

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Podstawa opracowania

- [1] Umowa z Inwestorem na opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy byłego boiska asfaltowego na boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej w Kończewicach wraz z towarzyszącą infrastrukturą z dnia 14.10.2022r. oraz uzgodnienia dokonywane na roboczo w trakcie opracowywania projektu.
- [2] Mapa zasadnicza i do celów projektowych, w skali 1: 500
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- [4] Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 3/2023
- [5] Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 4/2023
- [6] Inne obowiązujące przepisy i normy.
- [7] Wizja lokalna w terenie.

### 2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa byłego boiska asfaltowego na boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej w Kończewicach wraz z towarzyszącą infrastrukturą. Zadanie obejmuje:

- wykonanie nawierzchni poliuretanowej (wylewanej) na istniejącej nawierzchni boiska asfaltowego o wymiarach 22,8 x 44,8 m,
- wykonanie odwodnienia wokół boiska
- wykonanie ogrodzenia wokół boiska o wysokości 4m z dwiema furtkami wejściowymi. Ogrodzenie należy wykonać z siatki powlekanej, oczka 5x5 cm, drut grubości min. 2,5 mm. Długość ogrodzenia ok 140 m.
- wymiana nawierzchni istniejącego chodnika wokół boiska wraz z poszerzeniem, wymiana nawierzchni chodników na placu w obrębie tylnego wejścia do szkoły. Istniejąca nawierzchnia z płytek chodnikowych (do utylizacji) na kostkę betonową typ polbruk o wymiarach 20x10 cm gr. 6 cm bez fazy. Kolor nawierzchni szary.
- wykonanie obrzeży wokół boiska oraz ciągu chodników
- montaż oświetlenia boiska – 6 lamp
- montaż kontenera socjalnego (analogiczny do istniejącego)
- budowa instalacji zasilających kontener socjalny: woda, kanalizacja sanitarna, elektryka
- wyposażenie boiska do:
  - siatkówki – elementy mobilne, 2 x słupki plus wielofunkcyjne tuleje do słupków oraz niezbędne elementy (min. mechanizm naciągowy, siatka całoroczna, dekle maskujące do słupków) wraz z montażem.
  - piłki ręcznej – bramki do piłki ręcznej 3x2 m z siatką, tuleje montażowe – wszystko po 2 szt. wraz z montażem,
  - koszykówki – wysięg 160 cm, konstrukcja jednosłupowa z regulacją wysokości obręczy, tablice epoksydowe 180 x105 cm , obręcze stałe, siatki łańcuchowe, tuleje montażowe – wszystko po 2 szt. wraz z montażem
- malowanie niezbędnych linii rozgraniczających na boiskach,
- malowanie „ósemki” oraz elementów oznakowania poziomego do egzaminu na karę rowerową
- elementy małej architektury:
  - ławki z oparciem – 4 sztuki
  - ławki bez oparcia – 9 sztuk

Wszystkie elementy wyposażenia boisk oraz małej architektury należy skonsultować z Inwestorem przed zakupem.

Wszystkie materiały użyte do budowy oraz elementy wyposażenia konieczne do zastosowania przy omawianej Inwestycji, jak również zastosowana technologia robót, muszą odpowiadać warunkom określonym w specyfikacjach technicznych oraz PN.

### 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 3.1. Układ sytuacyjny

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr: 51/2; 50; 47 obręb 0003 Kończewice na terenie Szkoły Podstawowej w miejscowości Kończewice.

Na terenie szkoły zlokalizowane są dwa boiska. Bliżej budynku szkoły boisko o nawierzchni asfaltowej, w dalszej odległości boisko trawiaste do gry w piłkę nożną. Teren szkoły jest ogrodzony, porośnięty trawą, krzewami i drzewami.

#### 3.2. Ukształtowanie terenu

Powierzchnia terenu, na którym projektuje się układ komunikacyjny jest stosunkowo płaska.

Rzędne wysokościowe w granicach opracowania kształtują się odpowiednio na poziomie od 5,8 do 6,2 m npm.

