

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

**A. CZĘŚĆ OPISOWA.**

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Stan istniejący - zagospodarowanie terenu
4. Stan projektowany
5. Wpływ inwestycji na środowisko
6. Ochrona konserwatorska
7. Obszar oddziaływania inwestycji
8. Układ komunikacyjny i uzbrojenie terenu
9. Warunki gruntowo-wodne
10. Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny
11. Aranżacja wnętrza – wyposażenie budynku świetlicy
12. Nawierzchnie utwardzone
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej
14. Uwagi

**B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**C. ZAŁĄCZNIKI**

**D. CZĘŚĆ GRAFICZNA.**

**ARCHITEKTURA:**

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu<br>Plansza podstawowa i wymiarowa | rys. nr A-1  |
| 2. Plansza koordynacyjna   | rys. nr A-1a |
| 3. Etapowanie inwestycji   | rys. nr A-1b |
| 4. Rzut przyziemia + aranżacja wyposażenia                           | rys. nr A-2  |
| 5. Przekrój A-A  | rys. nr A-3  |
| 6. Przekrój B-B  | rys. nr A-4  |
| 7. Rzut dachu  | rys. nr A-5  |
| 8. Elewacja południowa i północna                                    | rys. nr A-6  |
| 9. Elewacja wschodnia i zachodnia                                    | rys. nr A-7  |
| 10. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej                        | rys. nr A-8  |
| 11. Podjazd dla osób niepełnosprawnych                               | rys. nr A-9  |

**KONSTRUKCJA:**

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| 1. Rzut fundamentów | rys. nr K-1 |
|---------------------|-------------|

**DROGI:**

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Projekt zjazdu publicznego do działki nr 16<br>Plansza podstawowa i wymiarowa. | rys. nr D-1 |
| 2. Projekt zjazdu publicznego do działki nr 16<br>Przekrój I-I                    | rys. nr D-2 |
| 3. Ciągi komunikacyjne  | rys. nr D-3 |

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA.**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora:

**Gmina Stargard  
Rynek Staromiejski 5  
73-110 Stargard**

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja lokalna terenu.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 309/10 z dnia 22.11.2010r. wydana przez Wójta Gminy Stargard Szczeciński.
- Opinia geotechniczna do projektu budowlanego świetlicy kontenerowej na działce nr 16 w Sułkowie wykonana w październiku 2017r. przez BARG-ARTGEO Sp. z o.o. ul. Chmielewskiego 13 70-028 Szczecin.
- Informacja Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji wydana w dniu 06.09.2017r. na temat występowania stanowisk archeologicznych oraz obiektów zabytkowych na działce nr 16 w miejscowości Sułkowo.
- Informacja Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji wydana w dniu 05.09.2017r. na temat występowania form ochrony przyrody na działce nr 16 w miejscowości Sułkowo.
- Mapa do celów projektowych 1:500.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt posadowienia kompletnego budynku kontenerowego spełniającego funkcję świetlicy wiejskiej. Dokumentacja projektowa w swoim zakresie obejmuje również wykonanie niezbędnej infrastruktury technicznej, tj. przyłączy i instalacji zasilających ww. obiekt, a także zjazdu z drogi publicznej i zagospodarowanie części terenu inwestycyjnego – działki nr 16 położonej w miejscowości Sułkowo gmina Stargard.

Realizacja planowanej inwestycji odbywać się będzie w następujących etapach:

#### **ETAP I:**

- budowa budynku świetlicy wiejskiej z podestem wejściowym i podjazdem dla osób niepełnosprawnych ruchowo,
- wyznaczenie w terenie jednego miejsca postojowego na samochód osobowy,
- wykonanie przyłącza wodociągowego oraz zewnętrznych instalacji wod.-kan, i elektrycznych.

#### **ETAP II:**

- wykonanie utwardzonych dojazdów, placów i miejsc parkingowych,
- wykonanie zjazdu publicznego
- wykonanie oświetlenia terenu

### **3. Stan istniejący - zagospodarowanie terenu**

Działka nr 16 położona w miejscowości Sułkowo to teren częściowo zagospodarowany na potrzeby spotkań rekreacyjno-sportowych dedykowanych lokalnej społeczności wiejskiej.

Istniejące elementy zagospodarowania zajmujące północno-wschodnią część terenu działki:

- a) plac zabaw dla dzieci ogrodzony niskim palisadowym płotem,
- b) dwie wolnostojące wiaty rekreacyjne o konstrukcji drewnianej,

- c) utwardzony plac pełniący funkcję mini boiska z jednym koszem do rzutów osobistych,
- d) amatorskie boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej z elementami infrastruktury sportowej

Działka objęta opracowaniem ma kształt nieregularnego czworokąta przylegającego północnym bokiem do drogi powiatowej nr 1727 Z (dz. nr 9). Teren inwestycyjny ma ukształtowanie płaskie i jest ogrodzony ażurowym płotem siatkowym tylko od strony zachodniej tj. od strony istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Wolny od zabudowy teren działki porośnięty jest roślinnością niską, średnią i wysoką.

