

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZŃ SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ.

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Boisko sportowe szkolne wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową, bieżnia 3 torowa , skocznia w dal, rzutnia kulą, kontener sanitarny i gospodarczy
Lokalizacja:	Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb 0003 Kobiernice. Gmina Porąbka
Faza:	Projekt budowlano-wykonawczy Część budowlana
Inwestor:	GMINA PORĄBKA Porąbka ul. Krakowska 3.
Jednostka projektowa	Marek Genc – PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE 43-340 Kozy ul. Wrzosowa 17 tel, 504 094 901 e mail: marekgenc@o2.pl
Autor opracowania	Marek Genc zam. Kozy ul. Wrzosowa 17

Oświadczam, że projekt budowlany „przebudowy istniejącego boiska i urządzeń sportowych oraz budowę nowych urządzeń” , w Kobiernicach przy ul. Parkowej, na działce nr 120/4, 4626 ,obręb 0003 Kobiernice, inwestor: Gmina Porąbka, dla Gminy Porąbka , został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Bielsko-Biała maj 2022 r

OPRACOWANIE ZAWIERA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BOISKA

- I. Strona tytułowa z oświadczeniem projektantów i spis treści.
- izby i uprawnienia projektantów
- II. ZAŁĄCZNIKI
 - Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością (załączone do opracowania)
 - Decyzja na wodnoprawna na odprowadzenie wód opadowych.
 - Uzgodnienie z Urzędem Gminy w Porąbce.
- III. CZĘŚĆ OPISOWA
 - a. Opis techniczny z informacją o planie BIOZ
- IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:
Mapa ewidencyjna
Mapa do celów projektowych
 1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500
 2. Plan warstwiczny boiska 1:500
 3. Rzut boiska – urządzenia i fundamenty 1:100
 4. Przekroje przez boisko, A – A , B – B , 1:50
 5. Widoki piłkołapów 1:50
 6. Skocznia w dal 1:50
 7. Rzutnia kulą 1:50
 8. Rozmieszczenie krawężników 1:500
 9. Kontener sanitarny i gospodarczy 1:50

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy boiska wielofunkcyjnego, bieżni 3 torowej skoczni w dal z nawierzchnią poliuretanową oraz rzutni kulą , kontenera sanitarnego i gospodarczego, zlokalizowanych na terenie boiska szkolnego w Kobiernicach przy ul. Parkowej.

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie – umowa z Inwestorem
- aktualna mapa geodezyjna terenu
- Koncepcja architektoniczna opracowana przez autora opracowania i uzgodniona z Inwestorem.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy boiska sportowego wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej w miejscu istniejącego boiska asfaltowego, bieżni 3 torowej wokół boiska, skoczni w dal o nawierzchni poliuretanowej, rzutni kulą oraz montażu kontenerowego budynku gospodarczego i sanitarnego, ławek parkowych i dla zawodników oraz koszy parkowych, na terenie boiska Szkoły Podstawowej w Kobiernicach przy ul. Parkowej.

3. Lokalizacja

Działka objęta opracowaniem położona jest w centrum Kobiernic, obok budynku szkoły podstawowej. przy ul. Parkowej i jest użytkowana jako tereny sportowo - rekreacyjne dla uczniów ze szkoły. Na terenie przeznaczonym pod projektowane boisko znajduje się asfaltowe boisko do piłki ręcznej, które nie jest w dobrym stanie technicznym, 3 torowa bieżnia żużlowa wokół boiska , skocznia w dal, rzutnia kulą, dwa kontenery gospodarcze, tzw „blaszaki” jeden toi-toi. Teren sportowo – rekreacyjny położony przy ul. Parkowej w Kobiernicach od strony wschodniej graniczy z ulicą Parkową. Od strony północnej z ulicą Dworską, od strony zachodniej z działką zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinny i ciekim wodnym a od strony południowej z działką zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinny. Działka jest własnością Gminy Porąbka.

4. Stan istniejący zagospodarowania.

Na działce, na której planowane jest przedmiotowe zamierzenie, znajdują się tereny sportowo–rekreacyjne Szkoły Podstawowej w Kobiernicach. Teren planowanej inwestycji jest obecnie zajęty pod boisko asfaltowe do gry w piłkę ręczną, wokół którego przebiega 3 torowa bieżnia. W zachodniej części działki znajduje skocznia w dal z rozbiegiem o nawierzchni żużlowej. W południowej części działki znajduje się rzutnia kulą oraz dwa kontenery gospodarcze tzw „blaszaki”. W północnej części działki znajduje się jeden toi-toi.

Dojazd na tereny sportowe od strony wschodniej bezpośrednio z ulicy Parkowej. Na terenie przeznaczonym pod inwestycje znajdują się: boisko asfaltowe na którym znajdują się: 2 bramki 3 x 2 metry, 4 kosze do koszykówki, bieżnia żużlowa 3 torowa wokół boiska, od strony wschodniej wykorzystywana do biegu na 60 metrów, skocznia w dal z rozbiegiem żużlowym, rzutnia kulą z kręgiem rzutowym betonowym, dwa budynki gospodarcze tzw „blaszaki, jeden toi – toi, pięć ławek parkowych bez oparc, stojak stalowy na rowery.

We wschodniej części działki wzdłuż ulicy Parkowej przebiega sieć gazowa i kabel telefoniczny.

5. Opis projektowanego zagospodarowania.

Zgodnie z propozycją Inwestora oraz opracowaną koncepcją zagospodarowania, inwestycja będzie obejmowała następujące zakresy robót budowlanych:

- Wykonanie nowego boiska sportowego wielofunkcyjnego w miejscu boiska asfaltowego, o wymiarach 22,00 x 42,00 m z nawierzchnią poliuretanową, gr 13 mm, w kolorze czerwonym, na którym wydzielono boisko do siatkówki w kolorze niebieskim.
- Między boiskiem a bieżnią zaprojektowano obejście z nawierzchnią poliuretanową w kolorze zielonym.
- Za bramkami w odległości 3,3 metra zaprojektowane zostały piłkołapy wysokości 6,0 metrów i długości 20 metrów. Wzdłuż boków dłuższych boiska w odległości od krawędzi 2,30 metra zaprojektowano piłkołapy wysokości 4,0 metra długości 40 metrów.
- W zachodniej części działki, obok bieżni zaprojektowana została skocznia w dal z rozbiegiem poliuretanowym w kolorze czerwonym. Zeskocznia, skrzynia drewniana.
- W południowej części działki zaplanowano umieszczenie rzutni pchnięcia kulą o nawierzchni trawiastej. Pole rzutów ograniczone krawężnikami gumowymi. Koło rzutów betonowe pokryte poliuretanem.
- Obok rzutni zaprojektowano typowy, kontenerowy budynek gospodarczy o wymiarach zewnętrznych 3,00 x 6,00 m i kontener sanitarny o wymiarach 3,00 x 2,44 m.
- W części wschodniej wzdłuż bieżni zaplanowano chodnik wyłożony kostką brukową w kolorze szarym szerokości 2,0 metrów.
- Obok chodnika przewidziano 6 ławek i 3 kosze na śmieci. Przewiduje się montaż istniejącego stojaka na rowery.

Na terenie boiska wielofunkcyjnego przewidziano rozgrywanie następujących dyscyplin sportowych:

- piłka ręczna – boisko o wymiarach 22 x 42 m z bramkami mocowanymi w tulejach.
- siatkówka – pole do gry o wymiarach 9,0 x 18,00 metra.
- koszykówka - 2 boiska o wymiarach 15 x 22 metry.

Obok boiska planuje się:

- wykonanie bieżni 3 torowej o nawierzchni z poliuretanu wokół boiska
- wykonanie skoczni w dal.
- wykonanie rzutni kulą
- wykonanie drenażu pod boiskiem i bieżnią.

Boisko będzie dostępne dla dzieci i młodzieży szkolnej

Projekt drenażu jest załącznikiem do niniejszego opracowania. Na odprowadzenie wód opadowych z drenażu do kanału Przykopa uzyskano pozwolenie wodnoprawne, załączone do niniejszego opracowania.

6. Boisko sportowe wielofunkcyjne.

Boisko o wymiarach 22,00 x 42,00 m z nawierzchni poliuretanowej, otoczone jest obejściem o szerokości 2,30 wzdłuż boiska i 3,30 metra za bramkami.

Na płycie boiska urządzono: boisko piłki ręcznej, 2 boiska do koszykówki i 1 boisko do siatkówki. Boisko ze wszystkich stron boisko będzie ogrodzone

piłkołapem. Za bramkami piłkołap wysokości 6,0 metrów wzdłuż boiska wysokości 4,0 metry.

Konstrukcja piłkołapu wykonana ze stalowych profili zamkniętych o wymiarach 80 x 80 x 4 mm. W polach skrajnych przewidziano krzyżulce wykonane z elementów jak słupki w celu uzyskania stabilności konstrukcji. Rozstaw osiowy słupków wynosi 400 cm. Zamknięcie słupków systemowe, np. pokrywy z tworzywa sztucznego w kolorze jak ogrodzenie lub czarnym. W górnej i dolnej części przeseł przewidziano linkę stalową plecioną dn 4 mm, na której należy rozpiąć siatkę polipropylenową, bezwęzłową o grubości min 4 mm o oczkach 10 x 10 cm. Siatka ma zgrubione obszycie zewnętrzne, i mocowana jest za pomocą linek i karabińczyków. Dołem i górą siatka mocowana do słupków za pomocą typowych rozwiązań. (przewidziano linkę stalową plecioną dn 4 mm)

Montaż ogrodzenia polega na zabetonowaniu w uprzednio wykonanych wykopach słupów w blokach fundamentowych o wymiarach 50 x 50 cm wylanych z betonu B20 MPa. Głębokość posadowienia min 1 metr poniżej terenu istniejącego.

Zabezpieczenie antykorozyjne – stalowe elementy ogrodzenia (słupy) ocynkowane ogniowo i lakierowane proszkowo w kolorze ciemno – zielonym np. RAL 6005.

Zestawienie piłkołapu pokazano na rys nr 5.

Przyjmując rozwiązania projektowe zwracano uwagę na takie elementy jak trwałość, odporność na warunki atmosferyczne i niskie koszty eksploatacji. Nawierzchnia płyty: poliuretanowa, jako strukturalna powłoka natryskowa w połączeniu z granulatem gumowym, tworząc wysokoplastyczną, wodoprzepuszczalną i wytrzymałą nawierzchnię poliuretanową o grubości 13 mm. Kolor nawierzchni boiska i bieżni – czerwony. Obejścia w kolorze zielonym. Kolorystykę boiska pokazano na rysunku nr 1. Uszczegółowienie kolorów wykonawca robót budowlanych uzgodni z użytkownikiem boiska.

