

EGZ.4

INWESTOR:	Szkoła Podstawowa nr 3 im.Tadeusza Kościuszki ul.Kościuszki 25 19-500 Gołdap																											
PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:	Budowa zespołu sportowego przy szkole podstawowej nr 3 w Gołdapi; działka nr 1002; obręb geod.Gołdap 2; Kategoria obiektu budowlanego V.																											
FAZA OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY-DROGOWY																											
FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIENÍ	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS																								
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż.Przemysław Galiński																									
SPRAWDZAJĄCY		PDL/0030/ZOOD/04	inż. Renata Stankiewicz																									
SPIS OPRACOWANIA:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">SPIS ZAWARTOŚCI</th> <th style="text-align: left;">STRONA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Strona tytułowa</i></td> <td style="text-align: center;"><i>1</i></td> </tr> <tr> <td><i>Oświadczenia, zaświadczenia o przynależności do POIIB i uprawnienia projektantów</i></td> <td style="text-align: center;"><i>3-8</i></td> </tr> <tr> <td><i>Spis treści</i></td> <td style="text-align: center;"><i>9</i></td> </tr> <tr> <td><i>Opis techniczny</i></td> <td style="text-align: center;"><i>10-17</i></td> </tr> <tr> <td><i>Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;</i></td> <td style="text-align: center;"><i>18-24</i></td> </tr> <tr> <td><i>Projekt zagospodarowania; Skala 1:500</i></td> <td style="text-align: center;"><i>rys.nr 1</i></td> </tr> <tr> <td><i>Przekroje Normalne</i></td> <td style="text-align: center;"><i>rys.nr 2</i></td> </tr> <tr> <td><i>Zagospodarowanie boiska nr 1 w skali 1:50,</i></td> <td style="text-align: center;"><i>rys.nr 3</i></td> </tr> <tr> <td><i>Zagospodarowanie boiska nr 2 w skali 1:50,</i></td> <td style="text-align: center;"><i>rys.nr 4</i></td> </tr> <tr> <td><i>Szczegóły skoczni w dal i pola do pchnięcia kulą</i></td> <td style="text-align: center;"><i>rys.nr 5</i></td> </tr> <tr> <td><i>Szczegół piłkochwyty</i></td> <td style="text-align: center;"><i>rys. nr 6</i></td> </tr> </tbody> </table>				SPIS ZAWARTOŚCI	STRONA	<i>Strona tytułowa</i>	<i>1</i>	<i>Oświadczenia, zaświadczenia o przynależności do POIIB i uprawnienia projektantów</i>	<i>3-8</i>	<i>Spis treści</i>	<i>9</i>	<i>Opis techniczny</i>	<i>10-17</i>	<i>Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;</i>	<i>18-24</i>	<i>Projekt zagospodarowania; Skala 1:500</i>	<i>rys.nr 1</i>	<i>Przekroje Normalne</i>	<i>rys.nr 2</i>	<i>Zagospodarowanie boiska nr 1 w skali 1:50,</i>	<i>rys.nr 3</i>	<i>Zagospodarowanie boiska nr 2 w skali 1:50,</i>	<i>rys.nr 4</i>	<i>Szczegóły skoczni w dal i pola do pchnięcia kulą</i>	<i>rys.nr 5</i>	<i>Szczegół piłkochwyty</i>	<i>rys. nr 6</i>
SPIS ZAWARTOŚCI	STRONA																											
<i>Strona tytułowa</i>	<i>1</i>																											
<i>Oświadczenia, zaświadczenia o przynależności do POIIB i uprawnienia projektantów</i>	<i>3-8</i>																											
<i>Spis treści</i>	<i>9</i>																											
<i>Opis techniczny</i>	<i>10-17</i>																											
<i>Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;</i>	<i>18-24</i>																											
<i>Projekt zagospodarowania; Skala 1:500</i>	<i>rys.nr 1</i>																											
<i>Przekroje Normalne</i>	<i>rys.nr 2</i>																											
<i>Zagospodarowanie boiska nr 1 w skali 1:50,</i>	<i>rys.nr 3</i>																											
<i>Zagospodarowanie boiska nr 2 w skali 1:50,</i>	<i>rys.nr 4</i>																											
<i>Szczegóły skoczni w dal i pola do pchnięcia kulą</i>	<i>rys.nr 5</i>																											
<i>Szczegół piłkochwyty</i>	<i>rys. nr 6</i>																											

Gołdap, 30 listopad 2015r.

