

## PROJEKT BUDOWLANY

PB XII / 2017

### "PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZNY REWALORYZACJI KOMPLEKSU DYDAKTYCZNEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO CYSTERSKIE KOMPOZYCJE KRAJOBRAZOWE RUD WIELKICH PRZY UL. RACIBORSKIEJ 10"

**Adres:** ul. Raciborska 10  
47 – 430 Rudy

**Województwo:** śląskie

**Powiat:** raciborski

**Jedn. ewiden.:** 241105\_5 Kuźnia Raciborska

**Obręb ewiden.:** 0006 Rudy

**Gmina:** Kuźnia Raciborska

**Miejscowość:** Rudy

**Nr działki ew.:** 123/56, 123/87

**Kategoria ob.:** XVI, XVIII

**Investor:** Województwo Śląskie  
Zespół Parków Krajobrazowych  
Województwa Śląskiego  
42-500 Będzin, ul. Krasickiego 25



#### **Spis zawartości projektu budowlanego:**

- 1) Opis techniczny.
- 2) Oświadczenia i uprawnienia projektantów (zał. 1).
- 3) Dokumenty (zał. 2)
- 4) Rysunki budowlano – architektoniczne oraz wizualizacje (zał. 3).
- 5) Program prac konserwatorsko-restauratorskich (zał. 4).
- 6) Obliczenia statycznie – wytrzymałościowe wraz z opinią geotechniczną (zał. 5)
- 7) Iluminacja świetlna (zał. 6)

Projektował:	Branża:	Nr uprawnień:	Podpis:
mgr inż. arch. Magdalena Krause	Architektoniczna	MPOIA/81/2010	
dr inż. Paweł Krause	Konstrukcyjno budowlana	SLK/1270/PWOK/06	
<b>Sprawił:</b>			
mgr inż. arch. Barbara Siwy-Kaszuba	Architektoniczna	150/02	
prof. Pol. Śl. dr hab. inż. Łukasz Drobiec	Konstrukcyjno budowlana	SLK/1480/POOK/06, 744/01	
<b>Opracował:</b>			
mgr inż. Michał Bitner			
mgr inż. Patrycja Kubajczyk			
Data opracowania	Mikołów, Grudzień 2017 r.		

## SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWY OPRACOWANIA.....	4
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
4.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
5.	EKSPLOATACJA GÓRNICZA .....	13
6.	ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA .....	13
7.	GOSPODARKA ODPADAMI.....	13
8.	CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW.....	13
9.	OCENA STANU TECHNICZNEGO .....	25
10.	ROBOTY BUDOWLANE .....	39
11.	TECHNOLOGIA PRAC BUDOWLANYCH. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE DLA OBIEKTÓW KUBATUROWYCH.....	39
12.	TECHNOLOGIA PRAC BUDOWLANYCH. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE DLA ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	56
13.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	73
14.	OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA .....	74
15.	UWAGI KOŃCOWE .....	75
16.	INFORMACJA BIOZ .....	77
17.	NADZÓR TECHNICZNY .....	79

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

*Załącznik 1 – Uprawnienia zawodowe*

*Załącznik 2 – Dokumenty*

*Załącznik 3 – Rysunki budowlano – architektoniczne oraz wizualizacje*

*Załącznik 4 – Program prac konserwatorsko - restauratorskich*

*Załącznik 5 – Obliczenia statyczne – wytrzymałościowe wraz z opinią geotechniczną*

*Załącznik 6 – Iluminacja świetlna*



## SPIS RYSUNKÓW

Nr	Temat rysunku	skala
PB1.	Orientacja	-
PB2.	Sytuacja	1:1000
PB3.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
PB4.	Projekt zagospodarowania terenu – detal	1:100
<b>SZPITALIK ROGERA</b>		
PB5.	Elewacja frontowa – stan istniejący	1:100
PB6.	Elewacja tylna – stan istniejący	1:100
PB7.	Elewacje szczytowa – stan istniejący	1:100
PB8.	Elewacja szczytowa – stan istniejący	1:100
PB9.	Elewacja frontowa – stan projektowany	1:100
PB10.	Elewacja tylna – stan projektowany	1:100
PB11.	Elewacje szczytowa – stan projektowany	1:100
PB12.	Elewacja szczytowa – stan projektowany	1:100
PB13.	Rzut tylnego wejścia do budynku – stan istniejący	1:50
PB14.	Rzut tylnego wejścia do budynku – stan istniejący	1:50
PB15.	Rzut tylnego wejścia do budynku – stan projektowany	1:50
PB16.	Tylne wejście budynku – zmiany budowlane	1:50
PB17.	Wejście tylne – przekrój A-A	1:50
PB18.	Wejście tylne – przekrój B-B	1:50
PB19.	Wejście tylne – rzut fundamentów	1:50
K1.	Mur oporowy przy zejściu do piwnicy	1:20
<b>SZPITALIK ROGERA - USZKODZENIA</b>		
PB/u 1.	Elewacja frontowa – uszkodzenia elewacji	1:100
PB/u 2.	Elewacja tylna – uszkodzenia elewacji	1:100
PB/u 3.	Elewacje szczytowa – uszkodzenia elewacji	1:100
PB/u 4.	Elewacja szczytowa – uszkodzenia elewacji	1:100
<b>BUDYNEK GOSPODARCZY</b>		
PB20.	Pawilon gospodarczy – rzut przyziemia – stan istniejący	1:50
PB21.	Pawilon gospodarczy – przekrój A – A – stan istniejący	1:50
PB22.	Pawilon gospodarczy – elewacje – stan istniejący	1:100
PB23.	Pawilon gospodarczy - rzut przyziemia – stan projektowany	1:50
PB24.	Pawilon gospodarczy – rzut antresoli – stan projektowany	1:50
PB25.	Pawilon gospodarczy – rzut dachu – stan projektowany	1:50
PB26.	Pawilon gospodarczy – przekrój A-A – stan projektowany	1:50
PB27.	Pawilon gospodarczy – elewacje – stan projektowany	1:100
K2.	Pawilon gospodarczy – rzut fundamentów	1:50
K3.	Pawilon gospodarczy – schemat elementów konstrukcyjnych	1:50
K4.	Pawilon gospodarczy – rzut belek antresoli	1:50
K5.	Pawilon gospodarczy – rzut więźby dachowej	1:50
K6.	Belki nadprożowe	1:20
K7.	Wieńce ściany szczytowej	1:25
<b>SKANSEN</b>		
PB28.	Skansen – rzut fundamentów	1:100
PB29.	Skansen – rzut przyziemia	1:100
PB30.	Skansen – rzut więźby dachowej	1:100
PB31.	Skansen – rzut dachu	1:100
PB32.	Skansen – widok konstrukcji	1:100
PB33.	Skansen – przekrój A-A	1:50
PB34.	Skansen – elewacje	1:100
<b>ALTANA</b>		
PB35.	Altana – rzut fundamentów	1:50
PB36.	Altana – rzut przyziemia	1:50
PB37.	Altana – więźba dachowa	1:50
PB38.	Altana – rzut dachu	1:50
PB39.	Altana – elewacje	1:50
<b>OGRODZENIE</b>		
PB40.	Ogrodzenie frontowe	1:100
<b>WIZUALIZACJE</b>		

## 1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa na realizację prac projektowych UMOWA NR 48/AD-40/AG/2017.
- 1.2. Wizje lokalne.
- 1.3. Dokumentacja fotograficzna.
- 1.4. Literatura fachowa, Normy i Rozporządzenia.
- 1.5. Projekt budowlany przebudowy i adaptacji Szpitalika dr Rogera w Rudach na budynek Dyrekcji Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”; arch. Jacek Hajkowski; Tychy, kwiecień 1997 r.
- 1.6. Decyzja w sprawie wpisania dobra kultury do rejestru zabytków „A”; Katowice, 31.05.1991 r.
- 1.7. Opinia na temat geotechnicznych warunków posadowienia schodów budynku Szpitalika Rogera wraz z pomieszczeniem magazynowo – garażowym w kompleksie dydaktycznym Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich; dr inż. Sławomir Kwiecień; Mikołów, listopad 2017 r.
- 1.8. Ekspertyza techniczna stanu technicznego budynku kostnicy zlokalizowanego w Rudach przy ul. Raciborskiej 10; Stekra Sp. z o.o.; październik 2017 r.
- 1.9. Ekspertyza techniczna budynku garażowo – magazynowego zlokalizowanego w Rudach przy ul. Raciborskiej 10; Stekra Sp. z o.o.; październik 2017 r.
- 1.10. Pismo nr K-NR.5183.899.2017.AP, RPW/19358/2017, z dnia 14.12.2017 dot. wydania zaleceń konserwatorskich

## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Kompleks Dydaktyczny Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich w skład, którego wchodzi między innymi obiekty kubaturowe, obiekty małej architektury oraz tereny zielone parku.

## 3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej budowlano - wykonawczej modernizacji kompleksu przedmiotowego parku krajobrazowego. Tak przyjętemu celowi przyporządkowano następujący zakres:

- opis techniczny,
- projekt zagospodarowania terenu
- rysunki architektoniczno – budowlane
- wizualizacje,
- obliczenia statyczno – wytrzymałościowe,
- badania geotechniczne,
- detale projektowe.

Zakres głównych prac budowlanych objętych projektem:

- 1) Renowacja elewacji budynku głównego tzw Szpitalika Rogera oraz przebudowa tylnych schodów zewnętrznych budynku wraz z naprawą dachu, a także remont głównych schodów zewnętrznych.
- 2) Rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego i budowa nowego obiektu o tej samej funkcji;
- 3) Budowa skansenu (górnictwa i hutnictwa) - budowa wiat drewnianych - wiata skansenu i altany ogniskowej.



- 4) Zagospodarowanie terenu w tym m.in. budowa miejsc parkingowych oraz obiektów małej architektury na potrzeby kompleksu dydaktycznego.
- 5) Remont ogrodzenia
- 6) Budowa woliery dla chorych lub zranionych zwierząt
- 7) Renowacja figurki Matki Bożej z dzieciątkiem Jezus.

## **4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **4.1. STAN ISTNIEJĄCY**

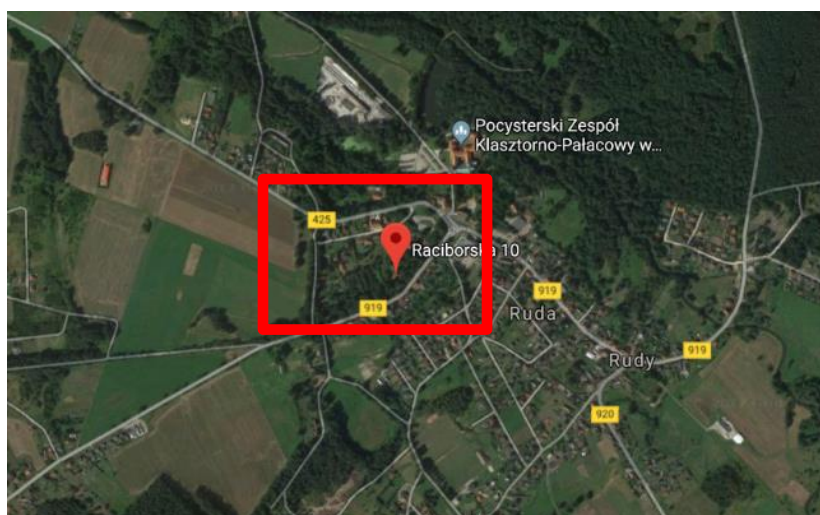
Teren objęty opracowaniem znajduje się w kompleksie zabudowań skansenu i stanowi część zabudowy Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” zlokalizowany przy ul. Raciborskiej 10 w Rudach. Opracowanie obejmuje działki nr 123/56 oraz 123/87. Po przeciwnej stronie ulicy Raciborskiej znajdują się zabudowania jednorodzinnych domów mieszkalnych. Dojazd do w/w działek drogą powiatową – ul. Raciborska. Cały teren leży po zachodniej stronie ul. Raciborskiej (droga Gliwice-Racibórz). Wzdłuż ulicy przebiega historyczny trakt – Aleja Husarii, z cennym starodrzewem. Przed budynkiem szpitalika znajdują się dwa budynki: gospodarczy – przebudowany w latach 80-tych na harcówkę (dawny budynek kostnicy) i garażowo – składowy. Po zachodniej stronie działki znajduje się kamiennie-drewniana kapliczka bez figury. Na terenie działki znajdują się elementy dotyczące górnictwa i hutnictwa średniowiecznego.

Istniejące zagospodarowanie terenu to 3 budynki o funkcji: biurowej, magazynowo – spichlerzowej oraz garaż, tereny zielone z wydzieloną/wydzielonym:

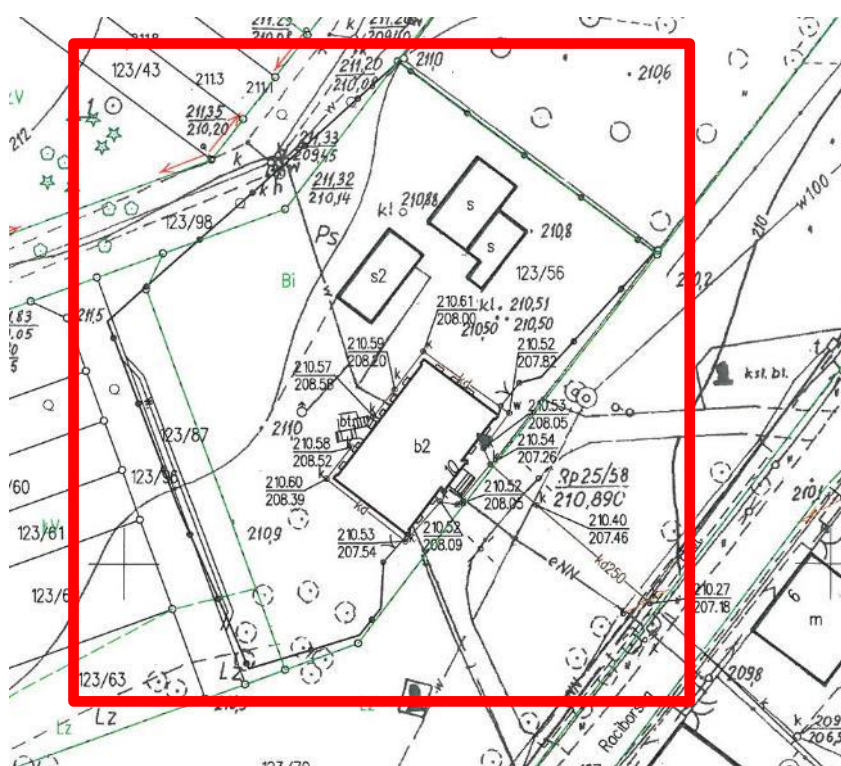
- funkcją dendrologiczną i nauki przyrody – teren od strony południowo-zachodniej, teren zielony z drzewami liściastymi i iglastymi wraz z budkami lęgowymi dla okolicznych ptaków i oczkiem wodnym;
- miejscem do nauki przybliżenia historii – skansen górnictwa i hutnictwa;
- drewniano-kamienna kapliczka bez figury;
- strefa odpoczynku/nauki – drewniane ławki ze stolikami;
- budynek garażu z woliarą dla chorych, zranionych zwierząt,

Teren objęty inwestycją jest płaski z niewielkim spadkiem w kierunku wschodnim. W pobliżu planowanej inwestycji występują sieci uzbrojenia podziemnego: kable sieci energetycznej, zasilanie oświetlenia, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa i sieć wodociągowa. Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącą infrastrukturą podziemną i nadziemną.

Teren objęty opracowaniem o powierzchni ok. 3 600,0 m<sup>2</sup>.



Rys. 1. Widok ogólny terenu objętego opracowaniem. [www.mapsgoogle.pl]



Rys. 2. Lokalizacja przedmiotowego terenu przy ul. Raciborskiej 10 w Rudach – mapa zasadnicza.

Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną terenu inwestycji:



**Rys. 3. Teren od strony południowo-zachodniej, oczko wodne [1.3].**



**Rys. 4. Widok na dawny budynek kostnicy, teraz magazynowo - spichlerzowy [1.3]**





**Rys. 5. Widok na część edukacyjną parku [1.3].**



**Rys. 6. Widok na część edukacyjno-pokazową – górnictwo i hutnictwo rud żelaza [1.3].**



Rys. 7. Kamienna kapliczka bez figury [1.3].



Rys. 8. Widok na budynek garażu, wolierę dla zwierząt. [1.3]





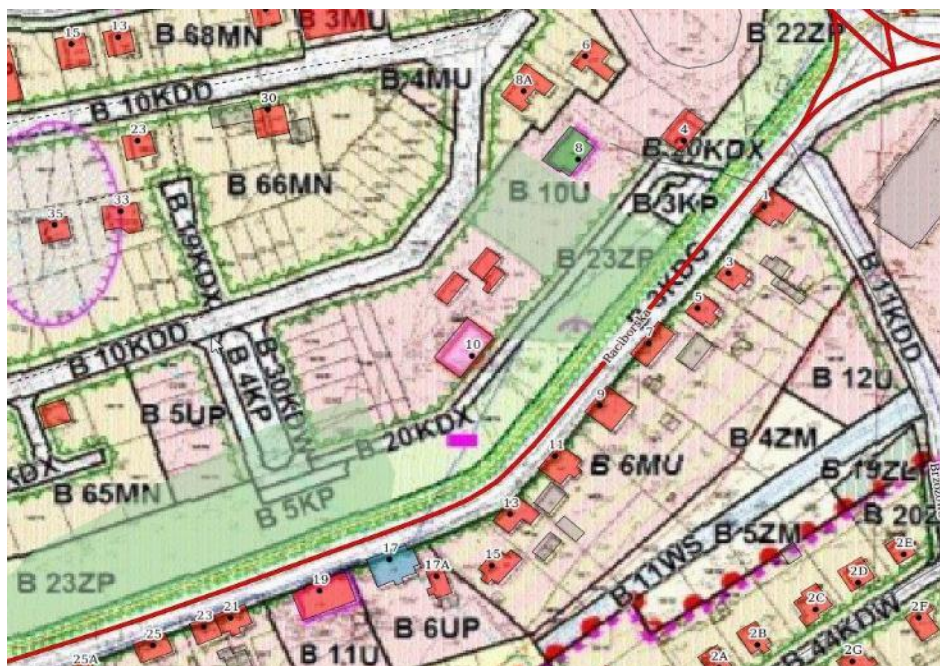
Rys. 9. Widok na budynek dawnej kostnicy, część edukacyjno-odpoczynkową [1.3].