Linie pola gier szer 5 cm; piłka ręczna kolor biały, siatkówka kolor żółty, koszykówka linia w kolorze białym. Linie bieżni w kolorze białym. Na boisku istniejącym po zfrezowaniu nawierzchni asfaltowej zaplanowano ułożenie nałożenie warstwy stabilizacyjnej gr. min 3,5 cm, na którą zostanie nałożona nawierzchnia poliuretanowa. Poza obszarem boiska istniejącego, nawierzchnia natryskowa ułożona zostanie na warstwie dynamicznej stabilizacyjnej gr 3,5 cm, wykonanej z granulatu gumowego zmieszanego z gresem kamiennym układanym wg zaleceń producenta, następnie na 10 cm warstwie podbudowy z tłucznia kamiennego o granulacji 4 – 31 mm, która położona jest na 20 cm warstwie wykonanej z tłucznia o granulacji 31,5 – 63 mm, dolną warstwę stanowi 10 cm pospółki rzecznej, żwiru, w celu wynielowania podłoża. Poniżej tej warstwy zaprojektowano drenaż usuwający nadmiar wody opadowej z boiska. W związku z występowaniem gruntów nasypowych należy wykopy pod warstwy nawierzchni boiska i drenażu wyłożyć geowłókniną. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy poza boiskiem z bieżni istniejącej usunąć nawierzchnię żuźlową wraz z krawężnikami betonowymi i zutylizować, a pod rzutnię kuli usunąć 10 do 20 cm warstwę humusu, na całym jej obszarze.

W czasie robót ziemnych wykonywanych pod nadzorem geotechnika nie należy dopuścić do kontaktu gruntu z wodą, by nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntu.

Przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych podłoże należy w miarę potrzeby, wzmocnić, do uzyskania stosunku wtórnego modułu odkształcenia E_2 do pierwotnego modułu odkształcenia E_1 , powinien spełniać warunek $E_2/E_1 \leq 2,2$. Wskaźnik zagęszczenia podbudowy powinien wynosić: $J_s = 0,98$, nośność $E_2 = 70 - 80$ MPa.

UWAGA ! RÓŻNICA RÓWNOŚĆ PODŁOŻA POD PŁYTĘ BOISKA, MIERZONA NA DŁUGOŚCI 3 METRY POWINNA WYNOŚIĆ MAX. 6 mm.

NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA „NATRYSK”.

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13 mm. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszanki są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Grubość całkowita [mm]	min. 13 mm
Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]	0,60-0,80
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	50-70
Amortyzacja wstrząsów (redukcja siły) (23st.C) [%]	37-40
Odkształcenie pionowe (23 st. C) [mm]	1,7-1,9
Odporność na zużycie przy ścieraniu	0,6-0,70
Opór poślizgu: Nawierzchnia sucha Nawierzchnia mokra	95-100 55-58

Na potwierdzenie powyższych parametrów oferowanej nawierzchni poliuretanowej Zamawiający będzie żądał przedstawienia następujących dokumentów do oferty przetargowej:

1. Kompletny raport z badań wykonanych przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium badające nawierzchnie sportowe
2. Aktualne badania na zgodność z normą PN EN 14877:2014-02 potwierdzające wymagane parametry techniczne nawierzchni
3. Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych
4. Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji
5. Atest PZH dla nawierzchni lub dokument równoważny

6. Kompletny raport z badań na zgodność z ochrona środowiska-norma DIN 18035-6 /

2014-12 dotycząca zawartości metali ciężkich

7. Raport z badań na zawartość WWA

7. Bieżnia 3 torowa

Wokół boiska, planuje się wykonanie nowej 3 torowej bieżni w miejscu bieżni istniejącej z nawierzchnią poliuretanową.

Nawierzchnia natryskowa ułożona zostanie na warstwie dynamicznej stabilizacyjnej gr 3,5 cm, wykonanej z granulatu gumowego zmieszanego z gresem kamiennym układanym wg zaleceń producenta, następnie na 10 cm warstwie podbudowy z tłucznia kamiennego o granulacji 4 – 31 mm, która położona jest na 20 cm warstwie wykonanej z tłucznia o granulacji 31,5 – 63 mm, dolną warstwę stanowi 10 cm pospółki rzecznej, żwiru, w celu wyniwelowania podłoża. Poniżej tej warstwy zaprojektowano drenaż usuwający nadmiar wody. Przed ułożeniem warstw podłoże należy w miarę potrzeby, wzmocnić, do uzyskania stosunku modułu odkształcenia E2 do modułu odkształcenia E1, spełniać $E2/E1 \leq 2,2$

8. Skocznia w dal.

W skocznię zachodniej części działki w miejscu istniejącej skoczni w dal, zaprojektowano nawę w dal, która składa się z rozbieżni, miejsca odbicia – progu i zeskoczni.

Do odbicia projektuje się zastosować belkę drewnianą z bala 20 x 20 x 114 cm, którą należy umieścić od zeskoczni w odległości 1,5 (do skoku w dal) i 7 metrów (do trójskoku), zamocowaną do dwóch klocków drewnianych 15x30x20 cm za pomocą śruby stalowej. Belki odbicia oraz klocki do mocowania zabezpieczyć środkami impregnacyjnymi.

Zeskocznia o wymiarach 3 x 7 metrów, wybudowana z bali impregnowanych, wypełniona piaskiem płukany gr 30 cm, pod którą zostanie ułożona geowłóknina ułożona na górnej warstwie podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o granulacji 5-31 mm gr 5 cm, oraz dolnej warstwie z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie 31-63 mm, grubości 15 cm. układanych na 10 cm warstwie z pospółki rzecznej.

9. Rzutnia do pchnięcia kulą

Rzutnia do pchnięcia kulą składa się z dwóch elementów:

z rzutni o średnicy $f=213,5$ cm oraz pola rzutu.

Pole rzutu, nawierzchnia trawiasta, wypełnić następującymi warstwami:

- trawa naturalna z rolki gr 5 cm
- warstwa nośna – mieszanina ziemi np. piasku i humusu gr 10 cm
- geowłóknina: separacyjno – filtracyjna, nietkana – igłowana
- warstwa dolna z podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o granulacji 5 – 40 mm grubości 15 cm

Koło do pchnięcia kulą o średnicy wewnętrznej 213.5 cm obramowane płaskownikiem stalowym 0.6 x 8 cm, wykonanego równo z poziomem nawierzchni pola rzutów.

Pole rzutów obniżone o 2 cm względem rzutni wykonane z następujących warstw:

- nawierzchnia poliuretanowa gr 13 mm
- asfaltobeton grubości 5 cm

- warstwa tłucznia kamiennego stabilizowana mechanicznie o granulacji 5-40 mm grubości 15 cm

- pospółka rzeczna zagęszczana mechanicznie gr 10 cm

Pomiędzy polem rzutów i kołem umieszczony jest próg drewniany 11,4 x 10,2 cm, klejony z listew 1,22 x 0,25 cm, impregnowany, malowany trzykrotnie farbami olejnymi w kolorze białym. Próg oparty jest na pierścieniu stalowym i mocowany do podłoża za pomocą 4 bolców stalowych, zabezpieczających próg przed przesunięciem. Długość wewnętrzna progu mierzona po jej łuku o promieniu 16,07 m wynosi 1,22 m.

Pole rzutów stanowi wycinek koła 50°, o promieniu 18 metrów. Całość jest ograniczona krawężnikiem gumowym 7,5 x 30 x 50 cm wystającym 4 cm ponad teren.

10. Kontener gospodarczy i sanitarny (dla niepełnosprawnych)

W miejscu dwóch kontenerów gospodarczych usytuowanych w południowej części boiska, (tzw „blaszaki”) przewiduje się montaż jednego kontenera magazynowego o wymiarach zewnętrznych 3,00 x 6,00 m, oraz kontenera sanitarnego o wymiarach 3,00 x 2,44 m wysokości 2,77 m. Kontenery wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym.

Wymiary kontenerów dostosowane są do zaleceń normy ISO . Szkielet główny wykonany jest z kształtowników zimno giętych w układzie ramowym, tworząc stabilną konstrukcję.

10.1 Kontener gospodarczy.

Sciany – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 60 mm.

Współczynnik przenikania ciepła : $U=0,36 \text{ W/(m}^2 \text{ /K)}$.

Podłoga i dach – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 100 mm.

Współczynnik przenikania ciepła : $U=0,22 \text{ W/(m}^2 \text{ /K)}$.

Kolor płyty warstwowej , zewnętrzny : RAL 9006 (srebrny)

Kolor płyty warstwowej , wewnętrzny : RAL 9010 (biały)

Odprowadzenie wody z dachu w profilu dachowym.

Drzwi zewnętrzne stalowe podwójne o wym 240 x 200 cm

Wentylacja grawitacyjna.

Podłoga – wykładzina PCV – V klasy ścieralności.

Lampa oświetleniowa LED 36W – szt 1

10.2 Kontener sanitarny

Sciany – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 60 mm.

Współczynnik przenikania ciepła : $U=0,36 \text{ W/(m}^2 \text{ /K)}$.

Podłoga i dach – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 100 mm.

Współczynnik przenikania ciepła : $U=0,22 \text{ W/(m}^2 \text{ /K)}$.

Kolor płyty warstwowej , zewnętrzny : RAL 9006 (srebrny)

Kolor płyty warstwowej , wewnętrzny : RAL 9010 (biały)

Odprowadzenie wody z dachu w profilu dachowym.

Drzwi zewnętrzne stalowe o wym 100 x 200 cm

Wentylacja Wymuszona elektryczna – wentylator 100 mm

Podłoga – wykładzina PCV – V klasy ścieralności.

Lampa oświetleniowa LED 36W – szt 1

Umywalka dla niepełnosprawnych – 1 szt.

Kompakt WC dla niepełnosprawnych – 1 szt.

Kontener będzie podłączony do sieci wodociągowej w administracji AQUA Bielsko – Biała, do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej i kablem ziemnym, do sieci energetycznej w administracji TAURON Bielsko-Biała.

Konstrukcja kontenerów: Szkielet stalowy : rama górna , rama dolna i słupki narożne wykonane z kształowników zimno giętych 200 x 200 gr. 4 mm, spawane, malowane powłoką szybkoschnącą farbą gruntującą oraz farbą nawierzchniową w kolorze RAL 7024 (antracyt).

Pod kontenery, w narożnikach i na środku kontenera gospodarczego wykonać fundamenty fi 15 cm, zakończone klockami betonowymi 20x20x20 cm, w celu oparcia i zamocowania ram stalowych. Beton fundamentów C20/25.

Pod kontenerami zebrać warstwę wierzchnią ziemi (humus) i uzupełnić podbudowę z tłucznia kamiennego.

11. Ławki parkowe i dla zawodników, kosze na śmieci.

Wzdłuż ciągu pieszego od strony ulicy zaprojektowano 6 ławek parkowych z oparciem, między nimi umieszczono trzy kosze na śmieci. Obok boiska wielofunkcyjnego umieszczono 6 ławek dla zawodników, bez oparcia. Ławki i kosze wykonane drewnem krajowym w konstrukcji ze stali węglowej. Proponuje się np ławki i kosze np. firmy INOPLEX z Warszawy lub inne o podobnych gabarytach.

Ławka parkowa z oparciem – typ LA.13.01 o wym:190 x 52 x 76,5 cm. szt.6.

Ławka dla zawodników bez oparcia – typ LA.17.01 o wym: 180 x 45 x 45 cm. szt. 6

Kosz na śmieci – typ KA.13.03 o wym 40 x 40 x 117 cm . szt. 3

12. Ciąg pieszy

Wzdłuż bieżni, we wschodniej części działki zaprojektowano wybrukowany ciąg pieszy z kostki brukowej grubości 6 cm, szerokości 2 metry oraz dojście do rzutni kulą i pod kontenerem gospodarczym. Istniejący, asfaltobetonowy wjazd na boisko proponuje się zamienić na wjazd wyłożony kostką brukową grubości 8 cm.

