

Grzegorz Sumiński

Rekonstrukcja sztucznego terenu "Panoramy Racławickiej" - założenia projektowe

Ochrona Zabytków 37/4 (147), 285-292

1984

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

was pulled. The ends of the cable were fed into the hand-operated pulling device by means of which the perimeter of thus installed cable could be reduced. The resulting structure of hyperboloidal ribs forced the canvas into the same shape making the edges of the segments come together.

The permanent joint was obtained by stitching the edges of the contacting segments; the seams were additionally reinforced with "fizelina" pasted on with Arcylkleber

498 HV. Afterwards the contracting cable was released and a hoop was installed at the bottom of the picture to give the Panorama a circular shape and to weight it. This hoop was attached with a rope to the steel wire running through the fold at the bottom edge of the canvas so that the canvas could be pulled up and down. The perimeter of the hoop was increased to give the canvas the maximum tightness.

GRZEGORZ SUMISŁAWSKI

REKONSTRUKCJA SZTUCZNEGO TERENU „PANORAMY RAĆLAWICKIEJ” — ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Obraz panoramiczny, odkryty jako nowa forma sztuki przez Berkera i Breysiga, w XIX w.¹ stał się symbolem myśli twórczej oraz siły dochodzącego wówczas do głosu mieszczaństwa. Nowatorstwo panoram polegało na zestawieniu kilku elementów, które dały możliwość całkowicie odmiennej percepcji dzieł sztuki. Elementami tymi były:

- obraz o powierzchni walca,
- sztafaż oddzielający widza stojącego na centralnie postawionej platformie,
- parasol, który zawieszony był nad platformą.

Wszystkie parametry poszczególnych części były współzależne i dostosowane do potrzeb nowej ekspozycji. Tematyka, jaką prezentowały panoramy, była bardzo różnorodna, począwszy od krajobrazu do wydarzeń historycznych i religijnych. Najlepsze i najbardziej wartościowe powstały we Francji, Anglii i Niemczech.

„Panorama Raclawicka” należy bez wątpienia do kategorii najciekawszych. Jej tematyka pozostała do dziś żywa w umysłach Polaków oraz wzbudza zachwyt wysoki poziom artystyczny. Styka i Kossak, czerpiąc z doświadczeń niemieckich i francuskich, stworzyli dzieło na wskroś oryginalne, a przy tym polskie². Niewątpliwie bardzo ważną rolę w jego percepcji odgrywał sztafaż. Niestety nie zachował się do naszych czasów i możemy tylko na podstawie niewielkiej liczby zdjęć zorientować się, jak znakomicie rozwiązany był plastycznie.

Efekt ten osiągnięto za pomocą prostych technologii (konstrukcja drewniana, naturalna ziemia, sztafaż i rekwizyty). Przeprowadzona analiza materiału ikonograficznego pozwoliła ujawnić pewne problemy wynikające z założeń perspektywy i działań twórczych.

Znaczenie perspektywy w ukształtowaniu sztafażu

Kluczem do rozwiązania problemu sztafażu jest perspektywa panoramiczna, a przede wszystkim jeden z jej najważniejszych elementów — horyzont malarzski. W wypadku „Panoramy Raclawickiej” jego wysokość ustalono na kalenicy chałupy namalowanej na brycie nr 1.³ Jak wynika z przeprowadzonych badań, zasadą kształtującą właściwy odbiór treści malarstwa było centralne usytuowanie widza względem obrazu na platformie widokowej. Panoramę tworzył zestaw kilku wedut, które zamykały obwód koła, w wypadku „Panoramy Raclawickiej” jest ich sześć.⁴

Ten skomplikowany układ przestrzenny, jaki nadawała obiektowi perspektywa malarska, znajdował również odbicie w rozwiązaniu sztafażu. Pierwszą trudnością było połączenie pionowej płaszczyzny obrazu z poziomym terenu. Aby osiągnąć pełnię prawidłowego odbioru, celowo deformowano niektóre elementy przedpola, jak np. drogi, ścieżki, bruzdy zaoranego pola, koleiny, w niektórych miejscach prowadzono sztuczny teren prawie do styku z obrazem, likwidując tym samym nieprawidłowości elementów przestrzennych. Oczywiście z uwagi na to, że panoramy były zestawem kilku perspektyw, liczba punktów na platformie, z których można było oglądać dzieło bez deformacji, była ściśle podporządkowana liczbie perspektyw. W wypadku „Panoramy Raclawickiej” takim miejscem jest chałupa na brycie nr 1.⁵ Odszukanie miejsc linii zbiegu może dać właściwe rozwiązanie perspektywy sztafażu. Jednocześnie wszystkie pośrednie strefy obrazu, skąd owe linie wychodzą, muszą być maskowane elementami scenografii teatralnej. Środkami, które pozwolą

¹ S. Oettermann, *Das Panorama. Die Geschichte eines Massenmediums*, Frankfurt am Mein 1980, s. 2, 5.

² J. Natuśiewicz, *Studium historyczne Panoramy Raclawickiej*, maszynopis PKZ, Wrocław 1970, s. 32.

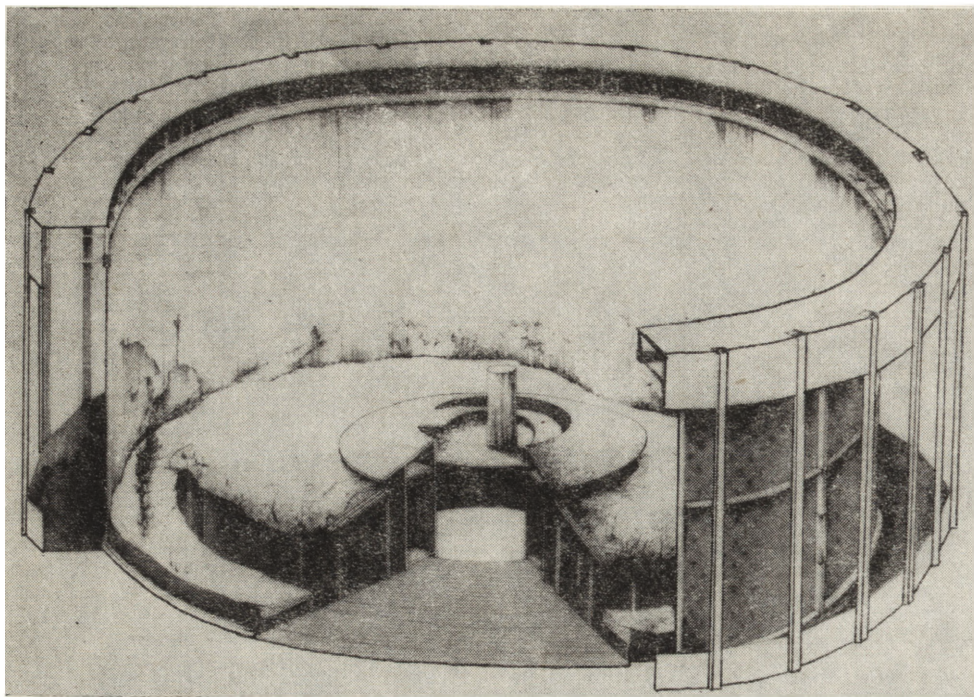
³ K. Dyba, *Ekspertyza na ustalenie ścisłego położenia horyzontu na obrazie Panoramy Raclawickiej*, maszynopis, Wrocław 1971, s. 1—4 oraz K. Bartel, *Perspektywa malarska*, t. II, Warszawa 1954, rys. na s. 183.

