

Jednostka projektowa

„BUIP” Biuro Usług Inwestycyjno-Projektowych

Leszek Fioncek

46-250 Wołczyn ul. Młyńska 2B

tel. mobil 662 892 487 e-mail: buip_fioncek@op.pl

Strona tytułowa

Nazwa elementu projektu budowlanego	Projekt techniczny
Nazwa zamierzenia budowlanego	Remont infrastruktury stadionu w zakresie widowni – rozbudowa
Adres obiektu budowlanego	Wołczyn ul. Leśna k.m. 9 działka nr 727
Kategoria obiektu budowlanego	VIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej,	Wołczyn – miasto
- nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	Wołczyn ul. Leśna
- numery działek ewidencyjnych, identyfikator na których obiekt jest usytuowany	Działka nr 727 k.m.9 160404_4.0069.AR_9.727
Imię i nazwisko lub nazwę inwestora, adres inwestora	Gmina Wołczyn 46-250 Wołczyn ul. Dworcowa 1

Autor opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
-------------------	-----------------------------	--	------------------	--------

ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	Projektant	Jan Kołodziejczyk	24-07-2023r.	Podpis
	spec. uprawnień numer upr.	<i>architektoniczno- konstrukcyjna 2442/Lb/85</i>		

Spis zawartości teczki:

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Oświadczenie projektantów	3
Opis techniczny	4-18
Wytyczne do planu BIOZ	19
Projekt zagospodarowania terenu	20
Rysunki techniczne	21-27

Oświadczenie

Ja niżej podpisany:

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, ja, niżej podpisany oświadczam, że wykonany projekt zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

i w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Nazwa elementu projektu budowlanego	Projekt techniczny
Nazwa zamierzenia budowlanego	Remont infrastruktury stadionu w zakresie widowni – rozbudowa
Adres obiektu budowlanego	Wołczyn ul. Leśna k.m. 9 działka nr 727
Kategoria obiektu budowlanego	VIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej,	Wołczyn – miasto
- nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	Wołczyn ul. Leśna
- numery działek ewidencyjnych, identyfikator na których obiekt jest usytuowany	Wołczyn ul. Leśna k.m. 9 działka nr 727 160404_4.0069.AR_9.727
Imię i nazwisko lub nazwę inwestora, adres inwestora	Gmina Wołczyn 46-250 Wołczyn ul. Dworcowa 1

Autor opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
-------------------	-----------------------------	--	------------------	--------

ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	Projektant	Jan Kołodziejczyk	24-07-2023r.	Podpis
	spec. uprawnień numer upr.	architektoniczno- konstrukcyjna 2442/Lb/85		

Przedmiot i zakres projektu technicznego.

Remont infrastruktury stadionu w zakresie widowni.

Podstawa opracowania :

Zlecenie Inwestora.

Wizja lokalna w terenie

Ustawa z dnia 4-07-1994 Prawo Budowlane (Dz. U. 2003 nr 207 poz. 2016)
z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 27-03-2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12-04-2002 w sprawie warunków
technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75
poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3-07-2003 w sprawie szczegółowego zakresu
i formy projektu technicznego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133) .

Mapa do celów projektowych

Rodzaj inwestycji :

Przedmiot remontu.

Remont infrastruktury stadionu w zakresie widowni.