Pod kostką brukową ułożyć warstwy podbudowy jak pod boiskiem i bieżnią.

Teren wyłożony kostką brukową, ograniczony obrzeżem chodnikowym o wymiarach 8 x 30 x 100.

Kostka brukowa gr. 6 cm w kolorze szarym o powierzchni 278,00 m².

Kostka brukowa gr. 8 cm w kolorze szarym o powierzchni 36,00 m².

13. Podbudowa z kruszyw

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana na warstwie o jednakowej grubości, takiej aby jej stateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia poprzez wałowanie.

Wałowanie powinno postępować stopniowo od dolnej do górnej krawędzi podbudowy.

14. Obramowanie nawierzchni

Obramowanie nawierzchni sportowych wykonać z obrzeży betonowych wibrowanych i gumowych, układanych na stopie betonowej, z betonu B-15.

Boisko, bieżnia, skocznia w dal - obrzeża betonowe wibrowane o wymiarach 8 x 30 x 100 – 370,0 mb.

Rzutnia kulą, krawężnik gumowy 7,5 x 25 x 50 (100) – 55.0 mb.

15. Wycinka drzew i krzewów

Na terenie zajęтым pod projektowane boisko nie zachodzi wycinka drzew i krzewów.

16. Droga dojazdowa na plac budowy.

Na teren budowy przewiduje się wjazd przez istniejącą bramę wjazdową od strony ulicy Parkowej.

17. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania

1. boisko wielofunkcyjne, bieżnia, skocznia w dal, obejścia – nawierzchnia poliuretanowa	2416,70 m ²
2. teren wybrukowany – kostka brukowa gr 6 cm i 8 cm.	314,00 m ²
3. zeskokcznia do skoczni w dal	21,00 m ²
4. rzutnia kulą – trawa naturalna	170,00 m ²

18. Informacja o planie BIOZ.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia (Dziennik Urzędowy nr 151 poz.1256) informuję że :

1. Przewidywany okres robót przy realizacji inwestycji nie przekroczy 30 osobodni ,przy jednoczesnym zatrudnieniu 20 osób.
2. Teren budowy należy właściwie oznakować i zapewnić brak możliwości wstępu osobom nie biorącym udziału w realizacji obiektu.
3. Maksymalna wysokość na jakiej będą prowadzone roboty budowlane wynosi 2,50 m. a wykopy będą prowadzone do głębokości 1,00 m.
4. Przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników.
5. Osoby zatrudnione przy realizacji zadania powinny posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenie BHP.
6. Wyznaczyć oddzielne stanowiska składowania materiałów budowlanych, oddzielne stanowiska dla stacjonarnych maszyn i urządzeń budowlanych.

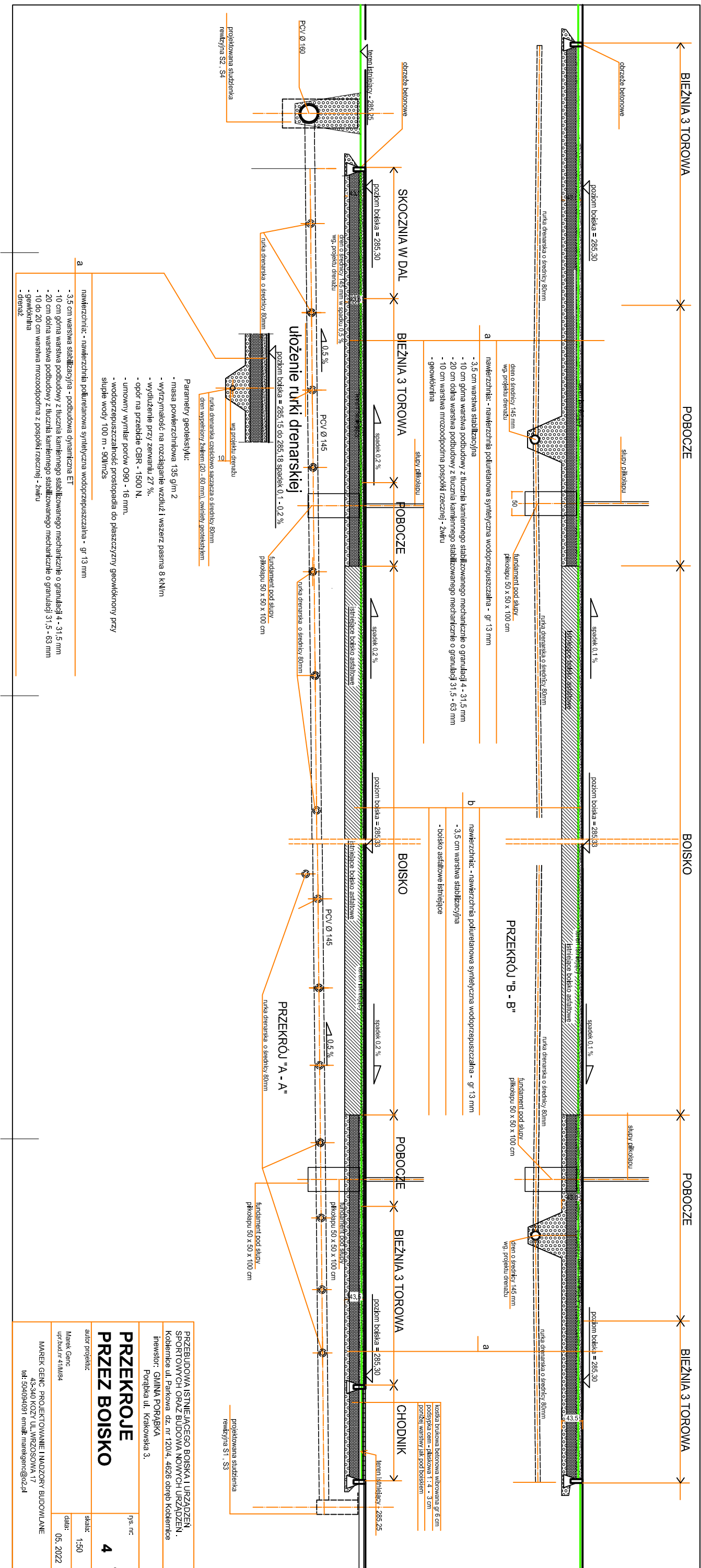
7. Zakres robót:

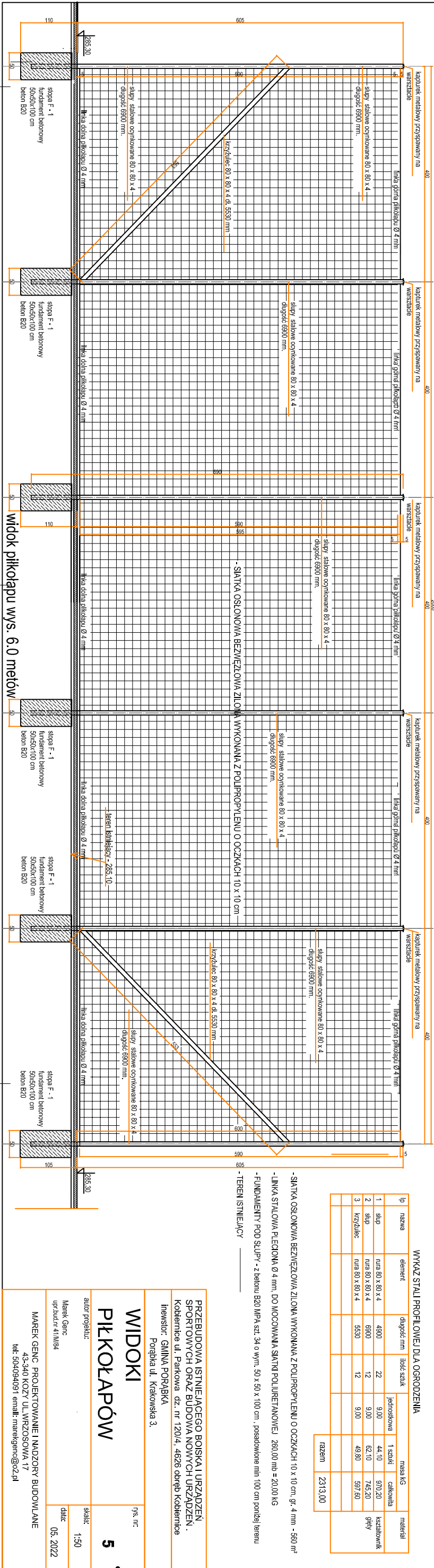
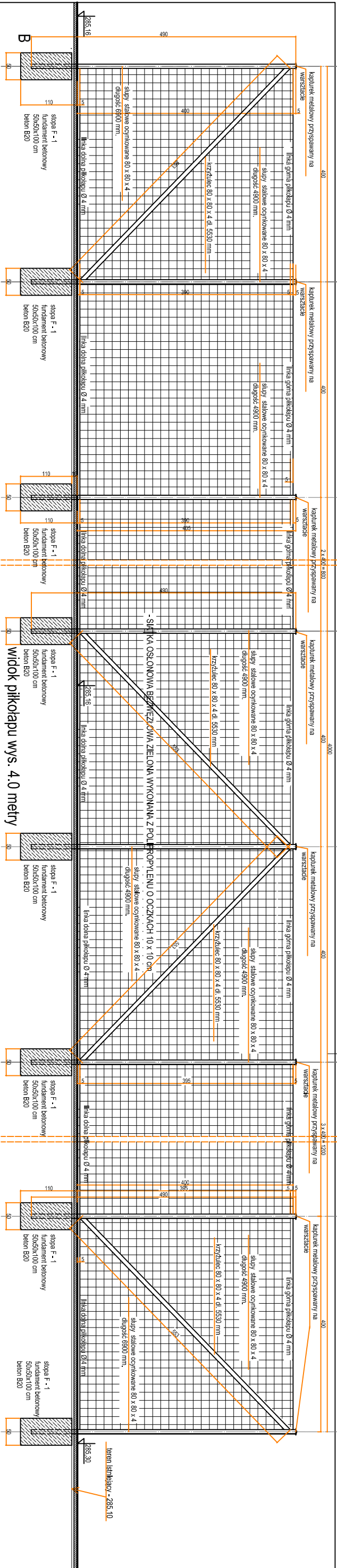
- wytyczenie obiektu – poszczególnych jego elementów.
- wykonanie kanalizacji deszczowej
- wykopanie wykopów pod podbudowy.
- montaż kontenerów: gospodarczy i sanitarny
- wykonanie nawierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania.

UWAGI:

Wszystkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.

Materiały i elementy użyte do wykonania obiektu zgodnie z niniejszą dokumentacją powinny posiadać wymagane przepisami atesty i świadectwa.





WYKAZ STALU PROFILOWEJ DLA OGRÓDZENIA					
lp	nazwa	element	długość mm	ilość sztuk	masa kg
1	słup	ruro 80 x 80 x 4	4900	22	9,00
2	słup	ruro 80 x 80 x 4	6900	12	9,00
3	krzyżulec	ruro 80 x 80 x 4	5530	12	9,00
				razem	2313,00

- SIATKA OSŁONOWA BEZWEZŁOWA WYKONANA Z POLIPROPYLENU O OCZKACH 10 x 10 cm, gr. 4 mm - 560 m²
- LINIA STALOWA PLECIONA Ø 4 mm, DO MOCOWANIA SIATKI POLIURETANOWEJ 260,00 mnb = 20,00 KG
- FUNDAMENTY POD SŁUPY - z betonu B20 MPA, szkl. 34 o wym. 50 x 50 x 100 cm, posadowione min 100 cm poniżej terenu
- TEREN ISTNIEJĄCY

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEŃ
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ.
Kobienice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobienice

Inwestor: GMINA PORĄBKĄ
Porąbka ul. Krakowska 3.

