

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie zakresu inwestycji polegającej na zagospodarowaniu przestrzeni publicznej za wsią Budków, na działkach gminnych nr 170, 173 obr. Budków.

### WSKAŹNIKI PRODUKTU Z WARTOŚCIAMI DOCELOWYMI:

- 1 szt. kontenera z częścią sanitarną i zbiornikiem na deszczówkę,
- 10 szt. kajaków wraz z wiosłami oraz kamizelkami ratunkowymi,
- 1 szt. przyczepy do przewodu kajaków,
- 5 szt. lamp solarnych LED,
- 1 szt. torby medycznej,
- 1 szt. defibrylatora automatycznego,
- 2 szt. bramek do piłki nożnej,
- 1 kpl. słupków i siatki do gry w siatkówkę,
- 3 szt. kamer solarnych,
- 1 szt. altany,
- 1 kpl. utwardzonego placu 3x3m do trenowania rzutów do kosza.

### OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH:

#### 1) Kontener na sprzęt z zapleczem sanitarnym

- wymiary minimalne: 2,5 x 12 m,
- wyposażony w zbiornik na fekalia i zbiornik na wodę,
- wokół kontenera nasadzania roślin pnących na pergoli,
- kontener podzielony na dwa pomieszczenia, z dwoma drzwiami:
  - 1. pomieszczenie stanowiące zaplecze sanitarne - toaleta dla niepełnosprawnych, z odpowiednio przystosowaną jedną miską ustępową i umywalką, wraz z uchwytami ułatwiającymi korzystanie z urządzeń higienicznosanitarnych,
  - 2. zaplecze magazynowe – bez szczegółowych wymagań,
- kontener wyposażony w system odprowadzania deszczówki z dachu do zbiornika umiejscowionego obok kontenera,
- w związku z brakiem energii elektrycznej konieczne zastosowanie jest rozwiązań bazujących na działaniu sił grawitacyjnych,
- podłączenie zbiornika na deszczówkę ze spłuczką w toalecie,
- na kontenerze montaż monitoringu oświetlenia solarnego z czujnikiem zmierzchu,

- wykonanie przyłącza energetycznego WLZ.

## 2) Kajaki z wiosłami:

### **KAJAK:**

- polietylenowa niezatapialna konstrukcja LDPE,
- 2 siedziska z oparciami dla dorosłych i miejscem na napój,
- konsola 2+1 z miejscem dla dziecka,
- 2 trwałe polietylenowe ręczki do przenoszenia kajaka,
- 1 komplet podnóżków,
- nakładka kila (wymienna w przypadku przetarcia),
- długość: 398 cm,
- szerokość: 84 cm,
- wysokość: 36,5 cm,
- kokpit: 227 cm x 62,5 cm,
- waga: 38 kg,
- liczba miejsc: 2,
- wyporność: 280 kg,
- 2 wygodne fotele dla dorosłych z miejscem na napój oraz możliwość zabrania dziecka
- cechy: duża stabilność i wysoka burta, która zapewnia kajakarzowi duże bezpieczeństwo.,
- fotele umieszczone w kajaku: winny mieć składane oparcia, które ułatwiają jego transport,
- kolor: czerwony/pomarańczowy/żółty.

### **WIOSŁO:**

- długość: 220 cm,
- waga: - 1,03 kg,
- średnica drążka: 30 mm,
- długość pióra: 480 mm,
- szerokość pióra: 175 mm,
- ustawienie piór: proste 0 stopni,
- pióro: sztywne i twarde wykonane z fibrylonu - połączenia polietylenu i włókna szklanego,
- powłoka antypoślizgowa: w miejscach, gdzie chwytamy drążek podczas wiosłowania,
- wykonany z lekkiego i wytrzymałego duraluminium,
- przeznaczenie: rzeka/jezioro,
- kolor: czarny/czerwony.