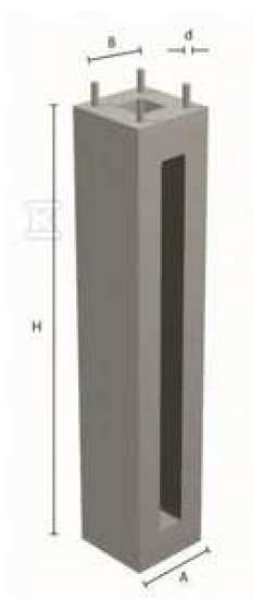
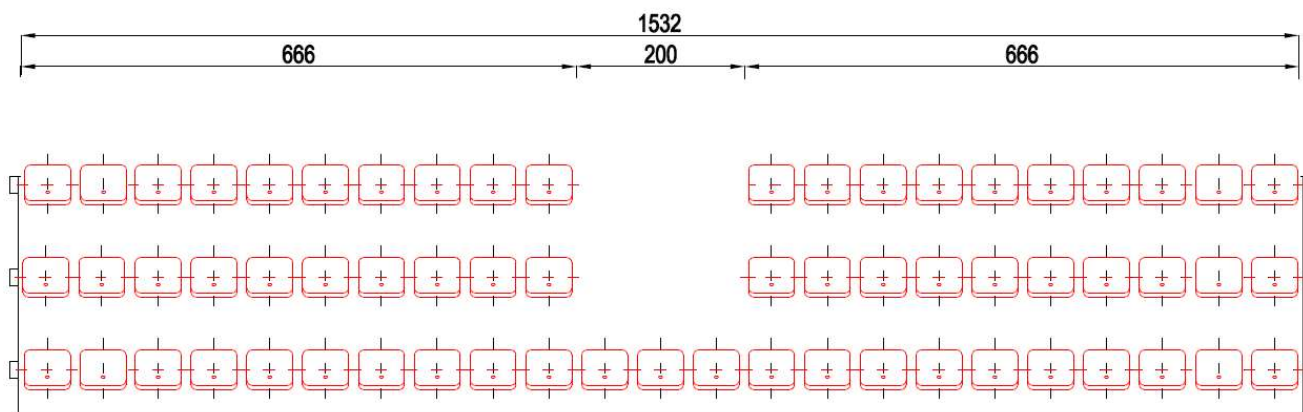
W ramach planowanego remontu zaprojektowano:

- roboty ziemne
- wykonanie podbudowy pod kostkę
- montaż kostki brukowej
- montaż trybun widowiskowych stalowych modułowych

Trybuny widowiskowe modułowe 63 miejscowe ocynkowane ogniowo
malowane proszkowo (malowanie proszkowe tylko konstrukcji bez podestów
z krat Vema) wraz ze stopami fundamentowymi - dwa moduły 3 rzędowe

63 miejscowe (kolor siedzisk niebieski RAL 5010 i biały RAL 9010) montaż do podłoża na stopach fundamentowych żelbetonowych - układ kolorów siedzisk wg. PT