⁴ K. Dyba, op. cit., s. 1 oraz S. Oettermann, op. cit., s. 42.

Teoretycznie liczba takich obrazów zestawiona na obwo-

dzie walca tworzącego panoramę daje nieograniczoną liczbę punktów prawidłowego odbioru treści płótna, tzn. bez zniekształceń. Dlatego liczba wedut decydowała o precyzji postrzeganej perspektywy. W praktyce było to ograniczone możliwościami technicznymi. Dodatkowym mankamentem panoram była ich powierzchnia, tzn. walec o kształcie hiperboloidalnym utworzonym na skutek ciężaru własnego płótna. Perspektywa wykreślona na takiej płaszczyźnie zyskała miano perspektywy panoramicznej.

⁵ K. Dyba, op. cit., s. 1.



1. „Panorama Raclawicka”, projekt makiety wnętrza Rotundy

1. The Raclawice Panorama, design of the model of the Rotunda interior

osiągnąć ten cel, będą wzniesienia, kępy traw, krzewy itp. Wytworzenie stref pośrednich ułożonych poprzecznie do osi oglądu będzie zwiększało iluzję przestrzeni przez wyodrębnienie pól trudno dostępnych dla oka widza (wąwóz, wzniesienie przed brytem nr 4).

Odpowiednio ukształtowane przyzmy ziemi, kamienie, koleiny itp. będą elementami wspomagającymi układ na przedpolu. Analizy, jakie przeprowadzono na podstawie zdjęć makiety i fotografii sztucznego terenu ze Lwowa, będą dodatkowym materiałem do korekty w trakcie realizacji sztafażu.

Perspektywy przedpola nie można zawęzić do formy rzeźbiarskiej. Ważnym problemem jest również kolorystyka i wynikająca z niej zasada odpowiedniego natężenia barwy w danym przejściu planu. Efekt ten można uzyskać przez odpowiedni układ cieni i relacje odległości poszczególnych punktów kolorystycznych umieszczonych w sztafażu.

Materiały źródłowe przy odtwarzaniu sztucznego terenu

Panorama we Lwowie przestała istnieć w momencie jej zdjęcia i zabezpieczenia przez głównego konserwatora L. Matwijewskiego w 1944 r. W tym samym czasie usunięto sztuczny teren, który został zarejestrowany na fotografii przez F. Skomorowskiego (uczestnika demontażu panoramy we Lwowie) i kilka osób biorących udział w jej zwinięciu. Jedynym dodatkowym śladem związanym z tym tematem były fotografie E. Trzemeskiego z 1896 r. i barwne fotografie z lat trzydziestych. Niestety, teren został ujęty jedynie w ok. 4–6 m przed obrazem, reszta zaś pozostaje w sferze domysłu. Jaśniejsze nieco światło rzucają fotografie z 1944 r. Teksty źródłowe są również skąpe. Wymieniono w nich rekwizyty i bardzo oględne dane o całości obiektu. Pomimo tak skromnego materiału ikonograficznego

i źródłowego udało się ustalić, że np. sztuczny teren był kontynuowany w partii wąwozu w tzw. martwym polu widzenia. Ponadto w konfiguracji terenu wiele elementów plastycznych, np. liczne zagłębienia, leje, wzniesienia, były celowym rozczłonkowaniem terenu. Zasadniczym i zaskakującym faktem jest brak atrap ludzi i koni, jakkolwiek temat mógł sugerować ich występowanie. Styka i Kossak poszukiwali takich środków wyrazu w rozwiązaniach czysto formalnych, aby uniknąć sztuki jarmarcznej, stale pamiętając o wysokim poziomie artystycznym tworzonego przez siebie dzieła. Wydaje się, że nadrzędną rolę odgrywały tutaj zagadnienia perspektywy malarskiej, iluzji przestrzeni. Dzięki oszczędnemu stosowaniu rekwizytów uwaga widza skupia się mimo woli na obrazie. Sztuczny teren pomagał zrozumieć zasady budowania panoram, ale przy tym był majstersztykiem w dziedzinie scenografii i dowodził niezwykłego talentu jego twórców. Celowe wprowadzenie rozwiązań z pogranicza teatru (kulisy, kurtyna, układ płaszczyzn) wyczuwalne było nie tylko w konfiguracji terenu, ale również w aranżacji zieleni i rekwizytów.

Nie można zapomnieć w tym miejscu o zdjęciach fotogrametrycznych wykonanych w 1980 r. Wadą tych niezwykle cennych dokumentów jest fakt wykonania zdjęć brytów pokrytych jeszcze bibułką zabezpieczającą lico obrazu. Dość słaba jest też ich czytelność, ale mimo to udało się ustalić w dwa lata później granicę malarstwa. Na tej podstawie postanowiono kształtować sztuczny teren tuż przy płótnie.

Wracając do lat wcześniejszych wypada przypomnieć, że konserwacje prowadzone w latach pięćdziesiątych i siedemdziesiątych w ogóle nie uwzględniły sprawy sztucznego terenu. Temat ten nigdy nie doczekał się opracowań zarówno w formie dokumentacji, jak i koncepcji plastycznej. Sprawił to m.in. taki czynnik, jak duże zniszczenie płótna i w związku z tym skierowanie uwagi na jego ratowanie.