„PRO-GAL” Usługi Projektowe
mgr inż. Przemysław Galiński
ul. Żeromskiego 13/23; 19-500 Gołdap; tel. 609-685-299; e-mail: pgk10@op.pl

Oświadczenie:

Zgodnie z ustawą z dn.07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami T.J.) oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa zespołu sportowego przy szkole podstawowej nr 3 w Gołdapi; działka nr 1002; obręb geod.Gołdap 2; Kategoria obiektu budowlanego V; opracowany na zlecenie Szkoły Podstawowej nr 3 im. Tadeusza Kościuszki 25, 19-500 Gołdap, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	IMIE I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż. Przemysław Galiński	
SPRAWDZAJĄCY		PDL/0030/ZOOD/04	inż. Renata Stankiewicz	

Gołdap, 30 listopad 2015r.

SPIS TREŚCI:

1. Opis techniczny.

2. Część rysunkowa.

3. Załączniki:

- ⇒ Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500,
- ⇒ Przekrój normalne w skali 1:25,
- ⇒ Zagospodarowanie boiska nr 1 w skali 1:50,
- ⇒ Zagospodarowanie boiska nr 2 w skali 1:50,
- ⇒ Szczegóły skoczni w dal i pola do pchnięcia kulą,
- ⇒ Szczegół Piłkochwyty w skali 1:50.

OPIS TECHNICZNY

Budowa zespołu sportowego przy szkole podstawowej nr 3 w Gołdapi; działka nr 1002; obręb geod.Gołdap 2; Kategoria obiektu budowlanego V.

Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora – Szkoła Podstawowa nr 3 im. Tadeusza Kościuszki 25; 19-500 Gołdap
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez Usługi Geodezyjno-Kartograficzne "GEOHER" 19-500 Gołdap, ul. Mazurska 7
- Uzgodnienia z zarządcami sieci
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 2/2015 z dn.22 grudnia 2015r.
- Badania geotechniczne wykonane przez firmę Uni-Geo Piotr Rant.

1. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.

Zakresem objęto budowę zespołu sportowego o nawierzchni z poliuretanu dla następujących dyscyplin sportowych: bieżnia trójtorowa do biegu wraz ze skoczną w dal, piłka ręczna, tenis, piłka koszykowa i siatkówka oraz boisko do pchnięcia kulą, wraz z piłkochwytem, ogrodzeniem wys.4,0m, oświetleniem boiska i trybuną zadaszoną.

Inwestycja będzie realizowana w lokalizacji istniejących boisk szkolnych zlokalizowanych na działce o nr. geodezyjnym : 1002 w m. Gołdap, obręb Gołdap 2.

2. Opis stanu istniejącego przedsięwzięcia budowlanego:

Istniejące miejsce budowy zespołu sportowego zlokalizowane jest przy ulicy T.Kościuszki w Gołdapi i stanowi teren szkoły podstawowej nr 3 w Gołdapi.

Na działce zlokalizowane są budynki szkoły , utwardzone place i dojazdy oraz obiekty sportowe: 3 boiska o nawierzchni bitumicznej o pow. 776m², 159m² i 363m² oraz bieżnia i zeskocznia do skoku w dal.

Na terenie działki występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja sanitarna
- sieć energetyczna nn
- sieć miejskiego monitoringu.

2.1. Obiekty inżynierskie.

W obrębie projektu obiekty inżynierskie nie występują.

2.2. Badania geotechniczne.

Badania geotechniczne konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego przeprowadzono w listopadzie 2015 r. W ramach prac terenowych wykonano 3 otwory na gł. od 4-6m. Z badań wynika, że w podłożu pod warstwą nasypu niekontrolowanego występują grunty organiczne a poniżej piaski gliniaste. Podłoże stanowią grunty zaliczone do grupy nośności G3, do gł.6m nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Szczegółowe wyniki badań w części geotechnicznej.