#### **4. Stan projektowany**

##### **4.1 Zagospodarowanie terenu**

Projektowane zagospodarowanie części działki nr 16 w miejscowości Sułkowo obejmuje:

- posadowienie kontenerowego budynku świetlicy wiejskiej,
- utwardzenie terenu w formie chodników, dojeżdż i wewnętrznego placu komunikacyjnego z miejscami postojowymi,
- wykonanie przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego oraz zewnętrznej instalacji wod.-kan. zasilającej projektowany budynek kontenerowy – wg opracowania branżowego,
- wykonanie zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetleniowej – wg opracowania branżowego,
- wykonanie zewnętrznej instalacji elektrycznej zasilającej projektowany budynek kontenerowy – wg opracowania branżowego,

W zakresie opracowania projektowego zawiera się również wykonanie zjazdu publicznego zlokalizowanego na działkach nr 15 i 9 tj. w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1727 Z.

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej został usytuowany zgodnie z zapisem decyzji o warunkach zabudowy, która określa położenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w odległości 5m od granicy z działką nr 15 stanowiącą własność Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa utworzonego w miejsce zniesionej z dniem 31.08.2017r. Agencji Nieruchomości Rolnej.

W granicach terenu inwestycji przewidziano jedno miejsce postojowe na samochód osobowy oraz dodatkowo jedno miejsce postojowe zarezerwowane dla pojazdu osoby niepełnosprawnej ruchowo.

Elementy projektowanego zagospodarowania działki będą dostępne dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się, a zastosowane rozwiązania techniczne i warunki użytkowania nie będą stanowiły utrudnień swobody ruchu (planowane zagospodarowanie terenu bez barier architektonicznych).

##### **Bilans terenu:**

- pow. działki nr 16	6 083,00m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy projektowanego budynku świetlicy	73,85m <sup>2</sup>
- istniejący plac zabaw o nawierzchni trawiastej	391,94m <sup>2</sup>
- powierzchnia istniejącego placu o nawierzchni betonowej (łącznie z powierzchnią istniejących wiat drewnianych)	152,62m <sup>2</sup>
- powierzchnia projekt. utwardzenia terenu (podest zewn. do świetlicy, podjazd dla niepełnosprawnych, dojścia i miejsca postojowe):	335,08m <sup>2</sup>
- pow. terenu zielonego	5 521,45m <sup>2</sup>

Wskaźnik powierzchni zabudowy:

$$Pz = (73,85 / 6083,00) = 0,012 \quad < Pz_{\min} = 0,25$$

Wskaźnik intensywności zabudowy:

$$Iz = (73,85 / 6083,00) = 0,012 \quad < Iz_{\min} = 0,40$$

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej:

$$Tz = (5521,45 / 76083,00) = 0,91 \quad > Tz_{\min} = 0,50$$

**4.2 Budynek kontenerowy świetlicy wiejskiej**

Projektowany budynek to wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy obiekt kontenerowy z dachem pulpitowym, płaskim jednospadowym. Ściany zewnętrzne, wewnętrzne oraz stropodach wykonane są z płyt warstwowych mocowanych do szkieletowej konstrukcji z kształowników stalowych.

Projektowany pawilon kontenerowy zostanie wykonany w całości u producenta, a następnie przetransportowany i zamontowany na przygotowanych wcześniej fundamentach.

Charakterystyka obiektu:

- ściany zewnętrzne z płyt warstwowych grub. 10cm z rdzeniem poliuretanowym PIR,
- ściany wewnętrzne z płyt warstwowych grub. 8cm z rdzeniem ze styropianu,
- stropodach kryty płytą warstwową grub. 12cm z rdzeniem z pianki poliuretanowej PIR
- pochylenie stropodachu: 6%, tj.  $3,43^\circ < 5^\circ$ ,
- poziom projektowanej posadzki p.p.p.  $\pm 0,00 = 46,10\text{m n.p.m.}$

Przeznaczenie budynku.

Układ funkcjonalny budynku jest prosty i dzieli obiekt na dwie części:

- zaplecze higieniczno-sanitarne (toaleta damska i męska) dostępne z korytarza stanowiącego drogę komunikacji ogólnej
- sala spotkań z niewielkim aneksem kuchennym

Projektowana świetlica wiejska przeznaczona będzie na okresowe i okolicznościowe spotkania niewielkiej społeczności wiejskiej miejscowości Sułkowo skupiającej się zarówno spontanicznie jak i w formie zorganizowanych kół zainteresowań (np. koła gospodyń wiejskich, koła brydża sportowego, itp.).

Obiekt nie jest przeznaczony do prowadzenia działalności gospodarczej. W świetlicy nie planuje się zatrudnienia stałej obsługi. Sprzątanie pomieszczeń odbywać się będzie sukcesywnie przez osoby użytkujące obiekt.