#### 4.1.1. Bilans powierzchni terenu – stan istniejący

- Powierzchnia działki 123/87	387,0 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia działki 123/56	3 213,0 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia działki razem	3 600,0 m <sup>2</sup>
- Budynek biurowy (szpital Rogera)	276,34 m <sup>2</sup>
- Budynek gospodarczy	137,12 m <sup>2</sup>
- Budynek dawnej kostnicy (spichlerzowo-magazynowy)	78,84 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy wszystkich budynków	492,30 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia biologicznie czynna -	3 107,70 m <sup>2</sup>

#### 4.2. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE MPZP

Przeznaczenie terenu na podstawie uchwały nr XXX/279/2017 Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej z dnia 11 maja 2017 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Rudy i Ruda Kozielska – Etap I. Przedmiotowa działka znajduje się w obszarze oznaczonym B 10U – jednostka strukturalna Rudy, tereny zabudowy usługowej.



Rys. 10. Wyciąg z MPZP – Kuźnia Raciborska.

Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania:

Przeznaczenie podstawowe – zabudowa usługowa (w tym zabudowa usług publicznych);

Przeznaczenie dopuszczalne;

Funkcja mieszkalna w budynkach usługowych;

Istniejące budynki mieszkalne;

Usługi sportu i rekreacji;

Garáže;

Budynki zaplecza, budynki gospodarcze;

Intensywność zabudowy – nie mniej niż 0,1 i nie więcej niż 1,0;

Powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej nie więcej niż 70%;

Udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – nie mniej niż 10%;

Minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, zgodnie ze wskaźnikami w par. 47: usługi naukowe, badawcze, administracyjne, biura, urzędy, przy 10 osób zatrudnionych – wymagane 3 miejsca parkingowe i 48 – dla terenów oznaczonych symbolem U obowiązuje zapewnienie stanowisk postojowych dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową w liczbie nie mniejszej niż 1 miejsce jeżeli liczba miejsc do parkowania wynosi ogólnie od 6-15, 2 miejsca, jeżeli liczba miejsc do parkowania wynosi ogólnie od 16 do 40, 3 miejsca, jeżeli liczba miejsc do parkowania wynosi 41 do 100 i 4% ogólnej liczby miejsc do parkowania, jeżeli ogólna liczba miejsc do parkowania wynosi więcej niż 100;

Sposób realizacji miejsc do parkowania – naziemne, podziemne (w tym garaże wielostanowiskowe), nadziemne;

Wysokość budynków usługowych – nie więcej niż 12,50m;

Wysokość budynków mieszkalnych – nie więcej niż 10,50m i nie więcej niż 2 kondygnacje nadziemne

Wysokość budynków nie wymienionych – nie więcej niż 5,50m i nie więcej niż 1 kondygnacja nadziemna;

Wysokość parkingów wielopoziomowych – nie więcej niż 9,00m;

Geometria dachów budynków usługowych, usługowych z funkcją mieszkalną, mieszkalnych: dachy dwuspadowe symetryczne, z dopuszczeniem wielospadowych, o kącie nachylenia połaci w przedziale 30- 45°;

Geometria dachów nie wymienionych – dachy dwuspadowe symetryczne wielospadowe o kącie nachylenia połaci w przedziale 25 - 45°, z dopuszczeniem dachów płaskich;

Dopuszcza się zachowanie geometrii dachów oraz kątów nachylenia połaci dachów budynków istniejących, innych niż ustalone wyżej, w tym w sytuacji przebudowy i rozbudowy.

### **PLANOWANA INWESTYCJA JEST ZGODNA Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

#### **4.3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA**

##### **4.3.1. UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY TERENU**

Funkcja na terenie objętym opracowaniem nie ulega zmianie. Jej przeznaczenie i podział pozostaje w tym samym miejscu. Ulega on jedynie rozbudowie i modernizacji pod istniejące założenia projektowe.

Na terenie objętym opracowaniem, przyjęto podział powierzchni na część:

- rekreacyjną dendrologiczną i nauki przyrody – teren od strony południowo-zachodniej, istniejący teren zielony z drzewami liściastymi i iglastymi wraz z budkami lęgowymi dla okolicznych ptaków i oczkiem wodnym, w ramach prac projektowych planuje się uporządkowanie terenu wraz z drzewami, montaż nowych budek lęgowych i ich monitoring;
- od strony południowo - zachodniej planuje się szlak historii – skansen górnictwa i hutnictwa, który zostanie podzielony na bloki tematyczne takie jak sztolnia, płuczki, rozdrabniacze, piece oraz kuźnia z kołem wodnym. Wszystkie urządzenia będą znajdować się pod drewnianym zadaszeniem o gabarytach 10,0 x 30,0m i będą wyposażone w drewniane tablice informacyjne. Wraz z zakończeniem szlaku tematycznego planuje się umiejscowienie altany z ogniskiem o wymiarach ok. 4,50 x 5,0 m. Za budynkiem głównym umiejscowiono ławeczki ze stołami z widokiem na montowany, w zależności od przeprowadzanych zajęć, ekran. Ekran mocowany do ściany szczytowej budynku harcówki lub na dodatkowej samonośnej konstrukcji stalowej. Nowe ławeczki drewniane ze stolikami oraz koszami na śmieci, wszystko utrzymane w konstrukcji drewnianej. Od strony wschodniej planuje się umiejscowienie nowego budynku garażu wraz z nową wolierą dla zwierząt oraz czterema miejscami parkingowymi. Zaraz przy budynku garażu projektuje się słup solarny – wykorzystanie energii słonecznej oraz doświetlenie terenu. W celu utrzymania porządku i harmonii wydzielono nawierzchnię zieloną oraz żwirową – komunikacyjną. Od strony zachodniej, północnej i wschodniej projektuje się nowe ogrodzenie panelowe. Od strony frontowej – południowej – remont istniejącego ogrodzenia murowanego.



Istniejący teren będzie wymagał lokalnie rozbiórki nawierzchni zielonej, demontażu istniejących urządzeń i przygotowania terenu pod nawierzchnię komunikacyjną - żwirową i trawiastą. Demontażu starego ogrodzenia, rozbiórki budynku garażu, przebudowa schodów zewnętrznych do budynku głównego od strony podwórza. Szczegółowy opis rozwiązań materiałowych i technologicznych dla planowanego zagospodarowania terenu opisano w punkcie 12 opracowania.

#### 4.3.2. Bilans powierzchni terenu – stan projektowany

– Powierzchnia działki 123/87	387,0 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia działki 123/56	3 213,0 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia działki razem	3 600,0 m <sup>2</sup>
– Budynek biurowy (szpital Rogera)	276,34 m <sup>2</sup>
– Pawilon gospodarczy	96,93 m <sup>2</sup>
– Pawilon gospodarczy (kostnica)	78,84 m <sup>2</sup>
– Wiata skansenu	300,00 m <sup>2</sup>
– Wiata ogniska	27,53 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia zabudowy wszystkich budynków	779,64 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia żwirowa -	650,30 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia biologicznie czynna -	2 170,06 m <sup>2</sup>

### 5. EKSPLOATACJA GÓRNICZA

Nie dotyczy.

### 6. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska oraz nie utrudni korzystania z działek sąsiednich. Inwestycja nie koliduje z sieciami podziemnymi i nadziemnymi.

### 7. GOSPODARKA ODPADAMI

Odpady stałe, w niewielkiej ilości (śmieci) składowane będą w przeznaczonych do tego celu pojemnikach w dotychczasowym miejscu.

Odpady powstałe z wykopów i rozbiórki zostaną wywiezione przez wyspecjalizowaną firmę. Cześć cegieł z rozbiórki, będąca w dobrym stanie, może zostać wykorzystana przy naprawie elewacji frontowej budynku głównego założenia dydaktycznego.

### 8. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

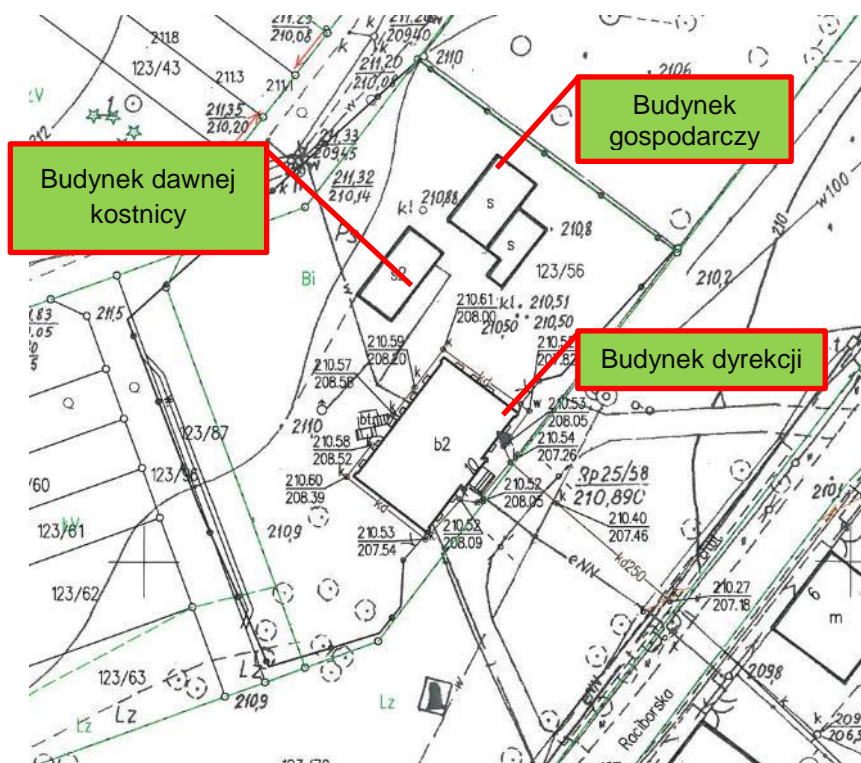
#### 8.1. DANE OGÓLNE

W skład kompleksu parkowego wchodzi 3 obiekty kubaturowe tj:

- budynek dyrekcji tzw. szpitalik Rogera,
- pawilon gospodarczy,
- budynek spichrzowo-magazynowy (w przeszłości kostnica i harcówka).

W niniejszym opracowaniu zakresem objęto dwa z nich. Budynek dawnej kostnicy z uwagi na trwające postępowania konserwatorskie nie będzie obecnie

przebudowywany a ekspertyzę jego stanu technicznego zawarto w odrębnym opracowaniu.



Rys. 11. Lokalizacja obiektów kompleksu [mapa zasadnicza].

## DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku dyrekcji możliwy będzie przy użyciu przenośnych ramp aluminiowych co opisano w punkcie 11 opracowania.

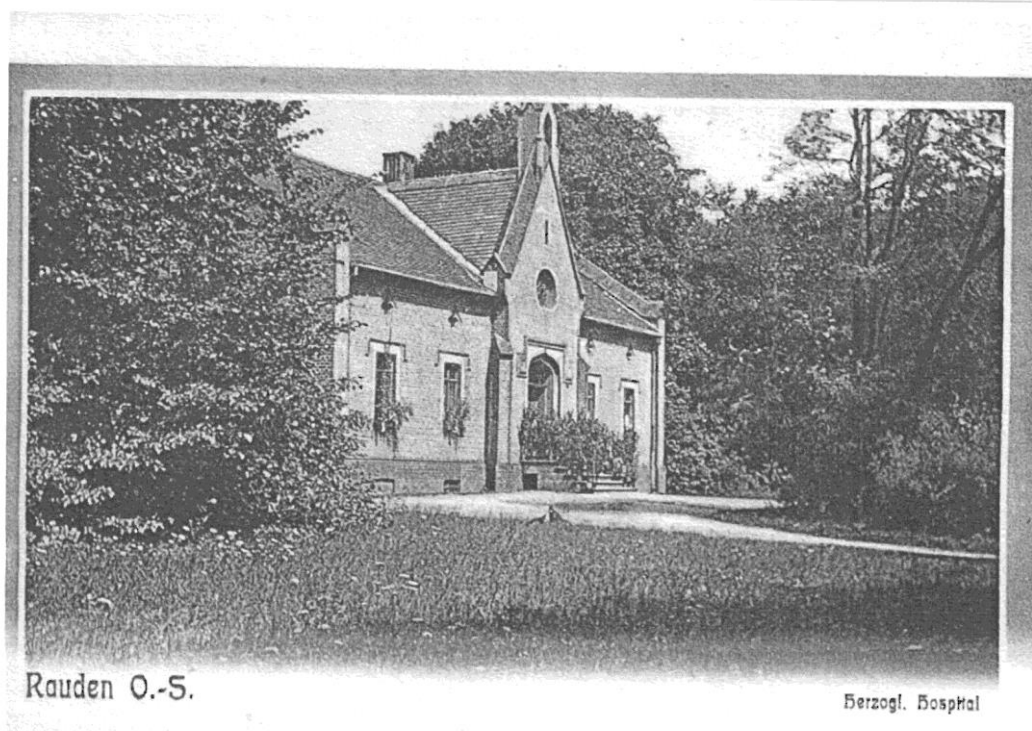
Pozostałe obiekty zlokalizowane na działce posiadają niskie przyziemie a zatem nie jest konieczny montaż dodatkowych pochylni.

## 8.2. BUDYNEK DYREKCJI – tzw „SZPITALIK ROGERA”

Budynek Dyrekcji Parku Krajobrazowego pełnił pierwotnie funkcję szpitala zorganizowanego przez dr Juliusza Rogera. Stanowi własność skarbu państwa, w zarządzie Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Szpital św. Karola, tzw. Szpitalik Rogera, wzniesiony został w 1858 roku w stylu historyzmu z elementami neogotyku angielskiego. Autorem projektu był prawdopodobnie architekt Juliusz Raschdorff. Od 1861 roku szpital zarządzany przez lekarza, prowadziły siostry Franciszkaniki aż do roku 1968. W 1910 roku nastąpiła przebudowa budynku. Od 1972 roku budynek zmienił przeznaczenie na magazyn pasz RSP Rudy, następnie przeszedł na użytkowanie hufca w latach 1989-90 rozpoczęto adaptacje na dom kultury. W 1994 roku budynek został przejęty przez dzisiejszego użytkownika.

Budynek dnia 31 maja 1991 roku został wpisany do rejestru zabytków pod numerem 1425/91.



Rys. 12. Historyczne zdjęcie budynku Szpitalika Rogera.



Rys. 13. Historyczne zdjęcie budynku Szpitalika Rogera.



Rys. 14. Zdjęcie budynku Szpitalika Rogera z końca lat 90 XX wieku.

Budynek usytuowany jest w centrum miejscowości przy drodze prowadzącej do Raciborza, jako wolnostojący w otoczeniu drzew od frontu (strona wschodnia).

Budynek odsunięty od drogi, oddzielony zielonym terenem z podjazdem szutrowym. Rzut na planie prostokąta niewielką dobudówką od strony zachodniej stanowiącą drugie wejście do budynku oraz zejście do piwnicy. Budynek jednokondygnacyjny z poddaszem, podpiwniczony, za wyjątkiem części południowej. Konstrukcja murowana z cegły pełnej w wątku krzyżowym. Nad piwnicami częściowo zachowane stropy odcinkowe a częściowo stropy żelbetowe na belkach stalowych. Strop nad parterem stalowo – żelbetowy. Bryła budynku zwarta, nakryta dachem dwuspadowym krytym dachówką w kolorze naturalnej czerwieni. Więźba dachowa krokwiowo – jętkowa.

Fasada od wschodu symetryczna, pięcioosiowa, jednokondygnacyjna, ze środkowym ryzalitem, zwieńczonym wydłużonym trójkątnym szczytem, zakończonym dzwonnica. W ryzalicie wejście poprzedzone stopniami kamiennymi ze spocznikiem, zamknięte łukiem ostrym w stylu Tudora, nad którym umiejscowiona jest rozeta. Ryzalit zwieńczony jest arkadką. W pozostałych częściach elewacji wyodrębniona jest strefa cokołowa z oknami piwnicznymi. Ponad nimi osiowo otwory okienne, po dwa z każdej strony ryzalitu, zamknięte wydatnymi spłaszczonymi łukami i od góry zaakcentowane łamanymi gzymsikami. Nad otworami okiennymi ukośnie wkomponowane kwadratowe okienka poddasza z zewnętrznym motywem czteroliścia wykonanym z kształtek ceramicznych.

Elewacja południowa szczytowa trójosiowa, dwukondygnacyjna. W osi środkowej przyziemia nisza z gipsową figurą Matki Bożej z Dzieciątkiem Jezus. Wnęka zwieńczona jest profilem stromego daszku z krzyżem ceglany. Okna drugiej kondygnacji nieco niższe. Szczyt elewacji wieńczy prostokątna sterczyna nakryta dwuspadowym daszkiem.



Elewacja zachodnia o nieregularnym podziale pięciu osi wynikającym z przebudowy dokonanej na początku XX wieku. W drugiej od prawej strony osi zlokalizowane są drzwi wejściowe poprzedzone monolitycznymi schodami. Po lewej stronie tych schodów znajduje się zejście do piwnicy. Okna akcentowane łamanymi gzymsikami tak jak elewacja frontowa. Ponad oknami osiowo kwadratowo okienka jak na elewacji frontowej.

Elewacja północna podobna do południowej. W środkowej osi w poziomie przyziemia występuje blenda okienna. W poziomie cokołu okna piwniczne.