2.3. Odwodnienie.

Wody opadowe z istniejących nawierzchni bitumicznych boiska odprowadzane są powierzchniowo na tereny zielone.

3. Stan projektowany.

3.1. Dane dot. wielkości obiektu.

Powierzchnia działki nr 1002 – 13.320m² w tym pow. zab. 1.598m² (12% pow. dz.) tereny utwardzone istniejące i projektowane 5.650 (42,42% pow.dz.), tereny biologicznie czynne 6.072 m² (45,58%).

Powierzchnia boiska proj. (bez obrzeży) poliuretanowa do piłki ręcznej / tenisa (o wymiarach 42mx22m ze strefami bezpieczeństwa) : **924 m²**;

Powierzchnia boiska proj. (bez obrzeży) poliuretanowa do piłki koszykowej / siatkowej (o wymiarach 30mx17m ze strefami bezpieczeństwa) : **510 m²**

Powierzchnia bieżni proj. bez obrzeży poliuretanowa : **873 m²**

Powierzchnia boiska do pchnięcia kulą : **79 m²**

Powierzchnia ciągu pieszego z kostki brukowej betonowej : **342,5m²**

Powierzchnia ogrodzona: 6401m²

3.2. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe

Na działce jako uzupełnienie jej funkcji podstawowej projektuje się bieżnię poliuretanową trójtorową o szerokości 3,66m ze spadkiem poprzecznym 0,5%.Zaprojektowano pas startowy o długości 3m. Na bieżni każdy z zawodników ma swój oddzielny tor o szerokości 1,22m +-0,01m włącznie z linią po prawej stronie, oznaczony białymi liniami o szerokości 5cm.

Wykorzystując tor końca bieżni w sposób pokazany w części graficznej opracowania projektuje się skocznnię do skoku w dal o wymiarach 9,0x3,66m w obrzeżach zabezpieczonych łatami drewnianymi impregnowanymi z rozbiegiem o nawierzchni poliuretanowej o szerokości 1,22m oraz belką do odbicia w odległości 1m od krawędzi zeskocznii malowaną w kolorze białym o szerokości 20cm.

Skrzynię zeskocznii do skoku w dal o wymiarach 9,0x3,66 m (wraz z obrzeżami drewnianymi) projektuje się w postaci łat drewnianych o wymiarach 12x10cm osadzonych za pomocą kotew do ławy betonowej jak pokazano w części graficznej projektu. Łaty przed montażem należy zaimpregnować środkami zabezpieczającymi przed działaniem warunków atmosferycznych.

Wypełnienie zeskocznii:

Zeskocznnię po wybraniu gruntu rodzimego na głębokość ok. 30cm. należy wypełnić piaskiem o granulacji 0-2mm, lub piaskiem płukany.

Zaleca się pokrycie warstwą 1cm poliuretanu górnej warstwy obrzeży drewnianych skrzyni, co poprawi bezpieczeństwo użytkowników.

Teren przeznaczony pod zagospodarowanie składa się z następujących placów gier:

- Boisko wielofunkcyjne nr 1 o wymiarach 42m x 22m (924m²) o nawierzchni z poliuretanu dla następujących dyscyplin sportowych : jedno boisko do piłki ręcznej o wymiarach 40,00x20,00m, jedno boisko do gry w tenisa o wymiarach 10,97x23,77m,
- Boisko wielofunkcyjne nr 2 o wymiarach 17,00x30,00m o nawierzchni z poliuretanu dla następujących dyscyplin sportowych: boisko do piłki koszykowej o wymiarach 28,00x15,00m, boisko do piłki siatkowej o wymiarach 18,00x9,00m,
- Boisko do pchnięcia kulą o nawierzchni mineralnej,
- Bieżnia o nawierzchni z poliuretanu trójtrowa,
- Pole do skoku w dal wykorzystujący rozbieg bieżni.

3.3. Właściwości techniczne nawierzchni poliuretanowej:

- może być użytkowana w ciągu całego roku,
- nawierzchnia ma doskonałą sprężystość i elastyczność, dzięki czemu zapewnia max ochronę stawów zawodników,
- ma wysoką odporność na ucisk, kłucie i zderzenia,
- znakomita przyczepność,
- najwyższa jakość i trwałość,
- minimalne zabiegi konserwacyjne i łatwość napraw.

