
Przyleganie betonu (N/mm ²):	3,50

Kolorowa warstwa powierzchniowa musi charakteryzować się następującymi cechami

Wygląd:	ciekła pasta
Masa sucha (cząstki stałe) (%):	70
Masa objętościowa (g/cm ³):	ok. 1,40
Lepkość (mPa•s):	70.000 ± 5.000
Tarcie na mokro DIN 53778 (cykle):	> 15.000
Ścieranie Taber Test po 7 dniach w temp. +23°C i 50% wilgotności względnej;	
ściernice CS17, waga 1000 g, strata wagi przy 1000 obrotach (g):	< 0,1 g (< 1%)
Twardość Shore A:	60
Obciążenie niszczące DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze +23°C (N/mm ²):	0,7
Wydłużenie całkowite DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze +23°C (%):	110
Zmiana koloru po 1000 godzinach badania starzeniowego urządzeniem	
Weather-Ometer (zgodnie z normą ASTM G 155 cykl 1):	
kolor niebieski: ΔE	< 0,8
kolor zielony: ΔE	< 0,5
kolor błękitny: ΔE	< 0,5
kolor czerwony: ΔE	< 0,5

Lepkość (mPa•s):	90.000 ± 5.000
Tarcie na mokro DIN 53778 (cykle):	> 10.000
Obciążenie niszczące DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze 23°C (N/mm ²):	0,50
Wydłużenie całkowite DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze 23°C (%):	63
Współczynnik odporności na rozpraszanie pary (μ) (UNI EN ISO 7783/2):	600
Odporność na przepływ pary w odniesieniu do 0,5 mm grubości na sucho S _D (m) (UNI EN ISO 7783/2):	0,3
Współczynnik pochłaniania wody przy kapilarności W ₂₄ [kg/(m ² h _{0,5})] (UNI EN 1062/3):	0,08
Przyleganie betonu (N/mm ²):	3,50

Kolorowa warstwa powierzchniowa musi charakteryzować się następującymi cechami

Wygląd:	ciekła pasta
Masa sucha (cząstki stałe) (%):	70
Masa objętościowa (g/cm ³):	ok. 1,40
Lepkość (mPa•s):	70.000 ± 5.000
Tarcie na mokro DIN 53778 (cykle):	> 15.000
Ścieranie Taber Test po 7 dniach w temp. +23°C i 50% wilgotności względnej;	
ściernice CS17, waga 1000 g, strata wagi przy 1000 obrotach (g):	< 0,1 g (< 1%)
Twardość Shore A:	60
Obciążenie niszczące DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze +23°C (N/mm ²):	0,7
Wydłużenie całkowite DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze +23°C (%):	110
Zmiana koloru po 1000 godzinach badania starzeniowego urządzeniem	
Weather-Ometer (zgodnie z normą ASTM G 155 cykl 1):	
kolor niebieski: ΔE	< 0,8
kolor zielony: ΔE	< 0,5
kolor błękitny: ΔE	< 0,5
kolor czerwony: ΔE	< 0,5

Lepkość (mPa•s):	90.000 ± 5.000
Tarcie na mokro DIN 53778 (cykle):	> 10.000
Obciążenie niszczące DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze 23°C (N/mm ²):	0,50
Wydłużenie całkowite DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze 23°C (%):	63
Współczynnik odporności na rozpraszanie pary (μ) (UNI EN ISO 7783/2):	600
Odporność na przepływ pary w odniesieniu do 0,5 mm grubości na sucho S _D (m) (UNI EN ISO 7783/2):	0,3
Współczynnik pochłaniania wody przy kapilarności W ₂₄ [kg/(m ² h _{0,5})] (UNI EN 1062/3):	0,08
Przyleganie betonu (N/mm ²):	3,50

Kolorowa warstwa powierzchniowa musi charakteryzować się następującymi cechami

Wygląd:	ciekła pasta
Masa sucha (cząstki stałe) (%):	70
Masa objętościowa (g/cm ³):	ok. 1,40
Lepkość (mPa•s):	70.000 ± 5.000
Tarcie na mokro DIN 53778 (cykle):	> 15.000
Ścieranie Taber Test po 7 dniach w temp. +23°C i 50% wilgotności względnej;	
ściernice CS17, waga 1000 g, strata wagi przy 1000 obrotach (g):	< 0,1 g (< 1%)
Twardość Shore A:	60
Obciążenie niszczące DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze +23°C (N/mm ²):	0,7
Wydłużenie całkowite DIN 53504 po 7 dniach w temperaturze +23°C (%):	110
Zmiana koloru po 1000 godzinach badania starzeniowego urządzeniem	
Weather-Ometer (zgodnie z normą ASTM G 155 cykl 1):	
kolor niebieski: ΔE	< 0,8
kolor zielony: ΔE	< 0,5
kolor błękitny: ΔE	< 0,5
kolor czerwony: ΔE	< 0,5

kolor biały: ΔE	< 0,5
Współczynnik odporności na rozpraszanie pary (μ) (UNI EN ISO 7783/2):	250
Odporność na przepływ pary w odniesieniu do 0,5 mm grubości na sucho SD (m) (UNI EN ISO 7783/2):	0,12
Współczynnik pochłaniania wody przy kapilarności W_{24} [kg/(m ² h _{0,5})] (UNI EN 1062/3):	0,09
Przyleganie betonu (N/mm ²):	2,40

Całość systemu musi posiadać parametr pożarowy jako niepalny.

