

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: „REMONT BOISKA SPORTOWEGO W KŁODAWIE”

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII - INNE BUDOWLE

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ul. Klonowa, 66-415 Kłodawa

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH: 080104_2.0002.27/7 i 080104_2.0002.27/183

INWESTOR: Gmina Kłodawa, ul. Gorzowska 40, 66-415 Kłodawa

OPRACOWALI:

mgr inż. arch. HELENA KUŁAK-ŚWIERBLEWSKA

upr. nr 72/LUOKK/2016

w specjalności architektonicznej

do projektowania bez ograniczeń

mgr KATARZYNA WIDERA

mgr inż. MAJA TALAREK

upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,

gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

nr ZAP/0080/POOS/12

Gorzów Wielkopolski 28.02.2022 r.

Spis zawartości projektu znajduje się na stronie nr 2 i 3

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	4
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
3. ZESTAWIENIE CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW INWESTYCJI	5
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z INFORMACJĄ O OBIEKTACH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI	5
5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	8
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU	8
6.1. OPIS WYKONANIA BOISKA PIŁKARSKIEGO (BP) ORAZ BOISKA TRENINGOWEGO (BT)	8
6.2. OPIS WYKONANIA NAWODNIENIA	13
6.3. ODWODNIENIE SYSTEMU	15
6.4. TRYBUNY SPORTOWE	15
6.5. KABINY DLA ZAWODNIKÓW I RATOWNIKÓW	16
6.6. BRAMKI	17
6.7. OGRODZENIE	17
6.8. PIŁKOCHWYTY	18
6.9. BARIERKA	19
6.10. ŁAWKI	19
6.11. KOSZE NA ŚMIECI	20
6.12. TABLICA INFORMACYJNA	20
6.13. TABLICA WYNIKÓW	21
6.14. NAWIERZCHNIA AŻUROWA	22
6.15. NAWIERZCHNIA TRAWIASTA REKULTYWACJA	23
7. DANE INFORMUJĄCE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI SĄ WYMAGANE	24
8. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLACU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	24
9. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	24
10. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ...	24
11. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	25
12. PRACE TOWARZYSZĄCE	25
13. UWAGI KOŃCOWE	25
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	26
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	39

Remont boiska sportowego w Kłodawie

SPIS RYSUNKÓW:

- 01-ZT Inwentaryzacja
- 02-ZT Projekt zagospodarowania terenu
- 03-ZT System drenażu
- 04-ZT System automatycznego nawadniania
- 05-ZT Przekrój nawierzchni trawiastej Boisko piłkarskie BP
- 06-ZT Przekrój nawierzchni trawiastej Boisko treningowe BT
- 07-ZT Schemat elementów systemu nawadniania
- 08-ZT Przekrój nawierzchni ażurowej - parking
- 09-ZT Projekt piłkochwytów
- 10-ZT Projekt ogrodzenia panelowego
- 11-ZT Projekt barierki
- 12-ZT Projekt trybun sportowych
- 13-ZT Projekt trybun sportowych
- 14-ZT Projekt bramki z odciegami i bramki przejazdnej
- 15-ZT Projekt kabiny dla zawodników rezerwowych i ratowników

CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

- Lokalizacja – obr. ewid. Kłodawa Dz. nr 27/7, 27/183, ul. Klonowa, 66-415 Kłodawa,
- Inwestor – Gmina Kłodawa, ul. Gorzowska 40, 66-145 Kłodawa,
- Funkcja – boiska sportowe do piłki nożnej,
- Teren istniejący - boisko sportowe wraz z terenem przyległym, powierzchnia objęta opracowaniem: 14 312,0 m².

1.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie z dnia 21.01.2022,
- Projekt budowlany zamienny,
- Analiza stanu zaawansowania prac, w tym m.in. Protokół spisany w dniach od 14.09.2021r. do 08.11.2021r. w Kłodawie w sprawie inwentaryzacji robót przerwanych i robót zabezpieczających związanych z realizacją zadania pn.: „Remont boiska sportowego w miejscowości Kłodawa woj. lubuskie.”,
- Wywiad z użytkownikiem,
- Obowiązujące przepisy i wytyczne.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie zakresu robót objętych zadaniem inwestycyjnym pn. „Remont boiska w Kłodawie przy ul. Klonowej” z uwzględnieniem zakresu robót wykonanych na dzień powstania niniejszego opracowania i ujętych w Protokole w sprawie inwentaryzacji robót przerwanych i robót zabezpieczających związanych z realizacją zadania pn.: „Remont boiska sportowego w miejscowości Kłodawa woj. lubuskie.” Roboty budowlane obejmują dokończenie prac przerwanych przez wcześniejszego wykonawcę (część robót została wykonana).

1.3 Zestawienie wymiarów oraz powierzchni boisk

- Wymiary boiska piłkarskiego wraz ze strefą bezpieczeństwa: 74x115, pow.: 8510 m²
W tym wymiary pola gry boiska piłkarskiego: 68x105, pow. : 7140 m²
- Wymiary boiska treningowego: 68x40, pow.: 2720 m²

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Projektuje się wykonanie płyty boiska piłkarskiego (BP) oraz boiska treningowego (BT) wraz z zagospodarowaniem terenu. Ostatecznym celem jest osiągnięcie wysokich parametrów technicznych płyty tj. wysokiej jakości nawierzchni trawiastej, równej, o dużym współczynniku zabiżniania, dobrych właściwościach mechanicznych podłoża: sprężystości i przepuszczalności, krótkim okresie gotowości płyty do eksploatacji po zimie oraz utrzymaniu tych właściwości pomimo długotrwałych opadów atmosferycznych.

- Roboty rozbiórkowe. Należy wywieźć nadmiar materiału niewykorzystany przy wykonywaniu robót budowlanych: materiał pochodzący z odsiewek przesiewanej ziemi należy zutylizować i wywieźć z terenu budowy; materiał obejmujący grunt rodzimy, ziemię urodzajną oraz piasek należy wywieźć i

zdeponować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (odległość przyjęta do wywieżenia materiału do 10 km). Należy zdemontować i zutylizować istniejące ogrodzenie, tablicę wyników.

- Boisko piłkarskie. Wymiary pola gry boiska piłkarskiego wynoszą 68x105 m. Dookoła pola gry wyznacza się strefę bezpieczeństwa 3 m za bocznymi liniami i 5 m za liniami bramkowymi; całkowite wymiary boiska z uwzględnieniem strefy bezpieczeństwa wynoszą 74x115 m. Płyta będzie wyposażona w system drenażu oraz automatyczny system nawadniania. Drenaż płyty boiska jest w większości wykonany, w zakresie drenażu należy przewidzieć dokończenie warstwy drenażu powierzchniowego. Od strony piłkochwyty (strona północna i południowa boiska) należy uzupełnić warstwę drenażu na szerokości ok. 60 cm z każdej strony. Należy przyjąć, że warstwa będzie układana ręcznie (ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo piłkochwyty). Od wschodniej krawędzi płyty należy uzupełnić warstwę drenażu o 100 cm. Powierzchnia warstwy drenażu przy piłkochwytach 88,8 m² (2x0,6mx74m), powierzchnia warstwy przy wschodniej krawędzi boiska 115 m² (1mx115m).

Przy boisku piłkarskim należy wykonać montaż trybun, kabin dla zawodników i ratowników, barierki pomiędzy boiskiem i widownią. Należy wymienić siatkę na istniejących piłkochwytach. Projektuje się bramki aluminiowe montowane w tulejach umożliwiających ich demontaż.

- Boisko treningowe. Boisko zostanie zdrenowane oraz ukształtowane tak aby pełnić rolę bufora przed zalewaniem wodami z pól. Wymiary boiska treningowego wynoszą 68x40 m. Należy zamontować kabiny zdemontowane z boiska piłkarskiego. Bramki na BT projektuje się jako przejezdne na kółkach pozwalające na szybkie ustawianie w dowolnym miejscu. BT zostanie ogrodzone dodatkowo piłkochwytem. Przy boisku należy umieścić 8 szt. ławek.

- Zagospodarowanie terenu. Teren należy ogrodzić ogrodzeniem panelowym. Wewnątrz ogrodzenia, na terenie wokół boisk, należy wykonać rekultywację nawierzchni trawiastej. Należy zamontować tablicę informacyjną przed wejściem na obiekt.