Na boiskach znajdować się będą następujące pola do gier:

1 pole gry do piłki ręcznej o wymiarach 20mx40m

1 pole gry do koszykówki o wymiarach 28,0mx15,0m

1 pola gry do siatkówki o wymiarach 9mx18m

1 pole gry do tenisa o wymiarach 23,77mx10,97m

Dodatkowo kompleksu boisk zaprojektowano ciąg pieszy wykonany z kostki brukowej betonowej gr.6cm na podsypce cementowo-piaskowej w kolorze szarym.

3.4. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej.

Wykończenie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego - poliuretan EPDM – na podbudowie dynamicznej (wodoprzepuszczalny) z odwodnieniem nawierzchni powierzchniowym.

Proponowana kolorystyka nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

- Nawierzchnie syntetyczne – kolor ceglasty,
- Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały,
- Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka siatkowa – kolor biały lub bordo,
- Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor żółty,
- Linie pola gry (szer. 5cm) – tenis – kolor ciemny niebieski.

Zakresem opracowania objęto wykonanie następujących asortymentów robot :

- ✓ rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej 3 boisk , rozbiórka wyposażenia (bramki, kosze), rozbiórka bieżni wraz z zeskokiem,
- ✓ budowa oświetlenia boiska wraz zasilaniem i szafkami rozdzielnicowymi,
- ✓ budowa trybuny wraz z zadaszeniem,
- ✓ korytowanie, wykonanie wzmocnienia podłoża poprzez ułożenie geowłókniny sepracyjnej, geokraty komórkowej perforowanej wys. 10cm wypełnionej kruszywem naturalnym, w-wy kruszywa naturalnego, podbudowy z kruszywa łamanego, wykonanie nawierzchni z poliuretanu,
- ✓ montaż ogrodzenia panelowego wys.4,0m, brama wjazdowa, 2 furtki o szer.1,5 i 2,0m,
- ✓ montaż piłkochwyty wys.6,0m z siatką polipropylenową,
- ✓ wykonanie linii w polach gry,
- ✓ uporządkowanie terenu, humusowanie , obsianie trawą.

3.5. Charakterystyka podłoża i podbudowy.

Podbudowa dynamiczna. Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być wzmocnione zgodnie z projektem, jednorodne, prawidłowo zagęszczone i równe.

Równość warstwy podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm. Nawierzchnia boiska
„PRO-GAL” Usługi Projektowe, listopad 2015

obramowana obrzeżem betonowym 8x25x100 cm, osadzonym na ławie betonowej z betonu C8/10. Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na otaczający teren. Podłoże powinno być przygotowywane ze spadkiem daszkowym 0,5% w kierunku dłuższego boku boiska.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni EPDM:

- Istniejące podłoże o zagęszczeniu min. $I_s=0,97$,
- Wzmocnienie podłoża poprzez ułożenie geowłókniny separacyjnej o gramaturze 500g/m²,
- geokrata komórkowa perforowana o wys. 10cm wypełniona kruszywem naturalnym 0/31,5mm,
- w-wa kruszywa naturalnego 0/31,5mm o gr.10cm,
- warstwa kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm gr.15cm,
UWAGA! Podbudowę należy zagęścić aby uzyskać stosunek modułów $E_2/E_1 < 2,2$, oraz wartość modułu $E_2 > 80\text{Mpa}$.
- warstwa elastyczna typu ET o gr.35mm
- nawierzchnia poliuretanowa EPDM o gr.13mm.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki typu „POLBRUK”:

- nawierzchnia z kostki typu „POLBRUK” o gr.6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o gr.5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr.15cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,0$.

Warstwy konstrukcyjne pola do pchnięcia kulą:

- nawierzchnia mineralna z mieszanki: mączka ceglana 80%, glina zmielona 13,3%, mączka wapienna 6,7% o grubości 8cm,,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr.30cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,0$.

Koło do pchnięcia:

- powierzchnia betonowa zatarta na ostro o gr.8cm,
- podbudowa betonowa z betonu C12/15 zbrojona siatką stalową z drutu Ø10 co 15cm o gr.30cm,
- podłoże gruntowe o $I_s=1,0$.