Opis sztucznego terenu „Panoramy Raclawickiej” we Lwowie

Sztuczny teren „Panoramy Raclawickiej” we Lwowie powstał w bardzo krótkim czasie. Styka i Koszak, bazując na doświadczeniach istniejących ówczesnie panoram, wykorzystali w tym celu tradycyjne środki wyrazu i powszechnie stosowaną technologię. Konstrukcję stanowiły słupy drewniane wraz z belkami, podłoże wykonane z desek. Na tak wstępnie naszkicowaną powierzchnię nałożono ziemię, glinę, piasek, kamienie itp. Naturalne elementy kształtowały jednocześnie konfigurację terenu zgodnie z treścią obrazu; szata roślinna i rekwizyty były autentyczne. Aranżację podporządkowano nie tylko perspektywie malarskiej, ale też kolorystyce płótna. Z powodu dysponowania niewielką liczbą zdjęć z okresu powstania „Panoramy” — jak już wcześniej podano — niemożliwe było wierne zrekonstruowanie; wiele rozwiązań pozostało obecnie w sferze domysłów lub całkowicie nowej interpretacji.

Zachowane fotografie Trzemeskiego ukazały fragmenty leżące w bezpośredniej strefie płótna (ok. 6 m). Również na ten problem odpowiedziały częściowo fotografie z 1944 r., przedstawiające panoramę w trakcie jej robienia. Oglądając je można spostrzec następujące rekwizyty: wóz z półkoszami, studnię, płot z garnkami, płóg, karabin, kosy, szablę, czako, kindżał, kapelusze strzelca, kosz wiklinowy, nadpalone deski, zniszczony płot wzdłuż drogi.

Sztuczny teren ma niezwykle urozmaiconą konfigurację zwłaszcza w rejonie brytu nr 1 (chałupa). Przed licem obrazu porastają z rzadka krzaki. W wolnej przestrzeni między nimi leży kosz wiklinowy. Przed nim widać zarysy plecionego płotu z dwoma garnkami glinianymi. Wylot drogi wychodzącej z brytu nr 2 zasłaniają chaszczki. Także droga biegnąca wzdłuż płotu jest zasłonięta przez wysoko jeszcze w tym miejscu leżący koniec wawozu. Na stoku wawozu rosną krzaki przechodzące w kępy traw. Widoczne są też kamienie.

Przed brytem nr 2 zaczyna się wyłaniać droga wychodząca z dna kończącego się w tym miejscu wawozu. Drogę od płótna oddziela niewielka przyzma zieleni kończąca małe zagłębienie przed krzyżem. Obraz zasłonięty jest częściowo krzakami i chaszczkami. Idąc w kierunku platformy teren lekko się podnosi, a na jego zboczu zarysowuje się droga prowadząca na podwórze spalanej chaty (bryt nr 4). Dalej teren porastają rzadkie krzaki i darń (kępy traw). W odsłoniętych miejscach leżą kamienie, zwłaszcza wzdłuż kolein obu dróg.

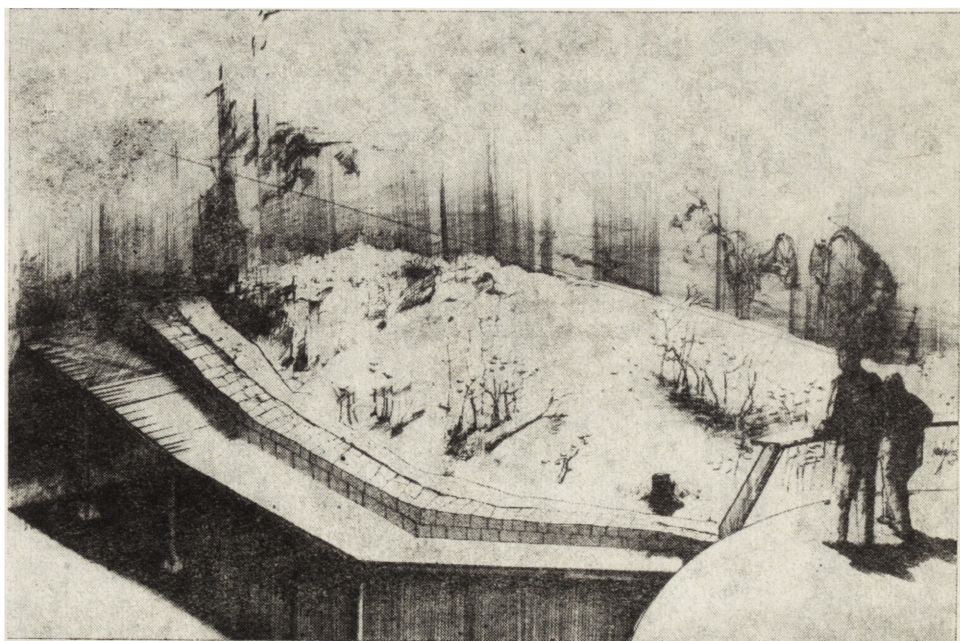
Pole brytu nr 3 przedstawia drogę lekko nachyloną w kierunku obrazu. Widać na niej koleiny, a w nich kamienie. Wzdłuż drogi leży na niewielkiej przyzmie porośnięty zbitą trawą zniszczony płot. Wśród suchych źerdeń rośnie karłowata wierzba. W miejscu, gdzie droga dochodzi do obrazu, na małej skarpie tuż przed nim stoi pochylona brzoza. Bliżej platformy na drodze prowadzącej na podwórze widać zniszczony wóz. Układ poszczególnych elementów wozu jest dobrze wyeksponowany.

Wzniesienie osiąga punkt szczytowy na przedpolu brytu nr 4, a następnie opada. Porośnięte jest całkowicie trawą i niewielką ilością krzaków zasłaniających częściowo podwórze, wyłaniające się z brytu nr 4, ogranicza je z jednej strony stary wóz i leżące przy płótnie nadpalone deski, a z drugiej zamyka droga biegnąca z centrum brytu nr 5. Na podwórzu leżą rozrzucone kopy siana, chrust (ognisko), kamienie.