### 3) Kamizelka ratunkowa



- kolor: fluorescencyjny pomarańczowy/czerwony,
- pokrycie kamizeli: nylon lub 100% poliester,
- wyporność: 100 N, dzięki piance polietylenowej,
- samoodwracalna,
- podparcie: dla głowy i szyi powyżej linii szyi,
- zabezpieczenie: pas krokowy (uniemożliwiający wysunięcie się kamizelki), zamknięcia na zamek błyskawiczny oraz klamrę,
- certyfikat: CE ISO 12402-4 i atest Polskiego Rejestru Statków,
- odblaskowe pasy/powłoki,
- rozmiar: 30-40 kg – 5 szt.,
- rozmiar: 40-50 kg – 6 szt.,
- rozmiar: 50-70 kg – 5 szt.,
- rozmiar: 70-90 kg – 4 szt.

### 4) Przyczepa do przewozu kajaków



- przyczepa niehamowana 1-osiowa,
- długość całkowita 5150 mm,

- szerokość całkowita 2010 mm,
- wysokość całkowita 2680 mm,
- szerokość przestrzeni do przewozu kajaka 900 mm,
- wysokość przestrzeni do przewozu kajaka 450 mm,
- masa własna przyczepy 280 kg,
- ładowność przyczepy 470 kg.
- rama i pozostałe konstrukcje metalowe ocynkowane ogniowo,
- kształtowniki w widocznych przekrojach zakończone zaślepkami PCV,
- śruby, nakrętki M6, M8 zakończone nakładką PCV,
- koło podporowe wraz z regulowaną obejmą,
- oś niehamowana,
- opony o rozmiarze: 155 R 13 – 2 szt.,
- felgi wzmacniane 4 1 Jx13 H2, rozstaw 100 x 4 2 szt.,
- specjalne odciążenia wewnętrzne osłonięte otuliną,
- transport kajaków w pozycji leżącej na dnie maksymalnie 10 szt. 8 szt. + 2 szt.,
- uchwyty do mocowania kajaków 30 szt.,
- tylne oświetlenie przyczepy w specjalnie wyprofilowanej belce osłaniającej,
- przednie światła pozycyjne LED,
- tylne lampy zespolone, instalacja elektryczna 12 V,
- nadkola ocynkowane półokrągłe, fartuchu przeciw błotne,
- klin pod koła wraz z uchwytem 1 szt.,
- świadectwo homologacji.

## 5) Lampa solarna LED



**Przewiduje się montaż lamp o parametrach nie gorszych niż n/w podstawowe parametry techniczne:**

- wysokość całej lampy 6,5 m,
- wysokość masztu: 6 m,
- wysokość źródła światła LED: 6 m,
- źródło światła moc/barwa LED 20W / 5000K,

- trwałość źródła światła >50 000 h,
- luminacja 3600 lm,
- panel solarny/wymiary mm 120W / 1000x666x30,
- źródło światła (BII): 15W- 40 diód Bridgelux,
- wymiary oprawy :725x355x280mm,
- strumień świetlny: 300-3600lm,
- kąt świecenia 120 stopni,
- ściemnianie lampy: tak,
- barwa światła (biała chłodna): 5000-6000K,
- trwałość źródeł światła: >50 000 h,
- napięcie zasilania: 12V,
- pojemność akumulatorów: LiFe04 litowy 260WH/12.8V, >1000 cykli,
- pilot: tak.

#### Warunki pracy:

- temperatura - 20°C ~ 60°C,
- wilgotność 10% ~ 95%,
- moc modułu fotowoltaicznego: 100W 18V,
- wymiary panela: 875x595x62 mm,
- mikroprocesorowy regulator pracy lampy: tak,
- czujnik ruchu: tak, zasięg 8m,
- czujnik zmierzchu: tak
- stopień ochrony: IP 65,
- czas ładowania akumulatorów: 5-10 h,
- okres autonomii systemu: 3-5 dni,
- kolor podstawowy: słup stalowy ocynkowany 5m,
- fundament prefabrykowany.