3.6. Konstrukcja nawierzchni syntetycznej.

Nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna dla wody jednowarstwowe typu EPDM o grubości 13 mm wraz z dodatkiem uodparniającym na promieniowanie UV ułożonych na warstwie elastycznej ET gr. 35mm.

3.7. Obiekty inżynierskie.

W obrębie projektu obiekty inżynierskie nie występują.

3.8. Ogrodzenie boiska

Ogrodzenie boiska sportowego o wys. min 4,0m systemowe panelowe z proponowanych przez Producenta elementów składowych wykonane z prętów pionowych o średnicy min. Ø 5 mm i poziomych np. ceowników zimno giętych o wymiarach 20 x 5 x 2 mm. Powstałe oczko ma wymiar ok. 50 x 200 mm, szerokość paneli ok. 2500 mm. System montażu do słupka za pomocą obejmy z płaskownika 60x40. Elementy ogrodzenia cynkowane i malowanej proszkowo w kolorze RAL (zieleń). Panele ogrodzeniowe zakończone górnio ceownikiem. Ogrodzenie na fundamencie systemowym z prefabrykatów. Montaż zgodnie z karta techniczną i wytycznymi producenta systemu. Ogrodzenie wyposażone w bramę rozwieralną szer. 4,0m i furtki szer. min.1,5m i 2,0m.

3.8.1. Piłkochwyty.

Zaprojektowano piłkochwyty wysokości 6m i długości odpowiednio 22 i 30m. Słupy powinny być aluminiowe odporne na rdzewienie o wysokości 6m. Słupy umieszczone są w tulejach zabetonowywanych w podłoże, dzięki czemu bardzo łatwy jest samodzielny ich montaż i demontaż oraz zawieszanie na nich siatki za pomocą teflonowych haczyków. Polipropylenowe siatki bezwęzłowe stosowane na piłkochwytach powinny spełniać wszystkie wymagania bezpieczeństwa i wytrzymałości. Siatkę zastosować o przekroju linek od 2,3mm do 4,75mm i krawędzi oczka od 45mm do 100mm.

3.9. Wyposażenie boiska.

- a) 1 komplet -siatka wraz ze słupkami do siatkówki z regulacją wysokości (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).
- b) 1 komplet -siatka wraz ze słupkami do tenisa (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa) z regulacją wysokości.
- c) 2 bramki do piłki ręcznej wraz z siatką (3x2m). (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).
- d) 2 kosze do koszykówki Konstrukcja do koszykówki jedno lub dwusłupowa, wysięg 2,2 m, do tablicy 105x180 cm, z systemem regulacji z poziomu boiska, cynkowana ogniowo, mocowana w tulejach. Przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni (plac zabaw, boiska szkolne).

Całość konstrukcji cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych.

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach na tuleje dekle maskujące.

4. Zieleń.

Wykonanie zieleńców poprzez humusowanie i obsianie trawą na powierzchniach prowadzonych robót w terenach zielonych oraz po rozebranych nawierzchniach.

5. Rozbiórki.

Realizacja zadania przewiduje roboty rozbiórkowe w zakresie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowy, wyposażenie boisk. Elementy metalowe, betonowe i grunty uzyskane z wykopów przy wykonywaniu koryta pod nawierzchnię boiska należy odwieźć poza plac budowy i zutylizować.

6. Zestawienie powierzchni opracowania projektu

- powierzchnia w granicach opracowania ogółem: - 6401,00 m²
w tym:
- powierzchnia nawierzchni utwardzonych - 2728,50 m²

7. Roboty ziemne.

Projekt przewiduje wykonanie robót ziemnych zasadniczych - korytowanie do 100cm pod wzmocnienie podłoża i konstrukcję nawierzchni boiska.

8. Wyburzenia, wycinka drzew.

Wyburzenia nie występują. Realizacja zadania nie wymaga wycinki drzew gdyż zaznaczone drzewa zostały usunięte zgodnie z uzyskaną decyzją we wcześniejszym terminie.