WIDOKI

PIKETOŁAPÓW

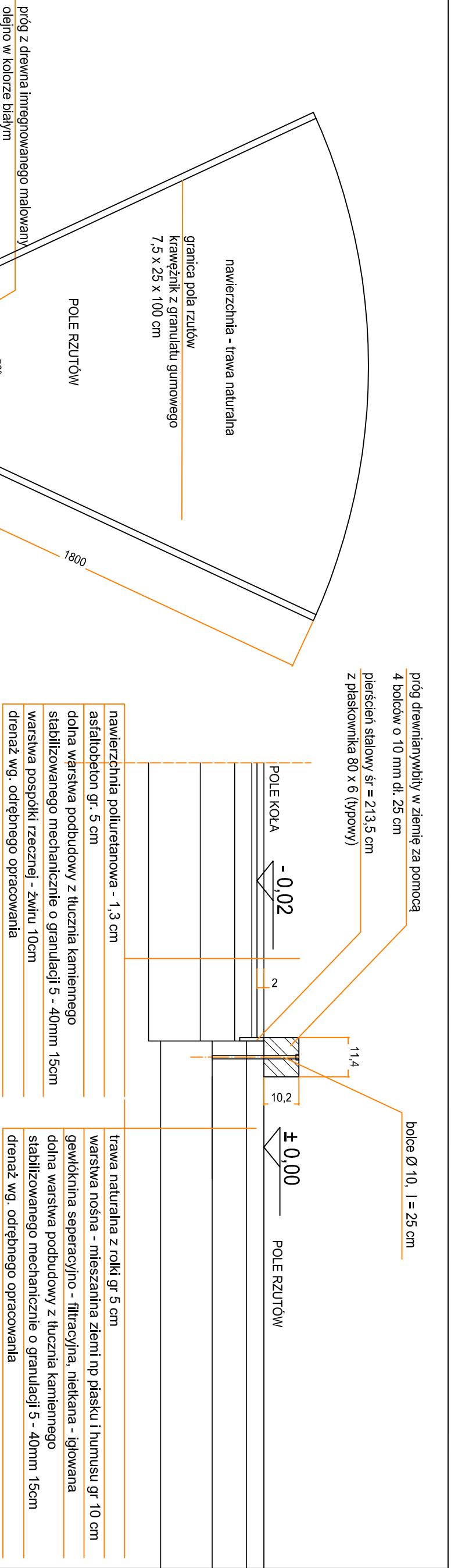
autor projektu:
Marek Genc
upr.bud. nr 41/M/84

skala:
1:50

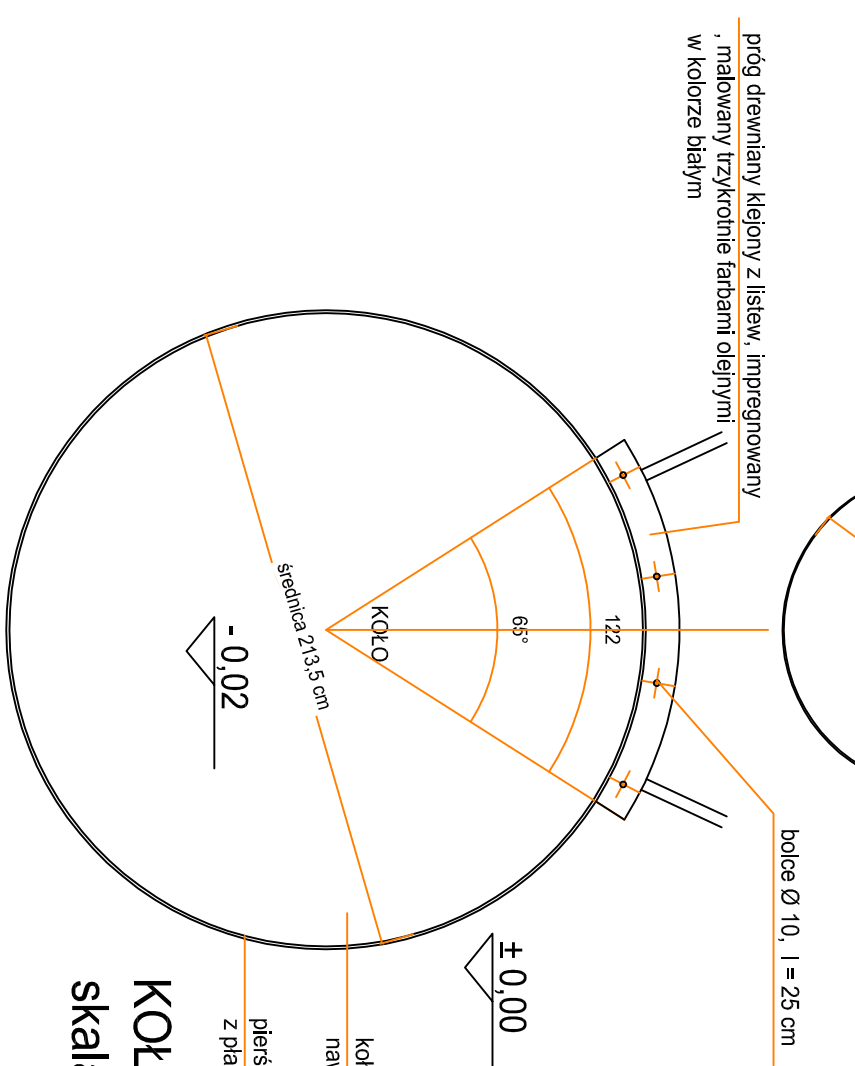
data:
05. 2022

5

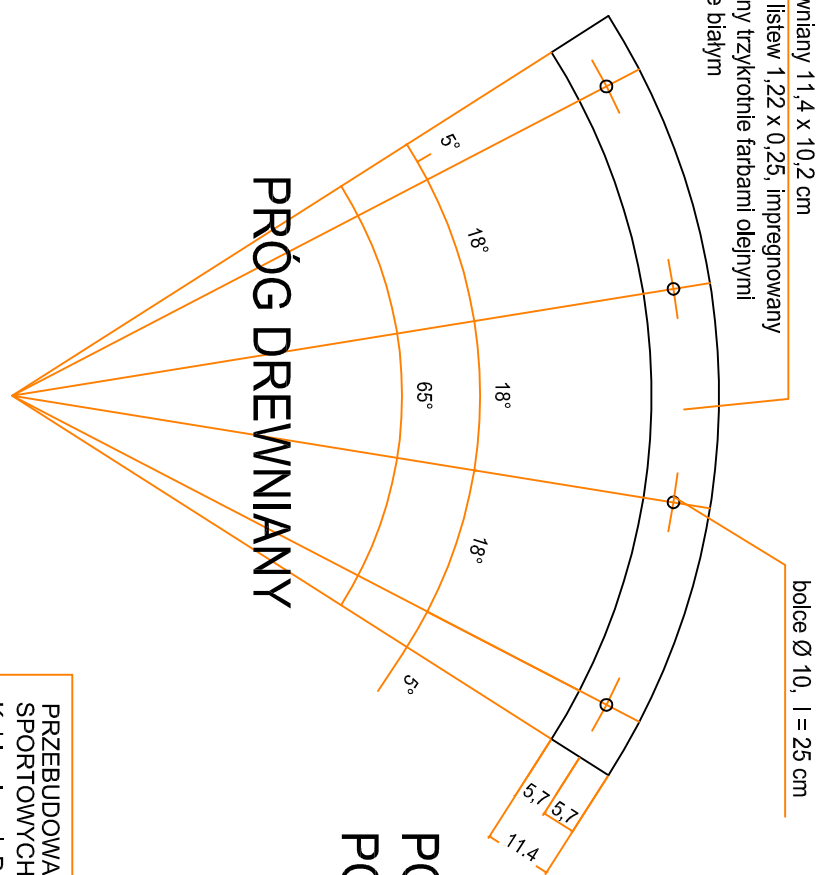
MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43-340 KOZY UL. WRZOSOWA 17
tel. 504094091 email: marekgenc@o2.pl



RZUT POZIOMY
skala 1 : 50



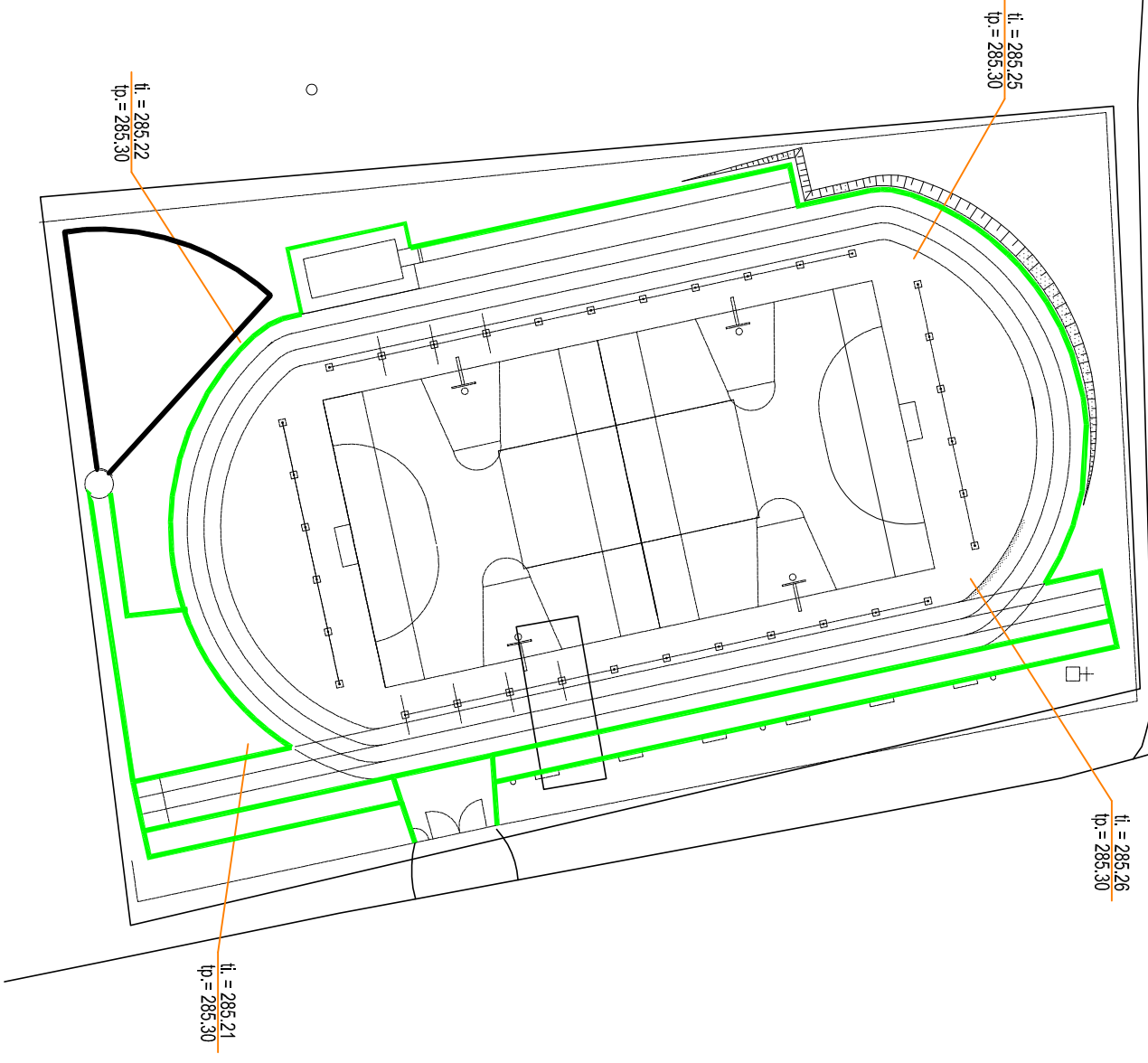
KOŁO RZUTÓW
skala 1 : 25



POLE RZUTÓW - 203,20 m²
POLE KOŁA - 3,60 m²

PRÓG DREWNIANY

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEN SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEN Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobiernice			
inwestor: GMINA PORĄBKAA Porąbka ul. Krakowska 3.		rys. nr:	
RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ		7	
autor projektu:		skala:	
Marek Genc upr. bud. nr 41/M/84		1:50	
MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE 43-340 KOZY UL. WRZOSOWA 17 tel: 504094091 email: marekgenc@o2.pl		data:	
		05. 2022	