### 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Zaprojektowano przebudowę istniejącego boiska o nawierzchni asfaltowej na boisko o nawierzchni poliuretanowej wylewanej na istniejącą konstrukcję boiska. Boisko o wymiarach 22,8 x 44,8 m. Konstrukcja nie jest przepuszczalna dlatego należy zastosować odwodnienie i przygotować istniejącą nawierzchnię przed ułożeniem nowych warstw.

Na powierzchni terenu utwardzonego nawierzchnią poliuretanową zlokalizowane będą trzy strefy do gry w różne gry drużynowe. Należy wydzielić boisko o wymiarach 20 x 40. Na środkach krótszych boków zlokalizować bramki do piłki ręcznej. Kolejnym etapem jest podzielenie tego boiska na dwa prostopadłe o wymiarach 10 x 20 m i zlokalizowanie na jednym boiska do koszykówki, a na drugim mobilnego boiska do piłki siatkowej. Otwory do słupków do piłki siatkowej należy odpowiednio zabezpieczyć.

Wokół boiska oraz w obrębie placu na tyłach budynku szkoły należy rozebrać istniejące chodniki o nawierzchni z płytek chodnikowych oraz wymienić na kostkę betonową bezfazową gr. 6 cm w kolorze szarym. Rozbiórce podlegają również opaski przy budynku oraz obrzeża. Obrzeża należy wymienić na nowe 6 x 20 cm na ławie betonowej z oporem.

W obrębie boiska do piłki nożnej należy usytuować kontener socjalny analogiczny do istniejącego oraz doprowadzić do niego niezbędną infrastrukturę techniczną tj: kanalizację sanitarną, wodę oraz elektrykę.

#### 4.2. Spadki podłużne i poprzeczne

Niweletę chodników oraz boiska zaprojektowano z maksymalnym wykorzystaniem rzędnych istniejącej nawierzchni, uwzględniając niezbędne jej wyrównanie do wymaganego profilu poprzecznego i podłużnego.

#### 4.3. Konstrukcje nawierzchni

##### a) Konstrukcja nawierzchni boiska - poliuretanowa

Nawierzchnia Poliuretanowa (zgodnie z PN-EN 14877:2014-2). Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, typu natrysk o grubości min. 14 mm.

Bezwzględnie przed zamontowaniem nawierzchni:

- sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża,
- równość podbudowy musi być zgodna z zaleceniami producenta systemu,
- odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łata 2 m nie powinny być większe niż 2 mm,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpyłone),
- nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyższej o co najmniej 3°C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,
- sprawdzić ilość i rodzaj materiałów dostarczonych do wykonania nawierzchni.

Nawierzchnia wykonywana jest na placu budowy przy użyciu rozkładarki mas poliuretanowych, a wierzchnia warstwa wykonana przy użyciu natryskarki do mas poliuretanowych.

Pod właściwą nawierzchnię należy wykonać warstwę stabilizującą ET, która jest mieszaniną drobnego żwiru, granulatu gumowego SBR oraz lepiszcza poliuretanowego. Warstwa ET powinna mieć minimalną grubość 35 mm.

Właściwa nawierzchnia składa się z dwóch warstw. Dolna warstwa o układana na warstwie stabilizującej ET jest mieszaniną granulatu gumowego SBR frakcji 1-4 mm oraz lepiszcza poliuretanowego. Górna wierzchnia warstwa jest to mieszanina granulatu EPDM frakcji 0,5-1,5 mm oraz lepiszcza poliuretanowego.

Nawierzchnia bieżni w kolorze zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Minimalne parametry nawierzchni poliuretanowej

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane poniżej:

1. Grubość systemu:	min 14 mm
2. Wytrzymałość na rozciąganie po starzeniu, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,90
3. Wydłużenie względne przy zerwaniu po starzeniu %	≥60
4. Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	≤0,45
5. Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV	
– nawierzchnia sucha:	min 90
– nawierzchnia mokra:	min 57
6. Mrozoodporność	
– Zmiana masy	≤1,8%
– Ocena wizualna – brak śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego	
7. Odporność na działanie temperatury 80°C:	
– Zmiana wymiarów	≤0,7%

**Przedmiotowe środki dowodowe, które Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu w celu potwierdzenia, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego:**

1. Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, potwierdzające minimalne parametry oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego w punktach 1 – 5,
2. Raport z badań na mrozoodporność dedykowane dla nawierzchni PU zgodne z procedurą ITB,
3. Raport z badań na działanie temperatury 80°C zgodnie z PN EN ISO 23999:2018
4. Atest Higieniczny PZH lub równoważny,
5. Kartę techniczną nawierzchni poświadczoną przez producenta z określeniem nazwy inwestycji,
6. Autoryzację producenta nawierzchni wystawioną na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji i gwarancji producenta na oferowaną nawierzchnię,
7. Badania na bezpieczeństwo ekologicznie nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2014,
8. Badania Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA) dla oferowanego systemu nawierzchni PU

Płyta boiska wielofunkcyjnego 22,8 x 44,8 m posiadać będzie 1,0% spadek w dwóch kierunkach, poprzecznie. Płytę boiska należy ograniczyć typowym obrzeżem betonowym o wymiarze 6 x 20 x 100 cm.

#### **b) Konstrukcja ciągów pieszych:**

##### Konstrukcja chodnika

– warstwa ścieralna z kostki drog. betonowej	gr. 6,0 cm
– podsypka cem. – piask. 1:4	gr. 3,0 cm
– podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3	gr. 15,0 cm
– w-wa odsączająca z pospółki	gr. 10,0 cm

#### **4.4. Obrzeża**

Nawierzchnia chodnika obramowana obrzeżem chodnikowym betonowym 6x20 cm na ławie betonowej z oporem. Obrzeże ustawione bez światła.

#### **4.5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

#### **4.5.1. Branża elektrotechniczna**

Zakres opracowania obejmuje instalacje oświetlenia:

- linie kablowe zasilające oprawę oświetlenia ulicznego, wykonane kablem YKY 4x6mm<sup>2</sup>.
- słup oświetleniowy wysokości 10m, z fundamentami prefabrykowanymi
- naświetlacz ze źródłem światła LED, obudowa z aluminium, wtryskiwane wysokociśnieniowo, szyba wysoko hartowana, sposób świecenia bezpośredni, typ optyki soczewka, żywotność 100000h, moc 107W, strumień świetlny 16900lm, temperatura barwowa 4000K
- Złącze SO zasilania i sterowania oświetleniem boiska

Oprawy oświetlenia boiska zasilic z projektowanej rozdzielnicy SO, którą należy wyposażyć w układ sterowania oświetleniem. Z rozdzielnicy SO, wyprowadzić linię kablową typu YKY 4x6mm<sup>2</sup> w kierunku projektowanych masztów oświetleniowych, oraz linię kablową zasilania rozdzielnicy SO w kierunku rozdzielnicy pomiarowej zlokalizowanej na zewnątrz budynku stacji uzdatniania wody. Kable należy układać zgodnie z normą: N SEP-E-004. Kabel należy układać w wykopie o szerokości 0,4m i głębokości 0,8m na 10cm warstwie podsypki piaskowej, w rurach osłonowych DVK 75 na całej długości tras kablowych. Rury osłonowe układać w taki sposób aby możliwa była wymiana kabla- zachować odpowiednie promienie gięcia rur, stosować pewne łączenia poszczególnych rur. Na dnie rowu kablowego ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm, którą należy uziemić wszystkie słupy. Wzdłuż trasy kabla co 10 m, na końcu i początku kabla przed wejściem do rur osłonowych umieścić oznaczniki na których należy umieścić informacje: rodzaj i przekrój kabla, właściciel kabla, rok zainstalowania linii kablowej. Na kablu ułożyć 10 centymetrową warstwę piasku, następnie 10 centymetrową warstwę gruntu rodzimego. Po ułożeniu i przysypaniu kabla we wykopie, ułożyć niebieską folię kablową, nie więcej niż 25 cm nad układanym kablem, następnie wykop zasypywać i zagęszczać warstwami. Przed zasypaniem kabla, kabel należy zgłosić do odbioru etapowego robót zanikowych.

Fundament słupa zagłębić na taką głębokość żeby górna płaszczyzna fundamentu wystawała 3cm ponad poziom obrzeża. Śruby montażowe słupów zabezpieczyć za pomocą kapturków termokurczliwych. Zaprojektowano stalowe, ocynkowane, wysokie na 10m, słupy, przystosowane do montażu na fundamencie prefabrykowanym. Oprawy montować na poprzeczce typu L o długości 1,1m.

Do oświetlenia projektowanego boiska zaprojektowano • naświetlacz ze źródłem światła LED, obudowa z aluminium, wtryskiwane wysokociśnieniowo, szyba wysokohartowana, sposób świecenia bezpośredni, typ optyki soczewka, żywotność 100000h, moc 107W, strumień świetlny 16900lm, temperatura barwowa 4000K. We wnęce słupa należy zamontować izolowane złącza kablowe IZK. Od tabliczki słupowej, do oprawy oświetleniowej należy w słupie ułożyć kabel YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Instalację elektryczną należy wykonać w układzie sieciowym TN-C-S. Ochrona przeciwporażeniowa przy dotyku pośrednim realizowana jest przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania za pomocą wkładek bezpiecznikowych typu DO1 o charakterystyce gG zainstalowanych w rozdzielni SO. W tabliczkach bezpiecznikowych zainstalować bezpieczniki typu DO1 gG 2A zabezpieczającą obwód oprawy oświetleniowej

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

#### **4.5.2. Instalacja wodociągowa doziemna**

Instalację wodociągową doziemną projektuje się w celu zasilania kontenera socjalnego wodę. Instalację projektuje się od trójnika Tw (włączenie do przyłącza będącego przedmiotem osobnego opracowania) do kontenera który będzie stanowił zaplecze socjalne boiska sportowego. Włączenie wykonać przez wbudowanie trójnika PE 40/40/40 typu skręcane, w przyłączy wodociągowe stanowiące przedmiot osobnego opracowania. Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą dn32. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę i skrzynkę uliczną z PEHD oraz oznakować tabliczką informacyjną z pomiarem zamontowaną na słupku stalowym. Skrzynkę uliczną należy zabezpieczyć w terenie nieutwardzonym płytą betonową.

Instalację doziemną wodociągową projektuje się z rur PE Ø40 mm PN 10 w oparciu o normę PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe”, łączonych przy pomocy systemowych kształtek skręcanych polyrac. Należy stosować rury PE wykonane wg PN-EN12201 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Zastosowane rury muszą posiadać aprobaty i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski lub UE.

Trasa instalacji wodociągowej doziemnej przebiegać będzie po działce inwestora Nr 47.

Projektowany budynek kontenerowy jest niepodpiwniczony, przejście rurociągu wodnego nad ławą fundamentową wykonać w rurze osłonowej PE Ø63 mm.

Po wprowadzeniu instalacji wodociągowej doziemnej do budynku, za ścianą należy w kolejności zamontować:

- Adapter z gw. zewnętrznym STAL32/PE40

-zawór odcinający kulowy do wody, gwintowany na ciśnienie 1,0 MPa, Dn - 32 mm.

Rurociągi wodne należy układać w gotowym wykopie na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 10 cm. Średnia głębokość posadowienia sieci w tym rejonie wynosi 1,4-1,5 m ppt.

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie, tylko w miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie. Wykopy poprzedzić przekopami kontrolnymi wykonanymi ręcznie w celu dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Po zmontowaniu rurociąg przyłączeniowy należy obsypać warstwą piasku grubości 30 cm ponad wierzch rury i poddać próbie ciśnieniowo - hydraulicznej zgodnie z PN-B-10725: 1997. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela gestora sieci. **Rurociąg po zmontowaniu i pozytywnym zakończeniu prób szczelności należy zainwentaryzować geodezyjnie, inwentaryzację należy przekazać do inwestora.** Na warstwie piaskowej gr. 30 cm należy rozłożyć taśmę identyfikacyjną PE koloru niebieskiego z drutem, o szerokości 200 mm.

Ponad obsypką wykop należy zasypywać:

- a) w pasie drogi piaskiem całkowita wymiana gruntu rodzimego na pospółkę
- b) poza pasami drogowymi gruntem pozyskanym z wykopu. Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach do zmodyfikowanej wartości Proctora I = 92% w terenach zielonych i I=100% pod drogami.

Po wykonaniu powyższych czynności rurociąg należy poddać płukaniu i dezynfekcji.

Gotowość przekazania rurociągu do użytkowania należy potwierdzić pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wody pobranej w budynku, wykonanych przez akredytowane laboratorium badania wody.

Trasę rurociągów, rzędne zagłębienia i spadki podano w części rysunkowej.

#### **4.5.3. Instalacja doziemna kanalizacji sanitarnej**

Instalację doziemną kanalizacji sanitarnej projektuje się w celu odbioru ścieków bytowych z kontenera socjalnego który będzie stanowił zaplecze socjalne boiska sportowego. Instalację projektuje się od studni na przyłączy projektowanego w ramach osobnego opracowania do kontenera socjalnego. Włączenie wykonać do studni Si1 przez zastosowanie tulei przejściowej uszczelniającej lub w kinetę studni. Instalację projektuje się w oparciu o Warunki Techniczne i normę PN-EN 1401-1:2009. "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji — nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U).

Instalację projektuje się z rur PVC Ø160x4,7mm SDR 34 sztywności obwodowej SN8. Instalacja doziemna projektowana jest na działce Inwestora nr 47.

Projektowany budynek kontenerowy jest niepodpiwniczony, przejście rurociągu ks nad ławą fundamentową wykonać w rurze osłonowej PVC Ø200 mm.

Studnie S2 i S3 zaprojektowano jako systemowe  $\phi$  425 mm z PP lub PVC z teleskopami wyposażonymi we włazy o nośności dostosowanej do miejsca jego montażu (studnie lokalizowana w terenie zielonym wąż klasy B125).

Studnie zbudowane są z kinet przepływowych, rury trzonowej karbowanej z PP lub rury jednorodnej PVC, uszczelki i adapteru teleskopowego, oraz włazu.

Rurociągi i studnie należy posadawiać :

- w gruntach rodzimych suchych na podsypce piaskowej grubości 15 cm;
- w torfach i namulach w zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej grubości 30 cm - w przypadku bardzo słabych gruntów stosować siatki wzmacniające lub geowłókninę; Wszystkie partie gruntu rozmokniętego należy wybrać i zastąpić betonem B 7,5. Szczegółowe decyzje dotyczące posadowienia rurociągów w gruntach słabonośnych podejmie na bieżąco inspektor nadzoru inwestorskiego.

Rurociągi po ułożeniu na projektowanych rzędnych obsypać warstwą 30 cm piasku ponad wierzch rury. Powyżej rurociągi obsypywać gruntem wcześniej pozyskanym z wykopów. Stosować podsypkę z piasku grubego lub średniego dobrze

uziarnionego o wymaganym wskaźniku zagęszczenia min 95-97 % wg Proctora. Podłoże powinno być ułożone ze spadkiem dostosowanym do spadku kolektora określonego w projekcie. Podłoże należy uformować na kąt 90°, tak aby do podłoża przylegała 1/2 obwodu rury. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z R.M.P.iP.M.B. z dn. 28.03.1972

w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 13 poz. 97) oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Gazowej, Grzewczej i Klimatyzacji – Warszawa 1994 r. Rury kanałowe należy układać na przygotowanym podłożu ze spadkiem określonym w projekcie. Montaż rur zgodnie z instrukcją producenta.

Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem średnim lub grubym i dokładnie podbite w pachach, aby rura nie zmieniła położenia przy montażu następnych rur. Zagęszczenie wykonywać warstwami z zachowaniem ostrożności, aby zminimalizować wstępne ugięcie i nie uszkodzić rur. Zasypkę wykopu wykonać z piasków grubych lub średnich z zagęszczeniem mechanicznym warstwami co 15 do 20 cm z zagęszczeniem wypełnienia 95-97% wg Proctora. Do wysokości 30 cm ponad lico rury wykop zagęszczać ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach, zwracając uwagę aby nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury, pozostałą część wykopu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy maszyn średnich i ciężkich. Szczegółowe informacje dotyczące budowy sieci jak : trasy, średnice, spadki i zagłębienia rurociągów pokazano w części rysunkowej.

Po wykonaniu rurociągu kanalizacji sanitarnej i studni należy sprawdzić pod względem drożności i wynikowych spadków oraz poddać próbie na szczelność; w odniesieniu do infiltracji i eksfiltracji zgodnie z PN-EN 1610:2015-10. Ponad to projektowany rurociąg sanitarny poddać powyższej próbie wraz ze studzienkami rewizyjnymi.

Trasę rurociągów, rzędne zagłębienia i spadki podano w części rysunkowej.

#### **4.6. Roboty ziemne**

Prace ziemne należy wykonywać starannie zgodnie z wymogami normy PN-S-S-02205 „Roboty ziemne”, przestrzegając następujących zasad:

- wykopy powinny być wykonane w taki sposób, aby nie naruszać naturalnej struktury gruntu,
- wykopy powinny być chronione przed napływem do nich wód opadowych i przed przemarzaniem gruntu.

roboty ziemne zaleca się prowadzić pod nadzorem geologa.

Roboty związane z układaniem obrzeży, sieci infrastruktury technicznej podziemnej należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi nie zinwentaryzowanymi. Zieleńce wzdłuż chodnika należy zahumusować i obsiać trawą.

#### **4.7. Ogrodzenie**

##### **Ogrodzenie:**

- stała wysokość ogrodzenia (4000 mm) i długość ok. 138 m;
- cała konstrukcja ogrodzenia wznosi się na słupach okrągłych o wysokości 5000 mm i przekroju 60x2.5 mm;
- słupy rozstawione są w odległości co 2500 mm;
- ogrodzenie na całej swojej długości jest usztywnione za pomocą rygla poprowadzonego w górnej części ogrodzenia

##### **Siatka:**

- na całej konstrukcji ogrodzenia jest rozciągnięta siatka
- pleciona
- siatka wykonana jest z drutu ocynkowanego bardzo ściśle powlekanego warstwą termoplastycznego i mrozoodpornego tworzywa sztucznego PCV;
- dolna i górna część siatki posiada symetrycznie zagięte końce.
- średnica drutu 2,2 x 3,4 mm, wysokość 4050 mm, wytrzymałość na rozciąganie  $R_m = 500 \div 600 \text{ MPa}$ ;
- wielkość oczek min 25 x 25, max 35 x 35 mm;
- w górnej części siatka jest przywiązywana do rygla za pomocą drutu mocującego o średnicy 1,4 x 2,0 mm;
- siatka przymocowana do słupów pośrednich za pomocą specjalistycznych przelotek.

##### **Ogrodzenia składają się z:**

- furtki o wysokości 2000 mm i szerokości od 1000-1200 mm;
- Furtki wyposażone są w zawiasy, rygiel i zamek

#### **4.8. Roboty rozbiórkowe**

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano rozbiórkę:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| ○ Konstrukcja istniejących ciągów pieszych o łącznej powierzchni | 460,0 m <sup>2</sup> |
| ○ Obrzeża o łącznej długości                                     | 315,0 m              |

#### **4.9. Zestawienie zasadniczych danych**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| ○ Nawierzchnia boiska poliuretanowego                            | 1025,0 m <sup>2</sup> |
| ○ Nawierzchnia z kostki betonowej gr 6cm – kolor szary (chodnik) | 540,0 m <sup>2</sup>  |
| ○ Obrzeże betonowe 6x20cm  | 892,0 m               |

Obmiaru powierzchni dokonano elektronicznie.

### **5. INFORMACJE I DANE**

- 5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – **nie dotyczy**.
- 5.2. Czy działka jest wpisana do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub zlokalizowana jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską – **nie dotyczy**.
- 5.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę – **nie dotyczy**.
- 5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników zamierzenia budowlanego i ich otoczenia - **nie dotyczy**.
- 5.5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej – **nie dotyczy**.
- 5.6. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych – **nie dotyczy**.

### **6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

#### **6.1. Przepisy prawa**

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2016 poz. 778).

#### **6.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów, objęty niniejszym projektem budowlanym to teren, zlokalizowany w ich bezpośrednim sąsiedztwie, tj. działka na której zlokalizowane są obiekty.

Malbork, luty 2023 r.