3. ZESTAWIENIE CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW INWESTYCJI

Obszar objęty inwestycją: 14 312,0 m²

Obszar powierzchni biologicznie czynnej: 14 283,0 m²

Boisko piłkarskie (ze strefą bezpieczeństwa): wymiary 74x115, pow.: 8510 m²

w tym pole gry: wymiary 68x105, pow. : 7140 m²

Boisko treningowe: wymiary 68x40, pow.: 2720 m²

Powierzchnia projektowanej nawierzchni utwardzonej przepuszczalnej: 120 m²

Powierzchnia rekultywacji: 2 933 m²

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z INFORMACJĄ O OBIEKTACH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Inwestycja zlokalizowana jest w Kłodawie, przy ul. Klonowej na działkach nr 27/7, 27/183.

Teren objęty inwestycją przylega od strony zachodniej do cmentarza komunalnego. Od strony południowej zlokalizowany jest plac zabaw. Od strony wschodniej znajduje się osiedle domów jednorodzinnych, oddzielone od terenu inwestycji ulicą Klonową.

Na terenie obiektu jest przyłącze wodociągowe oraz trzy lampy typu ulicznego, wzdłuż zachodniej i południowej granicy opracowania, zasilane siecią podziemną.

W południowo-zachodnim narożniku boiska znajduje się studnia kanalizacji deszczowej. System drożny odprowadza wodę do sieci drenarskiej.

Remont boiska sportowego w Kłodawie

Odnotowuje się wysoką presję wód powierzchniowych z przyległych pól skutkującą zalewaniem terenu w okresach jesienno-zimowych oraz w czasie intensywnych opadów deszczu.

Na terenie znajduje się kontener socjalny (do zachowania). Wzdłuż zachodniej i południowej strony znajduje się istniejące ogrodzenie przeznaczone do rozebrania. Pozostała część terenu ogrodzona jest tymczasowym ogrodzeniem z siatki leśnej, które należy usunąć po zakończeniu prac.

Za polami bramkowymi boiska piłkarskiego znajdują się piłkochwyty przeznaczone do dalszej eksploatacji.

Na terenie obiektu zlokalizowane są zdemontowane kabiny zawodników przeznaczone do ponownego montażu na boisku treningowym. Przed montażem należy oczyścić przekrycie i siedziska. Montaż kabin bezpośrednio w gruncie. Do wykonania fundamentu zastosować beton klasy C16/20.

Należy zdemontować istniejące ogrodzenie z siatki metalowej na słupkach (długość przęsła 250 cm, wysokość 140 cm). Długość ogrodzenia z siatki metalowej do demontażu: 210,5 mb (w tym brama szer. 140 i furtka).

Należy zdemontować istniejącą tablicę wyników zlokalizowaną od strony wschodniej boiska.



Istniejąca tablica wyników

Wszystkie elementy pochodzące z rozbiórek należy wywieźć z terenu budowy i zutylizować zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2014 o odpadach (z późn. zmianami).

Dodatkowo należy wywieźć:

- uszkodzony szalec przenośny typu TOI TOI
- żelbetowe elementy trybun (drewniane siedziska na betonowych podporach) oraz gruz po fundamentach,
- zdemontowaną kostkę brukową wraz z obrzeżami złożoną przy kontenerze szatniowym,
- przewody drenarskie (rura w otulinie).



Przenośna toaleta i przewody drenarskie do wywiezienia

Nie stosuje się barier architektonicznych dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Modernizowane boisko dostępne będzie dla osób niepełnosprawnych. Dojście dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich na teren boiska zapewnione jest poprzez ukształtowanie terenu (teren płaski).

Stan zaawansowania prac związanych z budową płyt boiska oraz materiał zgromadzony na terenie inwestycji

W zakresie płyty boiska piłkarskiego zostały wykonane prace obejmujące zdjęcie warstwy ziemi, wyprofilowanie i zagęszczenie warstwy gruntu rodzimego, wykonanie drenażu liniowego i powierzchniowego. Uwaga: zakres robót wymagających zakończenia, związanych z drenażem liniowym i powierzchniowym, objęty niniejszym opracowaniem został przedstawiony w dalszej części opracowania.

Poniższe ilości materiału podano zgodnie z operatem geodezyjnym będącym w posiadaniu Zamawiającego.

Na obszarze płyty boiska piłkarskiego, na warstwie drenażu powierzchniowego, zgromadzona została ziemia zdjęta z boiska (hałda oznaczona symbolem H4), przesiana i wymieszana z piaskiem w proporcjach 3:1 w ilości 1524,51 m³ (w tym 508,17 m³ piasku). Uwaga: przed rozścieleniem warstwy wegetacyjnej należy pobrać próbki ziemi z hałdy, poddać je badaniu i przeprowadzić czynności doprowadzające parametry ziemi do zgodności z wymaganiami dla warstwy wegetacyjnej opisanym w dalszej części opracowania.

W zakresie płyty boiska treningowego zostały wykonane prace obejmujące częściowe zdjęcie warstwy wierzchniej i wstępne równanie.

Na obszarze inwestycji zgromadzone zostały na hałdach materiały przeznaczone częściowo do wbudowania, częściowo do wywieżenia.

Hałda oznaczona symbolem H1, 4,06 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H2, 39,93 m³ - piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H3, 1222,04 m³ – ziemia zdjęta z płyty boiska, należy ją poddać przesianiu, wymieszać z piaskiem, ewentualnie przeprowadzić inne czynności doprowadzające parametry ziemi do zgodności z wymaganiami dla warstwy wegetacyjnej opisanym w dalszej części opracowania.

Hałda oznaczona symbolem H5, 97,12 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H6, 49,81 m³ – odsiewki po przesianiu ziemi. Należy wywieźć z terenu budowy i zutylizować.

Hałda oznaczona symbolem H7, 180,31 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałdy oznaczona symbolem H8,H9, H10, 14,26 m³ , 3,05 m³, 392,95 m³ – materiał należy wywieźć z terenu budowy i zutylizować.

Hałda oznaczona symbolem H11 – piasek przeznaczony do wbudowania.

5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na podstawie badań przeprowadzonych w terenie (odkrywki oraz wywiad z użytkownikiem) można stwierdzić, że teren posiada złe właściwości przepuszczające. Poniżej warstwy wegetacyjnej zalegają warstwy nieprzepuszczalne a poziom wód opadowych utrzymuje się w niektórych miejscach na poziomie wierzchniej warstwy gruntu.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

6.1. OPIS WYKONANIA BOISKA PIŁKARSKIEGO (BP) ORAZ BOISKA TRENINGOWEGO (BT)

6.1.1. Wykonanie modernizacji boiska piłkarskiego (BP)

Renowację płyty boiska należy wykonać zgodnie z poniższym schematem:

- zdjęcie warstwy wierzchniej ziemi i jej sprzymowanie z obszaru płyty boiska (Uwaga: czynność została wykonana),
- wyprofilowanie i zagęszczenie warstwy gruntu rodzimego (Uwaga: czynność została wykonana),
- wykonanie drenażu liniowego ze spadkami i włączeniem do sieci drenarskiej (Uwaga: czynność została w większości wykonana; w celu zakończenia prac należy zamontować pokrywy na studzienkach – 4 szt (lekka pokrywa z PP na rurę teleskopową Ø315mm). Przed przystąpieniem do prac należy upewnić się czy w systemie nie znajdują się zanieczyszczenia mogące upośledzić jego funkcjonowanie),
- wykonanie szczelin filtracyjnych na płycie boiska (Uwaga: czynność została wykonana),
- wykonanie warstwy drenażu powierzchniowego na płycie boiska (Uwaga: czynność została w większości wykonana do zakończenia prac należy wykonać brakującą ilość drenażu powierzchniowego. Od strony piłkochwytów (strona północna i południowa boiska) należy uzupełnić warstwę drenażu na szerokości ok. 60 cm z każdej strony. Należy przyjąć, że warstwa będzie układana ręcznie (ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo piłkochwytów). Od wschodniej krawędzi płyty należy uzupełnić warstwę drenażu o 100 cm. Powierzchnia warstwy drenażu przy piłkochwytach 88,8 m² (2x0,6mx74m), powierzchnia warstwy przy wschodniej krawędzi boiska 115 m² (1mx115m),

- wykonanie instalacji nawadniającej
- przygotowanie warstwy roślinnej z materiału z odkładu oraz dostarczonego przez Wykonawcę (Uwaga: warstwa roślinna została zdjęta i spryzmowana na warstwie drenażu. Przed rozścieleniem warstwy roślinnej należy pobrać próbki ziemi z hałdy, poddać je badaniu i przeprowadzić czynności doprowadzające parametry ziemi do zgodności z wymaganiami dla warstwy roślinnej opisanym w dalszej części opracowania).
- rozścielenie i wyprofilowanie warstwy roślinnej,
- wykonanie nawierzchni z sianej trawy sportowej wraz z nawożeniem na płycie boiska,
- montaż bramek wraz z fundamentowaniem,
- malowanie linii,
- pielęgnacja do czasu odbioru ostatecznego.

6.1.2. Wykonanie boiska treningowego (BT)

- zdjęcie warstwy wierzchniej ziemi i jej spryzmowanie z obszaru płyty boiska (Uwaga: czynność została częściowo wykonana),
- wyprofilowanie warstwy gruntu rodzimego,
- wykonanie drenażu odcinającego od strony pól i włączenie go do sieci drenarskiej,
- wykonanie drenażu liniowego ze spadkami i włączeniem do sieci drenarskiej,
- wykonanie szczelin filtracyjnych na płycie boiska,
- wykonanie instalacji nawadniającej,
- przygotowanie warstwy roślinnej leżącej na odkładzie poprzez przesianie i wymieszanie z dodatkami leżącymi na odkładzie lub dowiezionymi przez Wykonawcę. Uwaga: przed rozścieleniem warstwy roślinnej należy pobrać próbki ziemi z hałdy, poddać je badaniu i przeprowadzić czynności doprowadzające parametry ziemi do zgodności z wymaganiami dla warstwy roślinnej opisanym w dalszej części opracowania.
- rozścielenie i wyprofilowanie warstwy roślinnej,
- wykonanie nawierzchni z sianej trawy sportowej wraz z nawożeniem na płycie boiska,
- montaż bramek i piłkochwyłów wraz z fundamentowaniem,
- malowanie linii,
- pielęgnacja do czasu odbioru ostatecznego.

6.1.3. Opis czynności związanych z przygotowaniem płyty boiska

Zdjęcie warstwy wierzchniej ziemi

Docelowa rzędna gruntu po zdjęciu warstwy wierzchniej na boisku treningowym powinna wynosić 52,80.

Na płycie boiska treningowego została częściowo usunięta warstwa wierzchnia. Rzędne istniejące zawierają się w przedziale 52,7 – 53,5.

Teren poniżej rzędnej 52,80 należy uzupełnić do rzędnej 52,80 ziemią pochodzącą z odkładu.

Wyprofilowanie i zagęszczenie warstwy gruntu rodzimego (dotyczy boiska treningowego)

Uformowanie warstwy gruntu rodzimego należy przeprowadzić poprzez niwelację do rzędnej określonej w części rysunkowej (52,80), po krawędziach prostokąta, całość płyty wyprofilować zgodnie z rysunkiem projektowym na płasko. W przypadku wystąpienia niejednorodności gruntu należy przewidzieć miejscową wymianę lub uzupełnienie piaskiem. Po uformowaniu dogęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s = 0.90$.

Wykonanie drenażu liniowego, szczelin filtracyjnych, drenażu odcinającego oraz drenażu powierzchniowego (zakres dotyczy boiska treningowego, na boisku piłkarskim należy jedynie uzupełnić warstwę drenażu powierzchniowego)

W uformowanej warstwie gruntu rodzimego należy wykonać drenaż liniowy w postaci sączków drenarskich zasypanych piaskiem w wykopach trapezowych podłączonych do zbieracza włączonego do studni zgodnie z rysunkiem projektowym. Sączki wykonane jako wykopy podłużne o szerokości u góry 30 cm u dołu 20 cm, ułożone ze spadkiem zgodnym z projektem. Na dnie sączka na podsypce piaskowej należy ułożyć rurę drenarską filtracyjną średnicy 50 mm filtrem z tworzywa sztucznego PVC PP 700 50 SN 8. Wykop w całości zasypać materiałem mineralnym takim jak użyty do warstwy drenażu powierzchniowego. Sączki rozłożone są co 10 m i podłączone do zbieracza o średnicy 125 mm z filtrem PVC PP 700 125 SN 4. Podłączenie należy wykonać poprzez element przyłączeniowy 125 – 50 mm. Wykop zbieraczy wykonać analogicznie jak sączków. Zbieracz należy podłączyć połączeniem „in situ” do sieci drenarskiej. Na całości płyty boiska należy wykonać szczeliny filtracyjne w postaci wyfrezowanych rowków o wymiarach szer. 10 cm, głębokość 15 cm, ułożone pod kątem prostym do sączków, co 10 m. W miejscach skrzyżowania się z wykopami sączków następuje odprowadzenie wody do drenażu liniowego.

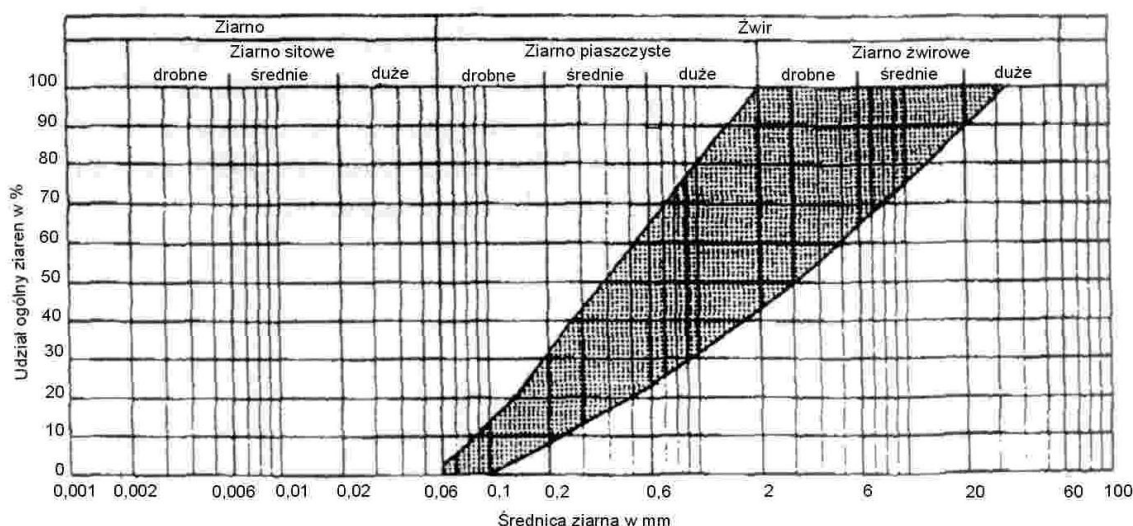
Od strony pól wzdłuż krawędzi boiska treningowego należy wykonać drenaż odcinający, tzw. „drenaż francuski”, w postaci wykopu wyłożonego włókniną filtracyjną z rdzeniem ze żwiru 8-16 i rurą drenarską średnicy 125 mm z filtrem PP. Drenaż podłączyć do sieci drenarskiej zgodnie z rysunkiem. Wymiary i układ drenażu wykonać zgodnie z rysunkami dołączonymi do opracowania.

Warstwę drenażu powierzchniowego (warstwę odsączającą) boiska piłkarskiego (na boisku treningowym nie projektuje się warstwy odsączającej) należy uzupełnić w następującym zakresie: od strony piłkochwytów (strona północna i południowa boiska) należy uzupełnić warstwę drenażu na szerokości ok. 60 cm z każdej strony. Należy przyjąć, że warstwa będzie układana ręcznie (ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo piłkochwytów). Od wschodniej krawędzi płyty należy uzupełnić warstwę drenażu o 100 cm. Powierzchnia warstwy drenażu przy piłkochwytach 88,8 m² (2x0,6mx74m), powierzchnia warstwy przy wschodniej krawędzi boiska 115 m² (1mx115m). Do budowy warstwy odsączającej mogą być zastosowane mieszanki żwirowo-piaskowe. Materiały użyte nie mogą pochodzić ze skał nieprzeobrażonych pogarszających z czasem współczynnik przepuszczalności.

Grubość warstwy odsączającej powinna wynosić 10 cm. Powierzchnia płaska (analogiczna do powierzchni wierzchniej warstwy wegetacyjnej).

Płaszczyzna badana łata 4 m powinna wykazać maks. odchylenia od krawędzi 2 cm.

Uziarnienie warstwy odsączającej musi mieścić się w poniższej krzywej.



Przepuszczalność wodna dla warstwy powinna być równa lub większa niż dla warstwy wegetacyjnej.

Na obszarze inwestycji zgromadzone zostały na hałdach materiały przeznaczone do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H1, 4,06 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H2, 39,93 m³ - piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H5, 97,12 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H7, 180,31 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H11 – piasek przeznaczony do wbudowania.

Wykonanie drenażu liniowego fragmentu terenu przylegającego do boiska

W uformowanej warstwie gruntu rodzimego należy wykonać drenaż liniowy w postaci sączków drenarskich zasypanych piaskiem w wykopach trapezowych podłączonych do zbieracza włączonego do studni, analogicznie do systemu drenażu zastosowanego na płycie boiska. Sączki wykonane jako wykopy podłużne o szerokości u góry 30 cm u dołu 20 cm. Na dnie sączka na podsypce piaskowej należy ułożyć rurę drenarską filtracyjną średnicy 50 mm filtrem z tworzywa sztucznego PVC PP 700 50 SN 8. Wykop w całości zasypać materiałem mineralnym takim jak użyty do warstwy drenażu powierzchniowego boiska piłkarskiego. Sączki są podłączone do zbieracza o średnicy 125 mm z filtrem PVC PP 700 125 SN 4. Podłączenie należy wykonać poprzez element przyłączeniowy 125 – 50 mm. Wykop zbieraczy wykonać analogicznie jak sączków. Zbieracz należy podłączyć połączeniem „in situ” do studni S2.

Przygotowanie warstwy wegetacyjnej

Dotyczy boiska piłkarskiego i treningowego

Na obszarze płyty boiska piłkarskiego, na warstwie drenażu powierzchniowego, zgromadzona została ziemia zdjęta z boiska (hałda oznaczona symbolem H4), przesiana i wymieszana z piaskiem w proporcjach 3:1 w ilości 1524,51 m³ (w tym 508,17 m³ piasku). Uwaga: przed rozścieleniem warstwy wegetacyjnej należy pobrać próbki ziemi z hałdy, poddać je badaniu i przeprowadzić czynności doprowadzające parametry ziemi do zgodności z wymaganiami dla warstwy wegetacyjnej opisanym w dalszej części opracowania.

Dodatkowo na obszarze inwestycji zgromadzone zostały na hałdach materiały przeznaczone do wbudowania.

Remont boiska sportowego w Kłodawie

Hałda oznaczona symbolem H1, 4,06 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H2, 39,93 m³ - piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H3, 1222,04 m³ – ziemia zdjęta z płyty boiska, należy ją poddać przesianiu, wymieszać z piaskiem, ewentualnie przeprowadzić inne czynności doprowadzające parametry ziemi do zgodności z wymaganiami dla warstwy wegetacyjnej opisanym w dalszej części opracowania.

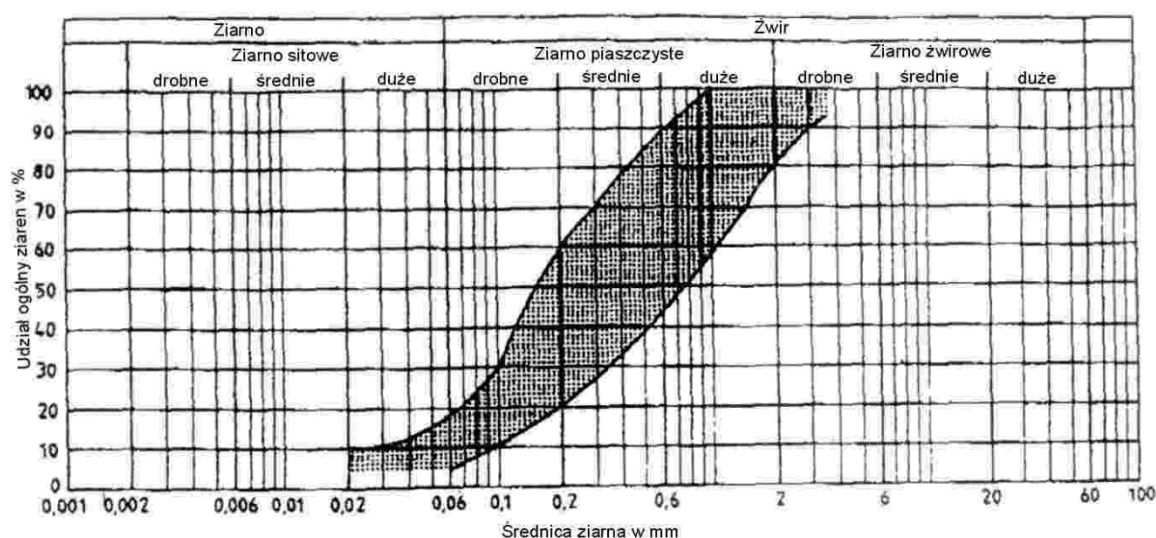
Hałda oznaczona symbolem H5, 97,12 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H7, 180,31 m³ – piasek przeznaczony do wbudowania.

Hałda oznaczona symbolem H11 – piasek przeznaczony do wbudowania.

Warstwę wegetacyjną należy przygotować w całości poza płytą boiska i wbudować po potwierdzeniu laboratoryjnym spełnieniu warunków jakie są jej stawiane. Należy przewidzieć przynajmniej 25% ilości więcej niż wynika z obmiaru ze względu na osiadanie spulchnionego gruntu. Dążyć do maksymalnego wykorzystania zebranej ilości ziemi. Z uwagi na brak innych norm i wskazań należy przyjąć wytyczne normy DIN 1835-4 Boiska sportowe. Warstwa wegetacyjna musi być tak zbudowana, aby mimo jej zagęszczania spowodowanego korzystaniem, zawierała wystarczającą ilość powierzchni porowatej, aby umożliwić dostęp powietrza do korzeni i odprowadzenie wody opadowej w głąb profilu glebowego.

Skład granulometryczny mieszanki należy określić laboratoryjnie i musi zawierać się w przedziale określonym na poniższym rysunku (krzywa przesiewu):



Mieszając poszczególne składniki musi powstać jednorodna mieszanka – tak aby cała ilość substratu na warstwę wegetacyjną była przygotowana w jednej hałdzie i po pobraniu próbek rozłożona bez konieczności uzupełniania dodatkami na płycie boiska.

Przepuszczalność warstwy wegetacyjnej opisana w normie DIN 18035-4: 6 cm/godz.

Zawartość części organicznych 1,5-3 %.

Rozścielenie i wyprofilowanie warstwy wegetacyjnej

Warstwa wegetacyjna musi mieć grubość 15 cm na całości płyty boiska. Wilgotność substratu musi zapewnić techniczną możliwość jego rozłożenia i zagęszczenia bez ryzyka pylenia czy rozwarstwiania się frakcji.

Po rozłożeniu materiału na płycie należy zagęścić walcem do stopnia umożliwiającego właściwy wzrost trawy i funkcjonowanie warstw technicznych boiska. Przyjmuje się, że ślad pozostawiony przez ciągnik używany do obróbki gleby powinien być odcisnięty na głębokość nie większą niż 2cm. Niedopuszczalne jest zagęszczanie w stopniu przyjętym dla podbudów i warstw odsączających.

Po rozłożeniu warstwy wegetacyjnej należy przez ok. 2 dni intensywnie podlewać (20-30 mm opadu na 1 m² terenu) celem ostatecznego dogęszczenia gruntu.

Po wyrównaniu warstwy wegetacyjnej należy deszczować ją celem jej ostatecznego dogęszczenia, aby wykluczyć osiadanie wykopów w późniejszym okresie. Ostateczne wyrównanie przeprowadzić przy użyciu równiarki laserowej.

Płaszczyzna badana łatą 4m powinna wykazać maks. odchylenia od krawędzi 2cm.

Wykonanie nawierzchni z trawy sianej

Przed siewem nasion trawy należy zaprawić warstwę wegetacyjną nawozem startowym do obiektów sportowych, w ilościach wskazanych przez producenta nawozu. Należy zastosować mieszanki startowe nawozów specjalistycznych firm przeznaczone do boisk sportowych (wyklucza się stosowanie nawozów rolniczych).

Po rozsypaniu nawozu należy go płytko przemieszczać. Do przemieszczania należy użyć specjalnej maty siatkowej (Drag Mata) dodatkowo wyrównującej podłoże. Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu – N,P,K oraz mikroelementów).

Skład gatunkowy mieszanki nasion do zastosowań sportowych przy uwzględnieniu granicznych ilości trawy 70-85% *Poa pratensis*, *Whechlinia łąkowa* i 15-30 %, *Lolium perenne*, *Życica trwała*. Nie dopuszcza się mieszanek z udziałem gatunków kostrzew. Nasiona muszą mieć potwierdzenie Świadectwem Jakości Materiału Siewnego dla każdej odmiany, wraz Kartą charakterystyki produktu dla mieszanki nasion. Siew należy przeprowadzić przy użyciu specjalistycznego siewnika do boisk. Po wysianiu należy zawałować walcem strunowym. Po wzejściu trawy i pierwszym koszeniu należy przeprowadzić wałowanie walcem gładkim. Przed siewem należy zaprawić warstwę wegetacyjną nawozem startowym dedykowanym do obiektów sportowych, w ilościach wskazanych przez producenta nawozu. Należy zastosować mieszanki startowe nawozów specjalistycznych firm.

Pielęgnacja

Pielęgnacja ma na celu uzyskanie jednorodnego wyglądu i właściwości fizycznych umożliwiających eksploatację boiska.