Detal architektoniczny elewacji w całości ceramiczny, z cegły i kształtki ceramicznej, min. szczyt, dzwonniczka, naczółki otworów, rozeta, maswerkowe okienka poddasza.

Wnętrze budynku częściowo przebudowane w latach 1989 – 1990.

W roku 1995 przeprowadzono kapitalny remont, min. powiększono piwnice, wymieniono stropy, przeprowadzono remont dachu, wymieniono instalacje oraz adaptowano nowy podział do wprowadzanej funkcji biurowej.

Powierzchnia użytkowa budynku (łącznie z piwnicami) to ok. 615 m<sup>2</sup> a kubatura wynosi ok. 2480 m<sup>3</sup>.

### **BUDYNEK WPISANY DO WOJEWÓDZKIEGO REJESTRU ZABYTKÓW POD NUMEREM A/1425/91.**

Aktualna dokumentacja fotograficzna budynku:



Rys. 15. Elewacja frontowa budynku dyrekcji [1.3].



Rys. 16. Drzwi wejściowe do budynku dyrekcji [1.3].



Rys. 17. Schody przed wejściem głównym [1.3].





Rys. 18. Elewacja frontowa - okna [1.3].



Rys. 19. Elewacja południowa [1.3].





Rys. 20. Figura Matki Bożej [1.3].



Rys. 21. Elewacja zachodnia [1.3].





Rys. 22. Wejście od strony zachodniej [1.3].



Rys. 23. Elewacja północna [1.3].

### 8.3. PAWILON GOSPODARCZY

Budynek gospodarczy to obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Bryła budynku zwarta na planie wieloboku o wymiarach gabarytowych 12,57 x 14,95 m i wysokości ok 3,50 m. Powierzchnia zabudowy wynosi 137,1 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa 112,3 m<sup>2</sup>, natomiast kubatura 398,74 m<sup>3</sup>. Budynek składa się z głównego pomieszczenia garażowego, dwóch bocznych pomieszczeń magazynowych oraz jednej komórki (z odrębnym wejściem).

Obiekt obecnie pełni funkcję gospodarczo – magazynową i garażową. Służy przechowywaniu rowerów, materiałów oraz sprzętów gospodarczych.

Budynek w całości wzniesiony został w technologii tradycyjnej z drobnowymiarowych elementów ceramicznych – cegły pełnej. Grubość ścian nośnych w części nadziemnej 38,0 cm. Dach o konstrukcji tradycyjnej więźby drewnianej płatwiowo-krokwiowej kryty blachą. Obiekt wyposażony w instalację elektryczną. Ściany nośne w przedmiotowym obiekcie wykonano z drobnowymiarowych elementów ceramicznych – cegły pełnej. Ściany nieotynkowane, wewnątrz bielone. W części nadziemnej grubość ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych wynosi 38 cm, ściany działowe o grubości 12 cm. Otwory okienne zamurowane. Konstrukcję dachu nad częścią garażową wykonano jako tradycyjną więźbę drewnianą krokwiową z płatwią kalenicową podpartą dwoma słupami i mieczami. W części bocznej (magazynowej) zastosowano płatwie pośrednie. Krokwie składane na podporach. Oparcie konstrukcji wykonano bezpośrednio na ścianach bez wieńców. Pokrycie stanowi blacha trapezowa na łątach.

Dokumentacja fotograficzna budynku:



Rys. 24. Elewacja południowo – zachodnia pawilonu gospodarczego [1.3].





Rys. 25. Elewacja północno – zachodnia pawilonu gospodarczego [1.3].



Rys. 26. Wnętrze pawilonu gospodarczego [1.3].

#### 8.4. BUDYNEK GOSPODARCZY (dawniej harcówka, kostnica)

Budynek gospodarczy posiada obecnie jedną kondygnację nadziemną, nie jest podpiwniczony. W przeszłości pełnił funkcję kostnicy a następnie harcówki. Bryła budynku zwarta o rzucie w kształcie prostokąta o wymiarach 5,82 x 12,44 m i wysokości 6,23 m. Powierzchnia zabudowy wynosi ok. 80,00 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa ok. 71,50 m<sup>2</sup>, natomiast kubatura ok. 380 m<sup>3</sup>.

Budynek w całości wzniesiony został w technologii tradycyjnej z drobnowymiarowych elementów ceramicznych – cegły pełnej. Grubość ścian nośnych w części nadziemnej 38 cm. Jak wskazują istniejące bruzdy w ścianach, pierwotnie w budynku istniał drewniany strop nad kondygnacją przyziemia, jednak został on zdemontowany (nie jest znany okres rozbiórki). Dach o konstrukcji tradycyjnej więźby



drewnianej jętkowej kryty dachówką ceramiczną karpiówką podwójnie na deskowaniu pełnym.

Budynek nie jest objęty robotami budowlanymi w ramach niniejszego opracowania a jego opis i fotografie zostały przedstawione w celu pokazania wszystkich obiektów wchodzących w skład kompleksu parkowego.



Rys. 27. Elewacja południowo - wschodnia budynku gospodarczego (harcówki) [1.3].



Rys. 28. Elewacja północno - zachodnia budynku gospodarczego (harcówki) [1.3].



Rys. 29. Wnętrze budynku gospodarczego (harcówki) [1.3].

## 9. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Ocenie stanu technicznego poddano budynki objęte projektowanymi robotami budowlanymi tj. budynek dyrekcji (szpitalik Rogera) i pawilon gospodarczy.

### 9.1. BUDYNEK DYREKCJI – „SZPITALIK ROGERA”

Badania makroskopowe budynku oraz jego otoczenia wykonano podczas wizji lokalnych przeprowadzonych w miesiącach sierpień - wrzesień 2017 r. Przeprowadzono je w celu oceny stanu technicznego elementów budynku, które poddane będą remontowi.

Stwierdzono następujące uszkodzenia i nieprawidłowości:

- brak spójności kolorystycznej uzupełnionych cegieł w nadprożach łukowych okien piwnicznych,
- uszkodzenia mechaniczne figury Matki Bożej, złuszczenia farby,
- wypłukanie spoin, ubytki cegieł, rozwój roślinności w spoinach, wysolenia w strefie cokołowej,
- uszkodzenia lub likwidacja detalu min. okiennego
- ubytki cegieł gzymsu cokołowego,
- zabrudzenia, pozostałości po mocowaniach na elewacji,
- spękane, uszczerbione schody blokowe przed wejściem głównym,
- doraźne nieestetyczne naprawy kamiennych stopni blokowych,
- wypłukane spoiny, zabrudzenia, nierówności schodów przed wejściem głównym,
- rozwój mchu i innej roślinności na schodach wejściowych,
- nieestetyczne zewnętrzne zejście do piwnicy,
- złuszczenia powłoki malarskiej, rozwój mikroorganizmów na schodach tylnych,
- brak wykończenia powierzchni bocznej płyty podestu, ubytki gzymsu cokołu przy tylnym wejściu,
- zarysowanie na styku płyty podestu i muru – tylne wejście do budynku,
- przecieki na styku dachu i ściany szczytowej.



Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń:

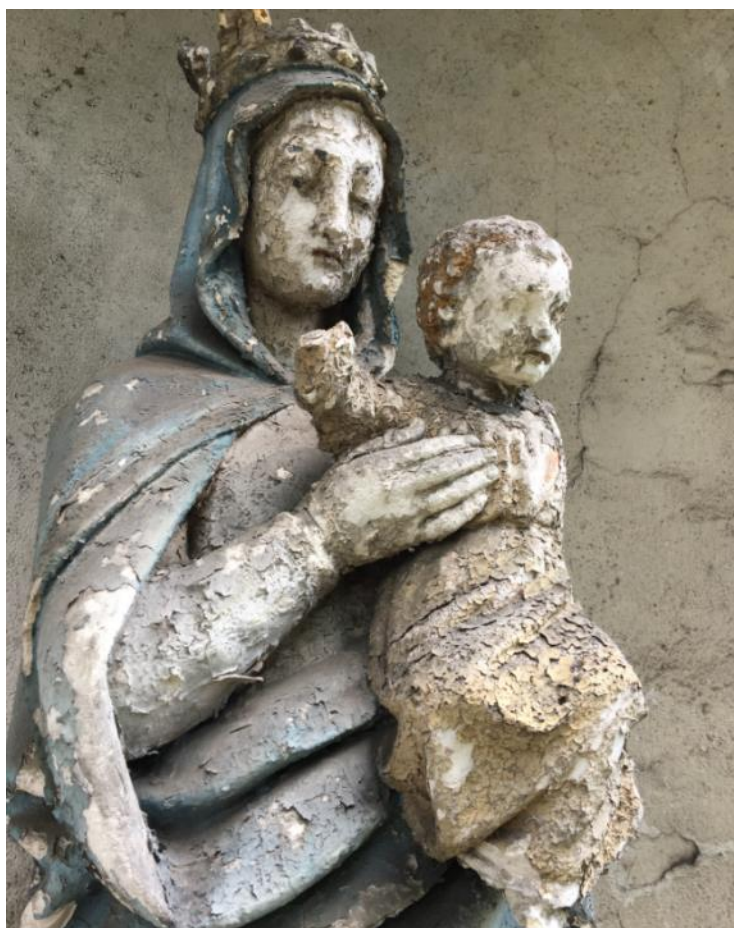


Rys. 30. Brak spójności kolorystycznej uzupełnionych cegieł w nadprożu łukowym okna piwniczego [1.3].



Rys. 31. Brak spójności kolorystycznej uzupełnionych cegieł w nadprożu łukowym okna piwniczego [1.3].





Rys. 32. Uszkodzenia mechaniczne figury Matki Bożej, złuszczenia farby. [1.3].



Rys. 33. Wyplukanie spoin, ubytki cegieł, rozwój roślinności w spoinach, wysolenia w strefie cokołowej [1.3].





Rys. 34. Wypłukanie spoin, ubytki cegieł, rozwój roślinności w spoinach, wysolenia w strefie cokołowej; ubytki cegieł na narożniku budynku [1.3].



Rys. 35. Wypłukanie spoin, ubytki cegieł gzymsu cokołowego [1.3].





Rys. 36. Ubytki cegieł, zabrudzenia, pozostałości po mocowaniach na elewacji [1.3].



Rys. 37. Wypłukanie spoin, ubytki cegieł, rozwój roślinności w spoinach, wysolenia w strefie cokołowej [1.3].



Rys. 38. Spękanne, uszczerbione schody blokowe przed wejściem głównym [1.3].



Rys. 39. Ubytki stopni, doraźne nieestetyczne naprawy [1.3].

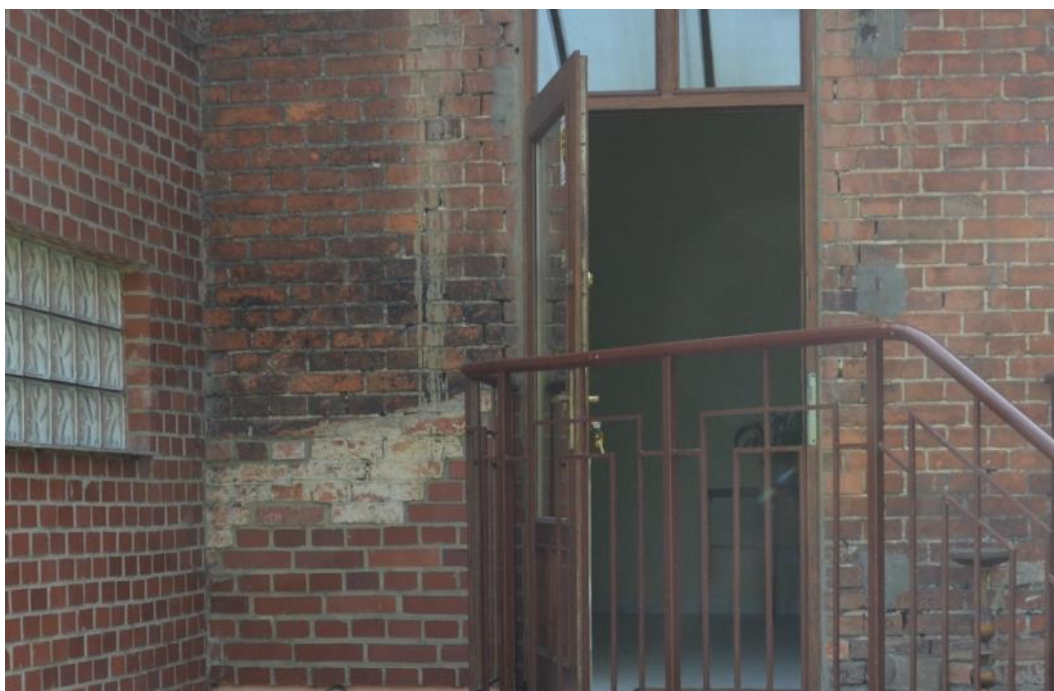




Rys. 40. Wypłukane spoiny, zabrudzenia, nierówności schodów przed wejściem głównym [1.3].



Rys. 41. Rozwój mchu i innej roślinności na schodach wejściowych [1.3].



Rys. 42. Zabrudzenia, pozostałości zaprawy, wypłukania spoin [1.3].



Rys. 43. Nieestetyczne zejście do piwnicy [1.3].





Rys. 44. Złuszczenia powłoki malarskiej, rozwój mikroorganizmów na schodach tylnych [1.3].



Rys. 45. Brak wykończenia powierzchni bocznej płyty podestu, ubytki gzymsu cokołu przy tylnym wejściu [1.3].



Rys. 46. Zarysowanie na styku płyty podestu i muru – tylne wejście do budynku [1.3].



Rys. 47. Przecieki na styku dachu i ściany szczytowej [1.3].

### Ocena stanu technicznego

Stan techniczny elewacji ceglanych kwalifikuje je do remontu. Ubytki spoin i cegieł oraz liczne zabrudzenia wpływają negatywnie na ogólną estetykę budynku. Należy przystąpić do renowacji figury Matki Bożej, aby nie dopuścić do dalszej jej degradacji. Ponadto, do remontu kwalifikują się schody zewnętrzne przed wejściem głównym. Występują liczne ubytki stopni kamiennych a rozstaw w świetle elementów balustrady nie spełnia obowiązujących przepisów. Schody zewnętrzne od strony elewacji zachodniej są niewykończone a ogólny wygląd wejścia do budynku i piwnicy wpływa niekorzystnie na estetykę budynku.

## 9.2. PAWILON GOSPODARCZY

### Badania makroskopowe

Badania makroskopowe budynku oraz jego otoczenia wykonano podczas wizji lokalnych przeprowadzonych w miesiącach sierpień - wrzesień 2017 r.

Przeprowadzono je

w celu oceny stanu technicznego elementów budynku.

Na powierzchni elewacji stwierdzono nieprawidłowości w zakresie:

- niedokładność wykonania nierówności, nieprawidłowe spoinowanie (niepełne spoiny, zbyt duża grubość spoin),
- brak przewiązania ścian prostopadłych,
- ubytki cegieł w murze,
- nieestetyczne zamurowania otworów zamurowania z zastosowaniem odmiennego układu cegieł,
- zabrudzenia elewacji w miejscach przemurowań, nieestetyczne napisy graffiti,
- stolarka o dużej szczelności.

Nie stwierdzono spękań lub istotnych zarysowań murów ceglanych. Pojedyncze spękania cegieł występują na skutek niedokładności murowania (nierówny rozkład obciążeń na element).

Występujące uszkodzenia ścian wewnętrznych polegają jedynie na ich zabrudzeniach. Dodatkowo ze względu na brak tynków wewnętrznych widoczne są nieprawidłowości w zakresie niedokładności murowania (jak opisano wcześniej), co przedstawiono.

Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono występowania uszkodzeń konstrukcji w postaci zarysowań lub spękań ścian zewnętrznych lub ścian wewnętrznych nośnych. Nie stwierdzono zawilgoceń ścian na wewnętrznych powierzchniach.

Ogólny stan techniczny więźby dachowej jest dobry. Zaznacza się, iż lokalnie jest zły, ze względu na zaawansowany proces próchnienia pojedynczych krokwi w rejonie okapu. Konstrukcja dachu obiektu nie wykazuje nadmiernych ugięć elementów

tj. krokwi, płatwi i mieczy. Pokrycie dachu z blachy trapezowej i obróbki blacharskie w stanie dobrym. Nie stwierdzono ich korozji i istotnych uszkodzeń. Brak śladów po zaciekach wewnątrz obiektu świadczy o szczelności pokrycia.

Otwory okienne w budynku zamurowane. Brama wejściowa w stanie dobrym. Drzwi boczne drewniane (zbijane z desek) w stanie średnim.



Dokumentacja zdjęciowa uszkodzeń:

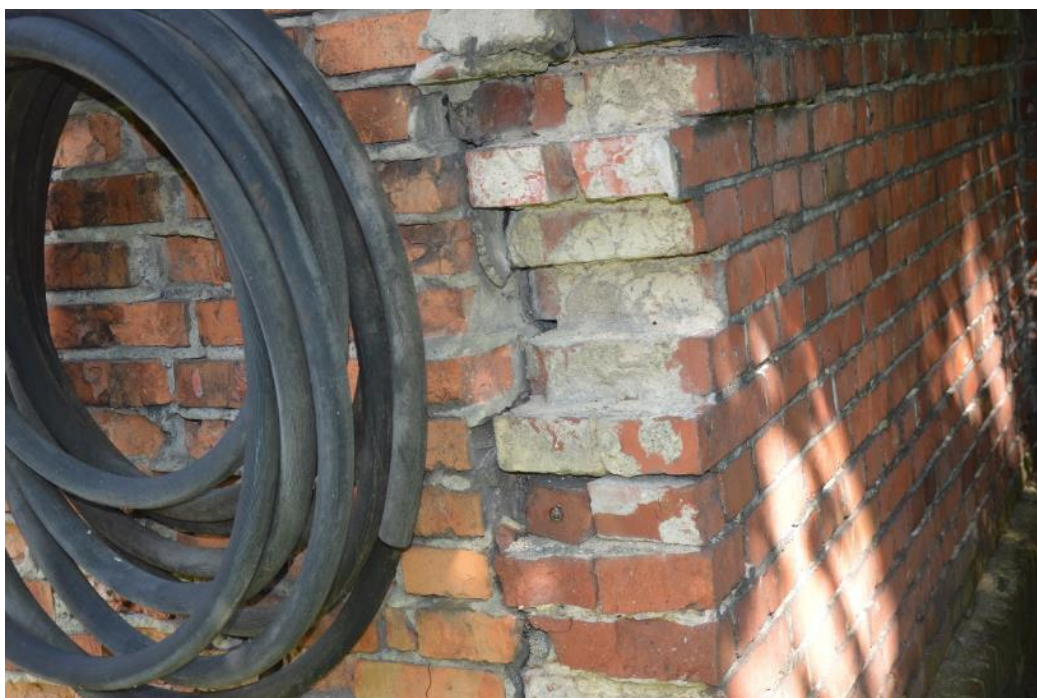


**Rys. 48 Niedokładność murowania, niepełne spoiny, zbyt duża grubość spoin, nieestetyczne zamurowania [1.3].**



**Rys. 49 Niedokładność murowania, niepełne spoiny, brak równości [1.3].**





Rys. 50 Brak przewiązania ścian prostopadłych [1.3].