Trybuna modułowa 3 - rzędowa 63 miejscowa

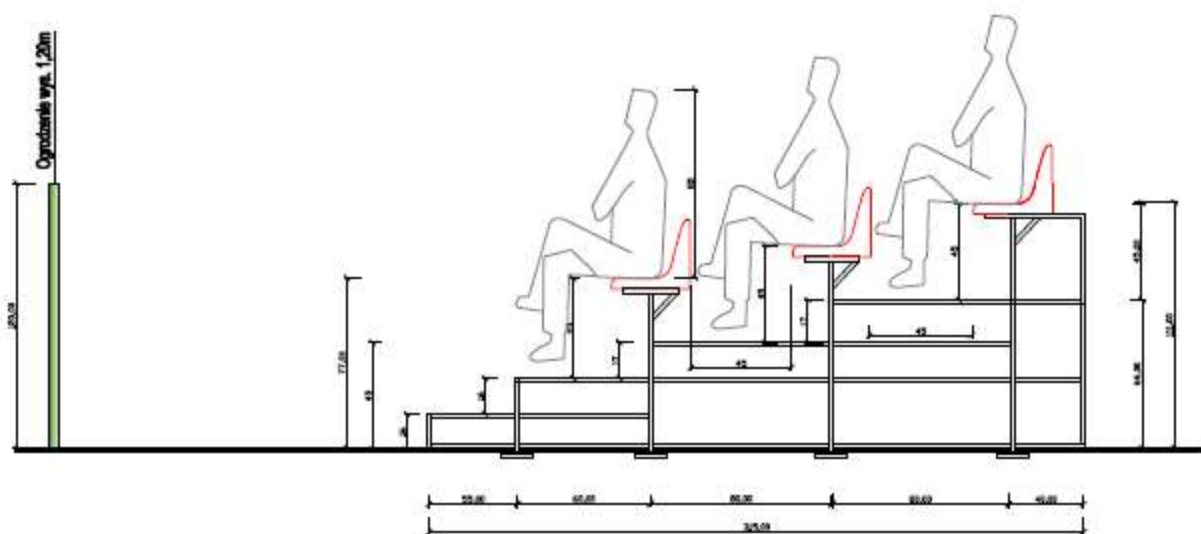


$H = 110\text{cm}$

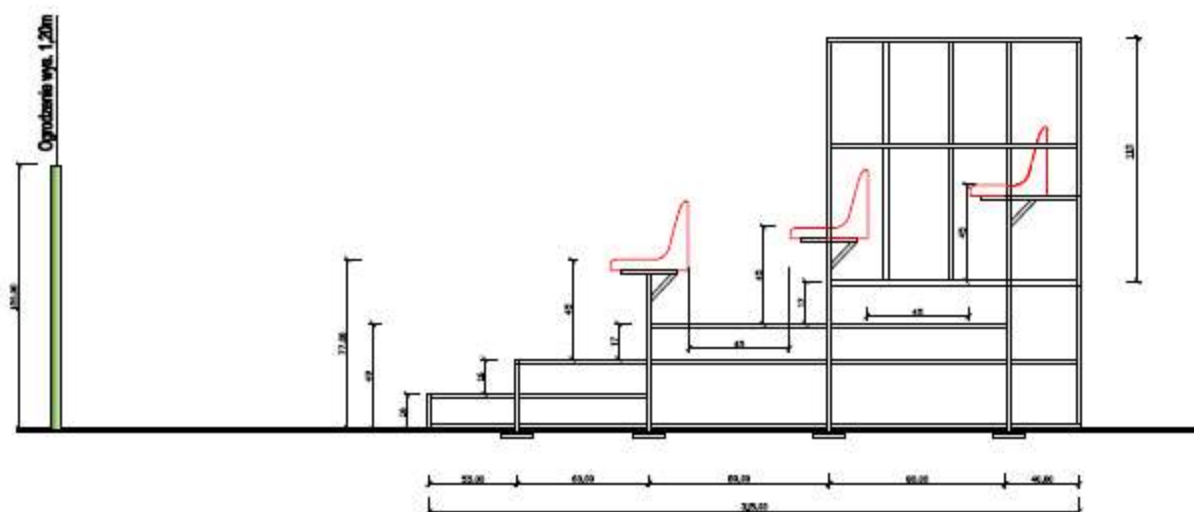
$b = 15\text{cm}$

$d = \text{Ø}16\text{mm}$

Stopa fundamentowa



Przekrój poprzeczny



Przekrój poprzeczny – wygrodenia boczne

Zaprojektowano trybuny sportowe spełniające wymogi:

Minimalna przestrzeń przeznaczona dla każdej osoby siedzącej powinna wynosić:

- szerokość siedzenia-minimum 45 cm,
- wysokość oparcia-minimum 30 cm,
- wysokość siedzenia-45 cm (wysokość podkolanowa),
- głębokość siedzenia-35-45 cm,
- głębokość rzędu siedzeń-minimum 80 cm.

Ponadto:

- liczba siedzeń w rzędzie nie powinna przekraczać 28, jeśli przejście znajduje się po dwóch stronach,
- jeśli przejście znajduje się po jednej stronie, ilość siedzeń nie powinna przekraczać 14,
- minimalna szerokość między przejściami powinna wynosić 40 cm
zaprojektowano 50cm

PN-EN 13200-4:2007 Obiekty widowiskowe – Część 4: Siedziska – Właściwości wyrobu.

