



STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIERII DROGOWEJ
SPID PROJEKT TOMASZ KNAPP
UL. ZWYCIĘSTWA 26C LOK. 4 15-703 BIAŁYSTOK
NIP: PL 5422826305, REGON: 361646870
MAIL: spid.projekt@gmail.com TEL: 506 85 89 82

Projekt Techniczny Wykonawczy

NAZWA OPRACOWANIA: Remont i dostosowanie alejek parku Muzeum w Opinogórze

ADRES: DZ NR. ewid 36, obręb 0020 Opinogóra Górna, jednostka ewidencyjna 140207_2 Opinogóra Górna

INWESTOR: Muzeum Romantyzmu w Opinogórze
ul. Zygmunta Krasińskiego 9, 06-406 Opinogóra,

Zespół projektowy:

PROJEKTANT : mgr inż. Tomasz Knapp
WSPÓŁPRACA: mgr inż. Piotr Wojnowski

Białystok 22.04.2022 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa

1.1 Opis techniczny - branża drogowa

Część rysunkowa

D1	Plan orientacyjny.....	skala:.....	1 : 50 000
D2	Plan sytuacyjno – wysokościowy	skala:.....	1 : 1000
D3	Plan sytuacyjno – wysokościowy (arkusze 1-4)....	skala:.....	1 : 500
D4	Profile podłużne.....	skala:.....	1 : 50/500
D5	Szczegóły konstrukcyjne.....	skala:.....	1 : 20

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA

1. NAZWA OPRACOWANIA

Remont i dostosowanie alejek parku Muzeum w Opinogórze

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa o prace projektowe DOiK 021.2.3.2022 z dnia 22.02.2022r.

3. MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA

- Mapa do celów projektowych
- Pomiar sytuacyjno-wysokościowy i inwentaryzacyjny uzupełniający, wykonany we własnym zakresie przez zespół projektowy
- Opis Przedmiotu Zamówienia
- Program prac polegających na remoncie alejek parkowych w Muzeum Romantyzmu w Opinogórze wykonany przez Pracownię Projektową Ekoprojekt z Ciechanowa z (sierpień 2020)
- Projekt rewaloryzacji zabytkowego parku w Opinogórze; Projekt dróg *faza budowlana* – *wykonawcza* w opracowaniu Pracowni Projektowania Architektury Krajobrazu „Przestrzeń” z Warszawy pod kierunkiem mgr inż. arch. kraj. Anny Śnieguckiej – Pawłowskiej (listopad 2006 r.)
- Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego „*Konserwacja nagrobków na cmentarzu w Opinogórze, remont alejek parkowych oraz prace pielęgnacyjne drzewostanu w Muzeum Romantyzmu w Opinogórze*” - badania techniczne w zakresie remontu alejek parkowych wykonane przez Centrum Geologii i Geotechniki Sp. z o.o. Autor opracowania: mgr T. Skrzypczyński (kwiecień 2022 r.)

4. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest remont układu drogowego pieszego i pieszo – jezdni na dz. nr 36 w Opinogórze przywracający parametry użytkowo – techniczne oraz estetyczne alejkom parkowym wg projektów opracowanych w latach 2006 – 2010. Zakres opracowania projektowego uwzględnia odmulenie oraz remont przepustów drogowych jak również oczyszczenie rowów melioracyjnych na terenie parku. Planowany remont stanowi część projektu pn. „*Konserwacja nagrobków na cmentarzu w Opinogórze, remont alejek parkowych oraz prace pielęgnacyjne drzewostanu w Muzeum Romantyzmu w Opinogórze*”.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar objęty opracowaniem stanowi część zespołu pałacowo – parkowego Muzeum Romantyzmu w Opinogórze i znajduje się w województwie mazowieckim, powiecie ciechanowskim, na terenie gminy Opinogóra Górna, w odległości około 5 km od Ciechnowa. Opracowywany obszar charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem morfologicznym i wysokościowym: park umiejscowiony jest na trzech pagórkach morenowych oraz posiada zespół pięciu stawów rekreacyjnych. Teren usytuowany jest na rzędnych 126.00 – 149.00 m n.p.m.

Alejki przewidziane do remontu stanowią element rekreacyjnego i zabytkowego zagospodarowania parku oraz stanowią sieć wewnętrznej komunikacji między zabudowaniami parku (Pałac, Oficyna Pałacowa, Dwór, Oranżeria, Gościniec Ogrodnika), stawami rybnymi i pozostałymi częściami składowymi parku.

Intensywna eksploatacja przez ruch turystyczny oraz degradacja nawierzchni przez czynniki mechaniczne i biologiczne (porastanie mchem i porostami, zlokalizowanie w obszarze gęstego starodrzewia, działalność zwierząt, spływ wód powierzchniowych) kwalifikuje alejki parkowe do remontu i przywrócenia ich do stanu pierwotnego zgodnie z wykonanym w latach 2010 – 2015 projektem rewitalizacji zabytkowego parku. Alejki parkowe wykazują zróżnicowany poziom degradacji w zależności od konstrukcji i lokalizacji co znajduje odzwierciedlenie w zakresie robót remontowych danego rodzaju nawierzchni w dalszej części opracowania.

W miejscach wykazujących znaczny stopień degradacji (północna część Sadu w okolicach stawu numer 3 i południowa część Zwierzyńca) wykonano badania geotechniczne, które nie wykazały występowania w podłożu gruntów słabonośnych. Warstwę przypowierzchniową stanowią gliny piaszczyste humusowe (0,5 – 0,9m) znajdujące się na warstwach gruntów wysadzinowych: glin pylastych i piaszczystych w stanie twardoplastycznym, półzwałowym i lokalnie plastycznym. Obecność wody gruntowej stwierdzono w jednym otworze zlokalizowanym przy alejce w północnej części Sadu. Warunki budowlane uznaje się za korzystne, a podłoże klasyfikuje się do grupy nośności **G4**.

Na całości opracowania warunki budowlane uznaje się za korzystne. Prace remontowe będą prowadzone w prostych warunkach gruntowych a roboty objęte niniejszym opracowaniem zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

6.1. OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE DZIAŁANIA REMONTOWE DO PODJĘCIA W RAMACH NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

Remonty i naprawy istniejących nawierzchni ciągów pieszych i pieszo - jezdnych na terenie parku zaprojektowano z intencją doprowadzenia ich do stanu wykonanego zgodnie z projektem rewaloryzacji Pracowni Projektowania Architektury Krajobrazu „Przestrzeń” z 2010 roku.

W ramach opracowania przewidziano remont 11 typów nawierzchni alejek parkowych. Poniższą numerację, przeniesioną do niniejszego Projektu Wykonawczego z Opisu Przedmiotu Zamówienia, wprowadzono ze względu na konieczność rozróżnienia stanu zachowania nawierzchni i obrzeży jak również przypisania działań remontowych.

Istniejącą konstrukcję nawierzchni, którą należy zachować w toku prac remontowych (poza szczegółowymi zabiegami) opisano w punkcie 9.0. Lokalizacja poszczególnych typów nawierzchni została przedstawiona w sposób graficzny i odnośnikami liczbowymi w części rysunkowej opisu technicznego na planie sytuacyjno – wysokościowym.

Oprócz ogólnych zabiegów remontowych, dotyczących całości nawierzchni poszczególnych typów, w ramach opracowania zaprojektowano lokalne, naprawcze działania szczegółowe. Zabiegi te dotyczą uszkodzeń punktowych lub pogorszeń stanu nawierzchni na wyodrębnionym obszarze związanym z nawierzchnią danego typu (podmakanie, uszkodzenia spowodowane bytowaniem zwierząt, korekta ustawienia obrzeży).

Zabiegi szczegółowe oznaczono w dokumentacji (w częściach opisowej i rysunkowej) za pomocą kombinacji liczby oznaczającej typ nawierzchni i kolejnej litery alfabetu odnoszącej się do działania szczegółowego w ramach nawierzchni danego typu.

Zaprojektowano wykorzystanie kruszywa zdejmowanego z warstwy ścieralnej z nawierzchni typów 2, 3 i 7 oraz wbudowanie ich na terenie Sadu i Zwierzyńca (nawierzchnie typu 4 i 5). Przewidziano, że powyższy zabieg pokryje zapotrzebowanie na kruszywo warstwy ścieranej w ilości 100%.

W ramach niniejszego opracowania nie przewidziano zabezpieczeń układów sieciowych. W przypadku prac prowadzonych w pobliżu sieci, roboty należy prowadzić ręcznie.

W ramach niniejszego opracowania nie przewidziano zmiany parametrów urządzeń wodnych i ogólnych stosunków wodnych.

6.2. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 1

Lokalizacja: *nawierzchnie brukowane wokół Zameczku, Oficyny dworskiej i Dworu, z wyprowadzeniem utwardzeń z dziedzińca przed Dworem do bramy głównej i bocznej.*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- wymiana i uzupełnienie spoin na powierzchni 136 m² nawierzchni z kostki
- czyszczenie całości nawierzchni i obrzeży z mchu i innych zanieczyszczeń
- impregnacja całości nawierzchni i obrzeży ekologicznymi środkami do nawierzchni granitowej przeciw porastaniu i korozji biologicznej

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

1A - ułożenie na płasko krawężnika granitowego typu lekkiego 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12 / 15; przełożenie kostki granitowej na szerokości 20 cm

1B - korekta ustawienia istniejącego obrzeża betonowego - wbudowanie nowej ławy betonowej z betonu C12/15 i przełożenie 1 rzędu kostki; korekta ustawienia obrzeża betonowego wokół drzewa.

1C - ułożenie 1 rzędu kostki granitowej sortymentu 4/6 i obrzeża granitowego 6 x 20

1D - korekta ustawiania obrzeża granitowego (pochylone) i przełożenie na szerokości 20 cm kostki granitowej

1E - 1,5m x 0,5m - przełożenie kostki granitowej - niwelacja uskoku i dowiązanie do stopnia budynku

1F - korekta przebiegu obrzeża 6 x 20 - wzmocnienie oporu obrzeża na ławie betonowej

6.3. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 2

Lokalizacja: *dziedziniec frontowy Oficyny, taras północny za Dworem, bordiury przy brukowanej drodze wjazdowej od wschodu, pieszka ścieżka parkowa z głównego dziedzińca przed Dworem i Oficyną w kierunku zachodnim – prowadząca do placyku bramy parku przy kościele i ścieżka z placyku bramnego do Gościńca Ogrodnika, zakątek z ławeczką Amelii przed Oficyną.*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- przewidziano zdjęcie istniejącej warstwy ścieralnej z mieszanki Hanse Grand i zastąpienie jej zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu:

- a) nową warstwą typu Hanse Grand grubości 5 cm w kolorze żółto – szarym
- b) zamiennikiem o charakterystyce zgodnej z SST D.M.08.00.00 grubości 5cm. Wskazane jest użycie mieszanki zbliżonej do pierwotnego (zamiennika nawierzchni Hanse Grand) wykorzystanej przy budowie alejek parkowych na terenie Muzeum Romantyzmu w Opinogórze w latach 2010 – 2015: mieszanki kruszywa żwirowego łamanego o uziarnieniu jak w treści specyfikacji (pełna treść orzeczenia o jakości kruszywa dostępna jest u Inwestora).
- Dodatkowo, w miejscach wykazujących większy poziom degradacji (oznaczone na PZT) należy wymienić również warstwę dynamiczną z grysu frakcjonowanego. Zdjęta warstwa zostanie wykorzystana na terenie Zwierzyńca i Sadu.
- przyjęto, do ponownego wbudowania lokalnie odspojoną kostkę biegnącą wzdłuż obrzeży
- przewidziano czyszczenie mechaniczne całości obrzeży i dwóch rzędów granitowej kostki biegnącej wzdłuż obrzeży
- impregnacja całości nawierzchni z kruszywa, obrzeży i kostki biegnącej wzdłuż obrzeży ekologicznymi środkami przeciw porastaniu i korozji biologicznej

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

2A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody powierzchniowej i ograniczającego erozję.

2B - uzupełnienie gruntu po karpinie

2C - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję (2 sztuki)

2D - obsypanie odsłoniętej ławy opornika granitowego na szerokości 30 cm – uzupełnienie gruntu

6.4. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 3

Lokalizacja: *główna aleja prowadząca z parkingu przed kościołem do bramy bocznej parku za stawami oraz fragment łączący drogę brukowaną kostką z placem przy bramie prowadzącej do kościoła.*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- przewidziano zdjęcie istniejącej warstwy ścieralnej z mieszanki naturalnej ulepszonej i zastąpienie jej nową warstwą ścieralną z mieszanki żwirów o charakterystyce analogicznej do pierwotnego zgodnej z SST D.M.08.00.00 grubości 5cm. Wskazane jest użycie mieszanki zbliżonej do pierwotnego (zamiennika nawierzchni Hanse Grand) wykorzystanej przy budowie alejek parkowych na terenie Muzeum Romantyzmu w Opinogórze w latach 2010 – 2015: mieszanki kruszywa żwirowego łamanego o uziarnieniu jak w treści specyfikacji

(pełna treść orzeczenia o jakości kruszywa dostępna jest u Inwestora). Zdjęta, istniejąca warstwa zostanie wykorzystana na terenie Zwierzyńca i Sadu.

- całość obrzeży i 2 rzędy kostki granitowej wzdłuż obrzeży do mechanicznego czyszczenia (odsłonięcie galanterii zarośniętej i przysypanej)
- zamocowanie obluźwionych kostek granitu
- impregnacja całości nawierzchni z kruszywa, obrzeży i kostki biegnącej wzdłuż obrzeży ekologicznymi środkami przeciw porastaniu i korozji biologicznej

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

3A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję

3B - 32 mb obrzeża granitowego do korekty ustawienia

3C - 75m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; humusowanie i obsiew trawą

3D - 27m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; humusowanie i obsiew trawą

3E - czyszczenie przepustu śr. 20 cm L=9,0m

6.5. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 4

Lokalizacja: zachodnia część parku ze Zwierzyńcem

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- przewidziano oczyszczenie trasy z nawarstwień biologicznych (mchów, traw, chwastów i naniesionego humusu)
- impregnacja całości nawierzchni ekologicznymi środkami pielęgnacyjnymi do nawierzchni z mieszanek żwirowych przeciw porastaniu mchem i chwastami

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

4A - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu

4B - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu

4C - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu

4D - wymiana całego pakietu konstrukcyjnego / korekta niwelety

Projektowany pakiet konstrukcyjny w ramach zabiegu 4D:

- nawierzchnia naturalna ulepszona - warstwa ściernalna z kruszywa pozyskanego z rozbiórki nawierzchni typu 2,3 i 7 (gr. 5 cm)
- warstwa grysłu frakcjonowanego średnicy 4 – 8 mm (grubość 4 cm)
- warstwa ulepszanego podłoża C0,4/0,5 - stabilizacja spoiwem hydraulicznym na miejscu istn. warstw konstrukcyjnych (gr. 15 cm)

4E - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu

4F - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu

4G - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu - 1 metr od wlotu, wylotu

4H - uzupełnienie wyrw w linii brzegowej stawów - wbicie palisady drewnianej (długości do 2m - w zależności od głębokości brzegu stawu), uzupełnienie pospółką lub materiałem z rozbiórki i skrawania, humusowanie z obsiewem

4I - wstawienie kraty przeciw zwierzętom w cokole ogrodzenia

4K - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu

4L - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu

4M - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzyny; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuszczeniu - do 1m od wlotu i wylotu

4O - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji

Projektowany pakiet konstrukcyjny w ramach zabiegu 4O:

- nawierzchnia naturalna ulepszona - warstwa ściernalna z kruszywa pozyskanego z rozbiórki nawierzchni typu 2,3 i 7 (gr. 5 cm)
- warstwa grysłu frakcjonowanego średnicy 4 – 8 mm (grubość 4 cm)
- warstwa pospółki - niwelacja ścieżki / materiał rozbiórkowy z typów 2,3,7 / do 5 m od osi przepustu materac kruszywowy: geowłóknina wypełniona piaskiem grubym lub żwirem o współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$; geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie $\geq 9 \text{ kN/m}$
- istniejąca konstrukcja (zag. 80MPa)

4P - uzupełnienie obrzeża stalowego, pakietu konstrukcyjnego i nasypu w miejscu po karpinie

4Q - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu i skarp - 1 metr od wlotu,

4R -czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu;

4S - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu

4T - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji

Projektowany pakiet konstrukcyjny w ramach zabiegu 4T:

- nawierzchnia naturalna ulepszona - warstwa ściernalna z kruszywa pozyskanego z rozbiórki nawierzchni typu 2,3 i 7 (gr. 5 cm)
- warstwa gysu frakcjonowanego średnicy 4 – 8 mm (grubość 4 cm)
- warstwa pospółki - niwelacja ścieżki / materiał rozbiórkowy z typów 2,3,7 (grubość zmienna 1-12 cm)
- warstwa ulepszanego podłoża c 0,4/0,5 - stabilizacja spoiwem hydraulicznym na miejscu istn. warstw konstrukcyjnych (gr. 15 cm)

4U - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzyny; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuszcie - do 1m od wlotu

6.6. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 5

Lokalizacja: części ogrodu warzywnego i sadu przy stawie nr 3

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- przewidziano oczyszczenie trasy z nawarstwień biologicznych oraz spulchnienie nawierzchni, wymieszanie z kruszywem pozyskanym z rozbiórki typów 2,3,7 oraz wyprofilowanie i zagęszczenie całości.
- impregnacja całości nawierzchni ekologicznymi środkami pielęgnacyjnymi do nawierzchni z mieszanek żwirowych przeciw porastaniu mchem i chwastami

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

5A - korekta wysokościowa przebiegu alejki z wymianą całości obrzeży z dębowych desek impregnowanych ciśnieniowo o grubości minimum 25mm

Projektowany pakiet konstrukcyjny w ramach zabiegu 5A:

- nawierzchnia naturalna ulepszona - warstwa ściernalna z kruszywa pozyskanego z rozbiórki nawierzchni typu 2,3 i 7 (gr. 4 cm)
- warstwa gysu frakcjonowanego średnicy 4 – 8 mm (grubość 4 cm)
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm (grubość 5 cm)

- materac kruszywowy: geowłóknina wypełniona piaskiem grubym lub żwirem o współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$; geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie $\geq 9 \text{ kn/m}$ (grubość 10cm)
- warstwa ulepszanego podłoża c 0,4/0,5 - stabilizacja spoiwem hydraulicznym na miejscu istn. warstw konstrukcyjnych (gr. 15 cm)

5D - korekta wysokościowej przebiegu alejki z wymianą całości obrzeży z dębowych desek impregnowanych ciśnieniowo o grubości minimum 25mm

Projektowany pakiet konstrukcyjny w tramach zabiegu 5D:

- nawierzchnia naturalna ulepszona - warstwa ściernalna z kruszywa pozyskanego z rozbiórki nawierzchni typu 2,3 i 7 (gr. 4 cm)
- warstwa grysłu frakcjonowanego średnicy 4 – 8 mm (grubość 4 cm)
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm (grubość 5 cm)
- warstwa pospółki - niwelacja ścieżki / materiał rozbiórkowy z typów 2,3,7 (grubość zmienna 1-12 cm)
- istniejąca konstrukcja (zag. 80MPa)

6.7. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 6

Lokalizacja: *alejka wokół Gościńca Ogrodnika*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- wymiana całości obrzeży drewnianych z dębowych desek impregnowanych ciśnieniowo o grubości minimum 25mm
- przełożenie istniejącego materiału – kamieni granitowych i wbudowanie na nowej zaprawie cementowej - 3 m²
- fugowanie całości nawierzchni nowymi zaprawami

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

Nie przewidziano

6.8. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 7

Lokalizacja: *alejki piesze prowadzące ze wschodu, od wzgórza Zameczku w kierunku zachodnim, do głównej alei parku i Gościńca Ogrodnika, ciąg spacerowy od Mozaiki i Krzyża Bolesława w kierunku stawu nr 4.*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- przewidziano zdjęcie istniejącej warstwy ściernalnej z mieszanki naturalnej ulepszonej i zastąpienie jej nową warstwą ściernalną zgodnej z SST D.M.08.00.00 grubości 5cm. Wskazane jest użycie mieszanki zbliżonej do pierwowzoru (zamiennika nawierzchni Hanse Grand) wykorzystanej przy budowie

alejek parkowych na terenie Muzeum Romantyzmu w Opinogórze w latach 2010 – 2015: mieszanki kruszywa żwirowego łamanego o uziarnieniu jak w treści specyfikacji (pełna treść orzeczenia o jakości kruszywa dostępna jest u Inwestora). Materiał rozbiórkowy zostanie wykorzystany na terenie Zwierzyńca i Sadu.