Należy wyposażyć korty w elementy oraz sprzęt do tenisa takie jak:

- komplet słupków aluminiowych mocowane w tulejach osadzonych w podłożu hali lub kortu. Słupki wyposażone są w urządzenie naciągowe wewnętrzne z zastosowaniem śruby trapezowej i kółka zaczepnego. Haki zaczepowe na przeciwległym słupku. szt. 4

-Siatka z fartuchem czarna (fartuch-40 cm od górnej taśmy, podwójna siatka, wymiary: 12,7m x 1,05 m) szt. 4

- stanowisko sędziowskie do tenisa Wykonane z profili zamkniętych stalowych, malowanych lakierem proszkowym. Wyposażone w siedzisko plastikowe z oparciem, składane do magazynowania.

Stanowisko sędziowskie do tenisa musi posiadać certyfikat na zgodność z normami COBRABID BBC Biuro Badań i Certyfikacji w Warszawie. szt. 2

- Podpórki siatki do gry singlowej, rurki stalowe, malowane proszkowo na kolor srebrny. Długość 107 cm. Podpórki zakończone półokrągłym uchem pod siatkę. szt. 4

12. Wypełnienie warunków zawartych w MPZ

Zgodnie z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego, teren na którym zostanie zlokalizowana budowa, oznaczono 15US/ZP - tereny usług sportu i rekreacji w zieleni parkowej, zapisano m.in. następujące wytyczne projektowe:

- realizację hali sportowej na potrzeby np. kortów tenisowych, lodowiska itp.;
SPEŁNIONO
- realizację boisk sportowych wraz z niezbędnym zapleczem socjalno-sanitarnym;
SPEŁNIONO
- realizację ścieżek rowerowych i ciągów pieszych;
SPEŁNIONO

kolor biały: ΔE	< 0,5
Współczynnik odporności na rozpraszanie pary (μ) (UNI EN ISO 7783/2):	250
Odporność na przepływ pary w odniesieniu do 0,5 mm grubości na sucho SD (m) (UNI EN ISO 7783/2):	0,12
Współczynnik pochłaniania wody przy kapilarności W_{24} [kg/(m ² h _{0,5})] (UNI EN 1062/3):	0,09
Przyleganie betonu (N/mm ²):	2,40

Całość systemu musi posiadać parametr pożarowy jako niepalny.

Należy wyposażyć korty w elementy oraz sprzęt do tenisa takie jak:

- komplet słupków aluminiowych mocowane w tulejach osadzonych w podłożu hali lub kortu. Słupki wyposażone są w urządzenie naciągowe wewnętrzne z zastosowaniem śruby trapezowej i kółka zaczepnego. Haki zaczepowe na przeciwległym słupku. szt.

4

-Siatka z fartuchem czarna (fartuch-40 cm od górnej taśmy, podwójna siatka, wymiary: 12,7m x 1,05 m) szt. 4

- stanowisko sędziowskie do tenisa Wykonane z profili zamkniętych stalowych, malowanych lakierem proszkowym. Wyposażone w siedzisko plastikowe z oparciem, składane do magazynowania.

Stanowisko sędziowskie do tenisa musi posiadać certyfikat na zgodność z normami COBRABID BBC Biuro Badań i Certyfikacji w Warszawie. szt. 2

- Podpórki siatki do gry singlowej, rurki stalowe, malowane proszkowo na kolor srebrny. Długość 107 cm. Podpórki zakończone półokrągłym uchem pod siatkę. szt. 4

12. Wypełnienie warunków zawartych w MPZ

Zgodnie z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego, teren na którym zostanie zlokalizowana budowa, oznaczono 15US/ZP - tereny usług sportu i rekreacji w zieleni parkowej, zapisano m.in. następujące wytyczne projektowe:

- realizację hali sportowej na potrzeby np. kortów tenisowych, lodowiska itp.;
SPEŁNIONO
- realizację boisk sportowych wraz z niezbędnym zapleczem socjalno-sanitarnym;
SPEŁNIONO
- realizację ścieżek rowerowych i ciągów pieszych;
SPEŁNIONO

kolor biały: ΔE	< 0,5
Współczynnik odporności na rozpraszanie pary (μ) (UNI EN ISO 7783/2):	250
Odporność na przepływ pary w odniesieniu do 0,5 mm grubości na sucho SD (m) (UNI EN ISO 7783/2):	0,12
Współczynnik pochłaniania wody przy kapilarności W_{24} [kg/(m ² h _{0,5})] (UNI EN 1062/3):	0,09
Przyleganie betonu (N/mm ²):	2,40

Całość systemu musi posiadać parametr pożarowy jako niepalny.