Rys. 51 Zabrudzenia ścian, widoczna niedokładność wykonania muru [1.3].



Rys. 52. Krokiew objęta uszkodzeniami [1.3].

### Ocena stanu technicznego

Ogólny stan pawilonu gospodarczego ocenia się jako dobry, lokalnie zły. Zaznacza się jednak, że został on wykonany niezgodnie ze sztuką budowlaną. Ściany murowane nie posiadają prawidłowych przewiązań prostopadłych, spoiny są nieregularne, nierówne i zbyt duże. Ponadto, więźba dachowa została miejscowo oparta bezpośrednio na murze a nie na murłacie. Biorąc pod uwagę zamierzenie Inwestora oraz brak wartości zabytkowych obiektu, celowe jest jego wyburzenie i budowa nowego obiektu o tej samej funkcji zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.



## 10. ROBOTY BUDOWLANE

Roboty budowlane związane z rewaloryzacją kompleksu dydaktycznego projektuje się w zakresie podanym w poniższej tabeli

Tab. 1. Zakres robót budowlanych objętych projektem.

L.p	Obiekt	Zakres robót
1.	<b>Budynek dyrekcji</b>	Remont elewacji budynku
2.		Remont schodów zewnętrznych przed wejściem głównym
3.		Przebudowa zachodniego wejścia
4.		Renowacja figury Matki Bożej z dzieciątkiem Jezus
5.		Uszczelnienie przecieków dachu
6.		Renowacja krzyża
6.	<b>Pawilon gospodarczy</b>	Rozbiórka istniejącego budynku
7.		Budowa nowego obiektu o tej samej funkcji
8.	<b>Skansen</b>	Budowa nowego obiektu – wiata nad urządzeniami skansenu
9.	<b>Altana z miejscem na ognisko</b>	Budowa nowego obiektu
10.	<b>Zagospodarowanie terenu</b>	Wykonanie ścieżek żwirowych
11.		Wykonanie miejsc parkingowych
12.		Wykonanie obiektów małej architektury i montaż urządzeń towarzyszących
13.		Remont ogrodzenia i bramy wjazdowej

W dalszej części opracowania przedstawiono technologią wykonania poszczególnych robót.

**WSZYSTKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW ORAZ SYSTEMÓW NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO PRZYKŁADOWE. DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE PRODUKTÓW O PARAMETRACH RÓWNORZĘDNYCH LUB LEPSZYCH.**

## 11. TECHNOLOGIA PRAC BUDOWLANYCH. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE DLA OBIEKTÓW KUBATUROWYCH

### 11.1. BUDYNEK DYREKCJI (SZPITALIK ROGERA)

Ogólny program prac konserwatorskich dla remontu budynku dyrekcji (szpitalika Rogera):

- 1) Zabezpieczenie stolarki okiennej przed zabrudzeniem podczas wykonywanych prac,
- 2) Zabezpieczenie roślinności otaczającej budynek,
- 3) Usunięcie fragmentów luźnych i uszkodzonych wykończenia,
- 4) Konserwacja murów ceglanych, w tym: iniekcje murów, prace murarskie i szycie murów, uzupełnianie ubytków w cegle, wypełnianie szczelin i spękań,

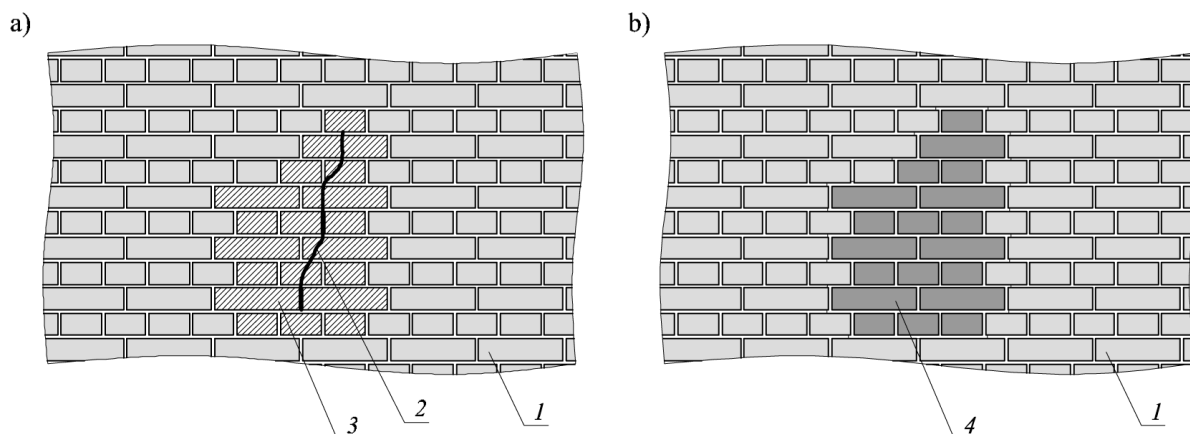
- 5) Korekty otworów okiennych i detalu architektonicznego,
- 6) Renowacja oryginalnych elementów metalowych,
- 7) Prace naprawcze partii cokołowej muru, w tym: renowacja konstrukcji murowych,
- 8) Renowacja/przebudowa/usunięcie schodów zgodnie z wytycznymi zawartymi w dalszej części opracowania,
- 9) Wymiana wtórnych balustrad schodów,
- 10) Renowacja figury Matki Bożej z Dzieciątkiem Jezus,
- 11) Wykonanie dokumentacji fotograficznej i powykonawczej po zakończonych pracach.

### **Remont elewacji ceglanej budynku**

#### **a) Przemurowania i uzupełnienia cegieł**

Naprawę murowanych ścian należy wykonać przez przemurowanie (zarysowania) oraz uzupełnienie spoinowania i ubytków elementów murowych.

Przemurowanie zarysowanego muru polega na usunięciu (wyjęciu) z muru uszkodzonych elementów murowych i zastąpieniu ich elementami nowymi. Usunięciu podlegać powinny elementy murowe bezpośrednio sąsiadujące z zarysowaniem (na szerokość dwóch elementów) oraz do dwóch warstwy elementów zabudowanych powyżej i poniżej zarysowania. Ideą przemurowania jest odtworzenie pierwotnego układu elementów murowych w ścianie (wątku, wiązania), dlatego przed rozbiórką należy wykonać inwentaryzację lub dokumentację fotograficzną zarysowanej strefy. Nie odtwarza się pierwotnego wiązania elementów murowych jedynie w wypadku, gdy było ono nieprawidłowe i przez to powodowało lub przyspieszało powstanie zarysowań.



**Rys. 53. Naprawa zarysowanego muru przez przemurowanie: a) przed naprawą, b) po naprawie, 1- murowana ściana, 2- rysa, 3- obszar do rozbiórki, 4- mowy mur.**

Zarysowany obszar muru należy rozebrać w taki sposób, aby istniejącym murze powstały strzępia umożliwiające połączenie z nowym fragmentem ściany. Rozbiórkę muru prowadzi się zazwyczaj ręcznie lub przy użyciu ręcznego sprzętu mechanicznego. Podczas rozbiórki nie należy wprowadzać do ściany dodatkowych naprężeń czy wibracji. Po rozebraniu obszaru zarysowanego muru należy oczyścić powierzchnie z kurzu i pyłu, a przed rozpoczęciem przemurowywania obficie skropić wodą.



Wykonując przemurowanie należy w jak największym stopniu wykorzystać istniejące elementy murowe. Nowe elementy murowe i zaprawę należy dobrać w taki sposób, aby ich parametry mechaniczne nie odbiegały istotnie od paramentów zaprawy i elementów w istniejącym murze. Przy doborze materiału na przemurowanie znacznie lepiej jest kierować się zgodnością pod względem wytrzymałości i odkształcalności w stosunku do materiałów istniejących.

Doboru cegły zastosowanej do przemurowań należy dokonać we współpracy z cegielnią wykonującą elementy na zamówienie, względnie dopuszcza się zastosowanie cegły rozbiórkowej. Wyboru cegły należy dokonać w porozumieniu z nadzorem konserwatorskim.

Podczas wykonywania przemurowań zarysowanych ścian należy stosować się do następujących wytycznych:

- Przemurowania ścian o grubości mniejszej niż 1,5 cegły wymagają rozbiórki w obrębie rysy. Mury grubsze można natomiast przemurować bez rozbiierania na całej wysokości rysy - najpierw z jednej strony, a później ze strony drugiej.
- Uszkodzone fragmenty ścian rozbiera się odcinkami o szerokości nie większej niż 1,2 m.
- Przed rozbiórką zarysowanych ścian należy podstemplować stropy w strefie naprawy, szczególnie gdy spękania występują na całej wysokości kondygnacji. Podstemplowanie jest ponadto konieczne, gdy nad rozbiieranym otworem znajduje się belka lub żebro stropowe.
- Po rozbiórce zarysowanej strefy należy ją przemurować najpóźniej w dniu następnym.
- Odległość między kolejnymi przemurowaniami wykonywanymi w tej samej ścianie musi być większa niż wysokość kondygnacji. Gdy odległość ta jest mniejsza, to kolejne przemurowanie można wykonać dopiero po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości przemurowania poprzedniego.
- Gdy obszar przemurowania (szczególnie jego szerokość) jest znaczny wówczas należy uwzględnić możliwość powstania zarysowań skurczowych w miejscach połączeń starego i nowego muru. W takim wypadku zaleca się stosowanie zbrojenia kotwiącego lub murowanie na zaprawach bezskurczowych.

Spoinowanie i przemurowania murów wzniesionych na zaprawach wapiennych wykonać stosując słabą zaprawę cementowo-wapienną (1:2:9 = c:w:p) lub stosując zaprawy systemowe do murów zabytkowych.

#### **b) Naprawa rys**

Naprawę rys i ubytków zaleca się wykonać w kompleksowym systemie Remmers. Spękania wypełnić elastyczną zaprawą mineralną amortyzującą ruchy podłoża Verbundmörtel. Pustki i rysy muru oraz odspojenia kształtek ceramicznych wypełnić suspensją mikrocementową Injektionsleim 2K. Poszerzone rysy w tynku zagruntować preparatem wzmacniającym Hafffest z wodą (w proporcji 1:7).

#### **c) Wypełnienie spoin cegły**

Renowację spoin rozpocząć przez dokładne usunięcie na głębokość nie mniej niż

2 cm. i oczyszczenie istniejących fug. Spoiny cegieł wykonać jako półkoliste przy użyciu zaprawy do klinkieru z dodatkiem trasy w kolorze szarym.

Kolor spoiny cegły, będzie dobrany po oczyszczeniu elewacji, na miejscu przez architekta i konsultacji z Konserwatorem Zabytków.

#### **d) Uzupelnienie ubytków cegły**

Ubytki cegły należy uzupełnić cegłą klinkierową o barwie zbliżonej do oczyszczonej cegły istniejącej – dobór możliwy po pierwszych próbach czyszczenia.

Doboru cegły zastosowanej do uzupełnień należy dokonać we współpracy z cegielnią wykonującą elementy na zamówienie, względnie dopuszcza się zastosowanie cegły rozbiórkowej. Wyboru cegły należy dokonać w porozumieniu z nadzorem konserwatorskim.

Uzupełnienie ubytków cegły przez wypełnienie barwioną w masie mineralną zaprawą renowacyjną - Restauriermörtel w wersji drobnoziarnistej - zaprawa mineralna wybarwiona w masie na kolor cegły. Uziarnienie wypełniacza mineralnego zbliżone jest do drobnoziarnistej struktury cegły.

#### **e) Czyszczenie cegły**

Czyszczenie powierzchni ścian ceglanych elewacji frontowej należy przeprowadzić kompleksowym systemem Remmers, metodą mieszaną: chemiczną i ręczną. Preparatami chemicznymi należy usunąć brud i farby z cegły; spłukiwać ciepłą wodą metodą ręcznego czyszczenia. Miejsca zaatakowane przez mikroorganizmy należy dezynfekować preparatem bakterio- i grzybobójczym np. Grünbelag-Entferner, który usuwa niepożądane zielone nawarstwienia. Do usunięcia farb z cegły należy zastosować preparat do usuwania farb AGE. Następnie spłukać strumieniem ciepłej wody pod ciśnieniem nie przekraczającym 80 bar. Do usunięcia brudu z lica wątku ceglanego zastosować doczyszczenie metodą chemiczną z użyciem pasty zawierającej fluorek amonowy np. Fassadenreiniger-Paste.

Po oczyszczeniu powierzchnia cegieł nie powinna być naruszona.

Cegły zniszczone, zlasowane, wtórnie przemurowywane, zdegradowane przez zalewanie, należy wymienić na nowe.

#### **f) Wzmocnienie cegły**

Oslabione cegły należy poddać zabiegom wzmocniania z użyciem preparatu KSE 100 i KSE 300 (Remmers). Preparaty te należy wprowadzić w miejsca, w których struktura materiałów jest osłabiona, ma tendencję do osypywania się i łuszczenia. Zabieg należy przeprowadzać w okresie od kwietnia do września, temperatura powietrza nie powinna w tym czasie spadać poniżej 10°C. Optymalnymi warunkami dla prawidłowego przebiegu reakcji jest wilgotność względna powietrza w granicach 80 – 90 %. W celu utrzymania takich parametrów preparaty należy wprowadzać w materiał osuszony, a następnie przetrzymać je w atmosferze ochronnej – osłonięcie przed bezpośrednim działaniem wody opadowej na czas kilku dni.



### **g) Hydrofobizacja**

Po wyczyszczeniu elewacji przeprowadzić dwukrotną hydrofobizację elewacji ceglanej przy użyciu dedykowanych środków np. Remmers Funcosil FC. Impregnat nanosić wałkiem (wałek futrzany z długim włosiem), pędzlem lub metodą natryskową. W zależności od chłonności podłoża w jednym cyklu roboczym można nanieść do 0,2 l/m<sup>2</sup>.

## **Remont wejścia głównego**

### **a) Remont kamiennych schodów blokowych**

Technologia prac:

- Przygotowanie terenu do prowadzenia prac konserwatorskich.
- Inwentaryzacja i demontaż uszkodzonych elementów schodów.
- Bloki kamienne nienadające się do ponownego wykorzystania należy odtworzyć w analogicznym materiale i wymiarach.
- Uszkodzenia w postaci mchów, glonów i porostów na powierzchni oraz w strukturze kamienia usunąć przy użyciu środka Grunbelag-Entferner firmy Remmers.
- Oczyszczenie powierzchni kamienia metodą strumieniową z wtórnych nawarstwień i zapraw. Ciśnienie i ścierniwo dobrać na podstawie prób. W zależności od stopnia zabrudzenia kamienia na wybranych fragmentach dopuszcza się użycie metody chemicznej – kompresy z 8 – 10 % roztworu kwaśnego węgla amonu. Mycie z zastosowaniem środków jonowo-czynnych np. Remmers Schmutzlöser i/lub chemicznymi np. pasty Fassadenreignier-Paste.
- Wykonanie zabiegu odsalania przez zastosowanie kompresów odsalających o wysokiej zdolności sorpcyjnej.
- Wzmacnianie preparatem KSE 100 i KSE 300 (zabieg przeprowadzamy na suchym kamieniu) – jeśli konieczne.
- Osadzenie płyt schodowych z zastosowaniem kleju Keraflex maxi S1 (jeśli układane są na istniejącym podłożu betonowym/żelbetowym) lub poprzez ułożenie ich na warstwie chudego betonu (jeśli układane są na podbudowie z zagęszczonego kruszywa).
- Wypełnienie fug trasowo – wapienną zaprawą Fugenmortel TK firmy Remmers.
- Uzupełnianie drobnych ubytków zaprawą mineralną o zbliżonych właściwościach do uzupełnianego kamienia (porowatość, nasiąkliwość, wytrzymałość, kolor, faktura i tekstura), dopuszcza się zastosowanie fabrycznych zapraw renowacyjnych np. Remmers Restauriermörtel.
- Wykonanie zabiegu końcowej impregnacji hydrofobizującej kamienia preparatem Funcosil SL firmy Remmers przez powlekanie do pełnego nasycenia.
- Scalenie kolorystyczne z użyciem pigmentów odpornych na alkalia i UV,
- Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej: opisowej oraz fotograficznej przed, w trakcie i po przeprowadzeniu prac.

**b) Wymiana balustrad**

Technologia prac:

- ❑ Demontaż istniejących balustrad rurowych (na etapie remontu schodów blokowych),
- ❑ Montaż nowych balustrad żeliwnych. Balustrady powinny być wykonane w sposób zbliżony do występujących tu w przeszłości, zgodnie z fotografią archiwalną – co pokazano w części rysunkowej opracowania. Podczas wykonywania balustrad należy wziąć pod uwagę obowiązujące warunki techniczne dotyczące odstępów między tralkami tj. 12 cm,
- ❑ Kotwienie do muru oraz do stopni wykonać poprzez blachę węzłową przy użyciu 4 kotew wklejanych M8x90 np. Fischer SB (zgodnie z instrukcją systemodawcy).