Teren przed platformą wyraźnie opada, by tuż przy niej wznieść się. Namalowana na brycie nr 4 ścieżka zarysowuje się bardzo słabo w terenie, wskazując jednocześnie drogę do studni, która znajduje się tuż przed końcem przyzmy. Studnia wykonana jest z bali drewnianych. Obok niej rozrzucone są dwa elementy drewniane (fragment konstrukcji studni). Głównym akcentem pola brytu nr 5 jest droga wychodząca na wprost platformy. Jej oś wyznacza niewielki garb terenu prostopadły do osi platformy, na którym zaznaczone są koleiny rozchodzące się w kierunku brytów nr 4 i 6. Na garbie tym leżą brzozy

2. „Panorama Raclawicka”, koncepcja zastosowania poszczególnych technologii na konstrukcji nośnej sztucznego terenu

2. The Raclawice Panorama, particular technologies applied to the support structure of the artificial terrain



i czako, brak zieleni, widoczne są tylko niewielkie kępy traw, a także rozrzucone kopy siana. Koleiny są wypełnione polnymi kamieniami.

W tym miejscu teren opada w dół, w kierunku pola brytów nr 6 i 7. Na przedpolu brytu nr 6, tuż przy obrazie leżą brony, obok nich w pewnej odległości kindżał, bliżej w kierunku platformy zniszczony pług i oparta na nim szabla. Teren urozmaicają leżące wzdłuż naturalnych zagłębień kamienie, kępy traw i kopy siana. Największe zagłębienie występuje w 1/3 odległości od obrazu do platformy. Bliżej punktu widokowego teren zaczyna się łagodnie wznosić.

Bryty nr 6, 7 i 8 przedstawiają naturalne zagłębienie terenu, dopiero przed końcem pola brytu nr 8 przechodzi ono w duże wzniesienie. W tym miejscu liczba rekwizytów maleje i ogranicza się do fragmentów wyposażenia wojskowego (bryt nr 7), kapelusza strzelca i karabinu. Natomiast bogato reprezentowana jest roślinność (złamana brzoza, zagajnik ze ściółką leśną). Zagajnik, który zasłania częściowo bryt nr 8, przecina ścieżka. Jej początek jest prawie niewidoczny, zasłonięty przez gęsto rosnące w tym miejscu krzaki. Ścieżka skręca w kierunku pola brytu nr 7.

Oś pola brytu nr 9 stanowi kulminację naturalnego wzniesienia, które przed platformą skręca w prawo, tworząc przed brytami nr 10, 11, 12, 13 i 14 urwisko (wąwóz). Sztuczny teren na granicy pola brytów nr 9 i 10 tworzy stok spływający łagodnym łukiem w stronę wąwozu. Roślinność żywa ustępuje powoli miejsca wykrotom i kamieniom uformowanym w oсыpiska.

Szata roślinna zalega teren bezpośrednio przed płótnem. Pole brytu nr 10 rozpoczyna strefę wąwozu. Dno wąwozu na szerokości 2,5 m jest zabudowane scenografią (naturalna gleba, darń, krzaki). Krawędź wąwozu zawiera liczne wzniesienia i zagłębienia terenu — wzdłuż i w poprzek. Zieleń tworzy w tym miejscu darń, krzewy i suche gałęzie, które rzędząc porastają również pole brytów nr 11, 12, 13 i 14. Teren dodatkowo urozmaicają kamienie.

Wąwóz spięty jest drogami (bryty nr 10 i 14). Droga wychodząca z brytu nr 10 jest słabo widoczna, zasłonięta krawędzią wąwozu. Natomiast droga namalowana na brycie nr 14 wyraźnie zarysowana jest w terenie. Jej ostrość podkreśla skarpa i pleciony płot, namalowany częściowo na obrazie.

Z powodu braku odpowiedniej ikonografii koloryst sztąfażu można określić jedynie na podstawie kolorytu płótna.

Założenia konserwatorskie

Obecny stan prac nad przedpołem „Panoramy Raclawickiej” — mimo skąpego materiału źródłowego, a zwłaszcza braku odpowiedniej dokumentacji technicznej — jest próbą rekonstrukcji. Dotyczy to nie tylko realizacji, lecz także projektowania połączonego z rekonstrukcją zasad, którymi kierowali się Styka i Kossak. Dopiero takie podejście do problemu można uznać za zbliżone do idei praktyki konserwatorskiej, bowiem nie chodzi tutaj wyłącznie o naiwne kopiowanie i mechaniczne powtarzanie wcześniej zrealizowanego obiektu. Minęło 100 lat od udostępnienia „Panoramy Raclawickiej” szerokiej publiczności. Zmieniły się czasy, technologie, ludzie i idee. Dlatego nie można ograniczyć się tyl-

ko do pozyskania wiadomości na temat minionej epoki. Granica między nowym dziełem, jakim być może stanie się sztuczny teren (biorąc pod uwagę kategorię rzeźby i scenografii), a odtworzonym starym elementem wypracowanym przez dwa stulecia jest niezwykle płynna.

Sam fakt istnienia płótna od 100 lat nadaje mu rangę zabytku i w związku z tym pojawia się problem konserwatorski — technologia powinna charakteryzować się maksymalną neutralnością, polegającą głównie na jak najmniejszym ujemnym wpływie na płótno. Dla panoram XIX w. niezwykle trudna była sprawa stosowania naturalnych środków do budowania sztucznego terenu. Inne zagadnienia — to maksymalne zmniejszenie zagrożenia pożarowego, ograniczenie higroskopijności, kwestie wpływu światła (dziennego i sztucznego). Sposób ekspozycji całego obiektu nadawać mu będzie ów specyficzny klimat, w którym płótno nabierze pełni blasku. Kolor musi być trwały na działanie promieni słonecznych, a jednocześnie przy świetle sztucznym nie może tracić nic ze swych walorów artystycznych. Trzeba pamiętać o innym natężeniu (nasyceniu) barw w płaszczyznach poziomych i pionowych; naturalnie istnieją metody podniesienia natężenia światła w różnych punktach. Matematycznie można również określić temperaturę koloru tzw. trójkątem chromatycznym.

Założenia koncepcyjne

W czasie opracowywania koncepcji odtworzenia sztucznego terenu kierowano się zasadą zachowania atmosfery i założeń plastycznych „Panoramy” lwowskiej, przy szczególnym zwróceniu uwagi na problemy z kręgu plastyki, wśród których można by wyróżnić:

- oszczędne użycie środków wyrazu z korzyścią dla płótna (konfiguracja, rekwizyty),
- perspektywę malarską i jej wpływ na kształt sztąfażu,
- bezpośrednie nawiązanie do treści płótna.

