

## **OPIS TECHNICZNY** **DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ**

### **I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Tematem opracowania jest projekt budowlany budynku „Domu Ludowego” z infrastrukturą towarzyszącą w m. Jawor Kolonia gm. Mniszków.

Program użytkowy budynku przyjęto w oparciu o wytyczne Inwestora zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia i zatwierdzonej przez Zamawiającego koncepcji.

### **II. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- zlecenie od Inwestora – Gminy Mniszków
- wizja lokalna w terenie,
- koncepcja uzgodniona i zatwierdzona przez Inwestora,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 7331/85/09 z dnia 02.12.2009r.,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **III. DANE OGÓLNE BUDYNKU:**

Przedmiotowy budynek „Domu Ludowego” jest budynkiem użyteczności publicznej. Jest obiektem wolnostojącym, niepodpiwniczonym, z poddaszem użytkowym. Bryła budynku zwarta. Budynek z dachem wielospadowym pokrytym blachodachówką.

Na parterze budynku zaprojektowane zostały następujące pomieszczenia:

- komunikacja,
- sala spotkań,
- pomieszczenie gospodarcze,
- wc damskie,
- wc męskie,
- wc dla osób niepełnosprawnych,
- pomieszczenie socjalne,
- kotłownia.

Na poddaszu zaprojektowano:

- komunikację,

- salę zabaw,
- pomieszczenie gospodarcze,
- wc damskie,
- wc męskie,
- magazyn.

W Sali spotkań przewiduje się spotkania dzieci i młodzieży , spotkania kulturalne, naukowe oraz spotkania Koła Gospodyń Wiejskich.

Obsługa sali spotkań - doraźnie, w zależności od potrzeb przez osoby z Koła Gospodyń Wiejskich posiadające wymagane książeczki zdrowia.

Ilość osób jednorazowo przebywająca w budynku do 60 osób.

#### **IV. USYTUOWANIE BUDYNKU I GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA:**

Wg zamieszczonego projektu zagospodarowania działki.

Budynek zlokalizowano na działce Nr 233 w miejscowości Jawor Kolonia gm. Mniszków.

Dojazd do projektowanego budynku - poprzez projektowany zjazd publiczny z drogi krajowej Nr 12 Piotrków Tryb. -Radom.

Teren przed budynkiem, dojazd i dojścia oraz miejsca postojowe wyłożone zostaną kostką betonową gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Miejsca postojowe , zlokalizowane na terenie inwestycji w ilości 4 szt. (w tym jedno dla samochodu osoby niepełnosprawnej)

Teren inwestycji, zgodnie z wydaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znajduje się w poza obszarem wymagającym szczególnej ochrony prawnej.

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie informacji dotyczącej wyłączenia gruntów rolnych z produkcji rolnej.

W miejscu posadowienia budynku występuję warstwa humusu gr. 15 – 20 cm, a poniżej warstwa piasku luźnego gr. 1,2 – 1,5 m.

Zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia budynku.

Warunki gruntowe można zakwalifikować jako proste.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. (Dz. U. Nr 126, poz. 839) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowany obiekt jest zaliczany do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## V. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURA:

P O W I E R Z C H N I E   P R O J E K T O W A N E		
ZABUDOWY	UŻYTKOWA	KUBATURA
227,93 m <sup>2</sup>	253,53 m <sup>2</sup>	1.613,37 m <sup>3</sup>

Wymiary budynku: 14,00 x 19,90 m.

Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej: 3,98 m.

Wysokość budynku od poziomu terenu do kalenicy : 10,00 m.

Szerokość elewacji frontowej : 14,00 m.

## VI. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU:

### PARTER

- 1.1- komunikacja – płytki ceramiczne – 16,11 m<sup>2</sup>
- 1.2- sala spotkań – płytki ceramiczne – 131,43 m<sup>2</sup>
- 1.3- pomieszczenie gospodarcze – płytki ceramiczne – 4,99 m<sup>2</sup>
- 1.4- komunikacja – płytki ceramiczne - 10,60 m<sup>2</sup>
- 1.5- wc dla osób niepełnosprawnych – płytki ceramiczne – 4,46 m<sup>2</sup>
- 1.6- wc damskie – płytki ceramiczne – 3,31 m<sup>2</sup>
- 1.7- wc męskie – płytki ceramiczne – 3,31 m<sup>2</sup>
- 1.8- kotłownia – płytki ceramiczne – 6,02 m<sup>2</sup>
- 1.9- pomieszczenie socjalne – płytki ceramiczne – 11,87 m<sup>2</sup>