9. Zgodność z warunkami uzyskanej decyzji o lokalizacji celu publicznego.

Proponowane rozwiązania w projekcie są zgodne z zapisami decyzji wraz z załącznikiem pismo nr GPO.6733.2.2015 z dnia 22 grudnia 2015r.

10. Tereny chronione .

Teren opracowania jest poza granicami terenów podlegających ochronie archeologicznej, krajobrazowej, zabytków.

12. Opracowanie geodezyjne.

Wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej został wykonany przez Usługi Geodezyjno-Kartograficzne "GEOHER" 19-500 Gołdap, ul. Mazurska 7. Mapa jest oparta na punktach poligonowych o współrzędnych prostokątnych państwowej osnowy geodezyjnej. Po zakończeniu budowy, zakończeniu robót drogowych i uporządkowaniu terenu (w przypadku urządzeń ziemnych przed ich zasypaniem) Wykonawca w imieniu Inwestora powinien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na osnowę geodezyjną i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

13. Ochrona środowiska.

Budowa boiska nie wpłynie negatywnie na stan środowiska. Inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko .

.

14. Wytyczne realizacyjne.

- roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie,
- przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci , zastosować wytyczne gestorów określone w uzgodnieniu dokumentacji,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodne z normą zagęszczanie wykopów
- po wykonaniu infrastruktury technicznej oraz zagęszczanie podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudowy z kruszywa łamanego, wymagane jest uzyskanie laboratoryjnej recepty na podbudowę z kruszywa naturalnego łamanego. Roboty branży drogowej, konstrukcyjnej i elektrycznej wykonywać ściśle wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót, dokumentacji technicznej i szczegółowych specyfikacji technicznych,
- po zakończeniu budowy, zakończeniu robót nawierzchniowych i uporządkowaniu terenu (w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem) Wykonawca winien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na osnovę geodezyjną przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej.

Opracował:

.....

.....

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotyczy:	Budowa zespołu sportowego przy szkole podstawowej nr 3 w Gołdapi; działka nr 1002; obręb geod.Gołdap 2; Kategoria obiektu budowlanego V
-----------------	--

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakresem opracowania objęto wykonanie następujących asortymentów robót :

- ✓ rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej 3 boisk , rozbiórka wyposażenia (bramki, kosze), rozbiórka bieżni wraz z zeskokiem,
- ✓ korytowanie, wykonanie wzmocnienia podłoża poprzez ułożenie geowłókniny separacyjnej, geokraty komórkowej perforowanej wys. 10cm wypełnionej kruszywem naturalnym, w-wy kruszywa naturalnego, podbudowy z kruszywa łamanego, wykonanie nawierzchni z poliuretanu,
- ✓ montaż ogrodzenia panelowego wys.4,0m, brama wjazdowa, bramki,
- ✓ wykonanie linii w polach gry,
- ✓ uporządkowanie terenu, humusowanie , obsianie trawą.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- nie występują.

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

- najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, oraz ułożeniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

4. Przewidywane zagrożenia:

- Wykonanie roboty ziemnych przy budowie zespołu boisk.

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

Przed przystąpieniem do robót niezbędnych należy przeprowadzić instruktaż informując o mogących się pojawić niebezpieczeństwach.

Roboty drogowe będą wykonywane na działce 1002 na której nie odbywa się ruch kołowy. Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót zaliczamy:

- prace ziemne wykonywane przy zbliżeniach i krzyżówkach z istniejącymi kablami (kabel teletechniczny),

oraz :

- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy
- źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe. Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt p.poż.

5.1. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji

UWAGA: wszystkie roboty budowlane ze względu na bezpośrednią lokalizację w obrębie szkoły muszą być trwale odgródzone.

5.2 Roboty ziemne

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni zespołu sportowego i elementów ulic, transport nadwyżki urobku.

Zagrożenie występuje przy:

- podczas pracy koparki i załadunku urobku na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparek, spycharek i równiarek,
- w czasie transportu urobku,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, porażenie prądem, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku i materiałów – kolizje drogowe przy wyjeździe z terenu budowy.

UWAGA: Roboty ziemne przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie, zgłaszając ich prowadzenie właścicielom sieci.