Dane ogólne budynku kontenerowej świetlicy wiejskiej:

- kubatura 287,28m<sup>3</sup>
- powierzchnia zabudowy 73,85m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 69,20m<sup>2</sup>
- długość 12,20m
- szerokość 6,25m < 18,0m
- wysokość od poziomu gruntu 3,89m < 9,0m
- wysokość pomieszczeń min. 3,00m

Projektowane instalacje w budynku:

- wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie,
- elektryczna: wewnętrzna i oświetleniowa,
- wod.- kan. (ciepła woda – przepływowe podgrzewacze elektryczne – 3 szt.),
- ogrzewanie elektryczne

Wykaz pomieszczeń i powierzchni użytkowych:

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pu [m <sup>2</sup> ]	rodzaj posadzki
0.1	Korytarz	5,94	wykładzina pcv
0.2	Toaleta męska i dla niepełnosprawnych	4,56	wykładzina pcv
0.3	Toaleta damska	2,71	wykładzina pcv
0.4	Sala spotkań	55,99	wykładzina pcv
Powierzchnia użytkowa razem:		69,20	m <sup>2</sup>

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych dla pomieszczeń o temp. > 16°C

- ściany zewnętrzne – płyta warstwowa grub. 10cm z rdzeniem z pianki poliuretanowej PIR  $\lambda=0,022$   $U= 0,23 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max}=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropodach - płyta warstwowa grub. 12cm z rdzeniem z pianki poliuretanowej PIR  $\lambda=0,022$   $U= 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga - styropian  $\lambda=0,031$ ;  $U=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$   $U_{\max}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna z PCV;  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$   $U_{\max}= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne;  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$   $U_{\max}= 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

**4.3 Utwardzenie terenu**

W celu skomunikowania projektowanego budynku świetlicy z drogą publiczną zaprojektowano dojście pełniące zarazem funkcję dojazdu, a także chodniki (ciągi pieszce) i placyk komunikacyjny z miejscami postojowymi o nawierzchni z kostki betonowej. Ukształtowanie komunikacyjnych ciągów pieszych zapewnia dostęp bez barier architektonicznych osobom niepełnosprawnym ruchowo do projektowanego budynku świetlicy wiejskiej.

**5. Wpływ inwestycji na środowisko**

Planowana inwestycja wraz z elementami zagospodarowania terenu nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a także nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie uniemożliwiać dotychczasowego wykorzystania terenów sąsiednich i nie będzie stwarzać uciążliwości dla sąsiednich działek ze względu na usytuowanie i użytkowanie.

**6. Ochrona konserwatorska.**

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami objętymi ochroną archeologiczną. Na terenie działki nr 16 nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz nie występują zabytki nieruchome ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

**7. Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania projektowanego budynku świetlicy wiejskiej nie wykracza poza teren własnej działki Inwestora. Projektowany zjazd w pasie drogowym zapewniający dostęp zamierzenia inwestycyjnego do drogi publicznej obejmuje dodatkowo działki nr 15 i 9 obręb Sułkowo.

Oddziaływanie inwestycji wynikające z projektowanej infrastruktury technicznej (sanitarnej) opisane zostało w opracowaniu branży sanitarnej.

**8. Układ komunikacyjny i uzbrojenie terenu.**Drogi:

Dostęp do działki nr 16 - z drogi powiatowej (działka nr 9), poprzez działkę nr 15 stanowiącą własność Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa utworzonego w miejsce zniesionej z dniem 31.08.2017r. Agencji Nieruchomości Rolnej.

Zapotrzebowanie na wodę:

Projektuje się wykonanie przyłącza wodociągowego dn32 z istniejącego wodociągu zlokalizowanego w pasie drogi – dz. nr 9, poprzez działkę nr 9, 15 wraz ze studnią wodomierzową na terenie działki inwestora nr 16. Instalacja zewnętrzna wodociągowa doprowadzająca wodę do budynku kontenerowego świetlicy z rur dn32 na terenie działki inwestora.

Odprowadzanie ścieków:

Odprowadzenie ścieków sanitarnych projektuje się do istniejącej na terenie działki nr 17 studzienki kanalizacyjnej na kanale dN200 poprzez wykonanie przyłącza kanalizacyjnego DN160PVC (dz. nr 16 i 17) oraz zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej DN160 na terenie działki nr 16.

Sieć elektroenergetyczna:

Zasilanie budynku w energię elektryczną oraz zasilanie zewnętrznych lamp oświetleniowych odbywać się będzie z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia oraz umową kompleksową nr OD3/ZR4/1584/2010 z dnia 19.11.2010r zawartą z ENEA Operator Sp. z o.o..

Ogrzewanie i ciepła woda:

Ciepła woda doprowadzona będzie do zlewu i umywalki z projektowanego podumywalkowego elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody.

W celu zapobiegnięcia zamarzaniu wewnętrznej instalacji wodociągowej podczas obniżonych temperatur zaprojektowano ogrzewanie dyżurne za pomocą elektrycznych grzejników montowanych na ścianie.

Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe z połąci dachowej kontenerowego budynku świetlicy wiejskiej odprowadza się za pośrednictwem rynien i rur spustowych na grunt terenu własnej działki Inwestora.

**9. Warunki gruntowo-wodne**

Posadowienie kontenerowej świetlicy wiejskiej wykonano w oparciu o zapisy zawarte w opinii geotechnicznej dla działki 16 w Sułkowie opracowanej przez BARG-ARTGEO Sp. z o.o. ul. Chmielewskiego 13 w Szczecinie, w październiku 2017r.

9.1. Ocena technicznych właściwości podłoża.

W obrębie gruntów rodzimych, budujących podłoże badanego terenu, wydzielono trzy warstwy geotechniczne:

**WARSTWA I** o zwałowe piaski drobne (FSa wg PN-EN 1997-2) i piaski pylaste (siSa wg PN-EN 1997-2), wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia  $I_D = 46\%$ . Są to grunty nośne, budują pokrywę piasków na stropie piasków gliniastych w rejonie otworu nr 2 (ich miąższość wynosi tam 0.7m), przede wszystkim jednak tworzą głębsze partie dolnego poziomu piasków o miąższości 1.1 – 1.2m w otworach nr 1 i 2.

**WARSTWA II** to zwałowe piaski średnie (MSa wg PN-EN 1997-2), wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia  $I_D = 41\%$ . Są to grunty nośne, w otworze nr 3 budują całość, natomiast w otworach nr 1 i 2 partie stropowe dolnego poziomu zwałowych gruntów niespoistych; ich miąższość wynosi 1.1 – 1.4m.

**WARSTWA III** to zwałowe piaski gliniaste (clsiSa wg PN-EN 1997-2), wilgotne, w stanie twaroplastycznym o obliczeniowej wartości wskaźnika konsystencji  $I_c = 0.82$ . Są to grunty nośne, budują całość gruntów spoistych w objętej badaniami strefie.

### 9.2. Charakterystyka warunków wodnych

W wykonanych otworach stwierdzono w zwałowych piaskach dolnego poziomu występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym, stabilizującym się na głębokości 1.9 – 2.1m p.p.t.; tj. na rzędnych 43.99 – 44.04m n.p.m. W okresach o znacznie zwiększonej sumie opadów oraz roztopów grubej pokrywy śnieżnej, krótkotrwałe sączenia wody infiltracyjnej mogą pojawiać się w spągu pokrywy piasków w rejonie otworu nr 2, na głębokości ok. 0.9m p.p.t. W okresach takich zwierciadło wody gruntowej w piaskach dolnego poziomu może podnosić się maksymalnie o ok. 0.4m w stosunku do stanu stwierdzonego w otworach, do głębokości ok. 1.5 – 1.7m p.p.t. i rzędnej ok. 44.4m n.p.m.

### 9.3. Wnioski

- W podłożu projektowanej świetlicy kontenerowej na działce nr 16 w Sułkowie występują zwałowe piaski gliniaste (clsiSa), rozdzielone i lokalnie przykryte warstwami piasków średnich (MSa), piasków drobnych (FSa) i piasków pylastych (siSa).
- Warunki wodne są korzystne. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 1.9 – 2.1m p.p.t.; tj. na rzędnych 43.99 – 44.04m n.p.m.  
W okresach o znacznie zwiększonej sumie opadów, oraz roztopów grubej pokrywy śnieżnej, krótkotrwałe sączenia wody infiltracyjnej mogą pojawiać się w spągu pokrywy piasków w rejonie otworu nr 2, na głębokości ok. 0.9m p.p.t. W okresach takich zwierciadło wody gruntowej w piaskach dolnego poziomu może podnosić się maksymalnie o ok. 0.4m w stosunku do stanu stwierdzonego w otworach, do głębokości ok. 1.5 – 1.7m p.p.t. i rzędnej ok. 44.4m n.p.m.
- Warunki gruntowe także są korzystne, ponieważ całość rodzimego podłoża budują grunty nośne.
- Wobec powyższego należy posadzić kontener świetlicy poniżej głębokości przemarzania, w piaskach gliniastych warstwy III.
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi 0.8m p.p.t.
- Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowana świetlica kontenerowa jest obiektem należącym do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są proste.
- Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

## **10. Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny**

### **10.1 Fundamenty**

Poziom posadzki przyziemia  $\pm 0,00 = 46,10$ m n.p.m.

Poziom posadowienia fundamentów:  $-1,15$ m p.p.p.p. tj.  $+44,95$ m n.p.m.

Fundamenty budynku kontenerowego zaprojektowano w postaci układu stóp fundamentowych o wymiarach 30x30x94cm wykonanych z betonu C20/25 (B25) zbrojonego przeciwskruczowo obwodową siatką z prętów  $\varnothing 6$  co 10cm ze stali St500B.