**Projekt przyjętych balustrad w części rysunkowej projektu.**

**Przebudowa wejścia od strony zachodniej****a) Rozbiórka istniejącego wejścia**

Przebudowa tylnego wejścia wiązać się będzie w pierwszej kolejności z rozbiórką istniejącego zadaszania, balustrad, schodów i muru ceglano.

Rozbiórkę należy prowadzić stopniowo. Usunięcie danego elementu nie może spowodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy odłączyć i zabezpieczyć instalację elektryczną, jeśli występuje. Zaleca się wykonanie tych czynności przez osobę o odpowiednim przygotowaniu zawodowym.

Prace prowadzić z użyciem mechanicznego sprzętu ręcznego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206) materiały z rozbiórki należą do grupy 17- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanej oraz infrastruktury drogowej.

Na skutek prowadzenia prac rozbiórkowych powstaną następujące rodzaje odpadów: gruz betonowy, gruz ceglany, odpady innych materiałów ceramiki, usunięte tynki, szkło, tworzywa sztuczne, żelazo i stal. Materiał rozbiórkowy należy ładować bezpośrednio do kontenerów na gruz, podstawionych na teren rozbiórki. Osobny kontener przeznaczyć na wyposażenie wnętrza. Gruz z rozkruszonych elementów betonowych i ceglanych należy w miarę możliwości posegregować, opisać i zutylizować poza placem rozbiórki. Stal i złom należy wywieźć na składowisko złomu. Wywozem i utylizacją materiałów porozbiórkowych winna zająć się specjalistyczna firma. Na wszystkie wywiezione rozbiórkowe materiały muszą być dostarczone dokumenty ich zagospodarowania, złomowania i wysypywania na składowiskach śmieci lub innych składowiskach odpadów. W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne.



**b) Fundamenty i mury oporowe**

Pod projektowane schody wejściowe należy wykonać fundamenty zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Części nadziemne ścian bocznych schodów wejściowych wykonać jako murowane z cegły pełnej o barwie zbliżonej do ścian zewnętrznych budynku po oczyszczeniu. Murki należy zakotwić w ścianach podłużnych budynku oraz w fundamencie poprzez zastosowanie prętów i płaskowników wklejanych.

Ponadto, konieczne będzie wykonanie murów oporowych monolitycznych, które umożliwią wykonanie zejścia do piwnicy. Zbrojenie i geometrię murów oporowych pokazano w części rysunkowej a obliczenia w załączniku nr 6.

Projektuje się konstrukcję z betonu B-25 (C20/25) zbrojony prętami #10 ze stali klasy AIII gatunku RB500W. Wysokość całkowita projektowanej konstrukcji wynosi 190 cm. Powierzchnie muru bezpośrednio stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną z mas bitumicznych Izolbet lub systemu równoważnego.

Mur od strony ogrodu należy odwodnić poprzez wykonanie drenażu z rury drenarskiej karbowanej PVC-U  $\Phi 113$  mm i zasypki filtracyjnej ze żwiru oraz obsypki filtracyjnej o granulacji 2-40 mm przykrytej geowłókniną. Rurę drenarską podłączyć do istniejącego drenażu budynku.

Wykopy wykonać ręcznie. Grunty odsłonięte w wykopach wymagają ochrony przed zawilgoceniem i przemarzaniem. Wykopy powinny być wykonane w sposób nienaruszający naturalnej struktury gruntu poniżej spodu projektowanej konstrukcji. Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi. W wypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem lub zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.

Beton do wykonania projektowanej ściany oporowej klasy C20/25 (B25). Mieszankę betonową należy układać ręcznie z należytą starannością, szczelnie wypełniając przestrzeń, w celu zapewnienia odpowiedniej otuliny zbrojenia ściany oporowej.

Końcowym etapem prac jest wykonanie zasypki piaskowej warstwami miąższości 30 cm z odpowiednim ich zagęszczeniem.

Projektowane schody zewnętrzne do piwnicy zbroić zgodnie z prętami #8 co 15 cm w dwóch kierunkach.

Nie dopuszcza się do podkopywania istniejących fundamentów.

### c) Schody i balustrada

Schody wejściowe do przyziemia budynku należy wykonać jako kamienne blokowe z profilem. Jako wzór należy kierować się schodami przed wejściem głównym od strony wschodniej. Posadowienie stopni wykonać na warstwie chudego betonu na podbudowie z kruszywa frakcji 30-60 cm o gr. 20 cm. Wypełnienie połączeń wykonać przy użyciu fugi elastycznej mrozoodpornej. Balustrady żeliwne wykonać analogicznie do opisanych wcześniej balustrad przed wejściem głównym.

### Projekt przyjętych balustrad w części rysunkowej projektu.

### Renowacja figury Matki Bożej z Dzieciątkiem Jezus

Technologię robót opisano na podstawie programu prac konserwatorskich, które zamieszczono w załączniku nr 4.

Zestawienie prac konserwatorsko – restauratorskich w kolejności:

- 1) Wyjęcie figury z niszy elewacji wraz z postumentem.
- 2) Transport do pracowni.
- 3) Wstępne oczyszczenie obiektu z kurzu i zabrudzeń przy użyciu miękkich pędzli,
- 4) Rozdzielenie figury od postumentu w kształcie walca.
- 5) Podklejenie spęcherzonych i osypujących się fragmentów polichromii. Proponuje się użycie preparatu SEALERS 123A bądź innego kleju o dobrej penetracji.
- 6) Wykonanie badań stratygraficznych w celu ustalenia pierwotnej kolorystyki.
- 7) Utrwalenie formy jakim jest odlew gipsowy – po nałożeniu smaru zapobiegającego przywieraniu gipsu do formy wieloklinowej gips wlewa się do środka przez lejek i specjalnie przeznaczony do tego otwór znajdujący się w jednej części, najprawdopodobniej w podstawie rzeźby. Następnie przez obracanie i pochylanie w różnych kierunkach opłukuje się gipsem powierzchnię wewnętrzną formy, wypełniając nim nierówności i wypukłości. Następnie zamiast gipsu będziemy opłukiwali wnętrze figury preparatem wzmacniającym. Mogą to być roztwory żywicy sztucznej np. Paraloid B-72 rozpuszczonej w toluenie lub metoda utwardzania gipsu za pomocą kazeiny boraksowej.
- 8) Usunięcie przemałowań metodami mechanicznymi lub chemicznymi. Dobór metody po wykonaniu prób na skuteczność danej metody.
- 9) Założenie warstwy werniksu retuszarskiego firmy Rowney.
- 10) Uzupelnienie polichromii metodą scalającą przy użyciu farb olejnych firmy Rowney po uprzednim odsączeniu oleju i dodatku żywicy damarowej.
- 11) Wykonanie złoceń (korona, detale szat). Proponuje się użycie złota płatkowego 23<sup>3/4</sup> karat na spoiwie Mixtion.
- 12) Założenie werniksu końcowego.
- 13) Uzupelnienie ubytków postumentu w kształcie walca, wykonanego z cegieł i zaprawy. Proponuje się usunięcie obluzowanych i uszkodzonych fragmentów. Utwardzenie przy użyciu typu KSE, firmy Remmers. Uzupelnienie ubytków zaprawą o strukturze, teksturze i fakturze zbliżonej do oryginału. Uzupelnienie warstwy malarskiej wg wniosków wynikających z badań odkrywkowych.
- 14) Naprawa warstwy zaprawy założonej na wewnętrznej ścianie kapliczki.
- 15) Wykonanie pełnej dokumentacji opisowej i fotograficznej.



## **Renowacja krzyża**

Renowacja polega na oczyszczeniu ściernym z powłok malarskich i produktów korozji metalu (piaskowanie, szcztokowanie) oraz naniesieniu nowych powłok zabezpieczających metal – warstwa antykorozyjna oraz naniesienie nowych powłok malarskich w kolorze zgodnym z pierwotnym. Należy wykonać konieczne naprawy kowalskie, w tym rekonstrukcje brakujących elementów, drobne uszkodzenia wypełnić kitem epoksydowym do metalu.

## **Uszczelnienie dachu**

Należy wykonać naprawę przecieku na styku północno – wschodniej ściany szczytowej i połaci dachowej.

W tym celu konieczne jest zdemontowanie pokrycia z dachówki w pasie przy ścianie szczytowej. Następnie należy uzupełnić i uszczelnić ewentualne ubytki folii wiatroizolacyjnej oraz wykonać pas obróbek blacharskich. Dodatkowe uszczelnienie wykonać przy użyciu taśm systemowych.

Wszystkie prace związane z uszczelnieniem wykonać tak, aby nie zmieniać wyglądu budynku. Nie dopuszcza się do pozostawienia nadmiernie widocznych pasm folii, blachy itp.

## **Dostęp dla osób niepełnosprawnych**

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu dostęp dla osób niepełnosprawnych zostanie zapewniony poprzez zaopatrzenie budynku w składane rampy ażurowe jak pokazano na grafice poniżej.

Mocna lekka rampa o szerokości podjazdu 82 cm. Maksymalne obciążenie to 400 kg. Powierzchnia z ażurowej siatki aluminiowej umożliwia zastosowanie we wszystkich warunkach pogodowych. Rampy składają się i posiadają blokadę pozycji złożonej.

	VR16	VR20	VR25	VR28
Długość minimalna	85 cm	105 cm	130 cm	145 cm
Długość maksymalna	160 cm	200 cm	250 cm	279 cm
Szerokość wewnętrzna	82 cm			
Waga	18 kg	21 kg	25 kg	29 kg
Nośność	400 kg			



## 11.2. PAWILON GOSPODARCZY

Istniejący pawilon gospodarczy ze względu na stan techniczny, przewidziany jest do wyburzenia a w jego miejsce projektuje się wykonanie nowego obiektu o tej samej funkcji. Lokalizację obiektu istniejącego i projektowanego pokazano w części rysunkowej na rysunku PZT3.

Projektowany pawilon gospodarczy to obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony kryty dachem dwuspadowym wykończonym dachówką ceramiczną płaską w kolorze naturalnej czerwieni. Wysokość budynku to 5,12 m. Ściany nośne murowane z pustaków z warstwą zewnętrzną z cegły licówki. W budynku przewidziano trzy pomieszczenia tj. garaż, rowerownię oraz pomieszczenie gospodarcze o łącznej powierzchni użytkowej 78,8 m<sup>2</sup>. Wejścia do budynku zlokalizowano od strony południowo - zachodniej. Od strony północno - zachodniej zlokalizowano woliere, której zadanie stanowi przedłużenie połaci dachowej budynku. Ściany woliery wykonane będą z siatki metalowej powlekanej mocowanej do słupów drewnianych.

Powierzchnia zabudowy:	96,93 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	78,8 m <sup>2</sup>
Wysokość:	5,12 m
Kubatura:	370 m <sup>3</sup>

Tab. 2. Zestawienie powierzchni.

BILANS POWIERZCHNI CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ			
PRZYZIEMIE			
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. NETTO. [m <sup>2</sup> ]	POW. UŻYTK. [m <sup>2</sup> ]
1	ROWEROWNIA	28,07	28,07
2	POMIESZCZENIE GOSP.	10,92	10,92
3	GARAŻ	39,81	39,81
<b>OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI PRZYZIEMIA</b>		<b>78,8</b>	<b>78,8</b>

### a) Rozbiórka budynku istniejącego

Kolejność robót rozbiórkowych:

- odłączenie, zabezpieczenie i demontaż instalacji elektrycznej,
- rozbiórka pokrycia dachowego,
- rozbiórka więźby dachowej,
- rozbiórka ścian zewnętrznych,
- rozbiórka podłogi na gruncie,
- rozbiórka fundamentów.

Rozbiórkę należy prowadzić stopniowo. Usunięcie danego elementu nie może spowodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy odłączyć i zabezpieczyć instalację elektryczną, jeśli występuje. Zaleca się wykonanie tych czynności przez osobę o odpowiednim przygotowaniu zawodowym.

Prace prowadzić z użyciem mechanicznego sprzętu ręcznego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206) materiały z rozbiórki należą do grupy 17- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanej oraz infrastruktury drogowej.

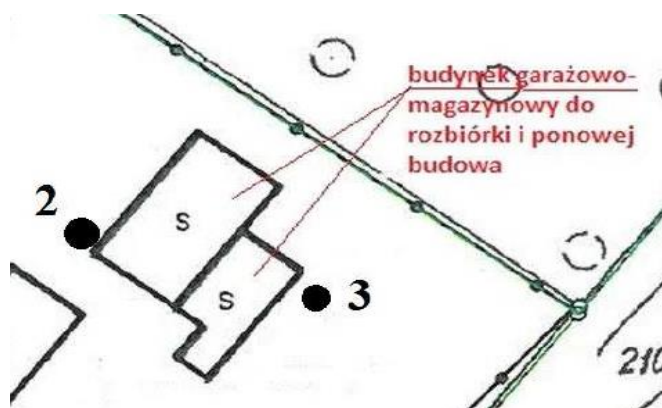
Na skutek prowadzenia prac rozbiórkowych powstaną następujące rodzaje odpadów: gruz betonowy, gruz ceglany, odpady innych materiałów ceramiki, usunięte tynki, szkło, tworzywa sztuczne, żelazo i stal. Materiał rozbiórkowy należy ładować bezpośrednio do kontenerów na gruz, podstawionych na teren rozbiórki. Osobny kontener przeznaczyć na wyposażenie wnętrza. Gruz z rozkruszonych elementów betonowych i ceglanych należy w miarę możliwości posegregować, opisać i zutylizować poza placem rozbiórki. Stal i złom należy wywieźć na składowisko złomu. Wywozem i utylizacją materiałów porozbiórkowych winna zająć się specjalistyczna firma. Na wszystkie wywiezione rozbiórkowe materiały muszą być dostarczone dokumenty ich zagospodarowania, złomowania i wysypywania na składowiskach śmieci lub innych składowiskach odpadów. W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne.

## b) Budowa nowego obiektu

### Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych [1.7] stwierdzono, że w przypadku budynku gospodarczego, od głębokości 1,0 m p.p.t. podłoże zbudowane jest z gruntów nośnych i sztywnych w postaci zagęszczonych piasków średnich ( $I_D=0,72$ ). Podczas wierceń, w otworze nr 2, na głębokości 2 m p.p.t. natrafiono na wodę gruntową. Możliwe jest zatem bezpośrednie posadowienie przebudowywanego obiektu, choć pod pewnymi obostrzeniami. Zalecana głębokość posadowienia to 1,0 m poniżej poziomu terenu. Jeżeli w trakcie prowadzenia wykopu fundamentowego w poziomie projektowanego posadowienia stwierdzone zostaną nasypy niebudowlane to należy jej wymienić na grunty niespoiste, dobrze uziarnione i zagęścić warstwami sprzętem mechanicznym (zagęszczarki płytowe).

Ze względu na to, że projektuje się niewielki budynek jednokondygnacyjny a podłoże zbudowane jest z gruntów nośnych i sztywnych, a woda występuje poniżej głębokości posadowienia, to w świetle rozporządzenie MTBiGM z dnia 25.04.2012 r mamy do czynienia z **I kategorią geotechniczną i prostymi warunkami gruntowymi**.



Rys. 54. Rozmieszczenie odwiertów wg opinii geotechnicznej [1.8]



## Posadowienie

Poziom posadowienia przyjęto na głębokości -1,05 m względem poziomu  $\pm 0,00$ m przyjętego na poziomie posadzki przyziemia. Posadowienie ścian zaprojektowano za pośrednictwem ław żelbetowych. Fundamenty układać na warstwie zagęszczonej podsypki i warstwie izolacji w postaci dwóch warstw folii PE. Fundamenty wykonać z betonu C20/25 w klasie ekspozycji XC2. Zbrojenie płyty górą i dołem dwukierunkowo prętami średnicy  $\phi 12$ mm ze stali RB500W. Otulina prętów dla fundamentów powinna wynosić minimum 50 mm. Izolacje pionową ław fundamentowych wykonać powłokami z mas bitumicznych. Wykop wykonać ręcznie lub mechanicznie. Grunty odsłonięte w wykopach wymagają ochrony przed zawilgoceniem i przemarzaniem. Wykopy pod fundamenty powinny być wykonane w sposób nienaruszający naturalnej struktury gruntu poniżej spodu fundamentów. Przy wykonaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić warstwę gruntu o grubości 0,2-0,3 m, powyżej przewidywanego poziomu posadowienia, ze względu na możliwość rozluźnienia gruntu przez maszyny. Dalsze roboty ziemne należy wykonać ręcznie. Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi. W wypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem, lub zagęszczonym pisakiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowej marki M5. Ściany można zamiennie wykonać jako monolityczne betonowe wylewane na mokro. W tym przypadku ściany wykonać z betonu C20/25 i zazbroić siatką z prętów  $\phi 8$ mm o oczku 20x20cm. Na wierzchu ścian fundamentowych ułożyć poziomą izolację przeciwwilgociową (dwie warstwy papy asfaltowej) połączoną z poziomą izolacją posadzki. Pionową izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy wykonać powłok bitumicznych.