- zamocowanie obluzowanych kostek granitu biegnących wzdłuż obrzeża
- przewidziano czyszczenie mechaniczne całości obrzeży i dwóch rzędów granitowej kostki biegnącej wzdłuż obrzeży
- impregnacja całości nawierzchni z kruszywa, obrzeży i kostki biegnącej wzdłuż obrzeży ekologicznymi środkami przeciw porastaniu i korozji biologicznej

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

7A - wbudowanie/korekta progów spowalniających przepływ wody. Należy ustawić istniejące obrzeże 6 x 20 cm na nowej ławie oraz dołożyć kostkę sortymentu 4/6 zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

7B - korekta ustawienia obrzeża i przełożenie kostki na długości 12,5m

7C - 5 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja lekka z obrzeża 6 x 20)

7D - 4 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja najazdowa z obrzeża 8 x 30)

7E - wymiana zniszczonego obrzeża granitowego – 17m

7F - wymiana 1 m obrzeża granitowego

7G - korekta ustawienia obrzeża 6x20cm na 6m

7H - korekta obrzeża i regulacja nawierzchni w miejscu uszkodzenia po wiatrołomie

7I - korekta ustawienia obrzeża 6 x 20cm na długości 2m

6.9. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 8

Lokalizacja: ścieżka trawiasta prowadząca przez teren łąki kwietnej w sadzie przy stawie numer 3.

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- oczyszczenie (odsłonięcie) istniejących obrzeży drewnianych
- pielęgnacja nawierzchni trawiastej (koszenie, uzupełnienie luk w darninie)

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

- nie przewidziano szczegółowych działań remontowych
- roboty związane z dowiązaniem wysokościowym ścieżki do tarczy skrzyżowania w nawierzchni typu 5 zostały ujęte w działaniu 5D

6.10. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 9

Lokalizacja: *placyk z mozaiką u podnóża zamkowego wzgórza*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- czyszczenie mozaiki z piaskowca, granitu polnego i żwiru – usuwanie nalotu biologicznego
- konserwacja/impregnacja elementów mozaiki ekologicznymi preparatami do kamienia

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

- nie przewidziano szczegółowych zabiegów remontowych

6.11. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 10

Lokalizacja: *schody terenowe z płyt granitowych na wzgórzu dworskim (2 biegi)*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- mechaniczne czyszczenie schodów z płyt granitowych
- konserwacja nawierzchni ekologicznymi środkami pielęgnacyjnymi do nawierzchni granitowych

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

10A – wymiana pękniętej płyty granitowej stopnia schodów (powierzchnia do 1m²)

6.12. Zabiegi remontowe do przeprowadzenia na nawierzchni TYPU 11

Lokalizacja: *schody terenowe z obrzeży i kostki granitowej przy Oranżerii*

Zakres ogólnych zabiegów remontowych:

- mechaniczne czyszczenie schodów z granitowej kostki brukowej i obrzeży granitowych
- konserwacja nawierzchni ekologicznymi środkami pielęgnacyjnymi do nawierzchni granitowych

Zakres szczegółowych zabiegów remontowych:

- nie przewidziano szczegółowych zabiegów remontowych

7.0 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

Wykaz powierzchni remontowanych:

• Nawierzchnia typu 1	4518 m ²
• Nawierzchnia typu 2	1588 m ²
• Nawierzchnia typu 3	1480 m ²
• Nawierzchnia typu 4	5594 m ²
• Nawierzchnia typu 5	2294 m ²
• Nawierzchnia typu 6	206 m ²
• Nawierzchnia typu 7	1942 m ²
• Nawierzchnia typu 8	204 m ²
• Nawierzchnia typu 9	158 m ²
• Nawierzchnia typu 10	215 m ²
• Nawierzchnia typu 11	42 m ²
•	
Razem powierzchnie objęte opracowaniem	18 241 m ²

8.0 ODWODNIENIE

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się liczne przepusty oraz rowy melioracyjne. W ramach opracowania przewidziano czyszczenie przepustów i wybrukowanie dna i skarp w odległości do 1m od wlotu i wylotu przepustów, co wskazano w opracowaniu jako szczegółowe działania remontowe. Przewidziano również odkrzaczanie i czyszczenie rowów w Zwierzyńcu. W ramach niniejszego opracowania przewidziano na wlotach dwóch przepustów montaż prefabrykatów betonowych z kratą zabezpieczającą przed migracją zwierząt.

9.0 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Istniejąca konstrukcja nawierzchni jest zgodna z opracowaniem „Projekt rewaloryzacji zabytkowego parku w Opinogórze; Projekt dróg faza budowlano – wykonawcza” wykonany w opracowaniu Pracowni Projektowania Architektury Krajobrazu „Przestrzeń” z Warszawy pod kierunkiem mgr inż. arch. kraj. Anny Śnieguckiej – Pawłowskiej (listopad 2006 r. Istniejący układ, grubość oraz profil materiałowy warstw należy w toku prac remontowych zachować, poza działaniami remontowymi opisanymi w rozdziale 6 Opisu Technicznego i na rysunkach szczegółowych.

TYP 1

- kostka granitowa [grub. 6 cm] wypełnienie spoin zaprawą cementowo – piaskową
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 [grub. 4 cm]
- podbudowa z betonu C8/10 [grub. 15 cm]
- podsypka piaskowa [grub. 10 cm]

Nawierzchnię obramowano opornikami granitowymi 20 x 6cm koloru jasnoszarego na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem. Spoiny wypełnione zaprawą cementowo – piaskową. Oporniki ustawione ze światłem i wtopione – adekwatnie do spadku poprzecznego alejek, umożliwiające odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni.

TYP 2

- nawierzchnia piesza z mieszanki naturalnej ulepszonej Hanse Grand [grub.5 cm]
- warstwa grysłu frakcjonowanego średnicy 4-8 mm [grub. 4 cm]
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm [grub.12 cm]
- warstwa odsączająca z piasku [grub. 5cm]

Nawierzchnię obramowano opornikami granitowymi 20 x 6cm koloru jasnoszarego na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem (wymiary 20x20x10cm). Wzdłuż obrzeży wykonano po dwa rzędy kostki granitowej grubości 6 cm ustawionej na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo – piaskową.

TYP 3

- nawierzchnia piesza z mieszanki naturalnej ulepszonej żwir o parametrach zbliżonych do Hanse Grand [grub.5 cm]
- warstwa grysłu frakcjonowanego średnicy 4-8 mm [grub. 4 cm]
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm [grub.12 cm]
- warstwa odsączająca z piasku [grub. 5cm]

Nawierzchnię obramowano opornikami granitowymi 20 x 6cm koloru jasnoszarego na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem (wymiary 20x20x10cm). Wzdłuż obrzeży wykonano po dwa rzędy kostki granitowej grubości 6 cm ustawionej na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo – piaskową.

TYP 4

- nawierzchnia piesza z mieszanki naturalnej ulepszonej [grub.5 cm] - żwir o parametrach zbliżonych do Hanse Grand
- warstwa grysłu frakcjonowanego średnicy 4-8 mm [grub. 4 cm]
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm [grub. 12 cm]
- warstwa odsączająca z piasku [grub. 5cm]

Ciągi piesze obramowano obrzeżem z płaskownika stalowego w dwóch wersjach: pieszej i najazdowej wzmocnionej.

Obrzeża stalowe piesze: obrzeże stalowe piesze: płaskowniki stalowe 6 x 120mm, kotwione co 1,5m z przyspawanymi żebrowanymi kotwami stalowymi średnicy 10mm długości 0,4m w punktowym fundamencie betonowym, wylewanym co 1,5m z betonu B10, o wymiarze podstawy 0,15 x 0,15 i wys 0,2m.

Obrzeża stalowe wzmocnione /wersja najazdowa/: płaskowniki stalowe 8 x 120mm kotwione co 1,0m przyspawanymi żebrowanymi kotwami stalowymi średnicy 10mm długości 0,4m w punktowym fundamencie betonowym, wylewanym co 1,5m z betonu B10, o wymiarze podstawy 0,15 x 0,15 i wys 0,2m

TYP 5

- nawierzchnia z mieszanki naturalnej ulepszonej/mieszanka kruszywa łamanego średnica 0,5mm oraz kruszywa łamanego średnica 0-10mm w proporcjach jak w przypadku nawierzchni żwirowych [grub. 4 cm]
- warstwa grys frakcjonowanego średnicy 4-8 mm [grub. 4/8 cm]
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm [grub. 5 cm]

Nawierzchnia jest obramowana obrzeżem z deski o wymiarach 2,5x 1520 cm umocowanej kołkami drewnianymi długości 40cm, min. 2 szt. na deskę, na dłuższych odcinkach co około 1 m. Obrzeże ustawione równo z gruntem.

TYP 6

- granit polny 8-12 cm, z wypełnieniem fug zaprawą cementowo - piaskową
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 [grub 4 cm]
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm [grub. 12 cm]
- warstwa odsączająca z kruszywa łamanego średnica 0-10mm [grubość 5 cm]

Nawierzchnię obramowano obrzeżem z deski 2,5 x 15-20cm o długości zmiennej i mocowanej kołkami drewnianymi długości 40cm, min. 2 szt. na deskę, na dłuższych odcinkach co około 1 m.

TYP 7

- nawierzchnia pieszka z mieszanki naturalnej ulepszonej: żwir o parametrach zbliżonych do Hanse Grand [grub.5 cm]
- warstwa grys frakcjonowanego średnicy 4-8 mm [grub. 4cm]
- podbudowa z tłucznia kamiennego średnica 0-32 mm [grub. 12cm]
- warstwa odsączająca z piasku [grub. 5cm]

Nawierzchnia została obramowana opornikami granitowymi 20 x 6cm koloru jasnoszarego na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem (wymiały 20x20x10cm).Wzdłuż obrzeży wykonano po dwa rzędy kostki granitowej grubości 6 cm ustawionej na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo – piaskową.

TYP 8

- nawierzchnia trawiasta

Nawierzchnia została obramowana obrzeżem z desek.

TYP 9

- mozaika z piaskowca, granitu polnego i żwiru

TYP 10

- płyta granitowa na biegu schodów z granitu strzegomskiego

TYP 11

- nawierzchnia schodów z granitowej kostki brukowej

Uwagi i zalecenia:

- projektowane roboty wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót.
- usunąć z bezpośredniego posadowienia warstw konstrukcyjnych humus, części organiczne, gruz, kamienie i odpadki
- podłoże gruntowe zagęszczać do $e_{2\geq 80\text{mpa}}$ dla g1 oraz $e_{2\geq 25\text{mpa}}$ dla g4

Trawniki (ewentualne uzupełnienie):

- ziemia roślinna grubości 10 cm
- podłoże gruntowe - grunt rodzimy przepuszczalny

10.0 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 „Roboty ziemne, wymagania i badania ” oraz zgodnie z przepisami BHP.

Obliczeń mas ziemnych i rozbiórek dokonano analitycznie w oparciu o głębokość korytowania. Z obliczeń tych uzyskano następujące ilości mas ziemnych:

- wykopy	$W = 0 \text{ m}^3$
- nasypy	$N = 0 \text{ m}^3$
- rozbiórka	$R = 258 \text{ m}^3$

Nadmiar gruntu i materiału rozbiórkowego należy zagospodarować na terenie kompleksu Muzeum Romantyzmu. Przewidziano wykorzystanie materiału z rozbiórki warstw konstrukcyjnych z nawierzchni typów 2,3 i 7 (147m^3) na nawierzchnie w Sadzie i Zwierzyńcu (typy 4 i 5) oraz na warstwy pośrednie w zabiegach 4T i 5D (niwelacja tarczy skrzyżowań). Materiał rozbiórkowy z zabiegów w Sadzie i Zwierzyńcu (nawierzchnie typu 4 i 5) należy rozplantować w terenie w miejscu wskazanym przez Inwestora (wiatrołomy, uzupełnienia wyrw linii brzegowej stawów).

11.0 OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren, na którym jest zlokalizowana przedmiotowa inwestycja podlega ochronie konserwatorskiej i jest wpisany do rejestru zabytków województwa mazowieckiego pod numerem A-58, z orzeczeniem z dnia 20.01.1956 roku nr KL.IV.R.57/3/56.

12.0 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- nie dotyczy

13.0 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ ZAGROŻENIA DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJ. OBIEKTU

Projektowana inwestycja nawiązuje do sąsiedniego zagospodarowania terenu i jest jego kontynuacją. Z uwagi na swój charakter nie wpłynie negatywnie na istniejące środowisko naturalne. Projektowane materiały do budowy nawierzchni drogowych (kostka betonowa brukowa, podbudowy z kruszywa naturalnego, prefabrykowane elementy obramowania) nie wprowadzą do środowiska naturalnego dodatkowych substancji negatywnie oddziałujących na środowisko. Inwestycja nie spowoduje powstania zagrożeń dla higieny i zdrowia ludzi.

14.0 RÓŻNE

Realizowana inwestycja nie narusza i nie zmienia istniejącego i projektowanego zagospodarowania działek sąsiednich.

Wycinka drzew - **nie występuje.**

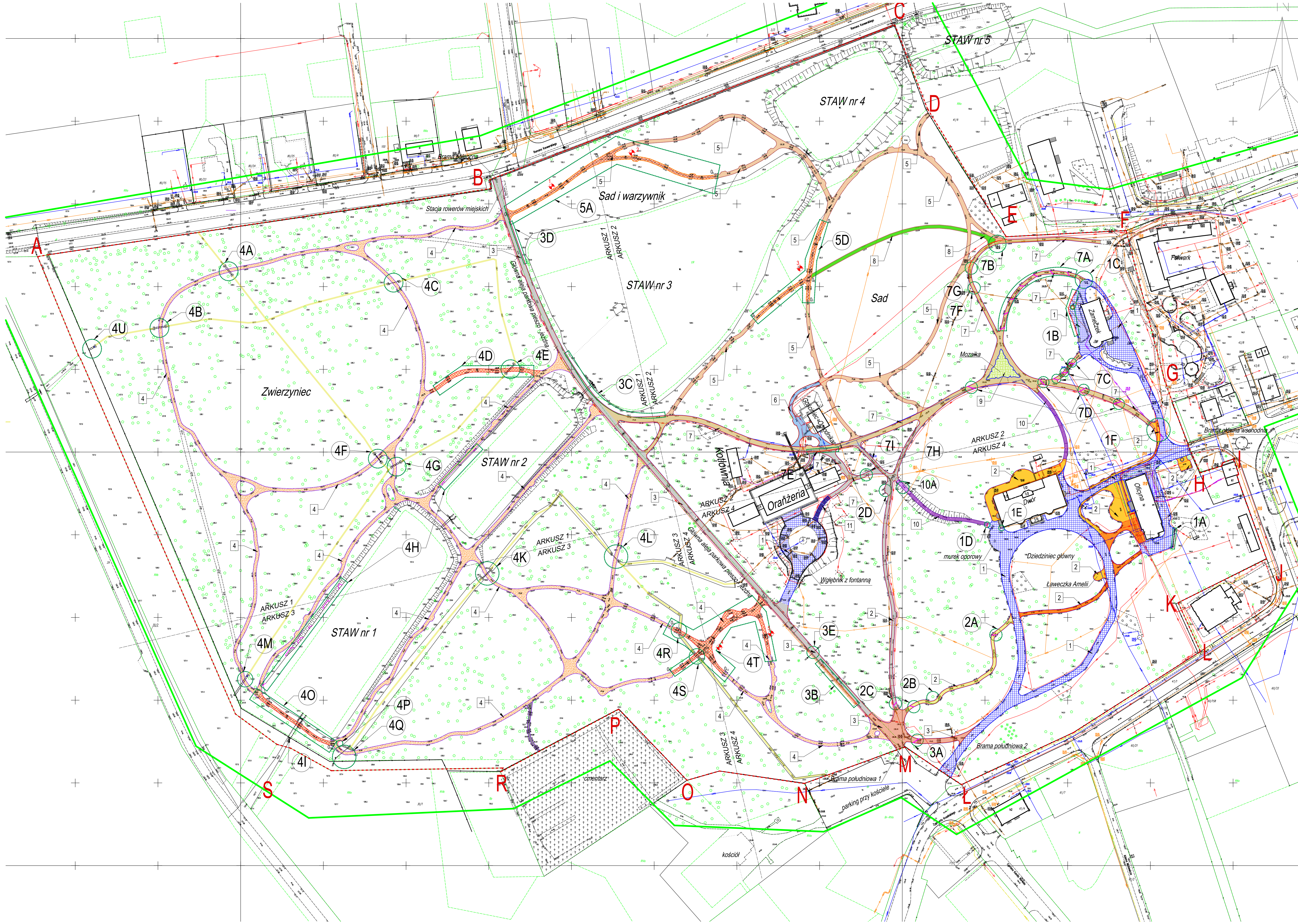
Wywłaszczenia gruntów - **nie występują.**

Uwagi i zalecenia zawarte w opiniach i uzgodnieniach zostały w niniejszej dokumentacji uwzględnione.