- KRAWEŹNIK Z BETONU WIBROWANEGO 8 x 30 x 100 - 360,00 mb
- KRAWEŹNIK Z GRANULATU GUMOWEGO 7,5 x 25 x 50(100) - 55,00 mb

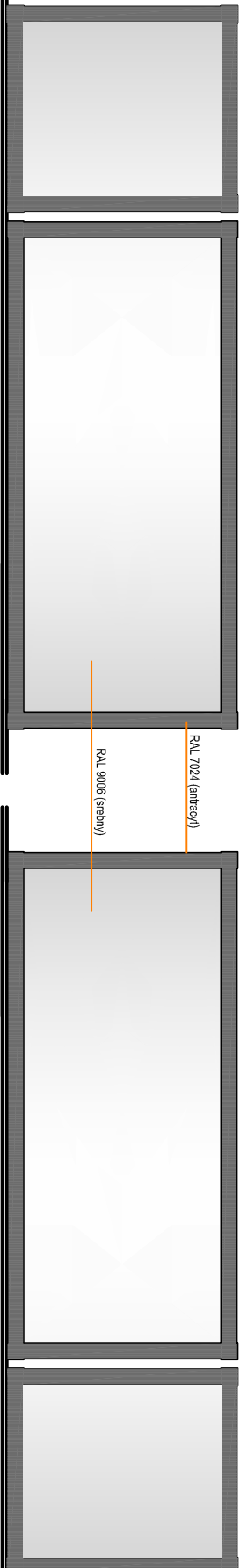
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEN
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEN .
Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobiernice

inwestor: GMINA PORĄBKA
Porąbka ul. Krakowska 3.

ROZMIESZCZENIE KRAWEŹNIKÓW		rys. nr:
		8

autor projektu:		skala:
Marek Genc		1:500
upr. bud. nr 41/M/84		data:
		05 2022

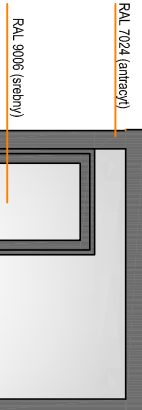
MARK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43-340 KOZY UL. WRZOSOWA 17
tel: 504094091 email: marekgenc@o2.pl



ELEWACJA POŁUDNIOWA

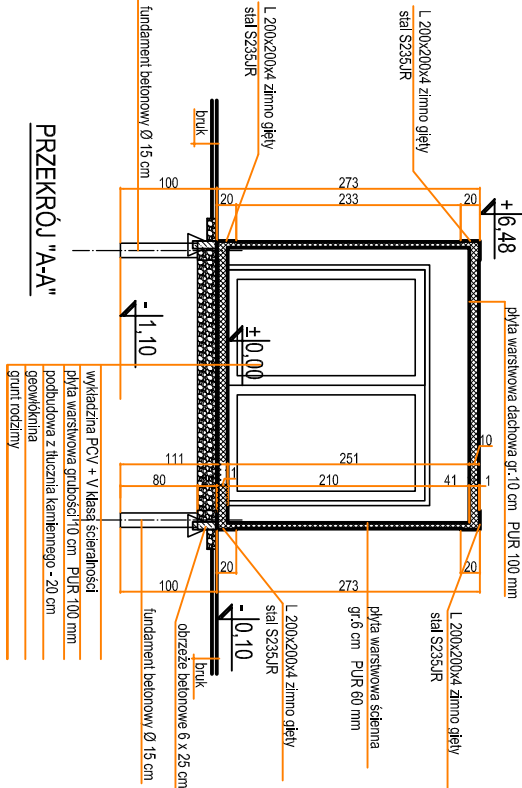
RAL 7024 (antracyt)
RAL 9006 (srebrny)

ELEWACJA PÓŁNOCNA

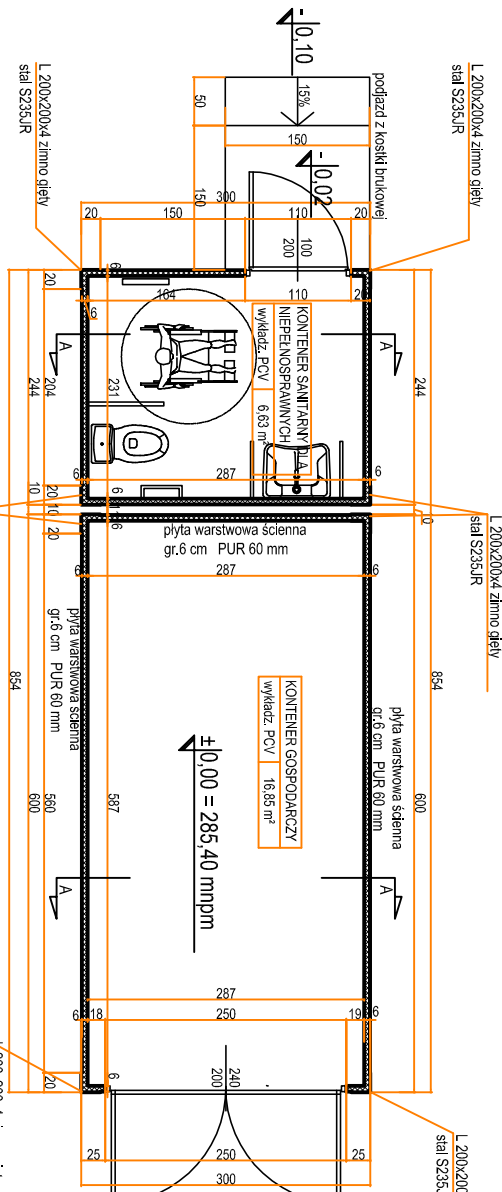


ELEWACJA ZACHODNIA

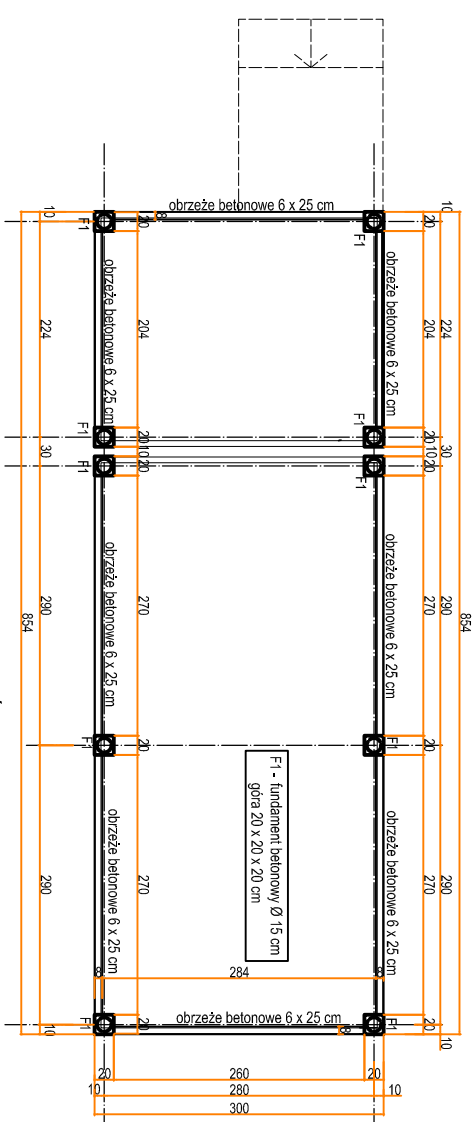
ELEWACJA WSCHODNIA



PRZĘKROJ "A-A"



RZUT PRZYZIEMI



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ŚCIANY - płyta warstwowa PUR 60 mm. U=0,36 W/m²K)
PODŁOGA DACH - płyta warstwowa PUR 100 mm. U=0,22 W/m²K)
odpowiedzenie wody z dachu w profilu dachowym
kolor płyty warstwowej zewnętrzny: RAL 9006 (srebrny)
kolor płyty warstwowej wewnętrzny: RAL 9010 (biały)
KONSTRUKCJA: kształtowniki zimowego 200 x 200 x 4 w szkielecie ramowym, stal S235JR, spawane, malowane - kolor RAL 7024 (antracyt)
DZYM: zewnętrzne stalowe ocieplane 100 x 200 cm - kontener sanitarny
zewnętrzne stalowe podkryte ocieplane 240 x 200 cm - kontener gospod.

ELEKTRYKA: lampy oświetleniowe LED 36W-2 szt.
główny punkt elektryczny z przyłączeniem obciążenia 2000W - 1 szt. kontener sanitarny.
wyposażenie elektryczne z zabezpieczeniem różnicowo prądowym - 1 szt.
błój podgrzewający wodę 220 V- kontener sanitarny

WYPOSAŻENIE - kocioł WC dla niepełnosprawnych- 1 szt

SANITARIUM: - umywalka dla niepełnosprawnych - 1 szt

PODŁOGA: wykładzina PCV - V klasy ścieralności

WENTYLACJA: grzałnicowa - kontener gospodarczy
wymuszona elektryczna - wentylator 100 mm - kontener sanitarny

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEN
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEN.
Kobielnice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobielnice

Inwestor: GMINA PORĄBKĄ
Porębką ul. Krakowska 3.

KONTENERY
SANITARNY I GOSPODARCZY

rys. nr:

9

autor projektu:

Marek Genc

upr. audyt. 41/M/84

skala:

1:50

data:

05.2022

MAREK GENC. PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE

43-340 KOZY UL. WIRZOSOWA 17

tel. 504094091 email: marek@marcenc.pl

RZUT FUNDAMENTÓW

BETON C20/25

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEŃ SPORTOWYCH, ORAZ BUDOWA NOWEGO BOISKA.

Obiekt : Boisko z nawierzchnią poliuretanową .

.