Należy wyposażyć korty w elementy oraz sprzęt do tenisa takie jak:

- komplet słupków aluminiowych mocowane w tulejach osadzonych w podłożu hali lub kortu. Słupki wyposażone są w urządzenie naciągowe wewnętrzne z zastosowaniem śruby trapezowej i kółka zaczepnego. Haki zaczepowe na przeciwległym słupku. szt. 4

- Siatka z fartuchem czarna (fartuch-40 cm od górnej taśmy, podwójna siatka, wymiary: 12,7m x 1,05 m) szt. 4

- stanowisko sędziowskie do tenisa Wykonane z profili zamkniętych stalowych, malowanych lakierem proszkowym. Wyposażone w siedzisko plastikowe z oparciem, składane do magazynowania.

Stanowisko sędziowskie do tenisa musi posiadać certyfikat na zgodność z normami COBRABID BBC Biuro Badań i Certyfikacji w Warszawie. szt. 2

- Podpórki siatki do gry singlowej, rurki stalowe, malowane proszkowo na kolor srebrny. Długość 107 cm. Podpórki zakończone półokrągłym uchem pod siatkę. szt. 4

12. Wypełnienie warunków zawartych w MPZ

Zgodnie z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego, teren na którym zostanie zlokalizowana budowa, oznaczono 15US/ZP - tereny usług sportu i rekreacji w zieleni parkowej, zapisano m.in. następujące wytyczne projektowe:

- realizację hali sportowej na potrzeby np. kortów tenisowych, lodowiska itp.;
SPEŁNIONO
- realizację boisk sportowych wraz z niezbędnym zapleczem socjalno-sanitarnym;
SPEŁNIONO
- realizację ścieżek rowerowych i ciągów pieszych;
SPEŁNIONO

- realizację obiektów małej architektury, elementów wzbogacających przestrzeń publiczną (pomniki, rzeźby itp) oraz obiektów służących utrzymaniu porządku; SPEŁNIONO (ławki parkowe, kosze na śmieci)
- realizację innych, niezbędnych obiektów kubaturowych i urządzeń sportowo rekreacyjnych obsługujących teren 15US/ZP ;
- dopuszczenie wycinki drzewostanu w sytuacjach uzasadnionych stanem sanitarnym lub kolizją z nowo projektowanymi obiektami.
Wycinka drzew wyłącznie będących w kolizji. Zaprojektowano naszydzenie nowych drzew w ramach utrzymania ilości drzewostanu.

Ustala się następujące wymagania architektoniczne dla wszystkich budynków:

- kolorystykę budynków należy utrzymywać w jasnych barwach;
SPEŁNIONO
- dopuszcza się stosowanie na elewacjach okładzin ceramicznych i drewnianych w odcieniach brązów; (nie dotyczy)
- zakazuje się stosowania na elewacjach elementów winylowych, blaszanych, (za wyjątkiem parapetów i rynien spustowych) oraz prefabrykowanego detalu typu tralki czy figury;
SPEŁNIONO
- w przypadku montowania krat zabezpieczających witryny lub drzwi wejściowe ustala się obowiązek założenia ich od strony wewnętrznej otworów; wskazane stosowanie rolet, okiennic i krat składanych lub zwijanych, montowanych w grubości ściany; (nie dotyczy)
- należy stosować pokrycia dachowe z materiałów pokryciowych w kolorze utlenionej miedzi, zieleni lub grafitu;
Blacha na rąbek stojący, powlekana kolor grafitowy, membrana PVC 2,0 mm w kolorze grafitowym
- zakazuje się stosowania pokryć dachowych ocynkowanych niepowlekanych.
SPEŁNIONO

3) Budynek zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

4) Obsługa w zakresie mediów oraz komunikacji zostały spełnione

13. Warunki ppoż.

Warunki ppoż. szczegółowo omówiono w opisie technicznym projektu kubaturowego.

- realizację obiektów małej architektury, elementów wzbogacających przestrzeń publiczną (pomniki, rzeźby itp) oraz obiektów służących utrzymaniu porządku; SPEŁNIONO (ławki parkowe, kosze na śmieci)
- realizację innych, niezbędnych obiektów kubaturowych i urządzeń sportowo rekreacyjnych obsługujących teren 15US/ZP ;
- dopuszczenie wycinki drzewostanu w sytuacjach uzasadnionych stanem sanitarnym lub kolizją z nowo projektowanymi obiektami.
Wycinka drzew wyłącznie będących w kolizji. Zaprojektowano naszydzenie nowych drzew w ramach utrzymania ilości drzewostanu.