Fundamenty schodów zewnętrznych, podestu oraz pochylni dla niepełnosprawnych zaprojektowano w postaci ścian fundamentowych grubości 24cm wykonanych z betonu C20/25 (B25) zbrojonego przeciwskruczowo obustronnie siatką z prętów  $\varnothing 6$  co 10cm w obu kierunkach ze stali St500B.

Pod fundamentami wykonać podlewkę betonową grub. 10cm z betonu C8/10 (B10).

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać aprobatę producenta zakupionego pawilonu kontenerowego w zakresie zaproponowanego w niniejszym opracowaniu sposobu fundamentowania. W przypadku wymogów fundamentowych nie ujętych w dokumentacji, należy zwrócić się do projektanta w celu dokonania koniecznych korekt w projekcie.

**Roboty ziemne; uwagi dotyczące wykonywania wykopów i prac fundamentowych:**

- wykopy pod fundamenty należy wykonać w taki sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu rodzimego poniżej podstawy fundamentu,
- roboty ziemne przy użyciu koparki należy wykonać do poziomu ok. 20cm wyższego od projektowanego poziomu dna wykopu (poziom posadowienia); pozostałe 20cm należy odsłonić ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów,
- fundamenty powinny być posadowione na gruncie rodzimym nośnym, nie zawierającym związków organicznych (np. torfy, nasypy),
- po wykonaniu wykopu pod fundamenty należy stwierdzić zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych w wykopach fundamentowych z ich opisem w dokumentacji geotechnicznej; w przypadku zaobserwowania innych od założonych, rodzajów gruntu w wykopie pod projektowane fundamenty, należy zwrócić się do projektanta w celu dokonania koniecznych korekt w dokumentacji,
- roboty fundamentowe należy prowadzić w możliwie krótkim czasie najlepiej w okresie letnim; wykonanego wykopu nie pozostawiać na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów,
- w czasie wykonywania wykopu i fundamentów należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. Należy unikać gromadzenia się wody w wykopie fundamentowym. W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. w wyniku długotrwałych opadów w gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezzwłocznie wybrać i zastąpić warstwą betonu B15.
- układ fundamentów wg rys. nr K-1,

**10.2 Konstrukcja obiektu kontenerowego**

Budynek kontenerowy jest układem wzajemnie połączonych ze sobą modułów, których konstrukcja tworzy przestrzennie sztywny szkielet stalowych ram. Ramy wykonane są z zabezpieczonych antykorozyjnie zamkniętych kształtowników stalowych. Konstrukcję nośną wykonać w klasie R30. Mocowanie ram względem siebie oraz kotwienie kształtowników do fundamentów wykonać wg zaleceń producenta kontenera.

**Ściany zewnętrzne:**

Ściany zewnętrzne grub. 10cm wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem z pianki poliuretanowej PIR wykończonych kasetonami elewacyjnymi lub blachą.

Kolor płyt od strony wewnętrznej: biały.

Kolor płyt od strony zewnętrznej: wg kolorystyki elewacji (zgodnie z rys. nr A-6 i A-7).

**Ściany wewnętrzne:**

Ściany wewnętrzne grub. 8cm wykonane z płyt warstwowych w kolorze białym (obustronnie) z rdzeniem styropianowym.

**Dach:**

Dach jednospadowy o pochyleniu wynoszącym 6%. Pokrycie z płyty warstwowej dachowej grub. 12cm z rdzeniem z pianki poliuretanowej PIR.



Podłoga:

Podłoga na konstrukcji stalowej zamknięta od spodu blachą profilowaną ocieplona styropianem twardym gr. 16cm i wykończona od wewnątrz płytą OSB.

**10.3 Stolarka okienna i drzwiowa wg rys. nr A-8**

- stolarka okienna z PCV w kolorze szarym grafitowym RAL 7024; dwuskrzydłowa uchylno – rozwieralna o wym.: 120x150cm;
- drzwi zewnętrzne – jednoskrzydłowe, stalowe, ocieplone o wymiarze 100x200cm w kolorze srebrnym aluminiowym RAL 9006;
- drzwi wewnętrzne – jednoskrzydłowe, płycinowe, białe o wymiarze 100x200cm;
- drzwi wejściowe do toalety – jednoskrzydłowe, płycinowe, białe o wymiarze 90x200cm z kratką wentylacyjną lub tulejami w dolnej części skrzydła, o sumarycznym przekroju otworów dla dopływu powietrza niemniejszym niż 0,022m<sup>2</sup>;
- drzwi wewnętrzne do kabiny ustępowej – jednoskrzydłowe, płycinowe, białe o wymiarze 80x200cm z kratką wentylacyjną lub tulejami w dolnej części skrzydła, o sumarycznym przekroju otworów dla dopływu powietrza niemniejszym niż 0,022m<sup>2</sup>.