#### 6) Torba medyczna ratownika wodnego WOPR R1:



- torba medyczna w formie plecaka WOPR R1,
- plecak złożony z przestronnej komory głównej rozkładanej na pół ułatwiającej dostęp do wyposażenia plecaka,

- duża kieszka przednia rozpinana w kształcie litery „C”,
- trzy kieszenie boczne: dwie większe i jedna mniejsza przeznaczona na wyposażenie podręczne,
- wymiary plecaka: 28 x 35 x 60 cm,
- pojemność: 58,8 litrów,
- modułowy charakter – w skład plecaka wchodzi 6 sztuk kolorowych szaszetek segregacyjnych,
- plecak z dedykowanym miejscem na butlę tlenową wraz z uchwytem na rurki ustno-gardłowe,
- dwie rączki na różnych bokach plecaka umożliwiają transport w ręku w pionie i poziomie, a obszyte grubą siatką szelki oraz system pasów mocujących z klamrami sprawiają, że plecak można nosić wygodnie także na plecach i klatce piersiowej
- wiele elementów odblaskowych przesytych mocnymi nićmi w **trzech miejscach** wzdłuż krawędzi dla zapewnienia maksymalnej trwałości i ochrony przed zerwaniem,
- na froncie plecaka emblemat gwiazdy życia,
- spód plecaka oraz powierzchnię od strony szelek zabezpieczony umieszczeniem **10 sztuk elementów ochronnych** z wytrzymałej gumy typu “język”.

#### Skład zestawu ratowniczego:

- zabezpieczenie lub / i przywrócenie drożności dróg oddechowych,
- prowadzenie oddechu kontrolowanego lub wspomaganego oraz tlenoterapii:
  - ssak ręczny przeznaczony do odsysania wydzielin z jamy ustnej, zawierający cewnik dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych,
  - maska do sztucznego oddychania z filtrem typu Pocket Mask,
  - zestaw rurek ustno-gardłowych Guedela, (rozmiary 0-5) – 6 sztuk,
  - resuscytator dla osób dorosłych umożliwiający wentylację bierną i czynną 100% tlenem ze złączką i rezerwuarem tlenu 2500ml, maską twarzową nr 5 oraz przewodem tlenowym o długości 2.1m,
  - maska twarzowa do resuscytatora dla dzieci (rozmiar nr 3),
  - jałowe filtry antybakteryjne HME – 2 sztuki,
  - maska tlenowa dla osoby dorosłej z rezerwuarem wysokiej koncentracji tlenu (96%) i przewodami tlenowymi 2.1m,
  - maska tlenowa dla pediatryczna z rezerwuarem wysokiej koncentracji tlenu (96%) i przewodami tlenowymi 2.1m,
  - wąsy tlenowe – cewnik do podawania tlenu przez nos,
  - reduktor tlenowy z szybkozłączem typu AGA, z możliwością regulacji tlenu 0-25 l/min i przyłączem DIN G 3/4 cala,
  - butla na tlen medyczny (minimum 400 litrów O<sub>2</sub> przy ciśnieniu maksymalnym 200 bar) z zaworem w wersji DIN 3/4' z możliwością pracy w pionie,
- unieruchomienie złamań oraz podejrzeń złamań i zwichnięć:

- kołnierz ortopedyczny, regulowany dla osób dorosłych,
- kołnierz ortopedyczny, regulowany dla pacjentów pediatrycznych,
- szyna usztywniająca typu SPLINT 47 cm – 2 sztuki,
- szyna usztywniająca typu SPLINT 100 cm,
- zapewnienie komfortu termicznego:
  - koc ratunkowy NRC (folia życia) – 2 sztuki,
- tamowanie krwotoków i opatrywanie ran:
  - opatrunek indywidualny wodoodporny, hermetycznie pakowany – 2 sztuki,
  - gaza opatrunkowa jałowa, 1 m<sup>2</sup>,
  - gaza opatrunkowa jałowa, 1/2 m<sup>2</sup> – 2 sztuki,
  - kompresy gazowe jałowe, 10 x 10 cm – 5 sztuk,
  - kompresy gazowe jałowe, 7,5 x 7,5 cm – 5 sztuk,
  - kompresy gazowe jałowe, 5 x 5 cm – 10 sztuk,
  - opaska elastyczna, 12 cm x 4 m – 2 sztuki,
  - opaska elastyczna, 10 cm x 4 m – 2 sztuki,
  - opaska elastyczna, 8 cm x 4 m – 2 sztuki,
  - opaska dziana podtrzymująca, 15 cm x 4 m – 5 sztuk,
  - opaska dziana podtrzymująca, 10 cm x 4 m – 5 sztuk,
  - opaska dziana podtrzymująca, 5 cm x 4 m – 5 sztuk,
  - elastyczna siatka opatrunkowa nr 1,
  - elastyczna siatka opatrunkowa nr 2,
  - elastyczna siatka opatrunkowa nr 3,
  - elastyczna siatka opatrunkowa nr 6 – 3 sztuki,
  - przylepiec bez opatrunku w rozmiarze 5 cm x 5 m,
  - plaster tkaninowy z opatrunkiem w rozmiarze 6 cm x 1 m,
  - chusta trójkątna tekstylna – 2 sztuki,
- opatrywanie oparzeń:
  - pianka na oparzenia - 150 ml,
  - opatrunek hydrożelowy 10 x 10 cm – 2 sztuki,
- zestaw uzupełniający:
  - rękawice ochronne wykonane z nitrilu – 10 sztuk,
  - maseczka chirurgiczna – 6 sztuk,
  - nożyczki ratownicze ze stopką, wzmacniane,
  - worek na odpady medyczne w kolorze czerwonym – 2 sztuki,
  - środek dezynfekujący - 50 ml,
  - środek do dezynfekcji skóry i rąk - 100 ml – 2 sztuki,

## 7) Defibrylator półautomatyczny zewnętrzny:



- zapis do 5 operacji, każdej trwającej po 3 godziny na wewnętrznej karcie SD,
- zestaw zawiera elektrody dla dorosłych (czas przechowywania: do 30 miesięcy): TAK,
- zestaw zawiera baterię litową nieładowalną (czas przechowywania: do 5 lat): TAK,
- zestaw zawiera torbę transportową: TAK,
- urządzenie spełnia wymogi normy militarnej MIL-STD-810G: TAK,
- automatyczne dostosowanie głośności do otaczających dźwięków: TAK,
- zmiana na tryb pediatryczny (poniżej 25 kg) bez konieczności zmiany elektrod: TAK.

### Defibrylacja:

- energia wyjściowa:
  - dorośli – 150 J przy 50  $\Omega$ ,
  - dzieci – 50 J przy 50  $\Omega$  (standardowe zastosowanie),
- **czas ładowania i analizy (od zakończenia RKO): 6s,**
- kształt fali: e-cube dwufazowa (ścięta wykładniczo).

### EKG:

- odprowadzenie EKG: II,
- reakcja na częstotliwość: 1 Hz do 30 Hz,
- zakres impedancji: 25  $\Omega$  do 175  $\Omega$  (wyładowanie nie zostanie przeprowadzone w przypadku, gdy impedancja pacjenta wykracza poza powyższy zakres),
- rytmy wymagające defibrylacji: Migotanie komór lub szybkie migotanie komór,
- czułość i specyfika: Spełnia wymogi ANSI/AAMI DF80.