Zasypywanie i zagęszczenie gruntu w obrębie fundamentów budynku prowadzić w sposób nie zagrażający stateczności ścian fundamentowych (równomiernie z obu stron)

Projekt posadowienia opracowany jest w oparciu o wykonane badania miejscowe w ramach opinii geotechnicznej. Szczegóły uwarstwienia i parametrów gruntów przyjętych do projektu posadowienia znajdują się w części obliczeniowej. Po stwierdzeniu w rzeczywistości innych warunków gruntowych należy zwrócić się do projektanta o weryfikację konstrukcji posadowienia budynku. Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geotechnik. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Wszelkie wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych oraz gruntowych. Prace ziemne należy wykonywać w odpowiednim czasie, tak aby nie dopuścić do zamoknięcia oraz przemarzania gruntów w dnie wykopu i na skarpach. Wykonane badania geotechniczne stanowią punkt wyjścia i determinują założenia projektowe przyjęte w obliczeniach, są jednak z wiadomych przyczyn obarczone pewną niedokładnością lub błędem wynikającym z tego, iż opierają się na wybiórczych badaniach terenowych. W związku z tym ostateczne parametry posadowienia obiektów oraz odwodnienia i zabezpieczenia wykopu mogą się zmienić. W celu określenia ostatecznych rozwiązań należy zweryfikować przyjęte

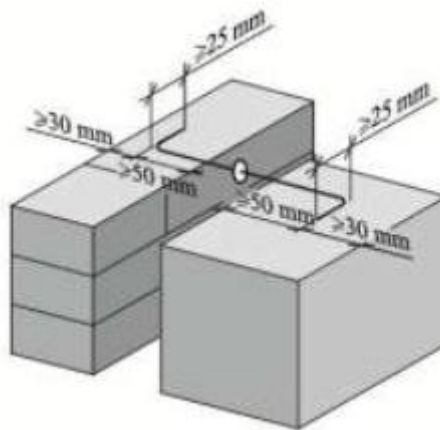
założenia geotechniczne na etapie realizacji oraz wprowadzić odpowiednie korekty jeśli będzie to wymagane.

### Ściany

Część nadziemną ścian wykonać z pustaków ceramicznych gr. 25,0 cm, na zaprawie klasy M5. Nadproża nad otworami betonowe prefabrykowane L19 lub monolityczne wg projektu konstrukcji. Zbrojenie belek nadprożowych wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Na poziomie +2,25, +2,05, +4,29 m Wykonać wieńce żelbetowe. Wieńce wykonać z betonu C20/25 i zbroić 4 prętami podłużnymi  $\phi 12\text{mm}$  ze stali RB500W oraz strzemionami z pręta  $\phi 6\text{mm}$  w rozstawie co 20 cm. Należy przestrzegać zasad zachowania ciągłości betonowania wieńców oraz ciągłości zbrojenia podłużnego. Pręty podłużne wieńców należy kotwić w wieńcach poprzecznych na długość min. 50 cm, takie same zakłady wykonać na długości w miejscu łączenia prętów. Nie dopuszcza się łączenia w jednym przekroju większej ilości niż połowa wymaganych prętów podłużnych.

Warstwę elewacyjną wykonać z cegły licówki. Połączenie warstwy zewnętrznej z warstwą nośną zapewnić poprzez wykonanie punktów kotwiących w ilości minimum 4 szt/m<sup>2</sup> w sposób pokazany na rysunku poniżej.



Rys. 55. Kotwienie warstwy elewacyjnej z cegły licówki.

Nadproża ceglane warstwy zewnętrznej opierać na konsolach kotwionych w nadprożach monolitycznych jak pokazano na schemacie poniżej. Deskowanie można usunąć dopiero po związaniu zaprawy.



Rys. 56. Konsola nadproża.

### **Konstrukcja dachu**

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia  $25^\circ$ . Więźba drewniana krokwiowa z oparciem na płatwi kalenicowej. Płatew kalenicowa oparta na wieńcu ściany wewnętrznej. Usztywnienie połączenia w postaci deskowania pełnego. Na deskowaniu pełnym ułożyć folię wierzchniego krycia a następnie kontrłaty i łaty. Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej płaskiej. Dach nad wolierą wykonać jako przedłużenie głównej połączenia stosując krokwie o zmniejszonym przekroju, które oparte będą na dodatkowej murłacie.

### **Podłoga na gruncie**

Całość posadowiona na podłożu z podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia  $I_d > 0,86$  o gr. 10,0 - 20,0 cm. Następnie warstwa betonu klasy C8/10 - gr. 10,0 cm, izolacja przeciwwilgociowa, izolacja termiczna ze styropianu EPS o gr. 5 cm, folia PVC i wylewka cementowa o gr. 8,0 cm zbrojony siatką  $\varnothing 6$  o oczkach 15 cm górną i dolną oraz wylewka cementowa o gr. 12,0 cm zbrojona siatką  $\varnothing 8$  o oczkach 15 cm górną i dolną – zależnie od pomieszczenia, zgodnie z przekrojem A-A w części rysunkowej. Posadzki z płytek gresowych. W całości obiektu przewidzieć dylatację podłóg. Dylatację wykonać w taki sposób, aby pola nie powstały pola większe niż 6,0 x 6,0 m.

### **Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna i drzwiowa drewniana w kolorze brązowym nawiązującym do barwy okien budynku dyrekcyj. Współczynnik przenikania ciepła  $U_w < 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$  – budynek nieogrzewany.

Brama systemowa segmentowa z napędem elektrycznym.

### **Instalacja elektryczna**

Planuje się wykorzystanie istniejącego zasilania w energię elektryczną.

Gniazda 230V ogólnego przeznaczenia będą w wykonaniu podtynkowym i będą montowane na wysokości 1,2 m od poziomu podłogi.

Okablowanie należy wykonać przewodami z żyłami miedzianymi o izolacji znamionowej na napięcie 750V, a dla kabli 1000V. Obwody 1-fazowe wykonać przewodami 3-żyłowymi. Obwody instalacji oświetlenia od puszek (łączników) należy



wykonać przewodami 4 żyłowymi. Linie zasilające projektuje się wykonać kablami lub przewodami, które prowadzone będą w następujący sposób:

- Przewody zasilające instalacje oświetlenia, gniazd ogólnego przeznaczenia należy prowadzić podtynkowo,
- Przewody można prowadzić w ścianie pod tynkiem oraz w podłodze w rurze osłonowej „peszel”.

Wszystkie przejścia kabli przez ściany zewnętrzne oraz ławę fundamentową przeprowadzić w osłonach rurowych, a po wprowadzeniu kabla przepust uszczelnić. Wszystkie kable i przewody prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów.

Instalacje kablowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami.

### **11.3. WIATA NAD SKANSEMEM**

W celu zadaszenia urządzeń skansenu projektuje się wykonanie wiaty drewnianej o wymiarach 10 x 30 m i wysokości 5,07 m.

#### **Posadowienie**

Poziom posadowienia przyjęto na głębokości -1,05 m względem poziomu  $\pm 0,00$ m przyjętego na poziomie posadzki przyziemia. Posadowienie zaprojektowano za pośrednictwem ław żelbetowych. Fundamenty układać na warstwie zagęszczonej podsypki i warstwie izolacji w postaci dwóch warstw folii PE. Fundamenty wykonać z betonu C20/25 w klasie ekspozycji XC2. Zbrojenie płyty górą i dołem dwukierunkowo prętami średnicy  $\phi 12$ mm ze stali RB500W. Otulina prętów dla fundamentów powinna wynosić minimum 50 mm. Izolacje pionową ław fundamentowych wykonać powłokami z mas bitumicznych. Wykop wykonać ręcznie lub mechanicznie. Grunty odsłonięte w wykopach wymagają ochrony przed zawilgoceniem i przemarzaniem. Wykopy pod fundamenty powinny być wykonane w sposób nienaruszający naturalnej struktury gruntu poniżej spodu fundamentów. Przy wykonaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić warstwę gruntu o grubości 0,2-0,3 m, powyżej przewidywanego poziomu posadowienia, ze względu na możliwość rozluźnienia gruntu przez maszyny. Dalsze roboty ziemne należy wykonać ręcznie. Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi. W wypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem, lub zagęszczonym pisakiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.

Pionową izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy wykonać powłok bitumicznych. Zасыpywanie i zagęszczenie gruntu w obrębie fundamentów budynku prowadzić w sposób nie zagrażający stateczności ścian fundamentowych (równomiernie z obu stron) Projekt posadowienia opracowany jest w oparciu o wykonane badania miejscowe w ramach opinii geotechnicznej. Szczegóły uwarstwienia i parametrów gruntów przyjętych do projektu posadowienia znajdują się w części obliczeniowej. Po stwierdzeniu w rzeczywistości innych warunków gruntowych należy zwrócić się do projektanta o weryfikację konstrukcji posadowienia budynku. Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geotechnik. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Wszelkie wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych oraz gruntowych. Prace ziemne należy wykonywać w odpowiednim czasie, tak aby nie dopuścić do zamoknięcia oraz przemarzania gruntów w dnie wykopu i na skarpach. Wykonane badania geotechniczne stanowią punkt wyjścia i determinują założenia projektowe przyjęte w obliczeniach, są jednak z wiadomych przyczyn obarczone pewną niedokładnością lub błędem wynikającym z tego, iż opierają się na wybiórczych badaniach terenowych. W związku z tym ostateczne parametry posadowienia obiektów oraz odwodnienia i zabezpieczenia wykopu mogą się zmienić. W celu określenia ostatecznych rozwiązań należy zweryfikować przyjęte założenia geotechniczne na etapie realizacji oraz wprowadzić odpowiednie korekty jeśli będzie to wymagane.

### **Konstrukcja wiaty**

Konstrukcja nośna w formie słupów o przekroju okrągłym – bali – o średnicy 20 cm kotwionych w fundamentach.. Dach w konstrukcji jętkowej z podparcie płatwiami pośrednimi w formie bali o średnicy 26 cm. Murłaty w formie bali o średnicy 20 cm. Krokwie o przekroju 10 x 20 cm z drewna klasy C24. Drewno impregnować środkami wielofunkcyjnymi chroniącymi przed korozją biologiczną i ogniem. Maksymalne zaciosy krokwi 3 cm. Stosować tradycje połączenia ciesielskie. Usztywnienie połączeń realizowane poprzez deskowanie pełne, natomiast ściany przy użyciu stężeń prętowych. Pokrycie dachu w postaci dachówki ceramicznej płaskiej na łątach i kontrłątach.

### **11.4. ALTANA Z MIEJSCEM NA OGNISKO**

Altanę z miejscem na ognisko zaprojektowano na planie koła. Konstrukcja nośna z bali drewnianych.

Posadowienie na 8 cylindrycznych stopach fundamentowych o średnicy 60 cm zagłębionych w grunt na 100 cm.

Słupy drewniane o średnicy 24 cm kotwione w fundamentach. Konstrukcja dachu w postaci krokwi o przekroju 10 x 20 cm. Dach o nachyleniu 25° kryty dachówką analogicznie jak wiaty nad skansenem.



**Rys. 57. Zdjęcie poglądowe wiaty z miejscem na ognisko.**



## 12. TECHNOLOGIA PRAC BUDOWLANYCH. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE DLA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 12.1. Teren dendrologiczny i oczko wodne



Rys. 58. Mapa zasadnicza – lokalizacja oczka wodnego.

Istniejące oczko wodne wraz z roślinnością w postaci drzew iglastych i liściastych zostaną oczyszczone i uporządkowane, przycięte. Planuje się montaż nowych budek lęgowych dla okolicznych ptaków oraz ich monitoringu dla prac obserwacyjnych i naukowych.

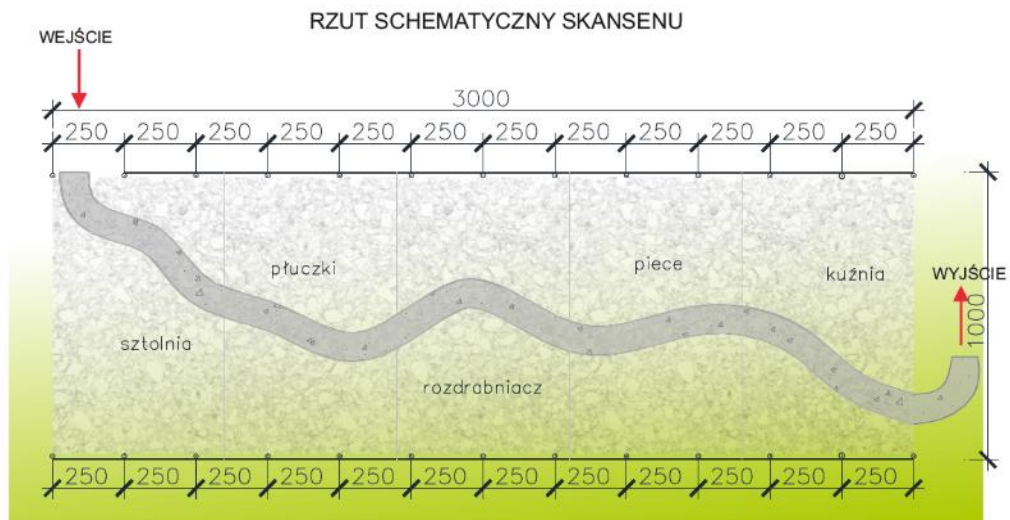


Rys. 59. Lokalizacja oczka wodnego.

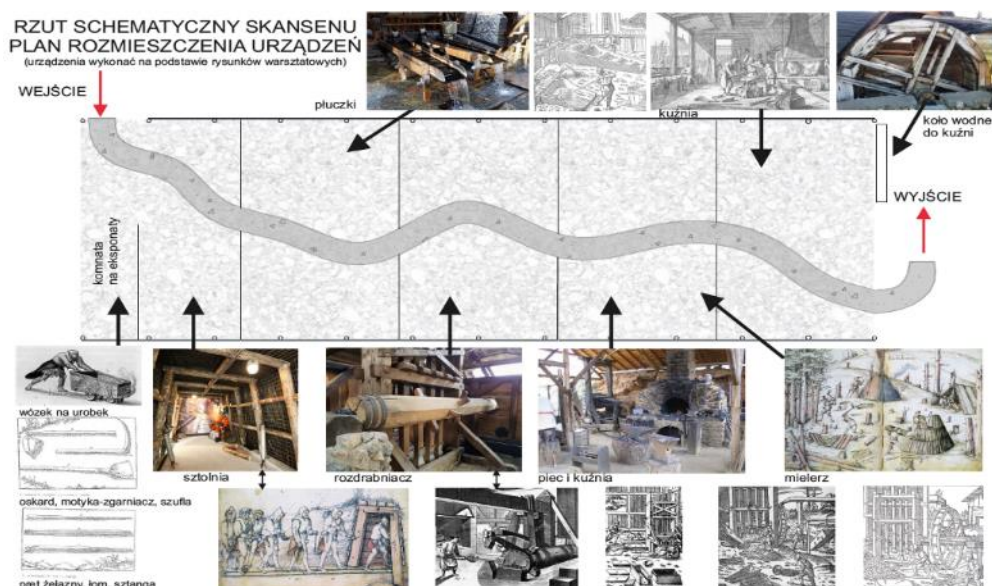
12.2. Skansen górnictwa i hutnictwa



Rys. 60. Mapa zasadnicza – lokalizacja skansenu górnictwa i hutnictwa.



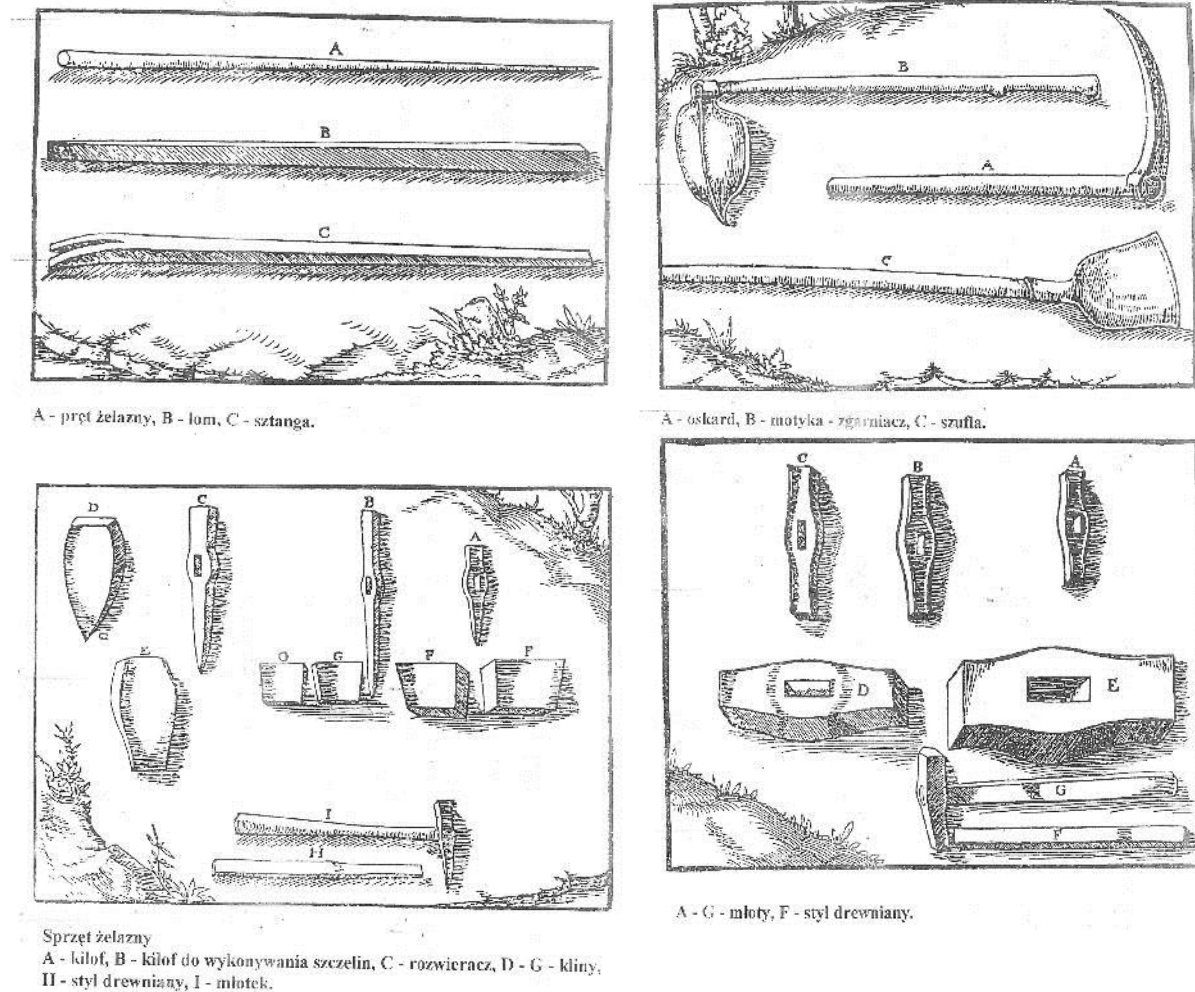
Rys. 61. Rzut schematyczny skansenu górnictwa i hutnictwa.