**10.4 Izolacje**Izolacje przeciwwilgociowe:

- fundamenty – izolacja pionowa typu lekkiego – 2x izolacja bitumiczna powłokowa;
- fundamenty – izolacja pozioma – 2 x papa termozgrzewalna ułożona pomiędzy stopami fundamentowymi a betonem podkładowym;
- fundamenty – izolacja pozioma – 2 x papa termozgrzewalna ułożona pomiędzy stopami fundamentowymi a konstrukcją kontenera,
- podest wejściowy i schody zewnętrzne – 2 x papa termozgrzewalna
- posadzka – izolacja przeciwwilgociowa na styropianie z folii PE.

Izolacje termiczne:

- ściany zewnętrzne – rdzeń z pianki poliuretanowej PIR ( $\lambda=0,022$ ) grubości 100mm;
- ściana wewnętrzna – rdzeń styropianowy grubości 80mm;
- podłogi – styropian twardy ( $\lambda=0,031$ ) grubości 160mm;
- stropodach – rdzeń z pianki poliuretanowej PIR ( $\lambda=0,022$ ) grubości 120mm.

**10.5 Posadzki**

We wszystkich pomieszczeniach wykładzina PCV.

**10.6 Wentylacja**

- wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie;
- nawiew przez kratki ścienne  $\varnothing 15$ cm na wysokości 0,50m nad posadzką
- nawiew do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych przez kratki/tuleje w drzwiach;
- wywiew przez kratki ścienne  $\varnothing 15$ cm na wysokości 0,35 pod sufitem,
- wywiew w aneksie kuchennym wspomagany wentylatorem  $\varnothing 200$ , 230/30W montowanym na wysokości 0,35 pod sufitem
- wywiew w toaletach wspomagany wentylatorami łazienkowym  $\varnothing 100$ , o wyd. 80m<sup>3</sup>/h, mocy 15W, montowanym na wysokości 0,35 pod sufitem i załączanym światłem.

**10.7 Rynny i rury spustowe**

Rynny i rury spustowe z PCV w kolorze szarym grafitowym RAL 7024:

- rynny dachowa –  $\varnothing 125$
- rury spustowe –  $\varnothing 80$

**10.8 Elewacje; kolorystyka**

- ściany – kolor srebrny aluminiowy RAL 9006;

- stalowe kasetony elewacyjne – kolor zielony blade RAL 6021 oraz szary grafitowy RAL 7024;
- elementy opierzeń (listwy, blacharka) – kolor szary grafitowy RAL 7024;
- stolarka okienna – pcv – kolor szary grafitowy RAL 7024;
- stolarka drzwiowa – drzwi zewnętrzne stalowe - kolor srebrny aluminiowy RAL 9006;
- rynny, rury spustowe – pcv w kolorze szarym grafitowym RAL 7024;
- rolety nadokienne zewnętrzne - w kolorze szarym grafitowym RAL 7024;
- balustrady – stalowe ocynkowane;
- kratki wentylacyjne – szare;
- daszek: poliwęglan komorowy przezroczysty, profile szare;
- schody i podest – płytki gresowe antypoślizgowe mrozoodporne w kolorze szarym.

### 10.9 Elementy zewnętrzne

Daszek z poliwęglanu o wymiarach 150 x 100cm. Daszek typowy gotowy w kolorze szarym. Poliwęglan komorowy przezroczysty.



Przykładowy daszku o samonośnej konstrukcji lekkiej.

### 11. Aranżacja wnętrza – wyposażenie budynku świetlicy

Wyposażenie pomieszczeń.:

#### Korytarz (pom. nr 0.1):

- szafka na środki czystości o wymiarach min.:  
(szer. x głęb. x wys.) 40cm x 35cm x 170cm – 1 szt.

#### Toaleta męska oraz dla osób niepełnosprawnych - (pom. nr 0.2):

- lustro uchylne – 1 szt.
- uchwyt na papier toaletowy mocowany do ściany – 1 szt.
- poręcz z postumentem, podnoszona, montowana do podłogi przy wc – 1 szt.
- poręcz podłogowa do wc – 1 szt.
- poręcz prosta przyumywalkowa mocowana do ściany – 1 szt.

#### Toaleta damska - (pom. nr 0.3):

- lustro – 1 szt.
- uchwyt na papier toaletowy mocowany do ściany – 1 szt.

#### Sala spotkań - (pom. nr 0.4):

- wieszaki ściennie na ubrania wierzchnie; Lcałk ~ 1,0m,
- stoły 90cm x 180cm – 6 szt.,
- krzesła – 24 szt.,
- lodówka podblatowa o szerokości 60cm– 1 szt.,
- szafka podzlewozmywakowa o szerokości 80cm,
- szafki dolne o szerokości sumarycznej ~105cm – 1 szt.,
- szafka górna z ociekaczem nad zlewozmywakiem o szerokości 80cm – 1 szt.,

- szafki górne o szerokości sumarycznej ~265cm – 2 szt.

Wyposażenie pomieszczeń przedstawia rys. nr A-2.