---

**RAZEM pow. użytkowa - 154,38 m<sup>2</sup>**

### PODDASZE

- 2.1- komunikacja – płytki ceramiczne – 14,16 m<sup>2</sup>
- 2.2- sala zabaw – płytki ceramiczne – 93,25 m<sup>2</sup>
- 2.3- komunikacja – płytki ceramiczne – 7,63 m<sup>2</sup>
- 2.4- pomieszczenie gospodarcze – płytki ceramiczne – 3,57 m<sup>2</sup>
- 2.5- wc damskie – płytki ceramiczne – 2,95 m<sup>2</sup>

2.6- wc męskie – płytki ceramiczne – 2,95 m<sup>2</sup>

2.7- magazyn – płytki ceramiczne – 11,35 m<sup>2</sup>

---

**RAZEM pow. użytkowa - 99,15 m<sup>2</sup>**

## **VII. INSTALACJE:**

- elektryczna, oświetleniowa i gniazd wtykowych z projektowanego przyłącza eNN wg oddzielnego opracowania na warunkach podanych przez Zakład Energetyczny,
- odgromowa,
- woda z projektowanego przyłącza wodociągowego wg oddzielnego opracowania,
- odprowadzenie ścieków do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika na ścieki, opróżnianego na bieżąco przez uprawniony do tego podmiot gospodarczy,
- wentylacja grawitacyjna,
- w pom. gospodarczym - wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie przy włączaniu oświetlenia,
- ogrzewanie z własnej kotłowni,
- odpady gromadzone w hermetycznych pojemnikach na śmieci opróżnianych sukcesywnie przez uprawniony podmiot na zalegalizowane wysypisko śmieci,
- wody opadowe - odprowadzone zostaną powierzchniowo na własne tereny zielone.

## **IX. WARUNKI OCHRONY OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:**

Parter budynku jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wejście do budynku dla osób niepełnosprawnych przez drzwi wejściowe do pom. komunikacji (1.1) poprzez pochylnię dla osób niepełnosprawnych.

W budynku zaprojektowano wc dla osób niepełnosprawnych (1.5), wyposażone w uchwyty przy misce ustępowej i umywalce.

Drzwi do pozostałych pomieszczeń na kondygnacji parteru są przystosowane do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne.

## **X. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH:**

- a) projektowana inwestycja winna być realizowana na zasadach przewidzianych w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2006 r. Nr 156, poz. 1118),
- b) realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie może powodować:
  - ograniczenia dostępu do drogi publicznej,
  - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
  - ograniczenia lub pozbawienia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- c) inwestycja nie może powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem,
- d) brak negatywnego oddziaływania na środowisko (hałas, wibracje, promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby).

## **XI. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU:**

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania kotła c.o. o emisji zanieczyszczeń nie większej niż emisja dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 r. (Dz. U. Nr 15 z 1990 r. poz. 92).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r. (Dz. U. Nr 79 z 2003 r. poz. 714) zastosowany kocioł powinien mieć określoną efektywność energetyczną potwierdzoną atestem przyznawanym na podstawie przepisów szczególnych.

## **XII. INFORMACJA O PLANIE BIOZ:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza

szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

### **XIII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

#### **-BILANS MOCY**

Zgodnie z obliczeniami technicznymi przewidziano:

Moc zainstalowana  $P_i=19,864$  kW

Zabezpieczenie wewnętrznej linii zasilającej budynek – wyłącznik nadmiaroprądowy selektywny 1-biegunowy o prądzie znamionowym 20A.

Pomiar energii elektrycznej bezpośredni, zlokalizowany przy projektowanej szafce pomiarowej usytuowanej w linii ogrodzenia.

#### **-WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH**

##### Wymagania:

- ściany zewnętrzne  $u < U_{max}=0,30$  W/m<sup>2</sup>K

- strop parteru  $u < U_{max}=0,30$  W/m<sup>2</sup>K

- stolarka okienna  $u < U_{max}=1,80$  W/m<sup>2</sup>K

##### Projekt:

a) ściana zewnętrzna, trzywarstwowa

- tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm,

- pustak ceramiczny gr. 25 cm,

- styropian EPS 80-036 gr. 10 cm,

- pustak ceramiczny gr. 9 cm,

- tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm.