Ustala się następujące wymagania architektoniczne dla wszystkich budynków:

- kolorystykę budynków należy utrzymywać w jasnych barwach;
SPEŁNIONO
- dopuszcza się stosowanie na elewacjach okładzin ceramicznych i drewnianych w odcieniach brązów; (nie dotyczy)
- zakazuje się stosowania na elewacjach elementów winylowych, blaszanych, (za wyjątkiem parapetów i rynien spustowych) oraz prefabrykowanego detalu typu tralki czy figury;
SPEŁNIONO
- w przypadku montowania krat zabezpieczających witryny lub drzwi wejściowe ustala się obowiązek założenia ich od strony wewnętrznej otworów; wskazane stosowanie rolet, okiennic i krat składanych lub zwijanych, montowanych w grubości ściany; (nie dotyczy)
- należy stosować pokrycia dachowe z materiałów pokryciowych w kolorze utlenionej miedzi, zieleni lub grafitu;
Blacha na rąbek stojący, powlekana kolor grafitowy, membrana PVC 2,0 mm w kolorze grafitowym
- zakazuje się stosowania pokryć dachowych ocynkowanych niepowlekanych.
SPEŁNIONO

3) Budynek zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

4) Obsługa w zakresie mediów oraz komunikacji zostały spełnione

13. Warunki ppoż.

Warunki ppoż. szczegółowo omówiono w opisie technicznym projektu kubaturowego.

- realizację obiektów małej architektury, elementów wzbogacających przestrzeń publiczną (pomniki, rzeźby itp) oraz obiektów służących utrzymaniu porządku; SPEŁNIONO (ławki parkowe, kosze na śmieci)
- realizację innych, niezbędnych obiektów kubaturowych i urządzeń sportowo rekreacyjnych obsługujących teren 15US/ZP ;
- dopuszczenie wycinki drzewostanu w sytuacjach uzasadnionych stanem sanitarnym lub kolizją z nowo projektowanymi obiektami.
Wycinka drzew wyłącznie będących w kolizji. Zaprojektowano naszydzenie nowych drzew w ramach utrzymania ilości drzewostanu.

Ustala się następujące wymagania architektoniczne dla wszystkich budynków:

- kolorystykę budynków należy utrzymywać w jasnych barwach;
SPEŁNIONO
- dopuszcza się stosowanie na elewacjach okładzin ceramicznych i drewnianych w odcieniach brązów; (nie dotyczy)
- zakazuje się stosowania na elewacjach elementów winylowych, blaszanych, (za wyjątkiem parapetów i rynien spustowych) oraz prefabrykowanego detalu typu tralki czy figury;
SPEŁNIONO
- w przypadku montowania krat zabezpieczających witryny lub drzwi wejściowe ustala się obowiązek założenia ich od strony wewnętrznej otworów; wskazane stosowanie rolet, okiennic i krat składanych lub zwijanych, montowanych w grubości ściany; (nie dotyczy)
- należy stosować pokrycia dachowe z materiałów pokryciowych w kolorze utlenionej miedzi, zieleni lub grafitu;
Blacha na rąbek stojący, powlekana kolor grafitowy, membrana PVC 2,0 mm w kolorze grafitowym
- zakazuje się stosowania pokryć dachowych ocynkowanych niepowlekanych.
SPEŁNIONO

3) Budynek zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

4) Obsługa w zakresie mediów oraz komunikacji zostały spełnione

13. Warunki ppoż.

Warunki ppoż. szczegółowo omówiono w opisie technicznym projektu kubaturowego.

14. Wpływ inwestycji

- 1) Działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- 2) Działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie znajduje się na terenie górnym
- 3) Na terenie nie przewiduje się żadnych emitorów zanieczyszczeń.
- 4) Nie projektuje się urządzeń stanowiących ponadnormatywne źródło hałasu lub promieniowania szkodliwego dla zdrowia.
- 5) Projektowana hala tenisowa nie powoduje zacięcia okien istniejących budynków sąsiednich

15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Hala tenisowa oraz korty zewnętrzne zostały zaprojektowane w całości na terenie Inwestora, jako poszerzenie bazy sportowo – rekreacyjnej. Obiekt zaprojektowano od granicy działki tym samym działek sąsiednich w odległościach od naroży 7,55 m i 13,79 m , od domów mieszkalnych w odległości 20,56 m.

Projektowana hala tenisowa oraz korty zewnętrzne nie prowadzą do uszczuplenia (ograniczenia) praw podmiotów trzecich: zarówno praw pozwalających na określone zagospodarowanie ich nieruchomości, jak i prawa do ich zabudowy. Obszar oddziaływania wyznaczony poprzez ustalenie nieruchomości, których właściciele prawa zostaną uszczuplone w wyniku realizacji tego obiektu, niezależnie od tego, jakiego rodzaju to są prawa pozostaje w granicach własności działki Inwestora

Uzasadnienie:

Projektowane budynki wraz z infrastrukturą nie są emiterem żadnych zanieczyszczeń oraz hałasu oraz nie powodują zacięcia działek sąsiednich. Realizacja obiektów nie powoduje robót mogących mieć wpływ na stan techniczny obiektów na działkach sąsiednich poprzez drgania lub zmiany w podłożu gruntowym.