Białystok, 22.04 2022 r.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Knapp
upr. nr PDL/0122/PBD/17
doprojektowania bez ogr.
w specj. inżynierskiej drogowej



Zestawienie szczegółowych działań remontowych:

Dotyczące nawierzchni typu 1:

- 1A - ułożenie na płasko krawężnika granitowego typu lekkiego 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15; przełożenie kostki granitowej na szerokości 20 cm
- 1B - korekta ustawienia istniejącego obrzeża betonowego - wbudowanie nowej ławy betonowej z betonu C12/15 i przełożenie 1 rzędu kostki; korekta ustawienia obrzeża betonowego wokół drzewa
- 1C - ułożenie 1 rzędu kostki granitowej 4/6 i obrzeża granitowego 6 x 20
- 1D - korekta ustawiania obrzeża granitowego (pochyłone) + przełożenie na szerokości 20 cm kostki granitowej
- 1E - 1,5m x 0,5m - przełożenie kostki granitowej - niwelacja uskoku/ dowiązanie do stopnia
- 1F - korekta przebiegu obrzeża 6 x 20 - wzmocnienie oporu obrzeża na ławie betonowej

Dotyczące nawierzchni typu 2:

- 2A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję
- 2B - uzupełnienie gruntu po karpinie 2m3
- 2C - wbudowanie progów zwalniających przepływ wody i ograniczających erozję (2 sztuki)
- 2D - obsypanie odsłoniętej ławy opornika granitowego na szerokości 30 cm

Dotyczące nawierzchni typu 3:

- 3A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję
- 3B - 32 mb obrzeża granitowego do korekty ustawienia
- 3C - 75m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; odsłonięcie zarosniętego obrzeża i kostki; humusowanie i obsiew trawą
- 3D - 27m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; humusowanie i obsiew trawą
- 3E - czyszczenie przepustu o śr. 20 cm L=9m

Dotyczące nawierzchni typu 4:

- 4A - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4B - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4C - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4D - wymiana całego pakietu konstrukcyjnego / korekta niwelety
- 4E - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4F - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4G - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4H - uzupełnienie wyrwy w linii brzegowej stawów - wbić palisady drewnianej, uzupełnienie pospółką, humusowanie z obsiewem
- 4I - wstawienie kraty przeciw zwierzętom w cokole ogrodzenia
- 4J - pozycja według odrębnego opracowania
- 4K - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4L - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4M - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzyń; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuscie - do 1m od wlotu i wylotu
- 4N - pozycja według odrębnego opracowania
- 4O - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4P - uzupełnienie obrzeża stalowego, pakietu konstrukcyjnego i nasypu w miejscu po karpinie
- 4Q - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu i skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4R - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu
- 4S - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu
- 4T - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4U - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzyń; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuscie - do 1m od wlotu i wylotu

Dotyczące nawierzchni typu 5:

- 5A - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5B - pozycja według odrębnego opracowania
- 5C - pozycja według odrębnego opracowania
- 5D - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5E - pozycja według odrębnego opracowania

Dotyczące nawierzchni typu 6:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 7:

- 7A - wbudowanie/korekta progów spowalniających przepływ wody
- 7B - korekta ustawienia obrzeża i przełożenie kostki na długości 12,5m
- 7C - 5 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja lekka z obrzeża 6 x 20)
- 7D - 4 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja najazdowa z obrzeża 8 x 30)
- 7E - wymiana zniszczonego obrzeża granitowego - 17m
- 7F - wymiana 1 m obrzeża granitowego
- 7G - korekta ustawienia obrzeża 6x20cm na 6m
- 7H - korekta obrzeża i remont nawierzchni w miejscu uszkodzenia po wiatrołomie
- 7I - korekta ustawienia obrzeża 6 x 20cm na długości 2m

Dotyczące nawierzchni typu 8:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 9:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 10:

- 10A - wymiana pękniętej płyty granitowej stopnia schodów

Dotyczące nawierzchni typu 11:

Brak działań szczegółowych

LEGENDA

KRAWIEDZIE NAWIERZCHNI I OBRAMOWANIA

- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE
- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE I GOŚCINIEC OGRADNIKA - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE / BETONOWE - DO CZYSZCZENIA MECHANICZNEGO
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE/BETONOWE - KOREKTA USTAWIENIA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE 6 x 20 CM (DO WYMIANY)
- PROJ. OBRZEŻA GRANITOWE 6 x 20 CM (UZUPEŁNIENIE)
- ISTN. OBRAMOWANIE Z 2 RZĘDÓW KOSTKI GRANITOWEJ - DO CZYSZCZENIA MECH. I UMOCNIENIA OBLUŻOWANYCH KOSTEK
- PROJ. KRAWIEŻNIK GRANITOWY 15 x 30 POŁOŻONY NA PŁASKO
- ISTN. OBRZEŻA STALOWE/ZWIERZYNIEC - BRZ. DZIAŁAŁ REMONTOWYCH
- ISTN. OBRZEŻA STALOWE - KOREKTA PRZEBIEGU
- PROJ. OBRZEŻA STALOWE

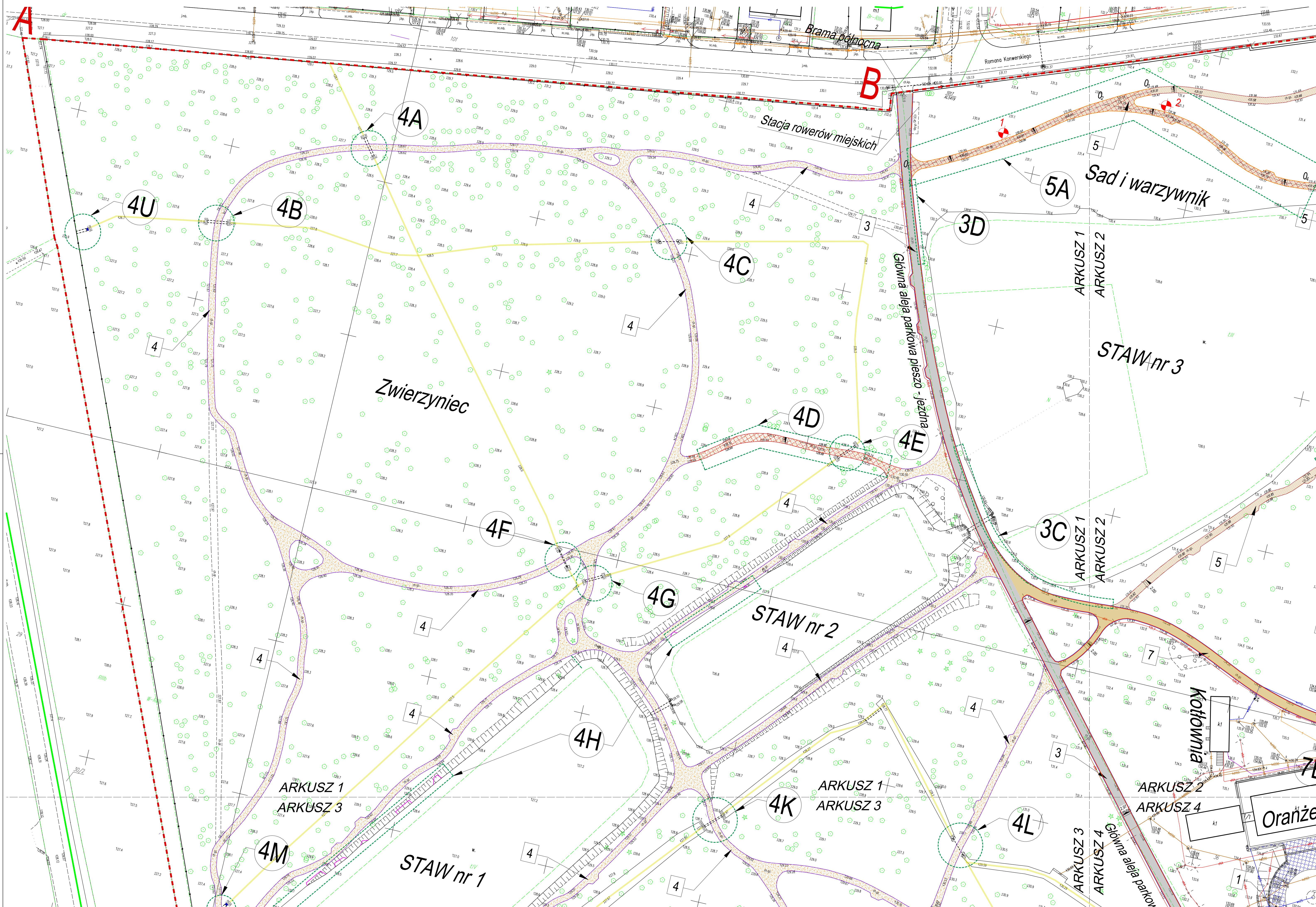
NAWIERZCHNIE

- TYP 1
- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA GRANITOWEGO BRUKOWEGO
- TYP 2
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y SCIERALNEJ TYPU HANSE GRAND SST D.05.01.02
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y SCIERALNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA SCIERALNA DO POZOSTAWIENIA
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA WARSTWY DYNAMICZNEJ I SCIERALNEJ
- TYP 3
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y SCIERALNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA SCIERALNA DO POZOSTAWIENIA
- TYP 4
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCYJNYMI W PROFILU PODŁUŻNYM
- ISTN. ALEJKA NA CIEMNIAZ - BRZ. DZIAŁAŁ REMONTOWYCH
- TYP 5
- ISTN. NAWIERZCHNIA ZWIROWA / SAD - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE; UZUPEŁNIENIE KRUSZYWĄ Z ROZBÓREK
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCYJNYMI W PROFILU PODŁUŻNYM
- TYP 6
- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA POLNEGO I GOŚCINIEC OGRADNIKA
- TYP 7
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y SCIERALNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA SCIERALNA DO POZOSTAWIENIA
- TYP 8
- ISTN. NAWIERZCHNIA TRAWIATA
- TYP 9
- ISTN. NAWIERZCHNIA MOZAIKI
- TYP 10
- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z PŁYT GRANITOWYCH
- TYP 11
- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z KOSTKI GRANITOWEJ

INNE

- PROJ. GRANICA OPRACOWANIA
- PROJ. OBSZAR SZCZEGÓŁOWEGO DZIAŁANIA REMONTOWEGO
- PROJ. SZCZEGÓŁOWE DZIAŁANIE REMONTOWE; ODWOŁANIE DO MIEJSCA W OPISIE TECHNICZNYM ODWOŁANIE DO RYS. SZCZEG.
- 1A - TYP REMONTOWY NAWIERZCHNI ODWOŁANIE DO MIEJSCA W OPISIE TECHNICZNYM ODWOŁANIE DO RYS. SZCZEGÓŁOWEGO
- 1 - SPADKI POPRZECZNE ZGODNE Z PROJEKTEM - PRZESTRZEŃ DO ODTWORZENIA W RAMACH REMONTU
- PROJ. CZYSZCZENIE ROWÓW, OKRZACZANIE
- PROJ. PROG OGRANICZAJĄCY EROZJĘ WODNĄ NALEJAKACH PARKINGOWYCH
- 0 - OŚ ODCINOKÓW ALEJEK Z PLANOWANĄ ZMIANĄ NIVELETY
- 0 - LOKALIZACJA OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH
- PROJ. BRUKOWANIE DNA ROWU I SKARP DO 1M OD WLOTU/WYLOTU PRZEPUSTU

STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIERII DROGOWEJ SPD PROJEKT TOMASZ KNAPP NIP: 5422635305 UL. ZWYKŁYCH 252-106-4 15-703 BIAŁYSTOK MAIL: spd.projekt@gmail.com TEL: 506 85 89 82		DATA
NAZWA OPRACOWANIA		22.04.2022
REMONT I DOSTOSOWANIE ALEJEK PARKU MUZEUM W OPINOGÓRZE		RYŚ. 02
SKALA 1:1000		
ADRES	DZ NR ewid. 36, obręb 0020 Opinogóra Górna,	
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYS.	PLAN SYTUACYJNO - WYKONAWCZY	
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Knapp PDI/0122/PMB/17 PDI/BD/0174/17	podpis
WSPÓŁPRACUJĄCY	mgr inż. Piotr Wojewódzki PDI/0137/PMB/21 PDI/BD/0037/22	podpis



Zestawienie szczegółowych działań remontowych:

Dotyczące nawierzchni typu 1:

- 1A - ułożenie na płasko krawężnika granitowego typu lekkiego 15 x 30 cm na lawie betonowej z oporem z betonu C12/15; przełożenie kostki granitowej na szerokości 20 cm
- 1B - korekta ustawienia istniejącego obrzeża betonowego - wbudowanie nowej lawy betonowej z betonu C12/15 i przełożenie 1 rzędu kostki; korekta ustawienia obrzeża betonowego wokół drzewa
- 1C - ułożenie 1 rzędu kostki granitowej 4/6 i obrzeża granitowego 6 x 20
- 1D - korekta ustawiania obrzeża granitowego (pochyłone) + przełożenie na szerokości 20 cm kostki granitowej 1E - 1,5m x 0,5m - przełożenie kostki granitowej - niwelacja uskoków/dowiązanie do stopnia
- 1F - korekta przebiegu obrzeża 6 x 20 - wzmocnienie oporu obrzeża na lawie betonowej

Dotyczące nawierzchni typu 2:

- 2A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję
- 2B - uzupełnienie gruntu po karpinie 2m3
- 2C - wbudowanie progów zwalniających przepływ wody i ograniczających erozję (2 sztuki)
- 2D - obsypenie odsłoniętej lawy opornika granitowego na szerokości 30 cm

Dotyczące nawierzchni typu 3:

- 3A - wbudowanie progów zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję
- 3B - 32 mb obrzeża granitowego do korekty ustawienia
- 3C - 75m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m, odsłonięcie zarosniętego obrzeża i kostki; humusowanie i obsiew trawą
- 3D - 27m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; humusowanie i obsiew trawą
- 3E - czyszczenie przepustu o śr. 20 cm L=9m

Dotyczące nawierzchni typu 4:

- 4A - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4B - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4C - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4D - wymiana całego pakietu konstrukcyjnego / korekta niwelety
- 4E - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4F - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4G - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4H - uzupełnienie wyrwy w linii brzegowej stawów - wbicie palisady drewnianej, uzupełnienie pospółką, humusowanie z obsiewem
- 4I - wstawienie kraty przeciw zwierzętom w okole ogrodzenia
- 4J - pozycja według odrębnego opracowania
- 4K - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4L - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4M - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzyń; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuście - do 1m od wlotu i wylotu
- 4N - pozycja według odrębnego opracowania
- 4O - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4P - uzupełnienie obrzeża stalowego, pakietu konstrukcyjnego i nasypu w miejscu po karpinie
- 4Q - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu i skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4R - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu;
- 4S - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu
- 4T - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4U - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzyń; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuście - do 1m od wlotu i wylotu

Dotyczące nawierzchni typu 5:

- 5A - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5B - pozycja według odrębnego opracowania
- 5C - pozycja według odrębnego opracowania
- 5D - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5E - pozycja według odrębnego opracowania

Dotyczące nawierzchni typu 6:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 7:

- 7A - wbudowanie/korekta progów spowalniających przepływ wody
- 7B - korekta ustawienia obrzeża i przełożenie kostki na długości 12,5m
- 7C - 5 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja lekka z obrzeża 6 x 20)
- 7D - 4 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja najздowa z obrzeża 8 x 30)
- 7E - wymiana zniszczonego obrzeża granitowego - 17m
- 7F - wymiana 1 m obrzeża granitowego
- 7G - korekta ustawienia obrzeża 6x20cm na 6m
- 7H - korekta obrzeża i remont nawierzchni w miejscu uszkodzenia po wiatrołomie
- 7I - korekta ustawienia obrzeża 6 x 20cm na długości 2m

Dotyczące nawierzchni typu 8:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 9:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 10:

- 10A - wymiana pękniętej płyty granitowej stopnia schodów

Dotyczące nawierzchni typu 11:

Brak działań szczegółowych

LEGENDA

KRAWĘDZIE NAWIERZCHNI / OBRAMOWANIA

- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE / GOSIŃCOWE ORODNICZNE - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE / BETONOWE - DO CZYSZCZENIA MECHANICZNEGO
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWEBETONOWE - KOREKTA USTAWIENIA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE 6 x 20 CM (DO WYMANY)
- PROJ. OBRZEŻA GRANITOWE 6 x 20 CM (UZUPEŁNIENIE)
- ISTN. OBRAMOWANIE Z 2 RZĘDÓW KOSTKI GRANITOWEJ - DO CZYSZCZENIA MECH. I UMOCOWANIA OBLUZOWANYCH KOSTEK
- PROJ. KRAWĘDZNIK GRANITOWY 15 X 30 POŁOŻONY NA PŁASKO
- ISTN. OBRZEŻA STALOWEZDZIERZCZYNE - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH
- ISTN. OBRZEŻA STALOWE - KOREKTA PRZEBIEGU
- PROJ. OBRZEŻA STALOWE

NAWIERZCHNIE

TYP 1

- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA GRANITOWEGO BRUKOWEGO

TYP 2

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ TYPU HANSE GRAND SST D.05.01.02
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERAŁNA DO POZOSTAWIENIA
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA WARSTWY DYNAMICZNEJ I ŚCIERAŁNEJ

TYP 3

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERAŁNA DO POZOSTAWIENIA

TYP 4

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCJI ZMIANY W PROFILU PODŁOŻNYM
- ISTN. ALEJKA NA ORIENTARZ - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH

TYP 5

- ISTN. NAWIERZCHNIA ŻWIROWIA I SĄD - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE; UZUPEŁNIENIE KRUSZYWA Z ROZBIÓREM
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCJI ZMIANY W PROFILU PODŁOŻNYM

TYP 6

- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA POLNEGO / GOSIŃCOWE ORODNICZNE

TYP 7

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERAŁNA DO POZOSTAWIENIA

TYP 8

- ISTN. NAWIERZCHNIA TRAWIATA

TYP 9

- ISTN. NAWIERZCHNIA MOZAIKI

TYP 10

- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z PŁYT GRANITOWYCH

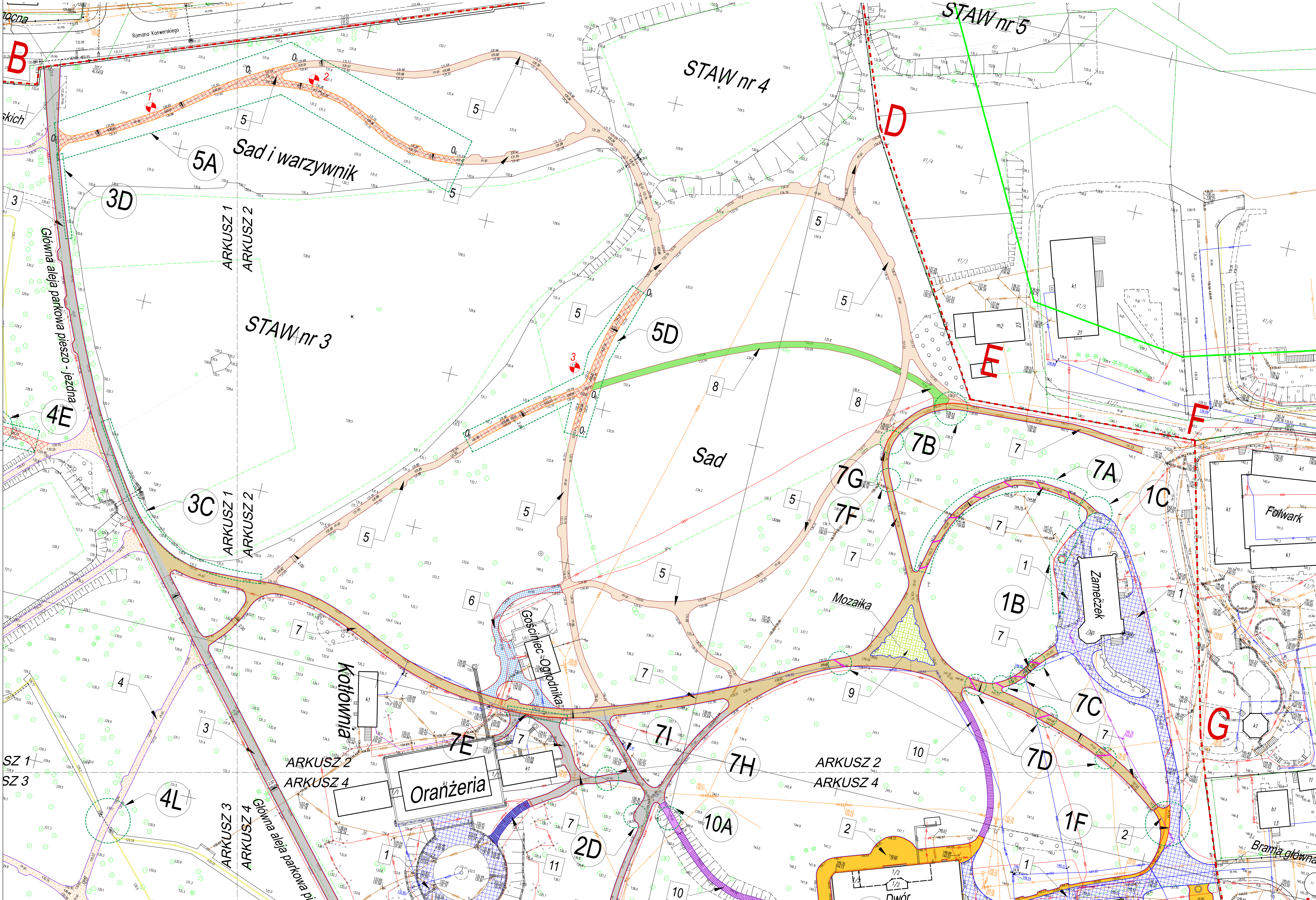
TYP 11

- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z KOSTKI GRANITOWEJ

INNE

- PROJ. GRANICA OPRACOWANIA
- PROJ. OBSZAR SZCZEGÓŁOWEGO DZIAŁANIA REMONTOWEGO
- PROJ. SZCZEGÓŁOWE DZIAŁANIE REMONTOWE; ODWOŁANIE DO OPISU TECHNICZNYM; ODWOŁANIE DO RYS. SZCZEG.
- TYP REMONTOWEJ NAWIERZCHNI; ODWOŁANIE DO MIEJSCA W OPISIE TECHNICZNYM; ODWOŁANIE DO RYS. SZCZEGÓŁOWEGO
- SPADKI POPRZECZNE ZODJĘCIE Z PROJEKTEM, PRZESTRZENI DO ODTWORZENIA W RAMACH REMONTU
- PROJ. CZYSZCZENIE ROWÓW, OKRĄŻANIE
- PROJ. PROGÓW OGRANICZAJĄC EROZJĘ WODNĄ NA ALEJKACH PARKOWYCH
- OSIE ODCINKÓW ALEJEK Z PLANOWANĄ ZMIANĄ NIWELETY
- LOKALIZACJA OTWÓRÓW GEOTECHNICZNYCH
- PROJ. BRUKOWANIE DNA ROWU I SKARP DO 1M OD WLOTU/WYLOTU PRZEPUSTU

		STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIERII DROGOWEJ SPID PROJEKT TOMASZ KRAPP NR: 542263530 UL. ZWYKŁYSTAW, 102-106, 11-703 GDAŃSK MAIL: spid.projekt@gmail.com TEL: 506 85 89 82	
NAZWA OPRACOWANIA:		DATA:	
REMONT I DOSTOSOWANIE ALEJEK PARKU MUZEUM W OPINOGÓRZE		22.04.2022	
		RYS. D3 arkusz 1	
		SKALA 1:500	
ADRES		DZ NR. ewid. 36, obręb 0020 Opinogóra Górna,	
FAZA		PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYS.		PLAN SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY	
PROJEKTANT		mgr inż. Tomasz Krapk	podpis:
		POL/0122/PB0/171	POL/06/0174/171
WSPÓŁPRACUJĄCY		mgr inż. Piotr Wojnowski	podpis:
		POL/0137/PWB0/211	POL/06/0037/222



Zestawienie szczegółowych działań remontowych:

Dotyczące nawierzchni typu 1:

- 1A - ułożenie na płasko krawężnika granitowego typu lekkiego 15 x 30 cm na lawie betonowej z oporem z betonu C12/15; przełożenie kostki granitowej na szerokości 20 cm
- 1B - korekta ustawienia istniejącego obrzeża betonowego - wbudowanie nowej lawy betonowej z betonu C12/15 i przełożenie 1 rzędu kostki; korekta ustawienia obrzeża betonowego wokół drzewa
- 1C - ułożenie 1 rzędu kostki granitowej 4/6 i obrzeża granitowego 6 x 20
- 1D - korekta ustawienia obrzeża granitowego (pochyłone) + przełożenie na szerokości 20 cm kostki granitowej 1E - 1,5m x 0,5m - przełożenie kostki granitowej - niwelacja usłoków/dowiązanie do stopnia
- 1F - korekta przebiegu obrzeża 6 x 20 - wzmocnienie oporu obrzeża na lawie betonowej

Dotyczące nawierzchni typu 2:

- 2A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję
- 2B - uzupełnienie gruntu po karpinie 2m3
- 2C - wbudowanie progów zwalniających przepływ wody i ograniczających erozję (2 sztuki)
- 2D - obsypenie odsłoniętej lawy opornika granitowego na szerokości 30 cm

Dotyczące nawierzchni typu 3:

- 3A - wbudowanie progów zwalniających przepływ wody i ograniczających erozję
- 3B - 32 mb obrzeża granitowego do korekty ustawienia
- 3C - 75m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m, odsłonięcie zarosniętego obrzeża i kostki; humusowanie i obsiew trawą
- 3D - 27m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; humusowanie i obsiew trawą
- 3E - czyszczenie przepustu o śr. 20 cm L=9m

Dotyczące nawierzchni typu 4:

- 4A - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4B - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4C - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4D - wymiana całego pakietu konstrukcyjnego / korekta niwelety
- 4E - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4F - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4G - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4H - uzupełnienie wyruw w linii brzoowej stawów - wbić palisady drewniane, uzupełnienie pospółką, humusowanie z obśiewem
- 4I - wstawienie kraty przeciw zwierzętom w okole ogrodzenia
- 4J - pozycja według odrębnego opracowania
- 4K - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4L - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4M - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzy; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuście - do 1m od wlotu i wylotu
- 4N - pozycja według odrębnego opracowania
- 4O - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4P - uzupełnienie obrzeża stalowego, pakietu konstrukcyjnego i nasypu w miejscu po karpinie
- 4Q - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu i skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4R - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu;
- 4S - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu
- 4T - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4U - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzy; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuście - do 1m od wlotu i wylotu

Dotyczące nawierzchni typu 5:

- 5A - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5B - pozycja według odrębnego opracowania
- 5C - pozycja według odrębnego opracowania
- 5D - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5E - pozycja według odrębnego opracowania

Dotyczące nawierzchni typu 6:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 7:

- 7A - wbudowanie/korekta progów spowalniających przepływ wody
- 7B - korekta ustawienia obrzeża i przełożenie kostki na długości 12,5m
- 7C - 5 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja lekka z obrzeża 6 x 20)
- 7D - 4 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja najazdowa z obrzeża 8 x 30)
- 7E - wymiana zniszczonego obrzeża granitowego - 17m
- 7F - wymiana 1 m obrzeża granitowego
- 7G - korekta ustawienia obrzeża 6x20cm na 6m
- 7H - korekta obrzeża i remont nawierzchni w miejscu uszkodzenia po wiatrołomie
- 7I - korekta ustawienia obrzeża 6 x 20cm na długości 2m

Dotyczące nawierzchni typu 8:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 9:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 10:

- 10A - wymiana pękniętej płyty granitowej stopnia schodów

Dotyczące nawierzchni typu 11:

Brak działań szczegółowych

LEGENDA

KRAWĘDZIE NAWIERZCHNI / OBRAMOWANIA

- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE
- PROJ. OBRZEŻA DREWNIANE - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE / GOSIŃCIE OGRÓDNIKA - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE / BETONOWE - DO CZYSZCZENIA MECHANICZNEGO
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE / BETONOWE - KOREKTA USTAWIENIA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE 6 X 20 CM (DO WYMIANY)
- PROJ. OBRZEŻA GRANITOWE 6 X 20 CM (UZUPEŁNIENIE)
- ISTN. OBRAMOWANIE Z 2 RZĘDÓW KOSTKI GRANITOWEJ - DO CZYSZCZENIA MECH. I UMOCNIENIA OBLUDOWANYCH KOSTEK
- PROJ. KRAWĘŻNIK GRANITOWY 15 X 30 POŁOŻONY NA PŁASKO
- ISTN. OBRZEŻA STALOWE/ZWIERZIEC - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH
- ISTN. OBRZEŻA STALOWE - KOREKTA PRZEBIEGU
- PROJ. OBRZEŻA STALOWE

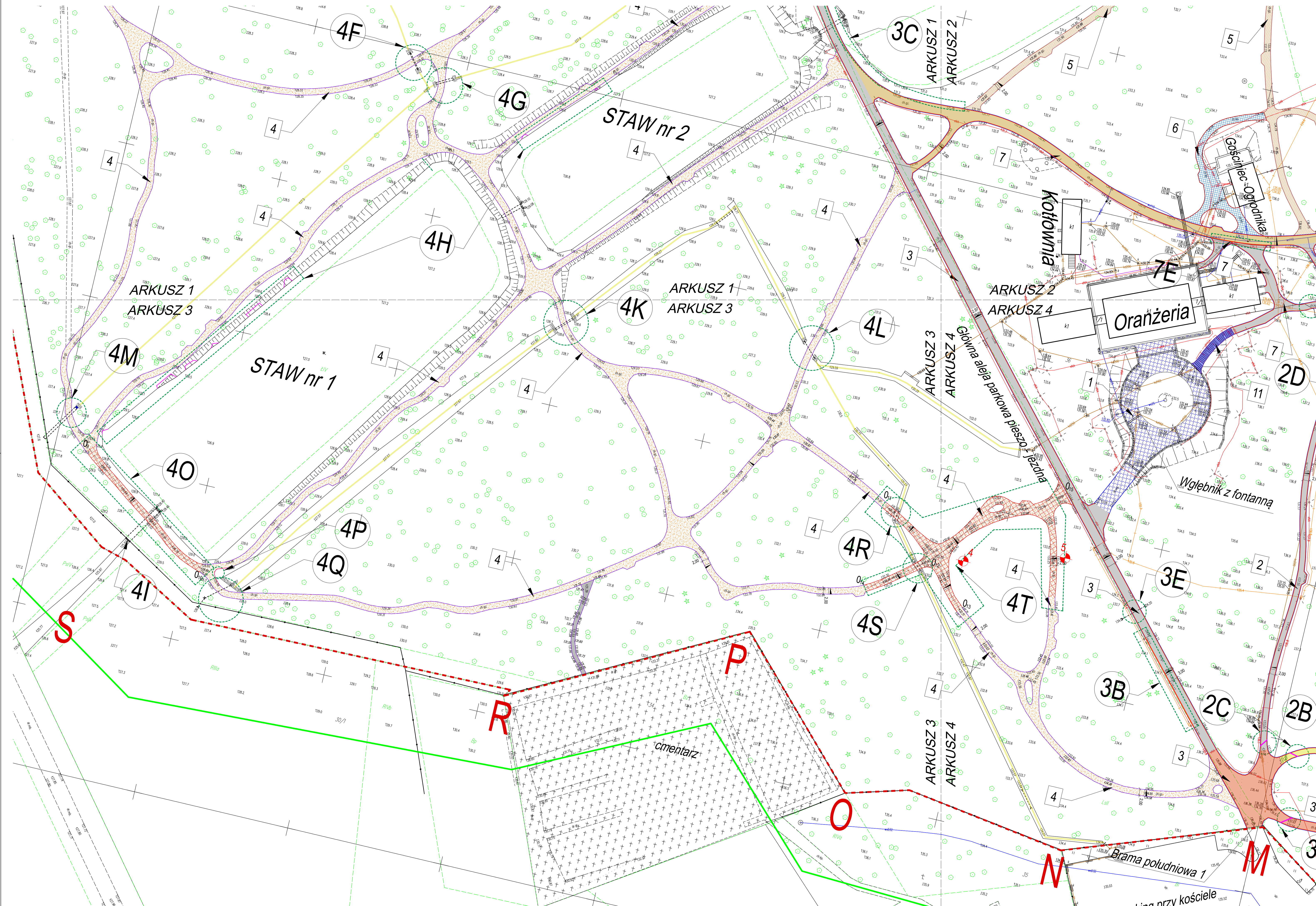
NAWIERZCHNIE

- TYP 1
- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA GRANITOWEGO BRUKOWEGO
- TYP 2
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W Y. SIERALNEJ TYPU HANSE GRAND SST D.05.01.02
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W Y. SIERALNEJ MIESZKANNA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA SIERALNA DO POZOSTAWIENIA
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA WARSTWY DYNAMICZNEJ I SIERALNEJ
- TYP 3
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W Y. SIERALNEJ MIESZKANNA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA SIERALNA DO POZOSTAWIENIA
- TYP 4
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCYJNY W PROFILU PODŁUŻNYM
- ISTN. ALAJKA NA OMIOTARZ - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH
- TYP 5
- ISTN. NAWIERZCHNIA WZIROWA / SAD - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE, UZUPEŁNIENIE KRUSZYW Z ROZBIÓREK
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCYJNY W PROFILU PODŁUŻNYM
- TYP 6
- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA POLNEGO GOSIŃCIE OGRÓDNIKA
- TYP 7
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W Y. SIERALNEJ MIESZKANNA KRUSZYW SST D.08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANNA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA SIERALNA DO POZOSTAWIENIA
- TYP 8
- ISTN. NAWIERZCHNIA TRAWIASTA
- TYP 9
- ISTN. NAWIERZCHNIA MOZAIKI
- TYP 10
- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z PŁYT GRANITOWYCH
- TYP 11
- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z KOSTKI GRANITOWEJ

INNE

- PROJ. GRANICA OPRACOWANIA
- PROJ. OBSZAR SZCZEGÓŁOWEGO DZIAŁANIA REMONTOWEGO
- PROJ. SZCZEGÓŁOWE DZIAŁANIE REMONTOWE ODWOŁANIE DO MIEJSCA W OPISIE TECHNICZNYM ODWOŁANIE DO RYS. SZCZEG.
- TYP REMONTOWEJ NAWIERZCHNI ODWOŁANIE DO MIEJSCA W OPISIE TECHNICZNYM ODWOŁANIE DO RYS. SZCZEGÓŁOWEGO
- SPRAWDZI PORZĘCZNE ZGODNIE Z PROJEKTEM, PRZESTRZEŃ DO ODTWORZENIA W RAMACH REMONTU
- PROJ. CZYSZCZENIE ROWÓW, OKRĄŻANIE
- PROJ. PROGI OGRANICZAJĄCE EROZJĘ WODNĄ NA ALAJKACH PARKOWYCH
- OSIE ODCINKÓW ALEJEK Z PLANOWANĄ ZMIANĄ NIWELETY
- LOKALIZACJA OTWÓRÓW GEOTECHNICZNYCH
- PROJ. BRUKOWANIE DWA ROWU I SKARP DO 1M OD WLOTU/WYLOTU PRZEPUSTU

STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIER DROGOWYCH	
SPID PROJEKT	
REMONT I DOSTOSOWANIE ALEJEK PARKU MUZEUM W OPINOGÓRZE	
ADRES	DZ NR. ewid. 36, obręb 0020 Opinogóra Górna,
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA RYS.	PLAN SYTUACYJNO - WYKONAWCZY
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Knapp
WSPÓŁPRACUJĄCY	mgr inż. Piotr Wojewódzki
DATA	22.04.2022
RYS. DZ. arkusz 2	SKALA 1:500



Zestawienie szczegółowych działań remontowych:

Dotyczące nawierzchni typu 1:

- 1A - ułożenie na płasko krawężnika granitowego typu lekkiego 15 x 30 cm na lawie betonowej z oporem z betonu C12/15; przełożenie kostki granitowej na szerokości 20 cm
- 1B - korekta ustawienia istniejącego obrzeża betonowego - wbudowanie nowej lawy betonowej z betonu C12/15 i przełożenie 1 rzędu kostki; korekta ustawienia obrzeża betonowego wokół drzewa
- 1C - ułożenie 1 rzędu kostki granitowej 4/6 i obrzeża granitowego 6 x 20
- 1D - korekta ustawiania obrzeża granitowego (pochyłone) + przełożenie na szerokości 20 cm kostki granitowej
- 1E - 1,5m x 0,5 m - przełożenie kostki granitowej - niwelacja usłoko! dowlazanie do stopnia
- 1F - korekta przebiegu obrzeża 6 x 20 - wzmocnienie oporu obrzeża na lawie betonowej

Dotyczące nawierzchni typu 2:

- 2A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję
- 2B - uzupełnienie gruntu po karpinie 2m3
- 2C - wbudowanie progów zwalniających przepływ wody i ograniczających erozję (2 sztuki)
- 2D - obsypenie odsłoniętej lawy opornika granitowego na szerokości 30 cm

Dotyczące nawierzchni typu 3:

- 3A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję
- 3B - 32 mb obrzeża granitowego do korekty ustawiania
- 3C - 75m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m, odsłonięcie zarosniętego obrzeża i kostki; humusowanie i obsiew trawą
- 3D - 27m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; humusowanie i obsiew trawą
- 3E - czyszczenie przepustu o śr. 20 cm L=9m

Dotyczące nawierzchni typu 4:

- 4A - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4B - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4C - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4D - wymiana całego pakietu konstrukcyjnego / korekta niwelety
- 4E - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4F - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4G - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4H - uzupełnienie wyryw w linii brzozewej stawów - wbić palisady drewniane, uzupełnienie pospółki, humusowanie z obśiewem
- 4I - wstawienie kraty przeciw zwierzętom w cokole ogrodzenia
- 4J - pozycja według odrębnego opracowania
- 4K - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4L - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4M - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzy; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuście - do 1m od wlotu i wylotu
- 4N - pozycja według odrębnego opracowania
- 4O - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4P - uzupełnienie obrzeża stalowego, pakietu konstrukcyjnego i nasypu w miejscu po karpinie
- 4Q - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu i skarp - 1 metr od wlotu, wylotu
- 4R - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu;
- 4S - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu
- 4T - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 4U - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z kratą uniemożliwiającą migrację zwierzy; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepuście - do 1m od wlotu i wylotu

Dotyczące nawierzchni typu 5:

- 5A - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5B - pozycja według odrębnego opracowania
- 5C - pozycja według odrębnego opracowania
- 5D - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji
- 5E - pozycja według odrębnego opracowania

Dotyczące nawierzchni typu 6:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 7:

- 7A - wbudowanie i korekta progów spowalniających przepływ wody
- 7B - korekta ustawienia obrzeża i przełożenie kostki na długości 12,5m
- 7C - 5 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja lekka z obrzeża 6 x 20)
- 7D - 4 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja najazdowa z obrzeża 8 x 30)
- 7E - wymiana zniszczonego obrzeża granitowego - 17m
- 7F - wymiana 1 m obrzeża granitowego
- 7G - korekta ustawienia obrzeża 6x20cm na 6m
- 7H - korekta obrzeża i remont nawierzchni w miejscu uszkodzenia po wiatrołomie
- 7I - korekta ustawienia obrzeża 6 x 20cm na długości 2m

Dotyczące nawierzchni typu 8:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 9:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 10:

- 10A - wymiana pękniętej płyty granitowej stopnia schodów

Dotyczące nawierzchni typu 11:

Brak działań szczegółowych

LEGENDA

KRAWĘDZIE NAWIERZCHNI / OBRAMOWANIA

- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE / GOŚCINIEC ORODNICA - PROJ. WYMIANA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE / BETONOWE - DO CZYSZCZENIA MECHANICZNEGO
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWEBETONOWE - KOREKTA USTAWIENIA
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE 6 X 20 CM (DO WYMIANY)
- ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE 6 X 20 CM (UZUPEŁNIENIE)
- ISTN. OBRAMOWANIE Z 2 RZĘDÓW KOSTKI GRANITOWEJ - DO CZYSZCZENIA MECH. I UMOCNIENIA OBLUZOWANYCH KOSTEK
- PROJ. KRAWĘDZNIK GRANITOWY 15 X 30 POŁOŻONY NA PŁASKO
- PROJ. OBRZEŻA STALOWE / WIERZCHNIEJ - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH
- ISTN. OBRZEŻA STALOWE - KOREKTA PRZEBIEGU
- PROJ. OBRZEŻA STALOWE

NAWIERZCHNIE

TYP 1

- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA GRANITOWEGO BRUKOWEGO

TYP 2

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERALNEJ TYPU HANSE GRND SST 0,05.01.02
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERALNEJ MIESZANKA KRUSZYW SST 0,08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERALNA DO POZOSTAWIENIA
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA WARSTWY DYNAMICZNEJ I ŚCIERALNEJ

TYP 3

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERALNEJ MIESZANKA KRUSZYW SST 0,08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERALNA DO POZOSTAWIENIA

TYP 4

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCJI ZMIANY W PROFILU PODŁUŻNYM
- ISTN. ALEJKA NA ORIENTARZ - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH

TYP 5

- ISTN. NAWIERZCHNIA ŻWIROWA I ŚAD - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE; UZUPEŁNIENIE KRUSZYWA Z ROZBIÓREK
- PROJ. WYMIANA KONSTRUKCJI ZMIANY W PROFILU PODŁUŻNYM

TYP 6

- ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA POLNEGO / GOŚCINIEC ORODNICA

TYP 7

- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERALNEJ MIESZANKA KRUSZYW SST 0,08.00.00
- ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZANKA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERALNA DO POZOSTAWIENIA

TYP 8

- ISTN. NAWIERZCHNIA TRAWIATA

TYP 9

- ISTN. NAWIERZCHNIA MOZAIKI

TYP 10

- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z PŁYT GRANITOWYCH

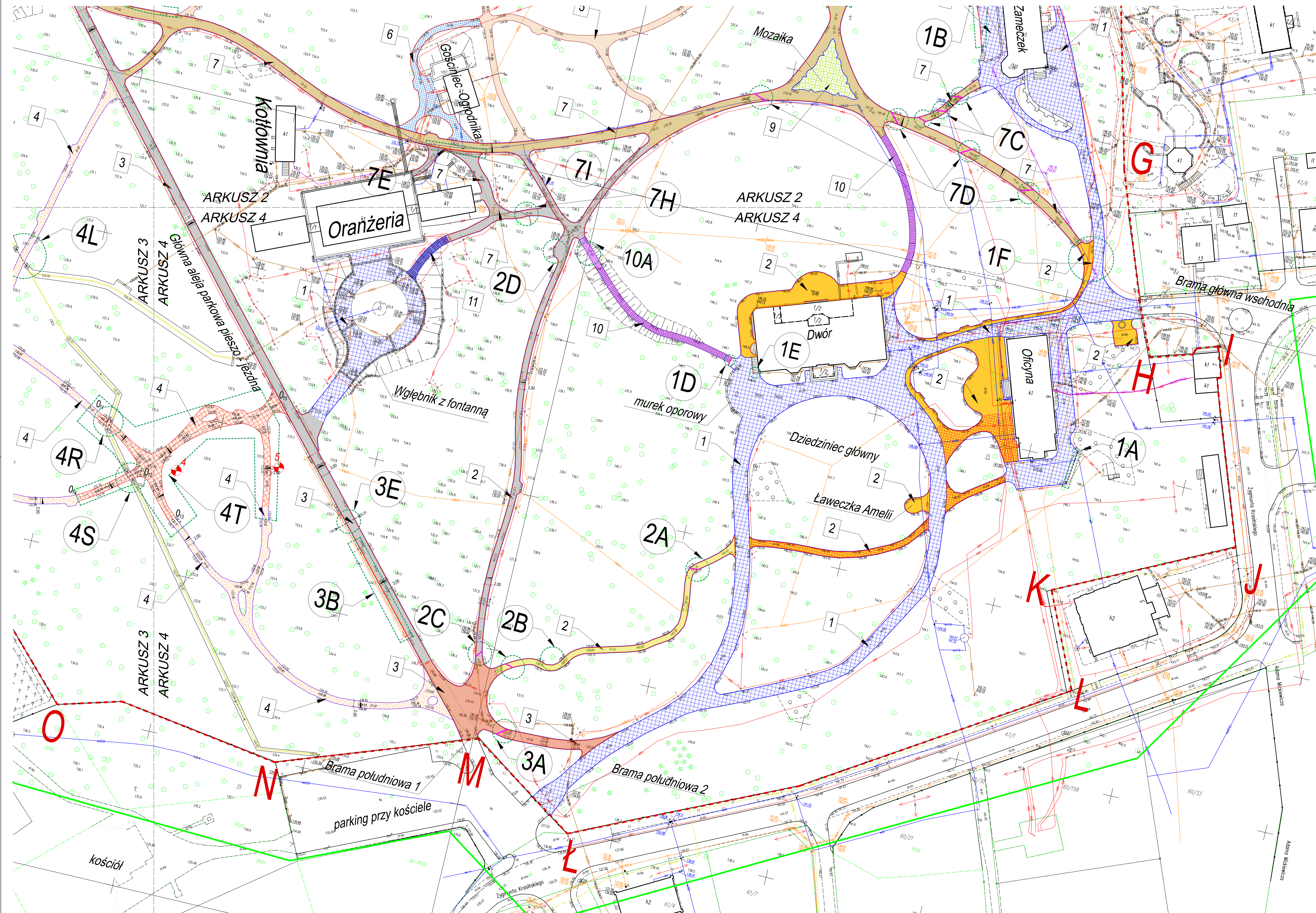
TYP 11

- ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z KOSTKI GRANITOWEJ

INNE

- PROJ. GRANICA OPRACOWANIA
- PROJ. OBSZAR SZCZEGÓŁOWEGO DZIAŁANIA REMONTOWEGO
- PROJ. SZCZEGÓŁOWE DZIAŁANIE REMONTOWE DOWOLANIE DO MIEJSCA W OPISIE TECHNICZNYM DOWOLANIE DO RYS. SZCZEG.
- TYP REMONTOWEJ NAWIERZCHNI DOWOLANIE DO MIEJSCA W OPISIE TECHNICZNYM DOWOLANIE DO RYS. SZCZEGÓŁOWEGO
- SPADKI POPRZECZNE ZODJĘCIE Z PROJEKTEM, PRZESTRZEŃ DO ODTWORZENIA W RAMACH REMONTU
- PROJ. CZYSZCZENIE ROWÓW, OKRĄŻANIE
- PROJ. PROG OGRANICZAJĄCE EROZJĘ WIDONĄ NA ALEJAKACH PARKINGOWYCH
- OSIE ODCINKÓW ALEJEK Z PLANOWANĄ ZMIANĄ NIWELETY
- LOKALIZACJA OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH
- PROJ. BRUKOWANIE DNA ROWU I SKARP DO 1M OD WLOTU/WYLOTU PRZEPUSTU

SPID PROJEKT		STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIER DROGOWYCH SPID PROJEKT TOMASZ KNAPP NIP: 5422633205 UL. ZWYKŁYSTAW, 252-106-4-11-703 584-53704 MAIL: spid.projekt@gmail.com TEL: 506 85 89 82	
NAZWA OPRACOWANIA:		DATA:	
REMONT I DOSTOSOWANIE ALEJEK PARKU MUZEUM W OPINOGÓRZE		22.04.2022	
FAZA:		RYS. 03.01.01.03	
ADRES:		DZ NR. ewid. 36, obręb. 0020 Opinogóra Górna,	
NAZWA RYS.:		PROJEKT WYKONAWCZY	
PROJEKTANT:		PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY	
WSPÓŁPRACOWNIA:		mgr inż. Tomasz Knapp	
		mgr inż. Piotr Wojewódzki	
		PDR/0137/PWB/21 PDR/03/0037/22	



Zestawienie szczegółowych działań remontowych:

Dotyczące nawierzchni typu 1:

1A - ułożenie na płasko krawężnika granitowego typu lekkiego 15 x 30 cm na lawie betonowej z oporem z betonu C12/15;
1B - korekta ustawienia istniejącego obrzeża betonowego - wbudowanie nowej lawy betonowej z betonu C12/15 i przełożenie 1 rzędu kostki;
1C - ułożenie 1 rzędu kostki granitowej 4/6 i obrzeża granitowego 6 x 20;
1D - korekta ustawienia obrzeża granitowego (pochyłone) + przełożenie na szerokości 20 cm kostki granitowej;
1E - 1,5m x 0,5m - przełożenie kostki granitowej - niwelacja usłotki/dowiązanie do stopnia;
1F - korekta przebiegu obrzeża 6 x 20 - wzmocnienie oporu obrzeża na lawie betonowej

Dotyczące nawierzchni typu 2:

2A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję;
2B - uzupełnienie gruntu po karpinie 2m3;
2C - wbudowanie progów zwalniających przepływ wody i ograniczających erozję (2 sztuki);
2D - obsypanie odsłoniętej lawy opornika granitowego na szerokości 30 cm

Dotyczące nawierzchni typu 3:

3A - wbudowanie progu zwalniającego przepływ wody i ograniczającego erozję;
3B - 32 mb obrzeża granitowego do korekty ustawienia;
3C - 75m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m, odsłonięcie zarosniętego obrzeża i kostki; humusowanie i obsiew trawą;
3D - 27m skrawanie i profilowanie pobocza na średnią szerokość 1 m; humusowanie i obsiew trawą;
3E - czyszczenie przepustu o śr. 20 cm L=9m

Dotyczące nawierzchni typu 4:

4A - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4B - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4C - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4D - wymiana całego pakietu konstrukcyjnego / korekta niwelety;
4E - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4F - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4G - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu - 1 metr od wlotu, wylotu;
4H - uzupełnienie wyryw w linii brzojowej stawów - wbić palisady drewniane, uzupełnienie pospółki, humusowanie z obśiewem;
4I - wstawienie kraty przeciw zwierzętom w okole ogrodzenia;
4J - pozycja według odrębnego opracowania;
4K - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4L - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu, skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4M - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z krata uniemożliwiająca migrację zwierzyń;
4N - pozycja według odrębnego opracowania;
4O - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji;
4P - uzupełnienie obrzeża stalowego, pakietu konstrukcyjnego i nasypu w miejscu po karpinie;
4Q - czyszczenie przepustu; brukowanie rowu i skarp - 1 metr od wlotu, wylotu;
4R - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu;
4S - czyszczenie przepustu PVC; brukowanie rowu i skarpy wokół przepustu - 1 metr od wlotu i wylotu;
4T - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji;
4U - dostawienie do przepustu prefabrykatu betonowego z krata uniemożliwiająca migrację zwierzyń; czyszczenie przepustu, brukowanie rowu i skarpy przy przepście - do 1m od wlotu i wylotu

Dotyczące nawierzchni typu 5:

5A - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji;
5B - pozycja według odrębnego opracowania;
5C - pozycja według odrębnego opracowania;
5D - korekta przebiegu alejki w przekroju podłużnym; zmiana konstrukcji;
5E - pozycja według odrębnego opracowania

Dotyczące nawierzchni typu 6:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 7:

7A - wbudowanie/korekta progów spowalniających przepływ wody;
7B - korekta ustawienia obrzeża i przełożenie kostki na długości 12,5m;
7C - 5 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja lekka z obrzeża 6 x 20);
7D - 4 x wbudowanie progów spowalniających przepływ wody powierzchniowej (wesja najcięższa z obrzeża 8 x 30);
7E - wymiana zniszczonego obrzeża granitowego - 17m;
7F - wymiana 1 m obrzeża granitowego;
7G - korekta ustawienia obrzeża 6x20cm na 6m;
7H - korekta obrzeża i remont nawierzchni w miejscu uszkodzenia po wiatrołomie;
7I - korekta ustawienia obrzeża 6 x 20cm na długości 2m

Dotyczące nawierzchni typu 8:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 9:

Brak działań szczegółowych

Dotyczące nawierzchni typu 10:

10A - wymiana pękniętej płyty granitowej stopnia schodów

Dotyczące nawierzchni typu 11:

Brak działań szczegółowych

LEGENDA

KRAWĘDZIE NAWIERZCHNI / OBRAMOWANIA

ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE - PROJ. WYMIANA
ISTN. OBRZEŻA DREWNIANE / GOŚCINIEC ORODNICA - PROJ. WYMIANA
ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE / BETONOWE - DO CZYSZCZENIA MECHANICZNEGO
ISTN. OBRZEŻA GRANITOWEBETONOWE - KOREKTA USTAWIENIA
ISTN. OBRZEŻA GRANITOWE 6 X 20 CM (DO WYMIANY)
PROJ. OBRZEŻA GRANITOWE 6 X 20 CM (UZUPEŁNIENIE)
ISTN. OBRAMOWANIE Z 2 RZĘDÓW KOSTKI GRANITOWEJ - DO CZYSZCZENIA MECH. I UMOCNIENIA OBLIZOWANYCH KOSTEK
PROJ. KRAWĘŻNIK GRANITOWY 15 X 30 POŁOŻONY NA PŁASKO
ISTN. OBRZEŻA STALOWE/CIEMNIEJ - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH
ISTN. OBRZEŻA STALOWE - KOREKTA PRZEBIEGU
PROJ. OBRZEŻA STALOWE

NAWIERZCHNIE

TYP 1
ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA GRANITOWEGO BRUKOWEGO

TYP 2
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ TYPU HANSE GRANT SST D.05.01.02
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERAŁNA DO POZOSTAWIENIA
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA WARSTWY DYNAMICZNEJ I ŚCIERAŁNEJ

TYP 3
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERAŁNA DO POZOSTAWIENIA

TYP 4
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE
PROJ. WYMIANA KONSTRUKCJI/IZMANY W PROFILU PODŁUŻNYM
ISTN. ALEJKA NA ORIENTARZ - BRAK DZIAŁAŃ REMONTOWYCH

TYP 5
ISTN. NAWIERZCHNIA ŻWIROWA I ŚAD - CZYSZCZENIE POWIERZCHNIOWE, UZUPEŁNIENIE KRUSZYWA Z ROZBIÓRÓK
PROJ. WYMIANA KONSTRUKCJI/IZMANY W PROFILU PODŁUŻNYM

TYP 6
ISTN. NAWIERZCHNIA Z KAMENIA POLNEGO/GOŚCINIEC ORODNICA

TYP 7
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WYMIANA W-Y ŚCIERAŁNEJ MIESZKANIA KRUSZYW SST D.08.00.00
ISTN. NAWIERZCHNIA MIESZKANIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTA ŚCIERAŁNA DO POZOSTAWIENIA

TYP 8
ISTN. NAWIERZCHNIA TRAWISTA

TYP 9
ISTN. NAWIERZCHNIA MOZAIKI

TYP 10
ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z PŁYT GRANITOWYCH

TYP 11
ISTN. NAWIERZCHNIA SCHODÓW TERENOWYCH Z KOSTKI GRANITOWEJ

INNE
PROJ. GRANICA OPRACOWANIA
PROJ. OBSZAR SZCZEGÓŁOWEGO DZIAŁANIA REMONTOWEGO
PROJ. SZCZEGÓŁOWE DZIAŁANIE REMONTOWE/OWOLANIE DO OPISU TECHNICZNYM/OWOLANIE DO RYS. SZCZEG.
TYP REMONTOWEJ NAWIERZCHNI/OWOLANIE DO OPISU TECHNICZNYM/OWOLANIE DO RYS. SZCZEGÓŁOWEGO
SPADKI POPRZECZNE ZODJĘCIE Z PROJEKTEM, PRZESTRZEŃ DO ODTWORZENIA W RAMACH REMONTU
PROJ. CZYSZCZENIE ROWÓW, ODKRZACZANIE
PROJ. PROGI OGRANICZAJĄCE EROZJĘ WIDONĄ NA ALEJAKACH PARKINGOWYCH
OSIE ODCINKÓW ALEJEK Z PLANOWANĄ ZMIANĄ NIWELETY
LOKALIZACJA OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH
PROJ. BRUKOWANIE DNA ROWU I SKARP DO 1M OD WYLOTU/WYLOTU PRZEPUSTU

SPID PROJEKT

STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIER DROGOWYCH
SPID PROJEKT TOMASZ KNAPP NIP: 54226263205
UL. ZWIERCISTWA 252 106-4 15-703 BIAŁYSTOK
MAIL: spid.projekt@gmail.com TEL: 506 85 89 82

