

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Modernizacja infrastruktury lekkoatletycznej kompleksu sportowego Babia Góra w Suchej Beskidzkiej

UWAGA:

Tam, gdzie w dokumentacji przetargowej, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w art. 30 ust. 1 – 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią one realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę (zgłoszeniem robót) oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji przetargowej.

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA, NAZWA ZADANIA:

BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO W SUCHEJ BESKIDZKIEJ POLEGAJĄCEJ NA:

- budowie z przebudową areny piłkarskiej z bieżnią i urządzeniami lekkoatletycznymi oraz istniejących boisk
- budowie placu grillowego z dwoma wiatami
- montażu stalowych trybun zadaszonych: jedna trybuna główna na 261 miejsc oraz dwie trybuny boczne każda po 124 miejsca siedzące
- budowie ciągów komunikacyjnych oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych i autobusów
- budowie ciągu pieszo - jezdnego prowadzącego z ul. dr Karaś do ul. płk Semika
- montażu kontenera kasy biletowej o wym. 2,99x2,43m
- wykonaniu niwelacji terenu, nasypów, skarp, ścian oporowych, schodów terenowych, nasadzeń i trawników
- wykonaniu ogrodzenia terenu o wysokości 2,2m
- wykonaniu ogrodzenia boisk sportowych
- montażu balustrad bezpieczeństwa o wys. 1,10 pomiędzy bieżnią, a trybunami
- montażu 4 trybun po 28 miejsc siedzących
- montażu małej architektury
- wyburzeniu istniejących obiektów kubaturowych: budynek zaplecza sportowego, budynki magazynowe, domki letniskowe, rozbiórcze istniejących obiektów sportowych wraz z oprzyrządowaniem, rozbiórcze trybun żelbetowych, schodów terenowych, masztów flagowych, słupów oświetleniowych, murów oporowych, skarp, ogrodzeń, nawierzchni utwardzonych, urządzeń małej architektury oraz elementów sieci uzbrojenia terenu
- montażu wiaty dla lekarza
- wycince drzew
- dostawie dwóch wiat przenośnych dla zawodników rezerwowych
- wykonaniu instalacji wodnych do zraszania płyty boisk z nawierzchniami z trawy naturalnej wraz z hydroforem, z przyłączeniem do istniejącej na terenie działki studni głębinowej, oczyszczeniu studni wodociągowej z przygotowaniem do poboru wody do zraszania muraw
- wykonaniu instalacji odwadniających obiekty sportowe i parkingi
- wykonaniu wewnętrznej linii zasilającej i instalacji elektroenergetycznych zasilających poszczególne obiekty oraz instalacji oświetleniowej piłkarskich boisk treningowych, kortów, terenu
- likwidacji kolizji z sieciami podziemnymi

ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKI NR 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, Obr. 0001 SUCHA BESKIDZKA, JEDNOSTKA SUCHA BESKIDZKA 34-200 SUCHA BESKIDZKA	
INWESTOR:	GMINA SUCHA BESKIDZKA	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:
ADRES INWESTORA:	UL. MICKIEWICZA 19, 34-200 SUCHA BESKIDZKA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIENSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84	

OŚWIADCZENIE:

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE” OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ, ŻE JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUżyć

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y :

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
	NUMER UPRAWNIENI		
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW ZAGÓRSKI	PAŹDZIERNIK 2012	
	66/07/DOIA		
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. ARCH. ADAM KONSENCJUSZ	PAŹDZIERNIK 2012	
	36/07/DOIA		
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ:	INŻ. WITOLD JAŚKIEWICZ	PAŹDZIERNIK 2012	
	127/DOŚ/04		
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. PRZEMYSŁAW STANIEWSKI	PAŹDZIERNIK 2012	
	8/DOŚ/11		
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁA:	MGR INŻ. KATARZYNA TROCZKA	PAŹDZIERNIK 2012	
	83/DOŚ/08		
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁA:	INŻ. ANNA DUCHNOWSKA	PAŹDZIERNIK 2012	
	100/DOŚ/06		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. GRZEGORZ DRELICH	PAŹDZIERNIK 2012	
	SLK/0605/POOE/04		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. JAN KOSTRZANOWSKI	PAŹDZIERNIK 2012	
	UAN-VIII-7342/156/94		

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA:	BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ ORAZ WYKONANIE ROZBIÓREK W SUCHEJ BESKIDZKIEJ	NR DZIAŁKI: DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1 Obr. 0001 SUCHA BESKIDZKA JEDNOSTKA SUCHA BESKIDZKA
ADRES INWESTYCJI:	34-200 SUCHA BESKIDZKA	
INWESTOR:	GMINA SUCHA BESKIDZKA	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:
ADRES INWESTORA:	UL. MICKIEWICZA 19, 34-200 SUCHA BESKIDZKA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84	

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y :

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
	NUMER UPRAWNIENI		
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW ZAGÓRSKI 66/07/DOIA	PAŹDZIERNIK 2012	
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. ARCH. ADAM KONSENCJUSZ 36/07/DOIA	PAŹDZIERNIK 2012	
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ:	INŻ. WITOLD JAŚKIEWICZ 127/DOŚ/04	PAŹDZIERNIK 2012	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. PRZEMYSŁAW STANIEWSKI 8/DOŚ/11	PAŹDZIERNIK 2012	
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁA:	MGR INŻ. KATARZYNA TROCZKA 83/DOŚ/08	PAŹDZIERNIK 2012	
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁA:	INŻ. ANNA DUCHNOWSKA 100/DOŚ/06	PAŹDZIERNIK 2012	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. GRZEGORZ DRELICH SLK/0605/POOE/04	PAŹDZIERNIK 2012	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. JAN KOSTRZANOWSKI UAN-VIII-7342/156/94	PAŹDZIERNIK 2012	

OŚWIADCZENIE:

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE” OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ, ŻE JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

STRONA NR 4

CZĘŚĆ A

A I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	STRONA NR 5 ÷ 11
A II	INFORMACJA N/T PLANU BIOZ	STRONA NR 12 ÷ 15
A III	OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY	STRONA NR 16 ÷ 33
A IV	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	STRONA NR 34 ÷ 69

RYS. NR 01PZT – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
RYS. NR 02PZT – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU –
- RYSUNEK POGLĄDOWY

RYS. NR 01A – BOISKO GŁÓWNE I BIEŻNIA – KOLORYSTYKA,
PROGRAM FUNKCJONALNY

RYS. NR 02A – BIEŻNIA – WYMIARY

RYS. NR 03A – BIEŻNIA – ODWODNIENIE LINIOWE, SPADKI

RYS. NR 04A – BOISKO GŁÓWNE – WYMIARY

RYS. NR 05A – BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ 7,32x2,44m

RYS. NR 06A – PIŁKOCHWYTY BOISKA GŁÓWNEGO

RYS. NR 07A – PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A PRZEZ PŁYTE
STADIONU

RYS. NR 08A – WIDOK ŚCIAN OPOROWYCH ORAZ BALUSTRAD
BEZPIECZEŃSTWA

RYS. NR 09A – ZESTAWIENIE ŚCIAN OPOROWYCH

RYS. NR 10A – BOISKO TRENINGOWE 38x62m, SKOCZNIA DO
SKOKU W DAL, PLAC GRILOWY – KOLORYSTYKA, PROGRAM
FUNKCJONALNY

RYS. NR 11A – BOISKO TRENINGOWE 38x62m, SKOCZNIA DO
SKOKU W DAL, PLAC GRILOWY – WYMIARY

RYS. NR 12A – BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ 5x2m

RYS. NR 13A – BOISKO TRENINGOWE 38x62m, SKOCZNIA DO W
DAL – PRZEKROJE

RYS. NR 14A - OGRODZENIE WYS. 6,13m BOISKA
TRENINGOWEGO 38x62m

RYS. NR 15A – WIATA GRILLOWA – WIDOK, PRZEKROJE

RYS. NR 16A – WIATA GRILLOWA – RZUT FUNDAMENTÓW,
SŁUPÓW I WIEŻBY DACHOWEJ

RYS. NR 17A – BOISKO TRENINGOWE 54x100m, KORTY
TENISOWE – KOLORYSTYKA, PROGRAM FUNKCJONALNY

RYS. NR 18A – BOISKO TRENINGOWE 54x100m, KORTY
TENISOWE, WYMIARY

RYS. NR 19A – PRZEKRÓJ C-C

RYS. NR 20A – PRZEKRÓJ D-D

RYS. NR 21A – OGRODZENIE WYS. 8,18m BOISKA
TRENINGOWEGO 54x100m

RYS. NR 22A – OGRODZENIE SEKTORA GOŚCI WYS. 4,08m

RYS. NR 23A – ZESTAW SŁUPKÓW DO TENISA

RYS. NR 24A – BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ
RYS. NR 25A – PRZEKRÓJ PRZEZ SCHODY TERENOWE

RYS. NR 01K – KONTENER KASY BILETOWEJ – RZUT
PRZYZIEMIA, WIDOK ELEWACJI, PRZEKRÓJ

RYS. NR 01P – OBUDOWA URZĄDZEŃ STERUJĄCYCH POMPA
ZRASZANIA

RYS. NR 01T – TRYBUNA 124 MIEJSCA - FUNDAMENTY
RYS. NR 02T – TRYBUNA 124 MIEJSCA – WIDOK Z PRZODU
RYS. NR 03T – TRYBUNA 124 MIEJSCA – PRZEKRÓJ POZIOMY
C-C
RYS. NR 04T – TRYBUNA 124 MIEJSCA – TRYBUNA 124 MIEJSCA –
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A I B-B
RYS. NR 05T – TRYBUNA 261 MIEJSC – FUNDAMENTY, WIDOK Z
PRZODU
RYS. NR 06T – TRYBUNA 261 MIEJSC – PRZEKRÓJ POZIOMY C-C
RYS. NR 07T – TRYBUNA 261 MIEJSC - PRZEKRÓJ POPRZECZNY
A-A I B-B

CZĘŚĆ B

INSTALACJE SANITARNE

STRONA NR 70 ÷ 93

CZĘŚĆ C

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

STRONA NR 94 ÷ 135

CZĘŚĆ D

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

STRONA NR 136 ÷ 163

CZĘŚĆ E

E I	KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ZAWODOWEJ	STRONA NR 164 ÷ 192
E II	WARUNKI ODBIORU WÓD DESZCZOWYCH Z DNIA 13-01-2012 WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ TAURON DYSTRYBUCJA Z DNIA 04-01-2012 UZGODNIENIE TAURON Z DNIA 13-04-2012 UZGODNIENIE GAZOWNIA Z DNIA 17-04-2012 OPINIA ZUDP Z DNIA 04-12-2012 OŚWIADCZENIE O DOSTĘPIE DO DROGI PUBLICZNEJ Z DNIA 20-11-13 ZGODA NA ZBLIŻENIE DO DRÓG GMINNYCH Z DNIA 26-11-2013 OŚWIADCZENIE O ZGODZIE NA WYKONANIE ROZBIÓREK Z DNIA 26- 11-2013	

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO

Oświadczam, że projekt budowlany pn.: **Budowa z przebudową kompleksu sportowego w Suchej Beskidzkiej, dz. nr 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, Obr. 0001 Sucha Beskidzka Jednostka Sucha Beskidzka**, wykonany dla Gminy Sucha Beskidzka, sporządzony został zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Inwestycja polega na:

- budowie z przebudową areny piłkarskiej z bieżnią i urządzeniami lekkoatletycznymi oraz istniejących boisk
- budowie placu grillowego z dwoma wiatami
- montażu stalowych trybun zadaszonych: jedna trybuna główna na 261 miejsc oraz dwie trybuny boczne każda po 124 miejsca siedzące
- budowie ciągów komunikacyjnych oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych i autobusów
- budowie ciągu pieszo - jezdni prowadzącego z ul. dr Karaś do ul. płk Semika
- montażu kontenera kasy biletowej o wym. 2,99x2,43m
- wykonaniu niwelacji terenu, nasypów, skarp, ścian oporowych, schodów terenowych, nasadzeń i trawników
- wykonaniu ogrodzenia terenu o wysokości 2,2m
- wykonaniu ogrodzenia boisk sportowych
- montażu balustrad bezpieczeństwa o wys. 1,10 pomiędzy bieżnią, a trybunami
- montażu 4 trybun po 28 miejsc siedzących
- montażu małej architektury
- wyburzeniu istniejących obiektów kubaturowych: budynek zaplecza sportowego, budynki magazynowe, domki letniskowe, rozbiórcze istniejących obiektów sportowych wraz z oprzyrządowaniem, rozbiórcze trybun żelbetowych, schodów terenowych, masztów flagowych, słupów oświetleniowych, murów oporowych, skarp, ogrodzeń, nawierzchni utwardzonych, urządzeń małej architektury oraz elementów sieci uzbrojenia terenu
- montażu wiaty dla lekarza
- wycince drzew
- dostawie dwóch wiat przenośnych dla zawodników rezerwowych
- wykonaniu instalacji wodnych do zraszania płyty boisk z nawierzchniami z trawy naturalnej wraz z hydroforem, z przyłączeniem do istniejącej na terenie działki studni głębinowej, oczyszczeniu studni wodociągowej z przygotowaniem do poboru wody do zraszania muraw
- wykonaniu instalacji odwadniających obiekty sportowe i parkingi
- wykonaniu wewnętrznej linii zasilającej i instalacji elektroenergetycznych zasilających poszczególne obiekty oraz instalacji oświetleniowej piłkarskich boisk treningowych, kortów, terenu
- likwidacji kolizji z sieciami podziemnymi

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Architektura projektował:	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski	PAŹDZIERNIK 2012	
Architektura sprawdził:	mgr inż. arch. Konsencjusz	PAŹDZIERNIK 2012	
Konstrukcja projektował:	inż. Witold Jaśkiewicz	PAŹDZIERNIK 2012	
Konstrukcja sprawdził:	mgr inż. Przemysław Staniewski	PAŹDZIERNIK 2012	

Część A

A I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

USTAWY:

Dz. U. Nr 120 poz. 1133 – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami

Dz.U.Nr 2003/80 poz. 717- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późniejszymi zmianami

Dz.U.2010r.Nr 243, poz.1623 z późn. zm.- prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r.

Dz.U.Nr 2007/19 poz. 115 - ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami

Dz.U.Nr 2002/75 poz. 690 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami

2. DANE OGÓLNE

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Sucha Beskidzka, a firmą AMIBUD Cezary Ilnicki.
- b. Dokumentacja geotechniczna terenu inwestycji wykonana przez firmę EKOMOR Katarzyna Lis - Morawska z siedzibą w Koniecpolu przy ul. Żeromskiego 22.
- c. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- d. Wizje lokalne na miejscu inwestycji.
- e. Warunki techniczne odbioru i dostawy mediów.

2.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt zagospodarowania działki nr 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, Obr. 0001 Sucha Beskidzka, dla budowy z przebudową kompleksu sportowego wraz z trybunami, obiektami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą oraz wykonanie rozbiórek w Suchej Beskidzkiej.

3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren inwestycji znajduje się we wschodniej części miasta Sucha Beskidzka. Działki są własnością Inwestora i stanowią bazę rekreacyjno-sportową. Teren zabudowany jest budynkami gospodarczymi, drewnianymi domkami letniskowymi oraz murowanym zapleczem sportowym. Wszystkie obiekty kubaturowe docelowo przewidziane są do wyburzenia. W centralnej części znajduje się boisko piłkarskie z naturalną murawą otoczone szutrową bieżnią. Od strony zachodniej bieżni wybudowane są betonowe trybuny na nasypie ziemnym. W części wschodniej znajduje się kort tenisowy z nawierzchnią z mączki ceglanej.

W części zachodniej znajduje się treningowe boisko z murawą naturalną oraz boisko do piłki ręcznej z nawierzchnią asfaltową. Kompleks od strony zachodniej sąsiaduje z boiskami Orlik 2012. Dojazd na teren odbywa się z drogą wewnętrzną w północnej części.

Teren jest zróżnicowany wysokościowo i waha się od poziomu o. 335,20 m n.p.m. do 339,80 m n.p.m. Teren niegdyś został przekształcony poprzez wyrównanie i utwardzenie za pomocą nasypów niebudowlanych oraz utwardzenie dróg wewnętrznych i miejsc parkingowych.

Działka uzbrojona jest w kanalizację sanitarną, deszczową, instalację wodociągową (ze studni głębinowej), instalację elektroenergetyczną. Wokół południowego zakola bieżni znajduje się rów odwadniający.

Teren działki jest częściowo ogrodzony, uporządkowany, porośnięty trawą, krzewami i drzewami.

Klasyfikacja gruntu: zgodnie z dokumentacją geotechniczną wykonaną przez firmę *EKOMOR Katarzyna Lis-Morawka* z siedzibą w Koniecpolu przy ul. Żeromskiego 22.

Stan istniejącego terenu inwestycji obrazują fotografie umieszczone poniżej.



FOT. 1 Widok bieżni szutrowej z boiskiem z murawą naturalną



FOT. 2 Widok bieżni szutrowej z boiskiem z murawą naturalną, z prawej strony widok kortu tenisowego z nawierzchnią z mączki kamiennej



FOT. 3 Widok trybun boiska głównego



FOT. 4 Widok boiska do piłki ręcznej z nawierzchnią asfaltową



FOT. 5 Widok istniejącego zjazdu z ul. dr Karas



FOT. 6 Widok istniejącego treningowego boiska piłkarskiego n murawą naturalną, widok zaplecza sportowego, po lewej stronie widok kompleksu boisk Orlik 2012

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się:

a) Budowę z przebudową areny piłkarskiej z bieżnią i urządzeniami lekkoatletycznymi oraz istniejących boisk, w efekcie której powstanie:

a.1 Boisko piłkarskie z polem gry 68x100m z nawierzchnią z trawy naturalnej ze wzmocnieniem pola karnego sztuczną trawą.

a.2 Bieżnia okólna, z czterema torami okólnymi oraz sześcioma torami na prostej z nawierzchnią syntetyczną.

a.3 Skocznia do skoku w dal i trójskoku z rozbiegiem z nawierzchnią poliuretanową.

a.4 Boisko piłkarskie treningowe o wym. 38x62m, pole gry 34x56m z nawierzchnią z trawy naturalnej sianej.

a.5 Boisko piłkarskie treningowe o wymiarach 54x100 (pole gry 50x94) z nawierzchnią z trawy syntetycznej. Boisko będzie posiadało 2 poprzeczne pola gry do piłki nożnej o wym. 27x50m.

a.6 Dwa korty tenisowe o wym. 18,27x36,57m, pole gry 10,97x23,77m, naw. mieszanka kruszywa ceramicznego z lepiszczem elastycznym.

b) Budowę placu grillowego z dwoma wiatami.

c) Montaż stalowych trybun zadaszonych: jedna trybuna główna na 261 miejsc oraz dwie trybuny boczne każda po 124 miejsca.

d) Budowę ciągów komunikacyjnych oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych i autobusów.

e) Budowę ciągu pieszo - jezdni prowadzącego z ul. dr Karaś do ul. płk Semika.

f) Montaż kontenera kasy biletowej o wym. 2,99x2,43m

g) Wykonanie niwelacji terenu, nasypów, skarp, ścian oporowych, schodów terenowych, nasadzeń i trawników.

h) Wykonanie ogrodzenia terenu wysokości 2,2m, wykonanie ogrodzenia kortów tenisowych wys. 4,0m, wykonanie ogrodzenia boiska piłkarskiego z naw. naturalną wys. 6,13m, wykonanie ogrodzenia treningowego boiska piłkarskiego z murawą sztuczną wys. 8,18m. Wykonanie ogrodzenia wys. 4,08m wygradzającego strefę kibiców gości. Wykonanie ogrodzenia bieżni wysokości 1,10m. Wykonanie piłkochwyłów boiska głównego wys. 8m i długości 2x62m.

i) Montaż balustrad bezpieczeństwa wys. 1,10 między bieżnią, a trybunami.

j) Montaż dwóch trybun po 28 miejsc siedzących przy boisku treningowym z trawy naturalnej i dwóch trybun po 28 miejsc siedzących przy boisku treningowym z trawy naturalnej.

k) Montaż małej architektury: ławki wokół kortów tenisowych, kosze na śmieci.

l) Wyburzenie istniejących obiektów kubaturowych: budynek zaplecza sportowego, budynki magazynowe, domki letniskowe. Rozbiórkę istniejących obiektów sportowych wraz z oprzyrządowaniem, trybun żelbetowych, schodów terenowych, masztów flagowych, słupów oświetleniowych, murów oporowych, skarp, ogrodzeń, nawierzchni utwardzonych, urządzeń małej architektury oraz elementów sieci uzbrojenia terenu.

m) Montaż wiaty dla lekarza.

n) Wycinkę drzew (wg odrębnego postępowania administracyjnego).

o) Dostawę dwóch wiat przenośnych dla zawodników rezerwowych.

p) Budowę z przebudową zewnętrznych instalacji na terenie inwestycji, a mianowicie:

p.1 Wykonanie instalacji wodnych do zraszania płyty boisk z nawierzchniami z trawy naturalnej wraz z hydroforem z przyłączeniem do istniejącej na terenie działki studni głębinowej. Oczyszczenie studni wodociągowej z przygotowaniem do poboru wody do zraszania.

p.2 Wykonanie instalacji odwadniających obiekty sportowe i parkingi. Wody deszczowe odprowadzone zostaną do istniejącej na terenie inwestycji kanalizacji deszczowej.

p.3 Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej i instalacji elektroenergetycznych zasilających poszczególne obiekty oraz instalacji oświetleniowej piłkarskich boisk treningowych i terenu.

p.4 Likwidację kolizji z sieciami.

Na planie zagospodarowania terenu uwzględniono teren dla lokalizacji budynków zaplecza sanitarno-szatniowego oraz magazynu na sprzęt sportowy. Budowa tych obiektów odbędzie się wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego.

Projektowane rzędne wysokościowe:

Projektowany poziom zerowy dla stadionu lekkoatletycznego wynosi 336,00 m n.p.m.

Projektowany poziom treningowego boiska piłkarskiego z naw. naturalną wynosi 336,00m n.p.m

Projektowany poziom skoczni do skoku w dal wynosi 336,02 m n.p.m

Projektowany poziom zerowy dla budowy treningowego boiska piłkarskiego ze sztuczną trawą wynosi 337,40 m n.p.m.

Projektowany poziom zerowy dla budowy kortów tenisowych 337,40 m n.p.m.

Projektowany poziom zerowy dla budowy trybun głównych wynosi 337,40 m n.p.m.

Płytę stadionu, boiska, trybuny, ściany oporowe i inne projektowane elementy należy wykonać na żwirowo-piaszczystym nasypie budowlanym, po usunięciu z jego podłoża ewentualnych gruntów wysadzinowych, nienośnych i nasypów niebudowlanych. Istniejące podłoże gruntowe należy zagęszczać warstwami, przy zachowaniu optymalnej wilgotności, do uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia. W razie braku możliwości dogęszczenia istniejącego podłoża gruntowego należy je dogęścić za pomocą pospółki lub wymienić na inny zagęszczalny materiał.

Projektowane mury oporowe należy obsypać warstwą mineralnych gruntów żwirowo-piaszczystych, spełniających funkcję warstwy drenującej (umożliwiającej lepsze odprowadzanie wód opadowych, poniżej poziomu ścian oporowych) oraz odpowiednio dogęścić. Projektuje się drenaż odwadniający podstawę murów oporowych.

Wodę opadową i z ewentualnych sączzeń należy bezwzględnie odprowadzić poza obręb wykopów, tak aby nie spowodowała uplastycznienia gruntów spoistych. Gdy grunty spoiste w dnie wykopu ulegną uplastycznieniu, to należy je wówczas wybrać, a w ich miejsce ułożyć chudy beton.

Przeprowadzono badania gruntu, załącznikiem do dokumentacji projektowej jest dokumentacja geotechniczna. Ewentualne wątpliwości dotyczące warunków gruntowych wykonawca musi samodzielnie rozstrzygnąć na etapie przygotowania oferty, np. poprzez zastosowanie dodatkowych odwiertów, badań laboratoryjnych itp. Koszt robót ziemnych ma charakter ryczałtowy i jest niezmienny.

4.2. Dojazd oraz dojeście do przebudowywanego kompleksu sportowego, odbywać się będzie istniejącym zjazdem z drogi wewnętrznej w północnej części inwestycji oraz projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym łączącym ul. płk Semika z ul. dr Karaś.

4.3. Projektowane elementy małej architektury: ławki, kosze na śmieci.

4.4. Inwestycja nie stwarza barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

5. UZBROJENIE TERENU

W ramach inwestycji przewiduje się budowę i przebudowę sieci infrastruktury podziemnej. Zakres prac wymieniono w punkcie 4.1 p). Szczegóły rozwiązań znajdują się w Części B – instalacje sanitarne i Części C – instalacje elektryczne.

6. WARUNKI GRUNTOWE, STREFA ŚNIEGOWA, STREFA WIATROWA

6.1. Geotechniczne warunki posadowienia proste.

6.2. Zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej projektowanego posadowienia budowli.

6.3. Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6.4. Obiekt wybudowany zostanie w strefie wiatrowej – I strefa wiatrowa.

6.5. Obiekt wybudowany zostanie w strefie śniegowej – II strefa śniegowa.

7. BILANS TERENBU

- Bieżnia okólna naw. poliuretanowa	2606,6m ²
- Boisko piłkarskie główne, pole gry 68x100m, naw. z trawy naturalnej z rolki	7680,6m ²
- Nawierzchnia z trawy naturalnej zakoli płyty głównej	2601,6m ²

- Skocznia do skoku w dal i trójskoku	
- naw. rozbiegu poliuteranowa	161,5m ²
- zeskok, korytka odwadniające	44,0m ²
- Boisko piłkarskie treningowe o wym. 38x62m naw. z trawy naturalnej	2356,0m ²
- Boisko piłkarskie treningowe o wym. 54x100m z trawy syntetycznej	5400,0m ²
- Korty tenisowy o wym. 18,27x36,57m, naw. z mączki ceramicznej	1336,3m ²
- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm	5055,5m ²
- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm	2645,0m ²

8. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

Wszystkie projektowane elementy zewnętrzne opisane są w punkcie 4.

9. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW

Nie dotyczy.

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Nie dotyczy.

11. ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA, ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Architektura projektował:	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski	PAŹDZIERNIK 2012	
Architektura sprawdził:	mgr inż. arch. Konsencjusz	PAŹDZIERNIK 2012	
Konstrukcja projektował:	inż. Witold Jaśkiewicz	PAŹDZIERNIK 2012	
Konstrukcja sprawdził:	mgr inż. Przemysław Staniewski	PAŹDZIERNIK 2012	

A II**INFORMACJA N/T PLANU BIOZ**

INWESTYCJA:	BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ ORAZ WYKONANIE ROZBIÓREK W SUCHEJ BESKIDZKIEJ		NR DZIAŁKI: DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1 Obr. 0001 SUCHA BESKIDZKA JEDNOSTKA SUCHA BESKIDZKA
ADRES INWESTYCJI:	34-200 SUCHA BESKIDZKA		
INWESTOR:	GMINA SUCHA BESKIDZKA	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:	
ADRES INWESTORA:	UL. MICKIEWICZA 19, 34-200 SUCHA BESKIDZKA		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84		

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y :

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW ZAGÓRSKI 66/07/DOIA	PAŹDZIERNIK 2012	
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. ARCH. ADAM KONSENCJUSZ 36/07/DOIA	PAŹDZIERNIK 2012	

1. Adres inwestycji: dz. nr 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, Obr. 0001 Sucha Beskidzka, Jednostka Sucha Beskidzka
2. Inwestor: Gmina Sucha Beskidzka, ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka
3. Projektant: mgr inż. arch. Przemysław Zagórski, sprawdzający mgr inż. arch. Adam Konsencjusz.
4. Zakres robót zamierzenia budowlanego: w zakres zamierzenia budowlanego wchodzi budowa z przebudowa kompleksu sportowego wraz z trybunami, obiektami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą oraz wykonanie rozbiórek.
5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: budynek zaplecza sanitarno-szatniowego, budynki magazynowe, drewniane domki letniskowe, stadion lekkoatletyczny z boiskiem piłkarskim, trybuny, boisko piłkarskie z nawierzchnią z trawy naturalnej, boisko z nawierzchnią asfaltową, ciągi komunikacyjne i place postojowe dla samochodów.
6. Obiekty podlegające adaptacji: jak wyżej.
7. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: brak takich elementów.
8. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - praca na wysokości, stosowane zabezpieczenia: szelki bezpieczeństwa, rusztowania,
 - roboty drogowe, roboty ziemne, wykopy pod fundamenty, w stosowane zabezpieczenia: deskowanie wykopów, wyгородzenie strefy wykopów.
9. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Pracownicy przed przystąpieniem do prac mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi zostaną przeszkoleni przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Fakt odbycia szkolenia udokumentowany zostanie w zeszycie szkoleń.
10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniający, bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne:

- właściwe oznakowanie przejść, przejazdów ewakuacyjnych,
- w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wydzielenie miejsc pracy i uniemożliwienie osobom niepowołanym dostępu,
- w rejonie miejsc pracy stanowiących zagrożenie dla zdrowia zlokalizowanie stanowisk ze sprzętem p.poż. oraz pierwszej pomocy,
- sprzęt i narzędzia muszą posiadać znak bezpieczeństwa, mieć aktualne badania techniczne oraz znajdować się w dobrym stanie technicznym.

Środki organizacyjne:

- prace muszą być prowadzone pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
- osoby wykonujące prace powinny mieć ważne badania lekarskie, odpowiednie kwalifikacje oraz być dopuszczone do wykonywania określonych zadań,
- prace prowadzić należy zgodnie z przepisami bezpiecznej pracy,
- teren budowy należy wyгородzić i oznakować, uniemożliwiając dostęp osób postronnych.

Część rysunkową należy opracować w przypadku gdy:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",

- b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Wytyczne wykonania części rysunkowej:

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

- ◆ W planie bioz nie umieszcza się żadnych danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami odrębnymi.
- ◆ Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy, obejmuje:

- 1) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
 - c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
 - d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
 - e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
 - f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
 - g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
 - h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
 - j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,

- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
- l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
- m) roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
- 2) roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - b) roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest;
- 3) roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
 - a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
 - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których realizowane były procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- 4) roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
 - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
 - c) budowa i remont sieci elektrotrakcyjnej,
 - d) budowa i remont urządzeń sterowania ruchem kolejowym, położonych wzdłuż linii kolejowej,
 - e) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
- 5) roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
 - a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
 - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - d) roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
- 6) roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- 7) roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- 8) roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
- 9) roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
 - a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
 - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
- 10) roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

Architektura projektował:

mgr inż. arch. Przemysław Zagórski

Architektura sprawdził:

mgr inż. arch. Adam Konsencjusz

A III OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK, STAN ISTNIEJĄCY

Teren inwestycji znajduje się we wschodniej części miasta Sucha Beskidzka. Działki są własnością Inwestor i stanowią bazę rekreacyjno-sportową. Teren zabudowany jest budynkami gospodarczymi, drewnianymi domkami letniskowymi oraz murowanym zapleczem sportowym. Wszystkie obiekty kubaturowe docelowo przewidziane są do wyburzenia. W centralnej części znajduje się boisko piłkarskie z naturalną murawą otoczone szutrową bieżnią. Od strony zachodniej bieżni wybudowane są betonowe trybuny na nasypie ziemnym. W części wschodniej znajduje się kort tenisowy z nawierzchnią z mączki ceglanej. W części zachodniej znajduje się treningowe boisko z murawą naturalną oraz boisko do piłki ręcznej z nawierzchnią asfaltową. Kompleks od strony zachodniej sąsiaduje z boiskami Orlik 2012. Dojazd na teren odbywa się z drogą wewnętrzną w północnej części.

Teren jest zróżnicowany wysokościowo i waha się od poziomu o. 335,20 m n.p.m. do 339,80 m n.p.m. Teren niegdyś został przekształcony poprzez wyrównanie i utwardzenie za pomocą nasypów niebudowlanych oraz utwardzenie dróg wewnętrznych i miejsc parkingowych.

Działka uzbrojona jest w kanalizację sanitarną, deszczową, instalację wodociągową (ze studni głębinowej), instalację elektroenergetyczną. Wokół południowego zakola bieżni znajduje się rów odwadniający.

Teren działki jest częściowo ogrodzony, uporządkowany, porośnięty trawą, krzewami i drzewami.

1.2. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany kompleks sportowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą służyć będzie mieszkańcom Suchoj Beskidzkiej i okolic, a szczególnie piłkarzom z miejscowego klubu sportowego.

2. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWYCH

2.1 BOISKO PIŁKARSKIE GŁÓWNE WEWNĄTRZ BIEŻNI ORAZ ZAKOLA

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni boiska piłkarskiego oraz zakoli, z trawy naturalnej z rolki. W obrębie pól bramkowych murawa naturalna z rolki wzmocniona będzie matą tkaną typu trawa syntetyczna.

a) Typ nawierzchni:

Nawierzchnia z trawy naturalnej o następującym układzie warstw:

- Trawa naturalna z rolki (wys. 2,5 - 3,5 cm) o parametrach trawy sportowej miejscami wzmocniona matą z tworzywa sztucznego (pow. wzmocnienia 201,52 m²)
- Warstwa wegetacyjna gr. 15 cm, zwałowana
- Warstwa pospółki (mieszanka żwirowo-piaskowa) frakcji 0-8mm lub piasku gr. 30 cm, zagęszczona

- System nawadniania (zgodnie z opracowaniem branżowym)
- System drenażu (zgodnie z opracowaniem branżowym)
- Nasyp z pospółki zagęszczonej warstwami do $l_s \geq 0,98$
- Geowłóknina o masie powierzchniowej powyżej 200g/m
- Istniejące podłoże gruntowe należy wyprofilować, zagęszczać warstwami, przy zachowaniu optymalnej wilgotności, do $l_s \geq 0,98$ dla warstwy górnej o grubości do 20cm oraz do $l_s \geq 0,97$ dla warstwy od 20 do 50cm głębokości. W razie braku możliwości dogęszczenia istniejącego podłoża gruntowego należy je dogęścić za pomocą pospółki lub wymienić na inny zagęszczalny materiał.

Płyta boiska posiadać będzie 0,2-0,4% spadek kopertowy. Bieżnia zostanie oddzielona od boiska piłkarskiego sportowym korytkiem odwadniającym liniowym z krawędzią trawnikową, z pokrywą z tworzywa prostą oraz korytkiem sportowym z krawędzią trawnikową, do stosowania na łuku 36,5m, z pokrywą z tworzywa łukową. Korytka i pokrywy pokazano na rys. 03A.

Wymogi w zakresie wykonania podbudowy i trawy naturalnej

Produkcja trawy

Obsiewana i przemysłowo pielęgnowana darń murawy naturalnej powinna być przygotowana przez firmę specjalistyczną. W chwili przedstawienia oferty, Wykonawca musi posiadać rezerwację murawy, która została wybrana do wbudowania na płycie boiska i otrzymała dokument, roboczo zwany paszportem, który należy załączyć do oferty.

Paszport darni powinien określać:

- wiek darni (datę wysiewu),
- lokalizację,
- mieszankę nasion.

Darń nie może zawierać „wzmocnienia” hodowlanego przy użyciu np. siatki syntetycznej. Instalacja darni musi być wykonana za pomocą specjalistycznych rozkładarek (maszyn).

Wycięte płyty darni podczas konfekcjonowania muszą zostać zabezpieczone folią po stronie korzenia na całej swojej długości.

Trawa z rolki powinna spełniać normę niemiecką DIN 18035.

Dotyczy to gleby darniowej jak i składu gatunkowego traw. Skład gatunkowy powinien spełniać wytyczne RSM 3.1.

Minimalne parametry dotyczące darni naturalnej:

- szerokość rolki: 120 cm, dł. rolki: min. 16 m; układana maszynowo za pomocą specjalistycznego sprzętu,
- wiek murawy: nie mniejszy niż 1 roku, nie większy niż 2 lata. Wiek murawy należy potwierdzić odpowiednim dokumentem (paszportem).

Wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty

1. Autoryzację Producenta murawy na dostawę oferowanej w paszporcie darni wraz z określeniem przeznaczenia (nazwa inwestycji).
2. Paszport określony powyżej.

Trawa naturalna - właściwości

Trawa z rolki hodowana w okresie 12-24 miesiące

Parametry trawy:

Grubość 2,5 - 3,5 cm

Skład gatunkowo-odmianowy mieszanki

<i>Gatunek</i>	<i>Odmiana</i>	<i>Udział w mieszance</i>
Życica trwała	Lifrance	15%
Życica trwała	Libero	15%
Wiechlina łąkowa	Lincolnshire	25%
Wiechlina łąkowa	Limerick	20%
Wiechlina łąkowa	Liegnitz	25%

Skład winien spełniać wymagania darni przygotowywanych na boiska sportowe dla piłki nożnej i być zgodny z normą opracowaną przez Polską Izbę Nasienną 2004 r. Wydanie IHAR.

Darń niezależnie od składu początkowego może ulegać zmianom w zależności od użytkowania, pielęgnacji, warunków glebowych i pory roku.

Życica trwała zapewnia na boisku szybką regenerację po zniszczeniach związanych z grą, Wiechlina łąkowa – trwałość darni przez wiele lat, a kostrzewa czerwona jako „klapa bezpieczeństwa” utrzymuje zieleń na ubogich i niedostatecznie nawodnionych powierzchniach.

Wzmocnienie murawy naturalnej

W obrębie obu pól bramkowych (2x18,32x5,50m) boiska z murawą naturalną, ułożyć darń z rolki o grubości min. 5cm, ze wzmocnieniem w postaci maty (wykładziny tkanej typu trawa syntetyczna) przygotowanej i przeznaczonej jako wzmocnienie trawy naturalnej. Powierzchnia całkowita ze wzmocnieniem : 201,52 m².

Wymagania minimalne dla części wzmocnionej

- wysokość całkowita : 72 mm
 - rodzaj włókna: 100% polietylen, monofil, grubość minimalna:150mikronów,
 - kolor włókien: : zielony w dwóch odcieniach
 - nasycenie włókna (dtex) : 30.000
 - gęstość splotów : 1.600/m² ,
 - osnowa : dwa rodzaje włókna - tkanina z polipropylenu, przepleciona przez bazową tkaninę, podlegającą biodegradacji,
 - technologia produkcji: tkanie
 - wypełnienie : ziemia żyzna, przeznaczona do zasiewu trawy naturalnej - 5cm
- Przepuszczalność dla wody (bez wypełnienia): 200l/m²/min.

Mieszanka, użyta do zasiewu wzmocnienia syntetycznego, powinna posiadać odmiany traw identyczne i w identycznych proporcjach jak darń układana z rolki, a jej wiek powinien wynosić 12 – 24 miesiące.

Nie dopuszcza się wykonywania wzmocnienia za pomocą wszczepianych włókien syntetycznych na powierzchni boiska i pól bramkowych jako rozwiązanie równoważne.

Wykaz załączników do oferty w opisanym zakresie

- Autoryzacja dla Wykonawcy (oferenta) wystawiona i podpisana przez producenta, z określeniem przeznaczenia (nazwa inwestycji) w oryginale.
- Karta techniczna podpisana przez producenta z określeniem przeznaczenia (nazwa inwestycji).
- Atest higieniczny na oferowany produkt.
- Próbką oferowanego produktu wzmocnionej murawy na bazie osnowy biodegradowalnej wraz z wyhodowaną trawą naturalną spełniającą wymagania o wymiarach min. 20 x 15 cm.

a) Kolor nawierzchni, grubości i kolory linii:

Boisko o nawierzchni z trawy naturalnej.

Linie ograniczające boisko piłkarskie koloru białego szerokości 10 cm malowane wapnem.

b) Osprzęt sportowy:

Boisko należy wyposażyć w dwie bramki do piłki nożnej profesjonalne przedłużane o wymiarach 7,32x2,44 m do mocowania w tulejach oraz dwie bramki o wym. 5x2 m przenośne, mocowane szpilem do podłoża.

2.2 BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA, KONKURENCJE SPORTOWE

Zaprojektowano bieżnię o długości 400m z sześcioma torami prostymi i czterema torami okólnymi. Szerokość pojedynczego toru wynosi 1,22m. Tor wytyczony jest liniami koloru białego o szerokości 5cm. Poprzeczne nachylenie bieżni do wewnątrz wynosi 1%.

W odległości 1,0m od skraju projektowanej bieżni nie mogą znajdować się żadne stałe elementy, tj. ogrodzenie itp. (Odległość zewnętrznej krawędzi linii ograniczającej skrajny, zewnętrzny tor bieżni od stałych elementów zaprojektowano jako min. 1,20m). W strefie 1 m od bieżni zaprojektowano nawierzchnię z trawy naturalnej, wycieraczki z trawy syntetycznej przy schodach zejściowych oraz przed wiatami dla zawodników rezerwowych i wiatą medyczną. Arena lekkoatletyczna wydzielona jest ogrodzeniem oraz barierami ochronnymi o wysokości 1,1m.

Przy wykonywaniu bieżni z urządzeniami lekkoatletycznymi należy posilkować przepisami IAAF oraz PZLA.

Linie oraz znaczki bieżni wykonać zgodnie z przepisami IAAF – Figure 2.2.1.6a – Marking Plan for the IAAF 400 Standard Track”. Należy również oznaczyć miejsca startu i miejsca ustawienia płotków nie przewidziane przepisami IAAF. Należy oznaczyć linię startu na 1 500 m z przeszkodami oraz miejsca ustawienia płotków w biegu 100 m przez płotki w kategorii młodziczek (odległości między płotkami - od linii startu do pierwszego płotka – 13.00 m, odległości między płotkami – 8.20 m, od ostatniego płotka do linii mety – 13.20 m) oraz 110 m przez płotki młodzików (odległości między płotkami - od linii startu do pierwszego płotka – 13.60 m, odległości między płotkami – 8.90 m, od ostatniego płotka do linii mety – 16.30 m). Należy zastosować następujące kolory dla zaznaczenia miejsc ustawienia płotków na poszczególnych dystansach:

- kolor żółty – 100 m przez płotki K – seniorki, juniorki, juniorki młodsze,
- kolor czerwony – 100 m przez płotki K – młodziczki,
- kolor niebieski – 110 m przez płotki M – seniorzy, juniorzy, juniorzy młodszy,
- kolor biały – 110 m przez płotki - młodzicy.
- kolor zielony – 300 i 400 m przez płotki K i M - seniorzy, juniorzy, juniorzy młodszy.

Miejsca ustawienia przeszkód w biegach z przeszkodami wyznacza się kwadratami 12.5 x 12.5 cm koloru niebieskiego malowanymi na wewnętrznym krawężniku bieżni i na zewnętrznej linii 3. toru oraz zaznacza odpowiednimi tabliczkami (tzw. reperar..., ... krawężniku wewnętrznym i zewnętrznym.

a) Typ nawierzchni

Zgodnie z wymaganiami PZLA projektuje się syntetyczną nawierzchnię. Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, grubość min. 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach. Nie dopuszcza się zastosowania nawierzchni prefabrykowanych.

Na ostatnich 13m rozbiegu do skoku w dal należy wykonać nawierzchnię poliuretanową o grubości min. 20mm.

Nawierzchnia jednokolorowa - kolor ceglasty. Kolorystykę bieżni przedstawia rysunek nr 01A.

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli:

Wytrzymałość na rozciąganie	0,62 - 0,66 MPa
Wydłużenie w chwili zerwania warstwy dolnej	72 - 76 %
Odporność na ścieranie w aparacie Tobera	3,80 - 3,90 g
Współczynnik tarcia kinetycznego (w stanie suchym i mokrym - różnica wartości badanych w stanie suchym i mokrym nie może być większa niż 0,05)	0,28 - 0,32
Tarcie: - nawierzchnia sucha (min - max) - nawierzchnia mokra (min - max)	60 - 65 67 - 73
Odształcenie pionowe temp. 23°C	1,6 - 1,8 mm

Z uwagi na przeznaczenie nawierzchni do rozgrywek sportowych materiał nawierzchni winien być obojętny dla otoczenia i zdrowia użytkowników, a w szczególności nie może zawierać szkodliwych składników w stężeniach przekraczających poniższe wartości podane w miligramach na litr:

DOC - po 48 godzinach < 10
ołów (Pb) < 0,01
kadm (Cd) < 0,001
chrom (Cr) < 0,01
rtęć (Hg) < 0,0001
cynk (Zn) < 1,0
cyna (Sn) < 0,01

b) Sposób układania nawierzchni poliuretanowej

Przed instalacją:

- sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża,
- odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łatą 2 m nie powinny być większe niż 2 mm oraz zgodnie z przepisami IAAF "Track and Field Facilities Manual" odchylenia płaszczyzny mierzone łatą 4m nie powinny być większe niż 6mm,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpylone),
- nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyżej o co najmniej 3°C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,
- sprawdzić ilość i rodzaj materiałów dostarczonych do wykonania nawierzchni.

Technologia układania nawierzchni sportowej

Nawierzchnia właściwa jest układana wielowarstwowo, aż do uzyskania wymaganej grubości.

Warstwa dolna

Wykonuje się ją w następujący sposób. System PUR mieszany jest w odpowiedniej proporcji wagowej składników A i B. Składnik A powinien być wstępnie wymieszany. Mieszać należy w mieszalnikach do PUR o wymuszonym działaniu tak ,aby nie napowietrzyć systemu. Obroty mieszalnika nie mogą przekraczać 300 obr/min. Możliwe też jest do składników A i B pyłu gumowego - max. 5%. Następnie system ten wylewany jest na odpowiednio przygotowane podłoże oraz rozprowadzany rakłami.

Rakle posiadają „zęby” o wysokości zależnej od żądanej grubości rozprowadzonego systemu PUR. Teoretyczne zużycie systemu PUR dla spodniej warstwy nawierzchni poliuretanowej powinno wynosić ok. 2,20 kg. Należy pamiętać, iż w przypadku nierówności

podłoża z asfaltobetonu lub nie dostatecznym jego zagęszczeniu zużycie systemu PU wzrośnie. Po upływie 5-10 min. warstwę PU zasypuje się z nadmiarem, „lekkim” granulatem EPDM o granulacji 1-4 mm, który pod wpływem swojego ciężaru topi się w warstwie PUR. Należy nie dopuszczać do powstawania „łysych plam”. Przyjęto teoretycznie, że zużycie granulatu EPDM wynosi 2,20 kg na 1 m². Po utwardzeniu systemu (ok. 16 h) nadmiar granulatu należy zebrać.

Warstwa pośrednia

Warstwy pośrednie wykonuje się w identyczny sposób jak warstwę dolną. Podczas wykonywania tej warstwy zmniejsza się ewentualne nierówności warstw poprzednio ułożonych wynikających np. z nierówności podłoża. Należy jednak pamiętać, że duże nierówności są trudne do usunięcia, a wręcz niemożliwe. Przy zachowaniu zużycia podanego materiału w granicach 2,20 kg i granulatu EPDM – 2,00 kg, grubość warstwy powinna być taka sama jak warstwy dolnej.

Dopuszcza się zmienną grubość tych warstw pod warunkiem ich sumarycznej grubości wynoszącej 9-10 mm.

Warstwa górna – użytkowa

Warstwa górna jest wykonywana tak samo jak poprzednie warstwy, lecz stosowany jest odmienny system PUR, a materiałem wypełniającym system PU jest granulatu EPDM o średnicy ziarna 1-4 mm. Kolor EPDM-u powinien korespondować z kolorem użytego systemu PUR. Grubość warstwy wynosi ok. 4-5 mm, przy zużyciu systemu PUR i 2,80 kg granulatu EPDM na 1 m².

Całkowita grubość systemu wynosi ok. 14,0 mm.

c) Podbudowa pod nawierzchnię z pełnego poliuretanu

- Podbudowa asfaltobetonowa:
 - beton asfaltowy AC11S gr. 3cm,
 - beton asfaltowy AC16W gr. 4cm,
- Warstwa wyrównawcza: miał kamienny 0-4 mm – gr. 5 cm, zgęszczony
- Warstwa nośna: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm – gr. 20cm
- Warstwa odcinająca: piasek średnioziarnisty gr. 10 cm, po zagęszczeniu do $I_s \geq 1$,
- Nasyp z pospółki zagęszczonej warstwami do $I_s \geq 0,98$
- Sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 0,98$ dla warstwy górnej o grubości 20cm i $I_s \geq 0,97$ dla warstwy na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża. W razie braku możliwości dogęszczenia istniejącego podłoża do wymaganego wskaźnika podłoże to należy dogęścić za pomocą pospółki lub wymienić na inny zagęszczalny materiał.

d) Dokumenty potwierdzające parametry techniczne nawierzchni:

- Aktualna Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB lub dokument równoważny wydany przez instytucję upoważnioną do badań nawierzchni sportowych potwierdzające wszystkie wymagane parametry nawierzchni.
- Atest Higieniczny.
- Badania potwierdzające zgodność proponowanej nawierzchni z wymaganiami IAAF, wydane przez jednostkę akredytowaną przez IAAF.
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne, wydane przez laboratorium posiadające akredytację.
- Karta techniczna zawierająca parametry oferowanej nawierzchni.
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji. Autoryzacja musi być załączona w oryginale.
- Certyfikat IAAF Class 1 dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchniowego zgodny z żądaną grubością nawierzchni bieżni.

- Aktualny certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię.
- Wykonawca nawierzchni powinien przedstawić referencje w zakresie wykonania min. 3 obiektów tożsamyh z przedmiotowym zadaniem w oferowanej technologii.
- Próbkę oferowanej nawierzchni o wymiarach min. 10x10cm z oznaczeniem producenta i typu oferowanego produktu.

f) Spadki bieżni

Należy wykonać spadki poprzeczne bieżni w kierunku korytek liniowych. Spadek poprzeczny bieżni nie może przekroczyć 1%. Promieniowe spadki zakoli wynoszą do 0,4%.

g) Odwodnienie bieżni

Od strony wewnętrznej bieżni w celu jej odwodnienia zaprojektowano korytka odwodniające specjalistyczne dla bieżni lekkoatletycznych. Korytka liniowe i szczelinowe z pokrywami pełnić będą również rolę krawężnika pierwszego toru. Pokrywy korytek mają wysokość 5cm oraz szerokość 14,3cm. Na rysunku nr 03A kolorystycznie wyróżniono rodzaje korytek. Pokrywy zaślepiające do korytek szczelinowych, zamontowanych w obszarach przejściowych, mogą być demontowane na czas rozgrywania konkurencji technicznych oraz podczas biegu z przeszkodami.

h) Osprzęt

Bieżnię należy wyposażyć w bloki startowe 6szt.

2.3 BOISKO TRENINGOWE DO PIŁKI NOŻNEJ Z TRAWĄ SYNTETYCZNA

W miejscu istniejącego boiska piłkarskiego z nawierzchnią naturalną planuje się budowę treningowego boiska do piłki nożnej z nawierzchnią syntetyczną. Boisko o wymiarach całkowitych 54x100m wyposażone będzie w dwie profesjonalne bramki 7,32x2,44m przedłużane montowane w tulejach oraz wyposażone w 4 przenośne bramki treningowe 5x2m. Boisko ogrodzono będzie po obwodzie ogrodzeniem stalowym, panelowym, ocynkowanym, lakierowanym, wandaloodpornym o podwyższonej wytrzymałości wysokości 8,18 m. Ogrodzenie pełniło będzie jednocześnie rolę piłkochwytyw. W ogrodzeniu należy zamontować dwuskrzydłową bramę technologiczną o wym. 3,0x2,4m oraz pięć furtek wejściowych o wym. 1,0x2,1m. Boisko będzie oświetlone.

Warstwy podbudowy boiska piłkarskiego:

- Trawa syntetyczna wysokości min. 40 mm i max 45mm
- Warstwa wyrównawcza: kruszywo kamienne 2-4mm, gr. 4cm, zagęszczona
- Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego fr. 0-31,5mm, gr. 5cm, stabilizow. mech.
- Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego fr. 31,5-63mm, gr. 15cm, stabilizow. mech.
- Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 20cm po zagęszczeniu do $I_s \geq 1$,
- Odwodnienie drenażowe (wg opracowania branżowego)
- Nasyp z pospółki zagęszczonej warstwami do $I_s \geq 0,98$
- Geowłóknina o masie powierzchniowej powyżej 200g/m
- Istniejące podłoże gruntowe należy wyprofilować, zagęszczać warstwami, przy zachowaniu optymalnej wilgotności, do $I_s \geq 0,98$ dla warstwy górnej o grubości do 20cm oraz do $I_s \geq 0,97$ dla warstwy od 20 do 50cm głębokości. W razie braku możliwości dogęszczenia istniejącego podłoża gruntowego należy je dogęścić za pomocą pospółki lub wymienić na inny zagęszczalny materiał.

Parametry nawierzchni - trawy sztucznej

- Wysokość włókna min 40 max 45 mm
- 100% włókien PE, monofilowe, 2 kolory w jednym pęczku
- 50% włókien wzmocnionych rdzeniem, 50% włókien kręconych w jednym pęczku
- Ilość pęczków min 10 000 szt/m²
- Min 12 włókien w pęczku
- Min ilość włókien 240 000 szt/m²
- Dtex min 17 500
- Waga włókna min 1600 g/m²
- Ciężar całkowity nawierzchni min 3100 g/m²
- Wypełnienie: wypełnienie z trawy zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport
- Trawa na podkładzie z maty elastycznej, typ maty min 20 mm in-situ (zgodny z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport lub ISA – Sport lub Sports Labs Ltd.)

Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków jakościowych, dotyczące systemu nawierzchni z trawy syntetycznej i wypełnienia, które należy dołączyć do oferty:

- a) Raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf (dostępny na stronie www.FIFA.com)
- b) Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, *lub* aprobatą techniczną ITB, *lub* rekomendacją techniczną ITB, *lub* wyniki badań specjalistycznego laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny.
- c) Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta oraz jej próbkę.
- d) Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia.
- e) Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

Wszystkie dokumenty potwierdzające parametry nawierzchni oraz wypełnienia należy dołączyć do oferty celem weryfikacji przez Zamawiającego zgodności oferty z dokumentacją projektową.

Dopuszcza się zastosowanie traw syntetycznych oraz wypełnienia tylko o parametrach takich samych bądź lepszych od projektowanych. Nie dopuszcza się zastosowania nawierzchni syntetycznej bez maty.

2.4 BOISKO PIŁKARSKIE 38x62m

Planuje się budowę boiska piłkarskiego o wym. 38x62m. Boisko będzie ogrodzone ogrodzeniem stalowym, panelowym, ocynkowanym, lakierowanym, wandaloodpornym o podwyższonej wytrzymałości wysokości 6,13m. Ogrodzenie pełniło będzie jednocześnie rolę piłkochwytyw. W ogrodzeniu należy zamontować dwuskrzydłową bramę technologiczną o wym. 3,0x2,4m oraz cztery furtki wejściowe o wym. 1,0x2,1m. Boisko będzie oświetlone. Nawierzchnia, podbudowa i wymagania jak dla boiska piłkarskiego głównego. Boisko należy wyposażyć w dwie bramki 5x2m mocowane w podłożu za pomocą tulei.

2.5 KORTY TENISOWE

Planuje się budowę dwóch kortów tenisowych o wymiarach 18,27x36,57m. Korty będą ogrodzone po obwodzie ogrodzeniem z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PCV o oczkach 35x35 mm, wysokości 4,0m. W ogrodzeniu należy zamontować po jednej bramie dwuskrzydłowej o wym. 3,0x2,4m do każdego z kortów oraz po dwie furtki wejściowe o wym. 1,0x2,1m. Spadek poprzeczny nawierzchni kortów wynosi 05%. Korty tenisowe będą oświetlone.

Podbudowa kortu będzie miała następujący układ warstw:

- Nawierzchnia kortu
- Warstwa wyrównawcza: 6 cm mieszanka drobnogranulowana o frakcji 0,075/4 mm
- Warstwa klinująca: 20cm kruszywo kamienne o frakcji 0/31,5 mm
- Warstwa odsączająca i wzmacniająca: 15 cm piasek gruboziarnisty zagęszczony warstwowo do $I_s \geq 1$
- Odwodnienie drenażowe zgodnie z projektem branżowym
- Nasyp z pospółki zagęszczonej warstwami do $I_s \geq 0,98$
- Geowłóknina o masie powierzchniowej powyżej 200g/m
- Istniejące podłoże gruntowe należy wyprofilować, zagęszczać warstwami, przy zachowaniu optymalnej wilgotności, do $I_s \geq 0,98$ dla warstwy górnej o grubości do 20cm oraz do $I_s \geq 0,97$ dla warstwy od 20 do 50cm głębokości. W razie braku możliwości dogęszczenia istniejącego podłoża gruntowego należy je dogęścić za pomocą pospółki lub wymienić na inny zagęszczalny materiał.

Charakterystyka nawierzchni kortu

Technologia – na podbudowie z kruszywa kamiennego instaluje się warstwę mieszaniny kruszywa ceramicznego z lepiszczem elastycznym o łącznej grubości 3 cm. Warstwa jest rozkładana za pomocą układarki na suchą i przygotowaną podbudowę tworząc elastyczną warstwę bazową. Warstwa ta wiąże samoistnie a proces wiązania zależy od temperatury i wilgotności. Po stwardnieniu warstwy nośnej należy wkleić linie PCV oraz zasypać specjalnym kruszywem o granulacji 0-2 mm – piaskiem ceglastym.

Nawierzchnia kortu

Nawierzchnia musi posiadać Certyfikat ITF specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni oraz Attest PZH dla oferowanej nawierzchni. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta. Autoryzacja producenta nawierzchni, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Właściwości nawierzchni

Nawierzchnia powinna posiadać następujące właściwości:

- równomierne odbijanie piłki
- właściwości poślizgowe takie jak na korcie ziemnym
- możliwość eksploatacji nawierzchni zaraz po opadach deszczu
- możliwość użytkowania przez osoby niepełnosprawne na wózkach inwalidzkich.

2.6 SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU

Przy boisku piłkarskim treningowym powstanie skocznia do skoku w dal i trójskoku. Skocznia z rozbiegiem dwutorowym szerokości całkowitej 2,99m i długości 54,0m, zakończona zeskoczną do skoku w dal o dł. 8m i szer. 4,02m wypełnioną piaskiem drobnym płukanym. Zeskocznia otoczona korytkami do łapania piasku. Zeskocznia zabezpieczona będzie matą z siatki PCW obciążonej łańcuchem ze stali cynkowanej, zakład min. 30 cm na zewnątrz skrzyni z każdej strony.

Nawierzchnia, podbudowa oraz wymagania dla nawierzchni są identyczne jak dla bieżni okólnej. Na ostatnich 13m rozbiegu do trójskoku należy wykonać pogrubioną nawierzchnię z

pełnego poliuretanu do 20mm. Rozbieg posiada 1% spadek poprzeczny. Rysunek nr 13A przedstawia przekrój przez skocznię.

2.7 TRYBUNY

Projektuje się montaż trzech trybun stalowych, lekkich, prefabrykowanych, krytych. Trybuny będą usytuowanych wzdłuż prostej do biegu na 100 i 110m ppł. Trybuny pięciorzędowe. Trybuna główna (środkowa) przewidziana na 261 miejsc siedzących, dwie pozostałe trybuny boczne na 124 miejsc siedzących każda.

Konstrukcja trybun wykonana jest wykonana z profili stalowych zimnogiętych zamkniętych, spawanych i skręcanych. Konstrukcja opiera się na stojakach trójkątnych rozmieszczonych co ok. 3 m na których wspierają się pomosty wykonane z krat stalowych cynkowanych, dzięki czemu konstrukcja nie zatrzymuje wody z opadów atmosferycznych i jest odporna na korozję. Konstrukcja trybuny jest przykręcona do ław fundamentowych. Ławy fundamentowe szerokości 20cm i głębokości 100cm pod powierzchnią terenu. Ławy długości 400cm w rozstawie poprzecznym 150 i 120cm. Klasa betonu B25, stal A0 i AIII, otulina 40mm. Izolację poziomą i pionową ław fundamentowych wykonać z powłokowych materiałów bitumicznych np. 2xAbizol R+P. Ławy posadzić na podkładzie z chudego betonu B10 grubości 10cm. Podłoże pod fundamenty należy zagęścić do $I_s \geq 1$ dla warstwy górnej o grubości 20cm i $I_s \geq 0,97$ dla warstwy na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża. W razie niemożliwości zagęszczenia podłoża do wymaganego wskaźnika zagęszczenia należy je dodatkowo wzmocnić pospółką, aż do wymaganego wskaźnika zagęszczenia lub wymienić na materiał zagęszczalny.

Wejścia na trybunę o szerokości 1,2 m. Zadaszenie trybun wykonane z profili stalowych spawanych i skręcanych. W systemie znajduje się orynnowanie dachu i rury spustowe. Góra zadaszenia pokryta blachą stalową cynkowaną, tył posiada osłonę z poliwęglanu, boki trybuny wyposażone w barierki ochronne. Wysokość barierki bocznych wynosi 110 cm i rozstaw prętów 14 cm. Zarówno barierki boczne jak i tylne są wykonane z rur o przekroju $\emptyset 35 \times 2$. Całość konstrukcji jest cynkowana ogniowo. Siedziska sportowe – rodzaj i kolorystyka do ustalenia z Inwestorem na etapie zamówienia, odpornych na warunki atmosferyczne i promieniowanie słoneczne. Proponowany kolor siedzisk trybuny głównej niebieski, a siedziska trybun bocznych żółte. Podstawy siedzisk przylegają całym swym obwodem do miejsca zamocowania. Siedziska mocowane są za pośrednictwem trzech otworów osłoniętych zaślepkami i posiadają wgłębienia do umieszczenia tabliczki z numerem. Siedziska charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną oraz odpornością na akty wandalizmu. Posiadają pozytywną opinię Polskich Związków Sportowych oraz ekspertów w zakresie ergonomii, atest trudno zapalności, klasyfikację toksyczności produktów spalania. Trybuna zaprojektowana jest w oparciu o obliczenia statyczne i wymogi odpowiednich norm i przepisów odnośnie bezpieczeństwa użytkowania. Uwzględnione są wymagania zarówno Polskich Norm jak i Norm Europejskich m.in. PN-82/B-02003 i PN-EN 13200. Szczegóły rozwiązań pokazano na rysunkach.



Fot. 7 Przykład trybuny zadaszonej

2.8 KONTENER KASY BILETOWEJ

Planuje się montaż kontenera kasy biletowej. Kontener stalowy, wolnostojący, nie połączony trwale z gruntem. Długość $L_z=2992$ mm, szerokość $S_z=2438$ mm, wysokość zewnętrzna $H_z=2800$ mm, wysokość wewnętrzna $H_w=2500$ mm.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte są powłokami antykorozyjnymi. Odprowadzenie wody za pomocą rynien PCV usytuowanych wewnątrz słupów narożnych kontenera.

Podłoga: ocynkowana blacha trapezowa, wełna mineralna o grubości 100 mm, panel wielofunkcyjny gr. 20-22 mm, wykładzina PVC o grubości min. 1,5 mm.

Stropodach: blacha ocynkowana, wełna mineralna o grubości 100 mm, płyta laminowana biała gr. 12 mm.

Ściany o warstwach: blacha lakierowana RAL 9010, styropian gr. 75 mm, blacha lakierowana biała.

Okna: PCV (podawcze) 1465x1135 mm; PCV (RU) 1165x1135 mm; okna z zabezpieczeniami w rolety lub żaluzje antywłamaniowe.

Drzwi: zewnętrzne, jednoskrzydłowe, białe, stalowe, antywłamaniowe, 900x2000 mm.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

Instalacja grzewcza: grzejnik elektryczny o mocy 2 kW.

Kontener posadowiony bezpośrednio na nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm.

Podbudowę pod nawierzchnię z kostki pod kontener należy wykonać o układzie warstw konstrukcyjnych jak dla kostki betonowej gr. 8cm.

Poziom terenu przed wejściem wynosi $\pm 0,00=336,00$ m n.p.m.

2.9 WIATY DLA ZAWODNIKÓW REZERWOWYCH

Planuje się zakup 2 wiat dla zawodników rezerwowych. Wiaty prefabrykowane, przenośne. Wiaty na 16 miejsc każda. Konstrukcja wiaty wykonana z profili aluminiowych. Siedziska plastikowe z oparciem lub ławka drewniana. Kolor ramy i siedzisk do uzgodnienia. Wypełnienie wiaty stanowi poliwęglan komorowy bezbarwny gr. 6 mm. Podest pokryty blachą ryflowaną. Wiaty będą obsługiwały boiska piłkarskie. Przed wiatami należy wykonać wycieraczki z trawy sztucznej zamocowane do podłoża.



Fot. 8 Wiata dla zawodników rezerwowych

2.10 WIATY DLA SŁUŻB MEDYCZNYCH

W miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu należy zamontować wiatę lekką jak poniżej na rysunku. Wiata o wym. 1,5x1,5m wysokości do 2,5m. Materiał: Konstrukcja wykonana jest z solidnych, grubościennych profili stalowych o przekroju kwadratu lub prostokąta. Użyte materiały to wysokiej jakości stal węglowa produkcji

polskiej. Zabezpieczenie antykorozyjne: Wszystkie wiaty stalowe są ocynkowane ogniowo zgodnie z normą ISO EN 1461. Malowanie proszkowe: Wiaty w wersji obróbki powierzchni DUPLEX. Cała konstrukcja stalowa wiaty jest malowana proszkowo metodą elektrostatyczną na kolor ze standardowej palety RAL wg zaleceń Inwestora. Pokrycie dachu: Poliwęglan komorowy transparentny wraz z kompletem elementów mocujących i zabezpieczających. Wypełnienie ścianek: Bezpieczne szkło hartowane typu FLOAT o grubości 8mm wraz z kompletem elementów mocujących wykonanych ze stali nierdzewnej. Szkło posiada certyfikat CE. Wiaty należy zamontować w podłożu. Podany model wiaty firmy jest przykładowym; można zastosować produkt równoważny lub lepszy.



Fot. 9 Widok przykładowej wiaty

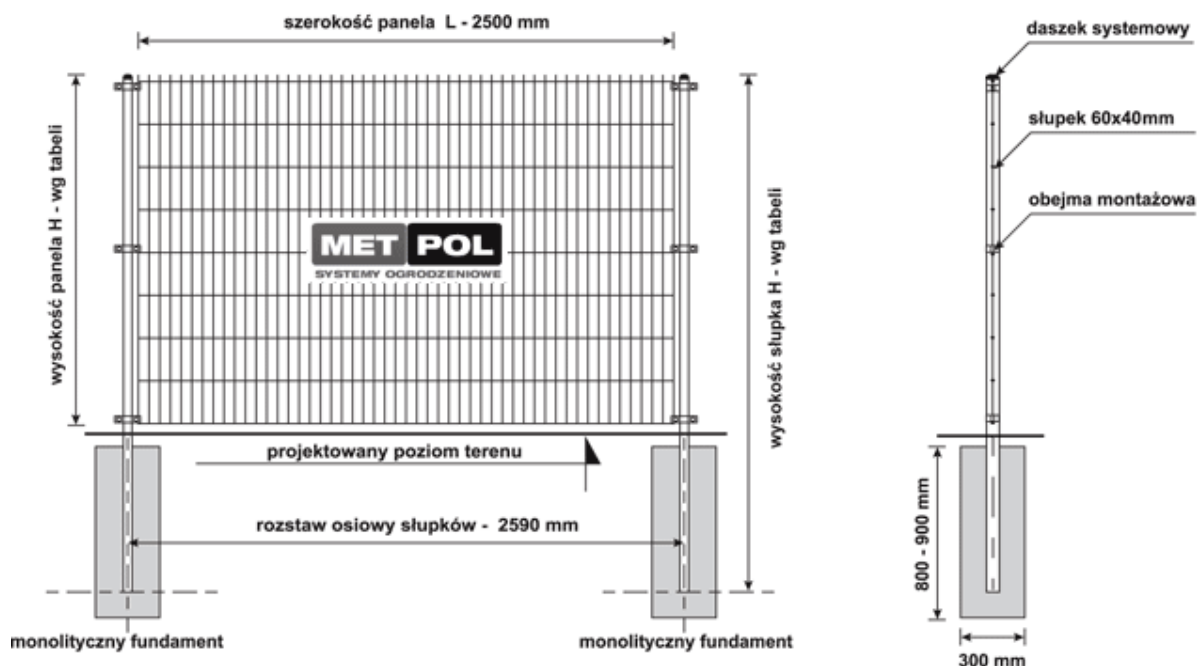
2.11 OGRODZENIE TERENU

Projektuje się ogrodzenie terenu inwestycji oraz trybuny kibiców gości wysokości 2,23m. Przebieg ogrodzenia pokazuje rysunek nr 01PZT. Ogrodzenie posiadać będzie cztery bramy wjazdowe dwuskrzydłowe, rozwierane szerokości 3,5m oraz trzy furtki szer. 1,0m. System ma składać się z paneli zgrzewanych z drutów \varnothing 8+6+8 mm, słupów prostokątnych 60x40x2,0 mm oraz specjalnych obejm montażowych. Zastosować systemowe bramy dwuskrzydłowe z wypełnieniem panelowym lub z kształtowników 25x25 mm.

Panel posiada pojedyncze druty pionowe \varnothing 6 mm i podwójne druty poziome \varnothing 8+8 mm. Rozstaw drutów paneli wynosi – 50x200 mm (pionowe druty co 50 mm, poziome co 200 mm). Szerokość każdego panela jest stała i wynosi 2500 mm. Panele po jednej stronie posiadają ostre zakończenie w postaci drutów pionowych o długości 30 mm. Panele zainstalować tak, aby ostre zakończenie było na górze ogrodzenia. Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe i malowanie.

Słupki wykonywane są z kształtowników prostokątnych 60x40x2,0 mm, zamykanych od góry daszkami z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Wysokości słupków dostosowano do wymiarów poszczególnych paneli. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2590 mm. Słupki przeznaczone są do zabetonowania w gruncie. Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe i lakierowanie proszkowe w kolorze szarym. Cynkowane ogniowe wg PN-EN ISO 1461. Obejmy łączące słupek z panelem ocynkowane ogniowo, skręcane za pomocą śrub i nakrętek zamrozrywalnych.

Fundament słupka o wymiarach 30x30cm i głębokości 1,0m pod powierzchnią terenu. Beton fundamentów C16/20.



Fot. 10 Widok przęśla ogrodzenia terenu

2.12 OGRODZENIE BIEŻNI

Planuje się wygrodenienie areny lekkoatletycznej zabezpieczające przed niepożądanym wtargnięciem na płytę kibiców. Ogrodzenie wysokości 1,10 m, stalowe, panelowe, systemowe, ocynkowane ogniowo i lakierowane proszkowo w kolorze zielony, z paneli zgrzewanych z drutów $\varnothing 6+5+6$ mm (pojedyncze druty pionowe $\varnothing 5$ i podwójne druty poziome $\varnothing 6+6$). Ogrodzenie z bezpiecznym zakończeniem. System jest przystosowany do terenów nierównych. Fundamenty o wymiarach 30x30cm i głębokości 0,80m z betonu C16/20 na podsypce piaskowej. Przebieg ogrodzenia pokazuje rysunek nr 01PZT. Ogrodzenie posiada będzie dwie furtki wejściowe szerokości 1,0m oraz dwie bramy technologiczne dwuskrzydłowe rozwierane szerokości 3,5m.

2.13 OGRODZENIE BOISKA PIŁKARSKIEGO TRENINGOWEGO Z TRAWY SZTUCZNEJ WYS. 8,18m i BOISKA TRENINGOWEGO Z TRAWY NATURALNEJ WYS. 6,13m

Planuje się ogrodzenie po obwodzie boiska piłkarskiego treningowego z trawy sztucznej ogrodzeniem o wysokości 8,18m, a boiska piłkarskiego treningowego z trawy naturalnej ogrodzeniem o wysokości 6,13m. Oba rodzaje ogrodzenia systemowe, panelowe, specjalistyczne, wandaloodporne, spełniające również funkcję piłkochwyty, o zwiększonej wytrzymałości, odporne na obciążenia od uderzeń piłką, tłumiące hałas, posiadające w tym zakresie certyfikat TUV. Wypełnienie ogrodzenia stanowią panele z kraty ze zgrzewanego drutu o wzmocnionych parametrach (grubość drutu 8/6/8 mm), krańcowe pręty podwójne o średnicy 8 mm. Oczka w dolnym pasie kraty 50 x 200 mm (do 2m), w górnych pasach krat 100 x 200 mm. Tłumienie hałasu odbywa się za pomocą zamontowanych gumowych "tłumików". Ogrodzenia zabezpieczone antykorozyjnie, ocynkowane ogniowo, lakierowane. Słupy ogrodzenia wys. 6,13m z IPE 100 dł. 6900mm, słupy ogrodzenia wys. 8,18m z IPE 140/5850mm oraz IPE-80/3050mm.

Fundamenty wykonane z betonu B-20, K4 o wymiarach przekroju poprzecznego 60x40cm i głębokości 1,0m pod powierzchnią terenu dla ogrodzenia wysokości 6,13m oraz 80x130cm i głębokości 1,0m dla ogrodzenia wysokości 8,18m. Schemat paneli ogrodzenia wysokości 8,18m i 6,13m przedstawiają rysunki nr 21A i 14A.

Projektuje się bramy wjazdowe dwuskrzydłowe, rozwierane o wym. 350 x 240 cm oraz furtki o wymiarach 100 x 210 cm w ilościach jak na rysunkach.

2.14 BARIERKI OCHRONNE

Między trybunami, a bieżnią należy zamontować balustrady bezpieczeństwa. Balustrady zabezpieczają będą zabezpieczają przed wtargnięciem osób niepowołanych na arenę sportową. Przyjęto system balustrad składający się z rur stalowych ocynkowanych ogniowo i złączek żeliwnych, całość pomalowana w kolorze szarym. Rama składa się z dwóch rur poziomych i nie posiada wypełnienia. Pionowe boki ramy stanowią słupki wbetonowane w podłoże. Balustrady będą wysokości 1,1m od poziomu terenu wykonane z rur o średnicy zewnętrznej $\varnothing 48,3\text{mm}$ oraz nominalnej średnicy otworu $\varnothing 40\text{mm}$. Złącza rur według kart katalogowych producenta systemu. Rozstaw osiowy słupków to 1,00m. Szczegóły rozwiązań pokazano na rysunkach. Przebieg balustrad ochronnych pokazuje rysunek 01PZT. Grubość powłoki malarskiej min. $70\mu\text{m}$. Grubość powłoki cynkowej w zależności od grubości elementu powinna spełniać wymagania PN-EN ISO 1461:2000 lub PN-EN 10346:2011.

Mocowanie słupka za pomocą kotew stalowych ocynkowanych typu FAZ II 12/80 firmy Fischer wkręcanych do ściany oporowej lub innych równoważnych. W tym systemie należy również wykonać balustrady przy schodach terenowych, lecz słupy zabetonowane w podłożu. Fundament z betonu B20 szer. 30x30 i gł. 100cm.



Fot. 11 Przykład wykonania balustrady bezpieczeństwa w systemie ze złączkami żeliwnymi

2.15 ŚCIANY OPOROWE, SCHODY TERENOWE

Mury oporowe i schody terenowe między bieżnią, a trybunami

Z uwagi na duże różnice poziomów terenu należy wykonać mury oporowe jak na rysunku 01PZT. Widok ścian oporowych pokazano na rys. nr 08A. Między trybuną, a areną lekkoatletyczną należy zastosować prefabrykowane ściany żelbetowe o wysokości od 140cm do 240cm, zbrojone jak na rysunku 09A. Grubość ścianki wynosi 25cm. Klasa betonu C30/37. Stal zbrojeniowa BST 500/500 S/M z otuliną betonowa ze wszystkich stron według norm. Obciążenie wynosi do $5,00\text{kN/m}^2$. Ściany o długościach montażowych 100cm. Głębokość posadowienia ścian oporowych wynosi 1,05m pod powierzchnią terenu. Projektowane mury oporowe będą wykonane na podbudowie z tłucznia, chudego betonu, mieszance jastrychowej, o łącznej grubości 45cm. Podłoże pod ściany oporowe należy zagęścić do $I_s \leq 1$ dla głębokości od 20 do 50cm pod powierzchnią oraz do $I_s \leq 0,97$ dla głębokości poniżej 50cm pod powierzchnią terenu.

Należy wykonać schody terenowe (zejście techniczne) z kostki betonowej gr. 6cm z podbudową jak dla tego rodzaju kostki jak na rys. nr 25A. Bloki długości 200cm. Przy biegach schodowych należy zamontować balustrady ochronne wysokości 1,10m jak na

rysunkach. Poręcze z przedłużeniem 0,30m poza początek i koniec biegu, montowane 0,10m od ścian oporowych. Przed zejściami ze schodów terenowych należy wykonać wycieraczki z trawy syntetycznej na podłożu z kostki betonowej.

2.16 SKARPY, GEOKRATA

Ze względu na zróżnicowanie wysokościowe terenu należy wykonać niwelację, nasypy i skarpy. Skarpy należy wykonać z materiału zagęszczalnego do $I_s \geq 1$. Nachylenie skarp 1:2 i 1:1,5.

2.17 OBUDOWA POMPY I URZĄDZEŃ STERUJĄCYCH

Planuje się budowę obudowy dla pompy i urządzeń sterujących zlokalizowaną w pobliżu schodów terenowych prowadzących na bieżnię. (Rys. nr 01PZT); obudowa szerokości 1,60m, długości 1,0m i wysokości 1,40m. Projektuje się obudowę ze ścianami z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym; od zewnątrz zabezpieczoną metalową płytą, ocynkowaną i lakierowaną. Ściany mocowane do konstrukcji stalowej z kątowników 50x50x5 mm. Obudowę posadzić na podmurówce z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej. Obudowę urządzeń sterujących pompy zraszania posadzić na płycie żelbetowej gr. 20 cm ułożonej na warstwie chudego betonu o gr. min. 5 cm.

2.18 PARKINGI, NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ

Przewiduje się przebudowę i budowę ciągów komunikacyjnych, pieszych, placu manewrowego oraz parkingów. Projektuje się ciąg pieszo-jezdny szer. 5m łączący ul. Dr Karaś z ul. Płk Semika. Projektowane są trzy parkingi. Parkingi na łączną ilość 65 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym 5 miejsc przewidzianych dla pojazdów osób niepełnosprawnych. Szerokość drogi manewrowej wynosi 6,0 i 5,0m. Wzdłuż projektowanego ciągu pieszo-jezdnego planuje się wykonanie zatoki dla postoju dwóch autobusów. W okolicach bieżni powstanie plac postojowy dla służb ratowniczych. We wschodniej części działki planuje się budowę placu manewrowego.

Należy wykonać ciągi pieszo-jezdne, pieszce i opaski wokół boisk. Zastosować ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów obniżonej kostki betonowej.

Miejsca postojowe należy wykonać z kostki betonowej koloru grafitowego, a wydzielenia oraz ciągi jezdne z kostki w kolorze szarym. Wszystkie nawierzchnie wykonać z kostki typu "Holland" (cegiełka, prostokąt). Odwodnienie nawierzchni za pomocą systemu spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem wody poprzez wpusty deszczowe.

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Osie spoin pomiędzy dłuższymi bokami kostek mają tworzyć z osią drogi kąt 45° , a wierzchołek utworzonego kąta prostego pomiędzy spoinami ma mieć kierunek odwrotny do kierunku spadku podłużnego nawierzchni.

Dla ciągów jezdnych i pieszo-jezdnych należy zastosować kostkę betonową 8cm, ciągi pieszce i opaski wokół boisk należy wykonać z kostki betonowej gr. 6cm (kostka betonowa typu Holland w kolorze szarym). Układ warstw podbudowy opisano poniżej

Układ warstw podbudowy z kostki gr. 6cm:

- kostka betonowa wysokości **6 cm**,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4 cm,
- górna podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm stabilizowana mechanicznie BN-64/8933-02,
- podbudowa z piasku gr. 15cm, zagęszczona do $I_s \geq 1$
- nasyp z pospółki zagęszczonej warstwami do $I_s \geq 0,98$
- sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 0,98$ dla warstwy górnej o grubości 20cm i $I_s \geq 0,97$ dla warstwy na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża. W razie niemożliwości zagęszczenia podłoża do wymaganego wskaźnika zagęszczenia należy je

dotatkowo wzmocnić pospółką, aż do wymaganego zagęszczenia lub wymienić na materiał zagęszczalny.

Układ warstw podbudowy z kostki gr. 8cm:

- warstwa ścieralna: **8 cm** kostka brukowa z betonu wibroprasowanego w kolorze, grafitowym i szarym;
- warstwa podsypki: 5 cm cementowo-piaskowa 1:4, zagęszczona;
- górna podbudowa: 8 cm kruszywo łamane stabiliz. mech. wg PN-S-06102
- dolna podbudowa: 15 cm kruszywo łamane stabiliz. mech. wg PN-S-06102
- warstwa odsączająca: 15 cm piasek, zagęszczony do $Is \geq 1$;
- nasyp z pospółki zagęszczonej warstwami do $Is \geq 0,98$
- sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe do $Is \geq 0,98$ dla warstwy górnej o grubości 20cm i $Is \geq 0,97$ dla warstwy na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża. W razie niemożliwości zagęszczenia podłoża do wymaganego wskaźnika zagęszczenia należy je dodatkowo wzmocnić pospółką, aż do wymaganego zagęszczenia lub wymienić na materiał zagęszczalny.

Zastosować krawężniki betonowe 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15 oraz krawężniki najazdowe przy rozgraniczeniu dojazdów oraz przy rozgraniczeniu parkingu. Dla rozgraniczenia chodników zastosować obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15.

2.19 WIATY

Planuje się wykonanie dwóch wiat służących rekreacji. Wiaty o konstrukcji drewnianej. Słupy drewniane o przekroju 18x18cm w rozstawie podłużnym 2,5m i poprzecznym 2,8m. Całkowita wysokość wiaty 3,80m ponad poziom terenu. Stopy betonowe słupów z betonu B20, o wym. 40x40cm i głębokości 1,20m pod pow. terenu. Słupy mocowane do fundamentów za pomocą łączników i śrub mocujących. Wysokość wiaty 3,78m. Dach czterospadowy o kącie nachylenia 30°. Konstrukcja więźby dachowej drewniana. Pokrycie dachu z papy (warstwa podkładowa oraz gonty papowe w kolorze brązowym) na deskowaniu pełnym z desek gr. 25mm. Zastosować drewno iglaste, klasy C30, sezonowane, odpowiednio zaimpregnowane. Szczegóły pokazano na rys. 15A i 16A.

2.20 ROZBIÓRKI

Planuje się wyburzenie istniejących obiektów kubaturowych: budynek zaplecza sportowego, budynki magazynowe, domki letniskowe oraz rozbiórkę istniejących obiektów sportowych wraz z oprzyrządowaniem, trybun żelbetowych na nasypie ziemnym, schodów terenowych, masztów flagowych, słupów oświetleniowych, skarp, ogrodzeń, nawierzchni utwardzonych, urządzeń małej architektury oraz elementów sieci uzbrojenia terenu. Na terenie inwestycji znajdują się kontenery blaszane pełniące funkcję garażów. Obiekty te zostaną usunięte przez właścicieli. Kontenery nie są powiązane trwale z gruntem.

a) budynek zaplecza sportowego

Budynek o długości 30m, szerokości 11m i wysokości do 4,5m. Budynek murowany w technologii tradycyjnej.



Fot. 12 Widok budynku zaplecza sportowego przewidzianego do rozbiórki

b) budynki magazynowe

Planuje się rozbiórkę ciągu budynków magazynowych i gospodarczych zlokalizowanych przy granicy wschodniej terenu inwestycji. Budynki jednokondygnacyjne o wysokości ok. 4,0m, szerokość zabudowy 8m i długość 37m.



Fot. 13 Widok budynków magazynowych przewidzianych do rozbiórki

c) domki letniskowe

Na terenie inwestycji znajdują się 3 domki letniskowe. Konstrukcja domków drewniana na podmurówce betonowej. Domki o wys. do 5m, wybudowane na planie kwadratu o boku 7,3m.



Fot. 14 Widok domku letniskowego przewidzianego do rozbiórki

2.21 NASADZENIA, TRAWNIKI

Planuje się wykonanie nasadzeń 20 drzew. Proponuje się 5 nasadzeń drzew liściastych (np. Klon zwyczajny "Globosum") oraz 15 nasadzeń drzew iglastych (np. Jodła koreańska "Silberperle"). Drzewka należy sadzić na podłożu wg wymagań danego gatunku. Wokoło projektowanych obiektów należy wykonać trawniki z trawy sianej. Wycinka drzew odbędzie się wg odrębnego opracowania.

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Architektura projektował:	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski	PAŹDZIERNIK 2012	
Architektura sprawdził:	mgr inż. arch. Konsencjusz	PAŹDZIERNIK 2012	
Konstrukcja projektował:	inż. Witold Jaśkiewicz	PAŹDZIERNIK 2012	
Konstrukcja sprawdził:	mgr inż. Przemysław Staniewski	PAŹDZIERNIK 2012	

OŚWIADCZENIE
WŁAŚCICIELA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W związku z projektowaną inwestycją polegającą na przebudowie kompleksu sportowego w Suchej Beskidzkiej, działając w imieniu Gminy Sucha Beskidzka, wyrażam zgodę na rozebranie następujących obiektów zlokalizowanych na działkach ewid. nr 9788/7, 9622/22, 9811/1, 9790, 9798, 9810/2, 9697/1, 9797/1, 9810/1:

- 1) obiektów kubaturowych – tj. budynku zaplecza sportowego, budynków magazynowych, domków letniskowych,
- 2) obiektów sportowych wraz z oprzyrządowaniem,
- 3) pozostałych obiektów – tj. trybun żelbetowych, schodów terenowych, masztów flagowych, słupów oświetleniowych, murów oporowych, skarp, ogrodzeń, nawierzchni utwardzonych oraz urządzeń małej architektury.


BURMISTRZ MIASTA
Sławomir Lichosy

.....

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białej
ul. Batorego 17a, 43 300 Bielsko-Biała
tel.: 33 813 10 00, 33 498 10 00
fax: 33 813 10 63, 33 498 10 63
e-mail: bielekbiata@tauron-dystrybucja.pl

Wadowice, dn. 2012-04-13

Znak: O6/RD3/ZS/ZP/ 4644 /2012
UZG/BR/118/12

dotyczy: *uzgodnienia przebudowy kompleksu sportowego na dz. nr 9810/1 w Suchoj Beskidzkiej*

W odpowiedzi na pismo z dnia 05-04-2012r., data wpływu do TAURON Dystrybucja 10-04-2013r., złożone przez pełnomocnika, informujemy uprzejmie, że uzgadniamy przebudowę kompleksu sportowego pod warunkiem niżej podanych uwag:

1. W miejscu skrzyżowania projektowanego ciągu pieszo-jezdnego z istniejącym kablem średniego napięcia relacji GPZ Sucha - Szkoła oraz kablem niskiego napięcia ze stacji Sucha Szkoła wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem Posterunku Energetycznego w Suchoj Beskidzkiej, celem identyfikacji długości istniejących osłon rurowych na kablach.
W przypadku gdy osłony rurowe na istniejących kablach energetycznych w miejscach skrzyżowania z ciągiem pieszo-jezdnym nie obejmują całej szerokości ciągu, należy dokonać ich przedłużenia z zastosowaniem osłon rurowych dzielonych o tym samym przekroju.
2. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych istniejących budynków zaplecza sportowego należy rozwiązać umowę sprzedaży z dostawcą energii elektrycznej a następnie zgłosić ten fakt w Posterunku Energetycznym w Suchoj Beskidzkiej celem unieczynnienia - odłączenia istniejących przyłączy kablowych niskiego napięcia.
3. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, wykonawca winien zgłosić się osobiście na 14 dni przed rozpoczęciem robót w Posterunku Energetycznym w Suchoj Beskidzkiej celem ustalenia warunków prowadzenia robót, prowadzenia odpłatnego nadzoru i szczegółów zabezpieczenia naszych urządzeń.
4. Wykonane zabezpieczenia kabli energetycznych podlegają odbiorowi robót zanikowych.
Protokół z odbioru należy dołączyć do zawiadomienia o zakończeniu budowy
5. Za ewentualne uszkodzenie urządzeń energetycznych odpowiada inwestor robót.

Załączniki:
4 x plan zagospodarowania terenu

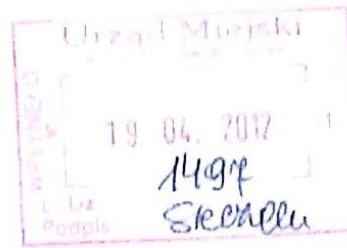
K/o:
1 x PE Sucha
1 x ZS a/a

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Zawila 65 L, 30-390 Kraków
tel.: 12 261 10 00, 71 889 51 11
fax: 12 261 10 01, 71 889 50 19
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS 000073321, NIP: 6110202860, REGON 230179216
Kapitał zakładowy (wplacony): 167 748 363,81 zł

www.tauron-dystrybucja.pl

REWA



Gmina Sucha Beskidzka
ul. Mickiewicza 19
34-200 SUCHA BESKIDZKA

Z poważaniem
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białym, RD Wadowice
Kierownik Wydziału Zarządzania Siecią

Walenty Trojanowski

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej RD Wadowice
ul. Wojska Polskiego 2d, 34-100 Wadowice
NIP 6110202860, REGON 230179216
Nr KRS 0000073321
tel. +48 33 8723600 fax: +48 33 8723702

Wadowice, dn. 2012-01-04

Gmina Sucha Beskidzka

Nr warunków: WP/R3/328608/12

Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19
34-200 SUCHA BESKIDZKA

I. dz.:165...../2012

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Sucha Beskidzka
Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19
34-200 SUCHA BESKIDZKA

Obiekt:

Adres przyłączanego obiektu:

oświetlenie boiska sportowego i terenu oraz plac grillowy
Sucha Beskidzka ul. Semika 2
gmina: Sucha Beskidzka
p.gr.: 9810/1

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: **2011-12-20**.
Odpowiadając na wniosek z dnia 2011-12-16, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **85 kW** dla zasilania podstawowego,

Przyłącze 2: *nie dotyczy*

na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: ZK-7171, obwód nN Biały Orlik [30404-R001-O03] zasilany ze stacji transformatorowej Sucha Szkoła [30404] z transformatorem o mocy 250 kVA.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski pierwotne na wyjściu przewodów od przekładników prądowych, w kierunku instalacji Przyłączanego Podmiotu.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski pierwotne na wyjściu przewodów od przekładników prądowych, w kierunku instalacji Przyłączanego Podmiotu.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza:
 - obok istniejącego złącza zabudować zestaw ZK-1+FT+SP, którego zasilanie wykonać kablem typu YAKXS 4x120 (dł.~ 3m) z listwy "LZ-00" istniejącego złącza kablowego,
 - w istniejącym złączu kablowym ZK-7171 zabudować listwę "LZ-00".
 - b) w zakresie sieci: -----
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wybudować linię odbiorczą, o przekroju dobranym przez projektanta, pomiędzy szafką pomiarową, a miejscem poboru energii elektrycznej.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:

- a) rodzaj układu: półpośredni, odpowiedni do wymagań technicznych określonych w aktualnie obowiązującej Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej p.C.2.1 wymagania ogólne i C.2.4.2. Wymagania dla układów pomiarowych kategorii C2.
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa na lub obok złącza kablowego.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
- a) prąd znamionowy: 160 A,
 - b) rodzaj: wkładki bezpiecznikowe,
 - c) lokalizacja: złącze kablowe.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

IB. Wymagania techniczne - przyłącze 2 (zasilanie rezerwowe)

1÷8. *nie dotyczy*

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godzin,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godzin;
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godzin,
 - przerw nieplanowanych – 48 godzin.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (rnp. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego [Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.].
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z OSD: **Projektu wykonawczego z dokumentacją prawną oraz układem pomiarowym..**
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Wadowice.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we

- własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
 10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Wadowice z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
 11. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz.717 wraz z późniejszymi zmianami).
 12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający prace równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
 13. Warunki przyłączenia określono dla **IV** grupy przyłączeniowej.
 14. -----
- W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Janusz Kopyto

Załączniki:

Zał. nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

Zał. nr 2 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD3



TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Urzędzie Biznesu RD Wadowice
Kierownik Wydziału Zarządzania Siecią
(OSD)

Walenty Trojanowski

Mapa do celów projektowych

dla działki nr 981/01
miasto Sucha Beskidzka
skala 1:500
UK 2000: 7.118.08.12.2.3, 08.12.2.4
7.118.08.12.4.1, 08.12.4.2

powstała z aktualizacji mapy zasadniczej
K.m. 172.441.021.1, 021.2, 021.3
Czasopismo Wykazanie na podstawie mapy zasadniczej
Najwyższa Wykazywanie na podstawie mapy zasadniczej

mapopisowe
skala 1:500
121901 Sucha Beskidzka
Nr 0001 Sucha Beskidzka
Opis:

7.118.08.12.2.3
7.118.08.12.2.4



- LEGENDA**
- 1. Linia graniczna działki nr 981/01
 - 2. Linia graniczna działki nr 981/02
 - 3. Linia graniczna działki nr 981/03
 - 4. Linia graniczna działki nr 981/04
 - 5. Linia graniczna działki nr 981/05
 - 6. Kształtowany o wym. 387x555/17m, oś 10/19/23/17m, now. z stony
 - 7. Płk. cmentarz, stawa starym cmentarzu
 - 8. Typowa stawa, stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10
 - 9. Typowa stawa, stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 10. Typowa stawa, stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 11. Typowa stawa, stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 12. Miejsce postojowe dla aut starym cmentarzu
 - 13. Schody zewnętrzne dla aut starym cmentarzu
 - 14. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 15. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 16. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 17. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 18. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 19. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 20. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 21. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 22. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 23. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 24. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 25. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 26. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 27. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 28. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 29. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 30. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 31. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 32. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 33. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 34. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 35. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 36. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 37. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 38. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 39. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 40. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 41. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 42. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 43. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 44. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 45. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 46. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 47. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 48. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 49. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 50. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 51. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 52. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 53. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 54. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 55. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 56. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 57. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 58. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 59. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 60. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 61. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 62. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 63. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 64. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 65. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 66. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 67. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 68. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 69. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 70. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 71. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 72. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 73. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 74. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 75. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 76. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 77. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 78. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 79. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 80. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 81. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 82. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 83. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 84. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 85. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 86. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 87. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 88. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 89. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 90. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 91. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 92. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 93. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 94. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 95. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 96. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 97. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 98. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 99. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10
 - 100. Stawa starym cmentarzu nr 124 128/10/10/10/10/10

Uzasadnienie przyznania w/w wyliczeń
zgodnie z przepisami nr 15/15/Pz
9.11.2012
Kierownik
Krzysztof Wójcik
Adaministrator

Gminne Biuro Skarbowe w Suchej Beskidzkiej
ul. Mickiewicza 3, 34-100 Wodzisław
Nr. 033 073 25 25, 073 74 98 84, 033 873 97 31
NIP 648 23 70 513
KRS 0000191317, REGON 271456610

PLAN Zagospodarowania Terenu -
Koncepcja nr 4

Pracownia Architektoniczna
GMINA SUCHA BESKIDZKA
ul. Mickiewicza 19
34-200 SUCHA BESKIDZKA
Opracował: [imię]
Data: [data]
Skala: [skala]

Górnosłaska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze
ul. Mikulczycka 5, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, fax 32 398 50 07

Rozdzielnia Gazu w Wadowicach

ul. Wenecja 3, 34-100 Wadowice
tel. (33) 873 95 25
fax (33) 873 97 31

AMIBUD
Pracownia Projektowa
Cezary Ilnicki
ul. Świerczewskiego 84
59-930 Pieńsk

Wasz znak: Pismo z dnia 10.04.2012
Nasz znak: B9/T/Uz/ 432/ 97/ 12

Wadowice, 17.04 2012r

Dot.: Plan zagospodarowania terenu dla inwestycji : „Budowa kompleksu sportowego w Suchej Beskidzkiej”

Odpowiadając na pismo z dnia 10.04.2012 r. w sprawie jw. przesyłamy w załączeniu projekt zagospodarowania działki z naniesioną orientacyjnie siecią gazową wg stanu na dzień 17.04.2012 r.

Projekt **uzgadniamy** przy zachowaniu następujących warunków:

1. Wykopy w pobliżu naszych urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie, a w wypadku ich odkrycia fakt ten zgłosić w Rozdzielni Gazu WADOWICE celem dokonania oględzin oraz ustalenia zakresu prac związanych z zabezpieczeniem stanu technicznego.
2. W wypadku głębokich wykopów (poniżej poziomu naszego uzbrojenia) gazociąg zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zerwaniem przez podwieszenie na belkach.
3. Przy krzyżowaniu się projektowanej infrastruktury technicznej (ciągi pieszo-jezdne, parkingi) z istniejącymi gazociągami na gazociągach zabudować rury ochronne wg obowiązujących przepisów.
4. Zlecić tutejszej Rozdzielni Gazu zabudowę rur ochronnych.

5. Prace prowadzone w pobliżu gazociągu prowadzić pod odpłatnym nadzorem naszego przedstawiciela oraz wg uzgodnionej w Rozdzielni Gazu Wadowice dokumentacji.
6. Przed przystąpieniem do robót w sąsiedztwie naszych urządzeń należy powiadomić nas o terminie rozpoczęcia prac podając nazwisko i imię kierownika budowy i inspektora nadzoru oraz ich adresy.
7. Przed zasypaniem odkrytego gazociągu należy uzyskać od naszego przedstawiciela wpis do dziennika budowy o odbiorze izolacji.
8. Nie dokonywać odbioru bez oświadczenia przedstawiciela Zakładu Gazowniczego o prawidłowym zabezpieczeniu miejsca kolizji z gazociągiem.
9. Dostarczyć do Rozdzielni Gazu mapy z inwentaryzacji powykonawczej.

Uzgodnienie jest ważne przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.

KIEROWNIK
Rozdzielnia Gazu w Wadowicach
Adam Msiarz

K/O:
1* a/a

Ku

BURMISTRZ MIASTA
Sucha Beskidzka

AMIBUD
Cezary Ilnicki
59-930 Pieńsk,
ul. Świerczewskiego 84

Nasz znak : RRM.7021.121.2013

Data : 26 listopada 2013 r.


Dotyczy : przybliżenia obiektów budowlanych do dróg gminnych .

Odpowiadając na pismo z dnia 30 października 2013 r. (data wpływu do Urzędu Miejskiego 06 listopada 2013 r.) w sprawie jw. uprzejmie informuję, że **wyrażam zgodę** na przybliżenie obiektów budowlanych tj. projektowanego ogrodzenia do zewnętrznej krawędzi jezdni drogi gminnej Nr K440892 - ul. płk. T. Semika, wpustu oraz studni kanalizacji deszczowej do zewnętrznej krawędzi jezdni drogi gminnej Nr K440887 - ul. dr. Z. Karaś w Suchoj Beskidzkiej w ramach zadania związanego z budową centrum sportu w Suchoj Beskidzkiej zgodnie z załączonym szkicem sytuacyjnym stanowiącym załącznik do niniejszego pisma.

Otrzymują:

1. Adresat

2. a/a

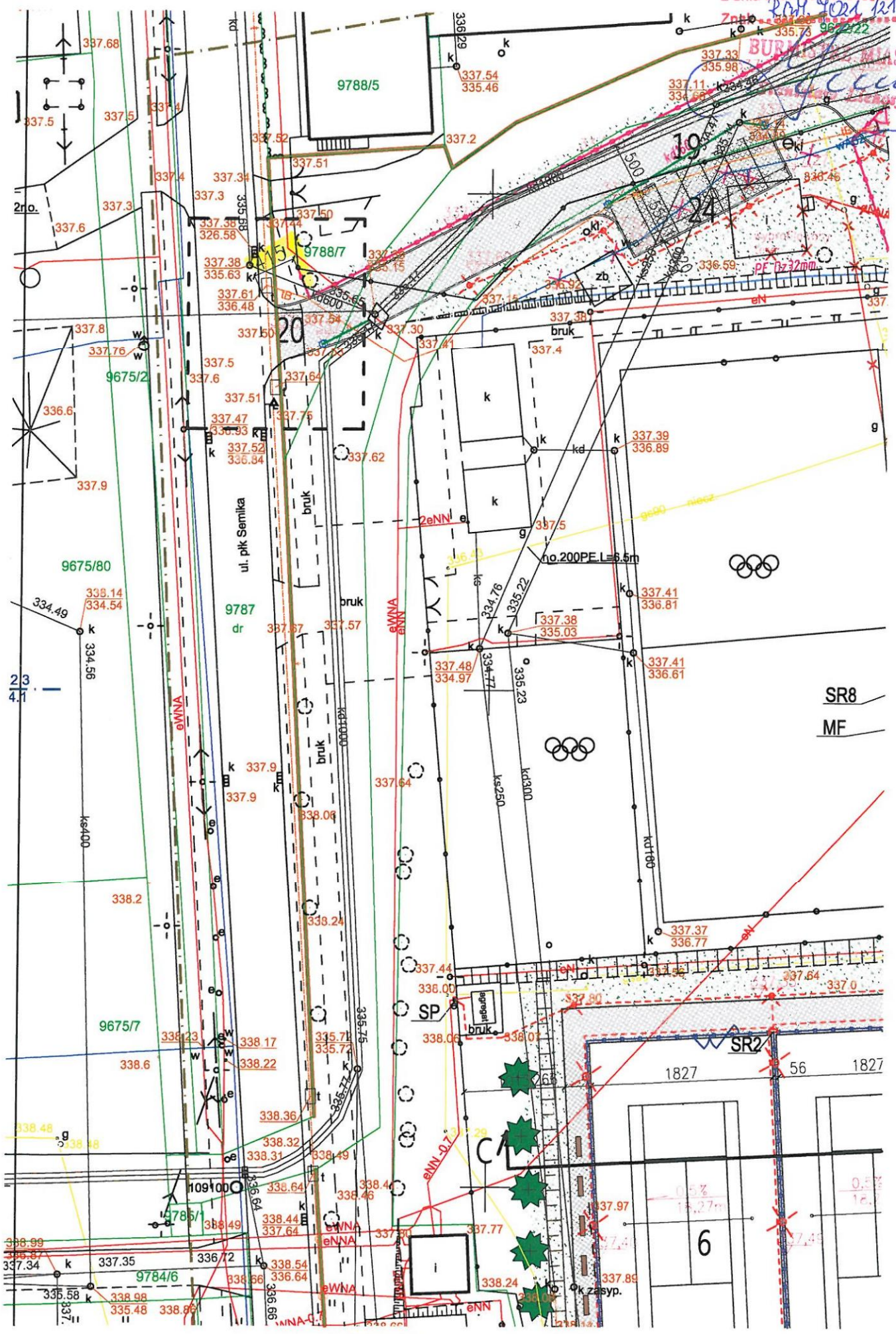

BURMISTRZ MIASTA
Stawisław Lichoryt



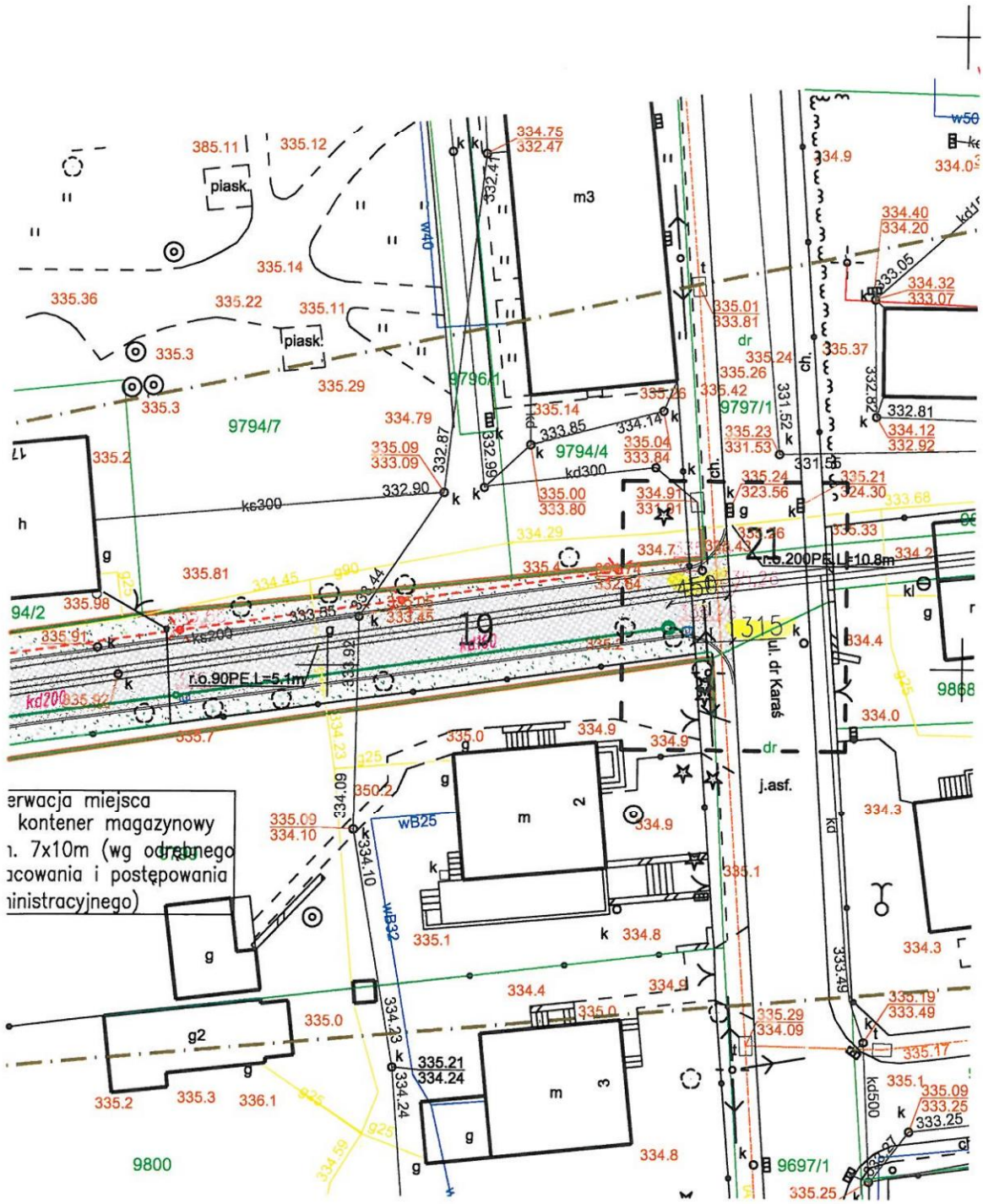
Urząd Miejski w Suchoj Beskidzkiej, ul. Mickiewicza 19, tel. 33-874-95-00 (centrala)
osoba prowadząca sprawę: Aleksandra Myśliwiec - Inspektor
Referat Rozwoju Miasta, pokój nr 32, tel. 33-874-95-43, mysliwiec@sucha-beskidzka.pl

Załącznik do pisma
z dnia 26.11.2013r.
Zmiana projektu 12.1.2013

BURMISTRZ MIASTA
[Signature]



CELICA PŁK SEMLIKA
SKALA 1:500



ULICA DE KARAS
 SKALA 1:500

Nasz znak : RRM.720.18 .2013

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. b ustawy z dnia 23 grudnia 2010 r. ustawy Prawo Budowlane (Dz. U z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 – tekst jednolity)

o ś w i a d c z a m ,

że nieruchomość składająca się z działek ewidencyjnych nr nr **9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798** położonych w Suchej Beskidzkiej posiadają dostęp do drogi publicznej (ul. płk. T. Semika - zaliczona do kategorii dróg gminnych klasy – L).

Otrzymują :

1. AMIBUD Cezary Ilnicki
59-930 Pieńsk, ul. Świerczewskiego 84
2. a/a

Z up. Burmistrza Miasta
Aleksandra Myśliwiec
Referat Rozwoju Miasta



URZĄD MIEJSKI
Referat Rozwoju Miasta
ul. Mickiewicza 19
34-200 Sucha Beskidzka
tel. 74-23-41

PRACOWNIA PROJEKTOWA
„AMIBUD”
CEZARY ILNICKI
59-930 PIĘŃSK
ul. ŚWIERCZEWSKIEGO 84

Nasz znak : RRM.7021.107.2011

Data : 13 stycznia 2012 r.

Dotyczy : budowy centrum sportu w Suchej Beskidzkiej

Odpowiadając na pisma z dnia 16.12.2011 r. w sprawie budowy centrum sportu w Suchej Beskidzkiej dotyczące wydania warunków technicznych na wykonanie zjazdu z drogi gminnej - ul. dr. Z. Karaś oraz wydania warunków technicznych na odprowadzanie wód opadowych z projektowanych boisk i nawierzchni z kostki betonowej wyjaśniam, co następuje :

Zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na realizację przedmiotowego zadania projektant był zobowiązany również do zaprojektowania ciągu pieszo - jezdni łączącego ul. dr. Z. Karaś z ul. płk. T. Semika. Ciąg ten powinien mieć szerokość około 3,5 m i zapewniać komunikację dla całego projektowanego kompleksu sportowego. W związku z powyższym wydanie warunków technicznych na wykonanie zjazdu z drogi gminnej jest bezzasadne.

Nawiązując do korespondencji dotyczącej wydania warunków technicznych na odprowadzanie wód opadowych informuję, że wody te należy odprowadzać do kanału deszczowego DN 1000 przebiegającego po działce ewid. nr 9622/22. Do ww. kanału powinny być podłączone wyłącznie wody opadowe. Średnice rur należy dostosować odpowiednio do ilości wody odprowadzonej z powierzchni terenu.

Otrzymują :

1.Adresta

2.a/a

1 up Burmistrza Miasta

Rafał Adamek
Rafał Adamek
Burmistrz Miasta

CZĘŚĆ B

I N S T A L A C J E S A N I T A R N E Z E W N Ę T R Z N E

INSTALACJA KANALIZACJI, DESZCZOWEJ, SIEĆ NAWADNIANIA I ODWODNIENIA PŁYT STADIONU I BOISK SPORTOWYCH

**PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI SANITARNYCH
ZEWNĘTRZNYCH**

**BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ STADIONU LEKKOATLETYCZNEGO WRAZ
Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9622/22,
9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9697/1, OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA.**

INWESTOR:
GMINA SUCHA BESKIDZKA
UL. MICKIEWICZA 19
34-200 SUCHA BESKIDZKA

Instalacje sanitarne:

.....
(podpis i uprawnienia)

Instalacje sanitarne sprawdzający:

.....
(podpis i uprawnienia)

WYKAZ ZAWARTOŚCI PROJEKTU

CZEŚĆ OPISOWA

STRONA TYTUŁOWA

WYKAZ ZAWARTOŚCI PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Przyłącze wodociągowe
 - 3.1. Instalacja wody zimnej-nawadnianie
 - 3.2. Instalacja wody zimnej-likwidacja i przebudowa instalacji wodociągowej
 - 3.3. Roboty ziemne wykop i zasypka
 - 3.4. Montaż rurociągów
 - 3.5. Próba szczelności
4. Kanalizacja
 - 4.1. Kanalizacja sanitarna
 - 4.2. Kanalizacja deszczowa
 - 4.3. Roboty ziemne, układanie i montaż rurociągów
 - 4.4. Ochrona rur przed zamarzaniem
 - 4.5. Odbiór robót
5. Uwagi końcowe

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. RYS. NR 01/IS - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2. RYS. NR IS2/1 - PROFIL –instalacja wodociągowa SW-w3
3. RYS. NR IS2/2 – PROFIL – instalacja wodociągowa Pp-w24
4. RYS. NR IS2/3 – PROFIL – instalacja wodociągowa w1.1.- w1.3.
5. RYS. NR IS3/1 – PROFIL – kanalizacja sanitarna Ski1-Ski
6. RYS. NR IS4/1 – PROFIL – kanalizacja deszczowa Sdi-Sd1
7. RYS. NR IS4/2 – PROFIL – kanalizacja deszczowa Sd7-Sd7.4
8. RYS. NR IS4/3 – PROFIL – kanalizacja deszczowa Sdi-Sd8
9. RYS. NR IS4/4 – PROFIL – kanalizacja deszczowa Sd16-Sd23
10. RYS. NR IS4/5 – PROFIL – kanalizacja deszczowa Sdi-Sd26; Sd24-25
11. RYS. NR IS4/6 – PROFIL –kanalizacja deszczowa Sd27-Sd27.3

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt zagospodarowania terenu
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Zlecenie Inwestora, uzgodnienia z Inwestorem
- Warunki techniczne odbioru mediów
- Instrukcja projektowania, budowy i eksploatacji sieci kanalizacyjnych z PCV
- Instrukcja projektowania, budowy i eksploatacji sieci wodociągowej z PE
- Obowiązujące normy i normatywy projektowania, oprogramowanie komputerowe, katalogi branżowe

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje część opisową oraz część graficzną instalacji zewnętrznej wodociągowej i kanalizacji deszczowej, wraz z likwidacją instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych dla budowy z przebudową stadionu lekkoatletycznego, wraz z trybunami, obiektami sportowymi oraz z infrastrukturą towarzyszącą w Suchej Beskidzkiej, dz. nr 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9697/1, obr. 0001 Sucha Beskidzka.

3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

3.1. Instalacja wody zimnej - nawadnianie

Do podlewania boiska piłkarskiego głównego oraz boiska piłkarskiego treningowego z nawierzchnią z trawy naturalnej, projektuje się instalację nawadniającą ze zraszaczami wynurzającymi.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy systemu powinny zostać spełnione następujące warunki w źródle zasilania:

- wydajność $Q = 13 \text{ m}^3/\text{h}$
- dla ciśnienia $p = 7,0 \text{ bar}$

Zgodnie z zaleceniami Inwestora zaprojektowano pobór wody do zraszania boiska z istniejącej studni głębinowej w części północnej działki 9810/1. Potencjalny wykonawca powinien oczyścić, wypompować wodę i sprawdzić po jakim czasie napłynie świeża woda, czyli czy dopływ do studni jest wystarczający. Jeśli się okaże, że przepływ nie jest wystarczający, to wówczas należy zapewnić inne źródło poboru wody np. z sieci miejskiej.

Sieć podziemna

Wykonana jest jako dwa pierścienie dookoła płyt dwóch boisk z rur polietylenowych HDPE $\varnothing 63$ – PN 10 układanych na głębokości około 60 - 80 cm poniżej powierzchni terenu. Pierścień z rury $\varnothing 63$ połączony jest ze stacją pomp rurociągiem $\varnothing 75$, na którym zamontowany zostanie zawór odcinający.

Na rurociągu za pompą i zaworem odcinającym wykonane zostanie przyłącze sprężonego powietrza wyposażone w zawór kulowy oraz złączkę do węża umożliwiającą podłączenie kompresora w celu przedmuchania całej instalacji przed okresem zimowym.

Każdy zraszacz podłączony jest do trójnika zabudowanego na rurociągu przy pomocy złączki przegubowej (elastycznej). Do połączenia rur i zraszczy zastosować należy kształtki zaciskowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Wszystkie stosowane kształtki spełniają wymogi szeregu ciśnieniowego PN16.

Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne 1,0 MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą. Wzdłuż sieci prowadzone są przewody elektryczne YKY 2 (3)x 1.5mm² (sterujące 24V) stanowiące połączenie każdego zaworu elektromagnetycznego ze sterownikiem w celu przekazania impulsu do cewek poszczególnych elektrozaworów. Impuls wysłany ze sterownika do cewki elektrozaworu powoduje ich otwarcie.

Dla nawadniania zastosowano

a) boisko piłkarskie główne:

- zraszacze wynurzone PERROT RVR 22VAC Ø13 sześć sztuk, o kołowym obszarze zraszania, z dużą gumową donicą typu PERROT RVR, którą można wypełnić naturalną trawą – zamontowane w centralnej części płyty boiska,
Parametry pracy:
 - promień R = 27m
 - zużycie wody Q = 16 m³/h
 - ciśnienie 5,5 bar
- zraszacze wynurzone PERROT LVZR 22 WVAC Ø9 osiem sztuk, o regulowanym obszarze zraszania – zamontowane na obrzeżu płyty boiska;
Parametry pracy:
 - promień R = 24m
 - zużycie wody Q = 9 m³/h
 - ciśnienie 5,5 bar

a) boisko piłkarskie treningowe:

- zraszacze wynurzone PERROT HYDRA-M-WVAC Ø10 cztery sztuki, o regulowanym obszarze zraszania,
Parametry pracy:
 - promień R = 26m
 - zużycie wody Q = 9 m³/h
 - ciśnienie 5,5 bar
- zraszacze wynurzone PERROT HYDRA-M-WVAC Ø7 dwie sztuki, o regulowanym obszarze zraszania,
Parametry pracy:
 - promień R = 22m
 - zużycie wody Q = 5 m³/h
 - ciśnienie 5,5 bar

Sterowanie

Do sterowania układem zostanie zastosowany sterownik Perrot WaterControl 8 oraz dwa moduły rozszerzające do sterownika głównego Perrot WaterControl. Sterownik w odpowiedniej kolejności uruchamia elektrozawory zraszaczy. Zamontowany czujnik deszczu, powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zraszacze połączone są ze sterownikiem przewodem YKY 2 (3) x1.5mm². Przewody elektryczne instaluje się w wykopach obok rur.

Woda do zraszaczy doprowadzana jest rurociągiem PE ø 63. Każdy zraszacz posiada wbudowany elektrozawór, do którego doprowadzony jest również przewód sterujący. Sterownik w odpowiedniej kolejności uruchamia elektrozawory zraszaczy. Nawodnienie odbywa się w 12 cyklach wszystkie zraszacze pracują pojedynczo. Zamontowany czujnik deszczu, powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Dla opróżniania systemu z wody przed okresem zimowym, stosuje się przedmuchiwanie instalacji za pomocą sprężarki, którą mocuje się do wykonanego w tym celu specjalnego przyłącza po stronie tłocznej pompy.

Ujęcie wody

Ujęcie wody na przewidziano z istniejącej studni głębinowej. Dla zapewnienia prawidłowej pracy systemu powinny zostać spełnione następujące warunki w źródle zasilania:

- wydajność $Q = 13 \text{ m}^3/\text{h}$
- dla ciśnienia $p = 7,0 \text{ bar}$

Zasilanie systemu z pompy głębinowej np. Grundfos SP17-8. Pompę zabezpieczyć przed suchobiegiem.

Pompa jest przystosowana do zasilania energią elektryczną z sieci trójfazowej 3x380V, 50Hz. Na obiekcie należy przewidzieć przystosowanie rozdzielni n.n. do podłączenia pompy podnoszącej ciśnienie. Na rurociągu tłocznym pompy powinny zostać założone króciec do podłączenia sprężarki w celu spuszczenia z instalacji wody w okresie zimowym oraz manometr.

3.2. Instalacja wody zimnej - likwidacje i przebudowa instalacji wodociągowych

Zaprojektowano przebudowę istniejącego przyłącza wodociągowego do istniejącego budynku socjalnego z istniejącej studni. Pozostałe instalacje wodociągowe pod projektowanymi boiskami należy zaślepić i przewidzieć do likwidacji. Demontaż wykonać w wykopie otwartym. Zdemontowane odcinki wywieźć i zutylizować. Dopuszcza się zamulenie niektórych odcinków wodociągowych. Zamulanie prowadzić odcinkami o ok. 25m nawiercając otwory dla umożliwienia wpompowania pulpy. Zamulenie rozpoczynać od niżej położonego punktu tak aby usunąć powietrze. Należy zdemontować istniejącą armaturę znajdującą się na likwidowanym wodociągu. Zlikwidowane rurociągi należy zgłosić do uprawnionego geodety celem zaznaczenia na podkładach geodezyjnych jako nieczynne.

3.3 Roboty ziemne – wykop i zasyпка

Wykopy pod przewody powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej ustanowionej przez Instytut Kształtowania Środowiska:

BN-83/8836-01 *Przewody podziemne .Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze*.

Zasyпка przewodu w wykopie powinna składać się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 50 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej,

Zasyp rurociągu przeprowadzić w trzech etapach;

etap I - wykonanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem odcinków połączeń rur i armatury,

etap II - po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań - wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągu,

etap III- zasyp wykopu do powierzchni terenu,

Materiałem zasypu warstwy ochronnej może być grunt rodzimy o ile tworzą go grunty piaszczyste, piaszczysto-gliniaste bez grud, kamieni i innych ostrych przedmiotów. Przy gruntach skalistych, zbitych łożach, grunt nasypowa z gruzem, rurociąg należy otoczyć 20-30 cm warstwą gruntu piaszczystego bez grud i kamieni.

Zasyпка warstwy ochronnej wymaga zagęszczenia przez ubijanie. Zasyпку wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu.

W trakcie wykonywania zasyпки umieścić nad przewodem taśmę sygnalizacyjną z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym szerokości 40cm. Dalszą zasyпку przewodu należy prowadzić warstwami z zagęszczeniem co 20cm.

a) Przygotowanie podłoża

Przy gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych ,średnio zwartych i luźnych nie zawierających kamieni przewody mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym. W gruntach skalistych, zbitych łałami, gruntach nasypowych z gruzu, należy wykonać umocowanie podłoża piaszczystego o grubości 15-20 cm, z jednoczesnym jego zagęszczaniem. Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych z dokładnością od 5 –10cm przy wykopie ręcznym i 20 cm przy wykopie mechanicznym. W przypadku wystąpienia tzw. przekopu, należy niedobór warstwy przekopanej wyrównać ubitym piaskiem.

Przy mechanicznym wykonaniu wykopu nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej rzędnej dna wykopu i naruszenia gruntu rodzimego.

b) Wykonywanie wykopów

- Dno wykopu powinno być wykonane ze spadkiem podanym w projekcie technicznym.
- Dno powinno być pozbawione elementów o ostrych krawędziach.
- Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych z dokładnością od 5 – 10 cm przy wykopie ręcznym i 20 cm przy wykopie mechanicznym. W przypadku wystąpienia tzw. przekopu, należy niedobór warstwy przekopanej wyrównać ubitym piaskiem.
- W trakcie robót ziemnych wszystkie napotkane kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
- Na czas budowy wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0 m, oznakowany tablicami ostrzegawczymi oraz w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi.

3.4. Montaż rurociągów

Montaż rurociągów z PE powinien spełniać następujące warunki:

- rury w wykopie powinny być ułożone w osi projektowanego przewodu z zachowaniem spadków,
- rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej $\frac{1}{4}$ Obwodu,
- proces zgrzewania wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia,
- nie wolno wykonywać zgrzewania przy występowaniu dużej wilgotności powietrza ,np. mgły,

Łączenie rur i kształtek wykonywać przez zgrzewanie doczołowe .

Zgrzewanie doczołowe polega na ogrzaniu i uplastycznieniu powierzchni łączonych elementów za pomocą płyty grzejnej , a następnie po odsunięciu ich od płyty , na dociśnięciu do siebie z odpowiednią siłą docisku i pozostawieniu do ochłodzenia.

Prawidłowe wykonanie połączenia metodą zgrzewania doczołowego pozwala zachować właściwa dla rury z PE giętkość na całej długości odcinka oraz wytrzymałość połączeń równą wytrzymałości rury. Należy zwrócić szczególną uwagę na zgrzewanie materiałów tylko tego samego rodzaju wskaźnika płynięcia. Grubość ścianek łączonych elementów winny ze sobą współgrać, łączyć można tylko części z tej samej klasy ciśnienia.

a) Przygotowanie do zgrzewania

- miejsce ustawienia zgrzewarki powinno być równe, czyste i suche, w razie potrzeby osłonięte namiotem,
- należy upewnić się, że łączone odcinki rur mogą być swobodnie przesuwane na wózkach w czasie łączenia,
- w celu zapewnienia poprawności wykonania zgrzewu należy końcówki rur ustawić osiowo,

- oczyścić końce rur i ułożyć rury w uchwytach trzymających i właściwie je zamknąć.

b) Sprawdzenie poprawności zgrzewu

- po zakończeniu zgrzewania należy zmierzyć wielkość wypłytki. Uzyskane wartości powinny być zgodne z podanymi w specyfikacji. Sprawdzenie wypłytki należy dokonać na całym obwodzie zgrzewu,
- sprawdzić równomierność wypłytki oraz zbadać czy nie występują defekty w szczelinie pomiędzy wałeczkami wypłytki,
- sprawdzić czy na powierzchni nie ma nacieków z polietylenu, powstałych w trakcie zgrzewania. Krople stopionego polietylenu należy usunąć.

c) Wykonanie złącz

- przed rozpoczęciem właściwego zgrzewania należy wykonać zgrzewanie próbne, celem sprawdzenia poprawności sprzętu i doboru właściwych parametrów zgrzewania w danych warunkach,
- łączone elementy powinny mieć taką samą średnicę, grubość ścianki oraz tą samą grupę wskaźnika płynięcia,
- końcówki elementów muszą mieć oczyszczone końcówki,
- w przypadku wiatru lub deszczu stosować namiot ochronny,
- nie wolno przyspieszać procesu studzenia zgrzewu,
- łączone elementy muszą być zamocowane wspólosiowo.

3.5. Próba szczelności wodociągu

Dla sprawdzenia szczelności rur należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo - hydrauliczną. Próbę przeprowadzić po ułożeniu przewodu wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Próbę należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-70/B-10715, na ciśnienie próbne o 50% wyższe od ciśnienia roboczego, lecz nie niższe niż 1,0 MPa.

Szczelność całego przewodu powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie przez 30 min. Nie spadło poniżej wartości ciśnienia próbnego.

4. KANALIZACJA

4.1. Kanalizacja sanitarna

Zaprojektowano przebudowę części istniejącej kanalizacji sanitarnej biegnącej częściowo pod projektowanym boiskiem piłkarskim treningowym z powierzchnią z trawy naturalnej. Przebudowę kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek kanałowych z PVC typ S o połączeniach kielichowych - rodzaj *P* - wciskowych na uszczelkę gumową. Projektowane studzienki wykonać z kręgów betonowych 1000mm. Na połączeniu ze studzienką kanalizacyjną o konstrukcji betonowej stosować przejścia szczelne z PVC typu kielichowego z uszczelnieniem gumowym, analogicznym jak dla złącz kielichowych rur. Połączeń bosych rur ze sobą wykonywać za pomocą złączki dwukielichowej. Każdy koniec rury do wciśnięcia w kielich następnej, powinien posiadać znak określający głębokość wcisku - granicę wprowadzenia. Zaleca się likwidację zbędnych po przebudowie rur kanalizacji sanitarnej, oraz zaślepienie istniejącego wlotu przebudowywanej kanalizacji w studziencie o rzędnych 335,72/334,52. Rzędne terenu wszystkich studzienek kanalizacji sanitarnej na terenie projektowanej przebudowy dostosować do projektowanej rzędnej terenu.

Zakłada się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych (ręczne i mechaniczne po 50%) stosownie do warunków wykonawstwa w tym głębokości wykopu, kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu. Zarówno wykopy jak i układkę przewodów rurowych prowadzić od najniższego

punktu, z założonym spadkiem w celu zapewnienia spływu wody z wykopu podczas prowadzenia robót. Urobek składać po jednej stronie w odległości min. 1m od krawędzi wykopu.

Na dnie wykopów wykonać podsypkę z piasku bez kamieni, z wyprofilowaniem spadku.

Zасыpkę rur kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez wykonanie obsypki piaskowej do wysokości 20cm ponad wierzch rury oraz z zastosowaniem ziemi z wykopów z ubiciem warstwami podczas dalszej zasyпки. Przydatność gruntu z wykopów do wykonania zasyпки potwierdzić podczas wykonawstwa. Nadmiar gruntu usunąć poprzez wywóz na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Materiały z rozbiórki w tym kręgi, rury z demontażu wywieźć na wysypisko lub utylizować.

4.2. Kanalizacja deszczowa

Do odwodnienia boisk projektuje się system kanalizacyjno drenarski składający się z sączków drenarskich, odwodnienia liniowego i przyłącza kanalizacji deszczowej $\varnothing 110$, $\varnothing 160$, $\varnothing 200$, $\varnothing 250$, $\varnothing 315$ z rur i kształtek kanałowych z PCV klasa "N" i „S” do kanalizacji zewnętrznej o połączeniach kielichowych wciskowych na uszczelkę gumową. Na trasie przyłącza projektowane studzienki wykonać z kręgów betonowych 1000 i 1200mm, studzienki osadcze, oraz studzienki inspekcyjne systemowe PCV $\varnothing 425$.

Do odprowadzenia wód deszczowych z utwardzonej powierzchni przyjęto studzienki uliczne deszczowe z kosztami osadczymi z wpustami ulicznymi klasy D400.

Zaleca się likwidację poprzez demontaż zbędnych po przebudowie rur kanalizacji deszczowej wraz z istniejącymi studzienkami deszczowymi, oraz zaślepienie istniejącego wlotu przebudowywanej kanalizacji w studziencie o rzędnych 335,59/333,89.

Z uwagi na przebudowę ciągu jezdno-pieszego dla projektowanej inwestycji należy przewidzieć konieczność przebudowy niektórych studni deszczowych na trasie istniejącego kanału deszczowego $\varnothing 1000$. Rzędne istniejących studni betonowych należy sprawdzić w terenie i w razie potrzeby zniwelować rzędne studni do rzędnych terenu projektowanego ciągu jezdno-pieszego.

a) Obliczenie ilości wód deszczowych boisk i parkingu

Ilość wody deszczowej podczas deszczu nawalnego o natężeniu 150 l/s ha wyniesie:

1. trawa naturalna— $Q=150\text{l/s ha} \cdot 1,26\text{ha} \cdot 0,15 = 28,35\text{ l/s}$
2. trawa sztuczna— $Q=150\text{l/s ha} \cdot 0,54\text{ha} \cdot 0,25 = 20,25\text{ l/s}$
3. kostka brukowa - $Q=150\text{l/s ha} \cdot 0,51\text{ha} \cdot 0,6 = 45,9\text{ l/s}$
4. poliuretan - $Q=150\text{l/s ha} \cdot 0,28\text{ha} \cdot 0,6 = 25,2\text{ l/s}$
5. mączka ceramiczna - $Q=150\text{l/s ha} \cdot 0,13\text{ha} \cdot 0,4 = 7,8\text{ l/s}$
6. dach- $Q=150\text{l/s ha} \cdot 0,027\text{ha} \cdot 0,9 = 3,65\text{ l/s}$

Razem=131,15l/s

Po 15 minutach deszczu nawalnego ilość wody wyniesie:

1. trawa $28,35\text{l/s} \cdot 60 \cdot 15 = 25515\text{l} = 25,5\text{ m}^3$
1. trawa sztuczna $20,25\text{l/s} \cdot 60 \cdot 15 = 18225\text{l} = 18,22\text{m}^3$
2. kostka brukowa $45,9\text{l/s} \cdot 60 \cdot 15 = 41310\text{l} = 41,3\text{ m}^3$
3. poliuretan $25,2\text{l/s} \cdot 60 \cdot 15 = 22680\text{l} = 22,68\text{ m}^3$
4. mączka ceramiczna $7,8\text{l/s} \cdot 60 \cdot 15 = 7020\text{l} = 7,02\text{ m}^3$
5. dach $3,65\text{l/s} \cdot 60 \cdot 15 = 3285\text{l} = 3,28\text{m}^3$

Razem $Q=118\text{ m}^3$

b) Sączki drenarskie

Odwodnienie płyty boiska piłkarskiego z nawierzchnią z trawy naturalnej i syntetycznej będzie się odbywało za pomocą drenażu składającego się z sączków drenarskich dla boisk PVC 80mm z otuliną filtracyjną z włókien polipropylenowych, ułożonych w poprzek boiska w rozstawie 5 m.

Rury drenarskie z filtrem układać na podsypce piaskowej grubości 5 - 10cm ze spadkiem 0,5% w kierunku zbieraczy o średnicach 125mm, wykonanych z rur PVC-U. Dodatkowo do odwodnienia sączkami drenażowymi przewidziano mury oporowe. Do odwodnienia murów oporowych zastosować rury drenarskie otuliną filtracyjną z włókien polipropylenowych 125mm.

Rury drenarskie ułożone na podsypce należy obsypać żwirem płukanym o frakcji 8--32mm do wysokości min 20cm ponad wierzch rury. Dalszą wykonać z materiału przepuszczalnego podłoża płyty boiska. Włączenia sączków do zbieracza wykonać z zastosowaniem trójników. Końcówki ciągów drenarskich zaślepić. Połączenia odcinków rur drenażowych wykonać w sposób zgodny z warunkami technicznymi podanymi przez producenta systemu.

c) Odwodnienie liniowe

Jako odwodnienie liniowe bieżni lekkoatletycznej zaprojektowano korytka odwodnienia liniowego SPORTFIX z krawędzią trawnikową, będącą ogranicznikiem pierwszego toru.

Wody opadowe z urządzeń sportowych tj. skok w dal, będą odprowadzone do kanalizacji deszczowej poprzez projektowaną kanalizację deszczową wykonaną z rur PVC-u. Odwodnienia wykonać wg. rozwiązań szczegółowych zawartych w projekcie architektonicznym oraz zgodnie z DTR urządzeń.

Wody drenażowe i opadowe z terenu boiska będą odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej wykonanej z rur PVC-U o średnicach 110, 160, 200, 250, 315 mm.

4.2 Roboty ziemne, układanie i montaż rurociągów

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem przewodów kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych należy wykonywać zgodnie z ustaleniami normy branżowej - BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wytycznymi norm PN-EN 1610 i PN-EN 1046 i instrukcją budowy zewnętrznych instalacji kanalizacyjnych z PCV.

Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

Wykop należy rozpocząć od najniższych punktów aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie.

Przy wykopie wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu, ponad projektowaną rzędną dna wykopu, o grubości co najmniej 20 cm, niezależnie od rodzaju gruntu. Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu sposobem ręcznym.

Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża, zgodnie z dokumentacją techniczną.

W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia) rodzimego podłoża dna wykopu. Prace ziemne należy prowadzić bardzo starannie, możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu.

Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowej o grubości (po zagęszczeniu) co najmniej 20 cm.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej ¼ obwodu tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt.

Podłoże naturalne powinien stanowić nie naruszony rodzimy grunt sypki, naturalnej wilgotności (odwodniony trwale lub na okres budowy) o wytrzymałości większej niż 0,05 MPa, dający się wyprofilować według kształtu spodu przewodu. Rury kanalizacji sanitarnej układać na podsypce z

zagęszczanego piasku o minimalnej wysokości 20 cm.

Wyrównywanie spadków rury poprzez podkładanie pod nią kawałków drewna , kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne - rura wymaga podbicia na całej długości. W miejscach złączy montażowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm celem umożliwienia wpychu bosego końca rury lub kształtki w kielich rury.

a) Wypełnienie wykopu i zagęszczanie gruntu

Do wykonywania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończoności posadowienia rurociągu.

Wypełnienie wykopu należy wykonywać w dwóch etapach:

I etap: wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury, czyli tzw. obsypka rurociągu.

II etap: wypełnienie wykopu nad strefą ochronną rury, czyli tzw. zasyпка rurociągu.

b) Obsypka rurociągu

1. Obsypkę wykonywać z gruntu mineralnego, sypkiego (zwykle piasku lub żwiru), którego wielkość ziaren, w bezpośredniej bliskości rury, nie powinna przekraczać 10% nominalnej średnicy rury lecz nigdy nie może być większa niż 60 mm.

2. Materiał obsypki nie może być zmrożony ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

3. W celu zapewnienia całkowitej stabilności rury, konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń nad rurą.

4. Obsypkę wykonywać warstwami, równolegle po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając. Grubość warstw nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury lub nie powinna być większa niż 30cm.

5. Jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw obsypki należy usuwać ewentualne odeskowanie wykopu , zwracając przy tym uwagę na staranne wypełnienie wykopu i zagęszczenie przestrzeni zajmowanej uprzednio przez umocnienie wykopu.

6. Obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania górnego poziomu strefy ochronnej rurociągu tj. warstwy o grubości po zagęszczeniu co najmniej 30 cm ponad wierzch rury.

7. Niedopuszczalne jest wykonywanie obsypki przez bezpośrednie spuszczenie mas ziemi na rurociąg z samochodów wywrotek.

c) Zasyпка wykopu

Do wykonywania wypełnienia wykopu nad strefą ochronną rurociągu można przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki. Kontrola powinna być przeprowadzona przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.

Zasyпку rurociągu należy wykonywać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełniać wymagania stawiane przy rekonstrukcji danego terenu (drogi, chodniki, tereny zielone).

Do zasyпки można użyć gruntu rodzimego. Do zasyпки nie należy używać gruntu zawierającego duże kamienie i głazy. Rozbiórka ewentualnego odeskowania wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

d) Montaż rurociągu

Budowę danego odcinka przyłącza kanalizacyjnego należy rozpocząć od rozmieszczenia w planie, a następnie zestabilizowania sytuacyjno-wysokościowego wszystkich punktów węzłowych (np. studzienek kanalizacyjnych) przewidzianych w dokumentacji.

Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu. Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o niższej rzędnej do wyższej.

Przed połączeniem rur, bosc końce należy smarować środkiem ułatwiającym poślizg.

Bosc końce rur należy wciskać w kielich do miejsca przeznaczonego na rurze.

Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnego złącza, każda ostatnia rura, do kielicha której wciskany będzie bosy koniec następnej rury, powinien być uprzednio zastabilizowany przez wykonanie obsypki.

4.3 Ochrona rur przed zamarzaniem

Głębokość przykrycia przewodu w wykopie musi zabezpieczać przed przemarzaniem w nim ścieków. Zgodnie z ustaleniami normy PN-97/B-10725 głębokość ułożenia przewodu powinna być taka, aby jego przykrycie h od wierzchu przewodu do zaprojektowanego terenu była większe o 0,20 m od głębokości przemarzania gruntu. W przypadku konieczności posadowienia przewodu na mniejszych głębokościach powinien on być ocieplony warstwą izolacyjną keramzytu (względnie innym sposobem) dającym podobną izolację cieplną. Minimalna warstwa ocieplenia – 0,30 m.

4.4 Odbiór robót

Odbioru robót przewodów kanalizacyjnych z rur kanałowych z PVC należy prowadzić w oparciu o miarodajne dla tych przewodów ustalenia poniższych norm:

- PN-92/B-10735- Kanalizacja Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-62/8836-01 - Roboty ziemne. Wykopy dla przewodów kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

5 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - cz. II” oraz obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, wszystkie istotne zmiany a w szczególności zmiana technologii lub przebiegi trasy powinny być uzgodnione z projektantem, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych

O rozpoczęciu robót należy zawiadomić eksploatatora wodociągu, kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci gazowej.

Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością

Układanie przewodów z rur PE i PCV wykonać zgodnie z zaleceniami i wymogami podanymi przez producentów rur.

Wykopy i zasypkę, umocowanie i rozbiórkę umocnień należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Po wykonaniu montażu przyłączy należy przeprowadzić inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.

Teren po zasypaniu wykopów ukształtować zgodnie z projektem drogowym zaś poza obszarem budowy – doprowadzić do stanu pierwotnego

Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu, osi wodociągu, rzędne posadowienia kanalizacji sanitarnej, deszczowej i gazowej oraz rzędne istniejącego uzbrojenia

podziemnego w miejscach skrzyżowań z projektowaną budową i przebudową instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

Ponadto zgodnie z warunkami Rozdzielni Sieci w Wadowicach nr B9/T/Uz/432/97/12 z dnia 17.04.2012 w związku z kolizjami projektowanego uzbrojenia z istniejącą siecią gazową należy zastosować się do warunków zapisanych w w/w uzgodnieniu.

W terenie istnieją sieci infrastruktury podziemnej, które nie zostały zgłoszone do powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych. Potencjalny Wykonawca ma we własnym zakresie zinwentaryzować i odciąć (zlikwidować) wszystkie zbędne instalacje związane z przebudowywanymi obiektami, ewentualne zlikwidować kolizje z sieciami zgodnie z przepisami i normami.

Zespół projektowy nie odpowiada za trudności wynikłe z powodu niezgodności pomiędzy stanem uzbrojenia podziemnego wskazanym na podkładach geodezyjnych, a stanem faktycznym, z nieprecyzyjnego opracowania map do celów projektowych przez uprawnionych geodetów oraz za szkody powstałe w wyniku nie stosowania się wykonawcy robót budowlano - montażowych do treści i ustaleń, zawartych w niniejszym projekcie budowlanym.

Instalacje sanitarne:

.....
(podpis i uprawnienia)

Instalacje sanitarne sprawdzający:

.....
(podpis i uprawnienia)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010r.Nr 243, z późniejszymi zmianami)

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO OŚWIADCZAMY, ŻE PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI SANITARNYCH:

BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ STADIONU LEKKOATLETYCZNEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7,9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9697/1, OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA

ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ, NORMAMI I JEST KOMPLETNY DLA CELU, JAKIEMU MA SŁUŻYĆ.

Instalacje sanitarne:

.....
(podpis i uprawnienia)

Instalacje sanitarne sprawdzający:

.....
(podpis i uprawnienia)

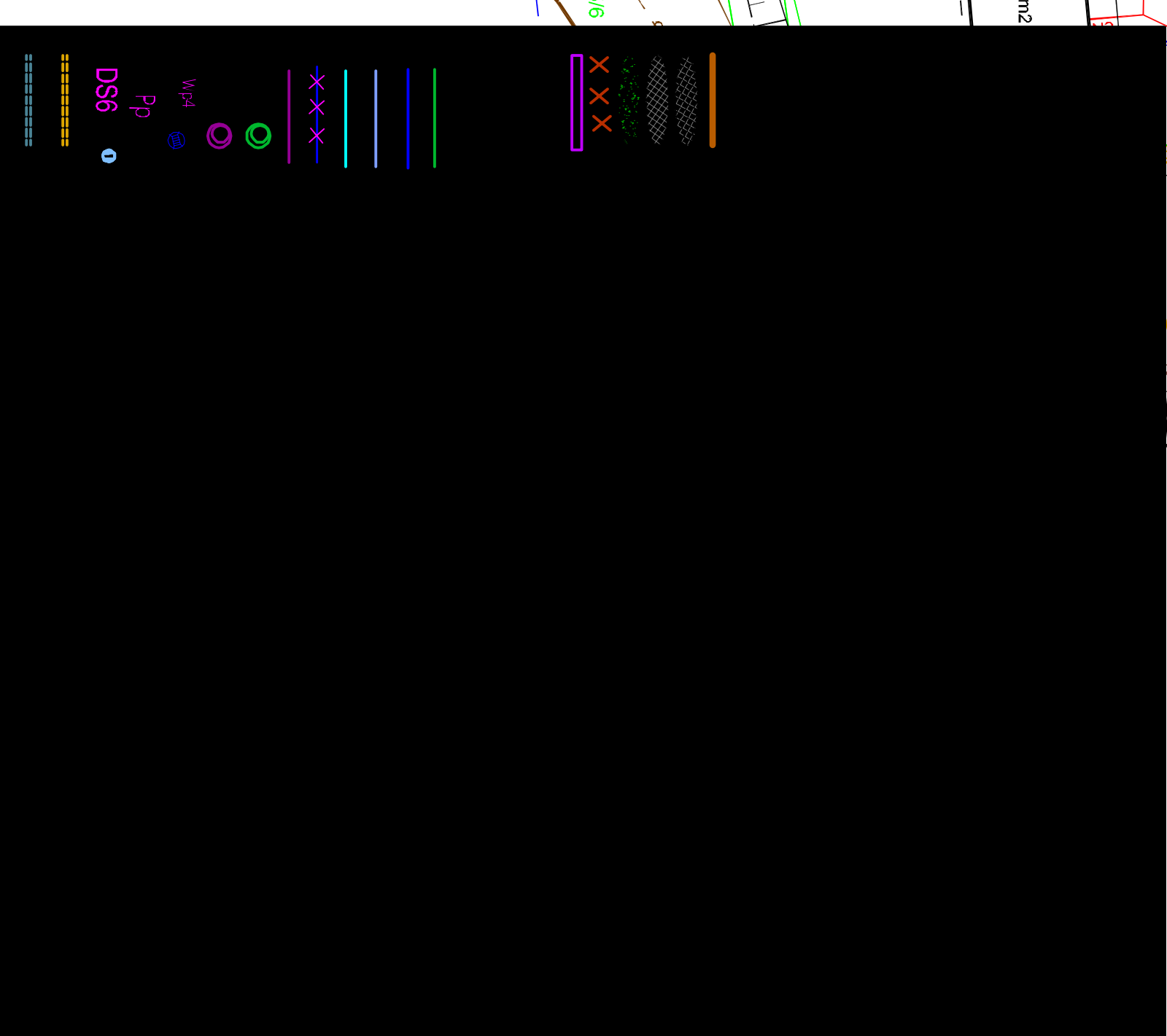
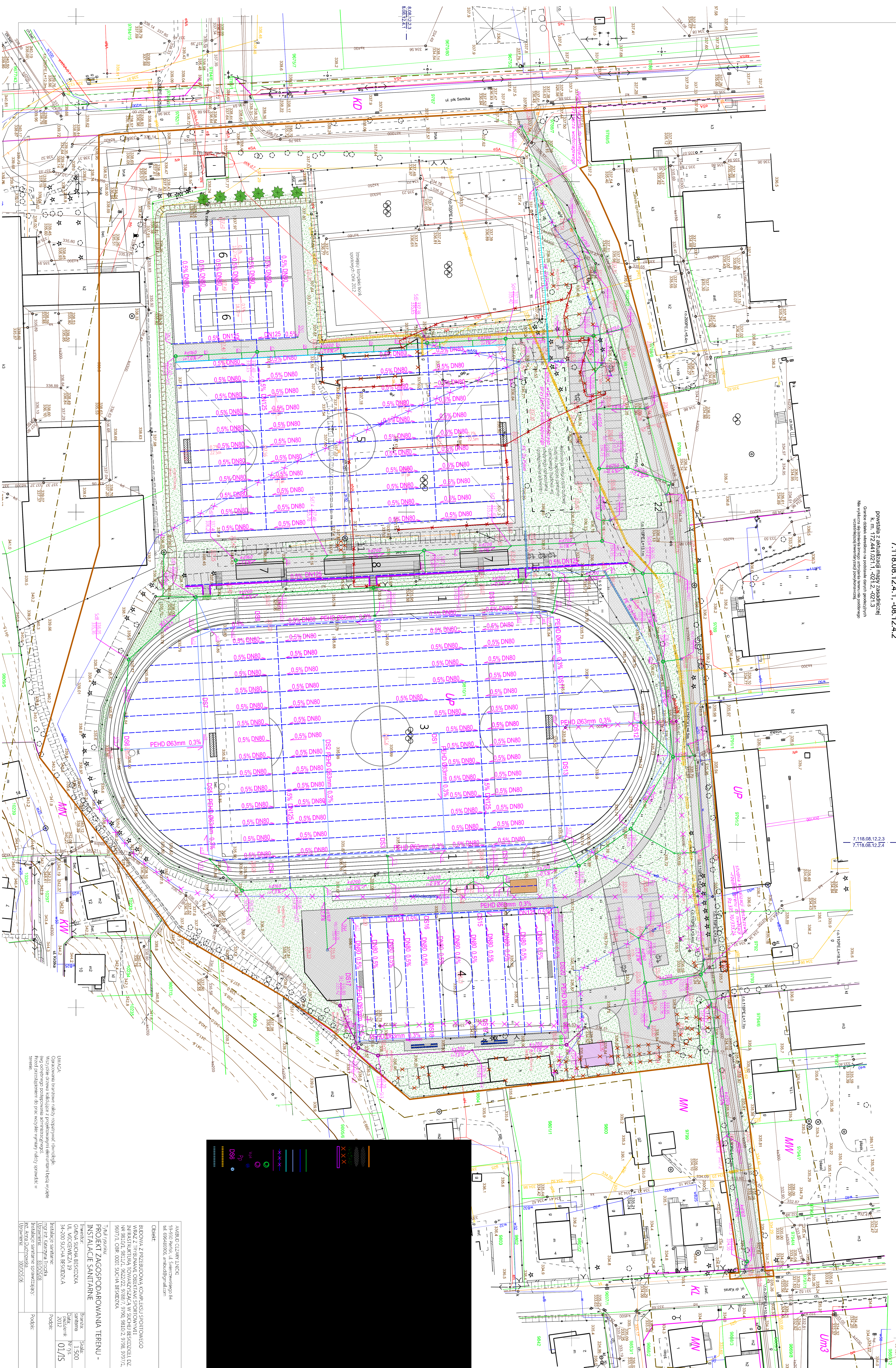
DOKUMENTACJA PODLEGA OCHRONIE DÓBR OSOBISTYCH I PRAW AUTORSKICH. NIEDOZWOLONE JEST KOPIOWANIE, ODSTĘPOWANIE INNYM JEDNOSTKOM PRAWNYM LUB FIZYCZNYM, W CAŁOŚCI LUB WE FRAGMENTACH, DOKONYWANIE ZMIAN LUB POPRAWEK BEZ WIEDZY AUTORÓW. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 04-02-1994)

Mapa do celów projektowych

dla działki nr 9810/1
miasto: Sucha Beskidzka
skala 1:500
UK: 2000: 7.118.08.12.2.3 -08.12.2.4
7.118.08.12.4.1, -08.12.4.2

Miejscowość: miasteczko
Powiat: 121602, Sucha Beskidzka
Jeden, ewidencyjny:
Głęb: Nr 0001, Sucha Beskidzka

powstała z aktualizacji mapy zasadniczej
k. m. 172.441.021.1, -021.2, -021.3
Gwarantem wierności na podstawie danych geodezyjnych
Mapy Wykresowej i mapy zasadniczej jest inżynier
współdzielający inżynier Andrzej Borkowski



AMBIŁO CIĘŻARNY LINDIC
ul. Górnoparkowa 11a
45-350 SOŁYSKI, tel. 71 331 21 00

CHIEKAT
BUDOWA Z PRZEJAZDOWA KOMPLESU SPORTOWEGO
WRAZ Z TERENAMI OBIĘKTYWAMI SPORTOWYMI
INFRASTRUKTURĄ I TOROWISZCZĄ W SUCHO BESKIDZKIEJ IZ
KABLOWYMI SIĘCZKAMI W SZCZEGÓLNOŚCI WSKAZANE W
9810/1, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9819, 9820, 9821, 9822, 9823, 9824, 9825, 9826, 9827, 9828, 9829, 9830, 9831, 9832, 9833, 9834, 9835, 9836, 9837, 9838, 9839, 9840, 9841, 9842, 9843, 9844, 9845, 9846, 9847, 9848, 9849, 9850, 9851, 9852, 9853, 9854, 9855, 9856, 9857, 9858, 9859, 9860, 9861, 9862, 9863, 9864, 9865, 9866, 9867, 9868, 9869, 9870, 9871, 9872, 9873, 9874, 9875, 9876, 9877, 9878, 9879, 9880, 9881, 9882, 9883, 9884, 9885, 9886, 9887, 9888, 9889, 9890, 9891, 9892, 9893, 9894, 9895, 9896, 9897, 9898, 9899, 9900

TYTUŁ PROJEKTU
INSTALACJE SANITARNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU -
INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR
URZĘD MIASTA SUCHA BESKIDZKA
ul. KENICKA 19
34-200 SUCHA-BESKIDZKA

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Sławomir Wąsosz
mgr inż. Sławomir Wąsosz
mgr inż. Sławomir Wąsosz

PRZEGLĄDOWAŁ
mgr inż. Sławomir Wąsosz
mgr inż. Sławomir Wąsosz
mgr inż. Sławomir Wąsosz

DATA
2012

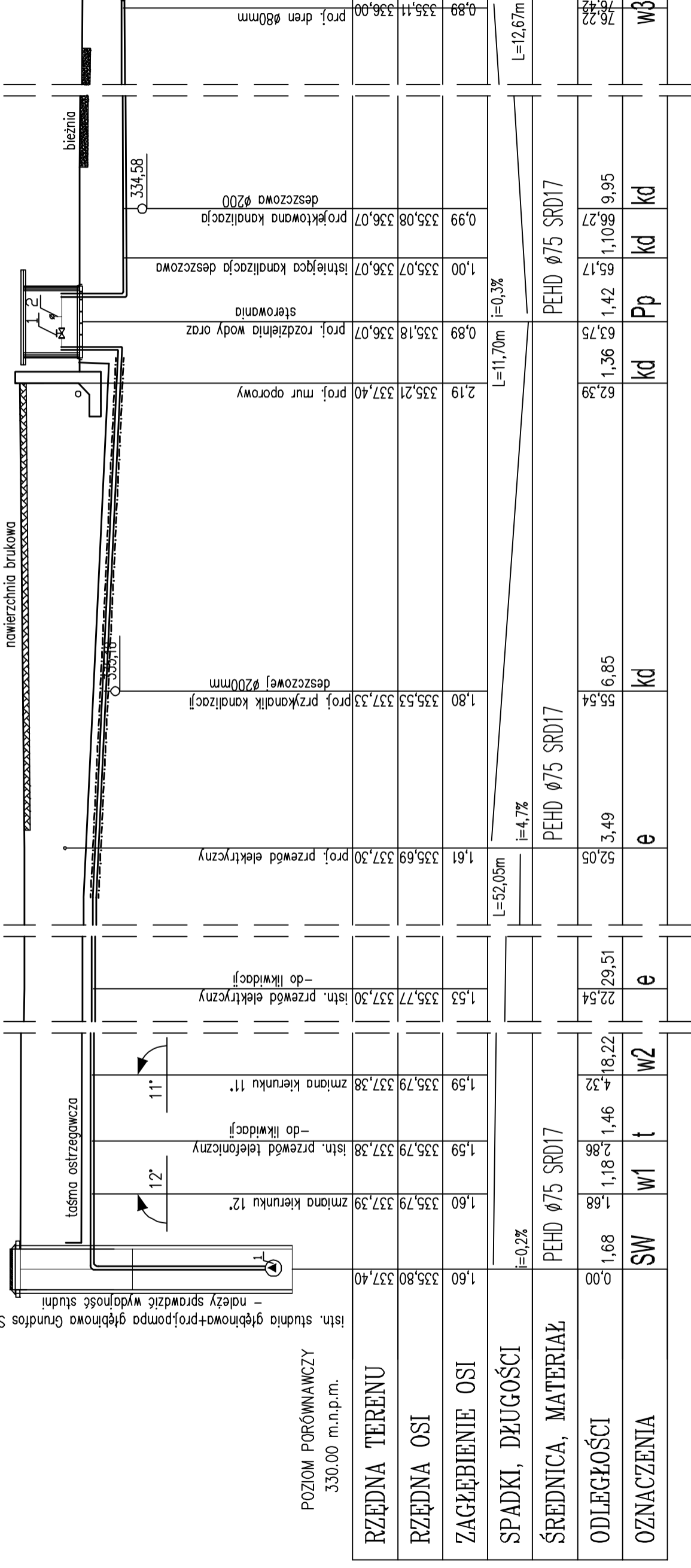
PODZIAŁ
01/15

SCHEMAT
PLAN

PROJEKT
Instalacje sanitarne

- 1 – zawór odcinający DN50
- 2 – króciec do podłączenia sprężarki i manometru

istn. studnia głębinowa+proj.pompa głębinowa Grundfos SP17-8
 – należy sprawdzić wydajność studni



POZIOM PORÓWNAWCZY
 330.00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU	RZĘDNA OSI	ZAGŁĘBIENIE OSI	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI	OZNACZENIA
337,40	335,80	337,39	1,60	PEHD Ø75 SRD17	1,68	SW
337,38	335,79	337,38	1,59		1,18	w1
337,38	335,79	337,38	1,59		2,86	t
337,38	335,79	337,38	1,59		1,46	w2
337,30	335,77	337,30	1,53		22,54	e
337,30	335,69	337,30	1,61		52,05	e
337,33	335,53	337,33	1,80	PEHD Ø75 SRD17	3,49	e
337,40	335,21	337,40	2,19		62,39	kd
336,07	335,18	336,07	0,89		1,36	kd
336,07	335,07	336,07	1,00		63,75	Pp
336,07	335,08	336,07	0,99	PEHD Ø75 SRD17	1,42	Pp
336,07	335,08	336,07	0,99		1,10	kd
336,00	335,11	336,00	0,89		9,95	kd
336,00	335,11	336,00	0,89		62,27	w3

Investor: GMINA SUCHA BESKIDZKA
 UL. MICKIEWICZA 19
 34-200 SUCHA BESKIDZKA

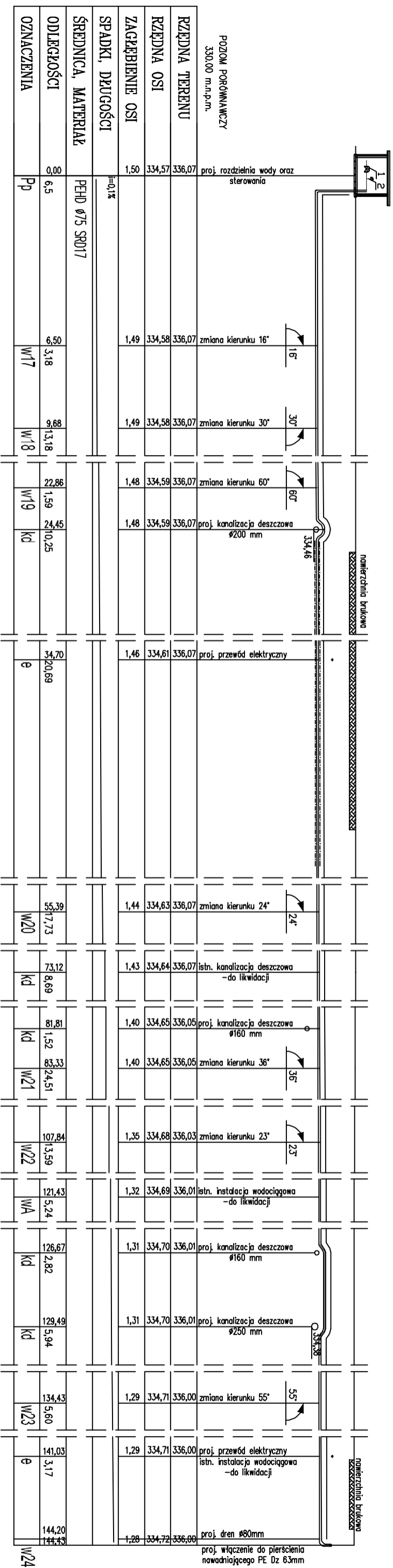
Projektant: mgr inż. Katarzyna Troczka
 Sprawdzająca: 83/005/08
 inż. Anna Duchnowska

Urządzenie: 100/005/06

Branża: sanitarna
 Skala: 1:100
 Nr rys.: Październik 2012
 Podpis: [Signature]

Investycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ
 DZ.NP.9810/1.9811/1.9622/22.9788/7.9790.9810/2.9798.9797/1.9697/1.0BR 0001 SUCHA BESKIDZKA

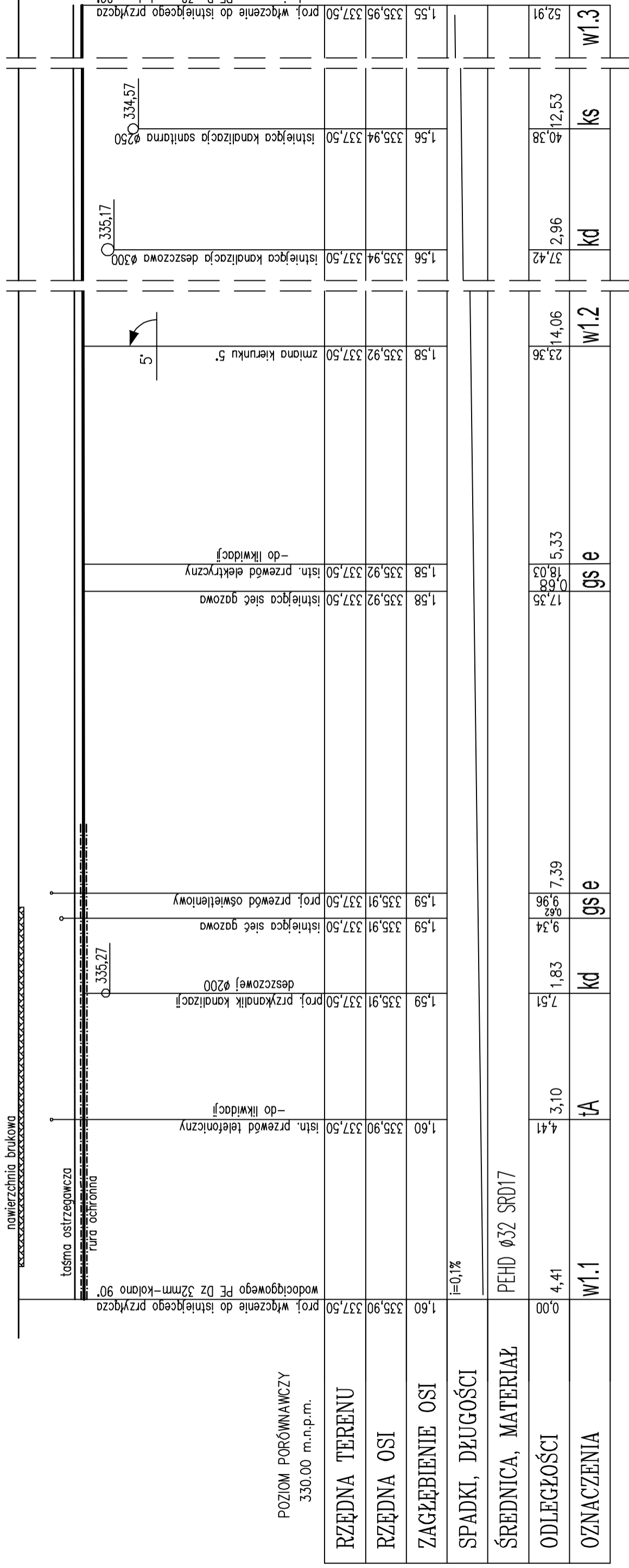
Tytuł rysunku: PROFIL-instalacja wodociągowa SW- w3



POZIOM PORÓWNAWCZY
330,00 m.n.p.m.

SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI	OZNACZENIA	PROJEKTOWANE	ISTNIEJĄCE	WYSOKOŚĆ	WYKONANE
1,50	PEHD Ø75 SRO17	0,00	Pp	336,07			
1,49		6,50	W17	334,57			
1,49		3,18	W18	336,07			
1,48		9,68	W19	336,07			
1,48		22,86	Kd	336,07			
1,46		1,59	W20	334,61			
1,46		24,45	Kd	336,07			
1,46		34,70	W21	334,61			
1,44		20,69	W22	336,07			
1,43		55,39	Kd	336,07			
1,40		17,73	W23	334,65			
1,40		8,69	W24	336,07			
1,40		81,81	WA	336,05			
1,40		1,52	W21	334,65			
1,35		83,33	W22	336,05			
1,32		24,51	W23	334,69			
1,32		107,84	W24	336,01			
1,31		121,43	Kd	336,01			
1,31		5,24	Kd	334,70			
1,31		2,82	Kd	336,01			
1,31		129,49	Kd	336,01			
1,29		134,43	W23	334,71			
1,29		141,03	W24	336,00			
1,28		3,17	W24	334,72			

"AMBUD" - Cztery Inżynierzy 59-930 Oleśki, ul. Szwarczewska 9A TEL. 895488906, ambud@op.pl		Inwestycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KONTAKTOWEGO STACJONAROWEGO WPK Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ DLA AKTYWNOŚCI W SIOŁACH BIESKOWICKA DLA AKTYWNOŚCI W SIOŁACH BIESKOWICKA 93B 93B2/13691/100P 001 SIOŁA BIESKOWICKA	
Tytuł projektu: Projekt instalacji wodociągowej Pp-24		Zamawiający: GMINA SIOŁA BIESKOWICKA UL. MIKIEWICZA 19 34-200 SIOŁA BIESKOWICKA	
Tytuł wykonawcy: Instalacja wodociągowa Pp-24		Wykonawca: mgr inż. Jaruzława Trzcinka ul. Wodociągowa 1 93-006 Żelazna	
Data: 2017		Skala: 1:100	
Podpis: Inżynier		Data: 2017	



POZIOM PORÓWNAWCZY
330.00 m.n.p.m.

	w1.1		w1.2		w1.3	
	ta	kd	gs e	ks	kd	ks
RZĘDNA TERENU	1,60	335,90	337,50	1,58	335,92	337,50
RZĘDNA OSI	1,59	335,91	337,50	1,58	335,92	337,50
ZAGŁĘBIENIE OSI	1,59	335,91	337,50	1,58	335,92	337,50
SPADKI, DŁUGOŚCI	<i>i=0,1%</i>					
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PEHD Ø32 SRD17					
ODLEGŁOŚCI	4,41	3,10	7,51	1,83	9,34	7,39
OZNACZENIA	0,00	4,41	0,00	5,33	14,06	52,91
					37,42	40,38
					2,96	12,53
					kd	ks
						w1.3

proj. włączenie do istniejącego przyłącza wodociągowego PE Dz 32mm-kolano 90°

proj. włączenie do istniejącego przyłącza wodociągowego PE Dz 32mm-kolano 20°

istniejąca sieć gazowa

istn. przewód telefoniczny -do likwidacji

istn. przewód elektryczny -do likwidacji

istniejąca sieć gazowa

proj. przykanalik kanalizacji deszczowej Ø200

proj. przewód oświetleniowy

istniejąca sieć gazowa

proj. przykanalik kanalizacji deszczowej Ø200

proj. przewód oświetleniowy

istniejąca sieć gazowa

proj. przykanalik kanalizacji deszczowej Ø200

proj. przewód oświetleniowy

istniejąca sieć gazowa

proj. przykanalik kanalizacji deszczowej Ø200

proj. przewód oświetleniowy

istniejąca sieć gazowa

proj. przykanalik kanalizacji deszczowej Ø200

proj. przewód oświetleniowy

istniejąca sieć gazowa

proj. przykanalik kanalizacji deszczowej Ø200

proj. przewód oświetleniowy

istniejąca sieć gazowa

proj. przykanalik kanalizacji deszczowej Ø200

proj. przewód oświetleniowy

"AMIBUD" Cezary Ilnicki,
59-930 Pieńsk, ul. Świerczewskiego 84,
tel. 696486906, amibud@gmail.com

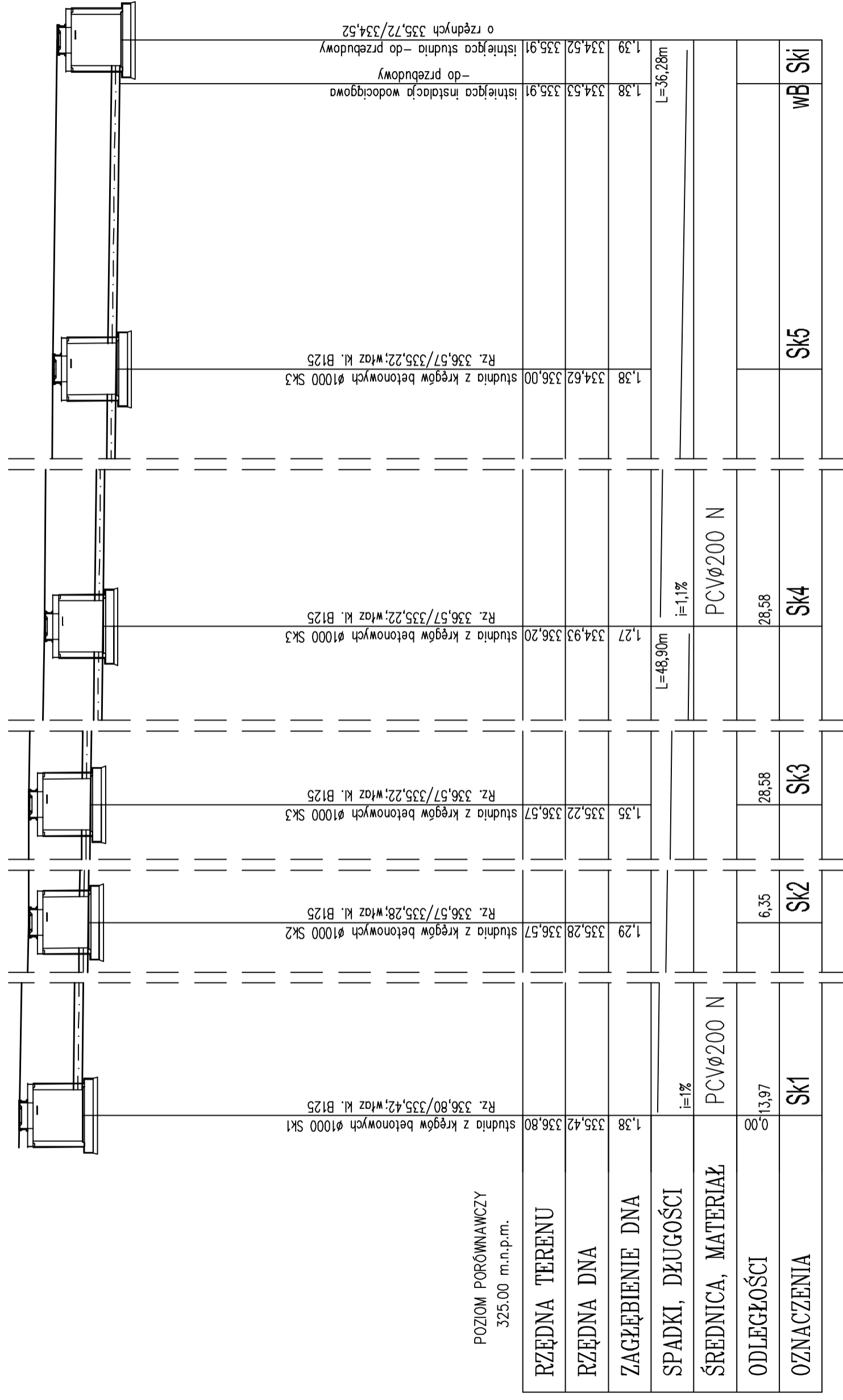
Skala: 1:100
Branża: sanitarna
Nr rys. październik 2012
IS2/3

Investor: **GMINA SUCHA BESKIDZKA**
UL. MICKIEWICZA 19
34-200 SUCHA BESKIDZKA

Projektant: mgr inż. Katarzyna Troczka
mgr inż. Katarzyna Troczka
Urządzenia: 83/005/08
Sprawdziła: inż. Anna Duchnowska
Podpis: 100/005/06

Investycja: **BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ DZ.NR9810/1;9811/1;9622/22;9788/7;9790;9810/2;9798;9797/1;9697/1;OBR 0001 SUCHA BESKIDZKA**

Tytuł rysunku: PROFIL-instalacja wodociągowa w 1.1.- w 1.3.



POZIOM PORÓWNAWCZY
325.00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU	336,80	336,80	336,80	336,57	336,57	336,20	336,00	335,91	335,91
RZĘDNA DNA	335,42	335,28	335,22	335,57	335,22	334,93	334,62	334,53	334,52
ZAGŁĘBIENIE DNA	1,38	1,29	1,35	1,27	1,38	1,38	1,38	1,38	1,39
SPADKI, DŁUGOŚCI	i=1%		L=48,90m		i=1,1%		L=36,28m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PCVØ200 N		PCVØ200 N		PCVØ200 N		PCVØ200 N		
ODLEGŁOŚCI	0,00	6,35	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
OZNACZENIA	Sk1	Sk2	Sk3	Sk4	Sk5	Sk5	Sk5	WB	Sk1

studnia z kregów betonowych Ø1000 Sk1
Rz. 336,80/335,42; wóz kl. B125

studnia z kregów betonowych Ø1000 Sk2
Rz. 336,57/335,28; wóz kl. B125

studnia z kregów betonowych Ø1000 Sk3
Rz. 336,57/335,22; wóz kl. B125

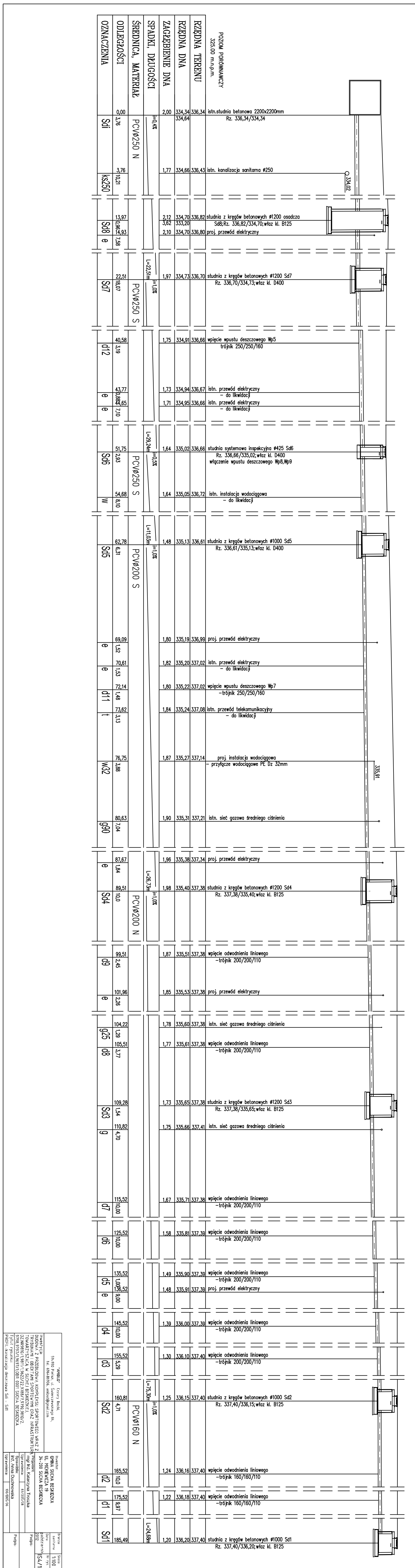
studnia z kregów betonowych Ø1000 Sk3
Rz. 336,57/335,22; wóz kl. B125

studnia z kregów betonowych Ø1000 Sk3
Rz. 336,57/335,22; wóz kl. B125

istniejąca instalacja wodociągowa
- do przebudowy

istniejąca studnia - do przebudowy
o rzędnych 335,72/334,52

"AMIBUD" Cezary Ilnicki, 59-930 Pleśń, ul. Świerczewskiego 84, tel. 696486906, amibud@gmail.com	Investor:	GMINA SUCHA BESKIDZKA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BESKIDZKA
	Branka:	sanitarna
INWESTYCJA: BUDOWA Z PRZEBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ DZ.NP9810/1,9811/1,9622/22,9788/7,9790,9810/2, 9798,9797/1,9697/1; OBR 0001 SUCHA BESKIDZKA	Data:	październik 2012
	Nr rys.	JS3/1
Tytuł rysunku: PROFIL-kanalizacja sanitarna Sk1- Sk1	Projektant:	mgr inż. Katarzyna Troczka
	Uprawnienia:	83/005/08
Podpis:	Sprawdzająca:	inż. Anna Duchnowska
	Uprawnienia:	1007/005/06



OPIS	WYSOKOSC	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ	OPIS	WYSOKOSC	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ
PRZEDNIA TERENU	334,34			stn. studnia betonowa 2200x2200mm	336,34		
PRZEDNIA DŃA	334,64						
ZACZEBNIENIE DŃA	334,64						
SPADKI DŁUGOŚCI	0,48						
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,77			stn. kanalizacja sanitarna #250	336,43		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	2,12			studnia z kratek betonowych #1200 osadoza	336,82		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	3,62			SzR; Rz. 336,82/334,70; wlot kl. B125	333,20		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	2,10			proj. przewód elektryczny	336,80		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,97			studnia z kratek betonowych #1200 SzR	336,70		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,75			wpływy wpuści deszczowego Wp5	336,66		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,73			stn. przewód elektryczny	336,67		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,71			stn. przewód elektryczny	336,66		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,64			studnia systemowa inspekcyjna #1200 SzR	336,66		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,64			stn. instalacja wodociągowa	336,72		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,48			studnia z kratek betonowych #1000 SzR	336,61		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,80			proj. przewód elektryczny	336,99		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,82			stn. przewód elektryczny	337,02		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,80			wpływy wpuści deszczowego Wp7	337,02		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,84			stn. przewód telekomunikacyjny	337,08		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,87			proj. instalacja wodociągowa	337,14		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,90			stn. sieć gazowa średniego ciśnienia	337,21		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,96			proj. przewód elektryczny	337,34		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,98			studnia z kratek betonowych #1200 SzR	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,87			wpływy odwodnienia liniowego	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,85			proj. przewód elektryczny	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,78			stn. sieć gazowa średniego ciśnienia	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,77			wpływy odwodnienia liniowego	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,73			studnia z kratek betonowych #1200 SzR	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,75			stn. sieć gazowa średniego ciśnienia	337,41		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,67			wpływy odwodnienia liniowego	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,58			wpływy odwodnienia liniowego	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,49			wpływy odwodnienia liniowego	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,48			proj. przewód elektryczny	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,38			wpływy odwodnienia liniowego	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,30			wpływy odwodnienia liniowego	337,38		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,25			studnia z kratek betonowych #1000 SzR	337,40		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,24			wpływy odwodnienia liniowego	337,40		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,22			wpływy odwodnienia liniowego	337,40		
PRZEDNIA DŁUGOŚCI	1,20			studnia z kratek betonowych #1000 SzR	337,40		

WYKONANIE: GARYT INŻ. S. J.

OPIS: SIEĆ KANALIZACJA SANITARNA

PROJEKT: KANALIZACJA SANITARNA

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

DATA: 2023.09.15

SKALA: 1:500

TYTUŁ: KANALIZACJA SANITARNA

OPIS: SIEĆ KANALIZACJA SANITARNA

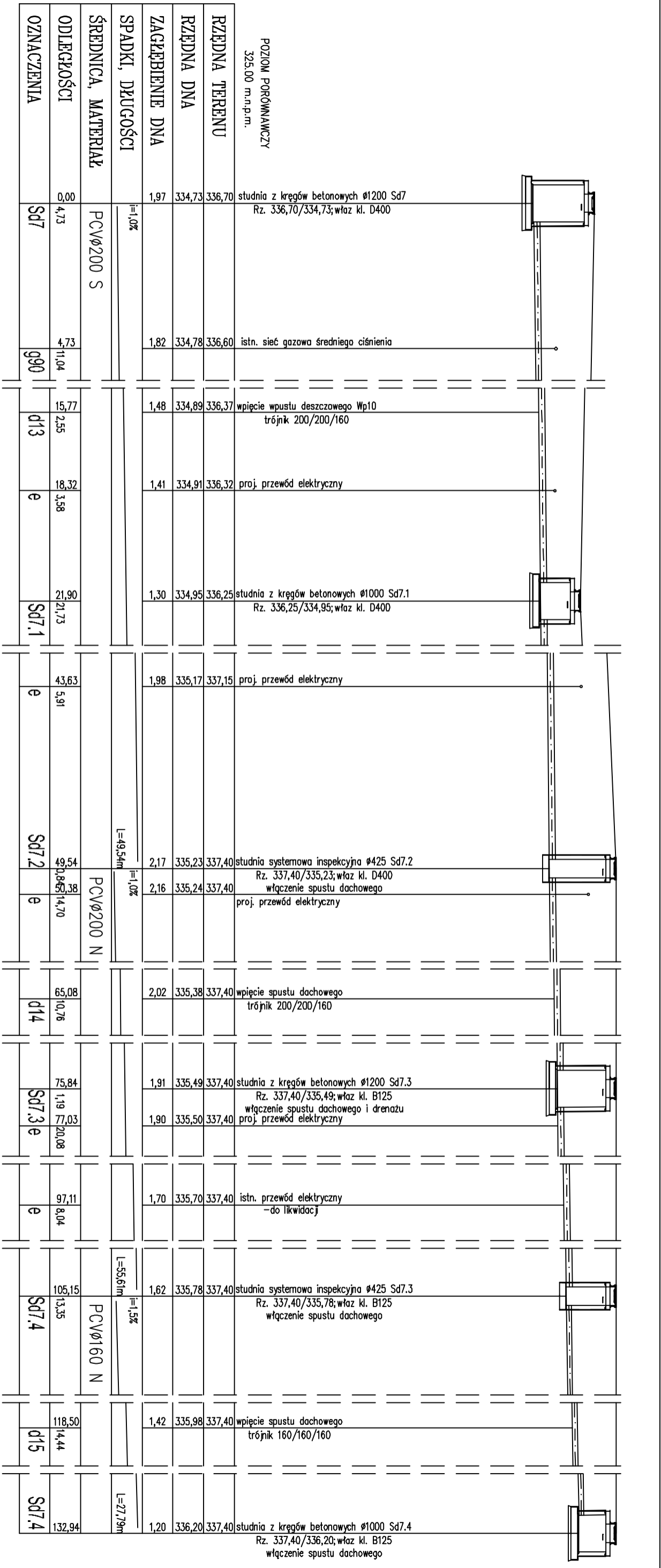
PROJEKT: KANALIZACJA SANITARNA

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

DATA: 2023.09.15

SKALA: 1:500

TYTUŁ: KANALIZACJA SANITARNA

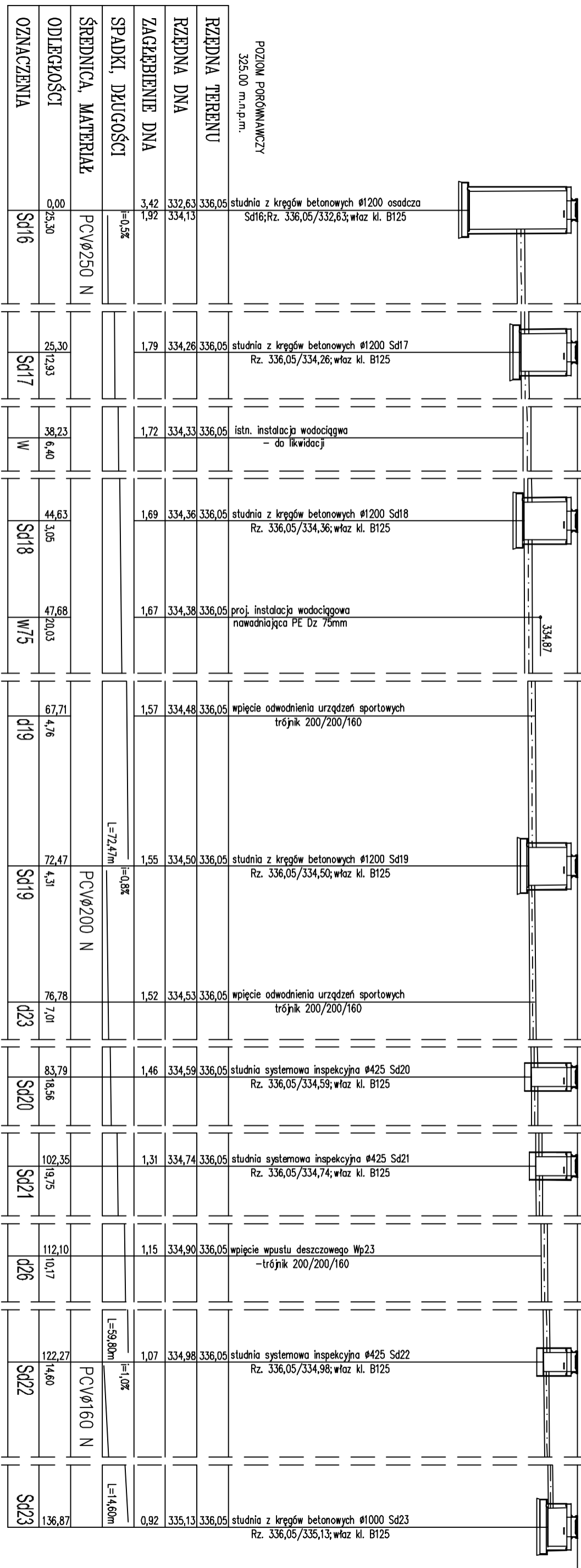


"AMBUD" Cztery lincek 59-930 Peńsk, ul. Świerczewskiego 84, tel. 664.85906, ambud@gmail.com		Inwestor: GMINA SUCHA BESKIDZKA UL. MICHEWICZA 19 34-200 SUCHA BESKIDZKA	Skala: 1:100
Inwestycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ		Projektant: mgr inż. Katarzyna Trocicka Urządzenie: 83/005/08	Data: 2012
Tytuł rysunku: Profil -kanaalizacja deszczowa Sd7.4		Podpis: inż. Anna Duchnowska	Data: 2012
Profil -kanaalizacja deszczowa Sd7.4		Uprawnienia: 100/005/08	Podpis: 54/2

POZIOM PORÓWNAWCZY 325,00 m.n.p.m.		istn. studnia betonowa 2200x2200mm Rz. 335,90/333,60	
RZĘDNA TERENU	RZĘDNA DNA	ZAGĘBIENIE DNA	SPADKI, DŁUGOŚCI
335,90	334,10	1,80	PCVØ315 S
334,11	335,95	1,84	L=6,13m
334,11	335,98	1,87	
334,12	336,01	1,89	PCVØ250 N
332,63	336,05	3,42	L=6,13m
334,13	336,05	1,92	
334,18	336,05	1,87	PCVØ200 N
334,27	336,05	1,78	L=6,13m
334,37	336,05	1,68	
334,41	336,05	1,64	PCVØ200 N
334,45	336,06	1,61	L=6,13m
334,47	336,06	1,59	
334,54	336,07	1,53	L=6,13m
334,58	336,07	1,49	
334,68	336,07	1,39	L=6,13m
334,82	336,07	1,25	
334,95	336,07	1,12	L=6,13m
335,02	336,06	1,04	
335,08	336,07	0,99	PCVØ160 N
335,36	336,05	0,69	L=27,76m



Inwestycja: "AMBUD" - Cztery linie 5A-510 p. esk. ul. Sierżantów 84, tel. 496-8906; ambud@poczta.onet.pl		Inwestor: GMINA SUŁEJA BEKSIDZKA UL. MIKIEWICZA 19 31-200 SUŁEJA BEKSIDZKA	
Budowa z przebudowa kom. eksu sportowego wraz z budowlą z obiektami sportowymi oraz infrastrukturą przy ul. Karłowicza, Trzcinka ul. Karłowicza, w Sułej Beksidzkiej Długość linii: 17,9 km 4200/17,9 SUŁEJA BEKSIDZKA 4200/17,9 SUŁEJA BEKSIDZKA		Projektant: Inst. Anna Duchonowska ul. Armii Duchonowskiej 30-205/08	
Tytuł rysunku: Profil kanalizacji czystej Sd- Sd8		Skala: 1:100 Data: 2012 Projektant: SA/3	



POZIOM PORÓWNANICZY
325,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU	RZĘDNA DNA	ZAGĘBIENIE DNA	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI	OZNACZENIA
336,05	332,63	3,42		PCVØ250 N	0,00	Sd16
	334,13	1,92			25,30	
					12,93	Sd17
					38,23	W
					6,40	
					44,63	Sd18
					3,05	
					47,68	W75
					20,03	
					67,71	Ø19
					4,76	
					72,47	Sd19
					4,31	
					76,78	Ø23
					7,01	
					83,79	Sd20
					18,56	
					102,35	Sd21
					19,75	
					112,10	Ø26
					10,17	
					122,27	Sd22
					14,60	
					136,87	Sd23

Inwestycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHAŃSKIM BEKSZKOWIE DZ.NR9810/19811/19622/22.9788/7.9790.9810/2. 9798.9797/1.9697/1.08R.0011 SUCHAŃSKA BEKSZKOWA Tytuł rysunku: PROFIL - kanalizacja deszczowa Sd16 - Sd23		"AMBUD" Czerzy Łutki, 59-530 Peńsk, ul. Świerczakiego 84, tel. 696485906, ambud@gmail.com	
Inwestor: GMINA SUCHAŃSKA UL. MICHEWICZA 19 34-200 SUCHAŃSKA BEKSZKOWA		Skala: 1:100 Data: 11.05.2012	
Projektant: mgr inż. Katarzyna Trzeciak		Październik 2012	
Sprawca: inż. Anna Duchnowska		Podpis:	
Uprawnienia: 100/D05/78			

POZIOM PORÓWNAWCZY
325.00 m.n.p.m.

	istn. studnia betonowa 2200x2200mm	do przebudowy Rz. 335,70/333,24	Sd27; Rz. 335,70/332,26; wiaz kl. D400	studnia z kregów betonowych Ø1200 osadza	SD27; Rz. 335,70/332,26; wiaz kl. D400	proj. przewód elektryczny	studnia z kregów betonowych Ø1200 Sd24	Rz. 335,90/333,84; wiaz kl. D400	studnia z kregów betonowych Ø1200 Sd26	Rz. 335,90/333,98; wiaz kl. D400	studnia z kregów betonowych Ø1200 Sd25	Rz. 335,85/333,96; wiaz kl. D400
RZĘDNA TERENU	335,70	335,70	335,70	335,70	335,70	335,79	335,90	335,90	335,90	335,90	335,85	335,85
RZĘDNA DNA	333,24	333,74	333,76	333,76	332,26	333,80	333,84	333,98	333,98	333,84	333,96	333,96
ZAGŁĘBIENIE DNA	2,46	1,96	1,94	1,94	3,44	1,99	2,06	1,96	1,96	2,06	1,89	1,89
SPADKI, DŁUGOŚCI	i=0,5%	i=0,5%	L=2,88m	i=0,5%	L=2,88m		L=17,0m	i=1,0%	L=13,62m	i=1,0%	L=11,86m	L=11,86m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PCVØ250 S	PCVØ250 S	PCVØ250 S	PCVØ200 S		PCVØ160 S	PCVØ160 S	PCVØ160 S	PCVØ160 S	PCVØ160 S	PCVØ160 S
ODLEGŁOŚCI	0,00	2,88	2,88	2,88	8,50	11,38	19,88	13,62	13,62	11,86	11,86	11,86
OZNACZENIA	Sd1	Sd1	Sd1	Sd1	Sd27	e	Sd24	Sd24	Sd26	Sd24	Sd25	Sd25

"AMBUD" Lezary Ilnicki,
59-930 Pleńsk, ul. Świerczewskiego 84,
tel. 696486906, ambud@gmail.com

INWESTYCJA:
BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHĘJ BESKIDZKIEJ DZ.NR9810/1;9811/1;9622/22.9788/7;9790;9810/2; 9798;9797/1;9697/1;0BR 0001 SUCHA BESKIDZKA

Tytuł rysunku:
PROFIL_kanalizacja deszczowa Sd1-Sd26; Sd24-Sd25

Investor:
GMINA SUCHA BESKIDZKA
UL. MICKIEWICZA 19
34-200 SUCHA BESKIDZKA

Projektant:
mgr inż. Katarzyna Troczka

Uprawnienia:
inż. Anna Duchnowska

Projektant:
mgr inż. Katarzyna Troczka

Uprawnienia:
inż. Anna Duchnowska

Uprawnienia:
inż. Anna Duchnowska

Branża:
sanitarna

Skala:
1:100

Data:
październik 2012

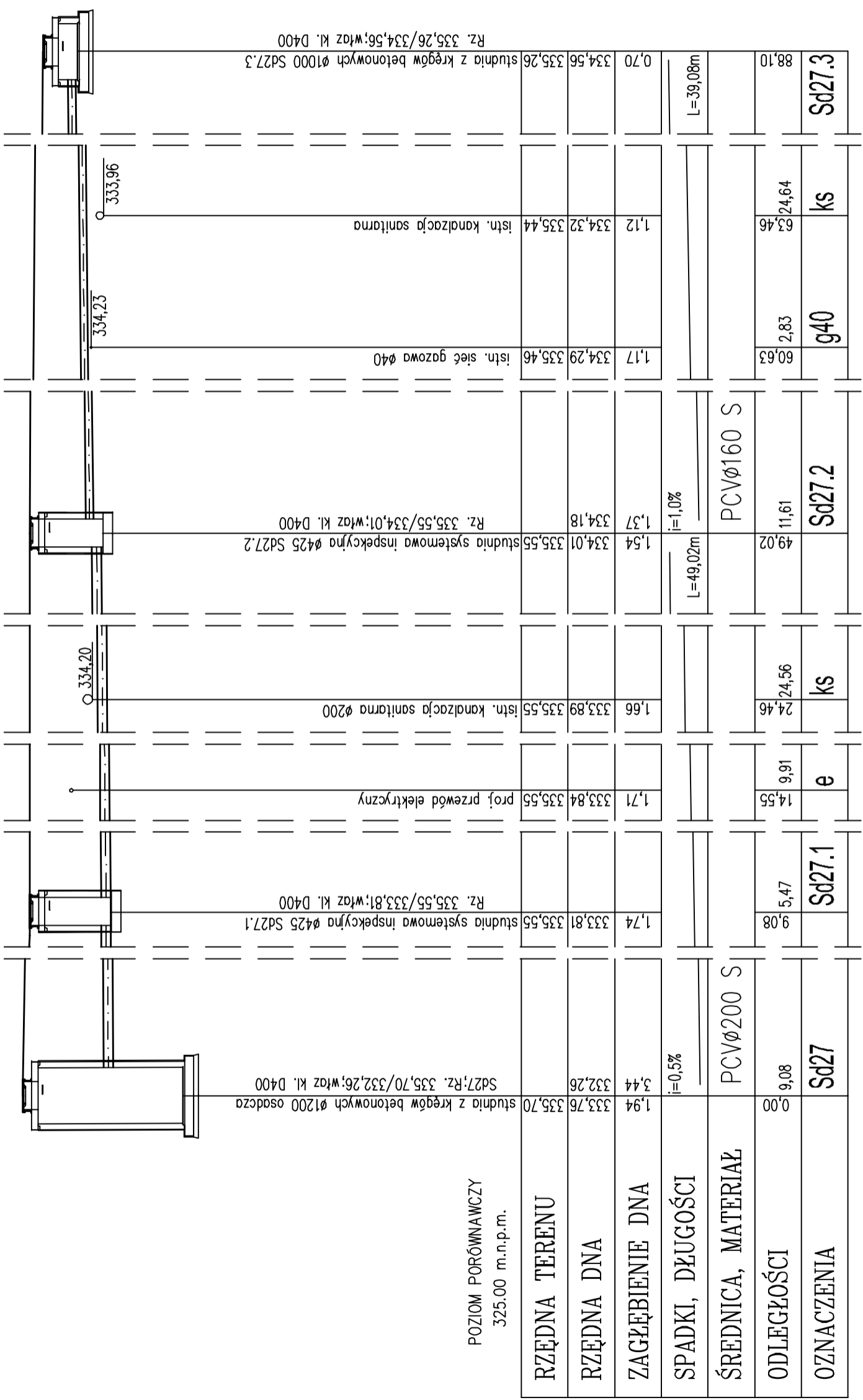
Nr rys.
S4/5

Podpis:

Podpis:

Podpis:

POZIOM PORÓWNAWCZY
325.00 m.n.p.m.



ROW	RZĘDNA TERENU	RZĘDNA DNA	ZAGŁĘBIENIE DNA	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI	OZNACZENIA
1	335,70	333,76	1,94	i=0,5% L=39,08m	PCVØ200 S	9,08	Sd27
2	335,55	333,81	1,74			5,47	Sd27.1
3	335,55	333,84	1,71			14,55	e
4	335,55	333,89	1,66			24,46	ks
5	335,55	334,01	1,54	i=1,0% L=49,02m	PCVØ160 S	49,02	Sd27.2
6	335,46	334,29	1,17			60,63	g90
7	335,44	334,32	1,12			63,46	ks
8	335,26	334,56	0,70	L=39,08m		88,10	Sd27.3
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Rz. 335,26/334,56;właz kl. D400
studnia z kregów betonowych Ø1000 Sd27.3

Rz. 335,55/334,01;właz kl. D400
studnia systemowa inspekcyjna Ø425 Sd27.2

Rz. 335,55/333,81;właz kl. D400
studnia systemowa inspekcyjna Ø425 Sd27.1

Sd27;Rz. 335,70/332,26;właz kl. D400
studnia z kregów betonowych Ø1200 osadzo

Branża: sanitarna	Skala: 1:100
	Nr rys. październik 2012
Investor: GMINA SUCHA BESKIDZKA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BESKIDZKA	
Projektant: mgr inż. Katarzyna Troczka	
Uprawnienia: inż. Anna Duchnowska	83/005/08
Sprawdziła: inż. Anna Duchnowska	
Podpis: 100/005/06	
"AMIBUD" Cezary Ilnicki, 59-930 Pieńsk, ul. Świerczewskiego 84, tel. 696486906, amibud@gmail.com	
INWESTYCJA: BUDOWA Z PRZEBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OBIEKTAMI SPORTOWYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ DZ.NP9810/1;9811/1;9622/22;9788/7;9790;9810/2, 9798;9797/1;9697/1;0BR 0001 SUCHA BESKIDZKA	
Tytuł rysunku: PROFIL-kanalizacja deszczowa Sd27-Sd27.3	

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

DLA INWESTYCJI POD NAZWĄ:

„OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CENTRUM SPORTU
W SUCHEJ BESKIDZKIEJ”

ZLECENIODAWCA:

AMIBUD Cezary Ilnicki
ul. Świerczewskiego 84
59-930 Pieńsk

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr Andrzej Morawski
nr upr. XI-0094, XII-0083
Morawski

mgr inż. Stefan Młynarczyk
nr upr. 070728/MOŚ
Młynarczyk

mgr Katarzyna Lis-Morawska
Lis-Morawska

EKOMOR Katarzyna Lis-Morawska
42-230 Konięcpol, ul. Żeromskiego 22
tel/fax (34)355 18 40, kom.693458293
NIP: 627-197-09-08, Regon: 241164077

Konięcpol, kwiecień 2012 rok

Spis treści :

strona :

1. WSTĘP.....	2
1.1. CEL BADAŃ	2
1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
2. PRZEBIEG PRAC BADAWCZYCH.....	4
2.1. PRACE POLOWE	4
2.2. PRACE KAMERALNE	4
3. OPIS I LOKALIZACJA TERENU.....	4
3.1. POŁOŻENIE	4
3.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA	5
4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH.....	5
4.1. STRATYGRAFIA I LITOLOGIA	5
4.2. WARUNKI WODNE	7
4.3. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	7
5. WNIOSKI I ZALECENIA.....	8

Spis załączników :

Załącznik nr 1	Mapa lokalizacyjna
Załącznik nr 2	Mapa dokumentacyjna w skali 1:2 000
Załącznik nr 3	Karty otworów geotechnicznych nr 01 – 16
Załącznik nr 4	Przekroje geotechniczne
Załącznik nr 5	Opis symboli użytych na profilach i przekrojach
Załącznik nr 6	Zestawienie parametrów geotechnicznych

1. Wstęp

1.1. Cel badań

Niniejszą Dokumentację opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz.839).

Uzyskane dane potrzebne są dla właściwego zaprojektowania centrum sportu w Suchej Beskidzkiej.

Niniejszą dokumentację geotechniczną wykonano w celu określenia warunków geotechnicznych (*geologicznych + hydrogeologicznych*) panujących w podłożu projektowanej inwestycji.

Na warunki geotechniczne określone w niniejszym opracowaniu składają się przede wszystkim: budowa geologiczna i sytuacja hydrogeologiczna, układ warstw geotechnicznych, rodzaje i właściwości geotechniczne gruntów oraz ich stan.

W ramach dokumentacji na profilach litologicznych oraz przekrojach geotechnicznych pokazano przypuszczalny układ i następstwo litologiczne warstw gruntowych oraz wydzielono szereg warstw geotechnicznych, którym przypisano uogólnione wartości parametrów fizyko-mechanicznych (*geotechnicznych*).

Podsumowując, można stwierdzić, że niniejsza „*Dokumentacja Geotechniczna...*” tj. *dokumentacja geologiczna*, w szczególności miała za zadanie m.in.:

— *szczegółowe rozpoznanie budowy geologicznej z uwzględnieniem litologii i miąższości poszczególnych warstw geologicznych, ustalenie ich stratygrafii, następstwa litologicznego oraz genezy w zakresie pozwalającym na określenie struktury i nośności podłoża, rozprzestrzenienia i miąższości serii genetycznych, ich uwarstwienia itp.,*

— *rozpoznanie warunków hydrogeologicznych, w tym: wydzielenie warstw wodonośnych, ustalenie charakteru i form ich zalegania; stwierdzenie głębokości występowania zwierciadła wód podziemnych itp.,*

— *określenie własności fizyko – mechanicznych (tj. geotechnicznych) gruntów z wydzieleniem warstw geotechnicznych wraz z określeniem ich parametrów charakterystycznych zgodnie z normą P9-81/B-03020.*

Jeszcze raz podkreśla się, iż niniejszą „Dokumentację Geotechniczną...” należy traktować jako dokumentację geologiczną, która nie miała za zadanie zaprojektowania poszczególnych elementów inwestycji, ani też narzucania projektantowi jakichkolwiek sposobów fundamentowania, odwodnienia wykopów, wykonawstwa robót ziemnych, przyjmowania konkretnych wartości dopuszczalnych obciążeń, wymiarów i rodzaju fundamentów, wielkości osiadań itp. Informacje takie może określić dopiero projektant lub konstruktor obiektu m.in. na podstawie warunków gruntowo – wodnych opisanych w niniejszym opracowaniu.

1.2. Materiały wyjściowe

Dokumentację niniejszą wykonano w oparciu o następujące materiały:

- wizję lokalną terenu,
- pomiary geodezyjne,
- profile wykonanych otworów badawczych,
- badania makroskopowe gruntów,
- PN – B – 04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe,
- PN – B – 04481:1988. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
- PN - EN 1997-1:2008. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli – obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN – B – 02481:1998. Geotechnika – Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
- PN – B – 06050:1999. Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne.

2. Przebieg prac badawczych

2.1. Prace polowe

Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano 16 małośrednicowych otworów badawczych do głębokości 3,0m ppt. Łącznie wykonano 48mb odwiertów.

Odspojone próbki gruntu były na bieżąco badane makroskopowo w celu określenia litologii, stanu oraz genezy gruntu.

Przy określaniu stopnia plastyczności posiłkowano się penetrometrem tłoczkowym.

2.2. Prace kameralne

W oparciu o wyniki uzyskane z badań, opracowano dokumentację wynikową, na którą złożyły się:

- mapa dokumentacyjna z naniesionymi punktami wierceń,
- zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów,
- profile geotechniczne otworów badawczych i przekroje geotechniczne,
- część opisowa.

3. Opis i lokalizacja terenu

3.1. Położenie

Dokumentowany teren położony jest w Suchej Beskidzkiej, rejon ulicy płk. Tadeusza Semika i Adama Mickiewicza.

Szczegółową lokalizację terenu badań przedstawiono na załączonych mapach:

- lokalizacyjna – załącznik nr 1
- dokumentacyjna – załącznik nr 2

3.2. Morfologia i hydrografia

Pod względem morfologicznym teren badań uległ daleko idącemu przekształceniu. Dowodem jest nawiercenie nasypów niebudowlanych na całym analizowanym terenie.

Obecnie teren jest w większości wyrównany, częściowo zagospodarowany i zabudowany.

Wszystkie punkty badawcze zostały wytyczone metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do sytuacji wykazanej na mapie dokumentacyjnej i sytuacji w terenie.

Rzędne wysokościowe odczytano z mapy stanowiącej załącznik nr 2 do niniejszej dokumentacji.

Pod względem hydrograficznym w odległości około 400m w kierunku północnym swoje wody prowadzi rzeka Stryszawka. Stryszawka stanowi lewy dopływ Skawy, ma długość 16,2km oraz powierzchnię dorzecza 139,7km².

Od południa z kolei bezpośrednio z badanym terenem sąsiaduje bezimienny ciek, w którym podczas badań zalegała woda.

4. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych

4.1. Stratygrafia i litologia

Podłoże badanego terenu do rozpoznanej w ramach niniejszego opracowania maksymalnej głębokości 3,0m budują utwory czwartorzędu wieku holocenińskiego i plejstocenińskiego.

Podczas wykonywania otworów badawczych wyróżniono następujące warstwy geotechniczne:

- nasyp niebudowlany,
- namuł z gliną pylastą o konsystencji miękkoplastycznej,
- glinę zwięzłą o konsystencji plastycznej,
- glinę zwięzłą z okruchami o konsystencji twardoplastycznej,
- piasek gliniasty o konsystencji plastycznej.

Powierzchnia terenu badań została przekształcona antropogenicznie czego dowodem jest nawiercenie nasypów niebudowlanych na całym analizowanym obszarze. Nasyp niebudowlany stanowi głównie glina zwięzła a dodatkami są kamienie, beton czy odpady komunalne.

Analizując rozpoznanie geologiczne terenu nasuwa się wniosek, iż teren ten prawdopodobnie musiał być obniżony w stosunku do terenów sąsiadujących. Podniesiono go i utwardzono za pomocą rozpoznanych nasypów niebudowlanych, których głównym materiałem jest glina zwięzła.

Napotkany namuł z gliną pylasta w otworze nr 13 i 16 świadczyć może, iż teren ten uprzednio stanowił zbiornik bezodpływowy (staw) lub starorzecze.

Namuły są osadami przyniesionymi w formie zawiesiny przez wody rzeczne lub naniezione przez wody spływające ze stoku. Zawierają materiał mineralny z domieszką humusu i niewielkich ilości węgla wapnia.

Poniżej osadów holocenijskich zalegają plejstocenijskie, fluwioglacjalne gliny zwięzłe, gliny zwięzłe z okruchami oraz piaski gliniaste.

Tak wykształcone osady spoiste różnią się pomiędzy sobą nie tylko pod względem litologii ale także konsystencją.

Konsystencja tych wysadzinowych utworów jest ściśle uzależniona od warunków wodnych, które na analizowanym terenie ulegać będą sezonowym zmianom.

Utworów o odmiennej litologii lub wieku utworami badawczymi do maksymalnej głębokości 3,0m nie nawiercono.

4.2. Warunki wodne

W trakcie prowadzenia prac terenowych stwierdzono występowania wody podziemnej w postaci zwierciadła wody w otworze nr 03, 09, 10, 12 i 16.

Nawiercone lekko napięte zwierciadło wody zalega dość płytko pod powierzchnią terenu. Bliskość cieków powierzchniowych oraz brak ostatecznej izolacji od powierzchni terenu będzie powodować dużą amplitudę wahań głębokości jego zalegania.

W okresie wiosenno – jesiennym nawiercone zwierciadło wody będzie miało tendencję do wypływania się.

Pozostałe przewiercane osady wykazywały ponadto zmienną i podwyższoną wilgotność, która ulegać może podwyższeniu po opadach atmosferycznych lub roztopach.

Wszelkie prace budowlane sugeruje się prowadzić w tzw. „okresie suchym” aby nie doszło do zalania wykopów i obniżenia parametrów zalegających w podłożu wysadzinowych utworów. Przed pracami budowlanymi należy przewidzieć konieczność odpompowywania wody z wykopów budowlanych.

4.3. Warunki geotechniczne

W podłożu badanego terenu występują następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – to utwory antropogeniczne reprezentowane przez nasypy niebudowlane.

Warstwa II – reprezentowana jest przez grunty mineralno-organiczne, namul z dodatkiem gliny pylastej o konsystencji miękkoplastycznej.

Warstwa III – to utwory rodzime o genezie fluwioglacjalnej wykształcone w postaci utworów spoistych, gliny zwięzłej o konsystencji plastycznej.

Uśredniony stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $I_L = 0,31$.

Warstwa IV – to utwory rodzime o genezie fluwioglacjalnej wykształcone w postaci utworów spoistych, gliny zwięzłej z okruchami o konsystencji twardoplastycznej.

Uśredniony stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $I_L = 0,23$.

Warstwa V – to utwory rodzime o genezie fluwioglacjalnej wykształcone w postaci utworów spoistych, piasku gliniastego o konsystencji plastycznej.

Uśredniony stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $I_L = 0,29$.

Uzupełnieniem opisu warstw geotechnicznych są załączone profile geotechniczne (załącznik nr 3) i przekroje geotechniczne (załącznik nr 4).

Parametry geotechniczne gruntów określono biorąc jako cechę wiodącą stopień plastyczności.

Uśrednione parametry geotechniczne wymienionych warstw przedstawiono w zał. nr 6.

5. Wnioski i zalecenia

- a) Biorąc pod uwagę przewidywane obciążenia w podłożu badanego terenu do zbadanej maksymalnej głębokości 3,0m ppt występują grunty rodzime, plejstoceńskie nośne dla projektowanej inwestycji. Nasyp niebudowlany oraz namuł z gliną pylastą należy zaliczyć do gruntów nienośnych lub słabonośnych i wątpliwych. Nasypy niebudowlane zawierają materiał (odpady komunalne), który eliminuje go do wykorzystania jako podłoże pod projektowaną inwestycję.
- b) Należy zwrócić uwagę na fakt, iż w podłożu zalegają osady spoiste, wysadzinowe, których wysadzinowość wzrasta wraz ze wzrostem wilgotności. Należy zatem zabezpieczyć wykopy podczas prac budowlanych aby nie obniżyć parametrów geotechnicznych gruntów spoistych.
- c) W trakcie prowadzenia prac terenowych stwierdzono występowania wody podziemnej w postaci zwierciadła wody w otworze nr 03, 09, 10, 12 i 16. Nawiercone lekko napięte zwierciadło wody zalega dość płytko powierzchni terenu. Bliskość cieków powierzchniowych oraz brak ostatecznej izolacji od powierzchni terenu będzie

powodować dużą amplitudę wahań głębokości jego zalegania. Sytuacja wodna może ulegać zatem sezonowym zmianom.

- d) Do obliczeń statycznych podaje się w zestawieniu tabelarycznym (załącznik nr 6) wartości parametrów geotechnicznych warstw.
- e) Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki geotechniczne podłoża na podstawie przeprowadzonych badań należy uznać za złożone. Jak wynika z informacji przekazanych przez Projektanta grunt nienośny zostanie wymieniony i częściowo teren inwestycji zostanie podniesiony. Planuje się również odwodnienie terenu. Spowoduje to, iż zwierciadło wody będzie zalegać głębiej a grunty zalegające w podłożu będą wystarczająco nośne. Biorąc po uwagę powyższe dane warunki geotechniczne należałoby uznać za proste.

Lokalizacja terenu badań



EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA

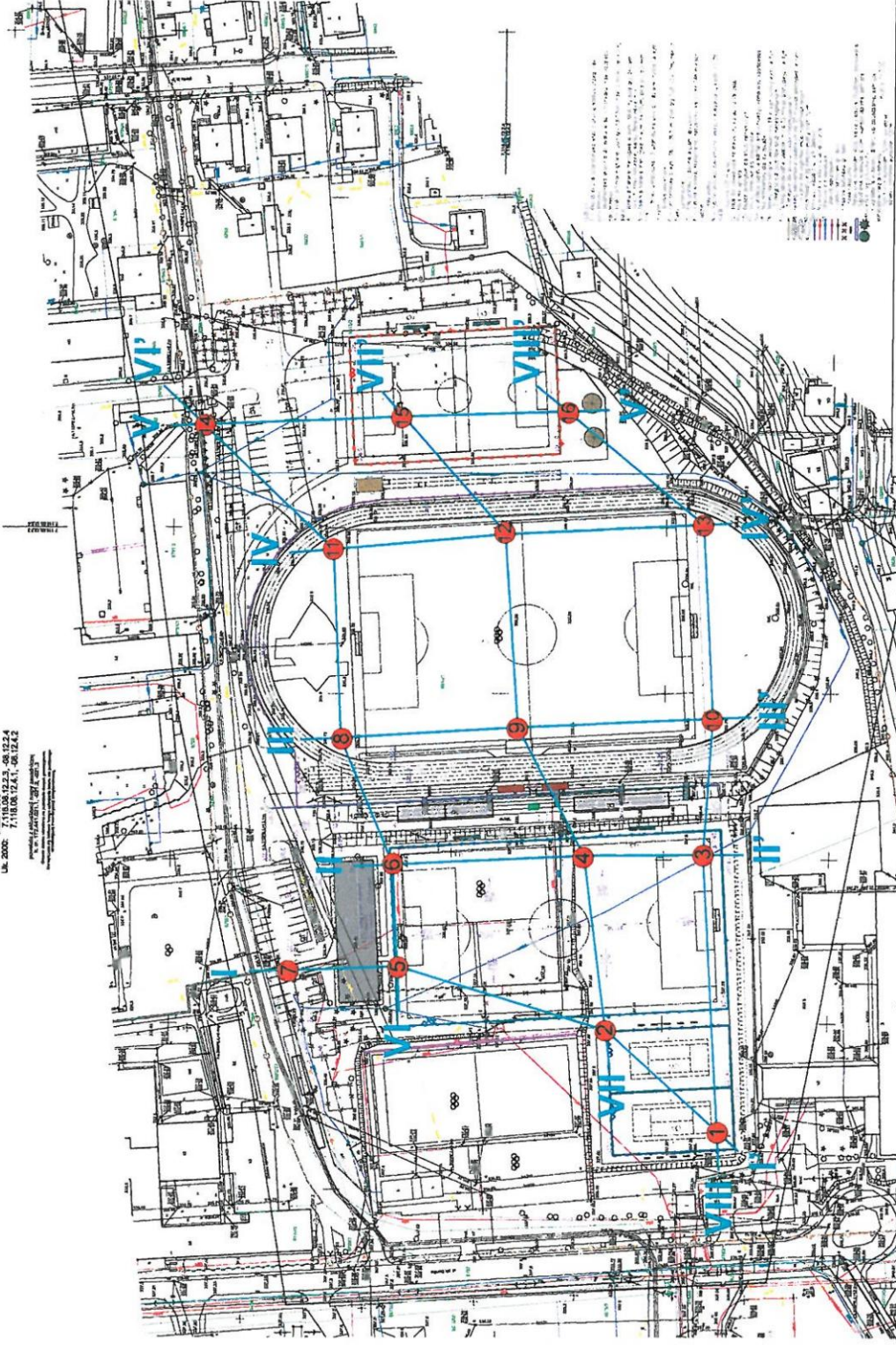
Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą:
„Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchoj Beskidzkiej”

MAPA LOKALIZACYJNA

Zał. Nr 1

Mapa do celów projektowych
miejscowość: Suchoń
ul. 2000: 7.118.08.12.2.3 - 08.12.2.4
Lp. 2000: 7.118.08.12.4.1 - 08.12.4.2

Wielkość: 1:2000
Ciepota: 1:2000



EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA

Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą:
„Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchoj Beskidzkiej”

Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja otworów badawczych
- I - VIII - linie przekrojów geotechnicznych

Skala 1:2 000

MAPA DOKUMENTACYJNA

Zał. Nr 2

EKOMOR
Katarzyna Lis-Morawska

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr.: 3

Profil numer 01

Wiertnica:
WH-15/ręczno-mech.

Miejscowość: Sucha Beskidzka

Obiekt: projektowane centrum sportu

System wiercenia: obrotowy, na sucho

Powiat: suski

Wiercenie wykonał: EKOMOR Koniecpol

Rzędna: 337.40 m n.p.m

Województwo: małopolskie

Dozor geologiczny: mgr A.Morawski

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2012-03-23

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Symbol gruntu	Włogość	Stan gruntu	Ilość walczków	Stopień zagęszczenia
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Czwartorzęd Holocen	1.0			nasyp niebudowlany (gleba+kamienie +głina zwięzła+odpady komunalne)	I	nN (Gb+k+Gz+dk)				
		Plejstocen	2.0		1.90	głina zwięzła, brązowo-szara	III	Gz	m	pl	4/4	
			2.50		2.50	głina zwięzła z okruchami, brązowo-szara	IV	Gz+dkr	w	tpl	2/2	
			3.00		3.00							

OTWÓR 02 337.40 m npm

		Czwartorzęd Holocen	1.0			nasyp niebudowlany (gleba+kamienie +beton+głina zwięzła+odpady komunalne)	I	nN (Gb+k+B+Gz+dk)				
		Plejstocen	2.0		1.70	głina zwięzła, brązowo-szara	III	Gz	m	pl	4/4	
			2.30		2.30	głina zwięzła z okruchami, brązowo-szara	IV	Gz+dkr	w	tpl	2/2	
			3.00		3.00							

EKOMOR
Katarzyna Lis-Morawska

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr.: 3

Profil numer **05**

Wiertnica:
WH-15/ręczno-mech.

Miejscowość: Sucha Beskidzka

Obiekt: projektowane centrum sportu

System wiercenia: obrotowy, na sucho

Powiat: suski

Wiercenie wykonał: EKOMOR Koniecpol

Rzędna: 336.80 m n.p.m

Województwo: małopolskie

Dozor geologiczny: mgr A.Morawski

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2012-03-23

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Symbol gruntu	Włgistość	Stan gruntu	Ilość wałeczowań	Stopień zagęszczenia
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Czwartorzęd Holoocen	1.0			nasyp niebudowlany (gleba+kamienie +glina zwięzła+odpady komunalne)	I	nN (G _b +k+G _z +d _k)				
			2.0	2.00		glina zwięzła, szaro-brązowa	III	Gz	m	pl	5/5	
			3.0	3.00								

OTWÓR 06 337.30 m npm

		Czwartorzęd Holoocen	1.0			nasyp niebudowlany (gleba+kamienie +glina zwięzła+odpady komunalne)	I	nN (G _b +k+G _z +d _k)				
		Przejście	2.0	1.70		glina zwięzła, szaro-brązowa	III	Gz	m	pl	4/5	
			2.40	2.40		glina zwięzła z okruchami, brązowo-szara	IV	Gz+dk	w	tpl	2/2	
			3.0	3.00								

EKOMOR
Katarzyna Lis-Morawska

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr.: 3

Profil numer 07

Wiertnica:
WH-15/ręczno-mech.

Miejscowość: Sucha Beskidzka

Obiekt: projektowane centrum sportu

System wiercenia: obrotowy, na sucho

Powiat: suski

Wiercenie wykonał: EKOMOR Koniecpol

Rzędna: 336.30 m n.p.m

Województwo: małopolskie

Dozor geologiczny: mgr A.Morawski

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2012-03-23

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	Stopień zagęszczenia
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Holocen				nasyp niebudowlany (gleba+kamienie +beton+glina zwięzła)	I	nN (Gb+k+Br+Gz)				
		Czwartorzęd	1.0		0.90	glina zwięzła, brązowo-szara	III	Gz	m	pl	4/5	
		Plejstocen	2.0		1.50	glina zwięzła z okruchami, brązowo-szara	IV	Gz+okr	w	tpl	2/2	
			3.0		3.00							

OTWÓR 08

335.80 m npm

		Holocen				nasyp niebudowlany (gleba+kamienie +beton+glina zwięzła+odpady komunalne)	I	nN (Gb+k+Br+Gz+ok)				
		Czwartorzęd	1.0									
		Plejstocen	2.0		1.90	glina zwięzła, szaro-brązowa	III	Gz	m	pl	4/5	
			3.0		3.00							

EKOMOR
Katarzyna Lis-Morawska

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr.: 3

Profil numer 11

Wiertnica:
WH-15/ręczno-mech.

Miejscowość: Sucha Beskidzka

Obiekt: projektowane centrum sportu

System wiercenia: obrotowy, na sucho

Powiat: suski

Wiercenie wykonał: EKOMOR Koniecpol

Rzędna: 335.80 m n.p.m

Województwo: małopolskie

Dozor geologiczny: mgr A.Morawski

Skala 1 : 100

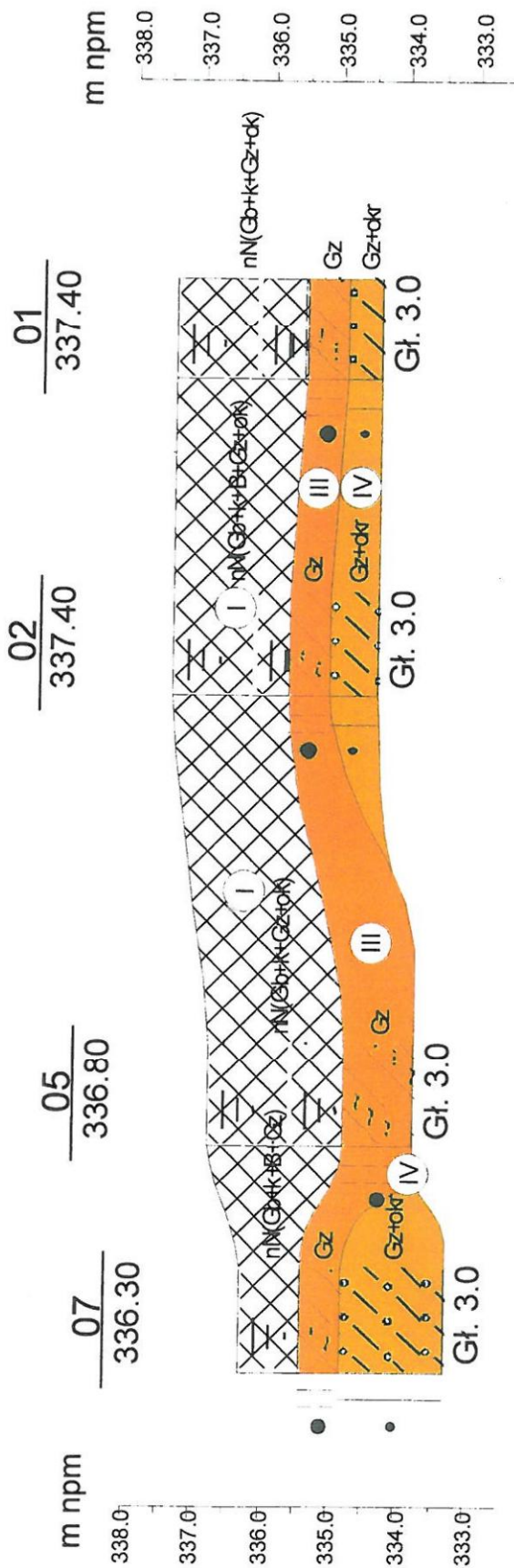
Data wiercenia: 2012-03-23

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	Ścieżki zagęszczenia
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Holocen				nasyp niebudowlany (gleba+kamienie glina zwięzła+odpady komunalne)	I	nN (Gb+k+Gz+dk)				
		Czwartorzęd Plejstocen			1.20	glina zwięzła, szaro-brązowa	III	Gz	m	pl	4/5	
					2.30	glina zwięzła z okruchami, brązowo-szara	IV	Gz+dk	w	tpl	2/2	
					3.00							

OTWÓR 12 335.90 m npm

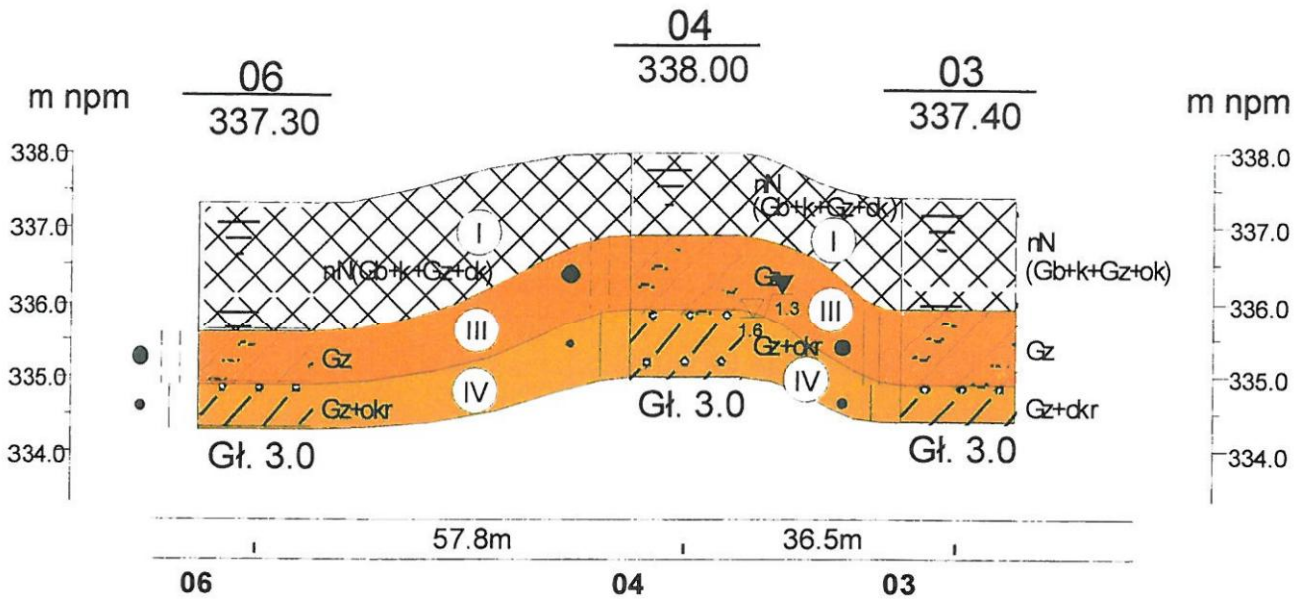
		Holocen				nasyp niebudowlany (gleba+kamienie glina zwięzła)	I	nN (Gb+k+Gz)				
		Czwartorzęd Plejstocen			1.40	glina zwięzła, szaro-brązowa	III	Gz	m	pl	4/5	
					2.40	piasek gliniasty, szaro-brązowy	V	Rg	nw			
					3.00							

EKOMOR Katarzyna Lis-Morawska		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 15						Zał.Nr.: 3 Wiertnica: WH-15/ręczno-mech.				
Miejscowość: Sucha Beskidzka Powiat: suski Województwo: małopolskie		Objekt: projektowane centrum sportu Wiercenie wykonał: EKOMOR Koniecpol Dozor geologiczny: mgr A.Morawski				System wiercenia: obrotowy, na sucho Rzędna: 335.85 m n.p.m Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2012-03-23						
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Symbol gruntu	Włgocność	Stan gruntu	Ilość walczków	Stopień zagęszczenia
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Czerwony Plejstocen	1.0	0.70	nasyp niebudowlany (gleba+kamienie głina zwięzła+odpady komunalne) głina zwięzła, szaro-brązowa	I nN (G _o +k+G _z +dk)						
			2.0	1.90	piasek gliniasty, szaro-brązowy	III Gz		m	pl	4/5		
			3.0	3.00		V Fg					4/4	
OTWÓR 16 336.00 m npm												
		Czerwony Holoocen	1.0		nasyp niebudowlany (gleba+kamienie głina zwięzła+odpady komunalne)	I nN (G _o +k+G _z +dk)						
			2.0	1.50	namuł plus glina pylasta, szaro-czarna	II Nm+Gr		nw	mpl			
			3.0	2.10	głina zwięzła, szaro-brązowa	III Gz		m	pl	5/5		

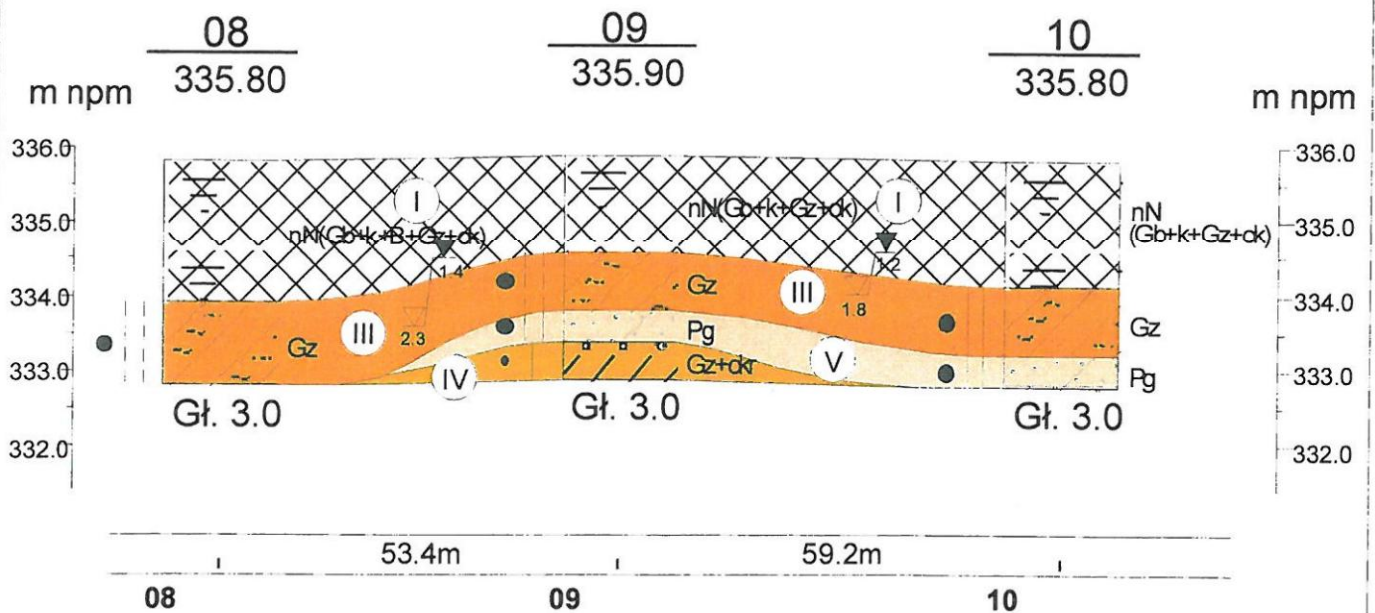


DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA		Zał.nr 4	
		Skala 1: 1000 1: 100	
EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA		Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchoj Beskidzkiej”	
		PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I-I'	
Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował 04.2012r	mgr A. Morawski		
Weryfikował 04.2012r	mgr inż. S. Młynarczyk		
Zatwierdził			

PRZEKRÓJ II-II'



PRZEKRÓJ III-III'



DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Zał. nr
4

EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA

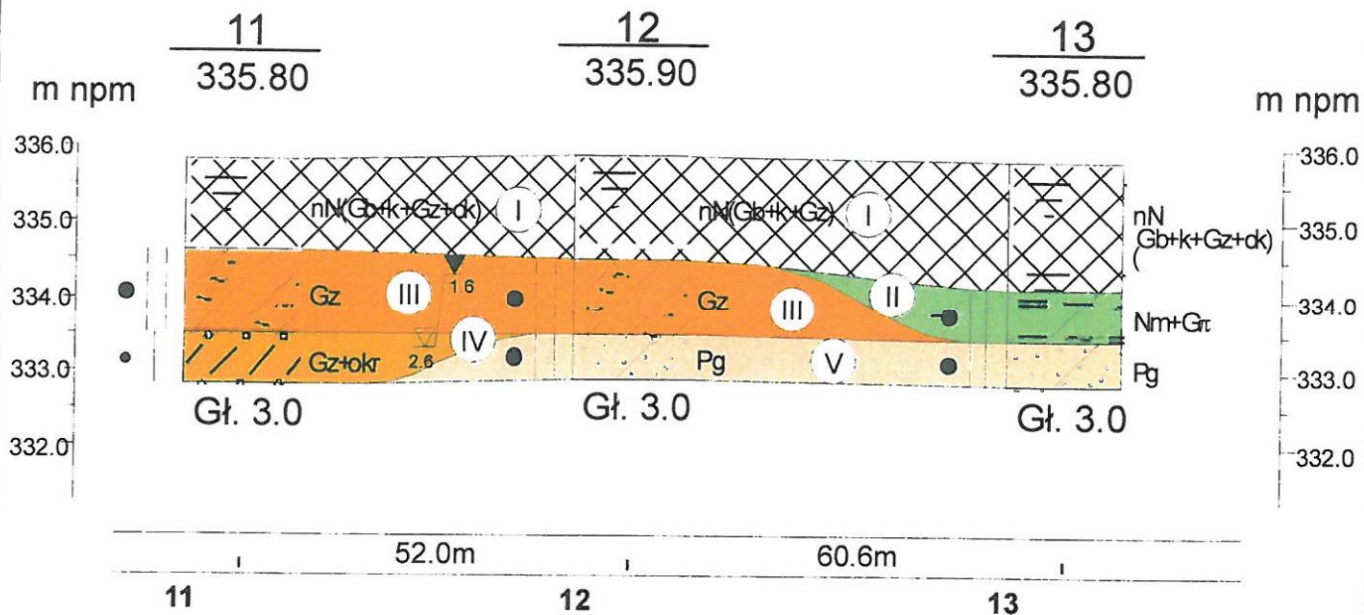
Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą:
„Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	04.2012r	mgr A. Morawski	
Weryfikował	04.2012r	mgr inż. S. Młynarczyk	
Zatwierdził			

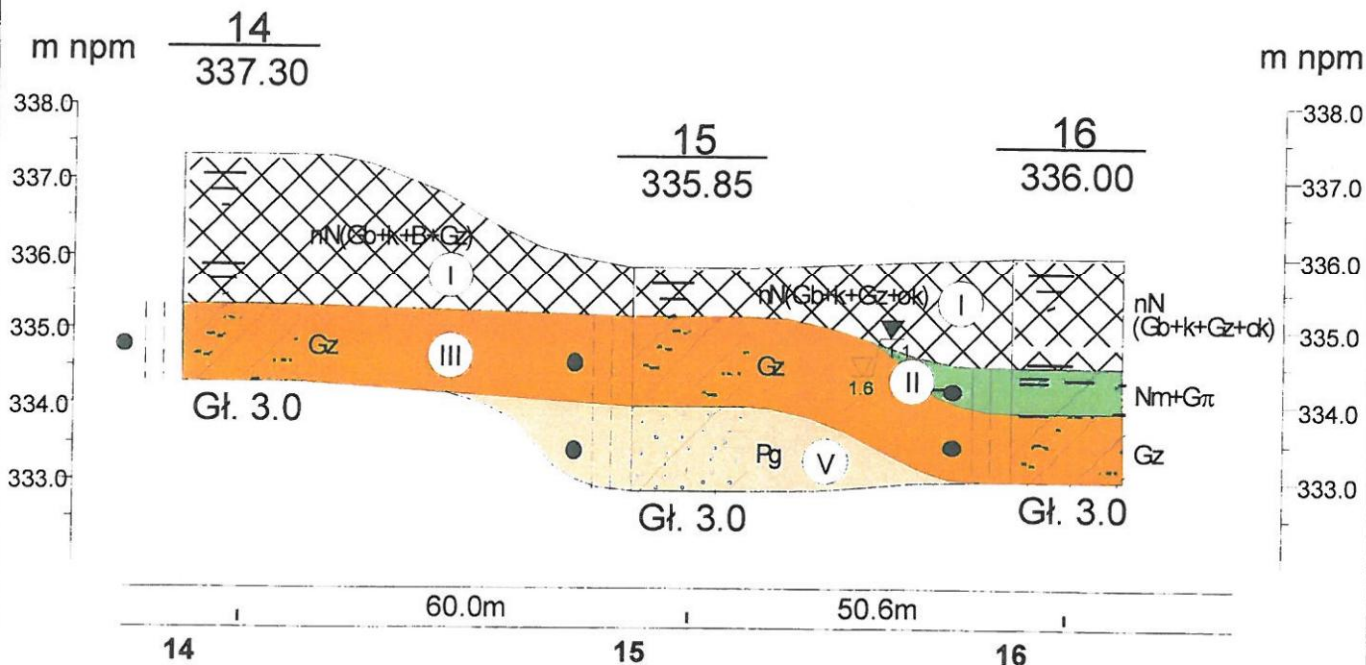
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY
II-II' i III-III'

Skala
1: 1000
1: 100

PRZEKRÓJ IV-IV'



PRZEKRÓJ V-V'



DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Zał.nr
4

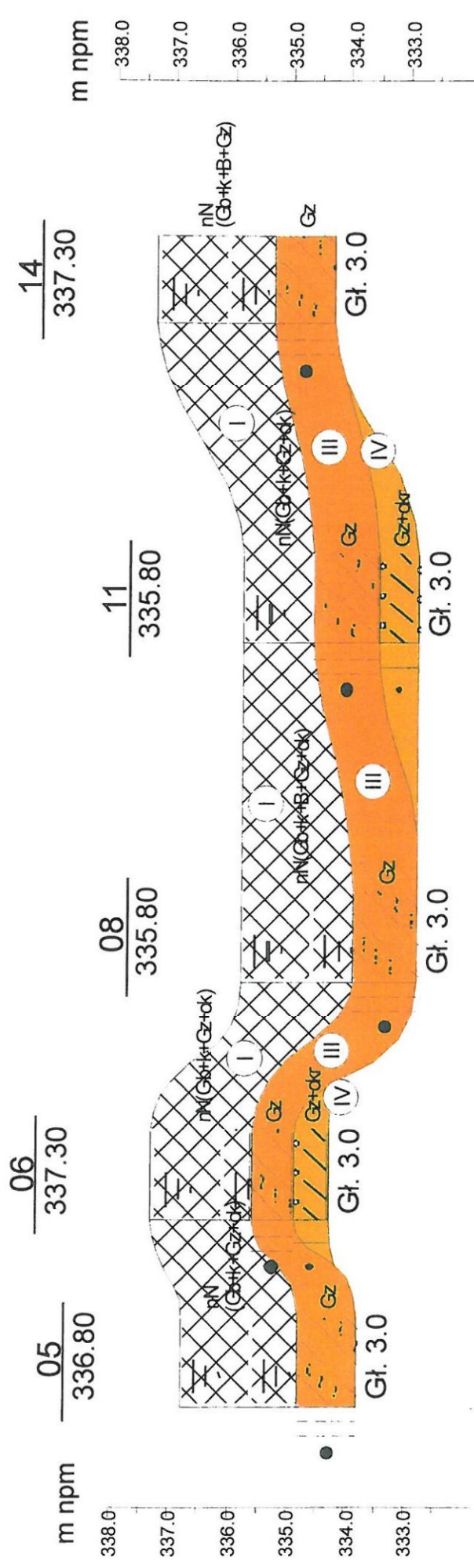
EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA

Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą:
„Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

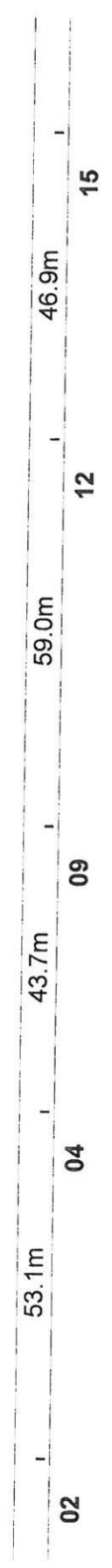
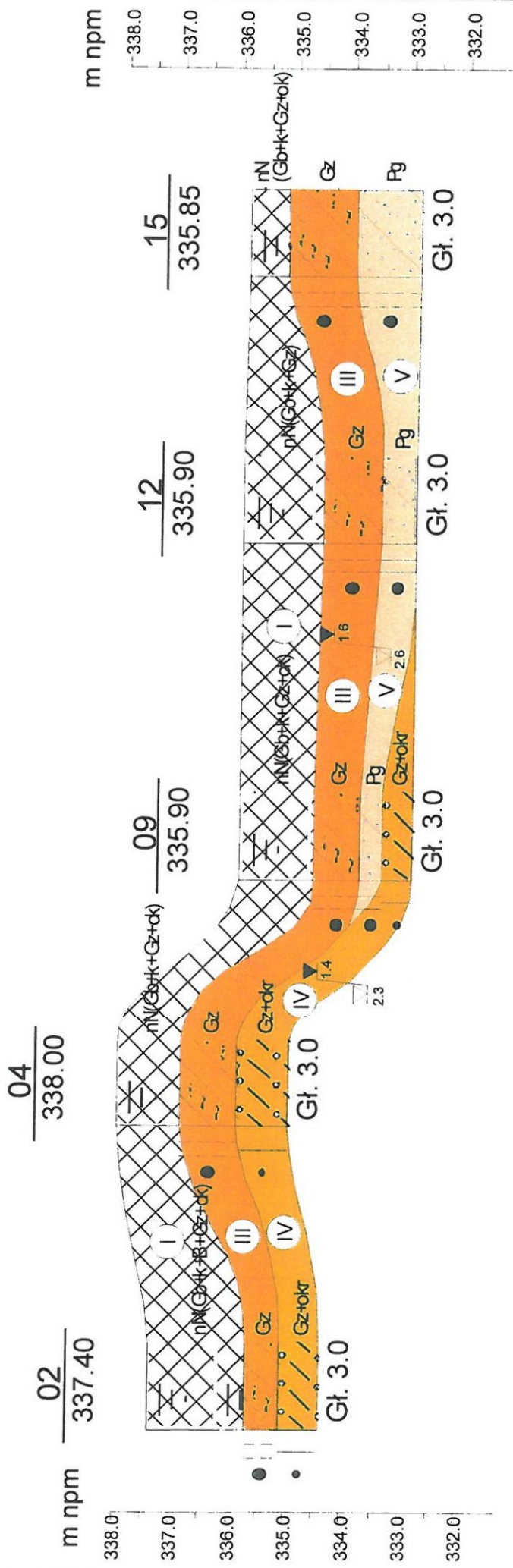
	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	04.2012r	mgr A.Morawski	
Weryfikował	04.2012r	mgr inż.S.Młynarczyk	
Zatwierdził			

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY
IV-IV' i V-V'

Skala
1: $\frac{1000}{100}$



DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA		Zał.nr 4	
		Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchoj Beskidzkiej”	
EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA		Skala 1: 1000 1: 100	
Data 04.2012r 04.2012r		Nazwisko mgr A. Morawski mgr inż. S. Młynarczyk	
Opracował Weryfikował Zatwierdził		Podpis	
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY VI-VI'			

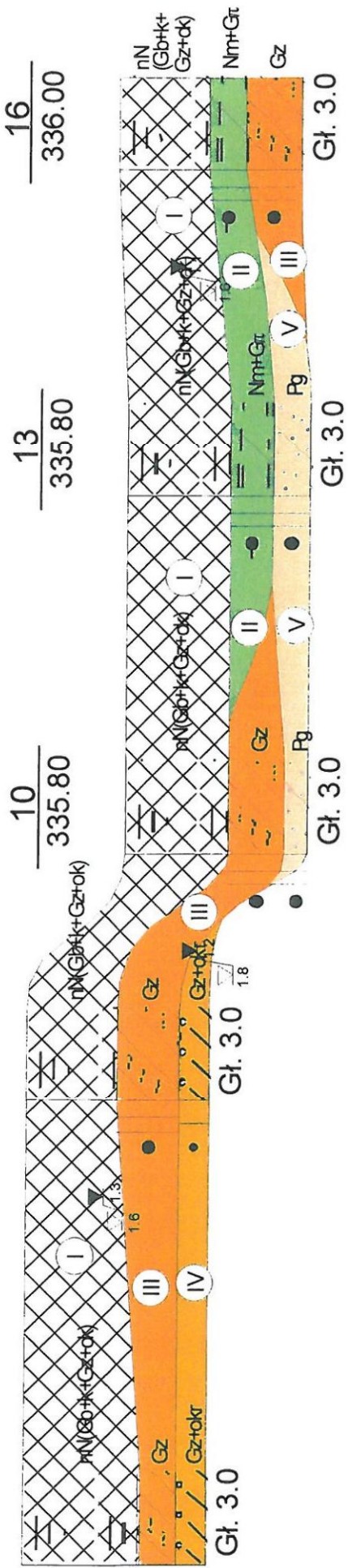


EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA		DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA		Zał. nr
				4
Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”		Skala 1000 1: 100		
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY VII-VII'				
Opracował	04.2012r	Nazwisko	Podpis	
Weryfikował	04.2012r	mgr A. Morawski		
Zatwierdził		mgr inż. S. Młynarczyk		

m npm $\frac{01}{337.40}$

$\frac{03}{337.40}$

338.0
337.0
336.0
335.0
334.0
333.0
332.0



<p>EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA</p>		<p>DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA</p>		<p>Zał.nr 4</p>
		<p>Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”</p>		
<p>Opracował mgr A. Morawski</p>	<p>Data 04.2012r</p>	<p>Nazwisko mgr A. Morawski</p>	<p>PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY VIII-VIII'</p>	
<p>Weryfikował mgr inż. S. Młynarczyk</p>	<p>Data 04.2012r</p>	<p>Podpis</p>		
<p>Zatwierdził</p>				
			<p>Skala 1000 1: 100</p>	

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA PROFILACH I PRZEKROJACH

SYMBOLE GEOTECHNICZNE GRUNTÓW (wg normy PN-G-09005 i PN-86/B-024480)

GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany
nN nasyp niekontrolowany

(k-kamienie; d-drewno; żł-żużel; B-beton; mwk-miał;
gr-gruz; c-gruz ceglasty; dr-kawalki drewna; żo-żelazo
sp-spieki; sph-spieki hutnicze; ok-odpady komunalne;
łwk-łupek węglowy; wk-kawalki węgla; zwk-pył węglowy;
pc-okruchy piaskowca; sm-smoła; cm-cement; szk-szkło)

HG - hałda górnicza

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny 2% < Iom < 5%
Nm namuł 5% < Iom < 30%
T torf 30% < Iom
Gy gytia-namuł o zaw. CaCO₃ > 5%
WK węgiel kamienny
WB węgiel brunatny

GRUNTY MINERALNE RODZIME

KW wietrzelina
Kwg wietrzelina gliniasta
KR rumosz
KRg rumosz gliniasty
KO otoczaki

kamieniste

Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta

grubziarniste

Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
Pπ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty

drobnoziarniste
niespoiste

IIp pył piaszczysty
II pył
Gp glina piaszczysta
G glina
Gπ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Grz glina pylasta zwięzła
Ip ił piaszczysty
I ił
Iπ ił pylasty

drobnoziarniste
spoisłe

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda bs bardzo spękana
SM skała miękka ss średnio spękana
ms mało spękana

SYMBOLE PETROGRAFICZNE SKAŁ

sw siwak	\ w wapień
pc piaskowiec	\ gt granit
mc mułowiec	\ zl zlepniec
m margiel	\ d dolomit
lc ilowiec	\ cm cement
łł iłłupek	
łi łupek ilasty	
ł łupek	
łp łupek piaszczysty	


WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW

s suchy
mw małowilgotny
w wilgotny
nw nawodniony








OPIS SYMBOLI TECHNICZNYCH

01 nr wiercenia (otworu)
100,00 rzędna wiercenia (terenu) m npm

Nr/rzędna

 wykop badawczy, odkrywka fundamentowa

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

 grunt suchy
 grunt wilgotny
 grunt mokry
 grunt nawodniony
 sączenia
 zwierciadło wody ustalone
 zwierciadło wody nawiercone

OPRÓBOWANIE WIERCENIA:

• próbka o naturalnej wilgotności (NW)
• próbka o nienaruszonej strukturze (NNS)
• próbka wody gruntowej (WG)

RODZAJE BADAŃ I SONDOWAŃ

• Penetrometr tłoczkowy (PP)
• Ścinarka obrotowa (TV)
• Sonda cylindryczna (SPT)
• Sonda ścinająco-obrotowa (VT)
• Badania presjometryczne

SONDOWANIA

SL sonda lekka wbijana
ZW sonda udarowo-obrotowa
SC sonda ciężka bijana
CPT sonda statyczna
ST sonda wkręcana
∞ Grunt maże się
nw Grunt nie wałeczkuje się
10,0 Głębokość otworu

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW

+	domieszki	Stan gruntu
//	przewarstwienia	•• ln luźny
/	na pograniczu	⊙ szg średniozagęszczony
()	w nawiasie podano skład	⊙ zg zagęszczony
IL	stopień plastyczności	⊙ bzg bardzo zagęszczony
Io	stopień zagęszczenia	⊙ zw zwarty
2/2	liczba wałeczkowań	○ pzw półzwarty
[2/2]	liczba wałeczkowań wg badań laboratoryjnych	• tpi twardoplastyczny
III	nr warstwy geotechnicznej	● pli plastyczny
		● mli miękkoplastyczny
		● pli płynny

Zestawienie parametrów geotechnicznych

Załącznik nr 6

TEMAT Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

PN-81/B-03020

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wartość charakterystyczna $x^{1/1}$

Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr warsztaty geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologii	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n %	Gęstość objętościowa ρ t/m ³	Spójność C_u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego φ stopnie	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Zawartość cz.org. I_{em} %	
					Stopień zagęszczenia I_d	Stopień plastyczności I_L					Pierwotnej M_o kPa	Wtórnej M kPa	Pierwotny E_o kPa	Wtórny E kPa		
CZWARTORZĘD	HOLOCEN	I	Gπ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		II	Nm+Gr	-	-	mpl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PLEJSTOCEN	III	Gz	C	-	0,31	24	2,00	13,03	13,0	23142	38577	16199	-	-	-
		IV	Gz+okr	C	-	0,23	18	2,10	15,74	14,3	27497	45838	19248	-	-	-
		V	Pg	C	-	0,29	16	2,10	13,65	13,4	24144	40248	16901	-	-	-

NASYP NIEBUDOWLANY

INWENTARYZACJA ZIELENI

DLA INWESTYCJI POD NAZWĄ:

„OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CENTRUM SPORTU
W SUCHEJ BESKIDZKIEJ”

ZLECENIODAWCA:

AMIBUD Cezary Ilnicki
ul. Świerczewskiego 84
59-930 Pieńsk

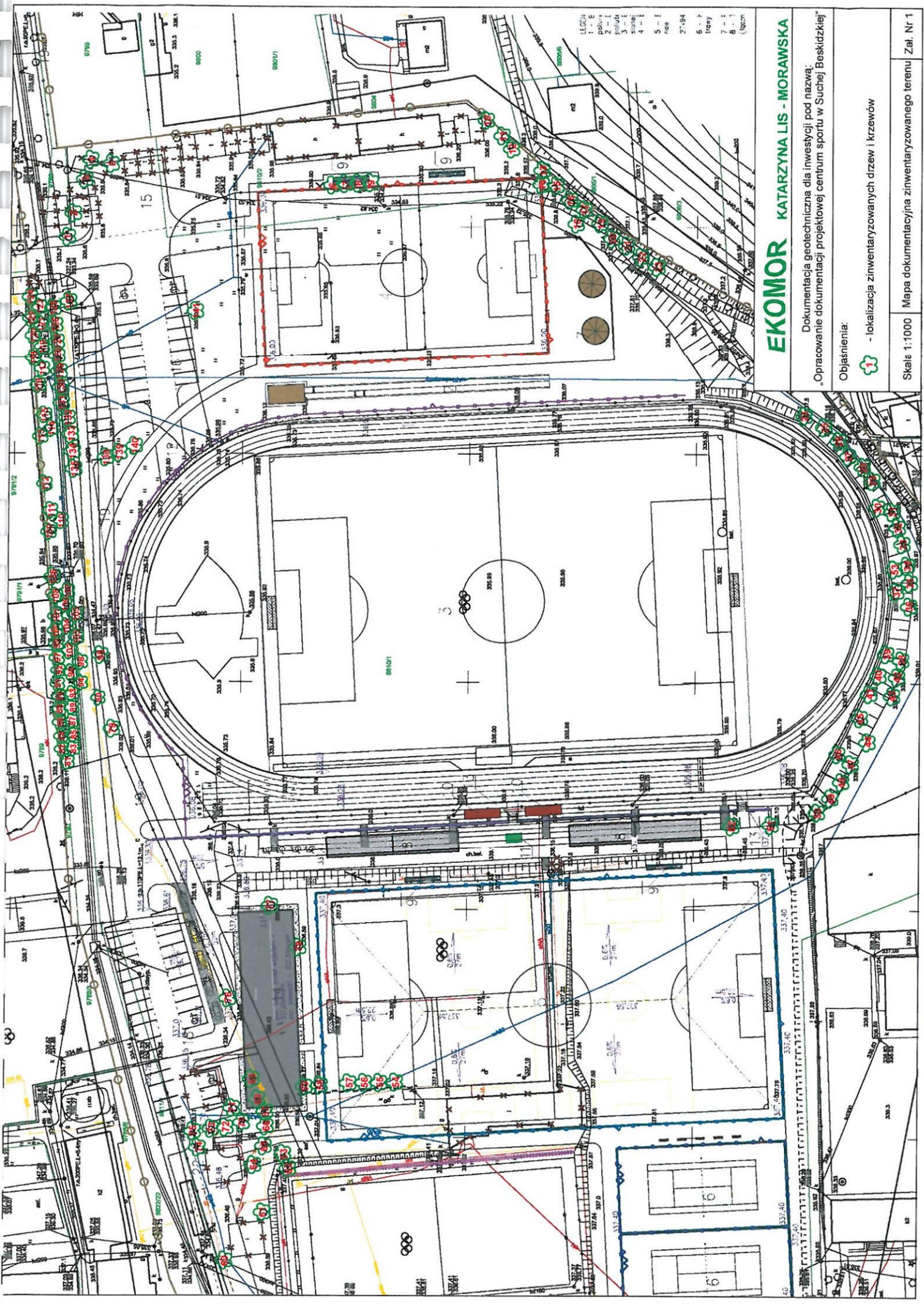
ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr Andrzej Morawski
Morawski

mgr Katarzyna Lis-Morawska
Lis-Morawska

EKOMOR *Katarzyna Lis-Morawska*
42-230 Koniecpol , ul. Żeromskiego 22
tel/fax (34)355 18 40 , kom.693458293
NIP: 627-197-09-08 , Regon: 241164077

Koniecpol, kwiecień 2012 rok



- LEGENDA
- 1 - E
 - 2 - I
 - 3 - I
 - 4 - I
 - 5 - I
 - 6 - I
 - 7 - I
 - 8 - I

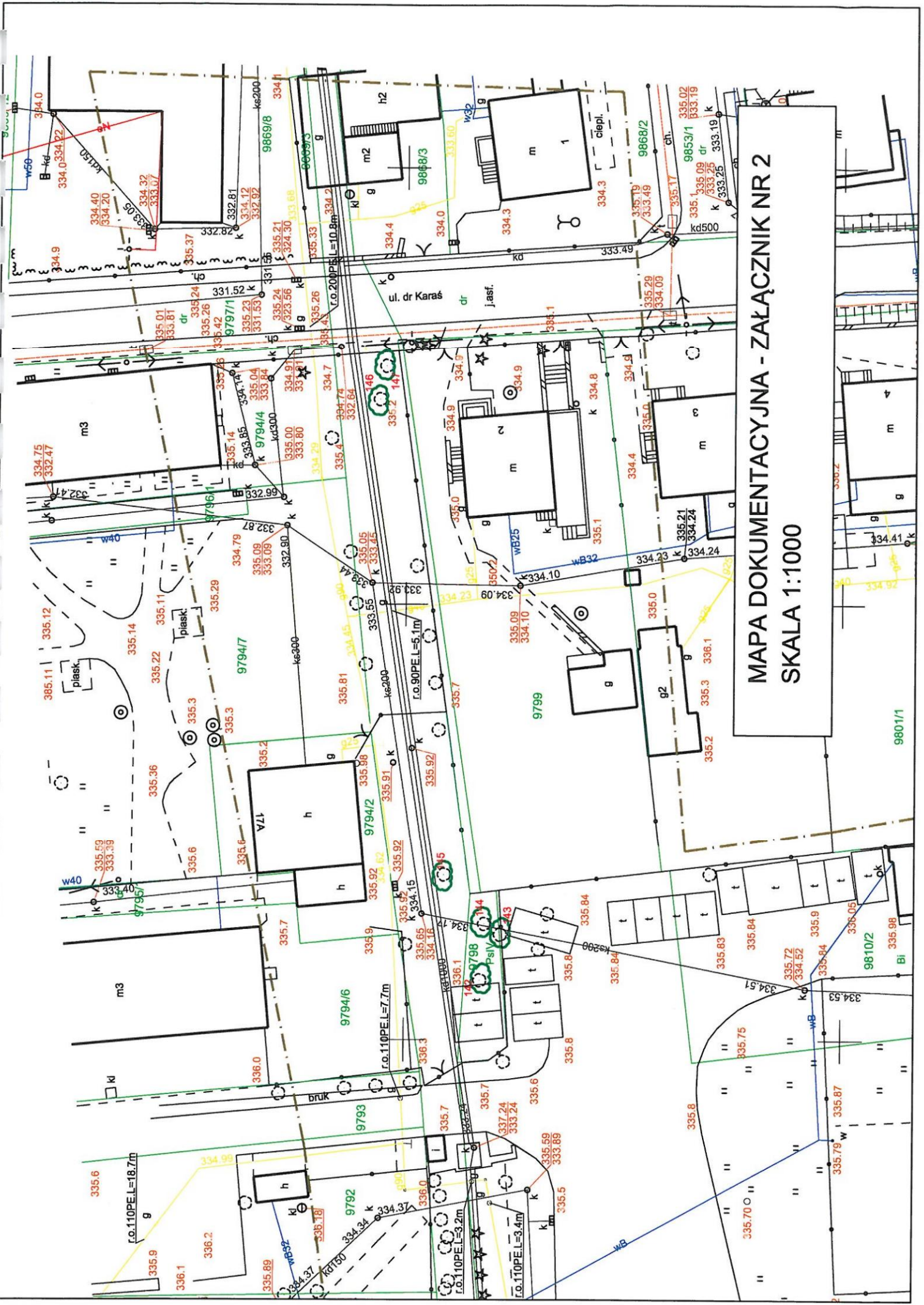
EKOMOR KATARZYNA LIS - MORAWSKA

Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji pod nazwą:
 „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Sucha Beskidzkiej”

Objaśnienia:

- lokalizacja zainwentaryzowanych drzew i krzewów

Skala 1:1000 Mapa dokumentacyjna zainwentaryzowanego terenu Zał. Nr 1



MAPA DOKUMENTACYJNA - ZAŁĄCZNIK NR 2
SKALA 1:1000

9801/1

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

Spis treści :

strona :

1. WSTĘP.....	2
2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA	3
3. PODSUMOWANIE.....	9

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Mapa dokumentacyjna zinwentaryzowanego terenu

1. WSTĘP

Inwentaryzacja objęła obszar gdzie projektowane są zaplecze i boisko a zinwentaryzowane drzewa kolidują z tą inwestycją.

Zinwentaryzowane drzewa są w dobrym stanie fitosanitarnym a ich obwód pomierzono na wysokości 130cm.

Podstawę prawną stanowią:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2011 r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz stawek kar za zniszczenie zieleni na rok 2012. (Monitor Polski Nr 95/2011, poz. 963).

Wykaz drzew objętych inwentaryzacją zawiera:

- numer zgodny z inwentaryzacją w terenie,
- gatunek nazwa polska,
- gatunek nazwa łacińska,
- obwód na wysokości 130cm lub w przypadku krzewów- powierzchnia,
- uwagi – stan fitosanitarny drzew i/lub krzewów.

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWATABELARYCZNE ZESTAWIENIE ZINWENTARYZOWANYCH
DRZEW I KRZEWÓW

Numer drzewa	Polska nazwa gatunkowa	Łacińska nazwa gatunkowa	Obwód drzewa na wysokości 130cm lub powierzchnia m ²	Stan fitosanitarny i uwagi
1.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	138	stan fitosanitarny dobry, rak gruzelkowaty, ślad po odcięciu gałęzi
2.	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	52, 32, 36	stan fitosanitarny bardzo dobry
3.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	159	stan fitosanitarny dobry, oznaki posuszu, ślady po odcięciu gałęzi
4.	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	160	stan fitosanitarny dobry
5.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	36, 28, 27, 26	stan fitosanitarny dobry
6.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	60, 47	stan fitosanitarny dostateczny, ślady po odcięciu gałęzi i korony drzew
7.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	54	stan fitosanitarny dostateczny, ślady po odcięciu gałęzi i korony drzew
8.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	39	stan fitosanitarny dostateczny, ślady po odcięciu gałęzi i korony drzew
9.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	86	stan fitosanitarny dostateczny, ślady po odcięciu gałęzi i korony drzew
10.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	77	stan fitosanitarny dobry, ślad po odcięciu gałęzi
11.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	147	stan fitosanitarny dobry, oznaki posuszu, pomalane gałęzie
12.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	100	stan fitosanitarny dobry
13.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	115	stan fitosanitarny dobry
14.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	116	stan fitosanitarny dobry
15.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	93	stan fitosanitarny dobry

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

16.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	93	stan fitosanitarny dobry
17.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	83	stan fitosanitarny dobry
18.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	36	stan fitosanitarny dobry
19.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	157	stan fitosanitarny dobry, oznaki posuszu
20.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	46	stan fitosanitarny dobry
21.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	28, 18, 30, 50, 31, 34, 38, 45, 32	stan fitosanitarny dobry, kępa młodych drzew
22.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	168	stan fitosanitarny dobry, oznaki posuszu, połamane gałęzie
23.	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	88, 80, 75	stan fitosanitarny dobry, oznaki posuszu, połamane gałęzie
24.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	130	stan fitosanitarny dostateczny, ślady po odcięciu gałęzi, oznaki posuszu, połamane gałęzie, rak gruzełkowaty
25.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	151, 33, 22, 21, 35, 35, 22, 90	stan fitosanitarny dobry
26.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	75	stan fitosanitarny dobry, ścięty czubek drzewa, ślady po sezonowym odcięciu gałęzi
27.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	60	stan fitosanitarny dobry, ścięty czubek drzewa, ślady po sezonowym odcięciu gałęzi
28.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	77	stan fitosanitarny dobry, ślady po sezonowym odcięciu gałęzi
29.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	65	stan fitosanitarny dobry, ślady po sezonowym odcięciu gałęzi
30.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	43	stan fitosanitarny dobry, ślady po sezonowym odcięciu gałęzi
31.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	70	stan fitosanitarny dobry, ślady po sezonowym odcięciu gałęzi

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

32.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	97	stan fitosanitarny dobry, ślady po cięciu gałęzi
33.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	80	stan fitosanitarny dobry, ślady po cięciu gałęzi
34.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	72	stan fitosanitarny dobry, ślady po cięciu gałęzi, oznaki posuszu
35.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	68	stan fitosanitarny dobry, ślady po cięciu gałęzi
36.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	34	stan fitosanitarny dobry, ślady po cięciu gałęzi
37.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	151	stan fitosanitarny dobry
38.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	53	stan fitosanitarny dobry
39.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	22, 25, 22, 21, 26	stan fitosanitarny dobry
40.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	30, 31, 30, 29	stan fitosanitarny dobry
41.	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	30, 29, 30, 18, 19	stan fitosanitarny dobry
42.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	100	stan fitosanitarny dobry
43.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	94	stan fitosanitarny dobry
44.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	92	stan fitosanitarny dobry
45.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	40	stan fitosanitarny dobry
46.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	130	stan fitosanitarny dobry, oznaki posuszu, ślady po cięciu gałęzi
47.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	69	stan fitosanitarny dobry
48.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	66	stan fitosanitarny dobry
49.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	78	stan fitosanitarny dobry
50.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	94	stan fitosanitarny dobry
51.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	57	stan fitosanitarny dobry
52.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	99	stan fitosanitarny dobry
53.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	32	stan fitosanitarny dobry
54.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	18	stan fitosanitarny dobry
55.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	27	stan fitosanitarny dobry
56.	Klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>	14	stan fitosanitarny dobry

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

57.	Klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>	14	stan fitosanitarny dobry
58.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	39	stan fitosanitarny dobry
59.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	55	stan fitosanitarny dobry
60.	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	24, 39	stan fitosanitarny dobry
61.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	59, 23, 46, 19, 39, 28, 37	stan fitosanitarny dobry, połamane gałęzie, ozna- ki posuszu
62.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	45	stan fitosanitarny dobry
63.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	37	stan fitosanitarny dobry
64.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	79	stan fitosanitarny dobry
65.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	87	stan fitosanitarny dobry
66.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	48	stan fitosanitarny dobry
67.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	54	stan fitosanitarny dobry
68.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	86	stan fitosanitarny dobry
69.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	66	stan fitosanitarny dobry
70.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	52	stan fitosanitarny dobry
71.	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	106	stan fitosanitarny dobry
72.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	27	stan fitosanitarny dobry
73.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoaca- cia</i>	85	stan fitosanitarny dobry
74.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	46	stan fitosanitarny dobry
75.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	73	stan fitosanitarny dobry
76.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	37	stan fitosanitarny dobry
77.	Wierzba płacząca	<i>Salix alba L. 'Tristis'</i>	64	stan fitosanitarny dobry
78.	Wierzba płacząca	<i>Salix alba L. 'Tristis'</i>	255	stan fitosanitarny dobry
79.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoaca- cia</i>	108	stan fitosanitarny dobry
80.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoaca- cia</i>	49	stan fitosanitarny dobry, połamane gałęzie, ozna- ki posuszu
81.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	80	stan fitosanitarny dobry, połamane gałęzie

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

82.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	75	stan fitosanitarny dobry, połamane gałęzie
83.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	82	stan fitosanitarny dobry, ślady po odcięciu gałęzi, oznaki posuszu
84.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	92	stan fitosanitarny dobry
85.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	72	stan fitosanitarny dobry
86.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	66	stan fitosanitarny dostateczny, połamane gałęzie, konary
87.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	22, 21, 16	stan fitosanitarny dobry
88.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	53	stan fitosanitarny dobry
89.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	66	stan fitosanitarny dobry
90.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	21	uschnięte drzewo
91.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	33	stan fitosanitarny dobry
92.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	33	stan fitosanitarny dobry
93.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	34	stan fitosanitarny dobry
94.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	45	stan fitosanitarny dobry
95.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	136	stan fitosanitarny dobry
96.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	66,25	stan fitosanitarny dobry
97.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	37, 19, 20, 28, 23	stan fitosanitarny dobry
98.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	34, 23, 28 26	stan fitosanitarny dobry
99.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	22, 17, 25, 23, 20, 48, 27, 26	stan fitosanitarny dobry
100.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	31, 21, 37	stan fitosanitarny dobry
101.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	27, 23, 21	stan fitosanitarny dobry
102.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	16, 16, 16, 16, 16, 16, 16	stan fitosanitarny dobry
103.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	120, 105	stan fitosanitarny dobry
104.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	50	stan fitosanitarny dobry
105.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	113	stan fitosanitarny dobry
106.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	22, 16, 18	stan fitosanitarny dobry

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

107.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	194	stan fitosanitarny dobry
108.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	20, 18, 26, 21, 20	stan fitosanitarny dobry
109.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	28, 16, 31, 32	stan fitosanitarny dobry
110.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	81	stan fitosanitarny dobry
111.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	103	stan fitosanitarny dobry
112.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	51	stan fitosanitarny dobry
113.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	51, 48, 39	stan fitosanitarny dobry
114.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	121, 160	stan fitosanitarny dobry
115.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	28	stan fitosanitarny dobry
116.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	20	stan fitosanitarny dobry
117.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	92	stan fitosanitarny dobry, pęknięta kora wzdłuż pnia
118.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	130	stan fitosanitarny dobry
119.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	110, 38	stan fitosanitarny dobry
120.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	108	stan fitosanitarny dobry
121.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	86	stan fitosanitarny dobry
122.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	93, 82, 43	stan fitosanitarny dobry
123.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	101	stan fitosanitarny dobry
124.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	120	stan fitosanitarny dobry
125.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	30	stan fitosanitarny dobry
126.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	35	stan fitosanitarny dobry
127.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	44	stan fitosanitarny dobry
128.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	48	stan fitosanitarny dobry
129.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	37	stan fitosanitarny dobry
130.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	37	stan fitosanitarny dobry
131.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	41	stan fitosanitarny dobry
132.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	40	stan fitosanitarny dobry
133.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	27	stan fitosanitarny dobry
134.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	30	stan fitosanitarny dobry

INWENTARYZACJA ZIELENI

dla inwestycji pod nazwą: „Opracowanie dokumentacji projektowej centrum sportu w Suchej Beskidzkiej”

135.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	44	stan fitosanitarny dobry
136.	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	32, 28, 26, 14, 31	stan fitosanitarny dobry
137.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	146	stan fitosanitarny dobry
138.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	23	stan fitosanitarny dobry
139.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	63	stan fitosanitarny dobry
140.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	44	stan fitosanitarny dobry
141.	Topola	<i>Populus L</i>	25, 41	stan fitosanitarny dobry

3. PODSUMOWANIE

Stan fitosanitarny zinwentaryzowanych drzew jest ogólnie dobry. Większość nosi oznaki uszkodzeń mechanicznych kory czy gałęzi, posuszu oraz chorób grzybowych w postaci raka gruzelkowatego i zgorzeli. Zwłaszcza jeśli wystąpiły czynniki osłabiające roślinę – niewłaściwe podłoże, zbyt duża wilgoć, niekorzystne warunki na przedwiośniu, nieodpowiednie cięcie sezonowe.

Wszystkie zinwentaryzowane drzewa kolidują bezpośrednio i pośrednio z projektowaną inwestycją w związku z czym należy wystąpić z wnioskiem o ich usunięcie.

PROJEKT WYKONAWCZY

Modernizacja infrastruktury lekkoatletycznej kompleksu sportowego Babia Góra w Suchej Beskidzkiej

UWAGI:

Skoczną do skoku w dal należy wykonać w lokalizacji zgodnej z projektem budowlanym (głównym) – rys. 01PZT

Tam, gdzie w dokumentacji przetargowej, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w art. 30 ust. 1 – 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią one realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę (zgłoszeniem robót) oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji przetargowej.

O P I S T E C H N I C Z N Y D O P R O J E K T U W Y K O N A W C Z E G O

NAZWA ZADANIA:	BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ - BUDOWA ARENY LEKKOATLETYCZNEJ	NR DZIAŁKI: 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9697/1 OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA
ADRES INWESTYCJI:	UL. MICKIEWICZA (STADION) 34 - 200 SUCHA BESKIDZKA	
INWESTOR:	GMINA SUCHA BESKIDZKA	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:
ADRES INWESTORA:	UL. MICKIEWICZA 19 34 - 200 SUCHA BESKIDZKA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIĘŃSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84	

O P R A C O W A L I

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
	NUMER UPRAWNIENI		
OPRACOWAŁ:	MGR INŻ. CEZARY ILNICKI	MAJ 2015	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ A

A I	OPIS TECHNICZNY	STRONA 1-19
A II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	STRONA 20-32
	RYS. NR 01PZT – RROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	RYS. NR 01A – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – KOLORYSTYKA, PROGRAM FUNKOCJONALNY	
	RYS. NR 02A – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – PLANIMETRIA	
	RYS. NR 03A – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – ODWODNIENIE LINIOWE, SPADKI	
	RYS. NR 01W – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - GRUBOŚCI NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ	
	RYS. NR 02W – SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU	
	RYS. NR 03W – RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ - GŁÓWNA	
	RYS. NR 04W – RZUTNIA DO RZUTU MŁOTEM I DYSKIEM	
	RYS. NR 05W – KLATKA DO RZUTU MŁOTEM I DYSKIEM	
	RYS. NR 06W – RZUTNIA DO RZUTU OSZCZEPEM W ZAKOLU PÓŁNOCNYM	
	RYS. NR 07W – RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ Z NAWIERZCHNIĄ Z MAĆZKI CEGLANEJ	
	RYS. NR 08W – SKOCZNIA DO SKOKU O TYCZCE	
	RYS. NR 09 W – SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ	
A III	ZESTAWIENIE OSPRZĘTU LEKKOATLETYCZNEGO	STRONA 33-36

A I OPIS TECHNICZNY WYKONAWCZY

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK, STAN ISTNIEJĄCY

Teren inwestycji znajduje się we wschodniej części miasta Sucha Beskidzka. Działki są własnością Inwestora i stanowią bazę rekreacyjno-sportową. Teren zabudowany jest budynkami gospodarczymi, drewnianymi domkami letniskowymi oraz murowanym zapleczem sportowym. Wszystkie obiekty kubaturowe docelowo przewidziane są do wyburzenia. W centralnej części znajduje się boisko piłkarskie z naturalną murawą otoczone szutrową bieżnią. Od strony zachodniej bieżni wybudowane są betonowe trybuny na nasypie ziemnym. W części wschodniej znajduje się kort tenisowy z nawierzchnią z mączki ceglanej. W części zachodniej znajduje się treningowe boisko z murawą naturalną oraz boisko do piłki ręcznej z nawierzchnią asfaltową. Kompleks od strony zachodniej sąsiaduje z boiskami Orlik 2012. Dojazd na teren odbywa się z drogą wewnętrzną w północnej części.

Teren jest zróżnicowany wysokościowo i waha się od poziomu o. 335,20 m n.p.m. do 339,80 m n.p.m. Teren niegdyś został przekształcony poprzez wyrównanie i utwardzenie za pomocą nasypów niebudowlanych oraz utwardzenie dróg wewnętrznych i miejsc parkingowych.

Działka uzbrojona jest w kanalizację sanitarną, deszczową, instalację wodociągową (ze studni głębinowej), instalację elektroenergetyczną. Wokół południowego zakola bieżni znajduje się rów odwadniający.

Teren działki jest częściowo ogrodzony, uporządkowany, porośnięty trawą, krzewami i drzewami.

Klasyfikacja gruntu: zgodnie z dokumentacją geotechniczną wykonaną przez firmę *EKOMOR Katarzyna Lis-Morawka* z siedzibą w Koniecpolu przy ul. Żeromskiego 22.

Stan istniejący terenu inwestycji obrazują fotografie umieszczone poniżej.



FOT. 1 Widok bieżni szutrowej z boiskiem z murawą naturalną



FOT. 2 Widok bieżni szutrowej z boiskiem z murawą naturalną, z prawej strony widok kortu tenisowego z nawierzchnią z mączki kamiennej



FOT. 3 Widok trybun boiska głównego



FOT. 4 Widok boiska do piłki ręcznej z nawierzchnią asfaltową



FOT. 5 Widok istniejącego zjazdu z ul. dr Karas



FOT. 6 Widok istniejącego treningowego boiska piłkarskiego n murawą naturalną, widok zaplecza sportowego, po lewej stronie widok kompleksu boisk Orlik 2012

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

W ramach planowanej inwestycji budowy areny lekkoatletycznej przewiduje się:

- a) Budowę z przebudową areny lekkoatletycznej i urządzeniami lekkoatletycznymi oraz istniejących boisk, w efekcie której powstanie:
 - a.1 Bieżnia lekkoatletyczna, z czterema torami okrężnymi oraz sześcioma torami na prostej z nawierzchnią syntetyczną typu SANDWICH z urządzeniami lekkoatletycznymi:
 - dwuścieżkowy, jednokierunkowy rozbieg do skoku w dal i trójskoku
 - jednościeżkowy rozbieg do skoku o tyczce
 - rozbieg do skoku w wzwyż
 - klatka do rzutu dyskiem i młotem
 - rozbieg do rzutu oszczepem
 - rzutnia treningowa do pchnięcia kulą z sektorem rzutów z mączki
 - rzutnia do pchnięcia kulą z sektorem rzutów z trawy naturalnej
 - a.2 Boisko piłkarskie z polem gry 64x105m z nawierzchnią z trawy naturalnej ze wzmocnieniem pola karnego sztuczną trawą.

- a.3 Boisko piłkarskie treningowe o wym. 38x62m, pole gry 34x56m z nawierzchnią z trawy naturalnej sianej.
- a.4 Boisko piłkarskie treningowe o wymiarach 54x100 (pole gry 50x94) z nawierzchnią z trawy syntetycznej. Boisko będzie posiadało 2 poprzeczne pola gry do piłki nożnej o wym. 27x50m.
- a.5 Dwa korty tenisowe o wym. 18,27x36,57m, pole gry 10,97x23,77m, naw. z mączki ceramicznej.

UWAGA:

Pozycje a.3, a.4, a.5 realizowane będą w kolejnych etapach inwestycji.

- b) Budowę placu grillowego z dwoma wiatami grillowymi.
- c) Montaż stalowych trybun zadaszonych: jedna trybuna główna na 248 miejsc oraz dwie trybuny boczne każda po 128 miejsc.
- d) Budowę ciągów komunikacyjnych oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych, busów i autobusów).
- e) Budowę ciągu pieszo - jezdni prowadzącego z ul. dr Karaś do ul. płk Semika stanowiącego dojście i dojazd do kompleksu sportowego.
- f) Montaż kontenera kasy biletowej o wym. 2,99x2,43m
- g) Wykonanie niwelacji terenu, nasypów, skarp, ścian oporowych, schodów terenowych, nasadzeń i trawników.
- h) Wykonanie ogrodzenia terenu wysokości 2,2m, wykonanie ogrodzenia kortów tenisowych wys. 4,0m, wykonanie ogrodzenia boiska piłkarskiego z naw. sztuczną wys. 6,13m, wykonanie ogrodzenia treningowego boiska piłkarskiego z murawą naturalną wys. 8,18m. Wykonanie ogrodzenia wys. 4,0m wygradzającego strefę kibiców gości. Wykonanie ogrodzenia bieżni wysokości 1,10m.
- i) Montaż balustrad bezpieczeństwa wys. 1,10 między bieżnią, a trybunami.
- j) Montaż dwóch trybun po 28 miejsc siedzących przy boisku treningowym z trawy naturalnej.
- k) Montaż małej architektury: ławki, kosze na śmieci.
- l) Wyburzenie istniejących obiektów kubaturowych: budynek zaplecza sportowego, budynki magazynowe, domki letniskowe. Rozbiórkę istniejących obiektów sportowych wraz z oprzyrządowaniem, trybun żelbetowych, schodów terenowych, nasypów wokół bieżni, masztów flagowych, słupów oświetleniowych, murów oporowych, skarp, ścianek przy boisku wielofunkcyjnym, ogrodzeń, nawierzchni utwardzonych, urządzeń małej architektury oraz elementów sieci uzbrojenia terenu.
- m) Montaż wiaty dla lekarza.
- n) Wycinkę drzew (wg odrębnego postępowania administracyjnego).
- o) Dostawę dwóch wiat przenośnych dla zawodników rezerwowych.
- p) Budowę z przebudową zewnętrznych instalacji na terenie inwestycji, a mianowicie:
 - p.1 Wykonanie instalacji wodnych do zraszania płyty boisk z nawierzchniami z trawy naturalnej wraz z hydroforem z przyłączeniem do istniejącej na terenie działki studni głębinowej. Oczyszczenie studni wodociągowej z przygotowaniem do poboru wody do zraszania.
 - p.2 Wykonanie instalacji odwadniających obiekty sportowe i parkingi. Wody deszczowe odprowadzone zostaną do istniejącej na terenie inwestycji kanalizacji deszczowej.
 - p.3 Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej i instalacji elektroenergetycznych zasilających poszczególne obiekty oraz instalacji oświetleniowej piłkarskich boisk treningowych i terenu.
 - p.4 Likwidację kolizji z sieciami.

UWAGA:

Pozycje c), g), o), p) oraz budowa ogrodzenia wokół bieżni realizowane będą w I etapie inwestycji - budowie areny lekkoatletycznej

Projektowane rzędne wysokościowe:

Projektowany poziom zerowy dla stadionu lekkoatletycznego wynosi 336,00 m n.p.m.

Projektowany poziom zerowy dla budowy trybun głównych wynosi 337,40 m n.p.m.

Płytę stadionu, boiska, trybuny, ściany oporowe i inne projektowane elementy należy wykonać na żwirowo-piaszczystym nasypie budowlanym, po usunięciu z jego podłoża ewentualnych gruntów wysadzinowych, nienośnych i nasypów niebudowlanych. Istniejące podłoże gruntowe należy zagęszczać warstwami, przy zachowaniu optymalnej wilgotności, do uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia. W razie braku możliwości dogęszczenia istniejącego podłoża gruntowego należy je dogęścić za pomocą pospółki lub wymienić na inny zagęszczalny materiał.

Projektowane mury oporowe należy obsypać warstwą mineralnych gruntów żwirowo-piaszczystych, spełniających funkcję warstwy drenującej (umożliwiającej lepsze odprowadzanie wód opadowych, poniżej poziomu ścian oporowych) oraz odpowiednio dogęścić. Projektuje się drenaż odwadniający podstawę murów oporowych.

Wodę opadową i z ewentualnych sączeń należy bezwzględnie odprowadzić poza obręb wykopów, tak aby nie spowodowała uplastycznienia gruntów spoistych. Gdy grunty spoiste w dnie wykopu ulegną uplastycznieniu, to należy je wówczas wybrać, a w ich miejsce ułożyć chudy beton.

Przeprowadzono badania gruntu, załącznikiem do dokumentacji projektowej jest dokumentacja geotechniczna. Ewentualne wątpliwości dotyczące warunków gruntowych wykonawca musi samodzielnie rozstrzygnąć na etapie przygotowania oferty, np. poprzez zastosowanie dodatkowych odwiertów, badań laboratoryjnych itp. Koszt robót ziemnych ma charakter ryczałtowy i jest niezmienny.

Dojazd oraz dojście do przebudowywanego kompleksu sportowego, odbywać się będzie istniejącym zjazdem z drogi wewnętrznej w północnej części inwestycji oraz projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym łączącym ul. płk Semika z ul. dr Karaś.

Projektowane elementy małej architektury: ławki, kosze na śmieci.

Inwestycja nie stwarza barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

1.2. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I PROGRAM UŻYTKOWY

Planuje się modernizację istniejącego kompleksu sportowego w wyniku czego powstanie bieżnia długości 400m z czterema torami okrężnymi i sześcioma torami na prostej sprinterskiej. Ze względu na dwufunkcyjność kompleksu (stadion piłkarski i lekkoatletyczny) planuje się wykonanie zakola południowego z nawierzchnią z trawy naturalnej, w którym umieszczona zostanie rzutnia do pchnięcia kulą oraz rzutnia do rzutów dyskiem i młotem. Zakole północne wykonane będzie z nawierzchni syntetycznej i umieszczonych będzie w nim większość urządzeń lekkoatletycznych, tj. skocznia do skoku wzwyż, rzutnia do rzutów oszczepem, skocznia do skoku w dal i trójskoku, skocznia do skoku o tyczce.

Projektowany obiekt sportowy służyć będzie społeczności miasta Sucha Beskidzka i okolic, a w szczególności zawodnikom z miejscowych klubów sportowych. Projektowany obiekt będzie kategorii VB. Na obiekcie będą mogły być organizowane zawody okręgowe, lokalne i szkolne.

1.3. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ PARAMETRY TECHNICZNO - UŻYTKOWE

Na program użytkowy bieżni lekkoatletycznej składa się:

- Stadion lekkoatletyczny wyposażony będzie w:
- bieżnię lekkoatletyczną okrężną o długości 400 m (4 tory okrężne, 6 torów prostych);
- skocznnię wzwyż;
- jednokierunkową, jednościeżkową skocznnię o tyczce,
- dwuścieżkową skocznnię do skoku w dal i trójskoku z rozbiegiem jednokierunkowym;
- rozbieg do rzutu oszczepem;
- rzutnię do pchnięcia kulą z sektorem z trawy naturalnej;

- rzutnię treningową do pchnięcia kulą z sektorem z mączki;
- rzutnię do rzutu dyskiem i młotem.

Obiekty rozgrzewkowe:

-przylegające tereny, tj. treningowe boisko piłkarskie z nawierzchnią z trawy naturalnej i sztucznej (planowana realizacja w kolejnych etapach).

Projektowane trybuny o łącznej ilości miejsc siedzących: 504 szt.

Stanowisko dla sędziów i komentatora

W okolicach mety zostanie zamontowana wiata dla sędziów, komentatora i na sprzęt pomiarowy. Dodatkowo przy linii mety, od strony boiska ustawione zostaną schodki sędziowskie.

Wjazd dla służb ratowniczych

Wjazd dla służb ratowniczych możliwy będzie z ul. płk. Sumika.

Pomieszczenia pomocnicze

W części północnej kompleksu sportowego znajduje się budynek klubowy z następującymi pomieszczeniami:

- szatnie z węzłami sanitarnymi dla zawodników,
- pomieszczenie techniczne przeznaczone dla sędziów,
- gabinet lekarski,
- WC dla widzów.

2. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH

2.1 BOISKO PIŁKARSKIE NAWIERZCHNIA Z TRAWY NATURALNEJ

Wewnątrz bieżni znajduje się boisko piłkarskie z nawierzchnią z trawy naturalnej. Planuje się modernizację istniejącej płyty boiska poprzez wyprofilowanie istniejącej płyty boiska i ułożenie trawy naturalnej z rolki o parametrach trawy sportowej. Niniejsze opracowanie obejmuje również swym zakresem wykonanie nawierzchni trawiastej w zakolu wschodnim bieżni. Zakole z nawierzchnią trawiastą posiadać będzie spadek promienisty o wartości 0,4%. Spadek poprzeczny boiska będzie wynosił 0,4%.

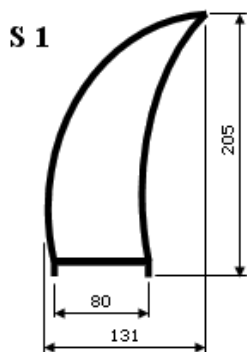
Płyta boiska oraz zakole wschodnie posiadało będzie instalację nawadniającą oraz instalację odwadniającą. Planuje się również wykonanie instalacji teletechnicznej dla obsługi płyty lekkoatletycznej. Skrzynki teletechniczne rozmieszczone będą w czterech narożnikach boiska.

a) Osprzęt boiska

Należy zakupić i zamontować dwie bramki aluminiowe, profesjonalne, dla seniorów do gry w piłkę nożną (szczegóły znajdują się na rysunkach).

Należy również zakupić i zamontować 2 wiaty dla zawodników rezerwowych, każda przewidziana dla 16 osób. Siedziska szer. 43cm, wys. 25cm, proponowane kolory żółto niebieskie, siedziska z tworzywa sztucznego odpornego na działanie promieni UV, siedziska oparciem niskim. Konstrukcja wiat z profili stalowych, ocynkowanych lub aluminiowych malowana na wybrany kolor z palety RAL (proponowany kolor ciemny granatowy).

Pokrycie z płyt z poliwęglanu litego bezbarwnego. Wiata z fundamentami punktowymi, prefabrykowanymi. Wiaty z opisami GOŚCIE, GOSPODARZE.



Wiata stadionowa dla 16 osób. Pokazana wiata stadionowa firmy WAMAT jest przykładowa. Należy zakupić wiatę dowolnego producenta lecz o identycznych parametrach.

b) Typ nawierzchni trawiastej boiska i zakola wschodniego

Nawierzchnia z trawy naturalnej o następującym układzie warstw:

- Trawa naturalna z rolki gr. 25-30mm
- Warstwa wegetacyjna gr. 13 cm, zwałowana
- Warstwa pospółki (mieszanka żwirowo-piaskowa) frakcji 0-8mm, zagęszczona do $I_s \geq 0,96$
- Sprofilowane i zagęzczone istniejące podłoże do maksymalnej wartości dla tego rodzaju rodzimego gruntu. Nasyp niebudowlany należy wymienić na podsypkę piaszczysto-żwirową zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$.

Wymagania sprzętowe dla wykonawcy

Do wykonania zadania będzie wymagany odpowiedni sprzęt.

- a. Transport na terenie boiska wozidłem gąsiennicowym o parametrach:
 - max. nacisk na 1cm^2 (bez ładunku): 0,14 kg,
 - pojemność skrzyni ładunkowej: 2,75- 3,0 m^3 .
- b. Odsiew, oczyszczanie i przygotowanie warstwy wegetacyjnej. Materiał przeznaczony na warstwę wegetacyjną powinien zostać przesiany za pomocą obrotowego sita bębnowego o następujących parametrach:
 - sito stalowe z oczkiem o wymiarach 6x35mm,
 - średnica bębna: 160cm,
 - długość bębna: 500cm.
- c. Wyrównanie:
 - wyrównarka o minimalnej szerokości roboczej lemiesza 270cm,
 - system laserowej kontroli poziomu.
- d. Układanie rolki

Montaż murawy powinien odbywać się przy zastosowaniu specjalistycznego sprzętu o następujących parametrach:

 - metoda montażu: rolka rozwijana przed maszyną,
 - napęd: hydrauliczny,
 - szerokość robocza: 120cm.

UWAGA! Nie dopuszcza się montażu ręcznego.

Szerokość rolki

Szerokość rolki oferowanej murawy nie może być mniejsza niż: 120cm.

Parametry (Norma DIN)

Proponowana murawa powinna spełniać normę DIN 18035-4, spełnianie normy powinno zostać udokumentowane poprzez dołączenie do oferty stosownych badań odnoszących się do oferowanej murawy (patrz poniżej). Badanie nie może być starszym niż 6 miesięcy od daty złożenia oferty.

Mieszanka traw

Oferowana murawa powinna zawierać następujące odmiany traw:

- Życica trwała, odmiana Romace - 30%,
- Wiechlina łąkowa, odmiana Rugby II - 50%,
- Kostrzewa czerwona, odmiana Bardiva/Bergreen - 20%.

Paszport murawy

Trawa z rolki powinna pochodzić z plantacji prowadzącej ewidencję upraw. Oferowana murawa powinna posiadać dokument opisujący:

- datę wysiewu,
- rodzaj wysianej mieszanki,
- proces pielęgnacji (częstotliwość koszenia, częstotliwość i rodzaj nawożenia),
- położenie w terenie (mapka),
- badania potwierdzające spełnianie wymogów normy DIN 18035-4.

Zaproponowana przez wykonawcę i producenta nawierzchnia musi spełniać następujące wymagania potwierdzone dostarczonymi do oferty dokumentami:

- Autoryzacja murawy z potwierdzeniem rezerwacji dla Wykonawcy (Oferenta) wystawiona i podpisana przez Producenta w oryginale z określeniem przeznaczenia (nazwy inwestycji),
- Próbką trawy z rolki wielkości minimum 25 x 25 cm,
- Paszport trawy z rolki potwierdzający spełnienie w/w wymagań,
- Badanie trawy z rolki potwierdzające spełnienie normy DIN 18035-4 nie starsze niż 6 miesięcy.

2.2 BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA, KONKURENCJE SPORTOWE

Zaprojektowano bieżnię o długości 400m z czterema torami okrężnymi i sześcioma torami prostymi do biegów sprinterskich. Szerokość toru wynosi 1,22m. Tor wytyczony jest liniami koloru białego i szerokości 5cm. Boczne nachylenie bieżni do wewnątrz wynosi 0,8%.

W odległości 1,0m od projektowanej bieżni nie znajdują się żadne stałe elementy, tj. ogrodzenie, kostka betonowa itp.

Przy wykonywaniu bieżni z urządzeniami lekkoatletycznymi należy posilkować przepisami IAAF oraz PZLA.

Linie oraz znaczki bieżni wykonać zgodnie z przepisami IAAF – Figure 2.2.1.6a – Marking Plan for the IAAF 400 Standard Track” oraz "Oznakowaniem standardowej bieżni 400m" zamieszczonym na stronie internetowej PZLA (http://www.pzla.pl/zwiazek.php?_a=1&kat_id=125&id=9316). Należy również oznaczyć miejsca startu i miejsca ustawienia płotków nie przewidziane przepisami IAAF. Należy oznaczyć linię startu na 1 500 m z przeszkodami oraz miejsca ustawienia płotków w biegu 100 m przez płotki w kategorii młodziczek (odległości między płotkami - od linii startu do pierwszego płotka – 13.00 m, odległości między płotkami – 8.20 m, od ostatniego płotka do linii mety – 13.20 m) oraz 110 m przez płotki młodzików (odległości między płotkami - od linii startu do pierwszego płotka – 13.60 m, odległości między płotkami – 8.90 m, od ostatniego płotka do linii mety – 16.30 m). Należy zastosować następujące kolory dla zaznaczenia miejsc ustawienia płotków na poszczególnych dystansach:

- kolor żółty – 100 m przez płotki K – seniorki, juniorki, juniorki młodsze,
- kolor czerwony – 100 m przez płotki K – młodziczki,
- kolor niebieski (kontrastowy do koloru nawierzchni) – 110 m przez płotki M – seniorzy, juniorzy, juniorzy młodzi,
- kolor biały – 110 m przez płotki - młodzicy.
- kolor zielony – 300 i 400 m przez płotki K i M - seniorzy, juniorzy, juniorzy młodzi.

Miejsca ustawienia przeszkód w biegach z przeszkodami wyznacza się kwadratami 12,5 cm x 12,5 cm koloru niebieskiego malowanymi na wewnętrznym krawężniku bieżni i na zewnętrznej linii 3. toru oraz zaznacza odpowiednimi tabliczkami (tzw. reperami) na krawężniku wewnętrznym i zewnętrznym.

a) Typ nawierzchni - nawierzchnia poliuretanowa typu SANDWICH

Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości nie mniejszej niż 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej. Składa się z dwóch warstw: elastycznego podkładu oraz warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach lekkoatletycznych.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw - elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Elastyczny podkład składa się z granulatu gumowego o frakcji 1-4mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układany jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym w specjalnym mikserze do poliuretanów. Tak wykonaną warstwę bazową należy zaszpachlować systemem poliuretanowym. Tą czynność należy wykonać ręcznie. Całość warstwy powinna być nieprzepuszczalna.

Warstwę użytkową wykonuje się w następujący sposób. Wymieszany dwuskładnikowy system poliuretanowy wylewany jest na odpowiednio przygotowaną i zaszpachlowaną warstwę nośną. Tak wykonaną warstwę zasypuje się z nadmiarem granulatem EPDM o frakcji 1-4 mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się. Po utwardzeniu systemu nadmiar granulatu należy zebrać.

Kolorystykę ustalono na podstawie palety barw granulatów Unirubber. Kolor podstawowy – ciemny niebieski RAINBOW BLUE 590, kolor dopełniający – jaśniejszy odcień koloru niebieskiego TURQUOISE BLUE 540.

UWAGA: podana kolorystyka oparta jest na bazie palety barw granulatu firmy UNIRUBBER Zielonka. Można zastosować granulaty z innej produkcji o kolorystyce maksymalnie zbliżonej do projektowanej. Ostateczną decyzję inwestor podejmie po przekazaniu przez wykonawcę propozycji kolorystyki bieżni.

b) Podbudowa pod nawierzchnię poliuretanową

- Podbudowa asfaltobetonowa:
 - beton asfaltowy AC11S gr. 3cm,
 - beton asfaltowy AC16W gr. 4cm,
- Warstwa wyrównawcza: miął kamienny 0-4 mm – gr. 5 cm, zgęszczony
- Warstwa nośna: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm – gr. 20cm
- Warstwa odcinająca: piasek średnioziarnisty, 20 cm, po zagęszczeniu do $I_s \geq 0,99$,
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej gr. 30cm, zagęszczony do $I_s \geq 0,98$
- Sprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże do maksymalnej wartości dla tego rodzaju rodzimego gruntu. Nasyp niebudowlany należy wymienić na podsypkę piaszczysto-żwirową zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$.

c) Pogrubienia nawierzchni poliuretanowych

1. Trójskok – min. ostatnie 13,0m od pierwszej belki do trójskoku do krawędzi zeskoczeni – pogrubienie – min. 20,0 mm, przy samym skoku w dal nawierzchnia standardowa nie mniejsza niż gr. 14mm.
2. Rzut oszczepem – minimum na ostatnich 8 m rozbiegu – pogrubienie do min. 20,0 mm.
3. Skok o tyczce – min. na ostatnich 8 m rozbiegu – pogrubienie do min. 20,0 mm.
4. Skok wzwyż – min. na ostatnich 3 m rozbiegu o szerokości 12,0 m – pogrubienie do min. 20,0mm. Na rysunku nr 01W – Płyta lekkoatletyczna – grubości nawierzchni syntetycznej wysłowano obszary pogrubień nawierzchni syntetycznej.

d) Parametry techniczne, które ma spełniać nawierzchnia poliuretanowa

- wytrzymałość na rozciąganie:	≥0,97 MPa
- wydłużenie względne przy rozciąganiu:	≥49 %
- odkształcenie pionowe w temp. 23 st. C:	≤2,5 mm
- odporność na ścieranie w aparacie TOBERA:	≤3,02 g
- amortyzacja siły:	≤42%
- tarcie (opór poślizgu), stopnie, PTV:	≥83 (stan suchy)
	≥58 (stan mokry)

e) Dokumenty potwierdzające parametry techniczne nawierzchni

1. Aktualny certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię.
2. Atest Państwowego Zakładu Higieny lub równoważnej instytucji z państwa członkowskiego Unii Europejskiej/EFTA.
3. Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.
4. Karta techniczna zawierająca parametry oferowanej nawierzchni.

Po wykonaniu obiektu wykonawca musi przedstawić wyniki pomiarów wyszczególnione w tabeli „Raport pomiarowy”, wykonany przez uprawnionego geodetę potwierdzającego parametry wybudowanych urządzeń (bieżni, skoczni, rzutni) i ich zgodność z przepisami IAAF.

Układając nawierzchnię syntetyczną należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji montażu producenta wyrobu. Nawierzchnia syntetyczna powinna zainstalowana w taki sposób, aby na jej poziomie nie znajdowały się jakiegokolwiek wzniesienia lub wgłębienia. Dopuszczalne odchylenia określa norma PN-EN 14877-2014-02.

f) Studzienki rozdzielcze

W płycie boiska, w miejscach wskazanych na rysunku nr 02A należy zamontować studzienki rozdzielcze przeznaczonych do przewodów elektrycznych oraz komunikacyjnych. Studzienki są wykonane z betonu wzmocnionego włóknem szklanym. Górne krawędzie są chronione zamontowaną dookoła metalową ramą. Pokrywa wykonana jest z ocynkowanej blachy ryflowanej i jest przystosowana pod ruch kołowy. Na budowie należy ją wypełnić odpowiednim materiałem tj. trawą sztuczną. Pokrywa wyposażona jest w rączkę, uchwyty do montowania wyposażenia oraz zabezpieczenie przed wyszarpieniem przewodów elektrycznych. Należy zastosować studzienki rozdzielcze typowe dla obiektów sportowych.



Widok studzienki rozdzielczej

g) Spadki bieżni

Należy wykonać spadki poprzeczne bieżni w kierunku korytek liniowych. Spadek poprzeczny bieżni wynosi 0,8%. Promieniowe spadki zakoli oraz spadki poprzeczne na płycie boiska wynoszą do 0,4%.

h) Odwodnienie bieżni

Od strony wewnętrznej bieżni w celu jej odwodnienia zaprojektowano sportowe korytka odwodniające. Korytka szczelinowe do stosowania na łuku i na prostej z pokrywami do stosowania na łuku i na prostej pełnić będą również rolę krawężnika pierwszego toru. Na styku bieżni z boiskiem trawiastym zastosowano korytka z krawędzią trawnikową wysokości min. 40mm do stosowania na łuku i na prostej. Krawędź boczna ma na celu zapobieżenie przerastaniu trawy, co ułatwi utrzymanie obiektu. Pokrywy korytek mają wysokość 5cm oraz szerokość 14,3cm. Na rysunku nr 03A kolorystycznie wyróżniono rodzaje korytek. Zastosowano pokrywy dla korytek szczelinowych w kolorze białym. Pokrywy zaślepiające do korytek szczelinowych mogą być demontowane na czas rozgrywania konkurencji technicznych lub demontowane na czas zimowy w celu zapobieżenia kradzieżom.

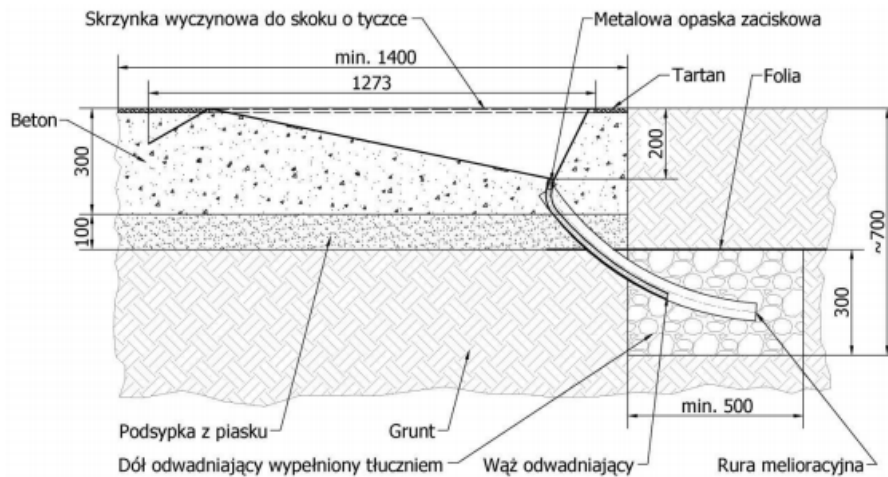
2.3 URZADZENIA SPORTOWE

2.3.1. Skocznia do skoku w dal i trójskoku

Zaprojektowano dwusieczkową, jednostronną skocznnię do skoku w dal i trójskoku. Długość rozbiegu wykonywanego z bieżni wynosi 44,33m dla trójskoku i 54,72m dla skoku w dal, szerokość toru 1,22m. Rozbieg wyznaczony liniami białymi szerokości 5cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Nachylenie boczne rozbiegu wynosi do 0,4%. Belki do odbicia (linie odbicia) znajdują się w odległości 2m dla skoczni do skoku w dal, 11m dla trójskoku kobiet i 13m dla trójskoku mężczyzn, mierząc od bliższej krawędzi zeskocznia. Zeskocznia długości 8m i szerokości 4,02m, wypełniona piaskiem płukanym drobnoziarnistym do głębokości min. 50cm. Zeskocznia ograniczona jest obrzeżem bezpiecznym z betonu włóknistego 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej w kolorze białym wraz z systemowymi elementami narożnikowymi. Wokół zeskocznia należy wykonać łapacze piasku szer. 50cm. Belka do odbicia wykonana z tworzywa montowana w ramie ze stali nierdzewnej. Listwa wyczynowa z plasteliną i listwa treningowa ze sklejki wodoodpornej, malowanej. Belki należy odwodnić. Zastosować belki 1220x300x100 wyczynowe z certyfikatem IAAF. Pokrywy maskujące do belek wykonane ze stali nierdzewnej, pokryte nawierzchnią syntetyczną bieżni. Pokrywa wzmocniona uźebrowaniem, gładka, wyposażona w stopki. Rysunek nr 02W przedstawia szczegół skoczni do skoku w dal i trójskoku.

2.3.2. Skocznia do skoku o tyczce

Zaprojektowano jednostronną skocznnię do skoku o tyczce. Rozbieg wykonywany z bieżni ma długość 45,21m. Rozbieg o szerokości 1,22m, wyznaczone białymi liniami szer. 5cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Skocznia zakończona skrzynką (element gotowy) o wymiarach jak na rysunku 08W. Skrzynki są w komplecie z pokrywami ze stali nierdzewnej muszą posiadać certyfikat IAAF. Pokrywę zaślepiającą należy pokryć nawierzchnią syntetyczną bieżni. Ze skrzynki należy zapewnić odprowadzenie wody do projektowanej kanalizacji deszczowej za pomocą węża odwadniającego. Schemat odprowadzenia wody pokazano poniżej. Zeskok do skoku o tyczce stanowi materac o wymiarach 8x6x0,8m w zestawie z pokrowcem przeciwdeszczowym, stelażem stalowym pod zeskok z wózkiem.



Schemat odwodnienia skrzynki do skoku o tyczce na przykładzie dołu odwadniającego

2.3.3. Skok wwyż

Lokalizacja zeskoku wwyż w zakolu zachodnim. Rozbieg wykonywany z bieżni po zdemontowaniu pokryw wynosi $R=15m$. Zaplanowano zakup zeskoku $6x4x0,7m$, wyczynowego. Pokrowiec przeciwdeszczowy na zeskok $6x4x0,7m$. Stelaż modułowy pod zeskok. Na ostatnich 3m rozbiegu należy wykonać pogrubiona nawierzchnię syntetyczną gr. min. 20mm. Obszar z pogrubiona nawierzchnią należy trwale oznakować poprzez namalowanie na nawierzchni kół o średnicy $\phi 5cm$ jak na rysunku szczegółowym nr 09W.

2.3.4. Rzutnia do pchnięcia kulą

Projektuje się rzutnię do pchnięcia kulą (zakole wschodnie) z sektorem rzutów z nawierzchnią z trawy naturalnej. Sektor rzutów stanowi wycinek koła o promieniu 25m i kącie $34,92^\circ$. Na nawierzchni betonowej wokół koła należy namalować linie wyznaczające sektor rzutów. Linie szer. 5cm koloru białego. Trwale należy oznaczyć środek koła betonowego. Nawierzchnia koła do pchnięcia kulą wykonana z betonu C20/25 gr. 15cm, zatarta, zabezpieczona przeciwwilgociowo; zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową o oczku $10x10cm$, stal A-III, 34GS. Koło do pchnięcia kulą, śr. 2135 mm, stal ocynkowana, malowana od wewnątrz na kolor biały. Koło należy odvodnić. Próg powinien mieć wymiary: szerokość od 11,2cm do 30cm, z cięciwą o rozmiarze 1,21m, o promieniu łuku takim samym jak koło i wysokość $10cm \pm 2mm$, w stosunku do poziomu wewnętrznej powierzchni koła. Głębokość koła wynosi $-0,02m \pm 6mm$ w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręczy koła powinien być na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Próg do pchnięcia kulą w kształcie łuku, pomalowany na biało. Próg wyczynowy. Wewnętrzna krawędź powinna pokrywać się z wewnętrzną krawędzią obręczy koła. Próg należy przytwierdzić do podłoża i umieścić centrycznie względem linii sektorów rzutów. Próg i koło muszą posiadać certyfikat IAAF.

Rysunek nr 03W przedstawia szczegół rzutni do pchnięcia kulą.

2.3.5. Rzutnia do pchnięcia kulą z sektorem rzutów z maczki ceglanej

W pobliżu rzutni do pchnięcia kulą z sektorem rzutów z nawierzchnią z trawy naturalnej zlokalizowana będzie rzutnia do pchnięcia kulą z maczki ceglanej. Sektor rzutów stanowi wycinek koła o promieniu 20m i kącie $34,92^\circ$. Na nawierzchni betonowej wokół koła należy namalować linie wyznaczające sektor rzutów. Linie szer. 5cm koloru białego. Trwale należy oznaczyć środek koła betonowego. Nawierzchnia koła do pchnięcia kulą wykonana z betonu C20/25 gr. 15cm, zatarta, zabezpieczona przeciwwilgociowo; zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową o oczku $10x10cm$, stal A-III, 34GS. Koło do pchnięcia kulą, śr. 2135 mm, stal ocynkowana, malowana od wewnątrz na kolor biały. Koło należy odvodnić. Próg powinien mieć wymiary: szerokość od 11,2cm do 30cm, z cięciwą o rozmiarze 1,21m, o promieniu łuku takim samym jak koło i wysokość $10cm \pm 2mm$, w stosunku do poziomu wewnętrznej

powierzchni koła. Głębokość koła wynosi $-0,02\text{m} \pm 6\text{mm}$ w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręczy koła powinien być na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Próg do pchnięcia kulą w kształcie łuku, pomalowany na biało. Próg wyczynowy. Wewnętrzna krawędź powinna pokrywać się z wewnętrzną krawędzią obręczy koła. Próg należy przytwierdzić do podłoża i umieścić centrycznie względem linii sektorów rzutów. Próg i koło muszą posiadać certyfikat IAAF. Rysunek nr 04W przedstawia szczegół rzutni do pchnięcia kulą.

a) Nawierzchnia sektora rzutów

- Warstwa ścieralna gr 5mm: z wilgotnego mialu ceglanego o uziarnieniu 3mm, uwałowana
- Warstwa górna gr. 5cm: mieszanka cegły mielonej o uziarnieniu 1-3mm w ilości 80% oraz z mielonej gliny ceglanej i wapnia w stosunku 2:1 w ilości 20%, uwałowana walcem z podlaniem wodą
- Warstwa pośrednia gr. 4cm: tłuczeń kamienny fr. 5-25 mm, uwałowana walcem po skropieniu wodą
- Warstwa dolna gr. 10cm: tłuczeń kamienny fr. 31,5-63 mm stabiliz. mech.
- Warstwa odcinająca: piasek średnioziarnisty, gr. 20 cm, po zagęszczeniu do $I_s \geq 0,99$
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej gr. 30cm, zagęszczony do $I_s \geq 0,98$
- Sprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże do maksymalnej wartości dla tego rodzaju rodzimego gruntu. Nasyp niebudowlany należy wymienić na podsypkę piaszczysto-żwirową zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$.

2.3.6. Rzutnia do rzutu oszczepem

W zakolu północnym zaprojektowano rzutnię do rzutów oszczepem z sektorem rzutów z trawy naturalnej i rozbiegiem z nawierzchni syntetycznej. Rzutnia jest wycinkiem koła o promieniu 100m i kącie 29° . Długość rozbiegu do rzutów oszczepem wynosi 30,5m, a szerokość rozbiegu wynosi 4m. Rozbieg wyznaczony jest liniami szerokości 5cm koloru białego. Linie rzutu stanowi łuk będący częścią okręgu zakreślonego promieniem 8m. Linia łuku pomalowana w kolorze białym powinna mieć 7cm szerokości. Od zbiegu łuku z liniami równoległymi wytyczającymi rozbieg należy wyznaczyć na zewnątrz, pod kątem prostym do linii rozbiegu dwa odcinki o długości 75cm i szerokości 7cm, również koloru białego. Na nawierzchni poliuretanowej należy namalować linie wyznaczające sektor rzutów. Trwale należy oznaczyć punkt w którym zbiegają się linie wyznaczające sektor rzutów.

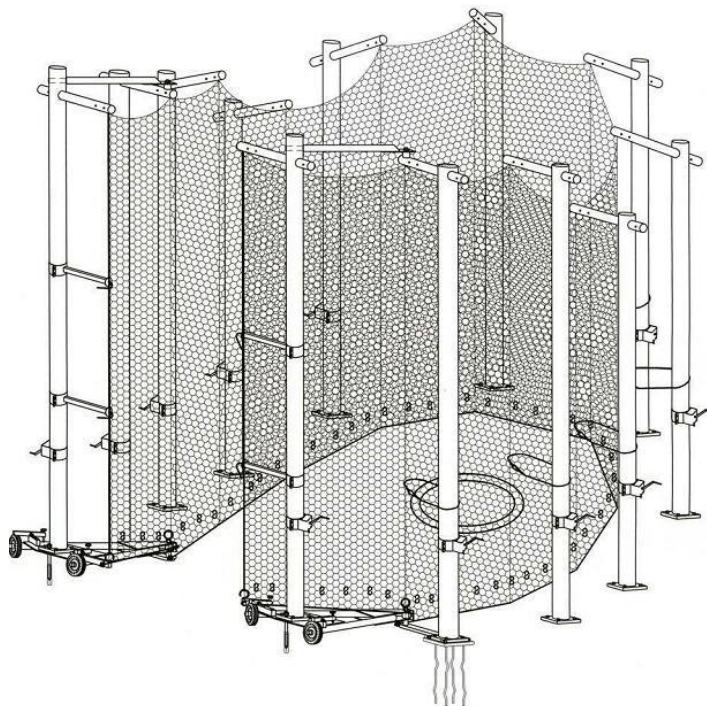
2.3.7. Rzutnia do rzutu młotem i dyskiem

Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem zlokalizowana jest w zakolu południowym areny lekkoatletycznej. Sektor rzutów będący wycinkiem koła o promieniu 90m i kącie $34,92^\circ$ skierowany jest na nawierzchnię trawiastą. Koło do rzutów dyskiem o średnicy $\phi 250$ cm należy wykonać tak jak koło do rzutów kulą. Koło należy odvodnić. Głębokość koła wynosi $-0,02\text{m} \pm 6\text{mm}$ w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręczy koła powinien być na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem została zaprojektowana jako rzutnia z jednym koncentrycznym kołem o średnicy 2,50m, w którym dla przeprowadzenia konkursu rzutu młotem montuje się pierścień redukcyjny (wkładkę redukcyjną), zmniejszający średnicę koła do 2,135m. Klatka powinna być ustawiona w kształcie litery U. Szerokość wylotu klatki powinna wynosić 6m. Wylot klatki ma znajdować się w odległości 7m od środka koła rzutów. Krańcowe punkty wylotu o szerokości 6m, powinny stać się wewnętrzną granicą siatki (klatki). Wysokość segmentów siatki lub luźno wiszącej siatki w jej najniższym miejscu nie powinna wynosić mniej niż 7,0m. Klatka do rzutu młotem może być użyta do rzutu dyskiem przez unieruchomienie ruchomych wrót w pozycji klatki otwartej.