**Współczynnik przenikania ciepła  $U=0,29$  W/m<sup>2</sup>K**

b) strop nad poddaszem

- wełna mineralna gr. 16 cm,

- sufit podwieszany z płyt GKB na ruszcie stalowym.

**Współczynnik przenikania ciepła  $U=0,25$  W/m<sup>2</sup>K**

Zapotrzebowanie ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń i przygotowania

C.W.U.:

Obliczenia zapotrzebowania na moc cieplną budynku

Przyjęto, że budynek znajduje się w III strefie klimatycznej, dla okresu obliczeniowego temperatura na zewnątrz wynosi:  $t_z = -20^{\circ}\text{C}$  (wg PN-82/B-02403).  
Temperatury obliczeniowe dla pomieszczeń wewnątrz budynku przyjęto zgodnie z tabelą zamieszczoną w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75, poz. 690).

Obliczone zapotrzebowanie na moc cieplną dla przedmiotowego budynku wynosi:

$$\mathbf{Q = 32.500\ W}$$

**WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ BUDYNKU**  
**„DOMU LUDOWEGO” ZLOKALIZOWANEGO W M. JAWOR KOLONIA,**  
**GM. MNISZKÓW**

1. Budynek „Domu Ludowego” stanowi obiekt dwukondygnacyjny o powierzchni użytkowej – 253,53 m<sup>2</sup>, kubaturze – 1.613,37 m<sup>3</sup> i wysokości 10,00 m.
2. Jest to budynek wolnostojący. Na przedmiotowej działce oraz na działkach sąsiednich nie znajdują się inne budynki.
3. Budynek jest wykonany z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Ze względu na przeznaczenie obiektu nie przewiduje się tu składowania materiałów pożarowo niebezpiecznych.
4. Z uwagi na przeznaczenie obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi:
  - sala spotkań z pom. pomocniczymi – ZL I.
  - Przewidywana liczba osób na parterze w budynku – do 60 osób.
  - poddasze budynku – ZL III
5. Całość budynku stanowią dwie strefy pożarowe z wydzieloną kotłownią.
6. Zgodnie z § 212 „warunków technicznych”, wymaganą klasy odporności pożarowej dla budynku jest: klasa „C”.

Poszczególne elementy konstrukcyjne winny posiadać następującą odporność ogniową:

  - główna konstrukcja nośna – R 60
  - konstrukcja dachu – R15
  - strop – R E I 60
  - ściany zewnętrzne – R E I 30
  - ściany wewnętrzne – E I 15
  - przekrycie dachu – R E 15.

Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownię powinny posiadać następującą odporność ogniową:

  - ściany wewnętrzne – E I 60
  - strop R E I 60

Ponadto należy:

  - a) poddasze oddzielić od dachu przegrodą w klasie E I 30. Powyższe może być wykonane płytami GKF w systemie RIGIPS zgodnie z aprobatami technicznymi dla odporności ogniowej E I 30,

- b) drewnianą więźbę dachową należy zaimpregnować ognioochronnie do stopnia niezapalności,
- c) drewniane słupy na poddaszu obudować ognioodpornie do klasy odporności ogniowej R 60.

7. Warunki ewakuacji:

Ewakuacja z sali spotkań (strefa ZL I) zapewniają dwa wyjścia o szerokości łącznej 4,06 m, jedno bezpośrednio na zewnątrz budynku, a drugie do pom. komunikacji i na zewnątrz, oddalone od siebie ponad 5 m.

Z pozostałych pomieszczeń od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną albo na zewnątrz budynku zapewnione jest „przejście ewakuacyjne” o długości do 40 m.

- 8. Instalacje użytkowe powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonym w Polskich Normach oraz przepisach szczególnych.
- 9. Wewnątrz obiektu należy wykonać instalację hydrantową z zaworami Ø25 mm na wysokości 135 cm od poziomu podłogi, z szafkami, wężem półsztywnym długości 30 m i prądownicą. Przyjęto zamontowanie dwóch hydrantów po jednym na kondygnacji.
- 10. Należy wyposażać budynek w podręczny sprzęt gaśniczy tj. gaśnice proszkowe ABC o masie minimum 2 kg produktu, każda na 100 m<sup>2</sup> powierzchni ustawione w miejscach widocznych i oznakowanych zgodnie z PN-92/N-01256/01.
- 11. Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.
- 12. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 l/sek należy zapewnić z hydrantu wiejskiej sieci wodociągowej. Hydrant jest umieszczony w odległości 55 m od chronionego budynku.
- 13. Obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany przy głównym wejściu.
- 14. Dojazd pożarowy do budynku zapewniony jest poprzez projektowany zjazd z drogi krajowej Nr 12 na utwardzony plac przed i za budynkiem o nośności 100 kN.
- 15. Do czasu oddania budynku do eksploatacji należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

## DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

### 1. Fundamenty:

- fundamenty pod tarasy, schody i podjazdy dla osób niepełnosprawnych – wylewane z betonu B15,
- ławy fundamentowe wylewane z betonu B20 zbrojone wieńcem podłużnym ze stali A-III,
- podłoże pod ławy z chudego betonu B7,5 o grubości 10 cm.  
Posadowienie powyżej zwierciadła wody gruntowej.

### 2. Ściany fundamentowe:

- murowane z bloczków betonowych klasy 15, gr. 24 cm i 42 cm, na zaprawie cementowej, marki M7.
- zewnętrzne ściany fundamentowe izolowane termicznie w środku warstwą styropianu EPS 100-038 gr. 5 cm.

### 3. Ściany nadziemia:

- Ściany zewnętrzne: ściany zewnętrzne, trzywarstwowe, o grubości 42 cm, wykonane z pustaków ceramicznych gr. 25 cm klasy 15 i pustaków ceramicznych gr. 8,8 cm, klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej, marki M4 ocieplone w środku styropianem EPS 70-040, gr. 8 cm.
- Ściany wewnętrzne: ściany wewnętrzne\_ nośne wykonane z pustaków ceramicznych gr.25 cm, klasy 15, na zaprawie cementowo-wapiennej, marki M4.
- Ściany wewnętrzne: ściany wewnętrzne, działowe wykonane z cegły kratówki gr. 12 cm, klasy 15 na zaprawie cementowej, marki M4.

#### **4. Stropy:**

- strop nad parterem, gęstożebrowy, Teriva II, o wysokości konstrukcyjnej 34 cm oraz żelbetowy monolityczny nad wykuszem półokrągłym z betonu B20, stali A-III i A-0.
- strop nad poddaszem - drewniany, podwieszony do konstrukcji więźby dachowej, na ruszcie drewnianym lub metalowym wykończony płytami GKF (w pom. higienicznosanitarnych płytami GKFI).

#### **5. Elementy żelbetowe:**

- słupy i rdzenie żelbetowe, monolityczne z betonu B20, zbrojone stalą A-0 i A-III wg części konstrukcyjnej,
- wieńce żelbetowe, monolityczne betonu B20, zbrojone stalą A-0 i A-III wg części konstrukcyjnej,
- podciąg żelbetowy, monolityczny z betonu B20, zbrojony stalą A-0 i A-III wg części konstrukcyjnej,
- pozostałe nadproża okienne i drzwiowe w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych z belek prefabrykowanych typu „L-19”, zaś w ścianach działowych nadproża murowane typu Kleina.

#### **6. Schody:**

- żelbetowe, monolityczne z betonu B20, zbrojone stalą A-0 i A-III wg części konstrukcyjnej.

#### **7. Balkon:**

- żelbetowy, monolityczny z betonu B20, zbrojony stalą A-III i A-0 wg części konstrukcyjnej.

#### **8. Dach:**

- dach wielospadowy, konstrukcji płatwiowo-kleszczowej.  
Całość dachu pokryta blachodachówką.  
Przekroje elementów więźby dachowej podano na rys. „Rzut więźby dachowej”.

Wbudowane drewno impregnować środkami ochrony ogniowej oraz środkami owadobójczymi i grzybobójczymi.

#### **9. Kominy:**

- murowane z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M4, otynkowane wewnątrz tynkiem cementowym na całej wysokości. Część kominów ponad dachem i czapkę wykonać z cegły ceramicznej licowej, klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M4,
- kanały wentylacyjne wykonane z pustaków ceramicznych o średnicy otworu Ø 15 cm. Część z kanałów wentylacyjnych wyprowadzić ponad dach w postaci kominków wentylacyjnych (zgodnie z rys. „Rzut dachu”).
- doprowadzenie przewodów wentylacyjnych do kominów pod stropami pomieszczeń wykonać z blachy stalowej kwasoodpornej.