Lokalizacja : Kobiernicze ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626, obręb 0003
Kobiernicze, gmina Porąbka

Faza: Projekt budowlany.
ODWODNIENIA I DRENAŻU

Inwestor: **GMINA PORĄBKA**
ul. Krakowska 3.

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U z 2013 roku, poz. 1409) – oświadczam że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Jednostka
projektowa:** **Marek Genc**
PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43 – 340 Kozy ul Wrzosowa 17
tel 033 8174 574 , 504 094 901
e mail; marekgenc@o2.pl

Autor opracowania:

Bielsko – Biała maj 2022

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny.

2. Zestawienie materiałów.

3. Rysunki

Rys. nr 1/is – Plan sytuacyjny – odwodnienie z drenażem skala 1 : 500
Rys. nr 2/is – Profil podłużny drenażu skala 1 : 100/250
Rys. nr 3/is – Profil podłużny odwodnienia skala 1 : 100/250
Rys. nr 4/is – Studzienka rewizyjna dn300, D1 i D3 (rysunek poglądowy)
Rys. nr 5/is – Studzienka rewizyjna dn600, D2 i D4 (rysunek poglądowy)
Rys. nr 6/is – Studzienka osadowa OS1, (rysunek poglądowy)
Rys. nr 7/is – Wylot brzegowy (rysunek poglądowy)

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY DRENAŻU, przebudowy istniejącego boiska wielofunkcyjnego, bieżni, skoczni w dal z nawierzchnią poliuretanową i rzutnią kuli z nawierzchnią ziemną wraz z budową nowych urządzeń, w Kobiernicach przy ul. Parkowej na dz. nr 120/4, 4626.

Inwestor: GMINA PORĄBKA w Porąbce ul. Krakowska 3.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie i umowa z inwestorem
- projekt zagospodarowania terenu
- aktualny podkład geodezyjny
- uzgodnienia branżowe

3. Opis projektowanego drenażu.

Na podstawie rozwiązań budowlanych zaprojektowano kanalizację odprowadzającą wody deszczowe z nawierzchni boiska, bieżni, skoczni w dal i rzutni kulą.

Zaprojektowano drenaż liniowy całego terenu boiska, w skład którego wchodzi kolektor zbiorczy drenażowy z rur drenarskich karbowanych PVC-U Dn 145 mm z otworami 2,5 x 5,0 oraz filtrem z włókna syntetycznego oraz sięgacze z rur drenażowych j.w Dn 80 mm.

Połączenie sięgaczy z kolektorem przewiduje się przy pomocy łączników Dn145/Dn80, a wprowadzenie do kolektora wykonać od góry pod kątem min. 45°.

Sięgacze drenażowe układać w odległości co ~5,0 m ze spadkiem 0,8 %.

Kolektor zbiorczy oraz sięgacze układać ze spadkiem określonym na profilach podłużnych w linii prostej i jednakowym spadkiem.

Końcówki sięgaczy zakończyć typową zaślepką.

Połączenie rur drenażowych przy pomocy typowych złączek.

Na odcinki połączeniowe między studzienkami D1 – D2 i D3- D4 zastosowano rury drenarskie karbowane PCV-U Dn 145 mm.

Studzienki kanalizacyjne D1 i D3 dn 300.

Studzienki kanalizacyjne D2 i D4 dn 600.

Studzienka osadowa OS1 betonowa dn 1000.

Odprowadzenie wód drenażowych nastąpi do kanału Przykopa, na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, decyzja z dnia 21,03,2022 nr KR.ZUZ. 5.4210,.1.4.2022.DW.

Studzienki na terenie uzbroić:

- właz żeliwny typu lekkiego
- stożek
- wkładka i uszczelnienie INSITU
- kineza ślepa
- filtr typu Azura.

Lokalizację studzienek przyjęto poza obszarem boiska w pasie zieleni.

Studzienki D1 – D4 wykonać z częścią osadową, tak aby dno studzienki było obniżone w stosunku kanału wlotowego o min. 30 cm.

Długość projektowanej kanalizacji deszczowej oraz drenażu liniowego:

- rury kanalizacyjne PVC 200 L = 15,00mb
- rury kanalizacyjne PVC 160 L = 48,00mb
- rurki drenarskie z filtrem z włókna syntetycznego D_n 80 - L = 575.00 mb
- rurki drenarskie z filtrem z włókna syntetycznego D_n 145 - L = 90,00 mb
- studzienka rewizyjna PEHD DN 300 z wyposażeniem - kpl 2
- studzienka rewizyjna PEHD DN 600 z wyposażeniem - kpl 2
- studzienka osadowa betonowa dn 100 cm – 1 szt
- prefabrykowany wylot brzegowy (90x70x38 cm) – 1 szt

4. Warunki realizacji i roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie rozeznaczyć plan realizacyjny i zapoznać się z infrastrukturą podziemną oraz warunkami uzgodnień.

Roboty ziemne zostaną wykonane sposobem ręcznym w pobliżu występujących kolizji oraz sprzętem mechanicznym zgodnie z normą BN-83/8836-02 oraz Rozporządzeniem MB i PMB z dnia 23,03,72 w sprawie BHP przy wykonaniu robót budowlano – montażowych ujęte w Dz.U.nr 13, poz 93.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych, trasę projektowanego drenażu oraz odwodnienia należy wytyczyć i oznakować.

Spenetrować istniejące i projektowane uzbrojenie podziemne, a kolizje oznakować.

W czasie wykonywania robót ziemnych teren należy zabezpieczyć.

Odległość wykopanej ziemi od krawędzi wykopu powinna wynosić nie mniej niż 0,5 metra przy szerokości wykopu nie mniej niż 0,9 m.

Skarpy wykopu przy głębokości powyżej 1,2 m. zabezpieczyć deskowaniem ażurowym.

Rury PVC w wykopie należy układać na podsypce z piasku gr. 20 cm, oraz obsypce gr do 30 cm. Obsypka musi być pozbawiona kamieni i brył ziemi.

Rurki drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie bez kamieni oraz warstwach przykrywających, przepuszczających wodę o maksymalnej średnicy zastępczej żwiru o średnicy 32 mm, zgodnie z wytycznymi podanymi w projekcie budowlanym.

Zagęszczenie poszczególnych warstw musi być zgodne z wymogami producenta rur.

Przy zagęszczaniu pierwszych warstw stosować sprzęt typu lekkiego tj. wibratory i ubijaki. Współczynniki zagęszczenia winne być zgodne z PN-74/B-02380 minimum:

- dla warstwy o grubości do 1,0 m. poniżej terenu – 0,97
- przy głębokości powyżej 1,0 m – 0,95.

5. Dokumentacja powykonawcza oraz odbiór.

Wymagane materiały do odbioru technicznego:

- inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna
- Inwentaryzacja geodezyjna winna być wykonana przez uprawnionego geodetę i winna posiadać pieczęć Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej.

6. Uwagi końcowe.

1. Wykopy pod drenaż i kanalizację realizowane będą sposobem mechanicznym oraz ręcznym. W pobliżu występujących zbliżeń i kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną, zgodnie z normą BN-83/8836-02 oraz rozporządzeniem MB i PMB z dn. 23,03,72 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych ujęte w Dz.U.nr,13 poz 93.
2. Skrzyżowania projektowanych sieci kanalizacyjnych z istniejącą kanalizacją realizować zgodnie z PN-91/M-34501.

Skrzyżowania i zbliżenia proj. kanalizacji do kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z PN-E-05100-1 i PN-76/E-05125 przez założenie rur ochronnych.

3. Rury kanalizacyjne należy układać zgodnie zasadami i wytycznymi ujętymi w instrukcji producenta.
4. Kanalizacja deszczowa, studzienki rewizyjne, studzienki osadcze oraz wpusty podlegają okresowej kontroli.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

1. rury kanalizacyjne PVC 200 L = 15,00mb
2. rury kanalizacyjne PVC 160 L = 48,00mb
3. rurki drenarskie z filtrem z włókna syntetycznego D_n 80 - L = 575.00 mb
4. rurki drenarskie z filtrem z włókna syntetycznego D_n 145 - L = 90,00 mb
5. studzienka rewizyjna PEHD DN 300 z wyposażeniem - kpl 2
6. studzienka rewizyjna PEHD DN 600 z wyposażeniem - kpl 2
7. studzienka osadowa betonowa dn 100 cm – 1 szt
8. prefabrykowany wylot brzegowy (90x70x38 cm) – 1 szt

**PROJEKT BUDOWLANY
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

Obiekt: **PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I
URZĄDZEŃ SPORTOWYCH, ORAZ BUDOWA
NOWEGO BOISKA.**

Temat: **PROJEKT BUDOWLANY
DRENAŻ LINIOWY**

Lokalizacja: **Kobiernicze ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb
Kobiernicze,
gmina Porąbka**

Inwestor: **GMINA PORĄBKA
ul. Krakowska 3.**

Jednostka projektowa: **MAREK GENC – PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43 – 340 Kozy ul. Wrzosowa 17
tel: 33 8174574, 504094901. e mail:marekgenc@o2.pl**

Opracował:

Maj 2022 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23,06,2003 r)

Informacje ogólne

- 1) Obiekt: Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową i drenażem- projekt budowlany.
- 2) Inwestor: Gmina Porąbka
Projektant: Marek Genc zam. Kozy ul. Wrzosowa 17

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego;

- prace przygotowawcze – ogrodzenie terenu wykopów pod drenaż , studzienki rewizyjne.
- wykonanie wykopów pod drenaż oraz studzienki
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń wykopów przed obsunięciem
- ułożenie kanalizacji z rur PCV o połączeniach kielichowych
- wykonanie obsypki żwirowej
- zasypanie wykopów i utwardzenie terenu
- wykonanie nawierzchni wg wytycznych drogowych

2. Istniejące obiekty budowlane.

Teren pod budowę boiska wolny od zabudowy.

W sąsiedztwie budynki szkolne oraz ulice i drogi osiedlowe.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- wykopy pod studzienki

4. Przewidywane zagrożenia które mogą wystąpić podczas robót.

- zasypanie pracowników powyżej wyniku zawalenia się ścian wykopów.

Środki zapobiegawcze:

- wykopy należy zabezpieczyć deskowaniem
 - ziemię powyżej wykopów składować powyżej odległości nie mniejszej niż 0,5 m od wykopu
- zostanie wyznaczona strefa niebezpieczna związana powyżej pracą maszyn mechanicznych.
- wszyscy pracownicy wykonawcy mają przejść szkolenie BHP.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót:

- strefa wykopów oznakowana białą – czerwoną taśmą ostrzegawczą poza górną krawędź skarpy oraz tablica informacyjna.

„TEREN BUDOWY WSTĘP WZBRONIONY”

„ UWAGA GŁĘBOKIE WYKOPY”

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- Na budowie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy obsługiwana przez przeszkolone w tym zakresie osoby
- .- Należy zapewnić łączność telefoniczną stacjonarną lub komórkową.
- W widocznym miejscu na terenie budowy powinien być wykaz z adresami i numerami telefonów do: najbliższego punktu lekarskiego, jednostki straży pożarnej, posterunku Policji.

- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Na terenie budowy rozmieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze i informacyjne.

opracował.....