### Wskazówki operacyjne:

- urządzenia kontrolne: Przycisk włączania/wyłączania, przycisk 'i-Button', przycisk wyładowania, przełącznik trybu defibrylacji pediatrycznej/dorosłych,
- status LCD: Wyświetla status urządzenia, poziom naładowania baterii oraz status elektrod,
- głośnik: Wydaje komendy głosowe, CU-SP1 analizuje poziom odgłosów otoczenia w trakcie pracy. W przypadku wysokiej głośności odgłosów z otoczenia, urządzenie automatycznie zwiększa głośność komend by były wyraźnie słyszalne.



**Test auto-diagnostyczny:**

- automatyczny: test autodiagnostyczny dotyczący włączania/wyłączania, czasu pracy, testy dzienne, tygodniowe i miesięczne,
- manualny: test dotyczący zamontowania baterii (wykonany, gdy użytkownik włoży baterię do odpowiedniego miejsca w urządzeniu).

**Bateria:**

- rodzaj baterii: 12V DC, 4,2Ah LiMnO<sub>2</sub>, nietładowalna: Longlife,
- wydajność: przynajmniej 200 wyładowań w przypadku nowej baterii lub 8 godzin pracy w temperaturze pokojowej,
- przydatność do użycia w trybie standby (po włożeniu baterii): przynajmniej 5 lat od daty produkcji, jeżeli bateria jest przechowywana zgodnie z instrukcją,
- zakres temperatur: w trybie pracy: 0°C ~ 43°C w trybie przechowywania: -20°C ~ 60°C.

**Elektrody:**

- elektrody dla dorosłych,
- obszar elektrod: 120 cm<sup>2</sup>,
- całkowita długość kabla: 120 cm (wewnątrz torby: 95 cm, na zewnątrz: 25 cm),
- okres przydatności: do 30 miesięcy od daty produkcji.

**Elektrody dla dzieci:**

- obszar elektrod: 46,43 cm<sup>2</sup>,
- całkowita długość kabla: 120 cm (wewnątrz torby: 80 cm, na zewnątrz: 40 cm),
- okres przydatności: do 24 miesięcy od daty produkcji.

**Przechowywanie i transfer danych:**

- wewnętrzna pamięć przechowywania danych: 5 osobnych operacji trwających do 3 godzin każda,
- karta SD: pamięć zewnętrzna, dane można kopiować z pamięci wewnętrznej na kartę SD,
- IrDA: dla celów komunikacji z komputerem.

**Standardy:**

- uszczelnianie: Spełnia normę DIN EN 60529 : IP55,
- ESD: spełnia normę EN 61000-4-2:2001,
- interferencja elektromagnetyczna (EMI) (emisja promieniowania): Spełnia normę EN 60601-1-2, metoda EN 55011:2007 + A2:2007, Grupa 1, Klasa B,
- interferencja elektromagnetyczna (EMI) (odporność): Spełnia normę IEC 60601-1-2, metoda EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 Poziom 3(10V/m 80MHz do 2500MHz),

- drgania: w trybie pracy: spełnia normę MIL-STD-810G Rys. 514.6E-1, losowo w trybie standby: spełnia normę MIL-STD-810G Rys. 514.6E-2, o zmiennej częstotliwości ('swept sine') (helikopter),
- wysokość: 0 do 15 000 stóp (w trybie pracy i trybie przechowywania),
- upuszczenie: odporne na upuszczenie z wysokości 1,2 metrów na dowolną powierzchnię,
- warunki środowiskowe: tryb pracy: 0°C ~ 43°C, 5% ~ 95% (bez kondensacji), w trybie standby: 0°C ~ 43°C, 5% ~ 95% (bez kondensacji), podczas transportu: -20°C ~ 60°C, 5% ~ 95% (bez kondensacji), tylko urządzenie
- wymiary: 260mm x 256mm x 69,5mm (szer. x dł. x wys.),
- waga: 2,4 kg wraz z baterią i elektrodami.