2 II. SIEDZISKA STADIONOWE 2.1. Badania reakcji na ogień. Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia wg PN-EN ISO :2004 Badania przeprowadza się w komorze z wymuszoną wentylacją. Próbkę w pozycji pionowej poddaje się działaniu płomienia znormalizowanego źródła podpalania o wysokości 20 mm. Czas oddziaływania płomienia 15 s, 30 s lub 60 s. Po upływie czasu oddziaływania odsuwa się palnik. Badania mogą być przeprowadzone dla ekspozycji powierzchniowej lub krawędziowej albo dla obydwóch. Dla każdej z badanych próbek rejestruje się: wystąpienie zapalenia, osiągnięcie przez wierzchołek płomienia odległości 150 mm powyżej punktu przyłożenia płomienia i czas po którym to nastąpiło oraz wystąpienie opadu kroplistego. Siedziska stadionowe badano dla powierzchniowej i krawędziowej ekspozycji płomienia. Zapłon próbek przy powierzchniowym oddziaływaniu płomienia wymagał 60 s. Wyniki badań przedstawiono w tabelach 2.1 i 2.2. Tabela 2.1. Wyniki badań zapalności przy powierzchniowym podpalaniu Próbką Wartość Nazwa wielkości Jednostka średnia Czy wystąpił zapłon? Czy wystąpił zapłon papieru? Czas do osiągnięcia zasięgu 150 mm Zasięg płomienia Opad kroplisty s mm Tabela 2.2. Wyniki badań zapalności przy krawędziowym podpalaniu Próbką Wartość Nazwa wielkości Jednostka średnia Czy wystąpił zapłon? Czy wystąpił zapłon papieru? Czas do osiągnięcia zasięgu 150 mm s Zasięg płomienia mm Opad kroplisty Inne obserwacje : występuje opad kroplisty 2

2.2.1 Odporność na warunki atmosferyczne oraz na promieniowanie UV;

Na obiektach otwartych, siedziska na największe niebezpieczeństwo nie są narażone ze strony pseudo-kibiców, ale ze strony słońca. Promieniowanie UV może spowodować destrukcję tworzyw sztucznych, objawiającą się odbarwieniem siedzisk i pokrywaniem białym nalotem. Zmniejsza się również ich wytrzymałość i estetyka. Dlatego też siedziska muszą być:

- odporne na wysokie i niskie temperatury, nie odkształcać się w okresie upałów i nie pękać w okresie najsilniejszych mrozów,
- odporne na promieniowanie UV.

2.2.2 Odporność na temperaturę, określenie trudnozapalności

Tworzywo, z którego wykonane są siedziska musi być odporne na temp. od -30° C do +80° C.

Tworzywa siedzisk muszą zawierać dodatek opóźniacza ogniowego, gdyż siedziska muszą posiadać cechy trudnozapalności (potwierdzonej świadectwem klasyfikacji ogniowej przez ITB w Warszawie).

Zwraca się uwagę na wydzielanie substancji toksycznych w przypadku pożaru. Wymaga się stosowanie siedzisk, których tworzywo (np. polipropylen) zawiera dodatkową dawkę „uniepalniaczy”, co pozwala uniknąć niebezpieczeństwa podsycania ognia i zatrucia związkami zawartymi w dymie.

2.2.3 Estetyczne i ergonomiczne kształty

Powierzchnia siedziska powinna być gładka, zapewniać bezpieczeństwo, oraz komfort użytkowania przez ergonomiczne wyprofilowanie i zaokrąglenie krawędzi.

2.2.4 Odporność mechaniczna

Oprócz stosowanego surowca, bardzo ważny wpływ na trwałość ma konstrukcja siedziska. Odpowiednie przekroje, wzmocnienia, uźebrowania i elementy mocujące sprawiają, że krzeselko poddawane nawet ciężkim próbom takim jak uderzanie ciężkim przedmiotem, wyłamywanie, czy skakanie po nim, nie ulega zniszczeniu. Dlatego też siedziska muszą mieć mocną konstrukcją (np. żebrowo-wsporcza, grube ścianki, podwójne ścianki oparcie oraz specjalne wewnętrzne żebrowania), najwyższą trwałość i wytrzymałość tych siedzisk oraz odporność na akty wandalizmu. Siedziska muszą zapewniać użytkownikowi wieloletnią i bezawaryjną eksploatację.

