

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Obóz pracy w Sławęcicach: prace remontowo-konserwatorskie schronu typu Salzgitter I - etap II.(czyszczenie, konserwacja i zabezpieczenie wnętrza schronu)
BRANŻA : BUDOWLANA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Włodzimierz Rutkowski (BUDOWLANA)
DATA OPRACOWANIA : 03.04.2026

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.04.2026

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRACE ZWIĄZANE Z REMONTEM ŚCIAN WEWNĄTRZ SCHRONU (POSADZKA)			
1	KNR 4-01	Prace związane z sprzątaniem i wynoszeniem gruzu(gruz ok.7m3 , śmieci i podsypka)	m ³		
d.1	0106-01 (analogia)	wnętrze schronu (podsypka na całej powierzchni) 24,86*3,24*0,1	m ³	8,055	
		Wnętrze schronu (gruz + śmieci) 7	m ³	7,000	
		przedsionek(śmieci) 0,8	m ³	0,800	
				RAZEM	15,855
2	TZKNBK I	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego na odległość do 30 m w poziomie	m ³		
d.1	0726-01	15,85	m ³	15,850	
				RAZEM	15,850
3	KNR 4-01	Prace wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m ³		
d.1	0106-04	15,85	m ³	15,850	
				RAZEM	15,850
4	KNR BC-02	Czyszczenie ręczne poziomych powierzchni betonowych	m ²		
d.1	0201-01	wnętrze schronu 24,86*3,24	m ²	80,546	
		przedsionek 5,05*1,2	m ²	6,060	
				RAZEM	86,606
5	KNR 2-02	Odtworzenie klepiska (po usunięciu gruzu oraz podsypki zostanie uwidocznio- ne podłoże betonowe posadzki , - przyjęto 10 %)	m ³		
d.1	1101-01 (analogia)	86,6*0,25*0,15	m ³	3,248	
				RAZEM	3,248
6	KNR-W 4-01	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejs- cu z zatarciem na gładko(po usunięciu gruzu oraz podsypki zostanie uwidocz- nione podłoże betonowe posadzk,- przyjęto 25%i)	m ²		
d.1	0803-02	80,54*0,25	m ²	20,135	
				RAZEM	20,135
7	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym(odtworzenie klepiska , - przyjęto 10 %)	m ³		
d.1	1101-01	80,54*0,25*0,1	m ³	2,014	
				RAZEM	2,014
8	KNR 4-01	Wymiana lub uzupełnienie krat prostych - oczyszczenie i zabezpieczenie meta- lową kratą studzienki kanalizacyjnej)	m ²		
d.1	1301-01	1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
2		PRACE ZWIĄZANE Z REMONTEM ŚCIAN WEW. SCHRONU (PRZEDSIONEK- oraz KOMORA SCHRONU)			
		W celu uniknięcia użycia wody we wnętrzu schronu można w oczyszczaniu murów wypробować skuteczności metody strumieniowo-ściernej. W przypadku wyboru tej metody dopuszczalne jest zastosowanie jedynie suchej metody znanej pod nazwą "Le Gommage			
9	OPIS RO-	OPIS ROBÓT zgodnie z dok.	KPL		
d.2	BÓT	W celu usunięcia aktów wandalizmu w postaci napisów na ścianie komory schronowej wykonanych farbą w sprayu należy zastosować środek temu dedykowany w postaci pasty AGE prod. Remmers. Preparat nanieść za pomocą pędzla, po rozpuszczeniu usuwanej farby należy oczyścić powierzchnię za pomocą szczotki i wody, pamiętając o dokładnym wypłukaniu preparatu z oczyszczane- go obszaru. 1 WZMACNIANIE STRUKTURALNE Miejsca wskazujące na obniżenie wytrzymałości mechanicznej zapraw, np. osypujące się, pudrujące, kruszące należy ustabilizować poprzez wzmacnianie strukturalne. W tym celu należy użyć pre- paratów opartych na estrach kwasu krzemowego np. KSE 100 lub KSE 300 prod. Remmers. Przed użyciem preparatu należy dodać do roztworu 10% mieszaniny alkoholu etylowego (96%) z wodą w sto- sunku 1:1. Tak zmodyfikowany preparat stosować po 24 godz. od wymieszania nanosząc go za pomocą pędzla aż do wysycenia wzmacnianego obszaru. 2. WYPEŁNIANIE SZCZELIN			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p>Do wypełnienia szczelin i rys zaleca się zaprawy na bazie cementu. Można użyć gotowych zapraw na bazie cementu np. zaprawy Betofix RM prod. Remmers koloru szarego, Multi Fill prod. Remmers w kolorze szarym lub rozwodniony szary cement portlandzki z dodatkiem pudru mineralnego (w stosunku 1:3). W zależności od szerokości i głębokości rys oraz szczelin zaprawy należy injektować strzykawką (rozwodnione) lub nakładać za pomocą narzędzia. Wprowadzane zaprawy należy stosować wyłącznie na czyste, odpylone i zwilżone podłoże. Dla uzyskania odpowiednich właściwości zapraw należy im zapewnić atmosferę podwyższonej wilgotności przez okres co najmniej 28 dni (zaleca się regularne aplikowanie wody za pomocą spryskiwacza).</p> <p>Do iniekcji szczelin w betonie można również użyć zaprawy na bazie wapna hydraulicznego PLM M prod. C.T.S.</p> <p>3. UZUPEŁNIANIE UBYTKÓW</p> <p>Zaleca się uzupełnianie jedynie ubytków, których naprawa bezwzględnie jest konieczna.</p> <p>Nie dopuszcza się uzupełnienia ubytków technologicznych (powstałych na skutek wad technologicznych, jak np. niedolewki betonu, źle dobita zaprawa do szalunku, wlewanie zbyt rzadkiego betonu itp.), otworów po podkładkach instalacji elektrycznej itp. oraz ubytków powstałych świadczących o historii obiektu, np. śladów po wtórnym murze ceglanym w przedsionku, śladów po pociskach w elewacji południowej komory schronowej. Do uzupełnienia ubytków, szerszych szczelin i ewentualnego zamknięcia zbrojeń zaleca się użycie zapraw mineralnych jak najbardziej zbliżonych do</p> <p>II KONSERWACJA ELEMENTÓW METALOWYCH</p> <p>W schronie występują 4 rodzaje elementów metalowych: widoczne (odsłonięte) zbrojenie, 46 półpięści komory schronowej, ościeżnica ciężkich drzwi gazoszczelnych oraz relikty systemu filtrowentylacyjnego.</p> <p>Po całkowitym lub częściowym usunięciu rdzawych zabrudzeń należy powierzchnię metalu odpylić- usunąć luźne kruszywo i produkty za pomocą sprężonego powietrza, kolejno odtłuścić za pomocą przemycia alkoholem</p> <p>Niezbędnym zabiegiem jest zabezpieczenie powierzchni metalu przed dalszymi procesami korozji oraz zneutralizowanie niedoczyszczonych produktów korozji. Do tego celu należy użyć mieszaniny 10% taniny i 1,5% azotanu sodowego w 1 części wody i 3 częściach alkoholu etylowego (np. przeźroczystego denaturatu). Mieszaninę należy nakładać x 2 (dwukrotnie) za pomocą pędzla na powierzchnię wszystkich elementów metalowych³.</p> <p>W ostatnim etapie powierzchnie wszystkich elementów metalowych należy pokryć szczelną powłoką wykończeniową na bazie żywicy epoksydowej np. farbą Temacoat RM40 prod. Tikkurila w kolorze grafitowym lub systemem farb prod. Eddi Schmied - farbą podkładową Rostschutz Metallgrund malowanej 2 x i nawierzchniowej Kunstschmiede-Lack antik graphitschwarz matt malowanej 1 x.</p> <p>III KONSERWACJA ELEMENTÓW DREWNIANYCH</p> <p>I DEZYNSEKCJA</p> <p>należy przeprowadzić dezynfekcję elementów drewnianych- deskowania szalunku, które miejscami jest silnie zagrzybione. Do zwalczania grzybów, ale i glonów na powierzchni i w strukturze drewna zaleca się gotowy produkt grzybobójczy prod. Altax (dawna nazwa Boramon), który jest preparatem wodnym, nie podnoszącym palności drewna, nie korodującym żelaza, dodatkowo zabezpieczającym materiał przed bakteriami i owadami. Zabieg odgrzybiania na silnie porażonych grzybem deskach lub ich fragmentach zaleca się przeprowadzić 2x. Preparat należy nanosić za po-</p>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p>mocą pędzla do pełnego nasycenia elementu.</p> <p>Deski, dla których zabieg dezynfekcji okaże się nieskuteczny, a ich stan zachowania nie pozwala na dalszą ekspozycję, kwalifikują się do usunięcia. Jest to konieczne ze względu na możliwość rozwoju pleśni na sąsiednich elementach drewnianych.</p> <p>OCZYSZCZANIE Oczyszczanie, elementów drewnianych należy przeprowadzić w sposób mechaniczny za pomocą suchych, sztywnych pędzli i delikatnych szczotek syntetycznych. Zabieg ten ma na celu usunięcie wyłącznie luźnych zabrudzeń kurzu, pajęczyn, wykwitów soli itp.</p> <p>WZMACNIANIE Elementy wykazujących osłabienie struktury należy poddać zabiegowi wzmacniania.</p> <p>W tym celu należy użyć gotowego preparatu na bazie żywicy poliuretanowej PU-Holzverfestigung prod. Remmers, który konsoliduje i stabilizuje powierzchnię drewna zaatakowanego przez grzyby lub owady i zabezpiecza je przed szkodliwym działaniem wilgoci. Preparat w formie cieczy należy nakładać na drewno za pomocą pędzla do pełnego nasycenia.</p> <p>UZUPEŁNIENIA UBYTKÓW Rekonstrukcja brakujących elementów deskowania oraz deszczulek w murach, będących podkładkami instalacyjnymi, należy zastosować drewno tożsame, wysezonowane, impregnowane- zabezpieczone przed działaniem owadów i grzybów. Wymiary, układy sposób montażu elementów musi zgadzać się z elementami brakującymi.</p>			
				RAZEM	0,000
10	KNR 9-21	Dezynfekcja powierzchni betonowych, powyżej 10 m2 metodą natrysku	m ²		
d.2	0302-03	wnętrze schronu (ściany szczytowe)	m ²	14,080	
		3,2*2,2*2	m ²	20,123	
		przedsionek	m ²	80,546	
		(5,05+1,2)*2,25 +5,05*1,2	m ²		
		podłoga wnętrza schronu			
		24,86*3,24			
				RAZEM	114,749
11	KNR 9-21	Dezynfekcja powierzchni drewnianych powyżej 10 m2 metodą natrysku	m ²		
d.2	0302-06	sklepienie wnętrza schronu	m ²	174,020	
		7*24,86			
				RAZEM	174,020
12	KNR 2-02	Dezynfekcja wewnętrznej powierzchni murów	m ²		
d.2	1505-07		m ²	114,740	
	(analogia)	114,74			
				RAZEM	114,740
13	KNR 9-21	Dezynfekcja powierzchni betonowych, powyżej 10 m2 poprzez mycie	m ²		
d.2	0303-03		m ²	114,740	
		114,74			
				RAZEM	114,740
14	KNR 9-21	Dezynfekcja powierzchni drewnianych powyżej 10 m2 poprzez mycie (każda	m ²		
d.2	0303-06	następna warstwa)	m ²	174,020	
	(analogia)	174,02			
				RAZEM	174,020
15	KNR 4-01	Usuwanie graffiti	m		
d.2	1207-02		m	5,000	
	(analogia)	5			
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23	KNR 4-01 d.2 1208-02	Oczyszczenie ścian betonowych	m ²		
		114,74	m ²	114,740	
				RAZEM	114,740
24	KNR K-01 d.2 0101-01	Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych nie malowanych	m ²		
		114,74	m ²	114,740	
				RAZEM	114,740
25	KNR 9-21 d.2 0303-02	Dezynfekcja powierzchni betonowych, murowych, kamiennych 5-10 m2 po- przez mycie	m ²		
		114,74	m ²	114,740	
				RAZEM	114,740
26	KNR K-01 d.2 0106-02	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach betonowych na powierzchniach pionowych zaprawą cementowo-polimerową (PRZYJETO 10% POW.)	dm ³		
		114,74*0,1	dm ³	11,474	
				RAZEM	11,474
27	KNR BC-02 d.2 0215-04	Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą cementową ASOC- RET-BS2 i cementową zaprawą naprawczą ASOCRET-RN - wypełnianie uby- tków gr. 10 mm, powierzchnie pionowe	m ²		
		114,74*0,05	m ²	5,737	
				RAZEM	5,737
28	KNR K-01 d.2 0104-01	Czyszczenie strumieniowo-ściernie elementów stalowych - pręty stalowe do śr. 12 mm	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
29	KNR 9-21 d.2 0303-09	Dezynfekcja powierzchni elementów metalowych poprzez mycie	m ²		
		38,98	m ²	38,980	
				RAZEM	38,980
30	KNR 9-21 d.2 0302-09	Dezynfekcja powierzchni elementów metalowych (kraty, przegrody, itp.) meto- dą natrysku	m ²		
		38,98	m ²	38,980	
				RAZEM	38,980
31	TZKNBK XV d.2 0545-01	Oczyszczenie z rdzy szczotkami stalowymi i szmatami (okien, drzwi, balustrad) i wyrobów z żelaza	m ²		
		38,98	m ²	38,980	
				RAZEM	38,980
32	KNR K-01 d.2 0116-02	Wykonanie zabezpieczenia powierzchniowego powłoką mineralną (cemento- wo-polimerową) na powierzchniach pionowych	m ²		
		(4,08+20,12)*0,15	m ²	3,630	
				RAZEM	3,630
33	KNR K-01 d.2 0109-04 (analogia)	Zabezpieczenie antykorozyjne odrdzewionych prętów ościeżnicy drzwi gazosz- czelnych i innych elementów metalowych (zgodnie z opisem)	m		
		38,98	m	38,980	
				RAZEM	38,980
34	KNR 4-01 d.2 0629-04	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą opryskiwania ciągle- go	m ²		
		174	m ²	174,000	
				RAZEM	174,000
35	KNR-W 4-01 d.2 0614-05	Odgrzybianie desek lub płyt przez dwukrotne powlekanie powierzchni ponad 10 m2 preparatami solowymi metodą smarowania	m ²		
		174	m ²	174,000	
				RAZEM	174,000
36	KNR-W 4-01 d.2 0614-06	Odgrzybianie desek lub płyt przez powlekanie powierzchni ponad 10 m2 prepa- ratami solowymi metodą smarowania - każde następne	m ²		
		174	m ²	174,000	
				RAZEM	174,000
37	KNR-W 4-01 d.2 0613-01	Odgrzybianie desek lub płyt przez dwukrotne powlekanie powierzchni do 10 m2 preparatami olejowymi metodą smarowania (impregnacja _	m ²		
		174	m ²	174,000	
				RAZEM	174,000
38	KNR 9-21 d.2 0410-01 (analogia)	Dwukrotne odgrzybianie płyt drewnianych metodą smarowania (konserwacja)	m ²		
		174	m ²	174,000	
				RAZEM	174,000
39	KNR 9-21 d.2 0410-03	Dwukrotne odgrzybianie desek metodą smarowania	m ²		
		174	m ²	174,000	
				RAZEM	174,000
40	KNR 9-21 d.2 0410-04 (analogia)	Odgrzybianie desek metodą smarowania - każde następne (konserwacja)	m ²		
		174	m ²	174,000	
		38,98	m ²	38,980	
				RAZEM	212,980

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR-W 4-01 d.2 0613-02	Odgrzybianie desek lub płyt przez powleknięcie powierzchni do 10 m ² preparatami olejowymi metodą smarowania (impregnacja)- każde następne 174	m ²		
			m ²	174,000	
				RAZEM	174,000
42	KNR 0-25 d.2 0102-02	Usuwanie grubej warstwy rdzy i całkowicie przekorodowanej powłoki konstrukcji kratowych przed właściwym czyszczeniem 38,98	m ²		
			m ²	38,980	
				RAZEM	38,980
43	KNR-W 4-01 d.2 0819-01(ana- logia)	Wymiana desek (przyjęto zgodnie z dok.10%) 174*0,1	m ²		
			m ²	17,400	
				RAZEM	17,400
44	KNR-W 4-01 d.2 0414-02	Wymiana podsufitki z desek niestruganych o grubości 25 mm 174*0,1	m ²		
			m ²	17,400	
				RAZEM	17,400
45	KNR-W 4-01 d.2 0109-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwiobetonowych i żelbetowych na odległość 1 km 7*1,8	m ³		
			m ³	12,600	
				RAZEM	12,600
46	KNR-W 4-01 d.2 0109-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III) 86,4*0,10	m ³		
			m ³	8,640	
				RAZEM	8,640
47	KNR-W 4-01 d.2 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km wraz z utylizacją 12,6+8,6	m ³		
			m ³	21,200	
				RAZEM	21,200
3		WYKONANIE TABLICY INFORMACYJNEJ ZGODNIE Z WZOREM OKREŚLONYM W ZAŁĄCZNIKU DO UMO- WY			
48	KNR-W 5-08 d.3 0801-01(ana- logia)	Wykonanie i montaż tablicy informacyjnej 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Grupa	Dostaw- ca	Cena dostaw- cy	Rabat maksy- malny	Rabat zastoso- wany
---------	-------	--------	-------	----------	-------------	--------------------	--------------	-------	---------------	-----------------------	--------------------------	---------------------------

Słownie: zero i 00/100 zł