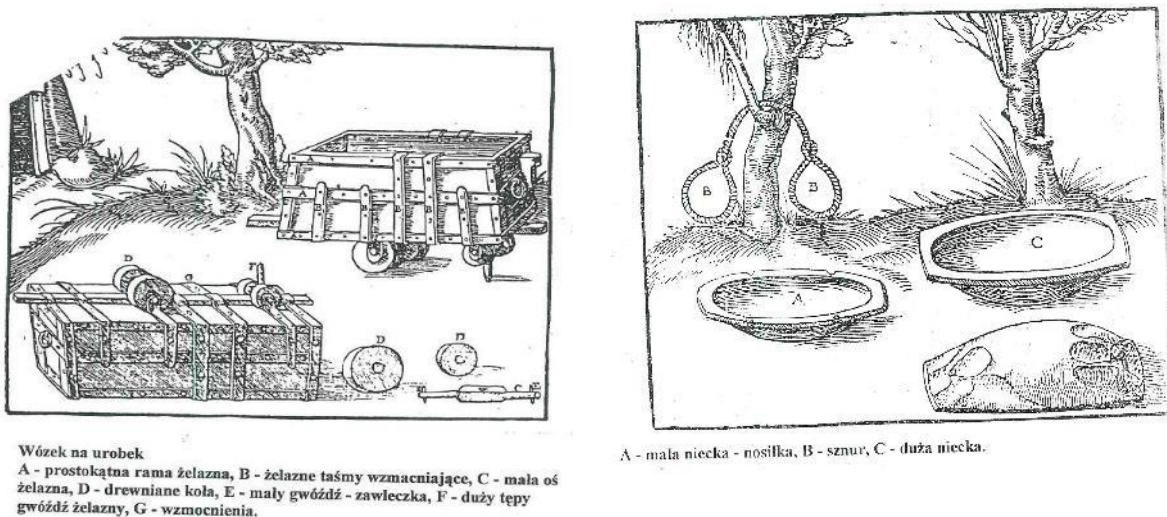
Rys. 62. Rzut schematyczny skansenu górnictwa i hutnictwa z rozmieszczeniem urządzeń.



Zaraz przy wejściu do skansenu zlokalizowana będzie **komnata na eksponaty**, takie jak sztangi, łomy, pręty żelazne, oskardy, szufle, zgarniacze itp. – przyrządy codziennego użytku charakterystyczne dla ówczesnego wieku.



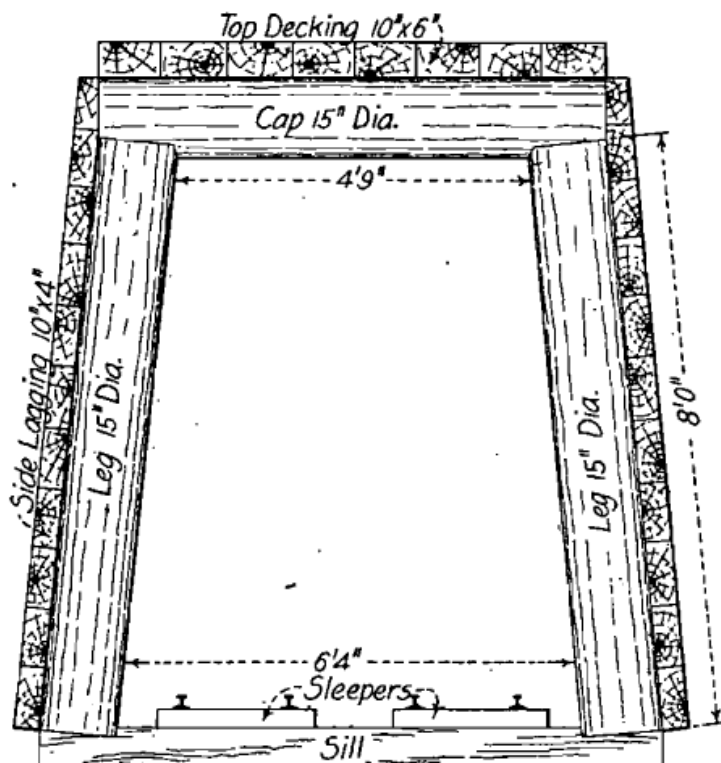
Rys. 63. Ryciny przyrządów codziennego użytku dla ówczesnego wieku.



Rys. 64. Ryciny przyrządów codziennego użytku dla ówczesnego wieku



Kolejnym punktem zwiedzania na szlaku skansenu będzie **sztolnia** - z gotowych stojaków układanych co 1,0 m i łączonych poprzecznicami kształtuje się konstrukcję sztolni. Proponuje się drewniane stojaki o wymiarach 200,0 cm u podstawy po zewnętrznej stronie i 130,0 cm u góry, wysokości wewnątrz od podestu ułożonego po górną belkę w granicach 200 – 210,0 cm. Drewno na stojaki to modrzew lub świerk stemple górnicze nasycone prosto z lasu, nie sezonowane, korowane ręcznie, średnica ok. 18/23 cm. Stemple pionowe układane do góry nogami, aby żywica zatykała pory i by belka nie podciągała wilgoci. Stemple łączone klamrami z gładkiego pręta  $\varnothing$  12,0 mm lub poskręcane na śruby ciesielskie w niewidocznych miejscach. Okładki zbijane naprzemiennie z połowic żerdzi. Sztolnia maskowana od zewnątrz kamieniami.

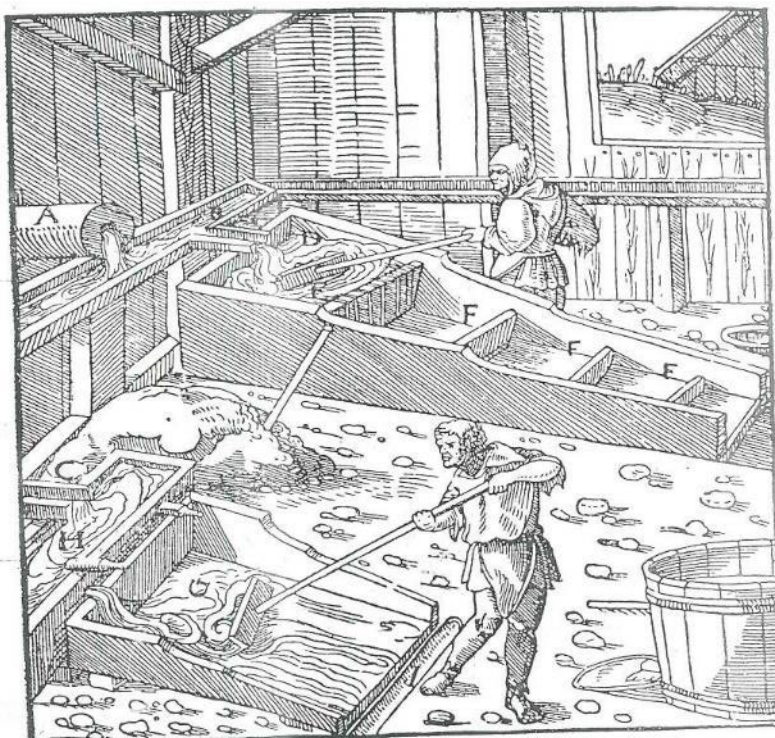


Rys. 65. Rycina sztolni.



Rys. 66. Fotografia przedstawiająca przykładowe odtworzenie sztolni i jej wejścia.

Kolejnym punktem zwiedzania są **płuczki** – tzw. przyrządy do płukania wody.



A - ruda, B - żłób poprzeczny, C - małe żłobki, D - górna przegroda żłobu, E - drewniane grabie, F - przegrody, G - krótka rynna płuczki.

**Rys. 67. Rycina przedstawiająca pracę przy płukaniu.**



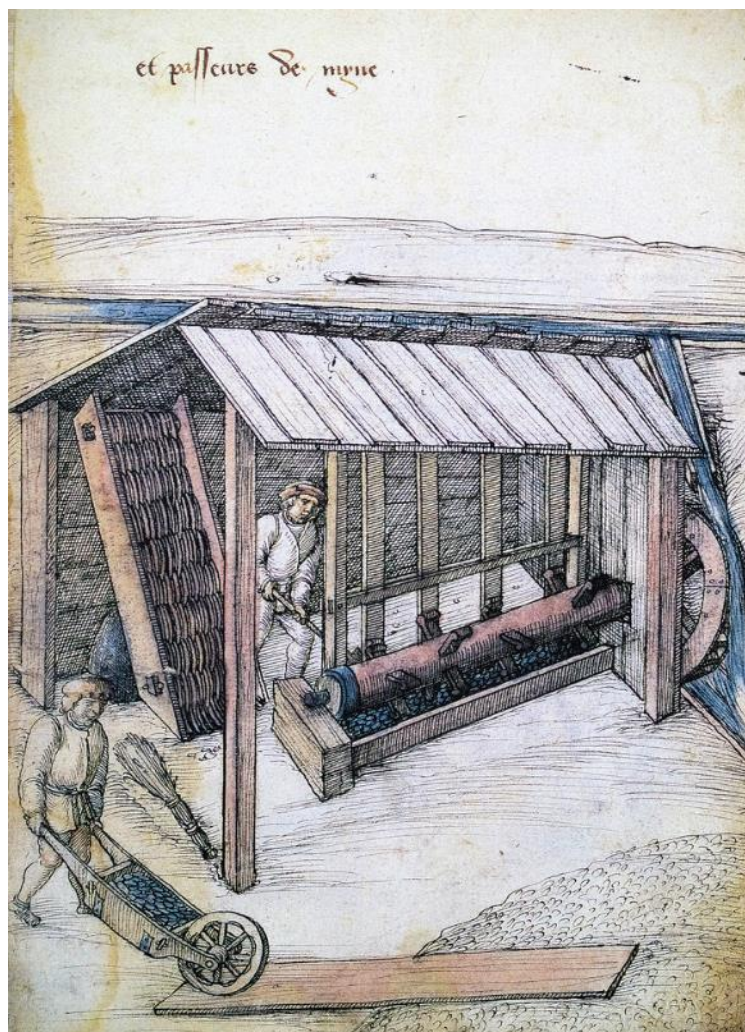
**Rys. 68. Przykładowe odtworzenie urządzeń płuczek.**





Rys. 69. Przykładowe odtworzenie urządzeń płuczek.

### Rozdrabniacz rudy



Rys. 70. Rycina przedstawiająca pracę przy rozdrabniaczu.





Rys. 71. Fotografia przedstawiająca przykładowe odtworzenie rozdrabniaczy i ich pracę.

Kolejnym przystankiem zwiedzania będzie miejsce do obróbki żelaza oraz koło wodne – **kuźnia i koło wodne** – praca kuźni polegała na obróbce termicznej metali. W piecu kuźniczym rozgrzewano stal, dodając powietrza miechem, aby zwiększyć temperaturę nagrzaną stal rozkuwano ręcznie na kowadle na pożądany element lub rozkuwano za pomocą mechanicznej kuźni.



Rys. 72. Fotografie przedstawiająca przykładowe odtworzenie kuźni i piecy.

Koło wodne o średnicy 300/100,0 cm, z modrzewia w deskach i kantówkach, śruby zamkowe i pręty gwintowane. Obręcze skręcane ze sobą prętami gwintowanymi ocynkowanymi pod każdym kubłem, czyli 16 sztuk prętów spinających do siebie po dwie obręcze, trzymających kubły. Drewno bez klejów i impregnatów, najlepszym impregnatem dla takiego koła wodnego to sama w sobie - woda. Drewno do konstrukcji takiego koła nie może być suche - poniżej 30%, ani mokre prosto z pnia. Drewno o wilgotności 30% - 40% tak zwane przewiane jest idealnym drewnem do odtworzenia koła wodnego charakterystycznego dla ówczesnych czasów.



Rys. 73. Ryciny przedstawiają pracę koła wodnego.



Rys. 74. Fotografia przedstawiająca odtworzenie i pracę koła wodnego.





Rys. 75. Fotografia przedstawiająca odtworzenie i pracę koła wodnego.

**Mielerz** to stos drewna gorszej jakości technicznej ułożony w kształcie kopuły, przykryty gliną, ziemią lub darnią. Dawniej w mielerzach spalało się drewno z małym, kontrolowanym dostępem powietrza w celu wytworzenia węgla drzewnego w procesie suchej destylacji.



Rys. 76. Rycina przedstawiająca mielerze.



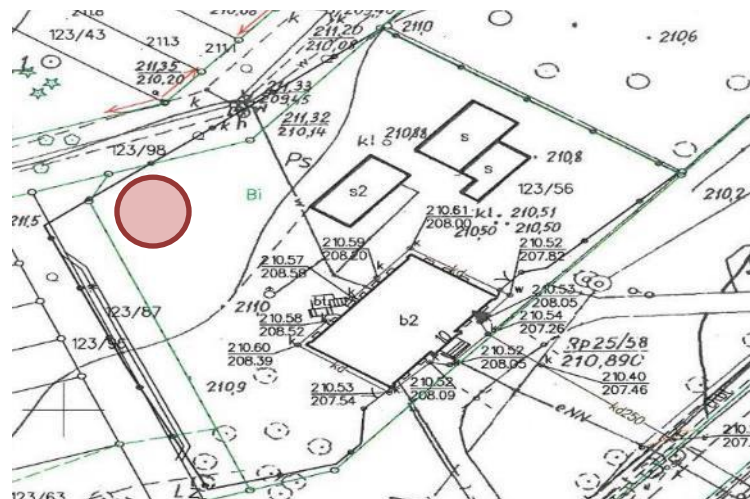


Rys. 77. Rycina przedstawiająca mielerze.

Wszystkie punkty zwiedzania skansenu tzn.: ekspozyty, płuczki i rozdrabniacze, kuźnia, piece i koło wodne będą znajdować się pod pełnym zadaszeniem w konstrukcji drewnianej o gabarytach 10,0 x 30,0 m, opisanej szczegółowo w punkcie 11 opisu a rysunki konstrukcyjne wiaty zawarto w załączniku rysunkowym.

Przyjęte elementy skansenu będą wykonane na podstawie rysunków warsztatowych przez wyłonionego drogą przetargu wykonawcę.

### 12.3. Kapliczka



Rys. 78. Mapa zasadnicza – lokalizacja kapliczki.

Planuje się zachowanie kapliczki drewniano - kamiennej. Gabaryty oraz materiały odtworzeniowe do zdegradowanej części kapliczki należy przyjąć o podobnym charakterze, aby zachować charakter kapliczki.



Rys. 79. Kapliczka.

#### 12.4. Altana z miejscem na ognisko



Rys. 80. Mapa zasadnicza – lokalizacja ogniska.

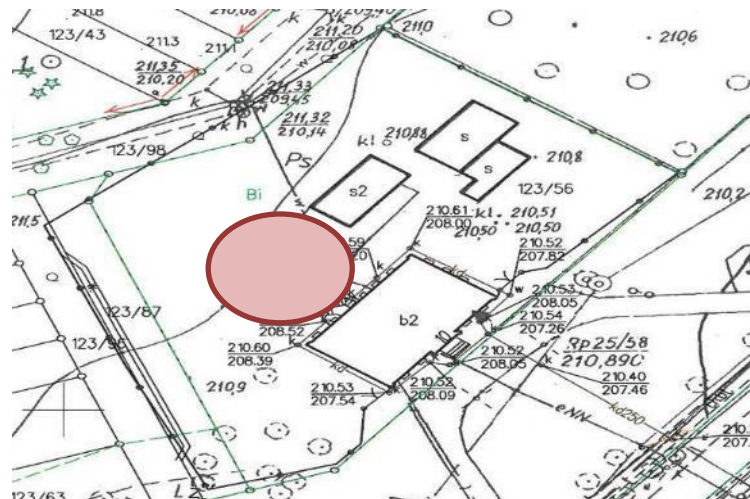
Za skansenem górnictwa i hutnictwa oraz pomiędzy kapliczką a strefą z ławkami i stołami będzie umiejscowiona altana z miejscem na ognisko. Altana w konstrukcji drewnianej na podłożu żwirowym. Ławki z koszy gabionowych z wypełnieniem z otoczaków w kolorze żółto-białym. Siedziska i ławy z drewna impregnowanego w kolorze jasnego dębu. Zadaszenie pełne, ceramiczna dachówka płaska bez przesunięcia, w kolorze naturalnej czerwieni. Opis konstrukcji przedstawiono w punkcie 11 opracowania a rysunki konstrukcyjne w załączniku rysunkowym.





Rys. 81. Przykładowa (analogiczna) altana z miejscem na ognisko.

## 12.5. Ławki ze stolikami i ekran



Rys. 82. Mapa zasadnicza – lokalizacja ławek i ekranu.

W centralnej części przedmiotowego planuje się lokalizację drewnianych ławeczek ze stolikami i koszami. Ławki ułożone równoległe do budynku dawnej kostnicy, gdzie na ścianie szczytowej będzie zamontowany ekran lub na samonośnej konstrukcji stalowej opartej na terenie przy ścianie kostnicy. Ławki z oparciem o konstrukcji opartej na balach drewnianych - drewno klejone dębowo-modrzewiowe na trwałe łączenie. Wymiary [dł. x szer. x wys.] [m]: 2,00 x 0,40 x 0,75.





**Rys. 83. Przykładowa realizacja ławek i stolika.**

Kosz drewniany z wypełnieniem środka w postaci folii aluminiowej/PCV.  
Wymiary [dł. x szer. x wys.] [m]: 0,45 x 0,30 x 1,00.