## **12. Nawierzchnie utwardzone**

### **12.1 Ciągi komunikacyjne piesze, chodniki**

Chodniki i piesze ciągi komunikacyjne zaprojektowano jako utwardzone kostką betonową o grubości 6cm w kolorze szarym ułożoną na podsypce piaskowo-cementowej grub. 5cm i warstwie odsączającej z piasku o współczynniku filtracji  $k \geq 8$  m/dobę i grub. 15cm. Nawierzchnie chodnikowe wykończyć obwodowo obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30cm ułożonymi na podsypce piaskowo-cementowej. Nawierzchnię chodnika bezpośrednio przy projektowanej świetlicy wyprofilować ze spadkiem 0,5% w kierunku „od budynku”.

### **12.2 Dojście do budynku świetlicy z funkcją dojazdu, miejsca postojowe, placyk na kontener śmietnikowy**

#### Warstwy nawierzchni projektowanych dojeżdż/dojazdów na działce nr 16

- kostka betonowa typu "Polbruk" - grub. 8cm w kolorze szarym
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - grub. 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0÷31,5mm - grub. 15,0cm
- warstwa odsączająca z gruntu niewysadzinowego - np. piasek o współ. filtracji  $k > 8$  m/dobę - grub. min. 20cm
- grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 2,5$ MPa - grub. 15cm
- podłoże gruntowe.

#### Warstwy pod krawężnikami

- krawężnik betonowy wjazdowy 15x22x100cm /ścięty 15x30x100cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - grub. 5,0cm
- ława betonowa z oporem z betonu B15 - o wymiarach 35x35cm
- warstwa odsączająca z gruntu niewysadzinowego - np. piasek o współ. filtracji  $k > 8$  m/dobę - grub. min. 20cm

#### Parametry charakterystyczne dojeżdż o funkcji dojazdu do budynku:

- szerokość dojeżdża: 4,50m;
- projektowane spadki podłużne wyprofilowane przy zachowaniu naturalnego pochylenia: 0,5%÷3,875%;

### **12.3 Zjazd publiczny zaprojektowany na działkach nr 15 i 9, tj. w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1727 Z**

#### Parametry charakterystyczne zjazdu:

- długość zjazdu: 4,60m,
- szerokość zjazdu: 3,00÷8,10m,
- spadek podłużny: 0,63%,
- powierzchnia zjazdu: 20,77m<sup>2</sup>

#### Warstwy nawierzchni projektowanego zjazdu (dz. nr 9, 15):

- kostka betonowa typu "Polbruk" - grub. 8cm w kolorze szarym
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - grub. 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z betonu B15 - grub. 15,0cm
- warstwa odsączająca z gruntu niewysadzinowego - np. piasek o współ. filtracji  $k > 8$  m/dobę – grub. min. 20cm
- grunt stabilizowany cem. o  $R_m = 2,5$ MPa - grub. 15cm

Warstwy pod krawężnikami

- krawężnik betonowy wjazdowy 15x22x100cm /ścięty 15x30x100cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - grub. 5,0cm
- ława betonowa z oporem z betonu B15 - o wymiarach 35x35cm
- warstwa odsączająca z gruntu niewysadzinowego - np. piasek o współ. filtracji  $k > 8 \text{m/dobę}$  - grub. min. 20cm

W pobliżu projektowanego zjazdu (na działce nr 16) projektuje się montaż dwóch znaków drogowych:

- znak drogowy B-5 "zakaz wjazdu samochodów ciężarowych"
- znak drogowy A-7 "ustęp pierwszeństwa przejazdu"

Lokalizacja, geometria oraz przekrój przez warstwy nawierzchni zjazdu przedstawiono w części graficznej opracowania – rys. nr D1 i D2.

**13. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wskazanie warunków ochrony przeciwpożarowej dla budynku świetlicy wiejskiej, projektowanego w Sułkowie (dz. nr 16, obręb Sułkowo, gmina Stargard).

**Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

powierzchnia zabudowy budynku	- 73,85m <sup>2</sup>
powierzchnia wewnętrzna budynku	- 70,20m <sup>2</sup>
kubatura całego budynku	- 287,28m <sup>3</sup>
wysokość budynku	- 3,89m (N)
liczba kondygnacji	- 1 nadziemna i 0 podziemnych

**Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych**

Typowe dla budynków usługowych. Nie przewiduje się w budynku przechowywania substancji niebezpiecznych pożarowo w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

Możliwy przebieg zdarzeń pożarowych.

Spektrum zabezpieczeń obiektu w odniesieniu do możliwych przyczyn pożarów pozwala na poniższe założenia:

- pożar powstały w którejkolwiek części budynku wykryty zostanie przez przebywające w nim osoby, co skutkować będzie:
  - telefoniczne zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
  - zabezpieczenia bierne i czynne dróg ewakuacyjnych umożliwią bezpieczną ewakuację w czasie dużo krótszym od dostępnego czasu ewakuacji w przedmiotowym budynku, a ochrona przed oddziaływaniem cieplnym oraz zapewnienie warunków występowania niewielkiej ilości dymu i niskim stężeniu toksycznych związków powstałych w wyniku spalania i rozkładu termicznego, zapewnia dobre warunki dla ekip ratowniczych.

**Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Budynek zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W obiekcie nie ma pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób.

W budynku może przebywać 24 osoby.

**Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego:**

Nie oblicza się dla budynków zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

**Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:**

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

**Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynków – „D”

- główna konstrukcja nośna – R 30
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań
- ściany wewnętrzne – EI 15
- pokrycie dachu – nie stawia się wymagań

Elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

**Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla jednokondygnacyjnych budynków ZL III wynosi 10000m<sup>2</sup>.

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 70,20m<sup>2</sup>.

**Odległość od obiektów sąsiadujących**

Usytuowanie budynku jest prawidłowe z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

**Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

**Warunki ewakuacji:** z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.

Długość dojsć ewakuacyjnych spełnia wymagania przepisów. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4m. Drzwi po całkowitym otwarciu nie mogą zmniejszać ww. wymiarów (drzwi takie zostaną wyposażone w samozamykacze). Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsza niż EI 15 (również przeszkleń). Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku będą miały szerokość nie mniejszą niż 1,2m.

W pomieszczeniach ZL długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40m. Przejście ewakuacyjne prowadzi maksymalnie przez trzy pomieszczenia. Szerokość przejścia obliczono proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy przyjmując co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9m.

Ewentualne sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych oraz zamocować w sposób gwarantujący niekapanie i nieodpadanie pod wpływem ognia (systemowe rozwiązania).

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych jest zabronione.

Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz przeciwpożarowych wyłączników prądu należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.

**Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.**

Instalacja grzewcza, wentylacyjna, elektroenergetyczna:

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Każdą strefę pożarową o kubaturze ponad 1000m<sup>3</sup> należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu powinny być usytuowane w pobliżu głównych wejść do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowane.

**Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu**

Oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zostanie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1838.

W okolicach głównego wejścia do budynku zostanie zamontowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

**Scenariusz pożarowy**

Scenariusz pożarowy - opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywnego dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej lub strefy dymowej, uwzględniający przede wszystkim:

- sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, urządzeń użytkowych lub technologicznych, oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie,
- rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń.

Możliwe przyczyny pożaru:

strefa ZL III:

- zaproszenie ognia przez osoby przebywające w obiekcie (pracowników, personel, petentów itp.),
- wady, uszkodzenia, niewłaściwa eksploatacja instalacji i urządzeń związanych z obiektem,
- umyślne podpalenia.

Możliwy przebieg zdarzeń pożarowych.

Spektrum zabezpieczeń obiektu w odniesieniu do możliwych przyczyn pożarów pozwala na poniższe założenia:

- pożar powstały w którejkolwiek części budynku wykryty zostanie przez przebywające w nim osoby, co skutkować będzie:
  - telefoniczne zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
  - zabezpieczenia bierne i czynne dróg ewakuacyjnych umożliwią bezpieczną ewakuację w czasie dużo krótszym od dostępnego czasu ewakuacji w przedmiotowym budynku, a ochrona przed oddziaływaniem cieplnym oraz zapewnienie warunków występowania niewielkiej ilości dymu i niskim stężeniu toksycznych związków powstałych w wyniku spalania i rozkładu termicznego, zapewnią dobre warunki dla ekip ratowniczych.

**Wyposażenie w gaśnice:**

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6kg środka gaśniczego) w ilości 2kg lub 3dm<sup>3</sup> środka gaśniczego na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.

Maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m, a szerokość dojścia do nich nie powinna być mniejsza niż 1m.

**Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań**

**Drogi pożarowe**

Droga pożarowa dla przedmiotowego budynku nie jest wymagana.

**Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynoszącą 10dm<sup>3</sup>/s zapewniają hydranty DN 80 usytuowane w odległości od 90m od budynku.

**Inne**

Wszystkie projekty wykonawcze urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych.

Podawane wymiary należy rozumieć jako wymiar w świetle.

Wszystkie zamknięcia przeciwpożarowe i drzwi dymoszczelne należy wyposażyć w samozamykacze.

Przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, wyposażyć budynek w gaśnice oraz oznakować drogi ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.

**14. Uwagi**

- Dopuszcza się zastosowanie materiałów i produktów innych (tzw. równoważnych) o parametrach i właściwościach nie gorszych niż wskazane w dokumentacji projektowej.
- Roboty budowlane należy przeprowadzić w kolejności wynikającej z technologii wykonawstwa.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek elementów oraz zamówieniem materiałów, wszystkie wymiary i potrzebne długości (ilości) należy sprawdzić w terenie po wykonaniu pomiarów w naturze.
- Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej oraz z zachowaniem zasad BHP. Niezależnie od informacji technicznych zawartych w niniejszym opracowaniu obowiązują Wykonawcę poszczególnych robót „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz odpowiednie normy, które należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa.

opracowanie: \_\_\_\_\_

mgr inż. arch. Agata Prabucka

mgr inż. Agnieszka Matysik

mgr inż. Dorota Kubiak