My pracy: GK 6640 5421 2021

LEGENDA

- Ø80, 145 I=0,5% - RURKI DRENARSKIE Dn-80, Dn-145
- PVCØ156 I=0,5% - RURY KANALIZACYJNE PVC160
- ØD1 i D3 - STUDZIENKA REMIZYJNA PEHD PN 300
- ØD2 i D4 - STUDZIENKA REMIZYJNA PEHD PN 600
- ØOS1 - STUDZIENKA OSADOWA
- 635/82 - NR DZIAŁEK
- KABEL TELEKOMUNIKACYJNY
- SIEĆ NAPOWIETRZNA TELEKOMUNIKACYJNA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

autor projektu:

Marek Genc
upr.bud.cnr 41/MM/84

rys. nr:

1

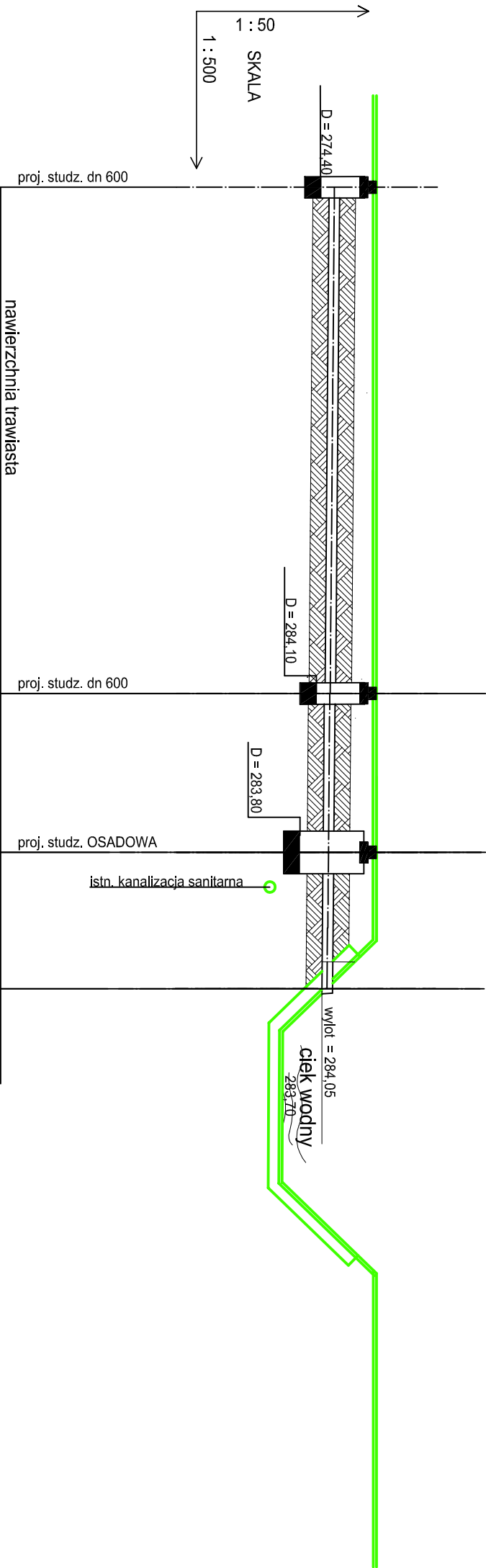
skala:

1:500

data:

04. 2022

MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43-340 KOZY UL. WRZOSOWA 17
tel. 504094091 email: marekgenc@o2.pl



P.P. 285,00 m. n.p.m				
RZĘDNA TERENU	285,30	285,30	285,30	285,30
RZĘDNA DNA KANAŁU	284,40	284,42	284,10	284,16
GŁĘBOKOŚĆ	0,90	0,88	1,20	1,14
SPADKI / DŁUGOŚĆ	0,5% / 47,80			
MATERIAŁ / ŚREDNICA	PVC 160			
ODLEGŁOŚĆ [M]	0,00	47,80	57,40	
	D2	D4	OS1	

STUDNIENKA
RETENCYJNA

STUDNIENKA
RETENCYJNA

STUDNIA
OSADOWA

WYLOT
DO CIEKU
WODNEGO

- PRACE W POBLIŻU SKRZYŻOWAŃ PROWADZIĆ RĘCZNIE POD NADZOREM WŁAŚCICIELA UZBROJENIA ORAZ INSPEKTORA NADZORU, ZGODNIE Z WARUNKAMI OKREŚLONYMI W UZGODNIENIU I PROJEKCIE.
- PRZED WYKONANIEM KAŻDEGO ODCINKA WYKONAĆ WYKOPY KONTROLNE I USTALIĆ SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM ORAZ RZĘDNE WŁĄCZENIA DO KOLEKTORA I BUDYNKÓW.
- NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA UZBROJENIA NIE WYKAZANEGO NA PLANACH SYT. – WYS. KĄDORAŻOWO WYKOPEM KONTROLNĄ SPRAWDZIĆ LOKALIZACJĘ UZBROJENIA ISTN.
- JĘZEŁI NIE OKREŚLONO INACZEJ PROJEKTOWANE URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE UKŁADAĆ W WYKOPIE WĄSKOPRZESTRZENNYM O PEŁNYM DESKOWANIU.
- SPOSÓB ODWODNIENIA ORAZ WARUNKI ZABEZPIECZENIA WYKOPU DOSTOSOWAĆ DO WARUNKÓW NA BUDOWIE.

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEN
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEN
Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobiernice

inwestor: GMINA PORĄBK
Porąbka ul. Krakowska 3.

PROFIL
PODŁUŻNY
ODWODNIENIA

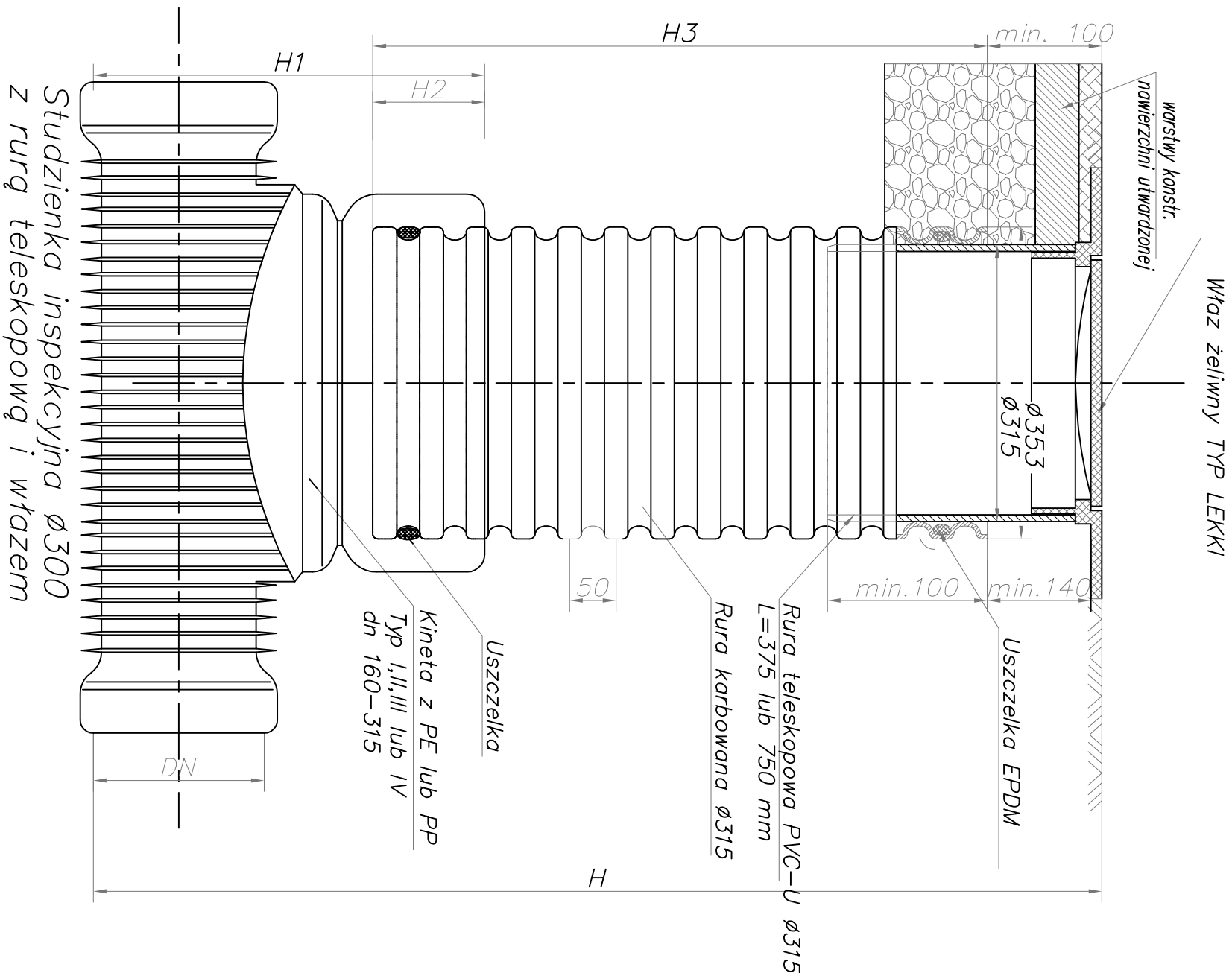
rys. nr:
3/is

autor projektu:
Marek Genc
upr.bud.nr 41/M/84

skala:
1:100/250

data:
05. 2022

MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANIE
43-340 KOZY UL. WRZOSOWA 17
tel: 504094091 email: marekgenc@o2.pl