**Rys. 84. Przykładowa realizacja drewnianego kosza [www.placzabawzdrewna.pl].**

Tablica informacyjna indywidualna do każdego urządzenia. Konstrukcja drewniana.  
Druk obustronny w zakresie opracowania po uzgodnieniu z Inwestorem.  
Wymiary 190x125cm. Na każdej tablicy zawarta będzie informacja dotycząca zagadnienia związanego z górnictwem i hutnictwem z okresu średniowiecza.



Rys. 85. Przykładowa realizacja tablicy informacyjnej. [www.placzabawzdrewna.pl]

## 12.6. Słup solarny



Rys. 86. Mapa zasadnicza – lokalizacja słupa solarnego.

W pobliżu budynku gospodarczego z woliarą planuje się usytuowanie słupa solarnego np. Street Stick'a. Słup nadaje się idealnie w każde nasłonecznione stanowisko czy to w przestrzeni miejskiej czy poza nią. Street Stick jest dostępny w wersji "mobilnej" - także z możliwością wynajęcia na organizowane imprezy plenerowe. Może stanowić samoistną konstrukcję jak i element większej infrastruktury - już istniejącej czy projektowanej. Bez żadnych przeszkód słupki multimedialny SMART Street Sticka można dostawić np. do już stojących ławek na skwerze czy placu. Podstawowymi funkcjami słupa Street Stick są:

- ładowarka USB z funkcją POWER BANK-u - stacja gromadzenia energii elektrycznej i ładowarka w jednym,
- darmowy dostęp do internetu,

- AUDIO BLUETOOTH - możliwość słuchania muzyki, prowadzenia rozmów grupowych,
- AUDIO GUIDE - moduł audioprzewodnika z szerokim spektrum zastosowania
- STREET LAMP - 10W oświetlenia LED z możliwością rozbudowy,
- Street Stick jako słup informacyjno-reklamowy,



Rys. 87. Słup Street Stick [<http://smartbynature.pl>.]

## 12.7. Parking



Rys. 88. Mapa zasadnicza – lokalizacja miejsc parkingowych.

Zaprojektowano parking z 4 miejscami postojowymi. 3 miejsca o wymiarach szerokość 2,5 m i długości 5,0 m oraz jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych o szerokość 3,6 m. Parking został usytuowany we wschodniej stronie terenu objętego opracowaniem, na miejscu istniejącego niezagospodarowanego terenu zielonego. Wymiary miejsc postojowych oraz szerokość drogi manewrowej wynikają z geometrii działki w planie i ich usytuowanie w stosunku do istniejącej i projektowanej zabudowy. Wymiary miejsc postojowych są zgodne z warunkami technicznymi. Nawierzchnie



drogi manewrowej i miejsc postojowych na parkingu zaprojektowano o pochyleniach podłużnych i poprzecznych. Wartości pochyleń dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu. Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano ze żwirku na podbudowie piaskowej (zgodnie z rysunkiem PZT3) wraz z krawężnikami. Projektowany parking przeznaczony jest dla użytku pracowników i odwiedzających siedzibę Krajobrazowego Parku.

### **12.8. Ogrodzenie**

Wzdłuż granicy zachodniej, północnej i wschodniej planuje się montaż nowego ogrodzenia. Teren zostanie ogrodzony panelami systemowymi, o wysokości 1,8 m. Konstrukcja pozbawiona jest ostrych krawędzi i wystających elementów scalających, jak śruby czy nity. Wyklucza to niebezpieczeństwo skaleczenia. Powierzchnia paneli i słupków ogrodzeniowych jest gładka, dzięki technologii ocynku ogniowego oraz malowania proszkowego, co chroni przed destrukcyjnym wpływem deszczu, śniegu czy mrozu. Ażurowe panele można również dostosować do każdego typu podłoża, tak by całość wyglądała schludnie i bez problemu mogła się wkomponować w architekturę całego otoczenia.

Ogrodzenie od strony frontowej do remontu. Planuje się pozostawienie istniejącego charakteru ogrodzenia, przy czym projektuje się zmianę czap słupków ogrodzeniowych oraz barierki na stalowe o tym samym charakterze, co balustrady przy wejściach do budynku. Jest to konieczne ze względu na dostosowanie do planowanych prac na obiekcie i praktyczności zastosowanych materiałów.

Ogólne założenia do remontu ogrodzenia frontowego:

- 1) Górna część filarków ceglanych do przemurowania przy użyciu cegieł o tej samej barwie,
- 2) Czapy z dachówki należy wymienić na ceramiczne proste,
- 3) Przęsła ogrodzenia oraz bramy wykonać jako żeliwne analogicznie jak balustrady przy wejściach do budynku dyrekcji,
- 4) Wszystkie przęsła wykonać analogicznie,
- 5) Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

Projekt ogrodzenia frontowego pokazano na rys. PB 40 w załączniku rysunkowym.

## 12.9. Plac edukacyjny



Rys. 89. Mapa zasadnicza – lokalizacja placu zabaw.

Od strony zachodniej, poza terenem ogrodzonym planuje się usytuowanie placu edukacyjnego związanego z przyrodą, który zostanie szerzej opisany wg odrębnego opracowania.

## 12.10. Opis rozwiązań projektowych - nawierzchnie

### Nawierzchnia żwirowa

W celu połączenia wszystkich elementów parku tj. terenu dendrologicznego, skansenu górnictwa i hutnictwa, altany z ogniskiem, kapliczki, strefy odpoczynku, istniejących i projektowanych budynków, jak również dojeżdża do miejsc parkingowych zaprojektowano układ ciągów pieszych – chodników żwirowych. Dokładne kształty i wymiary pokazano na rysunku planu zagospodarowania terenu. Przyjęto nawierzchnię żwirową dla siłowni zewnętrznej. Nawierzchnia jest wodoprzepuszczalna i naturalnie stabilizowana.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni:

- warstwa żwiru o frakcji 0-8 mm - gr. 5,0 cm na systemowej macie stabilizującej o strukturze plastra miodu,



- warstwa kruszywa o frakcji 0-16 mm – gr, 5,0 cm zagęszczona mechanicznie,
- podbudowa z tłucznia zagęszczonego mechanicznie 32- 63 mm – gr. 15,0 cm;
- grunt rodzimy.

### Nawierzchnia zielona

Powierzchnie nieutwardzone wokół nawierzchni żwirowych wysiać trawą. Strefę zieleni obejmuje trawnik, nasadzenia roślin niskich, średniowysokich i wysokich oraz elementy

małej architektury jak: ławki ze stolikami oraz kosze na śmieci itp. Dokładne kształty i wymiary pokazano na rysunku planu zagospodarowania terenu.

### **13. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

Przedmiotowy główny budynek Szpitalik Rogera zlokalizowany jest na działce nr 123/56.

Przedmiotowy główny budynek Szpitalik Rogera zlokalizowany jest na działce nr 123/56.

Odległość obiektu od granic działek wynosi:

- od strony północno-zachodniej – dz. nr 123/98 – 34,50 m,
- od strony południowo-wschodniej – dz. nr 123/79 -4,00 m,
- od strony południowo-zachodniej – dz. nr 123/96 – 27,20 m,
- od strony północno-wschodniej – dz. nr 123/85 - 31,40m

**Ze względu na to, że przedmiotowy budynek istnieje a prace budowlane dotyczące elewacji nie zmieniają obszaru oddziaływania ani przeznaczenia obiektu, budynek pozostaje w swojej strefie oddziaływania obejmującym działki objęte wnioskiem.**

Budynek gospodarczy zlokalizowany na działce nr 123/56.

Odległość obiektu od granic działek wynosi:

- od strony północno-zachodniej – dz. nr 123/98 – 17,13 m,
- od strony południowo-wschodniej – dz. nr 123/79 -18,55 m,
- od strony południowo-zachodniej – dz. nr 123/96 – 63,00 m,
- od strony północno-wschodniej – dz. nr 123/85 - 31,40m

**Planowany, nowy budynek nie oddziałuje na działkę sąsiada i istniejącą tam zabudowę. Pozostaje w swojej strefie oddziaływania obejmującym działki objęte wnioskiem.**

Wiata skansenu zlokalizowana na działce nr 123/56 oraz 123/87

Odległość obiektu od granic działek wynosi:

- od strony północno-zachodniej – dz. nr 123/98 – 8,00 m,
- od strony południowo-wschodniej – dz. nr 123/79 -23,60 m,
- od strony południowo-zachodniej – dz. nr 123/96 – 3,00 m,
- od strony północno-wschodniej – dz. nr 123/85 - 45,40m

**Planowana, nowa wiata nie oddziałuje na działkę sąsiada. Pozostaje w swojej strefie oddziaływania obejmującym działki objęte wnioskiem.**

Nie planuje się na działce budowę obiektów mogąco oddziaływać na działki sąsiednie.



## 14. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

### 14.1. Pawilon gospodarczy

#### Dane ogólne

Projektowany budynek gospodarczy nie jest przeznaczony na czasowy ani stały pobyt ludzi i zalicza się do grupy budynków niskich (N) o wymaganej klasie odporności pożarowej budynku PM - „E”. Powierzchnia strefy pożarowej jest znacznie niższa od dopuszczalnej tj. 1000 m<sup>2</sup>.

Dane ogólne:

- wysokość:	5,12 m
- kubatura:	370 m <sup>3</sup>
- pow. użytkowa:	78,8 m <sup>2</sup>

Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- Ścianę zewnętrzną projektuje się jako dwuwarstwową z konstrukcją nośną w postaci pustaków ceramicznych o gr. 25,0 cm - REI240.
- Drzwi wewnętrzne powinny spełniać klasę odporności ogniowej EI 30.
- Wszystkie materiały budowlane użyte do przedmiotowego budynku powinny charakteryzować się właściwościami nierozprzestrzeniającymi ogień – NRO.

#### Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Przeprowadzone prace z budową nowego budynku gospodarczego w miejscu istniejącego pozostają bez wpływu na lokalizację budynku i wymagania w okresie usytuowania budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Prace budowlanego prowadzone będą z użyciem materiałów niepalnych lub nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

#### Ocena zagrożeniem wybuchem

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

### 14.2. Budynek dyrekcji

#### Dane podstawowe

Istniejący budynek dyrekcji zalicza się do grupy budynków niskich (N) o wymaganej klasie odporności pożarowej budynku ZLIII - „C”. Powierzchnia strefy pożarowej jest znacznie niższa od dopuszczalnej tj. 8000 m<sup>2</sup>.

- liczba kondygnacji nadziemnych:	2
- liczba kondygnacji podziemnych:	1

#### Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Przeprowadzone prace związane z remontem elewacji i przebudową schodów pozostają bez wpływu na lokalizację budynku i wymagania w okresie usytuowania budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Prace budowlanego prowadzone będą z użyciem materiałów niepalnych lub nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

#### Ocena zagrożeniem wybuchem

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

## 15. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów bhp i p. poż.

1. Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane.
2. Wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
3. Należy stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty i dopuszczenie do stosowania.
4. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, technologią oraz przepisami BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi aktualnemu poziomowi sztuki budowlanej, wymaganiom technicznym budynków oraz musi być zgodna z zasadami odbioru poszczególnych rodzajów robót, normami, specyfikacjami, aprobatami technicznymi i certyfikatami dla odpowiednich materiałów.
5. Dokonywanie zmian bez zgody autora jest niedopuszczalne i niezgodne z obowiązującym prawem. W przypadku wystąpienia niejasności rozwiązań projektowych na etapie wykonawstwa należy zwrócić się do projektanta obiektu.
6. Przed przystąpieniem do zamówienia istotnych elementów budowlanych zobowiązuje się kierownika budowy do pomiarów na obiekcie, każdorazowego przeliczenia i wykonania odpowiedniego zestawienia.
7. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późniejszymi zmianami).

## INFORMACJA BIOZ

<i>Nazwa obiektu:</i>	<b>Kompleks dydaktyczny parku krajobrazowego cysterskie kompozycje krajobrazowe Rud Wielkich</b>
<i>Adres:</i>	<b>Rudy ul. Raciborska 10</b>
<i>Inwestor:</i>	<b>Województwo Śląskie Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego ul. Krasickiego 25 42-500 Trzebinia</b>
<i>Sporządzający informację BIOZ:</i>	<b>mgr inż. arch. Magdalena Krause</b>
<i>Adres:</i>	<b>ul. Okrzei 25, 43-190 Mikołów</b>



## 16. INFORMACJA BIOZ

Teren wokół remontowanego pionu powinien być zabezpieczony zgodnie z przepisami BHP. Przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP. Zespoły powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji rusztowań i urządzeń transportu pionowego. Członkowie zespołu wykonawczego muszą posiadać aktualne badania lekarskie. Należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta systemu naprawczego.

### 16.1. ŚRODKI OCHRONY PRACOWNIKÓW

- wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne zaświadczenia lekarskie,
- przed rozpoczęciem prac konieczne jest przeprowadzenie instruktażu pracowników,
- osoby pracujące na wysokości powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości,
- wszyscy pracownicy powinni posiadać kaski ochronne i odzież roboczą,
- gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej stosować środki ochrony indywidualnej,
- w przypadku korzystania w pracach z drabin i rusztowań stosować szczegółowe środki ochrony pracowników określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- rusztowania robocze powinny być wykonywane, montowane, eksploatowane i demontowane zgodnie z dokumentacją producenta, instrukcją producenta lub projektem indywidualnym,
- stosować jedynie drabiny i rusztowania posiadające certyfikat dopuszczający do stosowania w budownictwie,
- przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP,
- na rusztowaniu winna znajdować się tablica określająca: wykonawcę montażu z danymi kontaktowymi, dopuszczalne obciążenia,
- w przypadku gdy rusztowania usytuowane są w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach powinno być wyłączone,
- należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi wszelkich elektronarzędzi wykorzystanych w pracach,
- przestrzegać zaleceń wykonawczych producenta systemu naprawczego,
- wydzielić pomieszczenia sanitarno-higieniczne (szatnie z szafkami na odzież czystą i brudną, umywalnie, ustępy),
- wyznaczyć miejsca do spożywania posiłków,
- dopuścić palenie tytoniu w miejscach do tego przeznaczonych,
- zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy,
- ewentualnie przewidzieć miejsce dla suszenia ubrań roboczych gdy roboty mogą być też prowadzone przy opadach deszczu.

### 16.2. ŚRODKI OCHRONY OSÓB POSTRONNYCH

- zapewnić bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac oraz po ich zakończeniu,

- miejsca prac pozostawiać w stanie gwarantującym bezpieczeństwo osób postronnych – zabronione jest pozostawianie narzędzi, materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań,
- w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów wyznaczyć strefę niebezpieczną – min szerokość strefy: 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, nie mniej jednak niż 6 m,
- zapewnić odpowiednie ogrodzenie, dobre oświetlenie i oznakowanie znakami ostrzegawczymi i zakazu strefy niebezpiecznej,
- rusztowania usytuowane przy przejazdach i ciągach pieszych zaopatrzyć w daszki ochronne zabezpieczające przed spadaniem przedmiotów z wysokości,
- wejście na rusztowanie z poziomu ogólnie dostępnego dla osób postronnych powinno być odpowiednio zabezpieczone przed możliwością wejścia na rusztowanie w okresie przerwy w pracy (np. okres nocny),
- należy w odpowiednich miejscach umieścić informacje o pracy na rusztowaniu i nie przechodzeniu osób pod rusztowaniami, a ewentualne konieczne przejścia pod rusztowaniem zabezpieczyć daszkiem ochronnym,
- przy przejściach i przejazdach stosować siatki ochronne na konstrukcji zewnętrznej rusztowań.

### **16.3. ŚRODKI OCHRONY PLACU BUDOWY**

- teren budowy zabezpieczyć – wyznaczyć strefę niebezpieczną – min. szerokość strefy to 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, nie mniej jednak niż 6,0 m, wysokość ogrodzenia co najmniej 1,5 m,
- zaopatrzyć budowę w wymagane przepisami tablice informacyjne i ostrzegawcze,
- ustalić miejsca magazynowania materiałów budowlanych oraz sposób ich składowania, wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia elementu lub materiału w czasie robót,
- zabezpieczyć istniejące urządzenia podziemne oraz nadziemne przed uszkodzeniem,
- prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych elektroenergetyki wykonać ze szczególną ostrożnością z zachowaniem przepisowych, bezpiecznych odległości,
- utrzymywać stały porządek na terenie budowy, na bieżąco uprzątać resztki materiałów budowlanych, gruz, opakowania itp.

### **16.4. ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE**

- teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak: gaśnice, łopaty, siekiery i inne wg potrzeby,
- miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego wyraźnie oznakować,
- w miejscach umieszczenia sprzętu pożarowego wywiesić instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru,
- umożliwić szybką ewakuację na wypadek pożaru poprzez zapewnienie stałego dojazdu na teren budowy i w rejon składowania surowców oraz materiałów dla wozów straży pożarnej oraz zapewnić dojazd i dojście do przyłącza wody - hydrantu dla celów p.poż.,
- zapewnić wszelkie środki ochrony ppoż. w przypadku korzystania z otwartego ognia podczas robót dachowych (styropapa), w tym gaśnice podręczne.

### 16.5. MASZYNY I URZĄDZENIA

- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowne świadectwa wymagane przepisami dopuszczającymi je do stosowania,
- maszyny i urządzenia techniczne oraz urządzenia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. DTR producenta na zasadach przez niego ustalonych,
- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenie winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienie,
- ewentualną naprawę maszyn lub urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty
- upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR,
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być poddane przeglądowi pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego, bezpiecznego działania oraz użytkowania,
- transport i rozładunek materiałów na placu budowy powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.

### 16.6. ROBOTY NA WYSOKOŚCI

- stanowiska pracy oraz przejścia znajdujące się na wysokości powyżej 2,0 m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokość i co najmniej 1,1 m oraz deską krawężnikową wysokości 15,0 cm,
- roboty na wysokości należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, linek asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac,
- pomosty robocze powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia,
- zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione,
- wykonywanie robót z drabin jest zabronione.

### 17. NADZÓR TECHNICZNY

Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem inwestorskim. Prowadzenie i odbiór robót zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.