Wymagania dodatkowe:

Zastosowanie:

Zamknięte i otwarte obiekty sportowe i areny wielofunkcyjne.

Certyfikaty:

Wytrzymałość: PN-EN 12727 poziom 4

Odporność ogniowa: PN-EN 1021-1,2; EN ISO11925-2

Odporność na wandalizm:

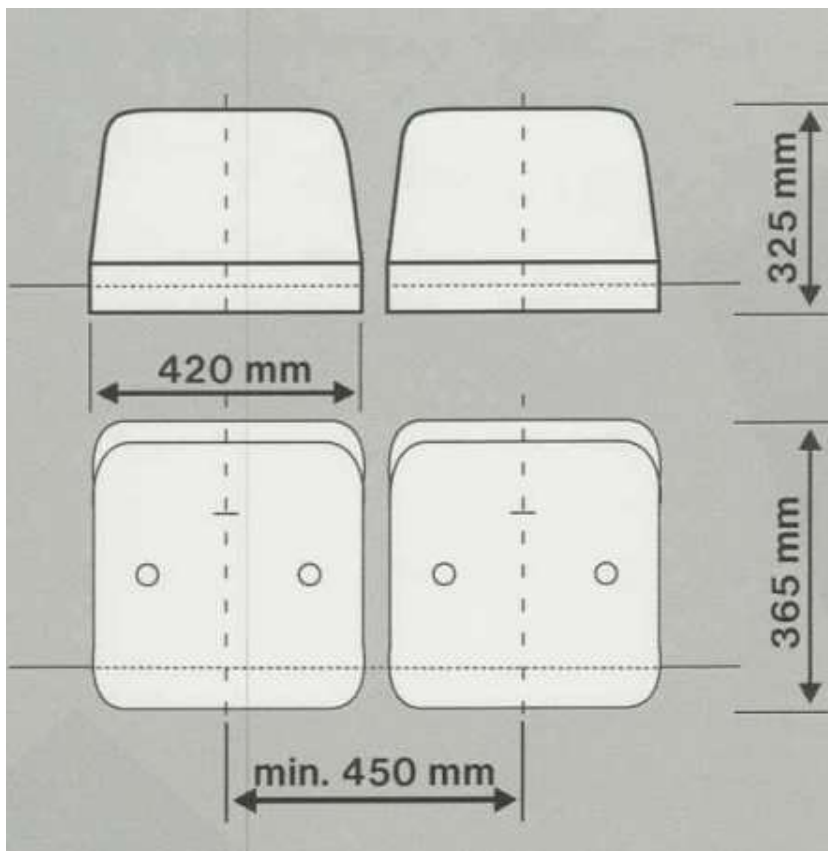
Ściśle przylegające do stopnia siedzisko jest bardzo trudne do podważenia a co za tym idzie odporne na uszkodzenia/urwania.

Zaprojektowano siedziska w kolorach:

- niebieskim RAL 5010

- białym RAL 9010

Wymiary siedzisk oraz wysokość oparcia



Montaż siedzisk o wysokości oparcia 325 mm pozwoli uniknąć brudzenia (kopania) kibiców zajmujących siedzenia poniżej, ponadto oparcie zwiększa komfort zajmowanego miejsca dając osobie siedzącej możliwość podparcia części lędźwiowej kręgosłupa.

Ponadto projektowane siedziska charakteryzują się:

Krzesło produkowane techniką wtryskową z wysokiej jakości stabilizowanego polipropylenu – kopolimeru blokowego, odpornego na niskie i wysokie temperatury.