#### 8) Bramki do piłki nożnej przestawna 5x2:



- wymiary bramki: 5m x 2m,
- głębokość bramki: 80/150cm (górze/dół),
- owalny, wzmocniony profil aluminiowy 100x120mm,
- mocowanie do podłoża za pomocą: szpilek w naturalnej trawie, talerzyków na hali, obciążników na sztucznej trawie i betonie,
- mocowanie siatki do ramy głównej: za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (haczyki w zestawie),
- pałki podtrzymujące siatkę: składane,
- zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 748-2006: TAK,
- certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu: TAK,
- siatka w zestawie: TAK,

#### Cechy siatki:



- wymiary: 5x2m,
- materiał: PPhT,

- grubość: 4 mm,
- oczko siatki: 10x10 cm,
- kolor: biały,
- głębokość siatki: 80/150 cm,
- ilość: 2 szt.
- wykonanie: bezwęzłowy polipropylen o podwyższonej wytrzymałości (PPHT - Polipropylene High Tensity),
- wytrzymałość i elastyczność: TAK dzięki rozciągliwej górnej części siatka nie przesuwają się, gdy jest zamontowana na bramce,
- odporność na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne: TAK siatka nie traci koloru i zachowuje swoje właściwości nawet przy dużej ekspozycji na słońce, intensywnych opadach czy wahaniami temperatury,
- niska absorpcja wody i brudu: TAK siatka nie wchłania wody i brudu, więc nie staje się cięższa, nie odkształca się i nie niszczy,
- trudnopalność: TAK,
- niska waga: 8 kg z opakowaniem,
- technologia antybakteryjna: TAK siatka nie wydziela nieprzyjemnych zapachów,
- materiał PPHT w 100% nadający się do recyklingu,
- Certyfikat OEKO-TEX: TAK siatka w 100% antyalergiczna i bezpieczna dla użytkowników, w szczególności dla dzieci,
- Certyfikat AITEX, UKAS i B1: TAK najwyższa klasa trudnopalności ("M1") oraz normy DIN 4102-1 i NFPA 701 dotyczące odporności na ogień,
- Certyfikat AENOR ER0167/2001 i IQNet: TAK system zarządzania zgodne z międzynarodowymi standardami ISO 9001.

## 9) Słupki i siatka do gry w siatkówkę:

### Słupki:

- wysokość słupków: 2,865 m,
- materiał: stal, zabezpieczona przed korozją poprzez malowanie proszkowe,
- profil słupków: śr. 76 mm,
- kolor słupków: czerwony lub czarny,
- słupki mocowane w tulejach (w zestawie stalowe tuleje do betonowania o głębokości 35 cm),
- bezstopniowa regulacja w zakresie 1,07 – 2,43 cm umożliwia wykorzystanie ich do gry w tenisa, badmintona i siatkówkę
- wykonane zgodnie z normami PN-EN 1271:2015-01: TAK,
- certyfikat umożliwiający używanie ich na obiektach użyteczności publicznej,
- słupek z aparatem napinającym (czynny): TAK,
- słupek z zaczepami siatki (bierny): TAK,

- korba: TAK,
- 2 x tuleja stalowa do zabetonowania o głębokości 35 cm: TAK

#### **Siatka:**

- materiał: polipropylen bezwęzłowy,
- krawędź oczka: 10 x 10 cm,
- linka: kevlarowa,
- grubość sznurka: 4 mm
- kolor: czarny,
- Grubość splotu: 4 mm,
- Wymiary: 9,5m x 1 m,
- Linki naciągowe: TAK góra-miękka kevlarowa, dół-polipropylenowe o długości 11,7 m,
- siatka wzmocniona z czterech stron taśmą poliestrową lub PVC: TAK górna-70mm, dolna-50mm (podwójne przeszycie) oraz usztywniona.