Projektowane budynki nie wywierają wpływu na otaczające środowisko, nie ingerują w budowę i formowanie szkieletu gruntowego, nie oddziałują również na wody gruntowe oraz drzewostan.

Zapewnia się poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich między innymi w zakresie zacięcia otworów okiennych emisji hałasu oraz zanieczyszczeń. Nie ogranicza się również dostępu do drogi publicznej

Podstawa Prawna:

14. Wpływ inwestycji

- 1) Działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- 2) Działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie znajduje się na terenie górnym
- 3) Na terenie nie przewiduje się żadnych emitorów zanieczyszczeń.
- 4) Nie projektuje się urządzeń stanowiących ponadnormatywne źródło hałasu lub promieniowania szkodliwego dla zdrowia.
- 5) Projektowana hala tenisowa nie powoduje zacięcia okien istniejących budynków sąsiednich

15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Hala tenisowa oraz korty zewnętrzne zostały zaprojektowane w całości na terenie Inwestora, jako poszerzenie bazy sportowo – rekreacyjnej. Obiekt zaprojektowano od granicy działki tym samym działek sąsiednich w odległościach od naroży 7,55 m i 13,79 m , od domów mieszkalnych w odległości 20,56 m.

Projektowana hala tenisowa oraz korty zewnętrzne nie prowadzą do uszczuplenia (ograniczenia) praw podmiotów trzecich: zarówno praw pozwalających na określone zagospodarowanie ich nieruchomości, jak i prawa do ich zabudowy. Obszar oddziaływania wyznaczony poprzez ustalenie nieruchomości, których właściciele prawa zostaną uszczuplone w wyniku realizacji tego obiektu, niezależnie od tego, jakiego rodzaju to są prawa pozostaje w granicach własności działki Inwestora

Uzasadnienie:

Projektowane budynki wraz z infrastrukturą nie są emiterem żadnych zanieczyszczeń oraz hałasu oraz nie powodują zacięcia działek sąsiednich. Realizacja obiektów nie powoduje robót mogących mieć wpływ na stan techniczny obiektów na działkach sąsiednich poprzez drgania lub zmiany w podłożu gruntowym.

Projektowane budynki nie wywierają wpływu na otaczające środowisko, nie ingerują w budowę i formowanie szkieletu gruntowego, nie oddziałują również na wody gruntowe oraz drzewostan.

Zapewnia się poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich między innymi w zakresie zacięcia otworów okiennych emisji hałasu oraz zanieczyszczeń. Nie ogranicza się również dostępu do drogi publicznej

Podstawa Prawna:

14. Wpływ inwestycji

- 1) Działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- 2) Działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie znajduje się na terenie górnym
- 3) Na terenie nie przewiduje się żadnych emitorów zanieczyszczeń.
- 4) Nie projektuje się urządzeń stanowiących ponadnormatywne źródło hałasu lub promieniowania szkodliwego dla zdrowia.
- 5) Projektowana hala tenisowa nie powoduje zacięcia okien istniejących budynków sąsiednich

15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Hala tenisowa oraz korty zewnętrzne zostały zaprojektowane w całości na terenie Inwestora, jako poszerzenie bazy sportowo – rekreacyjnej. Obiekt zaprojektowano od granicy działki tym samym działek sąsiednich w odległościach od naroży 7,55 m i 13,79 m , od domów mieszkalnych w odległości 20,56 m.

Projektowana hala tenisowa oraz korty zewnętrzne nie prowadzą do uszczuplenia (ograniczenia) praw podmiotów trzecich: zarówno praw pozwalających na określone zagospodarowanie ich nieruchomości, jak i prawa do ich zabudowy. Obszar oddziaływania wyznaczony poprzez ustalenie nieruchomości, których właściciele prawa zostaną uszczuplone w wyniku realizacji tego obiektu, niezależnie od tego, jakiego rodzaju to są prawa pozostaje w granicach własności działki Inwestora

Uzasadnienie:

Projektowane budynki wraz z infrastrukturą nie są emiterem żadnych zanieczyszczeń oraz hałasu oraz nie powodują zacięcia działek sąsiednich. Realizacja obiektów nie powoduje robót mogących mieć wpływ na stan techniczny obiektów na działkach sąsiednich poprzez drgania lub zmiany w podłożu gruntowym.

Projektowane budynki nie wywierają wpływu na otaczające środowisko, nie ingerują w budowę i formowanie szkieletu gruntowego, nie oddziałują również na wody gruntowe oraz drzewostan.