REMONT I DOSTOSOWANIE ALEJEK PARKU MUZEUM W OPINOGÓRZE

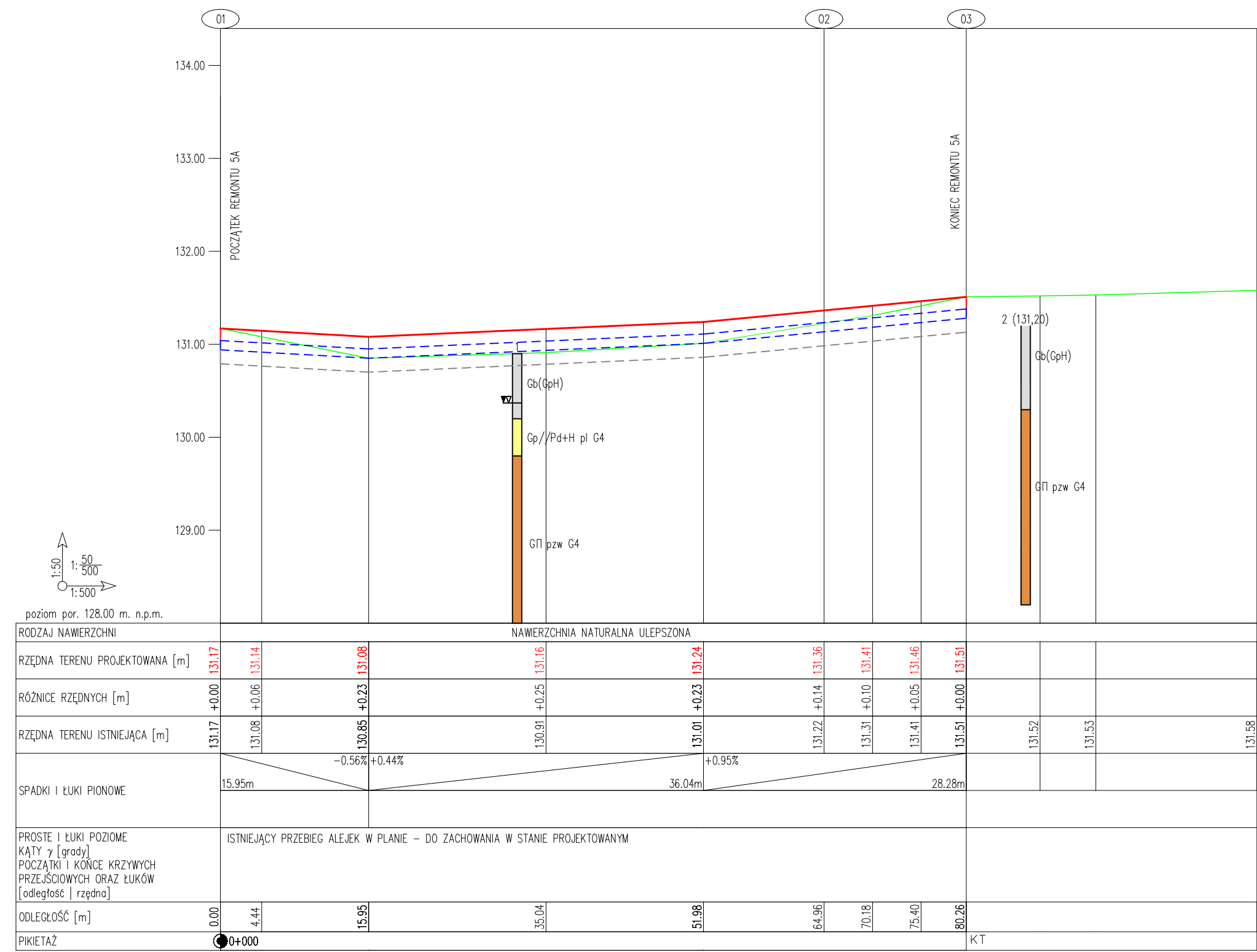
DATA: 22.04.2022

RYŚ: D3 arkusz 4

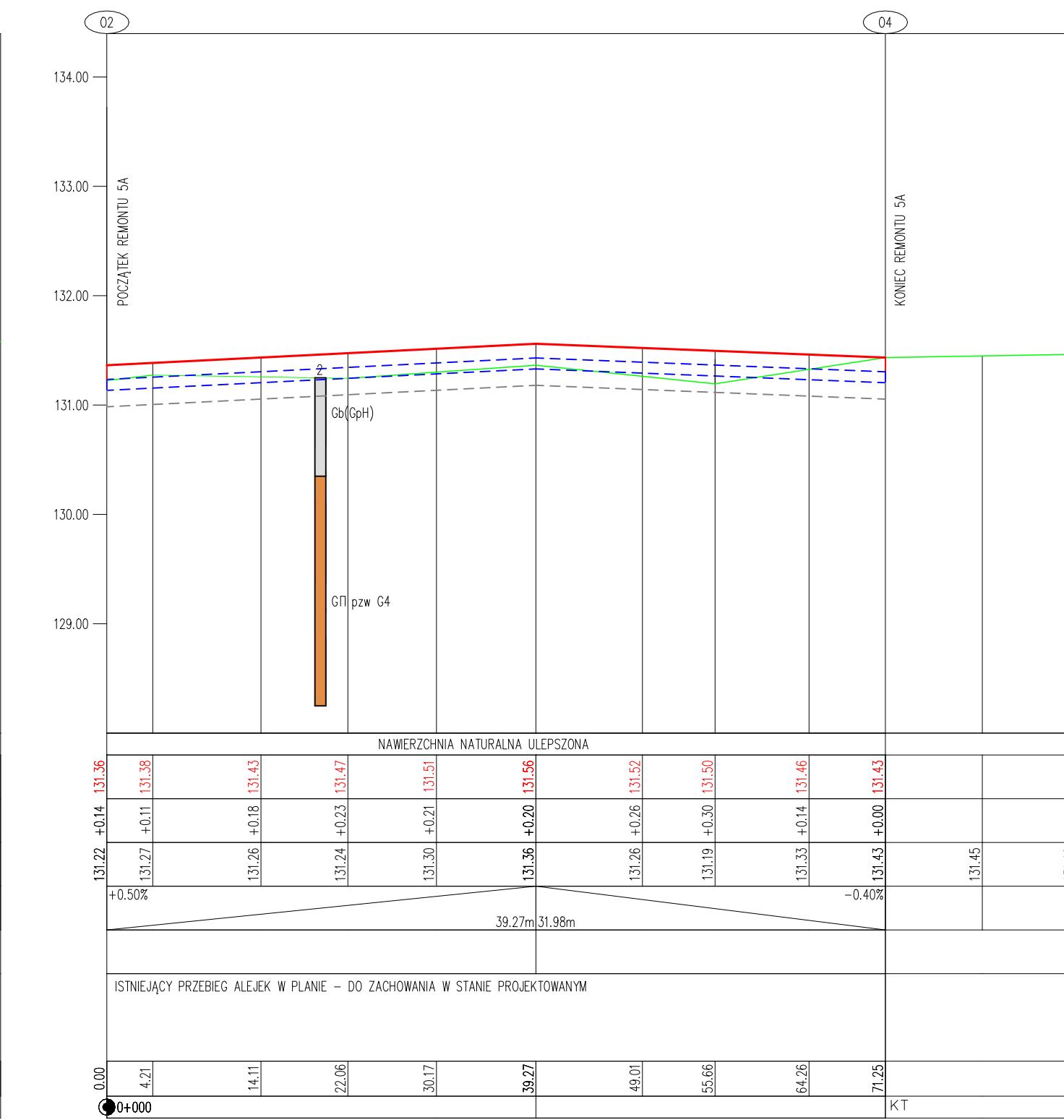
SKALA: 1:500

ADRES	DZ NR ewid. 36, obręb 0020 Opinogóra Górna,
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA RYS.	PLAN SYTUACYJNO - WYKONAWCZY
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Knapp POL/0122/PMB/17 POL/BD/0174/17
WSPÓŁPRACUJĄCY	mgr inż. Piotr Wojewódzki POL/0137/PMB/21 POL/BD/0033/22

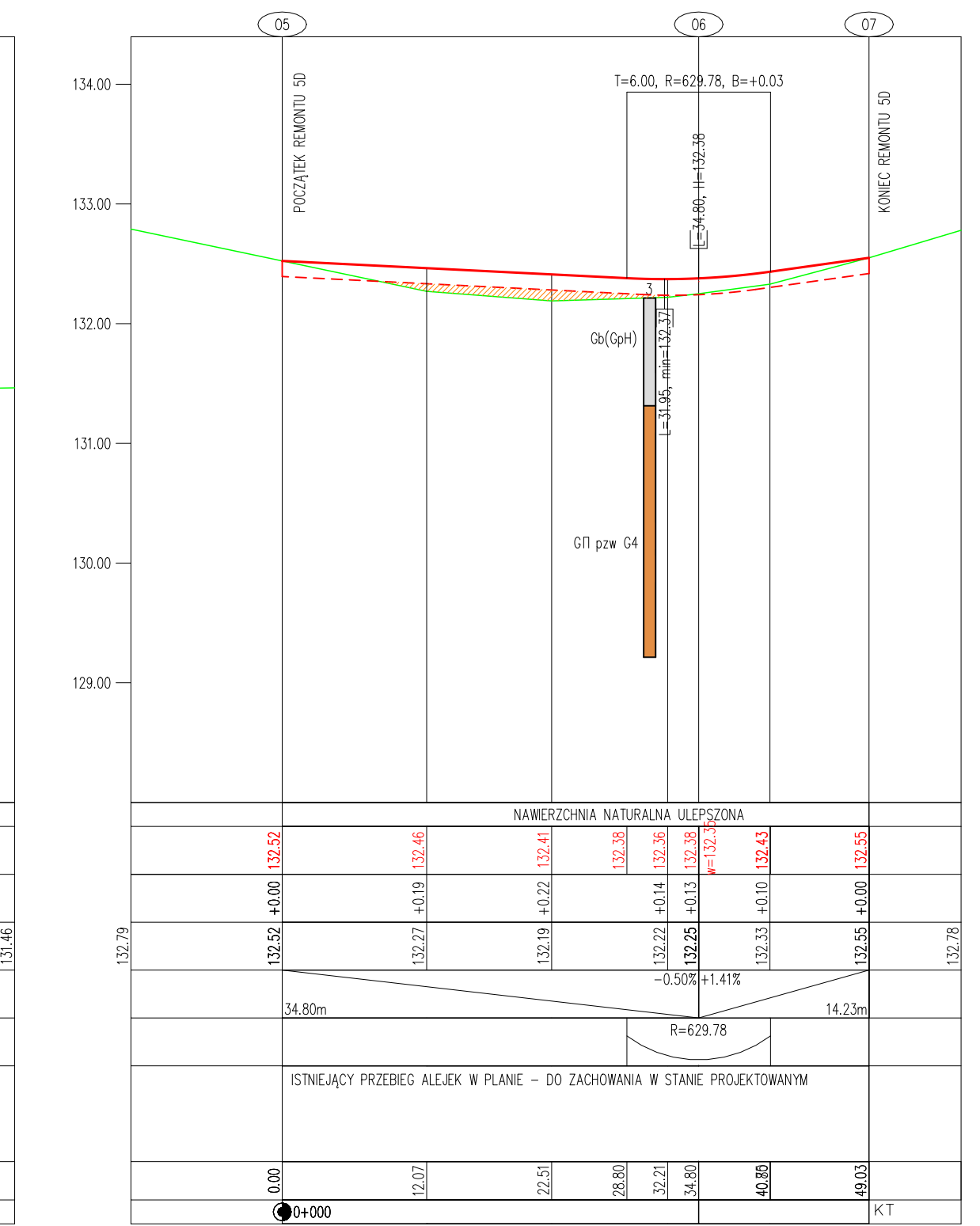
5A 01-02-03



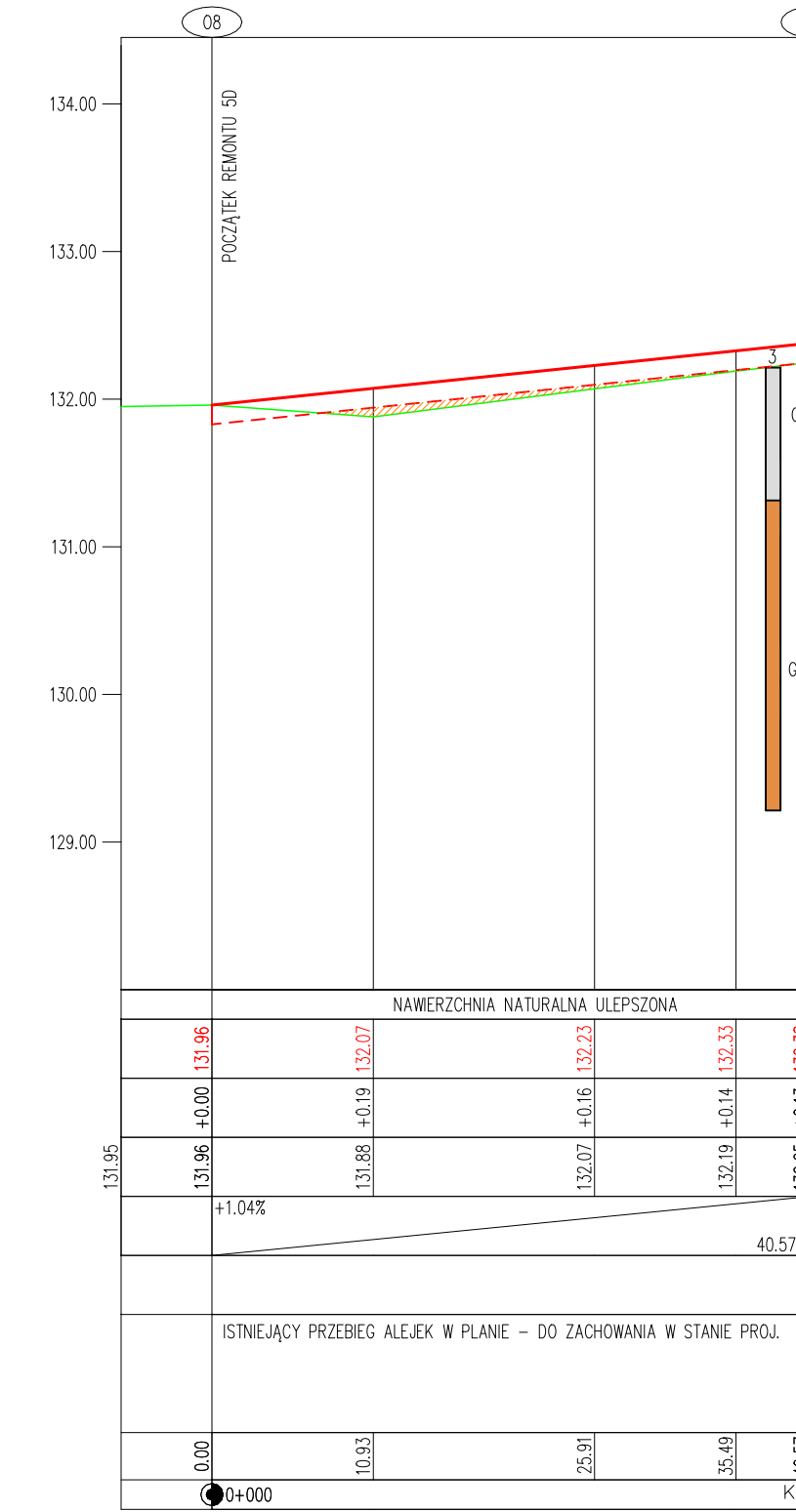
5A 02-04



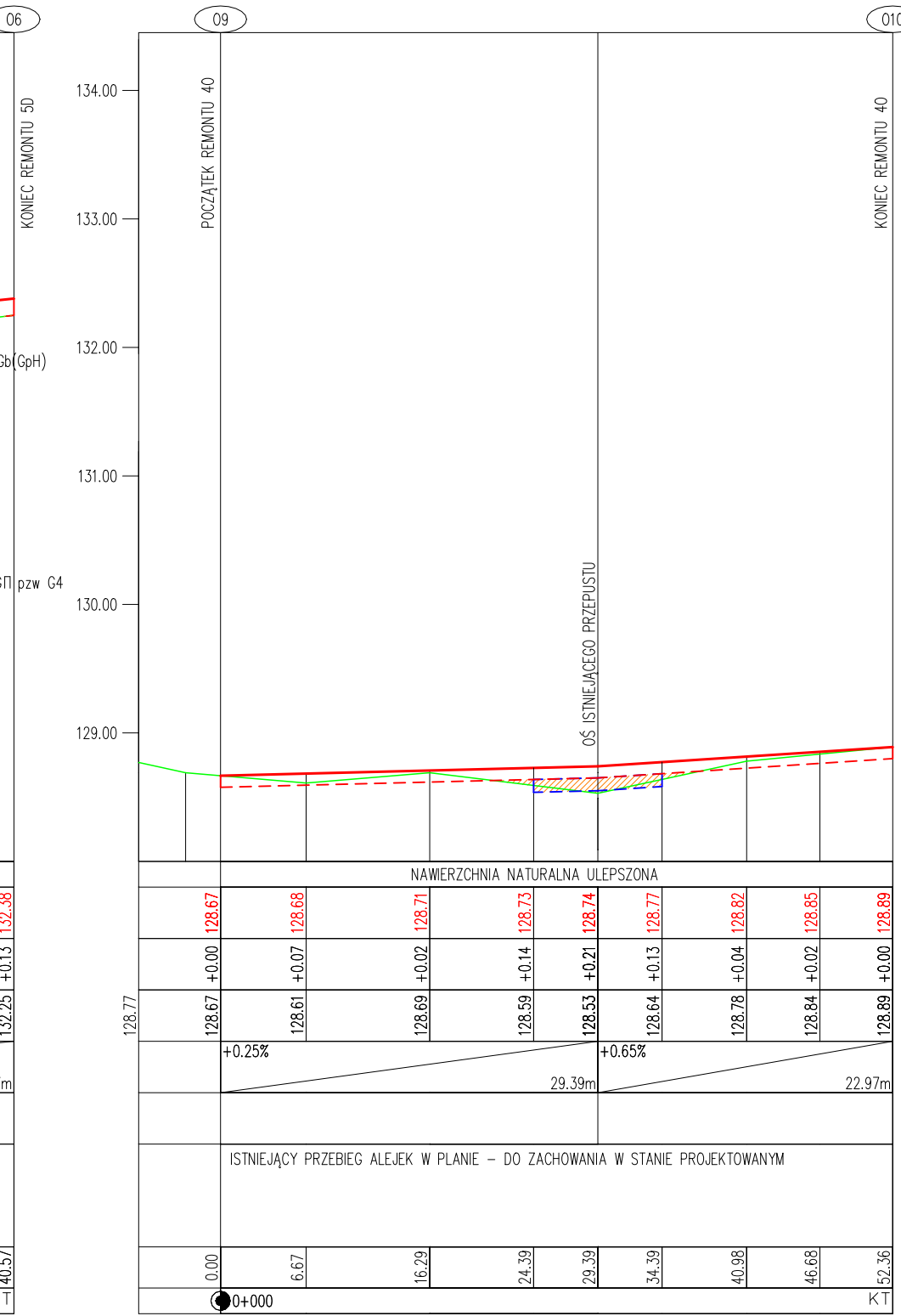
5D 05-06-07



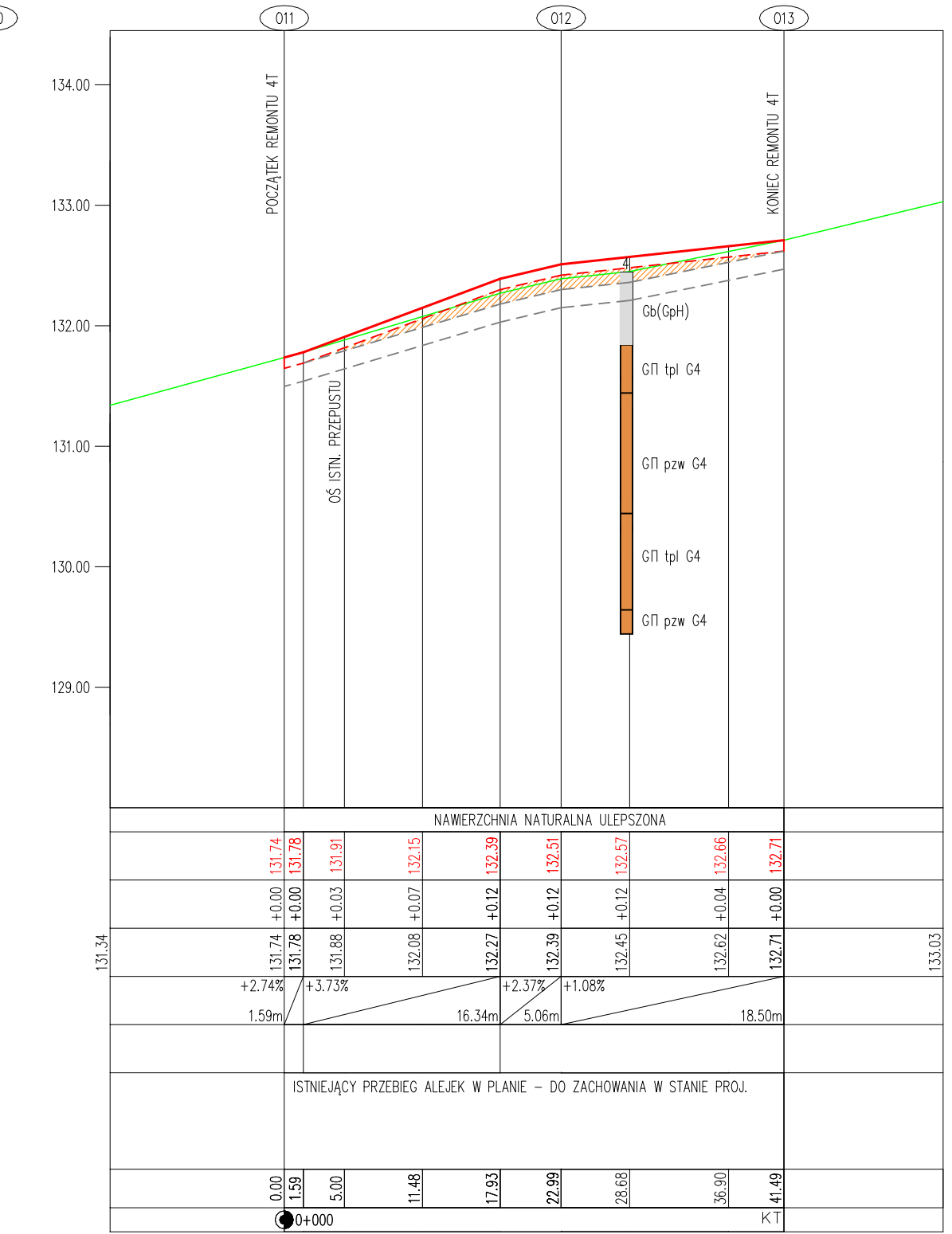
5D 08-06



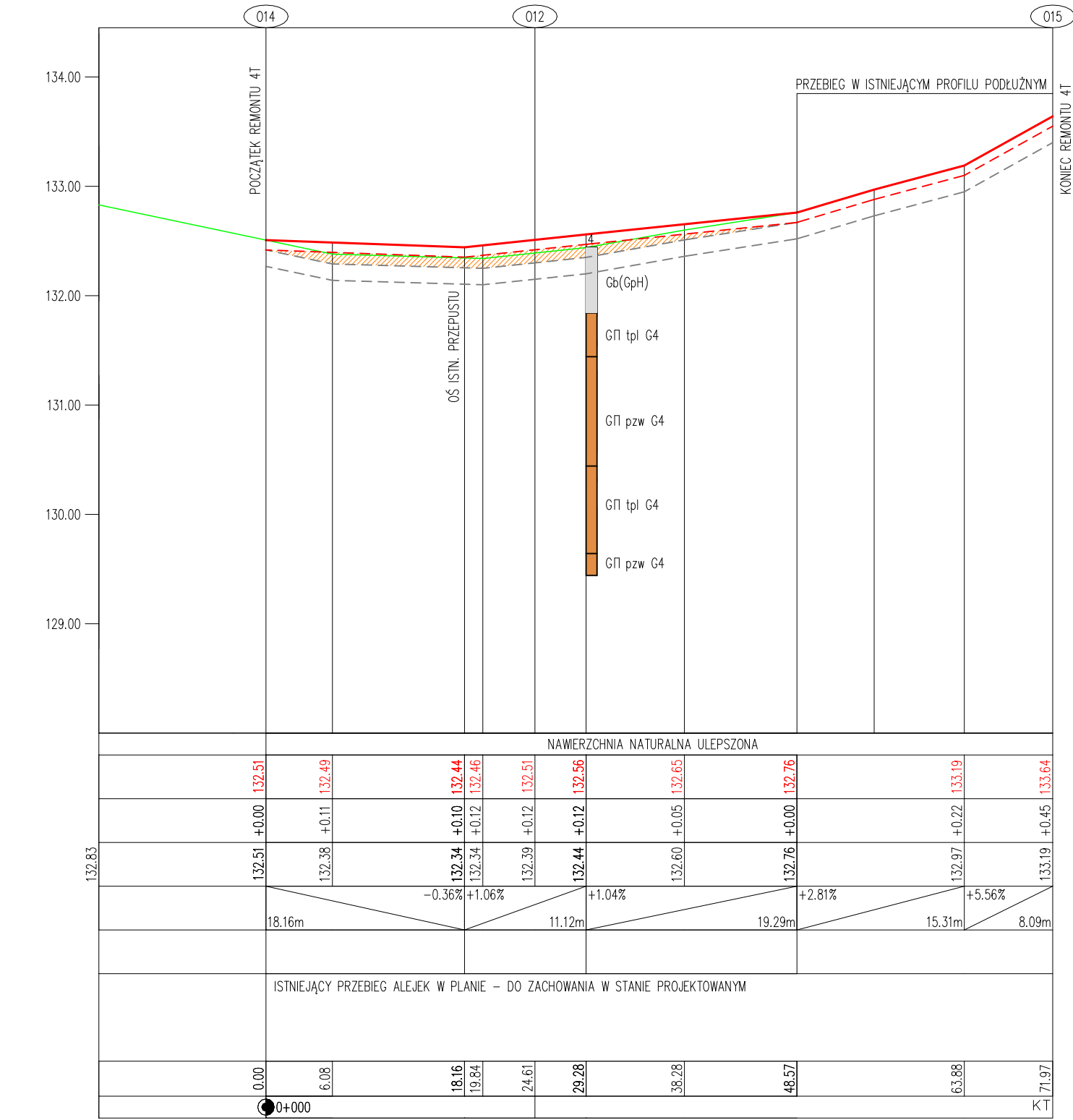
40 09-010



4T 011-012-013



4T 014-012-015



LEGENDA:

- ISTN. PROFIL ALEJEK PARKOWYCH
- PROJ. PROFIL ALEJEK PARKOWYCH
| PROJ. MATERAC KRZYWYNY |
| PROJ. SPAG. WARSZTATY PODBUDOWY |
| PROJ. WARSZTATA WIP – STABILIZACJA |
| PROJ. WARSZTATA NASTYPOW – KOREKTA PROFILU |
| POSPĘKA / PIASEK FILTRACYJNY / MATERIAŁ Z ROZBIÓRKI |

SPID
PROJEKT

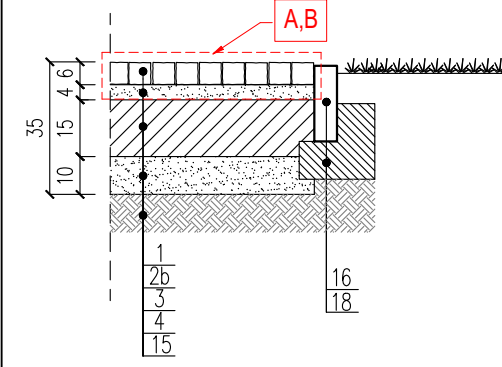
STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIERII DROGOWEJ
SPID PROJEKT TOMASZ KNAPP NIP: 5422826305
UL. ZWYCIEŚCZA 26C LOK. 4 15-703 BIAŁYSTOK
MAIL: spid.projekt@gmail.com TEL: 506 85 89 82

NAZWA OPRACOWANIA:		DATA
REMONT I DOSTOSOWANIE ALEJEK PARKU MUZEUM W OPINOGÓRZE		22.04.2022
ADRES		DZ NR. ewid 36, obręb 0020 Opinogóra Górna,
FAZA		PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA RYS.		PROFIL PODŁUŻNY
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Knapp	podpis:
	PDL/0122/PBD/17 PDL/BD/0174/17	
WSPÓŁPRACA	mgr inż. Piotr Wójcowski	podpis:
	PDL/0137/PWBD/21 PDL/BD/0037/22	

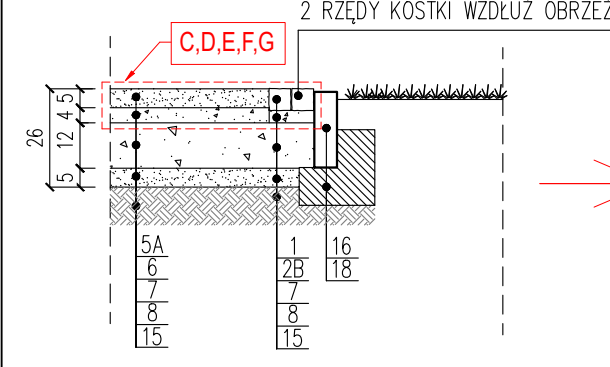
OGÓLNE ZABIEGI REMONTOWE

STAN ISTNIEJĄCY:

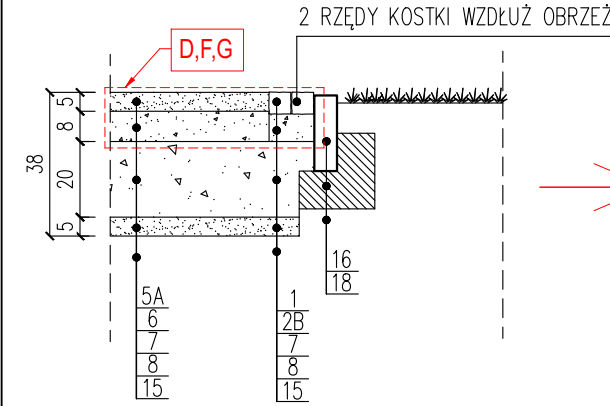
TYP 1



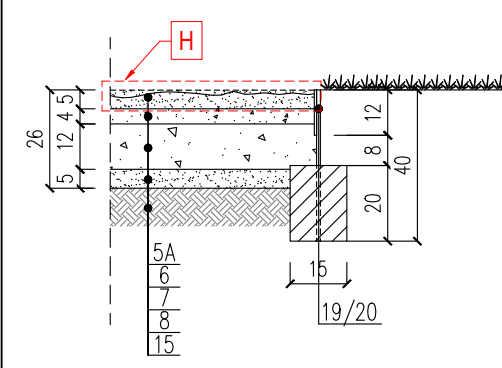
TYP 2



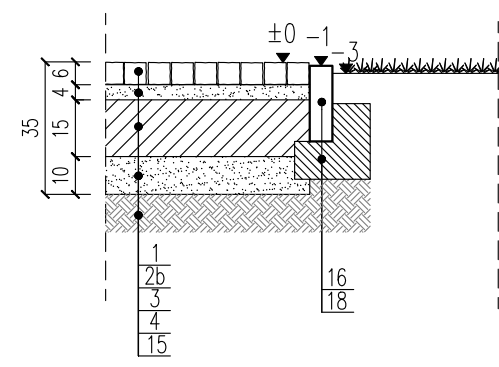
TYP 3



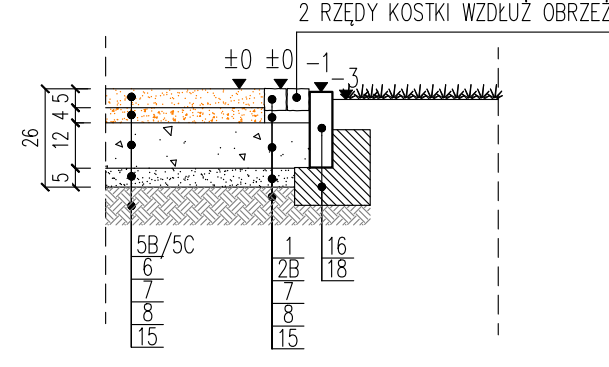
TYP 4



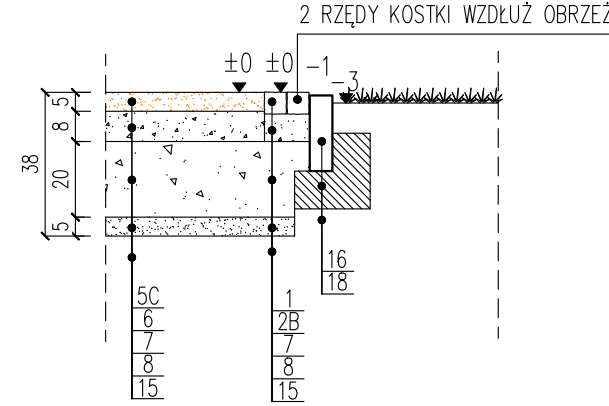
STAN DOCELOWY:



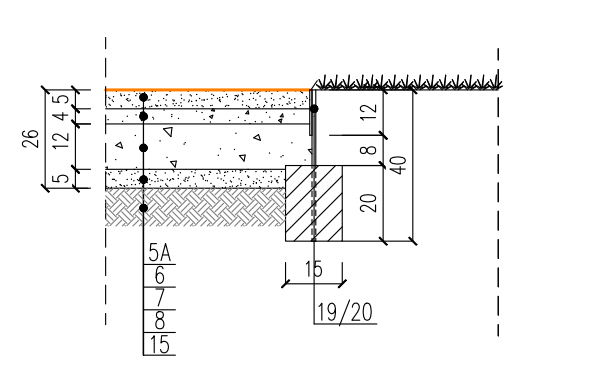
TYP 2



TYP 3

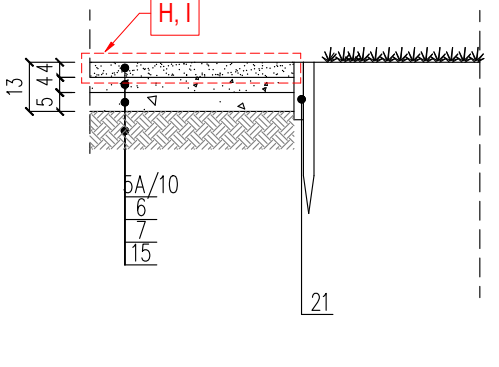


TYP 4

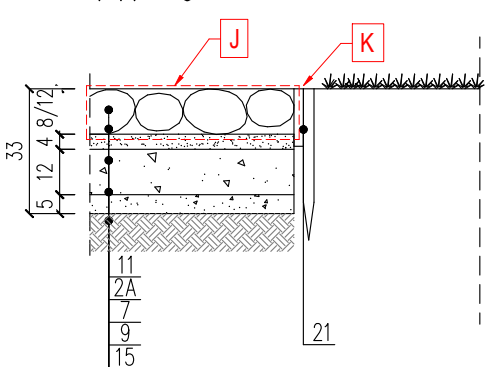


STAN ISTNIEJĄCY:

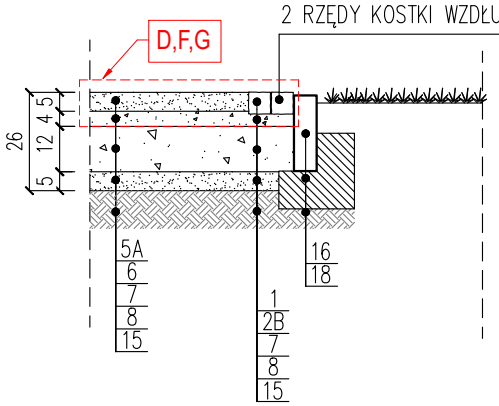
TYP 5



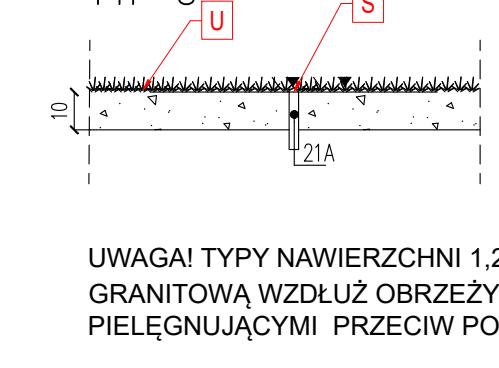
TYP 6



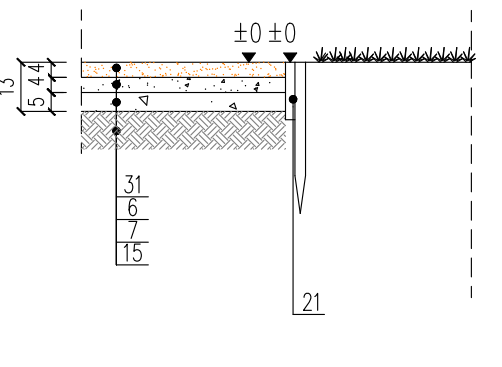
TYP 7



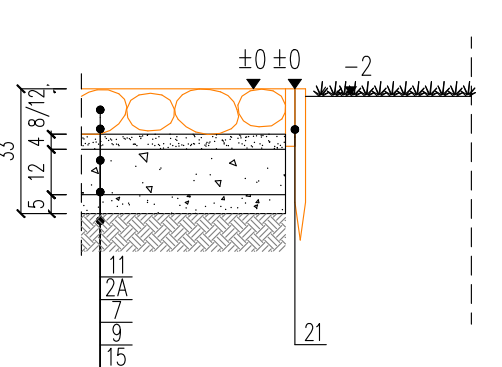
TYP 8



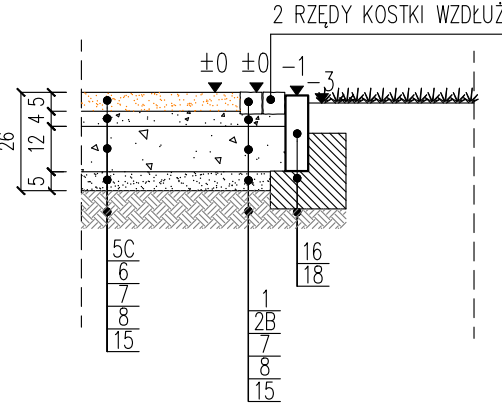
STAN DOCELOWY:



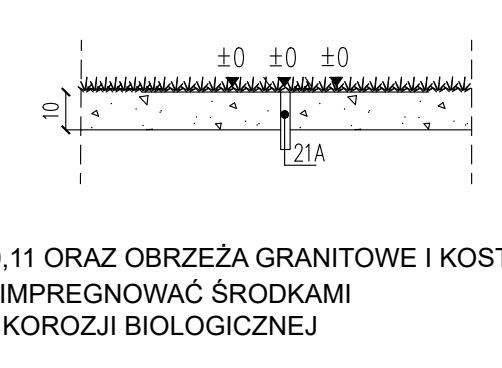
TYP 6



TYP 7



TYP 8

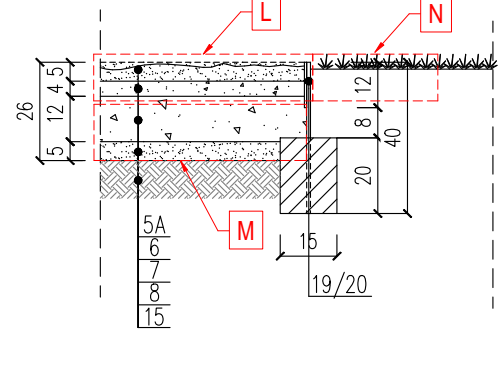


UWAGA! TYPY NAWIERZCHNI 1,2,3,4,5,7,9,10,11 ORAZ OBRZEŻA GRANITOWE I KOSTKĘ GRANITOWĄ WZDŁUŻ OBRZEŻY NALEŻY ZAIMPREGNOWAĆ ŚRODKAMI PIELĘGNUJĄCYMI PRZECIW PORASTANIU I KOROZJI BIOLOGICZNEJ

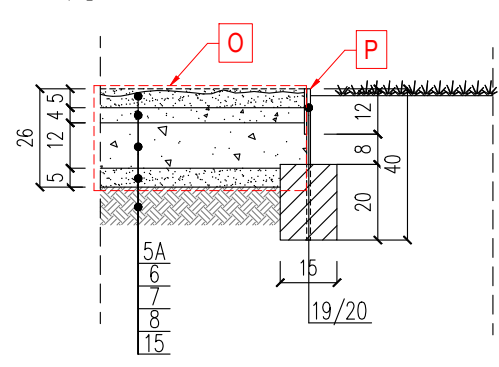
SZCZEGÓŁOWE ZABIEGI REMONTOWE

STAN ISTNIEJĄCY:

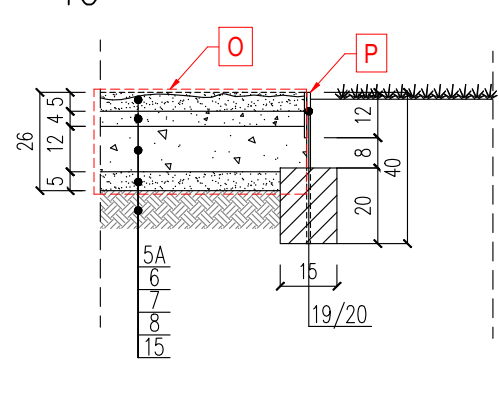
4D



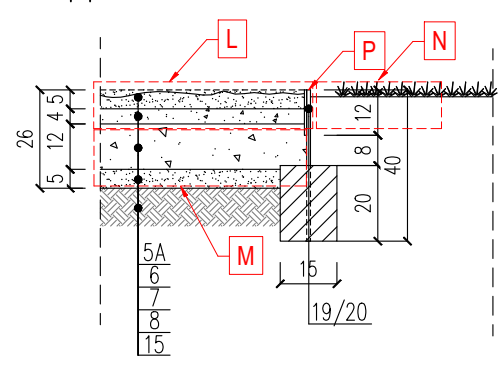
40



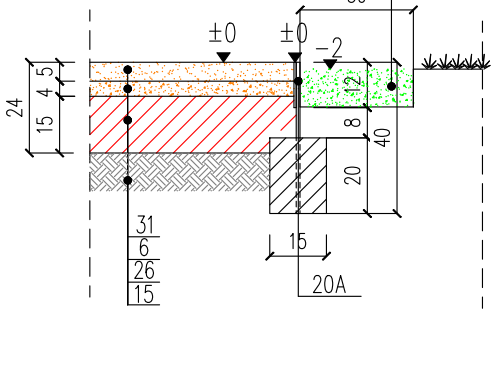
40



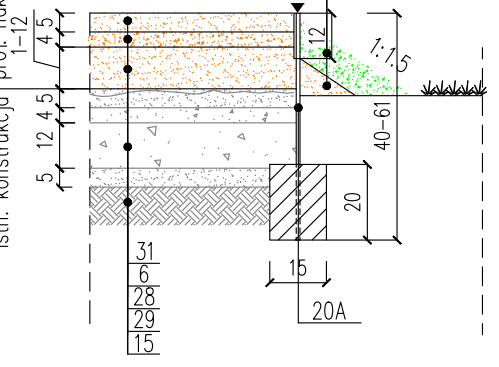
4T



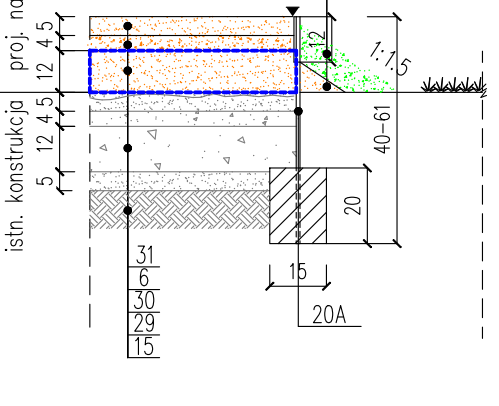
STAN DOCELOWY:



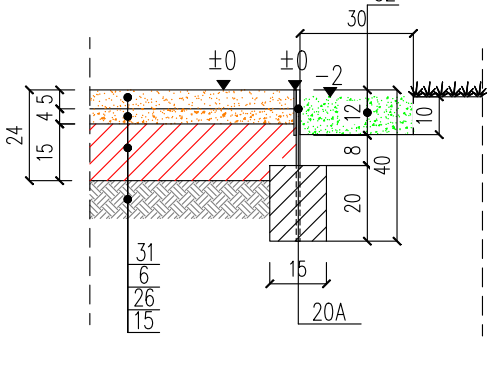
40



40

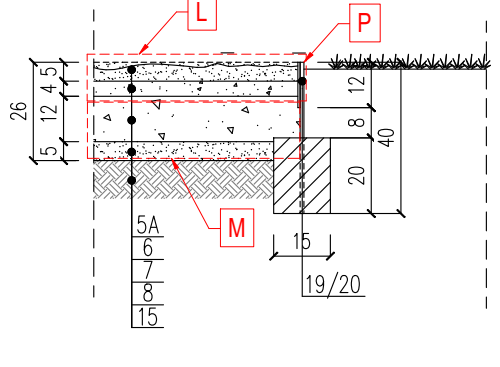


4T

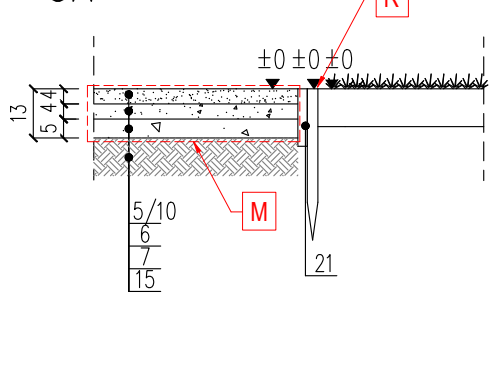


STAN ISTNIEJĄCY:

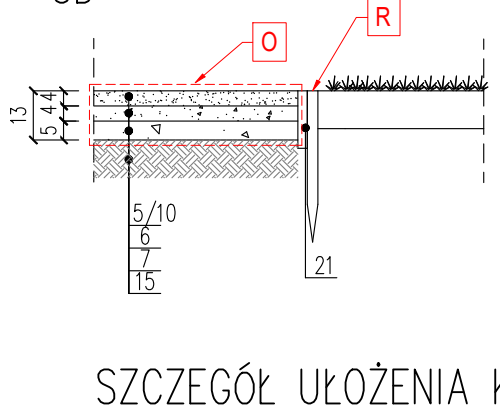
4T



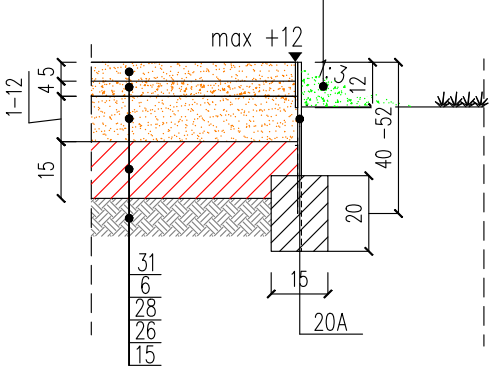
5A



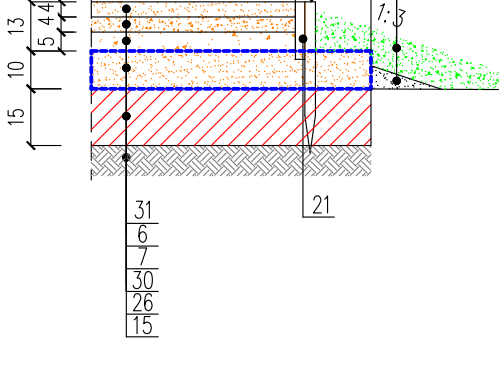
5D



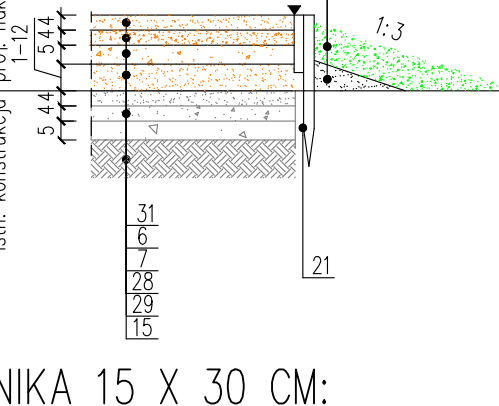
STAN DOCELOWY:



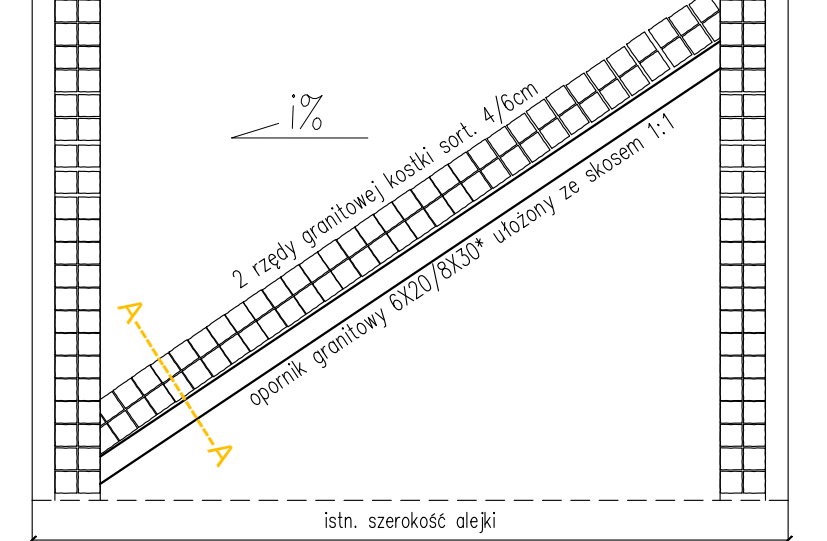
5A



5D



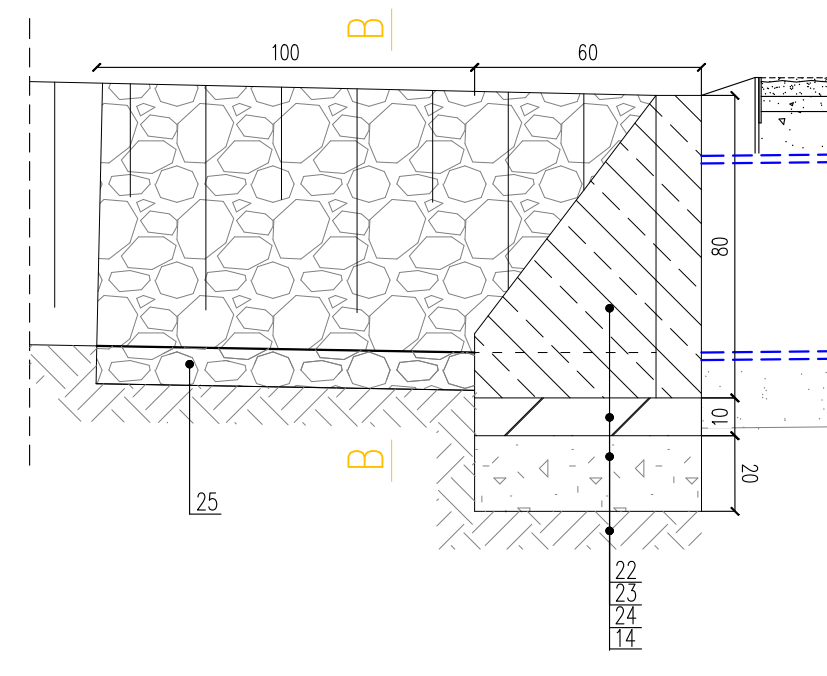
KSZTAŁTOWANIE PROGÓW OGRANICZAJĄCYCH
EROZJĘ WODNĄ ALEJEK PARKOWYCH
2A,2C,7A,7C,7D



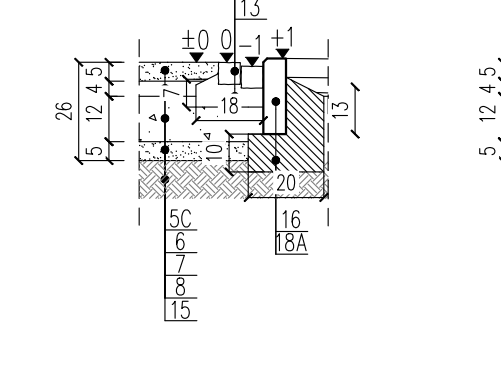
* wersję najazdową progów (opornik 8 X 30cm i ława wzmocniona) zastosować na progach zlokalizowanych wzdłuż alejki biegnącej od bramy głównej wschodniej do Gościńca Ogrodnika

**na zabiegu 7A wbudować istniejące obrzeża - po korekcie wysokościowej ustawienia

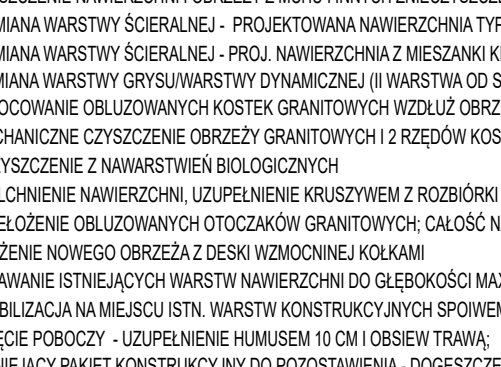
SZCZEGÓŁ USTAWIENIA PREFABRYKATU
NA WŁOCIE PRZEPUSTU 4M, 4U



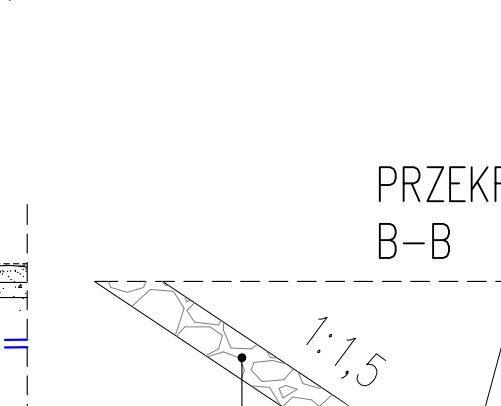
A-A:



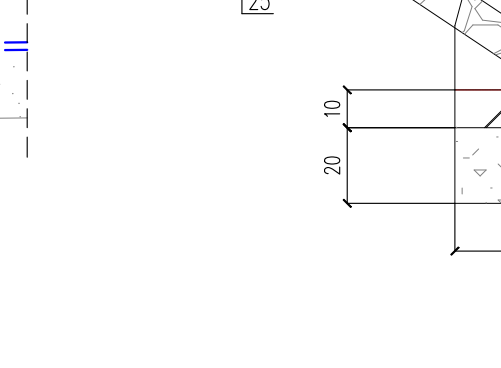
A-A:



A-A:



A-A:



OZNACZENIA:

WARSTWY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI, OBRAMOWANIA:

1. KOSTKA GRANITOWA [grub. 6 cm] WYPEŁNIENIE SPOIN ZAPRAWĄ CEMENTOWO - PIASKOWĄ
- 2A. PODSYPKA CEMENTOWO - PIASKOWA 1:3 [GRUB 4 CM]
- 2B. PODSYPKA CEMENTOWO - PIASKOWA 1:4 [GRUB 4 - 8 CM]
3. PODBUDOWA Z BETONU C8/10 [GRUB 10 CM]
4. PODSYPKA PIASKOWA [GRUB 10 CM]
- 5A. ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA PIESZA Z MIESZANKI NATURALNEJ ULEPSZONEJ [GRUB 5 CM]
- 5B. PROJ. WARSTWA ŚCIERAŁA TYPU HANSE GRAND SST D.05.01.02
- 5C. PROJ. WARSTWA ŚCIERAŁA Z MIESZANKI KRUSZYW SST D.08.00.00
6. WARSTWA GRYSU FRAKCYJONOWANEGO ŚREDNICY 4-8 MM [GRUB. 4/8 CM]
7. PODBUDOWA Z TŁUCZNIWA KAMIENNEGO ŚREDNICA 0-32 MM [grub. 5/12/20 cm]
8. WARSTWA ODSĄCAJĄCA Z PIASKU [GRUB. 5CM]
9. WARSTWA ODSĄCAJĄCA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO ŚREDNICA 0-10MM [GRUBOŚĆ 5 CM]
10. NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI NATURALNEJ ULEPSZONEJ, MIESZANKA KRUSZYWA ŁAMANEGO ŚREDNICA 0,5MM ORAZ KRUSZYWA ŁAMANEGO ŚREDNICA 0-10MM W PROPORCJACH JAK W PRZYPADKU NAWIERZCHNI ZWIROWYCH
11. GRANIT POLNY 8-12 CM, Z WYPEŁNIENIEM FUG ZAPRAWĄ CEMENTOWO - PIASKOWĄ
12. KOSTKA GRANITOWA SORTYMENT 416
13. WARSTWA CHUDEGO BETONU C8/10 LUB MROZOODPORNE ZAPRAWY DO KAMienia NATURALNEGO ŚR. GR. 7 X 18 CM
14. PODŁOŻE GRUNTOWE [zag. do wsk. zag. 1e±0,97]
15. PODŁOŻE GRUNTOWE - POD KONSTRUKCJĄ NAWIERZCHNI [zag. do E2±80MPa dla G1 oraz E2±25MPa dla G4]
16. OBRZEŻE GRANITOWE 6 X 20 CM
- 16A. OBRZEŻE GRANITOWE 8 X 30 CM
17. PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA [pod opornik GRANITOWY]
18. ŁAWA BETONOWA (C8/10) Z OPOROM [POD OBRZEŻE GRANITOWE] 20 X 10CM + 10 X 10CM
- 18A. ŁAWA BETONOWA (C8/10) Z OPOROM [POD OBRZEŻE GRANITOWE] 20 X 10CM + 10 X 13CM
- 18B. ŁAWA BETONOWA (C8/10) Z OPOROM [POD OBRZEŻE GRANITOWE I KORYTKO Z KOSTKI GRANITOWEJ] 6x12x13x7+5x25+8x10+10x33 CM
19. OBRZEŻE STAŁOWE PIESZE: PŁASKOWNIKI STAŁOWE 6 X 120MM, KOTWIONE 0,15M PRZYSYPYWANIMI ZEBROWANYMI KOTWAMI STAŁOWYMI ŚREDNICY 10MM DŁUGOŚCI 0,4M W PUNKTOWYM FUNDAMENCIE BETONOWYM, WYLEWANYM CO 1,5M Z BETONU C8/10, O WYMIARZE PODSTAWY 0,15 X 0,15 I WYS 0,2M
20. OBRZEŻE STAŁOWE WZMOCNIONE (WERSJA NAJAZDOWA): PŁASKOWNIKI STAŁOWE 8 X 120MM KOTWIONE CO 1,0M PRZYSYPYWANIMI ZEBROWANYMI KOTWAMI STAŁOWYMI ŚREDNICY 10MM DŁUGOŚCI 0,4M W PUNKTOWYM FUNDAMENCIE BETONOWYM, WYLEWANYM CO 1,5M Z BETONU C8/10, O WYMIARZE PODSTAWY 0,15 X 0,15 I WYS 0,2M
- 20A. ISTN. OBRZEŻE Z PŁASKOWNIKA STAŁOWEGO / KOREKTA W PLANIE I PROFILU PODŁUŻNYM - LOKALNE WYKONANIE NOWYCH FUNDAMENTÓW PUNKTOWYCH I PRZEDŁUŻENIE PRĘTA ŻEBR /
21. OBRZEŻE Z DESKI DEBOWEJ IMPREGNOWANEJ O WYMIARACH 2,5X 15,2 CM UMOCOWANEJ KOLKAMI DREW. DŁUGOŚCI 40CM, MIN. 2 SZT. NA DESKĘ, NA DŁUŻSZYCH ODCINKACH CO OKOŁO 1 M
- 21A. OBRZEŻE Z DESKI IMPREGNOWANEJ
22. BETONOWA ŚCIANKA OPOROWA PRZEPUSTU RUROWEGO H=80 cm, L=60cm, B=62/96 cm (LUB W WYMIARACH ZBLIŻONYCH) Z KRATĄ PRZECIW ZWIERZCIOM
23. WARSTWA CHUDEGO BETONU (C8/10) POD PREFABRYKAT. GRUB. 10cm
24. FUNDAMINET Z KRUSZYWA NATURALNEGO ZAGĘSZCZONEGO DO WSK. MIN 0,98 FRAKCJI 0/31,5 GRUB. 30 cm POD PREFABRYKAT
25. PROJ. UMOCNIENIE DNA, WŁOTU I WYLOTU PRZEPUSTU BRUKIEM KAMIENNYM WYS. 10-15cm NA PODSYPCE CEM.-PIASK.
26. WARSTWA ULEPSZONEGO PODŁOŻA C 0,4/0,5 - STABILIZACJA SPOIEM HYDRAULICZNYM NA MIEJSCU ISTN. WARSTW KONSTRUKCYJNYCH
27. OBSYPKA SKĄRPY Z GRUNTU NIWYSADZINOWEGO
28. WARSTWA POSPÓŁKI - NIVELACJA ŚCIEŻKI LUB MATERIAŁ ROZBIÓRKOWY Z TYPÓW 2,3,7
29. ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA
30. MATERAC KRUSZYWOWY: GEOWŁÓKNINA WYPEŁNIONA PIASKIEM GRUBYM LUB ZWIREM O WSPÓŁCZYNNIKU FILTRACJI K10 ≥ 8MD/DBE; GEOWŁÓKNINA O WYTRZYMAŁOŚCI NA ROZCIĄGANIE ≥ 9 KN/M
31. NAWIERZCHNIA NATURALNA ULEPSZONA - WARSTWA ŚCIERAŁA Z KRUSZYWA POZYSKANEGO Z ROZBIÓRKI NAWIERZCHNI TYPU 2,3,7
32. HUMUSOWANIE I OBSIEW TRAWĄ

SPID
PROJEKT

STUDIO PROJEKTÓW INŻYNIERII DROCOWEJ

SPID PROJEKT TOMASZ KNAPP NIP: 5422826305

UL. ZWYCIĘSTWA 26C LOK. 4 15-703 BIAŁYSTOK

MAIL: spid.projekt@gmail.com TEL: 506 85 89 82

NAZWA OPRACOWANIA:

REMONT I DOSTOSOWANIE ALEJEK PARKU MUZEUM W OPINOGÓRZE

DATA

22.04.2022

RYŚ. D5

SKALA 1:20

ADRES

DZ NR. ewid 36, obręb 0020 Opinogóra Górna,

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA RYS.

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

PROJEKTANT

mgr inż. Tomasz Knapp

podpis:

PDL/0122/PBD/17 PDL/BD/0174/17

WSPÓŁPRACA

mgr inż. Piotr Wojowski

podpis:

PDL/0137/PWB/21 PDL/BD/0037/22