#### **10. Izolacje przeciwwilgociowe:**

- pozioma ścian fundamentowych – 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym,
- pionowa ścian fundamentowych – powłoka z abizolu 2x R + P,
- pozioma posadzki parteru – 2x papa izolacyjna na lepiku,

#### **11. Izolacje termiczne:**

- dla podłogi parteru – styropian EPS 100-038 gr. 10 cm,
- dla podłogi poddasza – styropian EPS 100-038 gr. 3 cm,
- dla ścian fundamentowych – styropian EPS 100-038, gr. 5 cm,
- dla ścian nadziemna – styropian EPS 70-040, gr. 8 cm.

#### **12. Stolarka okienna i drzwiowa:**

- okna PCV - 5 komorowe, szyby zespolone, dwuszybowe,
- drzwi zewnętrzne wejściowe, aluminiowe,
- drzwi wejściowe do pomieszczenia kotłowni – aluminiowe,
- drzwi z pom. komunikacji (1.1), aluminiowe o klasie odporności ogniowej EI 30,
- drzwi wejściowe do pom. sali spotkań i sali zabaw (1.2, 2.2), aluminiowe

- pozostałe drzwi wewnętrzne, drewniane, płytowe,
- ościeżnice drzwiowe do drzwi drewnianych, płytowych – metalowe, typowe.

### **13. Tynki i okładziny wewnętrzne:**

- na ścianach w pom. wc, pomieszczeniu gospodarczym na parterze,  
w pomieszczeniu socjalnym – płytki ceramiczne do wysokości min. 2,00 m,
- na ścianach w pomieszczeniu kotłowni – płytki ceramiczne na całej wysokości
- pozostała część ścian i sufitów – malowana farbami emulsyjnymi,
- w pom. na poddaszu, gdzie strop stanowi konstrukcja więźby dachowej –  
sufit z płyt GKF na ruszcie drewnianym lub metalowym podwieszonym do tej konstrukcji (w pom. higienicznosanitarnych płytami GKFI).

### **14. Posadzki:**

- parter – płytki ceramiczne,
- poddasze – płytki ceramiczne.

### **15. Parapety:**

- wewnętrzne – z marmuru syntetycznego,
- zewnętrzne – z blachy stalowej, powlekanej gr. 1,0 mm.

### **16. Balustrady schodowe i inne elementy stalowe:**

- balustrady i poręcze na klatce schodowej oraz na tarasie i balkonach wykonać z rur stalowych bez szwu o średnicy 38,0 x 3,6 mm i 48,3 x 3,6 mm,
- barierki i poręcze przy pochylni dla niepełnosprawnych wykonać z rur stalowych bez szwu o średnicy 38,0 x 3,6 mm i 48,3 x 3,6 mm.

### **17. Malowanie:**

- ściany wewnętrzne i sufity malować farbą emulsyjną w kolorach jasnych

- elementy stalowe (balustrady schodów, balkonów i pochylni, ościeżnice drzwiowe) malować dwukrotnie na olejno farbą nawierzchniową po uprzednim zagruntowaniu farbą antykorozyjną.

#### **18. Obróbki blacharskie:**

- rynny, rury spustowe – PCV lub stalowe,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej, powlekanej,
- okapy dachowe wykończyć podbitką z paneli PCV.

#### **19. Elewacje:**

- cokół budynku i przypory przy wejściu głównym – tynk mozaikowy,
- pozostała część ścian – tynk cementowo-wapienny, kategorii III, malowany farbą elewacyjną,
- schody zewnętrzne oraz taras wykonać jako płytę wylewaną z betonu B15 i wykończyć płytkami ceramicznymi lub klinkierowymi,
- nawierzchnia pochylni dla niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 6 cm na podbudowie piaskowo-cementowej gr. 5 cm i podsypce piaskowo-żwirowej zagęszczonej gr. 20 cm, krawężniki pochylni murowane z bloczków betonowych gr. 12 cm na zaprawie cementowej, marki M7
- wokół budynku, w miejscach gdzie nie ma chodników, wykonać opaskę z kostki betonowej na podsypce piaskowej z 5% spadkiem od budynku.

#### **20. Uwagi końcowe:**

**Projekt budowlany opracowano na podstawie obowiązujących przepisów i wykazu polskich norm zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690).**

Roboty budowlane należy prowadzić według niniejszego projektu, zgodnie z przepisami bhp i sztuką budowlaną pod nadzorem uprawnionej osoby.

Do budowy należy używać materiałów budowlanych, dla których jego producent wystawił deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną oznaczonych znakiem „B” lub deklaracją zgodności z Europejską Aprobata techniczną lub Normą Zharmonizowaną oznaczoną znakiem „CE”.