Zapewnia się poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich między innymi w zakresie zacięcia otworów okiennych emisji hałasu oraz zanieczyszczeń. Nie ogranicza się również dostępu do drogi publicznej

Podstawa Prawna:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422)

16. Informacja o planie BIOS

ZAKRES ROBÓT

Roboty budowlane inwestycyjne związane z realizacją budowy nowych obiektów:

- roboty przygotowawcze: pomiary, przygotowanie terenu; wszystkie prace związane z przygotowaniem placu budowy; ogrodzenie terenu budowy,
- roboty ziemne,
- roboty murarskie i ogólnobudowlane:
 - murarskie: (murowanie ścian z elementów drobnowymiarowych);
 - ciesielskie, zbrojarskie i betoniarskie (realizacja elementów monolitycznych);
 - tynkarskie i elewacyjne;
 - dekarские (pokrycie nowych dachów panelami stalowymi w systemie
- roboty konstrukcyjno-montażowe (montaż konstrukcji i elementów stalowych);
- roboty wykończeniowe (malarskie, ślusarskie, posadzkowe itp.).

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Technologicznie przewiduje się jednoczesną realizację wszystkich projektowanych obiektów. Do etapu wznoszenia kondygnacji naziemnych realizacja fundamentów i ścian powinna być jednoczesna. Później możliwe są drobne przesunięcia kolejności, ale różnica we wznoszeniu obiektów nie powinna być większa niż jedna kondygnacja.

WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynki hali tenisowej i zaplecza socjalnego oddzielone przerwą dylatacyjną na 2 niezależne segmenty.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU:

Obiekt realizowany na terenie zagospodarowanym istniejącymi kortami asfaltowymi. Wskazano kolizję z drzewostanem oraz infrastruktura podziemna nie występują elementy mogące stwarzać dodatkowe zagrożenie. Teren jest ogrodzony.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Roboty będą prowadzone w rejonie całego przedsięwzięcia. Nie ma konieczności wykonywania ścian oporowych dla potrzeb zabezpieczeń skarp wykopów. Należy pamiętać o wynikających z tego zagrożeniach i wymaganiach – zabezpieczenie wykopu itp. Pracownicy powinni posiadać stosowne uprawnienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422)

16. Informacja o planie BIOS

ZAKRES ROBÓT

Roboty budowlane inwestycyjne związane z realizacją budowy nowych obiektów:

- roboty przygotowawcze: pomiary, przygotowanie terenu; wszystkie prace związane z przygotowaniem placu budowy; ogrodzenie terenu budowy,
- roboty ziemne,
- roboty murarskie i ogólnobudowlane:
 - murarskie: (murowanie ścian z elementów drobnowymiarowych);
 - ciesielskie, zbrojarskie i betoniarskie (realizacja elementów monolitycznych);
 - tynkarskie i elewacyjne;
 - dekarские (pokrycie nowych dachów panelami stalowymi w systemie
- roboty konstrukcyjno-montażowe (montaż konstrukcji i elementów stalowych);
- roboty wykończeniowe (malarskie, ślusarskie, posadzkowe itp.).

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Technologicznie przewiduje się jednoczesną realizację wszystkich projektowanych obiektów. Do etapu wznoszenia kondygnacji naziemnych realizacja fundamentów i ścian powinna być jednoczesna. Później możliwe są drobne przesunięcia kolejności, ale różnica we wznoszeniu obiektów nie powinna być większa niż jedna kondygnacja.

WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynki hali tenisowej i zaplecza socjalnego oddzielone przerwą dylatacyjną na 2 niezależne segmenty.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU:

Obiekt realizowany na terenie zagospodarowanym istniejącymi kortami asfaltowymi. Wskazano kolizję z drzewostanem oraz infrastruktura podziemna nie występują elementy mogące stwarzać dodatkowe zagrożenie. Teren jest ogrodzony.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Roboty będą prowadzone w rejonie całego przedsięwzięcia. Nie ma konieczności wykonywania ścian oporowych dla potrzeb zabezpieczeń skarp wykopów. Należy pamiętać o wynikających z tego zagrożeniach i wymaganiach – zabezpieczenie wykopu itp. Pracownicy powinni posiadać stosowne uprawnienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422)

16. Informacja o planie BIOS

ZAKRES ROBÓT

Roboty budowlane inwestycyjne związane z realizacją budowy nowych obiektów:

- roboty przygotowawcze: pomiary, przygotowanie terenu; wszystkie prace związane z przygotowaniem placu budowy; ogrodzenie terenu budowy,
- roboty ziemne,
- roboty murarskie i ogólnobudowlane:
 - murarskie: (murowanie ścian z elementów drobnowymiarowych);
 - ciesielskie, zbrojarskie i betoniarskie (realizacja elementów monolitycznych);
 - tynkarskie i elewacyjne;
 - dekarские (pokrycie nowych dachów panelami stalowymi w systemie
- roboty konstrukcyjno-montażowe (montaż konstrukcji i elementów stalowych);
- roboty wykończeniowe (malarskie, ślusarskie, posadzkowe itp.).

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Technologicznie przewiduje się jednoczesną realizację wszystkich projektowanych obiektów. Do etapu wznoszenia kondygnacji naziemnych realizacja fundamentów i ścian powinna być jednoczesna. Później możliwe są drobne przesunięcia kolejności, ale różnica we wznoszeniu obiektów nie powinna być większa niż jedna kondygnacja.

WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynki hali tenisowej i zaplecza socjalnego oddzielone przerwą dylatacyjną na 2 niezależne segmenty.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU:

Obiekt realizowany na terenie zagospodarowanym istniejącymi kortami asfaltowymi. Wskazano kolizję z drzewostanem oraz infrastruktura podziemna nie występują elementy mogące stwarzać dodatkowe zagrożenie. Teren jest ogrodzony.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Roboty będą prowadzone w rejonie całego przedsięwzięcia. Nie ma konieczności wykonywania ścian oporowych dla potrzeb zabezpieczeń skarp wykopów. Należy pamiętać o wynikających z tego zagrożeniach i wymaganiach – zabezpieczenie wykopu itp. Pracownicy powinni posiadać stosowne uprawnienia.

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia robót budowlano-montażowych przez pracowników ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych na wysokości: dotyczy to szczególnie robót montażowych łukowego dachu sali gimnastycznej, murarskich, tynkarskich, dekarских i blacharskich; w zależności od przyjętego typu rusztowań zapewnić warunki bezpiecznego ich użytkowania, przeglądu, transportu, składowania materiałów;
- robót montażowych: montaż elementów konstrukcji i dachu budynku z zachowaniem przepisów BHP;
- robót dekarских prowadzonych na wysokości, z użyciem materiałów łatwopalnych i sprzętu specjalistycznego;
- zapewnienia odpowiedniego ubioru i wyposażenia pracowników w bezpieczne, sprawne technicznie, dopuszczone do stosowania maszyny i urządzenia wymagane dla danego rodzaju robót;
- prac prowadzonych poniżej poziomu terenu.

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych, z zachowaniem wymogów BHP w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych z użyciem mat. łatwopalnych (farby, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem mat. trujących (mat. izolacyjne, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, roboty izolacyjne, malowanie natryskowe);
- prac spawalniczych (transport i przechowywanie sprzętu, jego sprawność, uprawnienia, warunki prowadzenia robót, zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych);
- prac prowadzonych z użyciem materiałów w wysokiej temperaturze (izolacje, spawanie itp.);
- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych.

INSTRUKTAŻE DLA PRACOWNIKÓW

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane pracownikom przez obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie;
- posiadać badania i uprawnienia specjalistyczne stosowne do wykonywanej pracy;
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy;

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia robót budowlano-montażowych przez pracowników ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych na wysokości: dotyczy to szczególnie robót montażowych łukowego dachu sali gimnastycznej, murarskich, tynkarskich, dekarских i blacharskich; w zależności od przyjętego typu rusztowań zapewnić warunki bezpiecznego ich użytkowania, przeglądu, transportu, składowania materiałów;
- robót montażowych: montaż elementów konstrukcji i dachu budynku z zachowaniem przepisów BHP;
- robót dekarских prowadzonych na wysokości, z użyciem materiałów łatwopalnych i sprzętu specjalistycznego;
- zapewnienia odpowiedniego ubioru i wyposażenia pracowników w bezpieczne, sprawne technicznie, dopuszczone do stosowania maszyny i urządzenia wymagane dla danego rodzaju robót;
- prac prowadzonych poniżej poziomu terenu.

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych, z zachowaniem wymogów BHP w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych z użyciem mat. łatwopalnych (farby, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem mat. trujących (mat. izolacyjne, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, roboty izolacyjne, malowanie natryskowe);
- prac spawalniczych (transport i przechowywanie sprzętu, jego sprawność, uprawnienia, warunki prowadzenia robót, zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych);
- prac prowadzonych z użyciem materiałów w wysokiej temperaturze (izolacje, spawanie itp.);
- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych.

INSTRUKTAŻE DLA PRACOWNIKÓW

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane pracownikom przez obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie;
- posiadać badania i uprawnienia specjalistyczne stosowne do wykonywanej pracy;
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy;

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia robót budowlano-montażowych przez pracowników ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych na wysokości: dotyczy to szczególnie robót montażowych łukowego dachu sali gimnastycznej, murarskich, tynkarskich, dekarских i blacharskich; w zależności od przyjętego typu rusztowań zapewnić warunki bezpiecznego ich użytkowania, przeglądu, transportu, składowania materiałów;
- robót montażowych: montaż elementów konstrukcji i dachu budynku z zachowaniem przepisów BHP;
- robót dekarских prowadzonych na wysokości, z użyciem materiałów łatwopalnych i sprzętu specjalistycznego;
- zapewnienia odpowiedniego ubioru i wyposażenia pracowników w bezpieczne, sprawne technicznie, dopuszczone do stosowania maszyny i urządzenia wymagane dla danego rodzaju robót;
- prac prowadzonych poniżej poziomu terenu.

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych, z zachowaniem wymogów BHP w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych z użyciem mat. łatwopalnych (farby, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem mat. trujących (mat. izolacyjne, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, roboty izolacyjne, malowanie natryskowe);
- prac spawalniczych (transport i przechowywanie sprzętu, jego sprawność, uprawnienia, warunki prowadzenia robót, zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych);
- prac prowadzonych z użyciem materiałów w wysokiej temperaturze (izolacje, spawanie itp.);
- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych.