Powierzchnia siedziska i oparcia jest gładka, co zapewnia bezpieczeństwo i komfort użytkowania, dzięki ergonomicznemu wyprofilowaniu a także zaokrągleniu krawędzi bocznych i oparcia .

Cechą charakterystyczną tego siedziska jest podwójna ściana oparcia , która przez swą specyficzną budowę, podnosi właściwości wytrzymałościowe krzesła w trakcie użytkowania .

Tylna i spodnia powierzchnia pod siedziskiem jest zamknięta, co zabezpiecza przed dostawaniem się pod krzesło śmieci i ułatwia sprzątanie.

Krzesło przez zastosowanie specjalnych dodatków w procesie produkcji, uzyskuje wysoką odporność na promieniowanie UV.

W środkowej części siedziska, znajduje się otwór umożliwiający odprowadzanie nadmiaru wody opadowej .

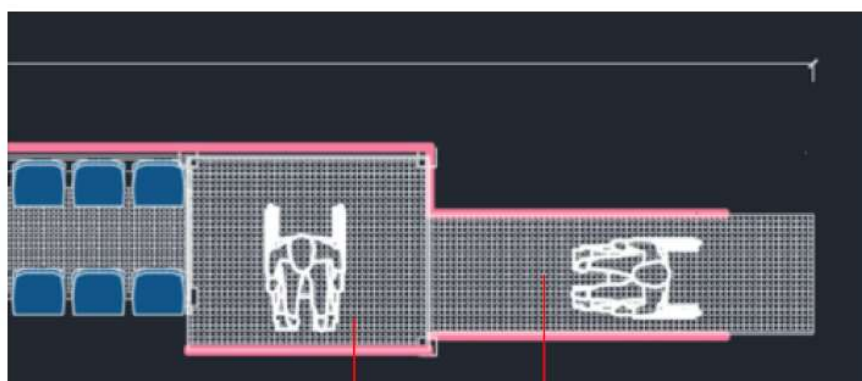
Prosty pewny i bezpieczny sposób mocowania siedziska do podłoża betonowego przy użyciu 2 kołków rozporowych i śrub, eliminuje konieczność używania innych, zbędnych elementów wsporczych np. metalowych dystansów lub podkładek.

Krzesło posiada specjalnie przygotowane miejsce do zamocowania metalowej tabliczki z numerem.

Atesty: trudnozapalności, toksyczności i wytrzymałościowy.

Zaprojektowano również dostęp osoby niepełnosprawnej do trybun w wyeliminowania wykluczenia w/w osoby z ogółu kibiców.

Dostęp do miejsca z istniejącego miejsca parkingowego dla osób niepełnosprawnych.



**kostka w kolorze
niebieskim RAL 5010**

**kostka w kolorze
szarym**

Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 12170) w tym osób starszych.



Utwardzenie terenu:

Zaprojektowano utwardzenie terenu kostką brukową gr. 6cm wraz z podbudowami.

- podbudowy z kruszywa łamanego 31,5-64mm gr 10cm - powierzchnia pod kostkę warstwa dolna
- podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr 5cm - powierzchnia pod kostkę warstwa dolna
- podsypka grysowa gr. 5cm - powierzchnia pod kostkę – warstwa odwadniająca pod kostką

Utwardzenia kostką brukową grubości 6cm kolor szary i kolor niebieski miejsca dla niepełnosprawnych.



**Obrzeża chodnika rozgraniczające kostkę brukową 10/20cm
grubości 6cm.**



Gospodarka odpadami:

Zaprojektowano kosz na odpadki z pierścieniem dociążającym betonowym
pojemność 55dcm3.



Zabezpieczenie p/pożarowe.

Zaprojektowano stojaki na gaśnice podręczne (6 kg) zlokalizowane po bokach każdego modułu widowni na uchwytach (gaśnice wystawiane przed każdym meczem)

Zabezpieczenie p/pożarowe, gaśnica proszkowa 6 kg.



Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego zabytków i dóbr kultury współczesnej :

Działka i teren inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków.

Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego placu i otoczenia nie występują.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu.