Przewidziano stopniowanie terenu w sensie odbioru, tzn. strefa najbliższa ma maksymalnie naśladować jego treść poprzez koloryt, formę, a nawet kontur. Również technika nakładania farby powinna być podobna.

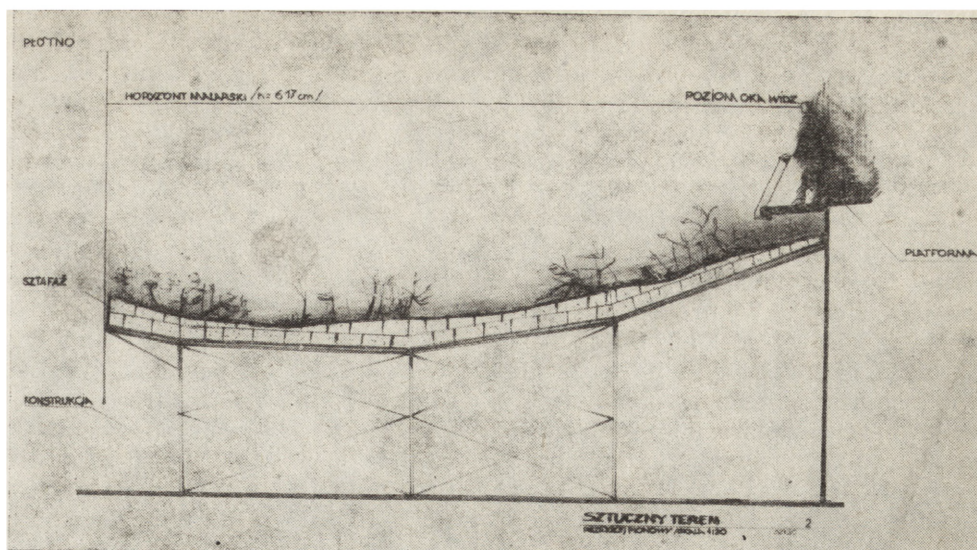
Idąc w kierunku platformy, przedpole będzie stopniowo przekształcone w naturalny krajobraz, w bezpośrednim zasięgu platformy tworzywem będą tylko i wyłącznie środki naturalne (krzewy, trawa, piasek, kamienie).

Wśród problemów konserwatorskich i eksploatacyjnych uwzględniono:

- dezaktywację życia biologicznego (wpływ na płótno mikrobów);
- utrudniony zapłon (niehigroskopijność ze względu na klimatyzację);
- trwałość fizyczną środków i materiałów użytych do realizacji z powodu ujemnego wpływu światła słonecznego na kolor i utlenianie się szaty roślinnej;
- łatwość przeprowadzania konserwacji w czasie eksploatacji obiektu.

3. „Panorama Racławicka”, koncepcja zastosowania technologii przedstawiona na jednym z przekrojów sztucznego terenu

3. The Racławice Panorama, cross-section of the artificial terrain showing the technologies used



Z kolei w grupie problemów technologicznych najważniejsze to:

- uwzględnienie wymogów konserwatorskich w trakcie realizacji i późniejszej eksploatacji;
- łatwość montażu w sensie przygotowawczym, szybki czas wiązania (stosowany), plastyczność materiałów;
- trwałość fizyczna środków, technologii i elementów.

Przy ustaleniach dotyczących ram dokumentacji sporządzonej dla zagadnienia sztucznego terenu zwrócono uwagę na:

- sposób jej przedstawienia oraz
- wielowarstwowość tematyczną, z zachowaniem czytelności.

Niezwykle istotne były również sprawy organizacyjne, a wśród nich:

- kolejność przebiegu poszczególnych operacji,
 - miejsce i sposób ich wykonania (ludzie i sprzęt).
- Problem zaprojektowania i wykonania sztafażu, a zwłaszcza jego skala, wymagał konsultowania się z profesjonalistami różnych dziedzin. W gestii projektanta znalazło się opracowanie programów, określenia skali problemów, organizacja ekip badawczych, wprowadzenie ich w tematykę, prowadzenie na bieżąco dokumentacji, nadzór nad całością prac.⁶

Projekt

Część projektową tworzą: projekt wstępny oraz projekt wykonawczy.

Wszystkie rysunki uzupełniające czy też korygujące wejdą w skład dokumentacji technicznej.

W ramach projektu wstępnego przeprowadzono analizę materiału ikonograficznego i źródłowego. Następnie opracowano wersję szkicową, obejmującą:

- aranżację ogólną,
- konfigurację terenu,
- układ zieleni i rekwizytów,
- bryty z naniesioną linią malarską i horyzontu.

Równocześnie przygotowano programy dla pracowni specjalistycznych (chemia, budownictwo, zieleni).

Na podstawie zebranego materiału wybrano optymalne rozwiązanie technologii, zwłaszcza dla warstwy nakładu ziemi. Następnie wykonano makietę w skali 1:20, wiernie kopiując sytuację w Rotundzie. Z makiety zrobiono zdjęcia w linii horyzontu i oka widza stojącego na platformie (rzuty z góry — poziome i ujęcia niektórych wybranych fragmentów).

Analiza materiału fotograficznego pozwoliła przystąpić do opracowania właściwego projektu; podzielono go na 14 części odpowiadających poszczególnym brytom.

Ponadto wykonano również inne opracowania, jak np. szczegółową kolorystykę.

W skład projektu weszły:

- rysunki brytów z naniesioną linią malarską i horyzontem,
- układ przestrzenny lica,
- układ poziomicowy warstwy technicznej ziemi (drogi, koleiny, doły),
- układ przestrzenny zieleni (krzaki, krzewy, koleiny, doły),
- układ przestrzenny rekwizytów (wóz, pług, bronny itp.),
- przekroje przez osie konstrukcji, gdzie naniesiono wysokość nakładu,
- kolorystyka wybranego fragmentu.

Całość uzupełniały rysunki aranżacyjne, opracowane według podobnej koncepcji.

Projektant miał określić:

- sposób zaaranżowania przedpola;
- środki formalne w celu uzyskania właściwej (kolejne plany, zbliżenia) skali elementów, faktury, koloru;
- rozmieszczenie poszczególnych elementów (konfiguracja terenu, zieleni, rekwizyty);
- zasady zachowania prawidłowej perspektywy, kątów nachylenia płaszczyzn.

Trzeba przypomnieć, iż kanwą dla całego projektu było wcześniejsze opracowanie konstrukcji sztucznego terenu przez mgra inż. arch. M. Dziekońskiego.

Po korekcie układu przestrzennego konstrukcji tuż

⁶ G. Sumiślawski, *Program czynności związanych z realizacją sztucznego terenu Panoramy Racławickiej*, maszynopis PKZ, Wrocław 1983, s. 1—5.

przy płótnie zostały opracowane nakłady w formie 47 przekrojów.

Jak już wspomniano, projekt przewidywał opracowanie kilku stref na przestrzeni 11 m dzielących widza od płótna. Przyjęto zasadę płynnego przejścia przedpola w obraz. Jednym ze środków mających na celu maksymalne zatarcie różnicy między malarstwem a terenem będą atrapy kamieni, podmalówki. Im bliżej widza, tym teren staje się coraz bardziej naturalny, zachowując przy tym realizm (ziemia, szata roślinna). W projekcie uwzględnione zostały również sprawy zieleni. Specjalistyczna pracownia określiła gatunki roślin i ich rozmieszczenie na całym obszarze przedpola oraz rekwizyty, starano się posłużyć egzemplarzami gotowymi. Osobne zagadnienie stanowi światło. Przy pracach malarskich przy płótnie oraz przy sztafażu najlepsze będzie światło dzienne. Może jednak pojawić się także światło sztuczne, które powinno przede wszystkim dynamizować całość obiektu (cienie) i podkreślać kolorystykę.

Technologie materiałów

Nierozzerwalną część projektu stanowiło opracowanie technologii. Dobór środków i metod określały założenia konserwatorsko-eksploatacyjne. Wymagało to udziału pracowni specjalistycznych: laboratorium chemicznego, ośrodków badawczo-rozwojowych w zakresie technologii budowlanych, pracowni zieleni itp.⁷

Głównym zadaniem było zabezpieczenie i utrwalenie ziemi, zieleni oraz rekwizytów.

Problem impregnacji ziemi, jej sterylizacji ostatecznie został rozwiązany przez wyeliminowanie środków naturalnych (gleba) i zastąpienie ich masą pianobetonową według patentu Instytutu Budownictwa Lądowego i Kruszyw Politechniki Wrocławskiej⁸. Owa masa, oparta głównie na materiałach poflotacyjnych (pył z filtrów elektrociepłowni), wykazała znakomite właściwości imitacyjne, zwłaszcza w wypadku dodania do niej komponentów, takich jak: piasek, grys marmurowy, tłuczeń itp. Możliwość łatwego kształtowania plastycznego, szybki proces wiązania (istnieją metody przyśpieszenia bądź opóźnienia), a nade wszystko względy ekonomiczne sprawiły, że ostatecznie zdecydowano się zastosować tę masę do ukształtowania konfiguracji terenu.

Należy dodać, że równocześnie z badaniami nad tym rozwiązaniem Laboratorium Chemiczne PKZ pod kierunkiem dra inż. Zb. Burskiego opracowało metodę sterylizacji i impregnacji naturalnej gleby. Proces ten polega między innymi na wyjąłowieniu termicznym w temp. 80—90°C w ciągu 6 godzin sterylizacji, tzn. wyeliminowaniu życia biologicznego pięciochlorofenolem sodu (roztwór z wodą destylowaną) przez wysycenie gleby, a następnie poddanie jej ponownemu wysuszeniu w temp. 70°C i wreszcie wykonanie hydrofobizacji nawierzchni po jej uformowaniu 5% roztworem Silaku M11 w benzynie la-

kowej poprzez nasycenie (w proporcji 1 l na 1 m²). Oczywiście pianobeton, który w procesie przygotowania jest nieco prostszy, również wymaga impregnacji powierzchniowej ze względu na pylenie warstwy zewnętrznej. Wystarczy wysycić warstwę kilkumilimetrowej grubości, aby odpowiednio ją utwalić (szkliwo matowe). Możliwość barwienia ostatecznie przesądziła wybór tej technologii zamiast naturalnego gruntu. Ponadto pianobeton jest niezwykle lekki, co również przemawia za jego zastosowaniem.

Przedstawiony wyżej problem dotyczy głównie nawierzchni, a przecież zanim pojawi się ona na sztafażu, trzeba wstępnie uformować teren. I dlatego zaproponowano zastosowanie bloczków suporeksu (PGS) jako wypełniacza między blachą fałdową konstrukcji nośnej (zabezpieczonej „Abizolem”) a właściwą nawierzchnią terenu. Wybór ten podyktowany został faktem iż w suporeksie rozwój życia biologicznego jest utrudniony bardziej niż w glebie, ponadto suporeks jest lekki i łatwy do obróbki. Higroskopijność, jaką wykazuje ten materiał po zabezpieczeniu powierzchniowym (roztwór żywicy fenolowoformaldehydowej), uznana została za cechę drugorzędną w skali całego przedsięwzięcia.

Równie ważnym problemem było zabezpieczenie zieleni. Ponieważ panoramy korzystają głównie ze światła dziennego, szata roślinna narażona na światło słoneczne stale się utlenia. Praktycznie procesu tego nie da się zatrzymać, poczyniono jednak i w tym zakresie pewne próby. Dla każdego z rodzaju roślinności opracowano także technologię sterylizacji i utrwalenia. I tak np. krzewy po wstępnym przesuszeniu w temperaturze pokojowej należy umieścić w komorze cieplnej na okres 2 dni w temp. 55—60°C. Po przesuszeniu trzeba przeprowadzić proces zabezpieczający przed destrukcją biologiczną roztworem 5% pięciochlorofenolu w TRI poprzez wysycenie, a następnie po odparowaniu zastosować 20% roztwór Osolanu KL w toluenie. Dopiero tak spreparowany materiał można poddać barwieniu farbami akrylowymi. Darń, obok liści, jest najbardziej spektakularnym elementem w ekspozycji obiektu; po wstępnym przesuszeniu w ciągu 5 dni w temperaturze pokojowej trzeba będzie ją ponownie suszyć w komorze cieplnej w temp. 55—60°C w ciągu 8 godzin, a następnie wysycić 0,5% wodnym roztworem pięciochlorofenolu sodu (1 l na 1 m²) i przesuszyć w temp. 55—60°C w komorze cieplnej oraz utwalić przez impregnację 10% roztworem Osolanu KL w toluenie (napylenie 1 l na 1 m²) i ostatecznie przesuszyć w temp. 60°C w ciągu 12 godzin. W zasadzie nie ma specjalnej metody utrwalającej darń, poczyniono jednak pewne próby przez wysycenie roztworem Silaku M 11 i Paraloidu; badania są obecnie kontynuowane.

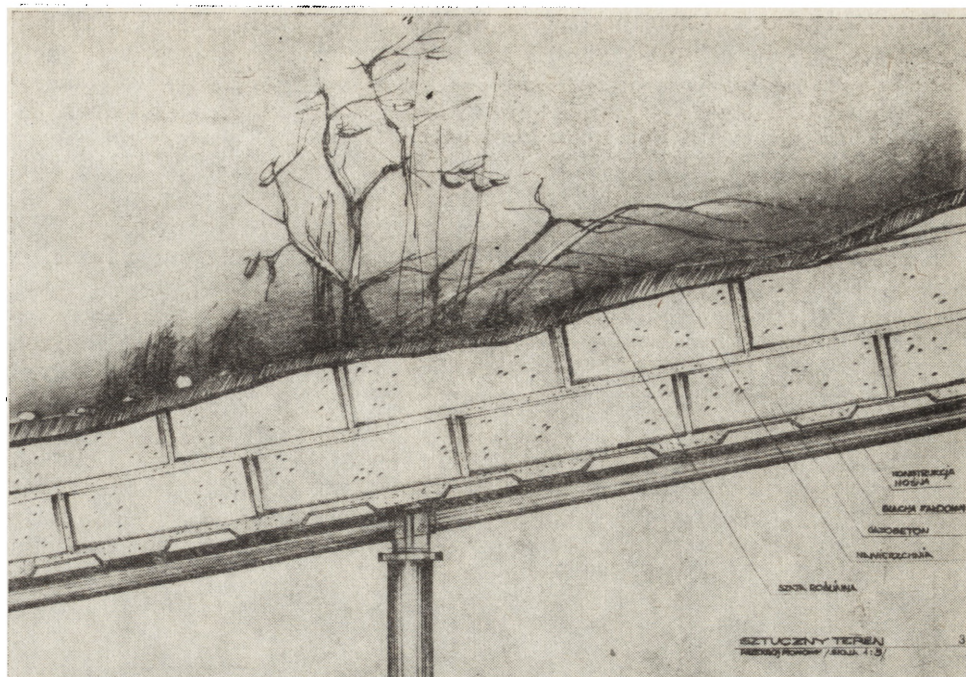
Sztuczny teren obfituje w elementy drewniane. W związku z tym, zwłaszcza elementy stare (oryginalne brony, wóz, wykroty itp.) po oczyszczeniu mechanicznym i przesuszeniu należy poddać sterylizacji wzmacniającej przez nasycenie struktury drewna 5% roztworem pięciochlorofenolu w TRI. Kolejnym etapem ma być dobarwienie, a następnie wzmocnienie słabych miejsc przez natrysk 15% roztworem Osolanu KL w toluenie. Niektóre rekwizyty drewniane podlegają takim samym procesom impregnacyjnym, jak szata roślinna.

⁷ K. D y b a, op. cit.

⁸ Prace prowadzone pod kierunkiem J. Czai z Politechniki Wrocławskiej.

4. „Panorama Raclawicka”, fragment sztucznego terenu, koncepcja zastosowania technologii budowlanej (błoczeki PGS), ziemi i zaimpregnowanej roślinności

4. The Raclawice Panorama, fragment of the artificial terrain; building, earth and plant technologies used (PGS pulleys)



Ze względu na złożoność procesów zabezpieczających metal i tkaniny, pominięto ich szczegółowy opis.⁹ W zakres opracowania technologicznego wchodzi również dobór farby i werniksów. Zaproponowano farby akrylowe i werniksy matowe firmy Lascaux. Za ich wykorzystaniem przemawia trwałość, tzn. odporność na działanie światła słonecznego. Paleta barw powinna odpowiadać kolorystyce płótna, od tego zależy przede wszystkim spójność kolorystyczna obrazu i sztafażu. Metody nakładania farb będą różne, ale głównie polegać będą na natrysku na wcześniej przygotowaną powierzchnię. Ze względu na możliwość stosowania różnych dyspersji (media, woda) istnieje możliwość zarówno fakturowania, jak i laserunku, co będzie miało kapitalne znaczenie zwłaszcza przy podmalówkach atrap ziemi, drzew itp.

Omawiając sprawy koloru nie można pominąć kwestii użycia sztucznego światła. Jakkolwiek wszystkie prace realizacyjne będą przebiegać przy świetle dziennym, to jednak należy przewidzieć barwę sztucznego światła. Zachowanie równowagi między natężeniem światła na płótnie (płaszczyzna pionowa) a sztafażem (płaszczyzna pozioma) również brane jest pod uwagę. Temperaturę koloru światła określają przeprowadzane obecnie w tym zakresie badania. Sposób rozmieszczenia punktów świetlnych również poprzedzą próby dokonane między innymi na makiecie sztucznego terenu.

Oprócz tych typowo technicznych spraw wystąpi również problem użycia technologii i technik plastycznych, takich jak: zarzeźbianie, próśnienie, miałkowanie, tapowanie, pylenie czy wreszcie podmalówki, będące stałą czynnością przy realizacji przedpola. Technologie plastyczne będą stosowane lokal-

nie. Tworzone będą różnego rodzaju masy, dające odpowiednią fakturę (gips, wióry itp.); one również będą zabezpieczane preparatami chemicznymi. Końcową czynnością będzie naniesienie werniksów matowych w celu dodatkowego utrwalenia natężenia koloru.

Realizacja

Wykonanie sztucznego terenu można podzielić na dwa etapy: przygotowawczy i realizacyjny. Na etap przygotowawczy składają się:

- przygotowanie podłoża terenu, szaty roślinnej i rekwizytów, wstępna obróbka mechaniczna;
- zaszkirowanie formy, koloru.

Na fazę aranżacyjną przypada właściwe ukształtowanie, zaaranżowanie przestrzenne, wykonanie podmalówek, retuszy plastycznych. Podobnie jak w opracowaniu technologicznym, tak i tutaj obowiązuje identyczna kolejność, tzn. teren (jego konfiguracja), zieleń (ułożenie, selekcja gatunkowa), rekwizyty (pozyskane, nowo zrealizowane).

Uformowanie sztucznego terenu przebiega w dwóch etapach:

1) technicznym — zaszkirowanie według dokumentacji błoczkami PGS warstwy technicznej (określa to opracowany wcześniej układ poziomicowy oraz przekroje przez poszczególne osie konstrukcji) i naniesienie punktów wysokości konstrukcji nośnej sztafażu;

2) wykonawczym — zarzeźbienie wstępne pianobetonu i wygładzenie ewentualnych stopni technicznych (skok wysokości 25 cm — supereks wraz z zaprawą), uformowanie pianobetonu wraz z komponentami tworzącymi odpowiednią fakturę.

Oczywiście realizując sztuczny teren w tej formie, uwzględniono dylatację oraz otwory pod czujniki przeciwożarowe i szatę roślinną w celu zamontowania np. krzewów.

Równocześnie z tymi poczynaniami prowadzone będą prace nad zielenią. W ramach współpracy z Pra-

⁹ Z. Burski, ekspertyza: Zastosowanie środków chemicznych do realizacji sztucznego terenu Panoramy Raclawickiej, maszynopis, PKZ, Wrocław 1983, s. 1—6.

cownią Zieleni (kierowaną przez mgr H. Krajewską) określono gatunki roślin występujące w miejscu stocznej bitwy. Na podstawie zebranych danych ma być dokonane pozyskanie szaty roślinnej, a następnie jej osuszenie i zabezpieczenie. Dopiero tak przygotowany materiał można będzie aranżować i dokonywać niezbędnych podmalowań. Zielen ze względu na swą różnorodność wymagać będzie odpowiedniego spreparowania w fazie przygotowawczej, tzn. będzie poddana impregnacji, sterylizacji i utwardzeniu. Powierzchnia, jaką ma zająć darń, wynosi około 400 m², natomiast krzewy, pnie ściętych drzew, samotne konary itp. — ok. 200 m². Obok typowej szaty roślinnej pojawia się: słoma, suche gałęzie, liście.

Osobnym zagadnieniem są rekwizyty. Przede wszystkim musi być zachowana ich zgodność. Z pomocą przyjdą tutaj etnografowie i bezpośrednio wizje lokalne w terenie pod kątem zebrania odpowiedniego materiału w postaci gotowych rekwizytów bądź ikonografii. Podobnie ma się rzecz z militariami. Część z nich pozyska się z depozytu, a niektóre trzeba będzie odtworzyć.

Samo wykonanie sztucznego terenu w obecnej dobie ujawnia złożoność tematu w dziedzinie plastyki, geometrii i działań wystawienniczych, zwłaszcza

istotne jest zachowanie prawidłowego przebiegu płaszczyzn, dróg, kolein, ścieżek w powiązaniu z treścią płótna. W trakcie prowadzonych prac realizacyjnych przy konstrukcji nośnej przedpola pilną potrzebą okazało się zbliżenie bezpośrednio do płótna na odległość 20 cm w miejscach, gdzie występują elementy ściśle geometrycznie wykreślone. Zapewni to prawidłowy odbiór sztucznego terenu, bez ujawniania błędów wynikających z różnego kąta patrzenia.

Tak rozbudowany program realizacyjny ma na celu bardzo precyzyjne stworzenie iluzji przestrzeni, a co za tym idzie zachowanie prawidłowej perspektywy i skali poszczególnych elementów. Bardzo ważne jest wykończenie, a zwłaszcza retusze malarskie, które swym natężeniem i barwą będą scalać sztuczny teren z obrazem. Również aranżacja na obszarze 850 m² musi być w każdym miejscu i z każdego miejsca interesująca pod względem plastycznym. Także w wypadku zastosowania sztucznego światła trzeba będzie pamiętać o właściwym podkreśleniu trójwymiarowego charakteru sztucznego terenu.

mgr Grzegorz Sumistawski
projektant sztucznego terenu
„Panoramy Racławickiej”
PP PKZ — Oddział we Wrocławiu

THE RECONSTRUCTION OF THE ARTIFICIAL TERRAIN — DESIGN ASSUMPTIONS

Whilst the design of the artificial terrain of the Racławice Panorama attempted to reproduce the artistic conception of the staffage of the Lvovian panorama, it did not constitute its faithful reproduction. The lack of suitable documentation and very fragmentary iconography on the subject were the reason. Thus, apart from solving purely technical issues, it was necessary to supplement the existing form of documentation which comprised only initial sketches of the configuration of the terrain, the arrangement of greenery and accessories, a general colour scheme of the foreground. Before the actual design work commenced, a model of the rotunda interior (1:20) had been made on which the dimensional arrangement of the terrain in relation to the canvas could be analysed. On the basis of photographs and preliminary conceptual work, an appropriate documentation was compiled for the reconstruction of the artificial terrain. The documentation consisted of, among other things, 47 cross-sections of the staffage configuration, views of fourteen fields corresponding to every segment (the technical layer, the layer of earth, the vegetation, the arrangement of accessories).

The choice of a technological method was another matter. As the conditions of the Racławice Panorama display had changed fundamentally (a permanent exhibition) and the conservation had become more demanding (almost a hundred years had passed since the picture was painted), the construction and maintenance of the artificial terrain were also affected. The principle issue was to eliminate biological life by use of appropriate chemicals. This is why the natural soil was replaced with "siporex" and foamed concrete, hardened

with formaldehyde resin and coloured in the mass as well as on the surface with acrylic paints (Lascaux). The natural greenery remained but it will be treated with chemicals (sterilisation with 5% pentachlorophenol in TRI, stabilisation in 20% Osolan KL or 5% solution of Paratroid in toluene).

The accessories, which constituted the part of the staffage, will be either regained or reconstructed according to the region and epoch of origin. In compliance with the foregoing principles, the artificial terrain of the Racławice Panorama will be based on a new technology ensuring its long life and appropriate artistic effects conjuring an illusion of three-dimensionality. The base will be a steel structure covered with corrugated sheet lined with suitably thick layer of "siporex" onto which foamed concrete will be cast. The terrain thus prepared will be furnished with greenery and accessories, which will be artistically retouched. The artificial terrain as a whole is not only supposed to en chance dimensional perspective of the canvas, the main element of the rotunda interior, but it also has hydrophobic properties, it can hamper biological life and finally, with the passage of time it should retain the fresh colouring of the whole foreground.

Undoubtedly, such an extensive programme would have been impossible to execute, had it not been for the participation of specialists in chemistry, building technology and plant technology.

The present conditions, the foresight of the conservators and the user, and most of all the opinion of the future viewers combined to produce such an approach.