INSTRUKTAŻE DLA PRACOWNIKÓW

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane pracownikom przez obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie;
- posiadać badania i uprawnienia specjalistyczne stosowne do wykonywanej pracy;
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy;

- być okresowo szkolonym w zakresie przepisów BHP (instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy).

W przypadku prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, do których należą:

- prace poniżej poziomu gruntu;
- prace na wysokości;
- prace spawalnicze;

należy przed ich rozpoczęciem przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający najważniejsze zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac w danym obiekcie.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki techniczne:

- urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążenia, wyłączniki krańcowe (dźwig, wyciąg budowlany);
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji (np. gaz);
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne (większość elektronarzędzi, spawarki elektryczne);
- urządzenia sterownicze:
 - dostępność i kształt urządzeń sterowania (ergonomiczny kształt);
 - urządzenia i systemy zapewniające samoczynną regulację optymalnych i bezpieczne warunki pracy urządzenia – dotyczy głównie specjalistycznych urządzeń elektrycznych;
 - w których urządzenia wewnętrzne nie dopuszczają do zmiany warunków pracy.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki organizacyjne:

- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników oraz wyposażenie ich w sprawne, dopuszczone do stosowania maszyny i narzędzia;
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej;
- prawidłowa organizacja i zagospodarowanie placu budowy (bardzo ważny i szeroki czynnik obejmujący zarówno optymalne, bezpieczne rozmieszczenie elementów budowy, komunikację, składowanie materiałów, a także dostęp do narzędzi i materiałów budowlanych);

- być okresowo szkolonym w zakresie przepisów BHP (instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy).

W przypadku prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, do których należą:

- prace poniżej poziomu gruntu;
- prace na wysokości;
- prace spawalnicze;

należy przed ich rozpoczęciem przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający najważniejsze zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac w danym obiekcie.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki techniczne:

- urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążenia, wyłączniki krańcowe (dźwig, wyciąg budowlany);
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji (np. gaz);
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne (większość elektronarzędzi, spawarki elektryczne);
- urządzenia sterownicze:
 - dostępność i kształt urządzeń sterowania (ergonomiczny kształt);
 - urządzenia i systemy zapewniające samoczynną regulację optymalnych i bezpieczne warunki pracy urządzenia – dotyczy głównie specjalistycznych urządzeń elektrycznych;
 - w których urządzenia wewnętrzne nie dopuszczają do zmiany warunków pracy.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki organizacyjne:

- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników oraz wyposażenie ich w sprawne, dopuszczone do stosowania maszyny i narzędzia;
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej;
- prawidłowa organizacja i zagospodarowanie placu budowy (bardzo ważny i szeroki czynnik obejmujący zarówno optymalne, bezpieczne rozmieszczenie elementów budowy, komunikację, składowanie materiałów, a także dostęp do narzędzi i materiałów budowlanych);

- być okresowo szkolonym w zakresie przepisów BHP (instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy).

W przypadku prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, do których należą:

- prace poniżej poziomu gruntu;
- prace na wysokości;
- prace spawalnicze;

należy przed ich rozpoczęciem przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający najważniejsze zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac w danym obiekcie.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki techniczne:

- urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążenia, wyłączniki krańcowe (dźwig, wyciąg budowlany);
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji (np. gaz);
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne (większość elektronarzędzi, spawarki elektryczne);
- urządzenia sterownicze:
 - dostępność i kształt urządzeń sterowania (ergonomiczny kształt);
 - urządzenia i systemy zapewniające samoczynną regulację optymalnych i bezpieczne warunki pracy urządzenia – dotyczy głównie specjalistycznych urządzeń elektrycznych;
 - w których urządzenia wewnętrzne nie dopuszczają do zmiany warunków pracy.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki organizacyjne:

- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników oraz wyposażenie ich w sprawne, dopuszczone do stosowania maszyny i narzędzia;
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej;
- prawidłowa organizacja i zagospodarowanie placu budowy (bardzo ważny i szeroki czynnik obejmujący zarówno optymalne, bezpieczne rozmieszczenie elementów budowy, komunikację, składowanie materiałów, a także dostęp do narzędzi i materiałów budowlanych);

- optymalny dobór i podział na grupy pracowników (optymalne wielkości brygad, podział obowiązków);
- zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy, ewentualne przesunięcia czasu pracy i przerw poszczególnych brygad).

Projektował

- optymalny dobór i podział na grupy pracowników (optymalne wielkości brygad, podział obowiązków);
- zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy, ewentualne przesunięcia czasu pracy i przerw poszczególnych brygad).

Projektował

- optymalny dobór i podział na grupy pracowników (optymalne wielkości brygad, podział obowiązków);
- zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy, ewentualne przesunięcia czasu pracy i przerw poszczególnych brygad).

Projektował