Urządzenia będą montowane w odległościach wymaganych od linii rozgraniczającej ulicę.

Obszar oddziaływania urządzeń nie wykracza poza działkę inwestora.

Odległości wymagane na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami §12.

Oddziaływanie na środowisko naturalne i zdrowie ludzi

Urządzenia nie będą źródłem emisji spalin, nadmiernego hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczeń gruntu i wód, zanieczyszczeń powietrza – nie występuje ujemny wpływ.

Wody opadowe odprowadzane będą na teren własny nieutwardzony.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu - urządzeń nie wykracza poza działkę inwestora.

Oddziaływanie ze względu na dostęp do infrastruktury technicznej

Urządzenia nie wpływają na dostęp do drogi publicznej dla działek

sąsiednich oraz nie powoduje utrudnienia z korzystania z sieci wodociągowej, energii elektrycznej i telekomunikacyjnej.

**OBSZAR ODDZIAŁYWANIA URZĄDZEŃ POKRYWA SIĘ Z TERENEM
INWESTYCJI.**

Charakterystyka energetyczna obiektu:

Urządzenia w swoim wyposażeniu nie posiada urządzeń energetycznych.

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Projektowane urządzenia w swoim wyposażeniu nie posiada urządzeń emitujących zanieczyszczenia gazowe.

Media.

Nie dotyczy

Dojścia, dojazdy.

Istniejący zjazd z drogi publicznej bez zmian.

Opis do planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia „BIOZ”

Kierownik budowy sporządzi plan „BIOZ”

ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	Projektant	Jan Kołodziejczyk	14-05-2023r.	Podpis
	spec. uprawnień numer upr.	<i>architektoniczno- konstrukcyjna 2442/Lb/85</i>		

WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykonanie planu bezpieczeństwa jest obowiązkiem kierownika budowy.

Niniejsze opracowanie zawiera wytyczne do sporządzenia planu.

Celem planu bezpieczeństwa jest zapewnienie bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed zdarzeniem wypadkowym, urazem, awarią, uszkodzeniem czy chorobą, która mogłaby nastąpić podczas realizacji kontraktu.

Działania kierownictwa kontraktu stwarzają system, który zapewnia, że zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko oraz sprawy socjalne każdego pracownika będą zabezpieczone w taki sposób, aby uniknąć chorób zawodowych, obrażeń oraz wypadków.

Podstawa opracowania:

8. Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych,
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 Dz. U. z dnia 17.09.2002r.
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ,
11. Projekt budowlany,
12. Obowiązujące przepisy i normy budowlane,

Odpowiedzialność:

Kierownik budowy pełni funkcję koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

Wyznaczenie koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych przez nich pracowników.

Nadzór techniczny podwykonawców obowiązany jest w szczególności:

13. przestrzegać wymagań BHP na placu budowy i postanowień Planu BIOZ,
14. organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
15. zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej
16. organizować, przygotować i prowadzić pracę w sposób eliminujący możliwość zaistnienia wypadku przy pracy czy też choroby zawodowe,
17. dopuszczać do pracy pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP
18. rozpoczynać pracę po uzgodnieniu z kierownikiem budowy bezpiecznych warunków pracy i właściwej technologii prowadzonych robót,
19. wykonywać wszelkie polecenia koordynatora BHP budowy,
20. prowadzić Dziennik BHP i Rejestr Szkoleń.

W planie BIOZ uwzględnić sposób ochrony osobistej, narzędzia i sprzęt roboczy, znaki ostrzegawcze i informacyjne, poruszanie się po terenie budowy, ochronę środowiska, roboty ziemne, rusztowania i pracę na wysokości ponadto zwrócić szczególną uwagę na ład i porządek ochronę przeciwpożarową.

ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	Projektant	Jan Kołodziejczyk	14-05-2023r.	Podpis
	spec. uprawnień numer upr.	<i>architektoniczno- konstrukcyjna 2442/Lb/85</i>		