Przed przekazaniem obiektu Wykonawca przeprowadzi poniższe zabiegi pielęgnacyjne:

Koszenie: należy wykonywać je kosiarkami wrzecionowymi na wysokość trawy 3 do 4cm. Wysokość pokosu nie powinna być większa niż 1cm.

Podlewanie: dostosowane do potrzeb, zapewnić zasilanie w wodę w okresie wzrostu trawy.

Nawożenie: jednokrotnie, nawozem azotowym do boisk. Stosować dawkę 2kg na 100m²

6.2. OPIS WYKONANIA NAWODNIENIA

Na BP oraz BT zaprojektowano system nawadniania w oparciu o urządzenia amerykańskiej firmy Rain Bird (dopuszcza się stosowanie urządzeń firm równoważnych pod względem wyposażenia w nakładki

gumowe, zakresu pracy: zasięg, stopień pokrycia itp.), dostosowane do zastosowań na boiska piłkarskie. Woda dostarczana jest systemem rur polietylenowych łączonych za pomocą złączek skręcanych i zgrzewanych metodą elektrooporową. Instalacja „do zaworów” łączona jest złączkami elektrooporowymi, natomiast linie nawadniające (sekcyjne) złączkami skręcanych, należy zastosować urządzenia i materiały testowane na ciśnienie pracy 10bar – do elektrozaworów, 6 bar – na liniach nawadniających.

6.2.1 Charakterystyka urządzeń nawadniających

- Nawadnianie odbywa się przy zastosowaniu zraszaczy wynurzanych, rozmieszczonych równomiernie na płycie boiska,
- Pobór wody odbywa się z istniejącego przyłącza na terenie boiska,
- Sterowanie automatyczne za pomocą sterownika nawadniającego zawiadującego elektrozaworami umieszczonymi w studzienkach elektrozaworowych,
- Napięcie sterujące 24V,
- System umożliwia sterowanie ręczne i automatyczne, z możliwością indywidualnego doboru parametrów pracy,
- System podzielony został na 8 sekcji na boisku piłkarskim i 2 sekcje na boisku treningowym pracujących sekwencyjnie,
- Projektowane obiekty nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego zdrowia i higieny użytkowników.

Projektowane urządzenia:

- Zraszacz wynurzalny RB 6504 lub równoważne:
 - zraszacz pełnozakresowy, 360° - 24 szt.
 - zraszacz sektorowy, 50°-330° - 26 szt.
- Elektrozawory Rain Bird 1 1/2" 150 PGA lub równoważne,
- Sterownik ESP Me 12 sekcyjny lub równoważny.

Sterownik, umieszczony w kontenerze szatniowym podłączony do instalacji 230V, posiada wbudowany transformator 24V, dzięki czemu sygnał przesyłany jest bezpiecznie do elektrozaworów, zastosowany kabel 15x1.5mm² ziemny doprowadzony jest do każdej studzienki elektrozaworowej, gdzie za pomocą złączek hermetycznych podłączone są cewki elektrozaworów. Jedna żyła kabla pełni funkcję zasilającą dla wszystkich elektrozaworów, pozostałe pełnią rolę kabli sterujących. Dopuszcza się zastosowanie innego układu żył w kablu z zapewnieniem zachowania pełnej funkcjonalności sterowania.

Na zewnętrznej ścianie kontenera, poza zasięgiem pracy zraszaczy należy umieścić wyłącznik deszczowy.

Czas pracy sekcji, a co za tym idzie ilość wody, należy dostosować do warunków lokalnych.

System zasilany jest z istniejącego przyłącza na terenie boiska.

Należy wykonać przyłącze na instalacji wewnętrznej w studzience wodomierzowej wyposażonej w:

- zawór odcinający dn 50
- filtr siatkowy dn 50 (za i przed filtrem należy zamontować manometry): przyłącze: gwint wewnętrzny 2", ciśnienie max: PN10, korpus: miedź, element filtracyjny: siatka ze stali kwasoodpornej, uszczelka pokryw: fibrowa.

- zawór antyskażeniowy EA DN 50

- wodomierz C Q3=16m³/h R80

Za studnią wodomierzową zamontować należy zasuwę kołnierзовą doziemną dn 50. Zasuwa wyposażona w obudowę teleskopową oraz skrzynkę uliczną o średnicy min. 15 cm. Skrzynka uliczna zabezpieczona przed przesunięciem poprzez obetonowanie.

Studnia wodomierzowa dn1500 wykonana z betonu wodoszczelnego klasy min. C35/45, mrozoodporność F-150, wodoszczelność W8, nasiąkliwość <4%, kręgi wg PN - EN 1917. Zwieńczenie studni włazem typu WAtCZ. Właz winien być wyniesiony ponad teren ok. 15 cm.

Studnię należy wyposażyć w kominki wentylacyjne dn110.

- Nawiew – sprowadzony 30 cm nad dno studzienki zakończony kominkiem wentylacyjnym
- Wywiew umieszczony pod stropem płyty nastudziennej, zakończony kominkiem wentylacyjnym.

Wejścia rurociągu do studni wodomierzowej uszczelnione przy pomocy łańcuchów uszczelniających bądź przejść szczelnych zamontowanych przez producenta studni, na etapie prefabrykacji.

Opis pracy i działania systemu nawadniania polega na pracy sekwencyjnej poszczególnych sekcji pracujących pojedynczo. Wstępny czas pracy sekcji o rozbiórce 7,80 m³/h należy ustawić na 15 minut (t = 15 minut).

Ciśnienie dyspozycyjne instalacji przed wodomierzem – 5 bar, planowane ciśnienie pracy urządzeń: 3,0 bara.

W przypadku, gdy ciśnienie przed wodomierzem będzie niewystarczające, należy podnieść je poprzez falownik, do takiej wartości aby uzyskać projektowany zasięg działania zraszaczy. Zaprojektowane elektrozawory PGA 150 mają nominalny przepływ 9 m³/h.

6.3. ODWODNIENIE SYSTEMU

Ze względu na to iż głębokość położenia instalacji wyklucza pozostawienie jej pod ciśnieniem na okres zimy, przewidziano studzienkę spustową na rurze zasilającej DN 50, umożliwiającą odwodnienie rurociągu. System można także odwoćnić korzystając ze sprężonego powietrza tłoczonego do instalacji (konieczne jest wtedy zastosowanie przyłącza DN32mm np. w studziencie odwadniającej). Przygotowując system do zimy należy zastosować się do instrukcji obsługi dostarczonej po wykonaniu robót.

6.4. TRYBUNY SPORTOWE

Na terenie boiska piłkarskiego projektuje się dwie trzyczęściowe trybuny sportowe. Podesty trybun należy wykonać z krat pomostowych odpornych na warunki atmosferyczne, ocynkowanych ogniowo. Barrierki należy wykonać z kształtowników zamkniętych z pionowymi poprzeczkami, barrierki malowane proszkowo (kolor grafitowy RAL 7016).

Na trybunach należy zamontować siedziska wandaloodporne o wymiarach: 42 cm szerokości, 32,5 cm wysokości oraz 36,5 cm długości, mocowane do konstrukcji metalowej śrubami. Siedziska należy wykonać techniką wtryskową z polipropylenu, odpornego na niskie i wysokie temperatury. Należy stosować siedziska z oparciem. W środkowej części siedziska powinien znajdować się otwór odprowadzający nadmiar wody opadowej. Kolor siedzisk – zielony (RAL 6032) i żółty (RAL 1003). Wszystkie łączniki muszą nadawać się do zastosowań zewnętrznych (być zabezpieczone antykorozyjnie).

Posadowienie trybun według rysunku Projekt trybuny sportowej lub zaleceń producenta.

Remont boiska sportowego w Kłodawie

Trybuna nr 1

Ilość miejsc na trybunie: 104 sztuk

Rozmieszczenie siedzisk:

III Rząd: w jednym ciągu 40 siedzisk

II Rząd: 8 siedzisk/ przejście/ 16 siedzisk/ przejście/ 8 siedzisk

I Rząd: 8 siedzisk/ przejście/ 16 siedzisk/ przejście/ 8 siedzisk

Wymiary trybuny:

- głębokość: ok. 2,3 m

- długość: ok. 20,5 m

Trybuna nr 2

Ilość miejsc na trybunie: 54 sztuk

Rozmieszczenie siedzisk:

III Rząd: w jednym ciągu 20 siedzisk

II Rząd: 8 siedzisk/ przejście/ 9 siedzisk

I Rząd: 8 siedzisk/ przejście/ 9 siedzisk

Wymiary trybuny:

- głębokość: ok. 2,3 m

- długość: ok. 10,3 m



Wzór trybun sportowych



Wzór siedzisk

6.5. KABINY DLA ZAWODNIKÓW I RATOWNIKÓW

Dotyczy boiska piłkarskiego

Na terenie boiska piłkarskiego projektuje się lokalizację 2 kabin dla zawodników rezerwowych dla 13 osób o wymiarach: 75 cm szerokości, 208 cm wysokości oraz 660 długości oraz 1 kabinę dla ratowników dla 3 osób o wymiarach 75 cm szerokości, 208 cm wysokości oraz 200 cm długości. Konstrukcja wykonana z ocynkowanych profili aluminiowych malowana na kolor biały. Pokrycie kabiny należy wykonać z poliwęglanu, litego bezbarwnego. Siedziska analogicznie jak na trybunach sportowych. Podest należy wykonać z ryflowanej blachy aluminiowej o szerokości 1 m.