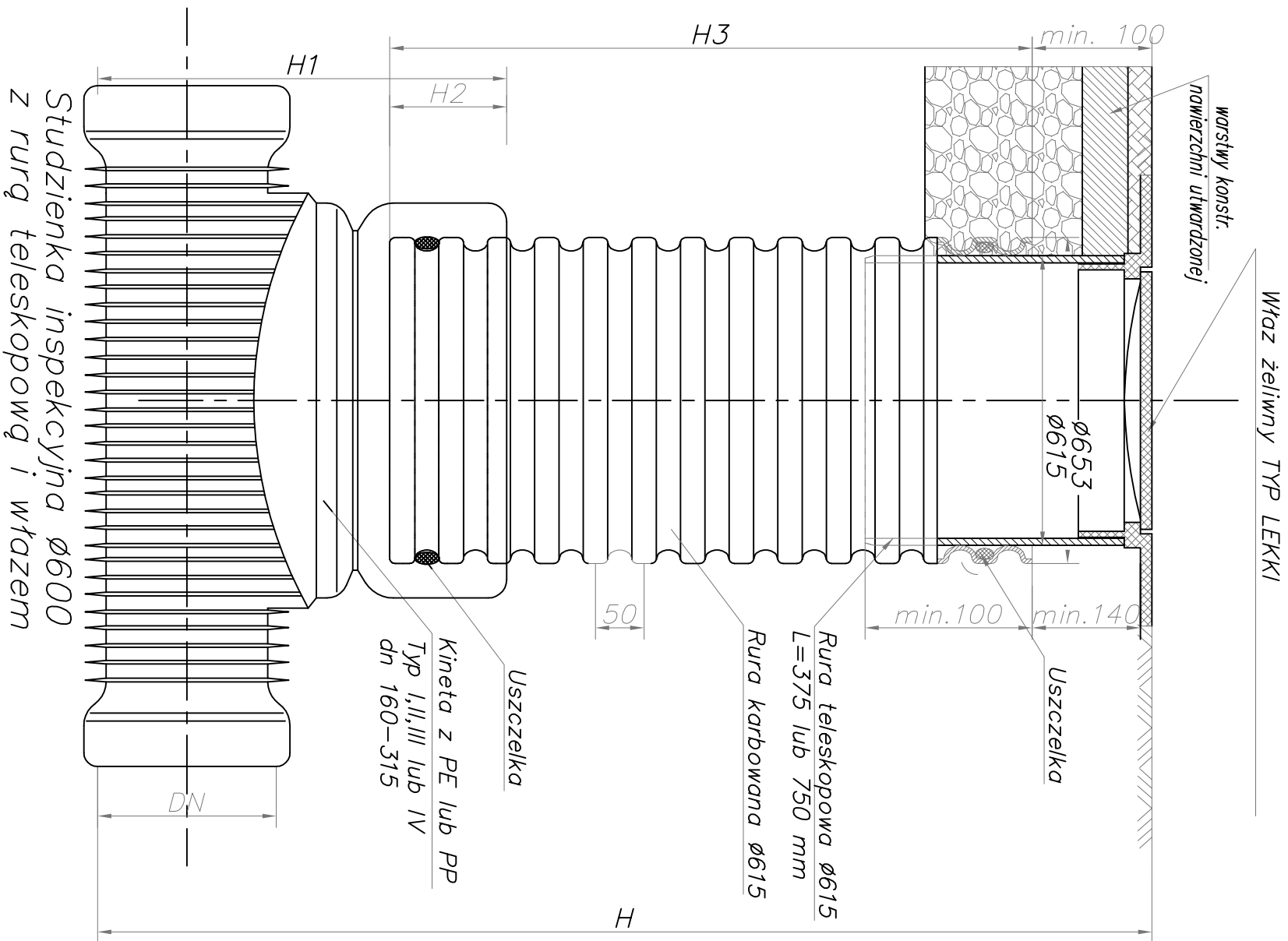
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEŃ
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ .
Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobiernice

inwestor: GMINA PORĄBKA
Porąbka ul. Krakowska 3.

STUDZIENKA RETENCYJNA D1 i D3	rys. nr:
	4is

autor projektu: Marek Genc upr.bud.nr 41/M/84	skala:
	1:100/250
data: 05. 2022	

MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43-340 KOZY UL.WRZOSOWA 17
tel: 504094091 email: marekgenc@o2.pl



PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEŃ
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ .
Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobiernice

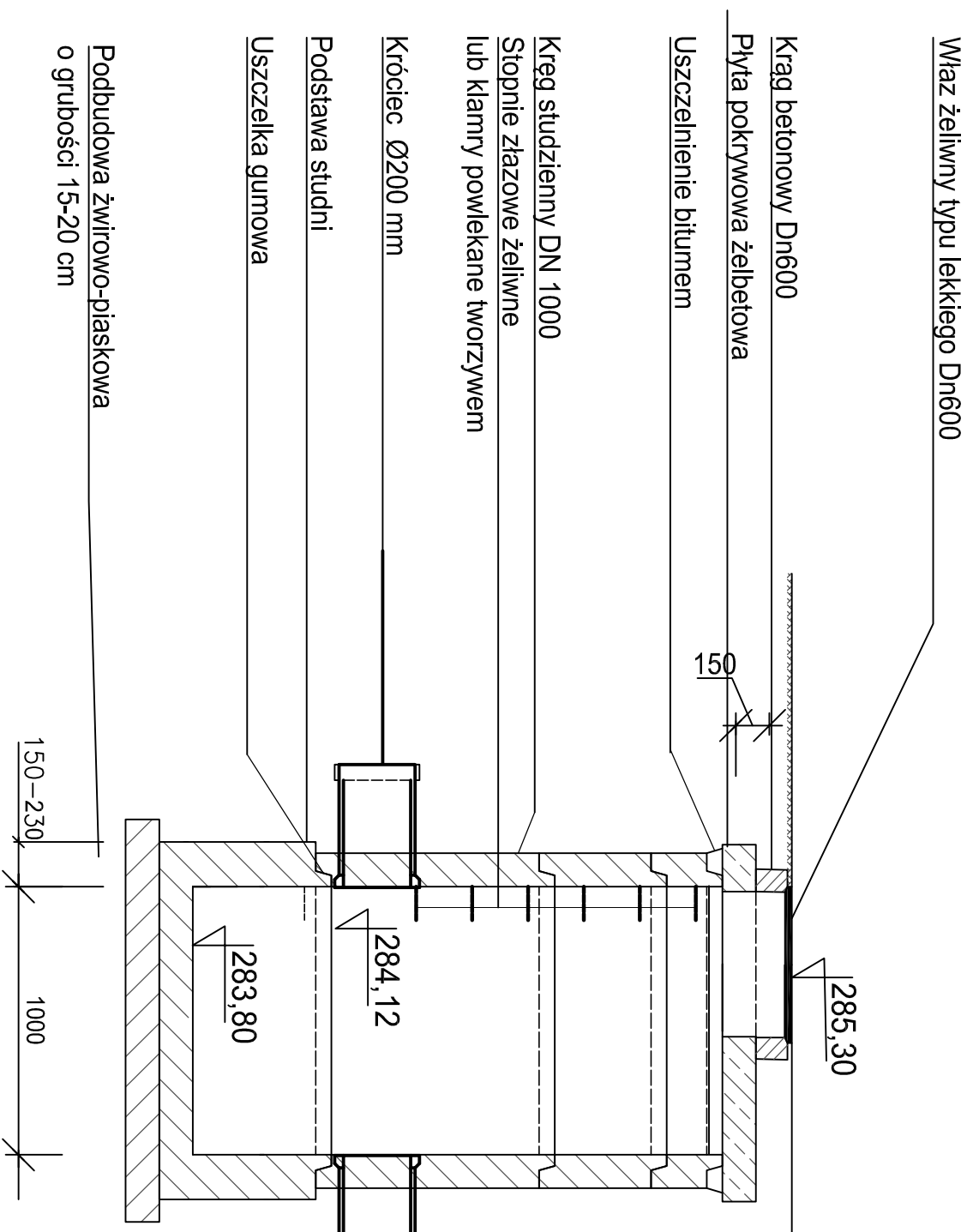
inwestor: GMINA PORĄBKA
Porąbka ul. Krakowska 3.

STUDZIENKA RETENCYJNA D2 i D4	rys. nr:
	51s

autor projektu: Marek Genc upr.bud.nr 41/M/84	skala:
	1:100/250
data: 05. 2022	

MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43-340 KOZY UL.WRZOSOWA 17
tel: 504094091 email: marekgenc@o2.pl

STUDZIENKA BETONOWA OSADNIKOWA DN 1000



UWAGA:
1. PRZED REALIZACJĄ WYKOPÓW POD STUDNIĘ BETONOWĄ
SPENETROWAĆ ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE.
2. LOKALIZACJĘ UZBROJENIA PODZIEMNEGO SPRAWDZIĆ
W TERENIE. ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA
NIEZIDENTYFIKOWANEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO.

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEŃ
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ .
Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobiernice

inwestor: GMINA PORĄBK
Porąbka ul. Krakowska 3.

STUDZIENKA
OSADOWA OS1

autor projektu:

Marek Genc
upr.bud.nr 41/M/84

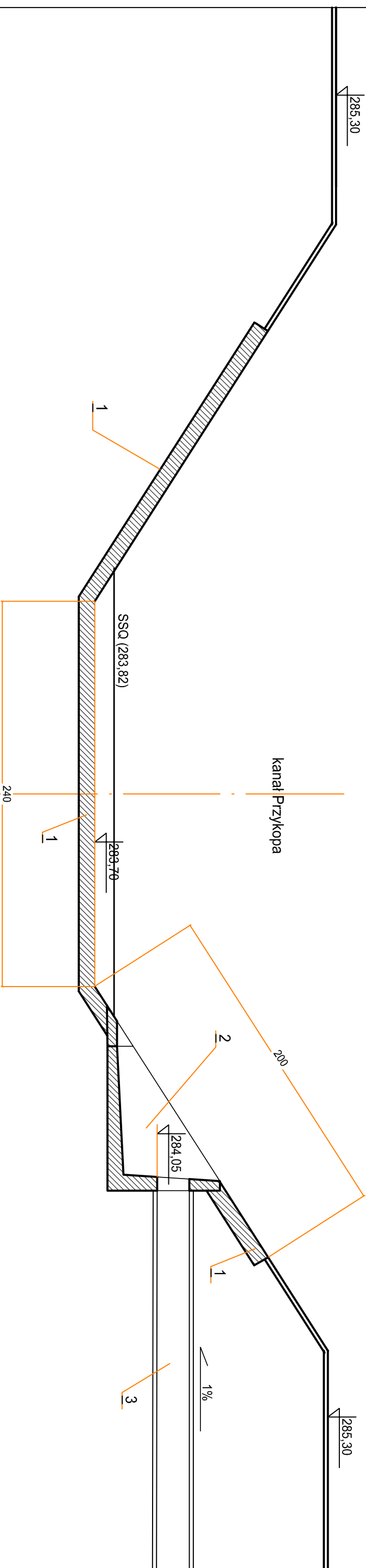
skala:

1:100/250

data:

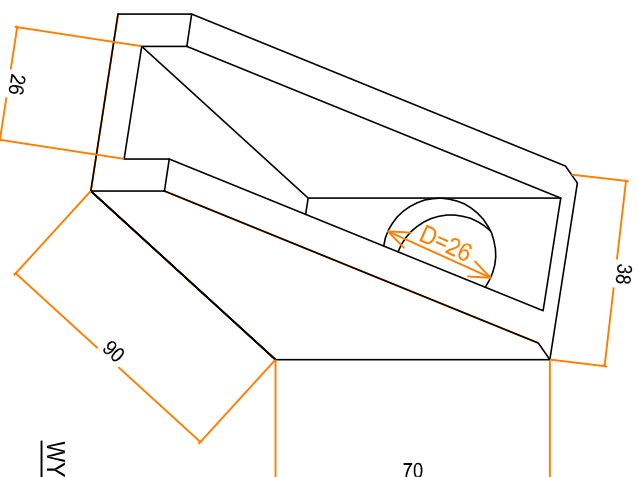
05. 2022

MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43-340 KOZY UL.WRZOSOWA 17
tel: 504094091 email: marekgenc@o2.pl



OBLAŚNIENIA

- 1 - istniejące umocnienie dna i brzegów - płyty betonowe wielotworowe 100 x 75 x 10 cm
2 - prefabrykowany betonowy wylot brzegowy (katalog KPED 01.20)
3 - rury PCV śr. 200 mm ułożone ze spadkiem i = 1%



WYLOT DRENU - rysunek poglądowy

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA I URZĄDZEŃ
SPORTOWYCH ORAZ BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ.
Kobiernice ul. Parkowa dz. nr 120/4, 4626 obręb Kobiernice

inwestor: GMINA PORĄBKĄ
Porąbka ul. Krakowska 3.

WYLOT BRZEGOWY

autor projektu:

Marek Genc
upr.bud.nr 41/M/84

rys. nr:

7is

skala:
1:100/250

data:
05. 2022

MAREK GENC PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
43-340 KOZY UL.WRZOSOWA 17
tel: 504094091 email: marekgenc@o2.pl