#### **10) Kamera solarna:**



- przetwornik obrazu: Starlight CMOS Image Sensor,
- rozdzielczość wideo: 4 Mpx 2560x1440p 15 kl. na sekundę,
- bezprzewodowa: TAK w 100%,
- kompresja: H.265,
- kąty widzenia: poziomo 95°, pionowo 52°,
- widoczność w nocy: do 10m,
- zoom: 16- krotny cyfrowy,
- system audio: wbudowany wysokiej jakości mikrofon oraz głośnik,
- zasięg czujnika ruchu: do 10 metrów, możliwość ustawienia wrażliwości czujnika,
- kąt widzenia czujnika: w poziomie 120°,
- tryb nocny: do 10 metrów w całkowitej ciemności (0 lux),
- dźwięk: wbudowany głośnik i mikrofon,
- syrena: TAK możliwość załączenia syreny po wykryciu ruchu
- detekcja ruchu: do 10m,

- powiadomienia dźwiękowe, Email, powiadomienia PUSH Pasma 3G/4G Europa LTE FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20,
- transmisja danych: LTE FDD: Max 10 Mbps(DL), Max 5Mbps (UL) HSPA+: Max 42 Mbps(DL), Max 5.76Mbps (UL) UMTS: Max. 384 Kbps (DL), Max 384 Kbps (UL),
- akumulator: 6500mAH (czas pracy na akumulatorze uzależniony jest od ustawień oraz temperatury otoczenia),
- panel solarny: TAK,
- bateria: 7800mAh Li-Ion wielokrotnego ładowania,
- slot na microSD: karty do 128GB,
- wymiary kamery: 75 mm x 113 mm długość,
- wymiary panelu: 190 mm x 120 mm x 12 mm,
- długość przewodu kamera-panel: 4.5 m
- zasilacz: 5V/2A Micro USB akumulator,
- lokalny zapis: Karta Micro SD,
- temperatura pracy: -10°C C do 55°C,
- odporność na warunki atmosferyczne: poziom szczelności; IP64, wodoodporna,
- wymiary: 75x113mm,
- waga z baterią: 450g,
- wbudowany mikrofon: TAK,
- czujnik ruchu: TAK,

### 11) Altana biesiadna, drewniana



Zaprojektowane zostało zadaszenie na umieszczenie siedzisk z ławami drewnianymi w postaci dachu stromego o kącie nachylenia 25 stopni. Słupy zamocowane w podłożu za pomocą kotew stalowych. Konstrukcja więźby w postaci wiązarów drewnianych. Jako elementy stężenia zastosować deski montowane w środkowym przęśle. Pokrycie stanowi dachówka cementowa zakładkowa, w kolorze czerwonym, układana na łątach i kontrłątach. Izolację przeciwwiatrową stanowi folia wstępnego krycia układana na podłożu z desek.

Wszystkie drewniane elementy zabezpieczyć ochronnymi preparatami do drewna. Dodatkowo w centralnym, najwyższym miejscu należy wykonać „kominiek” wentylacyjny, poprzez podniesienie fragmentu dachu. Powierzchnia zabudowy pojedynczej wiaty 34,32 m<sup>2</sup>.

### **12) Utwardzony plac do gry w koszykówkę 3x3**

Utwardzenie o nawierzchni z kostki brukowej betonowej stanowiło będzie funkcję placu trenowania rzutów do kosza do koszykówki. Wymiary boiska 15 x11 m.

#### **Kolejność wykonywania robót:**

- 1) Zdjąć warstwę gleby i wykonać korytowanie na całej powierzchni projektowanego utwardzenia na głębokość 23 cm.
- 2) Wykonać zagęszczoną podsypkę z piasku stabilizowanego cementem gr. około 15 cm.
- 3) Posadzić obrzeża na ławach betonowych.
- 6) Ułożyć kostkę brukową betonową gr. 8 cm zgodnie z instrukcją producenta.
- 7) Zaspoinować ułożoną kostkę przesianym piaskiem.
- 8) Wyrównać ziemią teren przy krawężnikach z od strony nieutwardzonej i obsiać trawą.