Wzór kabiny dla zawodników i ratowników

6.6. BRAMKI

Boisko piłkarskie

Na terenie boiska piłkarskiego należy zamontować 2 szt. bramek z odciegami o wymiarach 732 cm szerokości, 244 cm wysokości oraz 200 cm głębokości. Konstrukcję należy wykonać z profili aluminiowych 120/110 mm malowanych proszkowo na kolor biały. Dodatkowo do montażu bramki należy wykorzystać słupki odciegowe. Bramkę należy wypełnić siatką polietylenową o głębokości 2 x 2 mm, grubości splotu 4 mm, w kolorze białym. Rama dolna mocująca siatkę o głębokości 2m.

Słupki bramki należy zamontować w tulejach, osadzonych na stałe w podłożu lub według zaleceń producenta.

Boisko treningowe

Na terenie boiska piłkarskiego należy zamontować 2 szt. bramek przejezdnych na kółkach o wymiarach 732 cm szerokości, 244 cm wysokości oraz 150 cm głębokości. Konstrukcję należy wykonać z profili aluminiowych 120/110 mm malowanych proszkowo na kolor biały, łuków stałych oraz poprzeczki dolnej. Bramkę należy wypełnić siatką polietylenową o grubości splotu 4 mm w kolorze białym. Ramę dolną należy wykonać z profilu aluminiowego do wypełnienia piaskiem.



Wzór bramki z odciegami



Wzór bramki przejezdnej

6.7. OGRODZENIE

Wokół boiska piłkarskiego i treningowego planuje się montaż nowego ogrodzenia panelowego.

Całkowita długość ogrodzenia (z bramkami i wjazdami technicznymi) 520,5 m. W ogrodzeniu należy zamontować 3 wjazdy techniczne o szerokości 4 m oraz 5 furtek o szerokości 1,2 m. Wysokość przęsła wynosi 200 cm, a długość 250 cm. Panel typu 2D należy wykonać z drutów stalowych pionowych o

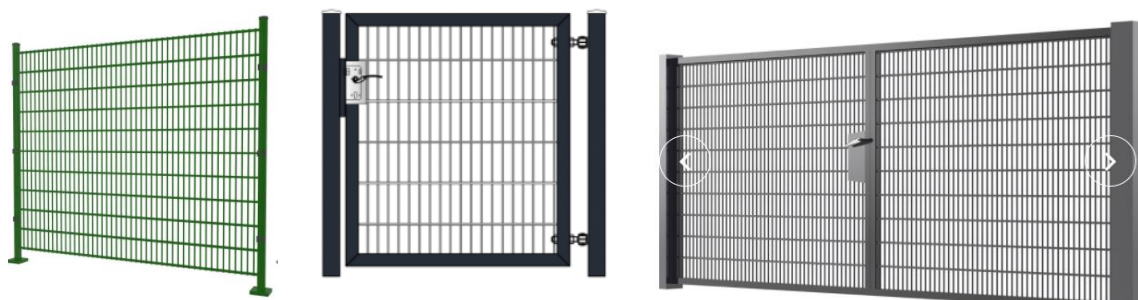
średnicy 6 mm i drutów poziomych o średnicy 8mm. Furtki powinny być wyposażone w sprężynę do zamykania umożliwiającą samoczynne zamykanie się furtki oraz zamek patentowy. Bramy dwuskrzydłowe wyposażone w blokadę dolną, zamknięcie dolne (rygiel), zamknięcie górne, zamek patentowy.

Panele, furtki i bramy ocynkowane i zabezpieczone powłoką poliestrową, kolor grafitowy RAL 7016.

Wszystkie elementy złączne wykonać ze stali nierdzewnej.

Posadowienie ogrodzenia według rysunku technicznego lub zaleceń producenta.

Przed wykonaniem ogrodzenia należy wykonać szczegółowe pomiary rzeczywistej sytuacji.



Wzór ogrodzenia, furtki i bramy

6.8. PIŁKOCHWYTY

Boisko treningowe

Wokół boiska treningowego należy zamontować piłkochwyty o łącznej długości 171 mb, wysokości 6 m oraz szerokości pręseł 3 m i 5 m. Układ i rozstawa pręseł zgodnie z rysunkiem 09-ZT. Przęsło piłkochwytu należy wykonać z słupów stalowych z profilu zamkniętego 80 x 80 mm. Słupy należy zaślepić zaślepkami plastikowymi 80 x 80 mm. Pomiedzy słupami dwóch pierwszych skrajnych pręseł należy zamontować poziome łączenie w formie profilu stalowego 40 x 20 mm, przymocowane do słupów na obejmy. Wspomniane pręśla należy dodatkowo wzmocnić linką stalową nierdzewną 5 mm, zapiętą po obu stronach zaciskami. Siatkę należy zamontować za pomocą linki stalowej nierdzewnej 4 mm w otulinie PCV, mocowanej na śruby z okiem po obwodzie piłkochwytu. Nie należy łączyć siatki do słupów pośrednich. Do naciągania liny należy stosować śruby rzymskie. Siatkę należy wykonać z materiału polipropylenowego o zielonym kolorze, odpornego na UV. Oczko siatki 80 x 80 mm i 5 mm grubości.

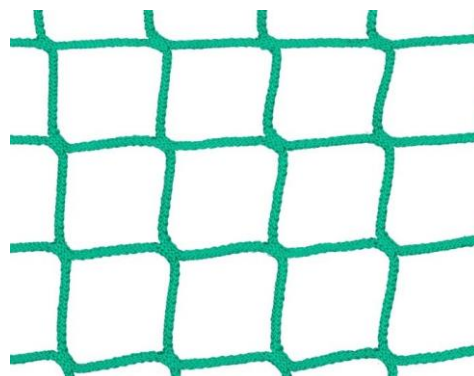
Malowanie słupów: podkład chlorokauczukowy do elementów stalowych odporny na warunki atmosferyczne. Kolor zielony.

Boisko piłkarskie

Należy zdemonstować uszkodzoną siatkę i zamontować nową wg parametrów siatki na boisku treningowym. Wymiar dostosować do istniejącej konstrukcji piłkochwyków. Długość istniejących piłkochwyków 100 m.



Wzór piłkochwyłów



Wzór siatki

6.9. BARIERKA

Pomiędzy trybunami i płytą boiska należy zamontować barierki. Całkowita długość barierek (z furtkami) 126,5 m. Wysokość przęsła 120 cm, szerokość 250 cm. W barierce należy zamontować 2 furtki o szerokości 1,2 m. Panel typu 2D należy wykonać z drutów stalowych pionowych o średnicy 6 mm i drutów poziomych o średnicy 8mm. Furtki powinny być wyposażone w sprężynę do zamykania umożliwiającą samoczynne zamykanie się furtki oraz zamek patentowy. Panele i furtki ocynkowane i zabezpieczone powłoką poliestrową, kolor grafitowy RAL 7016.

Wszystkie elementy złączne wykonać ze stali nierdzewnej.

Posadowienie barierki według rysunków technicznych lub zaleceń producenta.

6.10 ŁAWKI

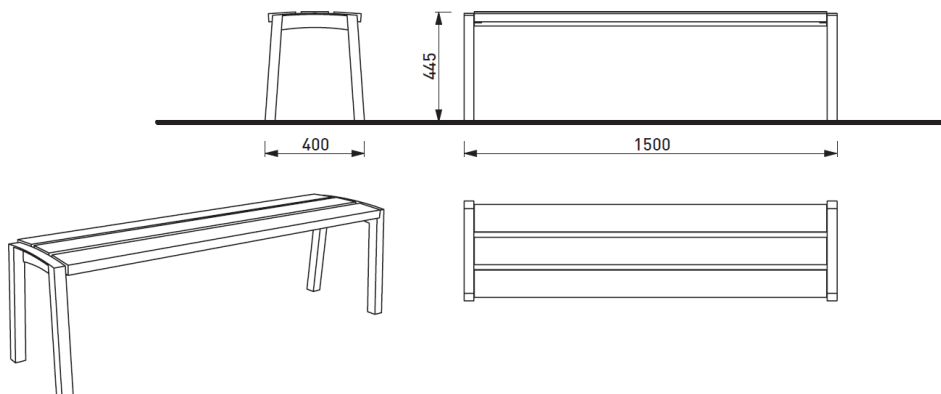
Przy boisku treningowym należy zamontować 8 ławek.

Konstrukcja ze stopu aluminiowego malowanego proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016.

Siedzisko z drewnianych desek, drewno egzotyczne jatoba w stanie surowym. Grubość desek min. 33 mm.

Elementy drewniane mocowane do konstrukcji za pomocą złączy śrubowych ze stali nierdzewnej. Montaż do podłoża za pomocą kotew chemicznych 4xM8x165 do dwóch bloczków betonowych C12/15 o min. Wymiarach 20cm (wys.) x 24cm (szer.) x 80cm (długość) umieszczonych pod nawierzchnią z kostki. Bloczek ułożyć na warstwie tłucznia 0-31,5 min. 15 cm.

Wymiary ławki: długość 185cm, wysokość siedziska 45cm.





Przykładowa ławka, źródło: Karta katalogowa producenta

6.11 KOSZ NA ŚMIECI

Projektuje się lokalizację 4 szt. koszy na śmieci. Koszt betonowy, wykończenie: beton architektoniczny lub grys w kolorze białym lub jasnoszarym. Pojemność 70l, wymiary (dł. x szer. x wys.): 50x50x80 cm. Montaż do betonowego fundamentu min. C12/15 (dopuszcza się montaż do prefabrykowanego fundamentu np. betonowego bloczka) zgodnie z zaleceniem producenta. Wkład kosza metalowy, ocynk.



Przykładowy kosz, źródło: Internet

6.12 TABLICA INFORMACYJNA

Przy wejściu na teren boiska należy zamontować tablicę informacyjną.

Wymiary:

Remont boiska sportowego w Kłodawie

Wysokość – 240 cm,

Szerokość – 88 cm,

Powierzchnia ekspozycyjna – 125×80 cm,

Wykonanie:

Elementy stalowe lakierowane proszkowo na RAL 7016 (konstrukcja tablicy). Konstrukcja zewnętrzna z profili o przekroju 60x40 mm, grubość ścianki 2mm, konstrukcja wewnętrzna (poprzeczki do tablicy informacyjnej) z profili o przekroju 30x30 mm, grubość ścianki 1,5mm. Podkład pod planszę z wydrukiem stanowi blacha stalowa malowana proszkowo grubości 1,5 mm. Wydruk grafiki na folii do zastosowań zewnętrznych odpornej na działanie promieni UV.

Montaż:

Montaż zgodnie z zaleceniem producenta.

Lokalizacja zgodnie z rysunkiem Projekt zagospodarowania terenu.



Wzór tablicy z regulaminem

6.13 TABLICA WYNIKÓW

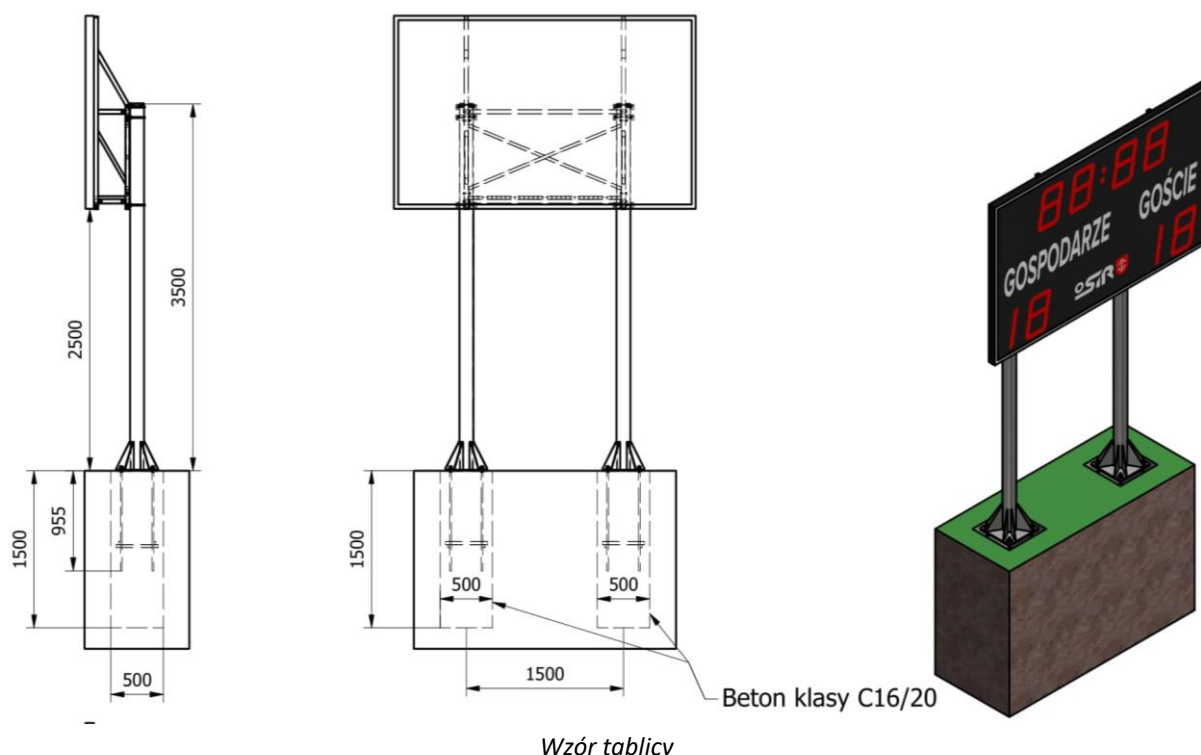
Na południowej stronie boiska piłkarskiego należy zamontować elektroniczną tablicę wyników sportowych.

Parametry tablicy:

- całkowite wymiary tablicy: 280x180x8 cm,
- widoczność min. do 150m,
- hermetyczna obudowa PVC, płyta czołowa antyrefleksyjny poliwęglan odporny na uderzenia piłką,
- wysokość wyświetlanych cyfr 45 cm
- diody LED do zastosowań zewnętrznych (wysokie natężenie światła), kąt świecenia 120 stopni
- zasilanie akumulatorowe z możliwością wpięcia do sieci,
- wyświetlane parametry: czas gry w formacie XX:XX, czas rzeczywisty, wynik meczu, stały napis GOSPODARZE-GOŚCIE, logotyp klubu
- bezprzewodowe sterowanie – pilot radiowy (zasięg min. 150 m)

Należy założyć wykonanie fundamentu zgodnie z zaleceniami producenta. Przed wbudowaniem przedstawić do akceptacji Inspektora nadzoru i Projektanta przyjęty sposób montażu z podaniem

szczegółów dotyczących m.in. klasy betonu i zbrojenia. Należy wykonać fundamenty z betonu klasy min. C16/20.



6.14 NAWIERZCHNIA AŻUROWA

Wzdłuż ogrodzenia przy boisku treningowym należy wykonać nawierzchnię parkingową z płyt ażurowych o wymiarach 60 cm x 40 cm x 10 cm.

Podbudowa. Grunt rodzimy zagęścić do uzyskania modułu odkształcenia $E_v \geq 45 \text{ MN/m}^2$. Podbudowę wykonać na warstwie filtracyjnej z piasku o grubości warstwy 3 cm. Warstwę podbudowy należy wykonać z kruszywa frakcji 0-31,5 mm, grubość warstwy 21 cm.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, tak aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi do uzyskania wartości modułu odkształcenia $E_v \geq 100 \text{ MN/m}^2$.

Nawierzchnia. Nawierzchnię z płyty ażurowej należy wykonać w obramowaniu z krawężników drogowych o wymiarach 15 cm x 30 cm x 100 cm oraz najazdowych o wymiarach 15 cm x 22 cm x 100 cm. Do wykonania ław pod krawężniki stosować beton klasy C12/15. Nawierzchnię układać na 4 cm warstwie żwiru frakcji 2/8.

Otworki w płycie wypełnić warstwą żyznej gleby spełniającej wymagania dla warstwy wegetacyjnej płyty boiska, a następnie obsiać mieszanką traw o parametrach zbliżonych do traw stosowanych na zielone dachy z dużą zawartością kostrzew.

Przykładowy skład procentowy gatunków traw użytych do mieszanki:

życica trwała *Lolium perenne* – 15%

Remont boiska sportowego w Kłodawie

kostrzewa czerwona rozłogowa	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	– 30%
kostrzewa czerwona kępowa	<i>Festuca rubra ssp. commutata</i>	– 25%
kostrzewa różnolistna	<i>Festuca heterophylla</i>	– 10%
wiechlina łąkowa	<i>Poa pratensis</i>	– 10%
kostrzewa owcza	<i>Festuca ovina</i>	– 10%

Powierzchnia: 120,0 m².

Krawężniki: 58 mb, w tym:

krawężnik najazdowy: 24 mb

krawężnik drogowy: 34 mb



Wzór nawierzchni ażurowej

6.15 NAWIERZCHNIA TRAWIASTA REKULTYWACJA

Na całości terenu poza nawierzchniami utwardzonymi oraz płytami boisk należy zrehabilitować teren poprzez wyrównanie i obsiew trawą. Należy ukształtować teren położony poniżej lub powyżej poziomu płyt boisk uzyskując łagodny spadek.

Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Mieszanka powinna mieć aktualną datę ważności do użycia.

Przykładowy skład procentowy gatunków traw użytych do mieszanki:

życica trwała	<i>Lolium perenne</i>	– 15%
kostrzewa czerwona rozłogowa	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	– 30%
kostrzewa czerwona kępowa	<i>Festuca rubra ssp. commutata</i>	– 25%
kostrzewa różnolistna	<i>Festuca heterophylla</i>	– 10%
wiechlina łąkowa	<i>Poa pratensis</i>	– 10%
kostrzewa owcza	<i>Festuca ovina</i>	– 10%

Program robót

- Spulchnienie wierzchniej warstwy ziemi;
- Siew wgłębny nasion traw wykonany metodą podsiewu;
- Rozrzucenie nawozów mineralnych;
- Wałowanie;

- Przygotowanie terenu do odbioru.

Szczegóły wykonania

Po wyrównaniu terenu i dopasowaniu wysokości do krawędzi nawierzchni boisk, krawężników itp., należy teren ujednolicić przy pomocy glebogryzarki, zawałować w stopniu umożliwiającym siew.

Siew należy przeprowadzić stosując siewnik do podsiewu lub ręcznie poprzez spalchnienie powierzchni grabiami i dosiać nasiona ręcznie. Norma nasion przy siewie maszynowym to 2,5 kg nasion na 100 m², przy siewie ręcznym 3-4 kg nasion na 100 m². Po wysiewie ręcznym należy zagrabić teren i zawałować w przypadku siewu mechanicznego tylko lekko zawałować. Najlepszym terminem siewu nasion traw jest połowa sierpnia do końca września, jednakże termin siewu należy dobrać do warunków pogodowych, tak by wschody mogły być naturalnie podlewane. Po skiełkowaniu nasion, gdy trawa osiągnie ok. 3-4 cm można zawałować teren ponownie uzupełniając ewentualne nierówności i dosiewając nasiona w tych miejscach.

Przed rozpoczęciem wegetacji zalecane jest zasilenie trawnika nawozami wieloskładnikowymi. Po rozpoczęciu wegetacji można zastosować saletrę amonową lub inny nawóz do trawników w ilości ok. 2 kg na 100 m² lub wg zaleceń producenta. Częstotliwość koszenia dostosować do intensywności wzrostu trawnika, przestrzegając zasady, aby trawa nie była dłuższa niż 5 cm. Podlewanie należy prowadzić w okresie suchym w godzinach wczesnorannych lub wieczornych.

Powierzchnia nawierzchni trawiastej objęta rekultywacją: 2933 m².

7. DANE INFORMUJĄCE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI SĄ WYMAGANE

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z zapisami mpzp teren objęty inwestycją jest terenem urządzeń sportowych. Zagospodarowanie terenu przewidziane w ramach inwestycji jest zatem zgodne z przeznaczeniem terenu.

8. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Obszar na którym zlokalizowana jest planowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

9. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Nie dotyczy

10. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Planowane przedsięwzięcie nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego założenia

11. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informuje się, że obszar oddziaływania inwestycji w ramach zadania „Remont boiska sportowego w Kłodawie” mieści się w całości na działkach, na której został zaprojektowany.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

12. PRACE TOWARZYSZĄCE

- Przygotowanie placu budowy i jego likwidacja po zakończeniu prac budowlanych,
- Porządkowanie terenu podczas wyjazdu samochodów z placu budowy.

13. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i normatywami, przy zachowaniu reżimu technologicznego i obowiązujących przepisów BHP i P.POŻ oraz pod stałym nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia.

Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacji nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 99 ust. 4 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, jako informację na temat oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia.

Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 Prawa Budowlanego, spełnienie warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwoli na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w projekcie i specyfikacji.

Wszelkie zmiany projektowe i odstępstwa od proponowanych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych zawartych w niniejszym projekcie wymagają akceptacji projektanta.

Remont boiska sportowego w Kłodawie

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego: BOISKO SPORTOWE W KŁODAWIE

Adres obiektu budowlanego: KŁODAWA, UL. KLONOWA, DZ. NR: 27/7, 27/183

Inwestor: GMINA KŁODAWA

Adres: UL. GORZOWSKA 40, 66-415 KŁODAWA

Autor informacji BIOZ: mgr inż. arch. HELENA KUŁAK-ŚWIERBLEWSKA

Adres: Pracownia Architektoniczna Helena Kułak-Świerblewska, ul. Wełniany Rynek 3, 66-400 Gorzów Wlkp.

Gorzów Wlkp., 28.02.2022 r.

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje prace w ramach zadania „Remont boiska sportowego w Kłodawie”. W zakres prac wchodzi demontaż istniejącego ogrodzenia, tablicy wyników, wykonanie płyty boiska piłkarskiego i treningowego wraz z drenażem i systemem automatycznego nawadniania; montaż nowego ogrodzenia, barierek, montaż trybun, piłkochwytów, kabin dla zawodników, tablicy z wynikami, obiektów małej architektury; wykonanie nawierzchni utwardzonej.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

1. Zagospodarowanie placu budowy
2. Roboty ziemne
3. Roboty budowlano-montażowe
4. Roboty wykończeniowe i porządkowe

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na terenie znajdują się piłkochwyty, budynek kontenerowy socjalny, kabiny dla zawodników przeznaczone do ponownego montażu, tablica z wynikami przeznaczona do rozbiórki, istniejące ogrodzenie (fragment) przeznaczone do rozbiórki, tymczasowe ogrodzenie z siatki leśnej.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Niebezpieczeństwo mogą stwarzać niezainwentaryzowane sieci.

Należy zachować ostrożność w przypadku pracy w otoczeniu istniejących napowietrznych linii energetycznych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić przebieg istniejących na terenie sieci uzbrojenia działki.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie zasad BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1 . Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o 5 szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i

urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach niewymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: - posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, - napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace: - związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym: - przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłki,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia oparów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziewienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,

Remont boiska sportowego w Kłodawie

- grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeśli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montażu rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

- przygniecenie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m). Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „BIOZ” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,

- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesła lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

4 . Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

Remont boiska sportowego w Kłodawie

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

5 . Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób 16 postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

PRZYCZYNNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa Organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych, - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (z późn.zm.)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany
po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu opracowany dla

Gmina Kłodawa,
ul. Gorzowska 40, 66-415 Kłodawa
dotyczący inwestycji pn.
„REMONT BOISKA SPORTOWEGO W KŁODAWIE”

zlokalizowanego na
działce nr 27/7, 27/183
ul. Klonowa, 66-415 Kłodawa

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Zakres opracowania:

Zagospodarowanie terenu mgr inż. arch. HELENA KUŁAK-ŚWIERBLEWSKA
upr. Nr 72/LUOKK/2016

Załączniki:

1. Kopia uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. Kopia aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 32/1/06/LUOKK/2016

Zielona Góra, dnia 24.06.2016 r.

DECYZJA nr 72 /LUOKK/2016

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 tekst jednolity), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r., poz. 23 tekst jednolity.)

stwierdza się:

mgr inż. arch. **Helena Teresa Kułak**

urodzona w dniu 28.05.1987

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania oraz kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych,
sprawowanie nadzoru autorskiego, kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Leon Szapowałow |
| 2. V-ce Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Henryk Kustosz |
| 3. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. Bogdan Rogóż |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Halina Łowejko |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Ewa Kaszuba-Nawrocka |

Otrzymują:

1. Wnioskodawca : Helena , Teresa Kułak
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. Lubuska Okręgowa Izba Architektów RP - Gorzów Wlkp.
5. aa





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. HELENA, TERESA KUŁAK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **72/LUOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0188**.

Członek czynny od: 27-10-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-01-2022 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0188-923B-878F-45AA-F2E6

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.