5.3. Roboty nawierzchniowe

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania nawierzchni,
- układania kruszywa oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.
- regulacji pionowej urządzeń uzbrojenia podziemnego,

Zagrożenie następuje podczas pracy walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, transportu materiałów nawierzchniowych.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca, itp.
- awaria sprzętu,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu

Przy poprawnym wykonywaniu robót **NIE WYSTĘPUJE** zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Kwalifikacje personelu:

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR;
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD;
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

Organizacja i bezpieczeństwo ruchu na budowie:

Teren budowy należy odpowiednio oznaczyć tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Znaki ostrzegawcze umieścić na ogrodzeniu dla ostrzeżenia ludzi przed niebezpieczeństwami związanymi z placem budowy.

Zabezpieczenie sprzętu:

Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące – „koguty” i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach;

Zabezpieczenie medyczne:

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażać w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń;

Odzież i sprzęt ochronny:

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażać w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przez pracujących pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo – wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych;

Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- Zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.)
- Przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,

- Zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno – sanitarnych (WC, TOY-TOY) Warunki techniczne wykonywania prac ziemnych

Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997r. z późn.zm.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r. z późn.zm.

Warunki techniczne wykonywania prac ziemnych powinny obejmować następujące punkty:

- w trakcie wykonywania wykopu w miejscach dostępnych dla osób nie uczestniczących w wykonywaniu prac, wokół wykopu należy zainstalować ogrodzenie zabezpieczające, umieścić ostrzeżenie „zabrania się wstępu osobom nieupoważnionym”;
- ogrodzenie powinno mieć wysokość 1,1 m od podłoża i powinno zostać umieszczone w odległości przynajmniej 1,0 m od skraju wykopu;
- w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop musi być dokładnie przykryty; wykopy o ścianach pionowych o głębokości 4,0 m, bez obciążonego nakładu, mogą być zabezpieczone przy pomocy elementów drewnianych lub stalowych;
- składowanie materiałów z urobku nie jest dozwolone w odległościach mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu, jeżeli zabezpieczenie ścian nie jest obliczone na obciążenie nakładem, ani w klinie odłamu, jeżeli ściany wykopu nie są zabezpieczone;
- ruch pojazdów transportowych blisko wykopów może mieć miejsce tylko poza klinem odłamu.

7. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu BIOZ” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „PRO-GAL” Usługi Projektowe, listopad 2015

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001 r.), w specyfikacjach technicznych, zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Zgłaszać właścicielowi uzbrojenia podziemnego rozpoczęcie robót.

Pracownicy wykonujący wykop winni być poinstruowani o przebiegu istniejących linii kablowych. W trakcie wykonywania wykopu należy wygrodzić i oznakować teren wykonywania robót. W trakcie wykonywania robót należy wygrodzić i oznakować teren wykonywania robót. Zabezpieczyć ściany wykopu przed osuwaniem się ziemi.

Obszar wyjazdu z terenu budowy powinien być oznakowany na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu.

Badania i pomiary winny wykonywać osoby posiadające wymagane uprawnienia.

Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem BIOZ”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień przez osoby obsługujące sprzęt drogowy oraz na fakt, że roboty odbywają się w rejonie, gdzie przebiegają linie napowietrzne energetyczne i pozostałe uzbrojenie podziemne.

Szczególnie niedopuszczalne jest:

- obsługiwanie maszyn i urządzeń bez uprawnień,
- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,
- praca po spożyciu napojów alkoholowych,
- składowanie pod liniami napowietrznymi materiałów,

8. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego i technologii robót, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych, wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby,
- środki ochrony indywidualnej pracownika (kaski ochronne, okulary, odzież),

- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,
- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia,
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właściciela uzbrojenia, podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez niego podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie,

UWAGA

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Do wymogów w tym zakresie należy zaliczyć zabezpieczenie terenu przed skażeniami. Pracujący sprzęt i maszyny muszą być pozbawione wycieków materiałów pędnych i smarów oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Dotyczy to również ewentualnego magazynu materiałów pędnych (olej napędowy, smary).

10. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty drogowe nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, budowa winna być wyposażona w tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Lista pozycji krytycznych dla BHP

Nie dotyczy.

Opracował: