

## PRACE ZIEMNE

- przesunięcie skarpy południowej pomiędzy górnym zespołem kortów a projektowanym placem ze ścianą treningową do tenisa.
- wzmocnienie – uformowanie istniejących skarp wokół pomnika O.V.1893.
- niwelacja terenu pod plac zabaw dla dzieci, ciągi piesze, parkingi, plac rekreacyjny.
- uformowanie skarp pod ławki przy górnym zespole kortów (lodowisku) – dwa ciągi ławek

## ŻELBETOWA ŚCIANA OD NAUKI ODBIJANIA PIŁEK

Projektuje się ścianę żelbetową (beton B25 – W8) o wysokości 4,00m powyżej poziomu nawierzchni kortu z zamocowaną na górnej krawędzi ściany kortu siatką stalową o oczkach 3 x 3cm na słupkach naciągowych z rur stalowych  $\varnothing$  60mm o wysokości 1,80 – 2,00m, zakotwionych w ścianie na głębokości min50cm. Górą w/w ściana o grubości 20cm, dołem (przy ławie fundamentowej) o grubości 40cm (skos od strony tylnej). Od strony tylnej (wschodniej) ściana posiadać będzie pięć żelbetowych przypór trójkątnych o grubości 20cm oraz o wysokości 2,50m, licząc od poziomu terenu, z podstawami o długości 1,20m. Żelbetowe ławy fundamentowe ściany i przypór o wysokości 30cm, posadowione na głębokości - 1,50m poniżej poziomu terenu oraz ustawione na podkładach z betonu B10 o grubości 10cm. Ściana główna zbrojona obustronnie siatkami z prętów pionowych  $\varnothing$  14 (34GS) w rozstawie co 15cm oraz poziomych z  $\varnothing$  8 w rozstawie co 20cm. Ściany tylnych przypór o grubości 20cm zbrojone obustronnie siatkami z prętów  $\varnothing$  10mm (34GS) o oczkach 20 x 20cm, z prętami poziomymi kotwionymi z siatkami zbrojenia ściany głównej oraz pionowymi zakotwionymi w dolnym zbrojeniu ich ław fundamentowych. Ławy fundamentowe tylnych przypór o przekroju 30 x 80cm, ze zbrojeniem głównym z 4  $\varnothing$  12 ze strzemionami z  $\varnothing$  6 co 20cm, dochodzącym do bocznej – przeciwległej ściany ławy fundamentowej ściany głównej. Dolne poprzeczne zbrojenie z  $\varnothing$  10 co 20cm z czterema prętami rozdzielczymi z  $\varnothing$  6 (po 2 szt. po obu stronach zbrojenie głównego). Ława fundamentowa ściany głównej o przekroju 30 x 140cm, ze zbrojeniem głównym podłużnym z 6  $\varnothing$  14mm (trzy górą i trzy dołem), ze strzemionami z  $\varnothing$  6 w rozstawie co 20cm. Dolne pręty poprzeczne z  $\varnothing$  10 co 20cm z sześcioma prętami rozdzielczymi z  $\varnothing$  6mm (ST0S), po trzy sztuki z każdej strony zbrojenia głównego.

## RENOWACJA POMNIKA O.V. 1893 ORAZ GŁAZU R.G.V.

### POMNIK O.V.1893

Pomnik usytuowany na terenie działki gruntu 35/17 (na południe od torów kolejowych), na gruntowym wzniesieniu ze skarpami ziemnymi od strony północnej, zachodniej i wschodniej. W/w skarpy (zachodnia, wschodnia i północna) projektuje się uzupełnić – ukształtować oraz wzmocnić. Na cokole granitowym usytuowano głaz marmurowy. Na tablicy usytuowanej na północnej ścianie cokołu widnieje napis O.V. 1893. Renowację tablicy oraz elementów pomnika należy przeprowadzić np. wg technologii i za pomocą środków firmy REMMERS, lub wg innej technologii, nie ustępującej w/w, po uzgodnieniach z Konserwatorem Zabytków i Projektantem.

### GŁAZ GRANITOWY R.G.V.

Głaz usytuowany w środkowej części działki gruntu nr 600, z tablicą z napisami odwróconą do tej pory do ziemi (1975 r). Głaz upamiętnia jakieś wydarzenie z działalności Towarzystwa Turystycznego (Riesengebirgs – Verein – skrót R.G.V) założonego w 1880r. przez Teodora Donatha. W/w towarzystwo było organizacją społeczną i prowadziło patronat nad turystyką karkonoską – budowa i utrzymywanie szlaków turystycznych, finansowanie Muzeum w Jeleniej Górze oraz wydawanie czasopisma Der Wanderer. Również przedmiotowy głaz projektuje się poddać gruntownej renowacji, według technologii i środkami firmy REMMERS, lub podobnymi o nie niższej klasie, po uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków i Projektantem.

### SCHODY NA SKARPACH ORAZ MURKI OPOROWE

Schody żelbetowe na podłożu gruzowo – żwirowym, z płytą o grubości 12cm, zbrojoną dołem  $\emptyset$  10 co 10cm i prętami rozdzielczymi z  $\emptyset$  6 co 20cm. Beton B25. Wymiary stopni 15 x 35cm. Szerokość biegów wyniesie 3,00m. Schody usytuowane na skarpach pomiędzy dolnym i górnym zespołem kortów oraz pomiędzy górnym zespołem a placem ze ścianą treningową. Płyty biegów w/w schodów zakotwione dołem i górą w podłożu gruntowym za pomocą ścian żelbetowych o grubości 15cm, na głębokości 60cm poniżej poziomu terenu. Stopnie i stopnice obłożone będą płytkami mrozoodpornymi.

#### **Kamienne mury oporowe:**

- Istniejącą ścieżkę przy wschodniej granicy działki nr 444 należy na długości ok. 60,00m podbudować murkiem oporowym z kamienia granitowego o wysokości 70-80cm. Istniejące fragmenty murku należy przemurować, wyrównać i uzupełnić.
- Przy wschodniej – szczytowej elewacji projektowanego budynku zaplecza socjalno – sanitarno – administracyjnego zespołu kortów projektuje się wykonać w istniejącej skarpie nową ścianę oporową w celu zapewnienia wejścia do budynku w tej elewacji. Ściana o wysokości 1,20m, żelbetowa (o grubości 15cm od strony skarpy) oraz obłożona kamieniami granitowymi (od strony ściany budynku), ustawiona na ławie żelbetowej, posadowionej na głębokości 1,00m poniżej poziomu terenu.

## **Naprawa elementów kamiennych.**

### **Prace przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do konserwacji i naprawy kamienia należy w pierwszym rzędzie usunąć stare powłoki malarskie. Dobre efekty można osiągnąć przy użyciu pasty do usuwania starych powłok malarskich o nazwie **Graffiti-Entferner**. Czas otwartej reakcji tego preparatu wynosi do 48 godzin, dzięki temu możliwe jest usuwanie wielu warstw w jednym cyklu roboczym, ulega biodegradacji. Po wykonaniu zabiegu powierzchnie należy spłukać np. gorącą parą wodną. Do zabrudzeń o właściwościach biologicznych (algi, glony) należy użyć preparatu **Impragnierung BFA** i po kilku godzinach również spłukać gorącą parą wodną.

Zużycie:

**Graffiti-Entferner**, zależnie od grubości i rodzaju powłoki 0,3 - 0,5 l/m<sup>2</sup>,

**Impragnierung BFA**, zależnie od rodzaju i grubości zabrudzeń, co najmniej 0,2 l/m<sup>2</sup>.

### **Czyszczenie kamienia.**

Miejsca silnie zabrudzone, pokryte czarnymi nawarstwieniami, należy doczyścić metodą chemiczną działając pastą czyszczącą zawierającą fluorek amonowy **Alkutex Fassadenreinigerpaste**. Nakładana pasta w kontakcie z zabrudzonym kamieniem wchodzi w reakcję tworząc wolny kwas fluorowodorowy będący właściwym środkiem czyszczącym. Zabieg można powtarzać, aż do osiągnięcia całkowitego efektu. Produkty reakcji środków czyszczących każdorazowo należy zmyć gorącą parą wodną dla zobojętnienia.

Zużycie:

**Alkutex Fassadenreiniger-Paste** zależnie od stopnia zabrudzenia ok. 0,1 kg/m<sup>2</sup>.

### **Fugowanie**

Wcześniej usunięte, wykute spoiny należy uzupełnić zaprawą do spoinowania **Funcosil ECC Fugenmortel**. Jest to dwuskładnikowa zaprawa, modyfikowana emulsjami żywic epoksydowych o zwiększonej elastyczności i odporności na warunki atmosferyczne. Zaprawy z użyciem tradycyjnych spoiw mineralnych mogą być zbyt sztywne, przez co nietrwałe.

Zużycie:

**Funcosil ECC Fugenmortel**, zależnie od grubości spoiny 4-8 kg/m<sup>2</sup>.

### **Impregnacja kamienia.**

Odsłoniętą i poddaną konserwacji powierzchnię ciosów kamiennych należy dokładnie pokryć preparatami do hydrofobizacji kamienia naturalnego o spoiwie wapiennym **Funcosil SL**.

Zużycie:

**Funcosil SL** ok. 0,5 l/m<sup>2</sup>.