Wkład redukcyjny (koło koncentryczne) dysk – młot – śr. zewnętrzna 2500 mm, śr. wewnętrzna 2135 mm, stal ocynkowana i malowana proszkowo.

Klatka wyczynowa aluminiowa, wysokość tylnych segmentów klatki lub luźno wiszącej siatki w najniższym miejscu powinna wynosić min. 7 m, i co najmniej 10m dla ostatnich paneli o szerokości 2,80m zamontowanych przy osiach wrót. W komplecie kotwy. Należy zastosować

klatkę zgodną z przepisami IAAF oraz PLZA. Rysunki 04W, 05W przedstawiają szczegóły rzutni do rzutów młotem i dyskiem oraz klatki do rzutów młotem i dyskiem.



Klatka wyczynowa do rzutu dyskiem i młotem

2.8. OGRODZENIE BIEŻNI, TERENU WYS. 1,2m

Planuje się całkowite wyгородzenie areny lekkoatletycznej zabezpieczające przed niepożądanym wtargnięciem na płytę kibiców. Ogrodzenie wysokości 1,2m, stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w kolorze szary RAL 7016. Bramy i furtki ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze żółtym RAL 1028. System Ogrodzenia Panelowego prostego 2D lub inny równoważny. Ogrodzenie składa się z paneli zgrzewanych z drutów $\text{Ø } 6+5+6$ mm (pojedyncze druty pionowe $\text{Ø } 5$ i podwójne druty poziome $\text{Ø } 6+6$). Ogrodzenie z bezpiecznym zakończeniem bez ostrych elementów. System ma być przystosowany do terenów nierównych. Fundamenty o wymiarach 30×30 cm i głębokości $0,80$ m z betonu C16/20 na podsypce piaskowej. Przebieg ogrodzenia pokazuje rysunek nr 01PZT. Ogrodzenie posiada będzie 4 furtki wejściowych szerokości $1,0$ m oraz 2 bramy technologiczne dwuskrzydłowe rozwierane o szerokości $3,5$ m.

2.9. STANOWISKO DLA SĘDZIÓW I KOMENTATORA, SCHODKI SĘDZIOWSKIE

W okolicach linii mety, na zewnątrz bieżni usytuowana będzie przeszklona wiata o wym. $2,6 \times 4$ m przeznaczona dla komentatora, sędziów i na sprzęt pomiarowy. Zaprojektowano jedną wiatę o wymiarach $4 \times 2,6$ m i wysokości ok. $2,5$ m. Wiata będzie całkowicie przeszklona, trwale połączona z podłożem, co uniemożliwi jej ruchy podczas przechodzenia obok kibiców. Wiata zostanie umieszczona dłuższym bokiem wzdłuż bieżni tak, że jej krótsza oś będzie w linii mety (wiata usytuowana swoją krótszą osią w linii mety). Wiata jest elementem gotowym. Materiał: Konstrukcja wykonana jest z solidnych, grubościennych profili stalowych o przekroju kwadratu lub prostokąta. Użyte materiały to wysokiej jakości stal węglowa produkcji polskiej. Zabezpieczenie antykorozyjne: Wszystkie stalowe elementy wiaty są ocynkowane ogniowo zgodnie z normą ISO EN 1461. Malowanie proszkowe: Wiata w wersji obróbki powierzchni DUPLEX. Cała konstrukcja stalowa wiaty jest malowana proszkowo metodą elektrostatyczną na kolor ze standardowej palety RAL wg zaleceń Inwestora. Pokrycie dachu: Poliwęglan komorowy transparentny wraz z kompletem

elementów mocujących i zabezpieczających. Wypełnienie ścianek: Bezpieczne szkło hartowane typu FLOAT o grubości 8 mm wraz z kompletem elementów mocujących wykonanych ze stali nierdzewnej. Szkło posiada certyfikat CE. Wiatę należy zamontować w podłożu. Podany model wiaty jest przykładowym; można zastosować produkt równoważny lub lepszy.



Widok przykładowej wiaty dla spikera i sędziów

Przy linii mety, od wewnątrz będą ustawione schodki sędziowskie dla sędziów mierzących czas. 8 szt. siedzisk sportowych z tworzywa sztucznego umieszczonych naprzemiennie. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, stopnice i poręcze aluminiowe. Podstawa na kołach umożliwiającą transport.



Widok przykładowych schodków sędziowskich

2.10. SCHODY TERENOWE, NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ

Na skarpie, w okolicy linii mety wykonane będą schody terenowe 13x15/50cm. Policzki i podstopnice schodów wykonane będą z obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawionych „na sztorc” na ławie betonowej z oporem z betonu C12/16. Stopnice schodów wykonane będą z kostki betonowej gr. 6cm na podbudowie opisanej poniżej. Przy schodach terenowych należy zamontować obustronne balustrady wys. 1,1m. Balustrady stalowe ocynkowane malowane w kolorze grafitowym.

Pod wiatą przeszkloną oraz pod wiatami dla kibiców należy wykonać nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6cm. Wszystkie nawierzchnie wykonać z kostki typu "Holland" (cegielka, prostokąt). Odwodnienie nawierzchni za pomocą systemu spadków poprzecznych i podłużnych na tereny zielone. Dla rozgraniczenia nawierzchni zastosować obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/16 i podsypce piaskowej.

Układ warstw podbudowy z kostki gr. 6cm:

- kostka betonowa wysokości **6 cm**,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4 cm,
- górna podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm stabilizowana mechanicznie BN-64/8933-02,
- podbudowa z piasku gr. 20cm, zagęszczona do $I_s \geq 0,99$.
- nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej zagęszczony do $I_s \geq 0,98$ gr. 30cm
- sprofilowane i zagęzczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 0,98$ dla warstwy górnej o grubości 20cm i $I_s \geq 0,97$ dla warstwy na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża. Nasyp niebudowlany należy usunąć.

2.11. WYPOSAŻENIE SPORTOWE BIEŻNI ORAZ KONKURENCJI SPORTOWYCH

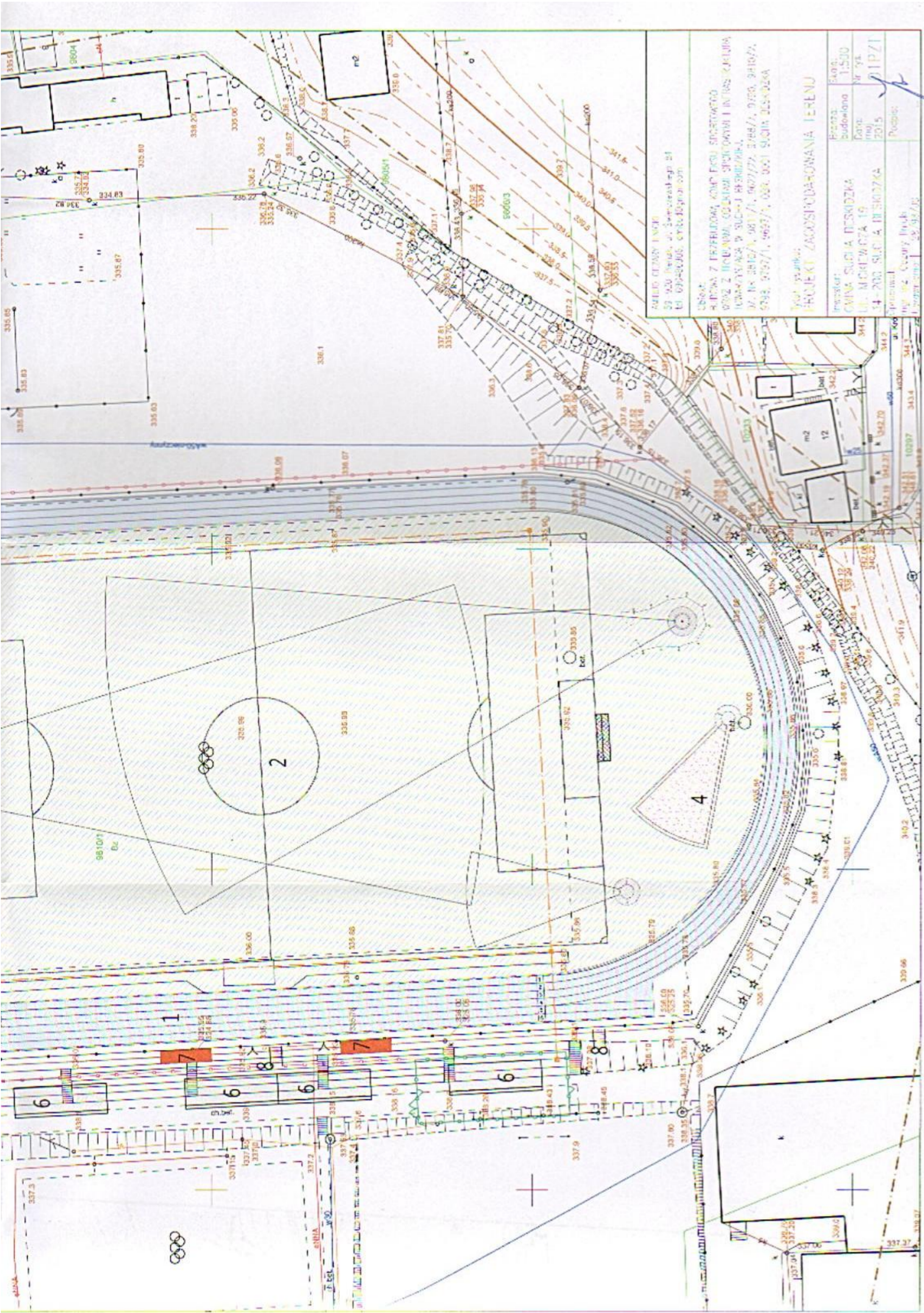
Zestawienie wyposażenia znajduje się z załączniku do opisu technicznego. Każdy z elementów wyposażenia musi być zgodny z przepisami PZLA i posiadać certyfikat IAAF. Dobierając wyposażenie oparto się na asortymencie firmy POLANIK. Można zastosować wyroby innych marek lecz o parametrach równych bądź lepszych niż podane.

2.12. SKARPY, TRAWNIKI

Skarpy wokół bieżni należy uformować jak na rysunku zagospodarowania terenu. Teren przy bieżni oraz skarpy należy obsiać trawą. Wykonawca ma obowiązek pielęgnowania murawy boiska i trawy sianej przez okres dwóch miesięcy.

Opracował:

mgr inż. Cezary Ilnicki



ADRES: UL. CIEŁYŃSKA
 53-920 Pieliszki, ul. Świerczewskiego 21
 tel. 079-800006, e-mail: jay@poczta.onet.pl

Uchwała nr 17/2015 Rady Miejskiej w Pieliszkach z dnia 15.04.2015 r. w sprawie uchwalenia projektu zagospodarowania terenu.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Investor:	GMINA SŁUBICA DESKIDZKA	Skala:	1:500
Adres:	UL. MCKIEWICZA 19	Data:	15.04.2015
Projektant:	14-200 SŁUBICA DESKIDZKA	Urząd:	PIPIZ
Wykonawca:	mgr inż. Cezary Proch	Podpis:	
Projektant:	15.04.2015		

Mapa do celów projektowych

dla działki nr 9810/1

miasto: Sucha Beskidzka

skala 1:500

Uk. 2000/7: 7.118.08.12.2.3, -08.12.2.4

7.118.08.12.4.1, -08.12.4.2

Województwo: małopolskie
Powiat: suski
Jedn. ewidencyjna: 121502.1, Sucha Beskidzka
Obręb: Nr 0001, Sucha Beskidzka
KERG nr WG 6640.2278.12-711808.251.12

powstała z aktualizacji mapy zasadniczej
k. m. 172.441.021.1, -021.2, -021.3

Nie wyklucza się istnienia innego uzbrojenia terenu
nieobciążonego wzniesieniem inwentaryzacji powykonawczej

Granice nie służą do celów rozgraniczeniowych.

Granice działek określono na podstawie danych geodezyjnych i katastru ziemnym.

W granicach projektowanej inwestycji nie stwierdzono zabudowań

służebnościami gruntowymi i uwarunkowań w Księdze Własności nr 418/0001/7407/6

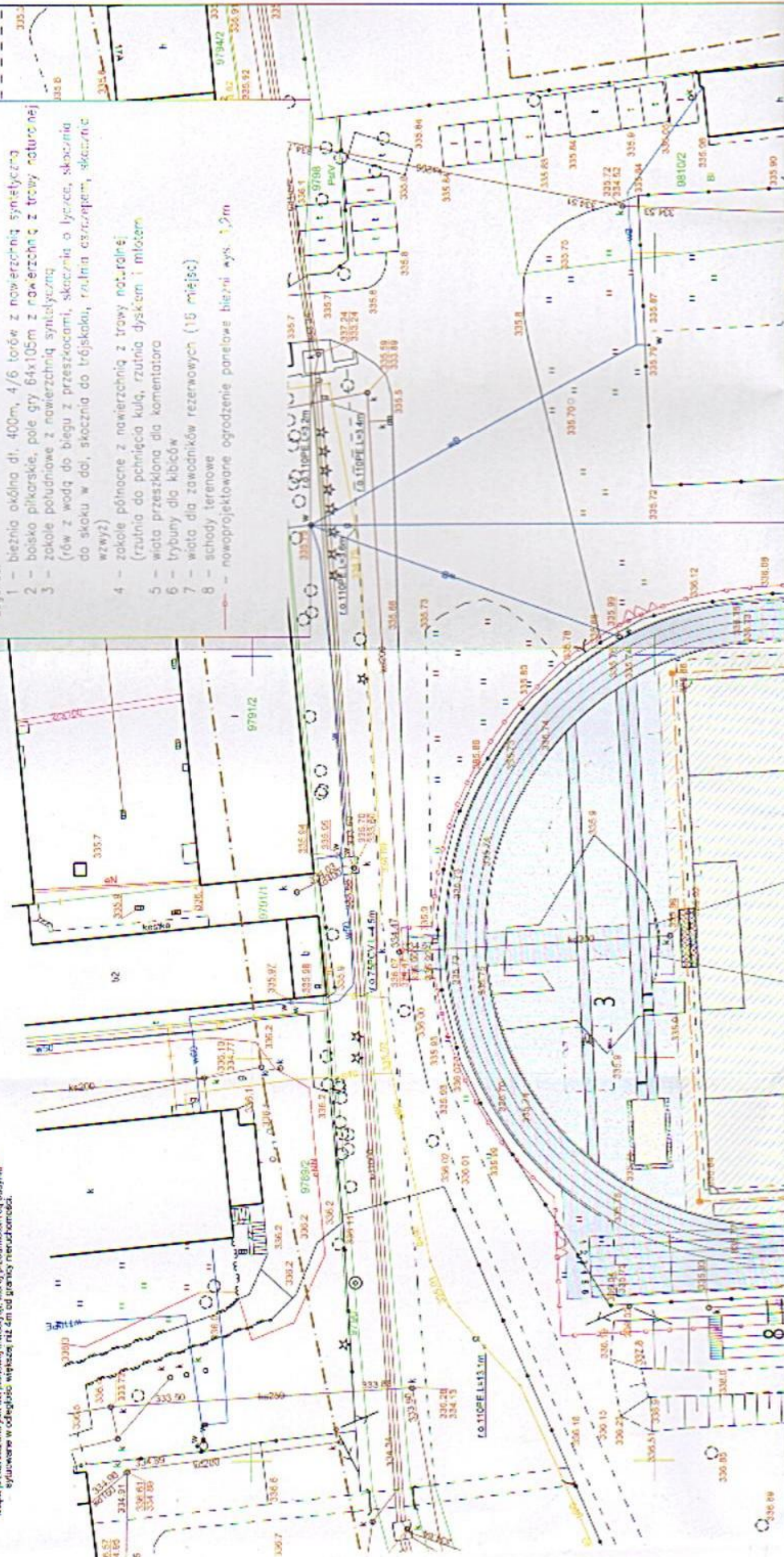
Mapę opracowano na podstawie planu inwestycji, której przedmiotem są budynki

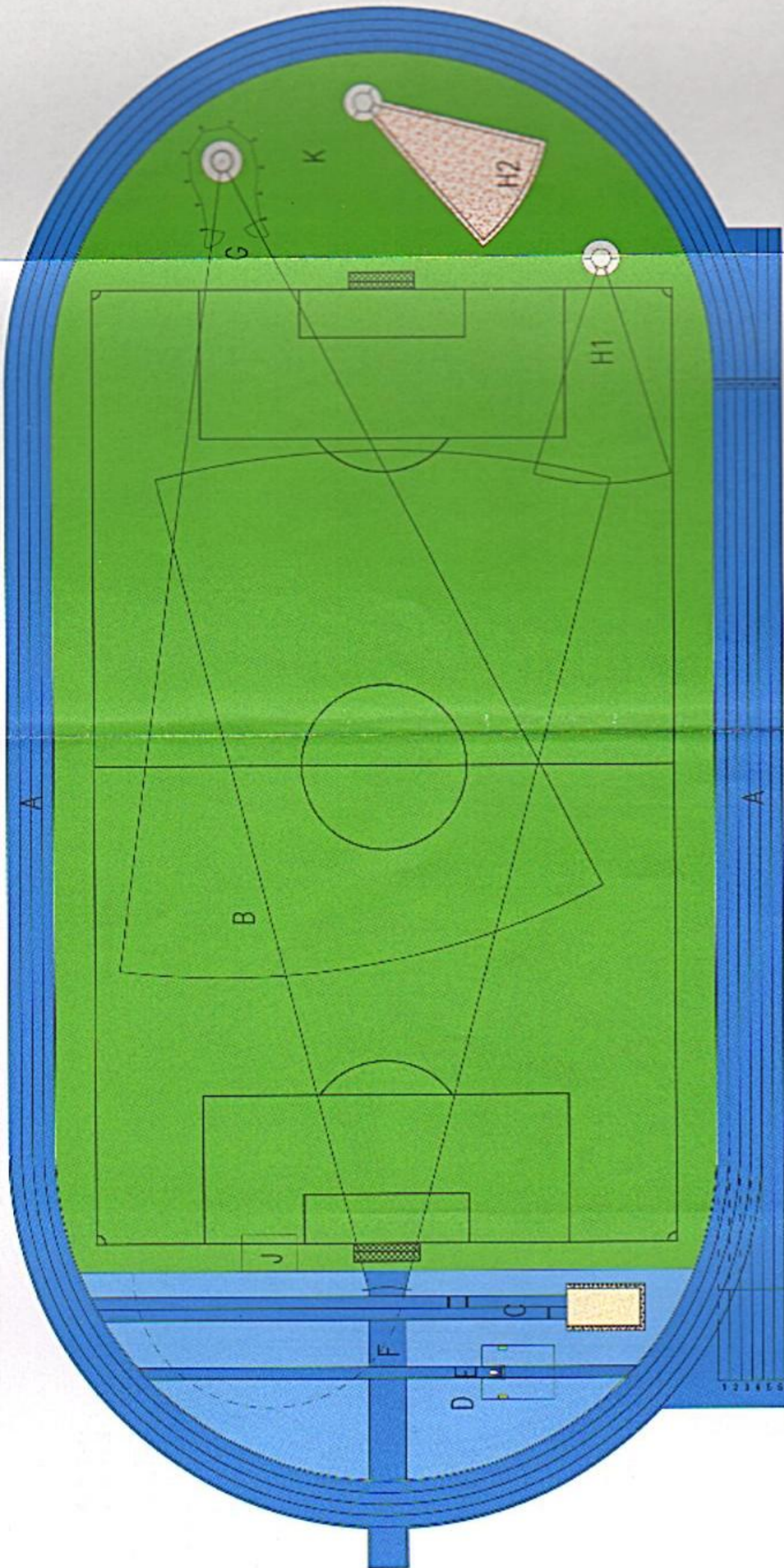
związane z odległością większą niż 4m od granicy nieruchomości.

Legenda:

- 1 - bieżnia okólna dł. 400m, 4/6 torów z nawierzchnią syntetyczną
 - 2 - boisko piłkarskie, pole gry 64x105m z nawierzchnią z trawy naturalnej
 - 3 - zakole południowe z nawierzchnią syntetyczną
(rów z wodą do biegu z przeszkodami, skocznia o luzie, skocznia do skoku w dół, skocznia do trójstopki, rzutnia czarnopięt, skocznie wzwyż)
 - 4 - zakole północne z nawierzchnią z trawy naturalnej
(rzutnia do pchnięcia kulą, rzutnia dyskiem i młotem)
 - 5 - wiata przestronna dla komentatora
 - 6 - trybuna dla kibiców
 - 7 - wiata dla zawodników rezerwowych (15 miejsc)
 - 8 - schody terenowe
- nowoprojektowane ogrodzenie panelowe bieżni wys. 1,2m

7.118.08.12.2.4
7.118.08.12.2.4

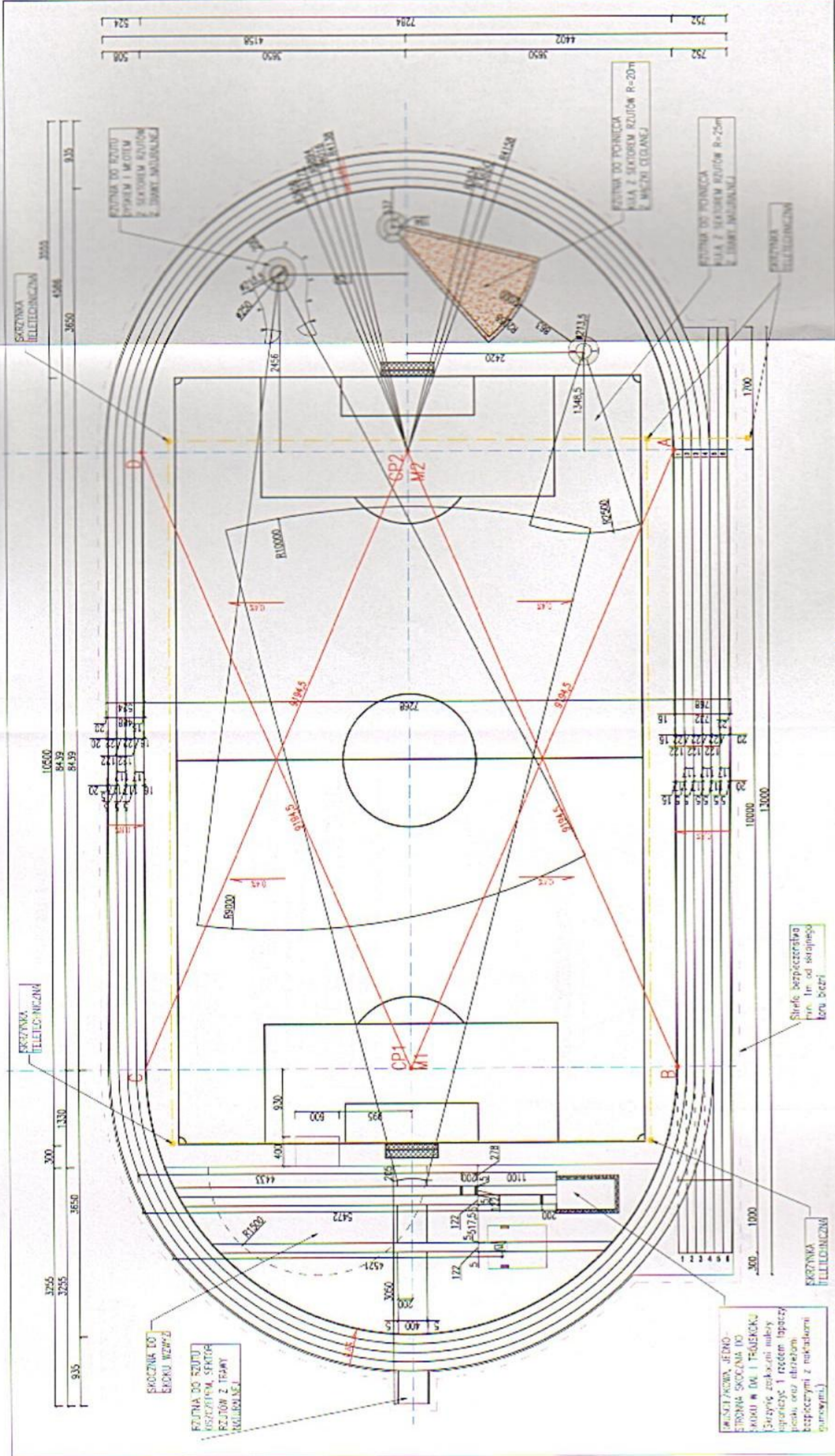




- LEGENDA:**
- A- bieżnia okólna 4 torowa, dł. 400m, z bieżnią sprinterską 6 torowa, dł. 150m
 - B- boisko piłkarskie, naw. trawa naturalna (pole gry 64x105m)
 - C- jednostronna, dwuczteroskoczna skocznie do skoku w dal i trójjaka
 - D- zabolona z nawierzchnią syntetyczną
 - E- skocznie do skoku o tyczce z rozbiegiem jednokierunkowym
 - F- rzutnia do rzutu oszczepem
 - G- rzutnia do rzutu dyskiem i młotem
 - H1- główne rzutnia do pchnięcia kulą z sektorem z naw. z trawy naturalnej
 - H2- rzutnia do pchnięcia kulą z sektorem z naw. mączki ceglanej
 - J- skocznie do skoku wzwyż
 - K- zabolona z nawierzchnią z trawy naturalnej

Kolorystyka:
 Kolorystyka określona w projekcie bieżni granulek Unirubber.
 cenny materiał - SKY BLUE RAL 5015
 jony naturalne - RANOCOR BLUE RAL 5017

Jednostka projektowa: ANIBUD Cztery Inicji, ul. Świerzeńskiego 8A, 39-330 Peńsk, tel. 696 486 906, anibud@poczta.onet.pl		Skala: 1:500
Inwestor: GMINA SUCHA BEKOWA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BEKOWA		Data: maj 2015
Tytuł rysunku: PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - KOLORYSTYKA, PROGRAM FUNKCJONALNY		Projekt: mgr inż. Cztery Inicji
Inwestycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHYM BEKOWIE, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9822/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9897/1, OBR. 0001 SUCHA BEKOWA		



SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

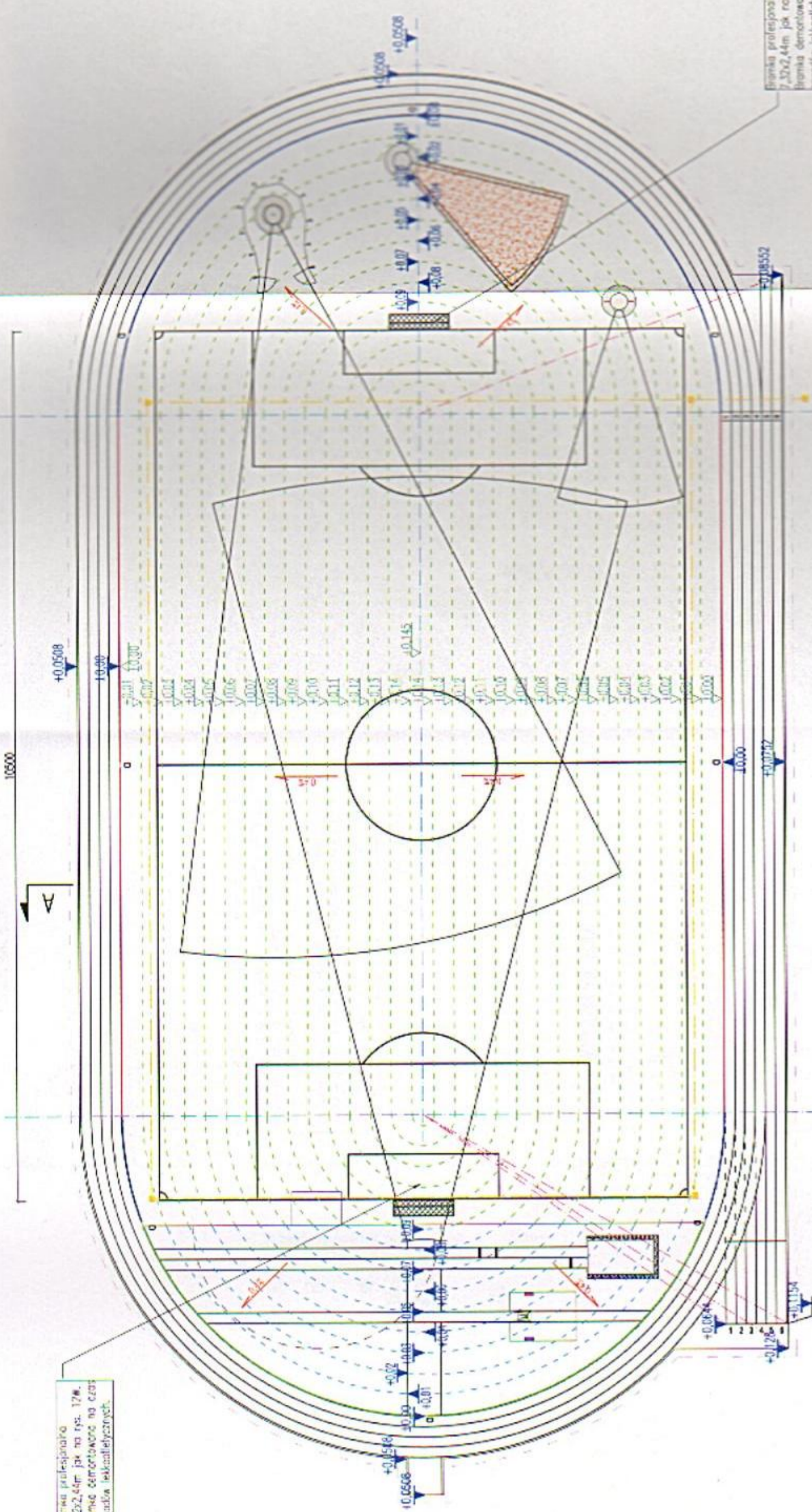
RZUTNA DO RZUTU WYPAWEM I MOCHEM Z SEKTOREM RZUTOW I SEKTORAMI WYPAWEM

Jednostka projektowa: AMBUD Cztery Inicj., ul. Świerczewskiego 8A, 59-930 Pietrak, tel. 606 486 906, ambud@poczta.onet.pl		Skala: 1:500	
Inwestycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9822/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9697/1, OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA		Data: maj 2015	
Tytuł rysunku: PŁYTA LEKKOTLETYCZNA - PLANIMETRIA		Przebieg: [Signature]	
Inwestor: GMINA SUCHA BESKIDZKA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BESKIDZKA		Nr rys.: 02A	
Projektant: mgr inż. Cztery Inicj.			

SKOCZNIWA TELEWIZYJNA

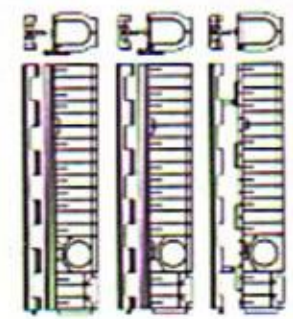
STANOWISKA JEDNO-STORONNA SKOCZNIWA DO 10000 W DŁ. I TRÓSKOKU
[Szczegółowe informacje techniczne dotyczące konstrukcji i wykończenia]

Strefa bezpieczeństwa
1m od skrajnego toru bieżni



Forma profesjonalna
1,32x2,44m jak na rys. 17W.
Forma demontowana na czas
prace lekkoatletycznych.

Forma profesjonalna
1,32x2,44m jak na rys. 12W.
Forma demontowana na czas
prace lekkoatletycznych.



- Korytka szczerelinowe z krawędzią trawnikową wys. min. 40mm, z pokrywą z tworzywa prostą
- Korytka szczerelinowe z krawędzią trawnikową wys. min. 40mm, do stosowania na łuku 35,5m, z pokrywą z tworzywa łukową
- Korytka szczerelinowe do stosowania na łuku 35,5m, z pokrywą zabezpieczającą z tworzywa łukową

0 - Studzienka włotowa
w systemie jak korytka

40,00-336,00 m n.p.m.

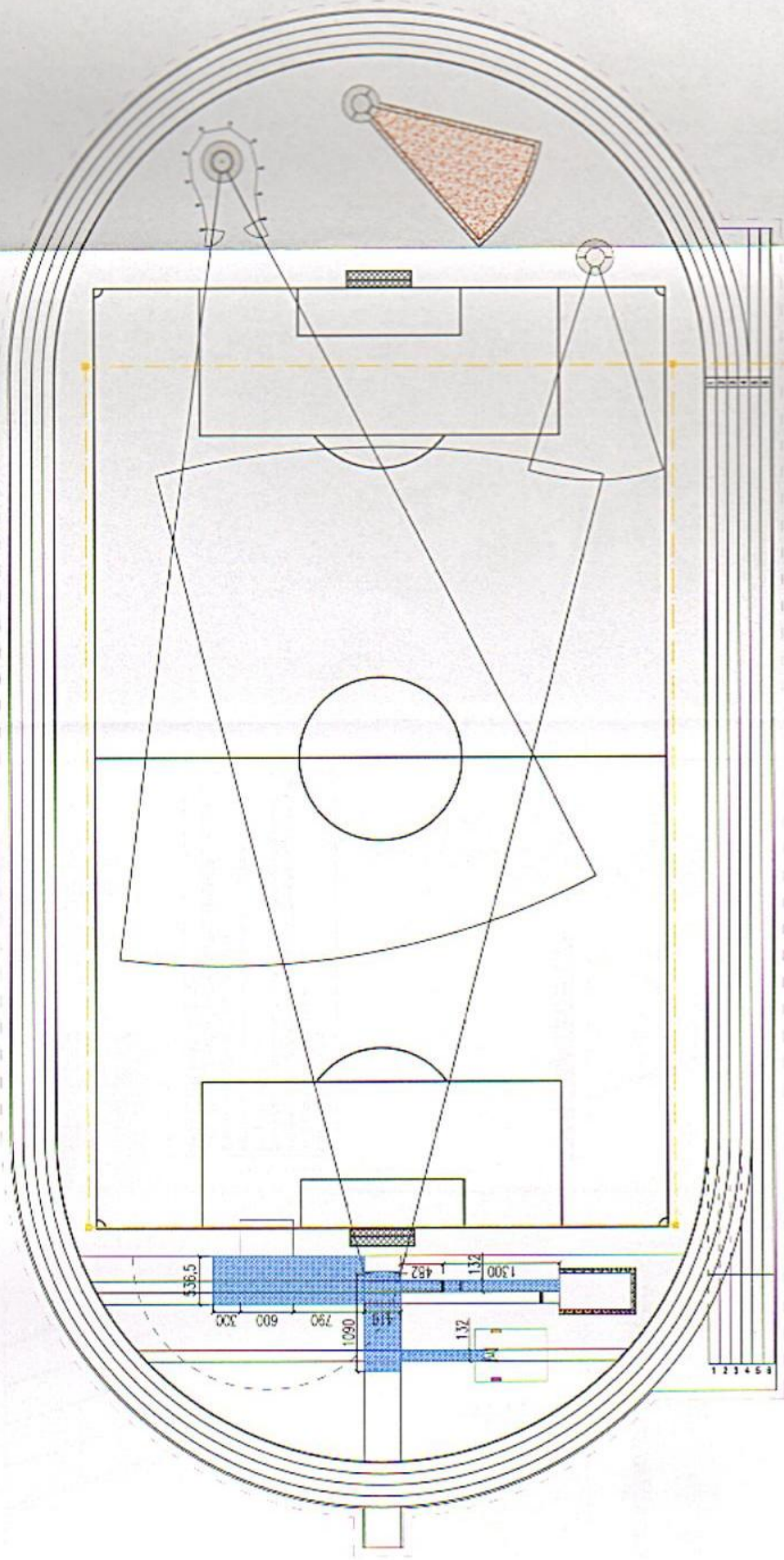
Jednostka projektowa:
AMBUD Czestochowa, ul. Świerczewskiego 84, 58-930 Pienek, tel. 696 486 906, ambud@poczta.onet.pl

inwestycja:
BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO
WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKA,
DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9822/22, 9789/1, 9790, 9810/2, 9788,
9797/1, 9697/1, OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA

tytuł rysunku:
PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - OGRÓDZENIE LINIOWE, SPACIKI

Wzrost: budowany	Skala: 1:500
Data: maj 2015	nr yr. 03A
Podpis:	
Inwestor: GMINA SUCHA BESKIDZKA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BESKIDZKA	
Opisane: mgr inż. Czestochowa	

10500



Nawierzchnia z mączki ceglanej



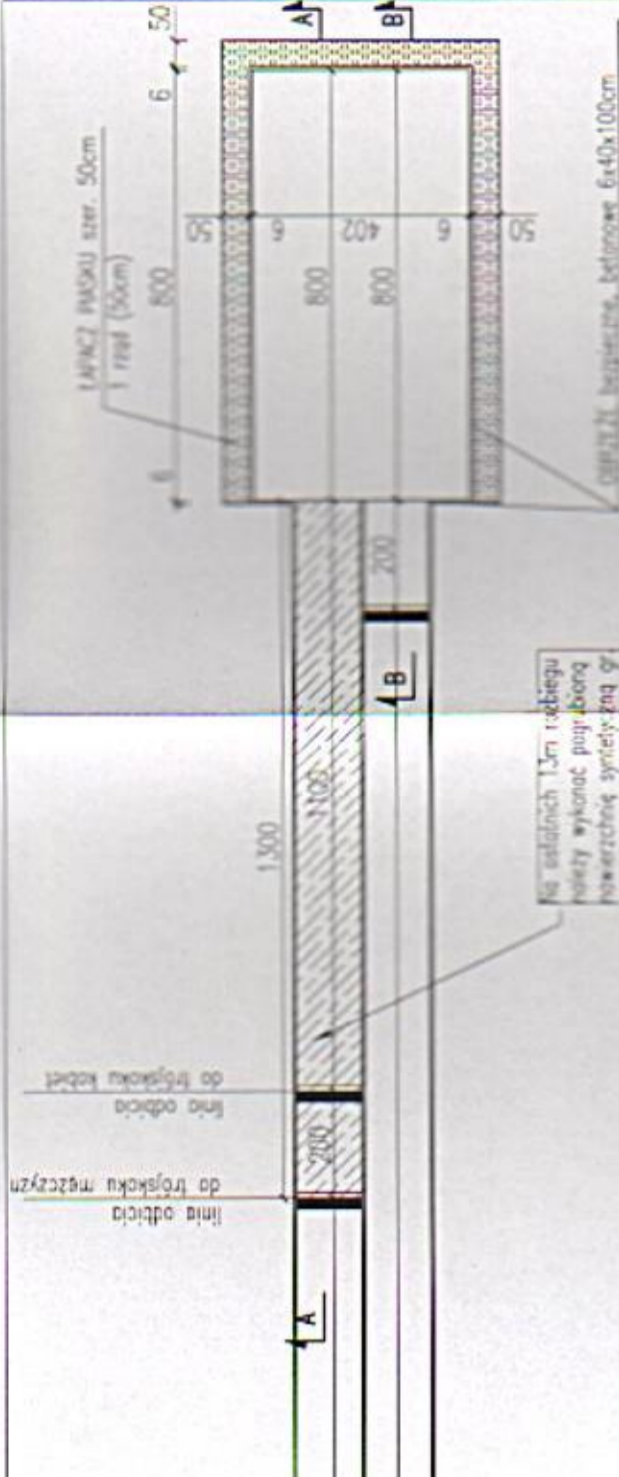
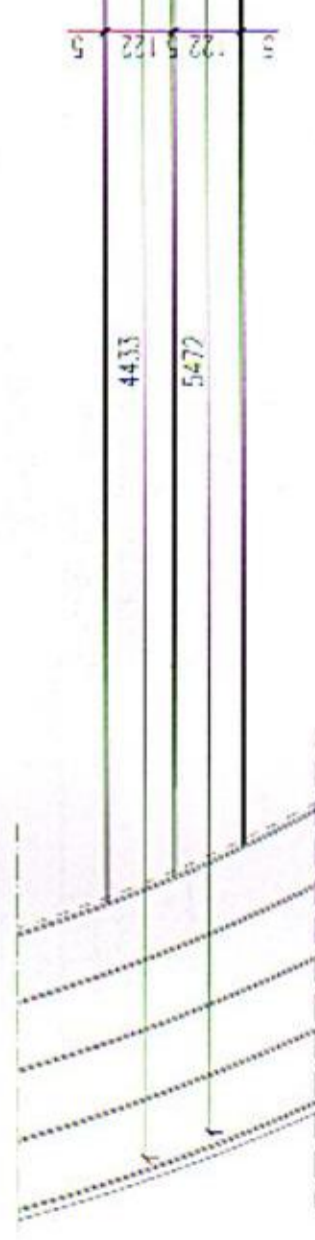
Nawierzchnia syntetyczna grubości całkowitej min. 20mm



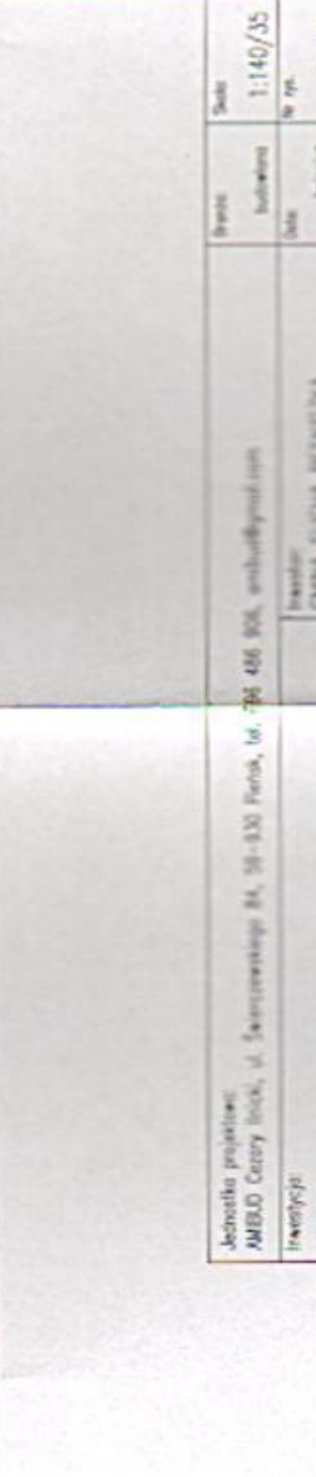
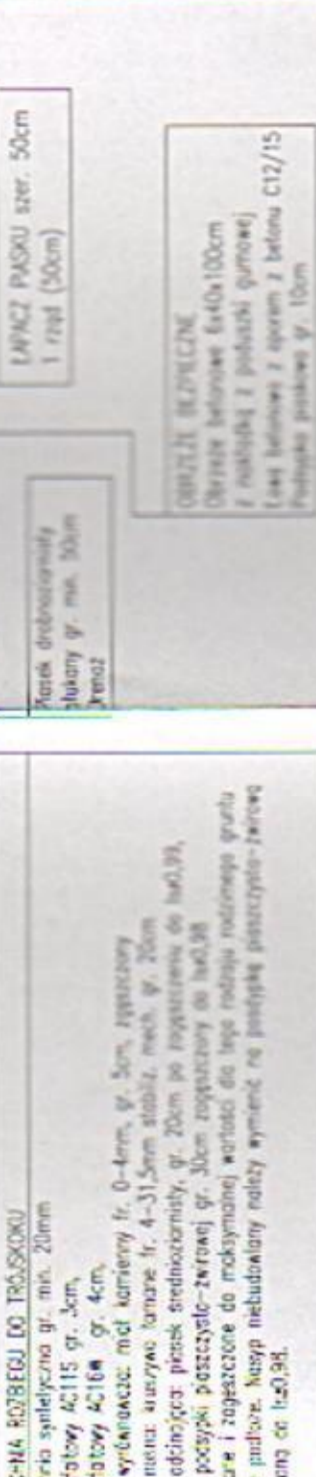
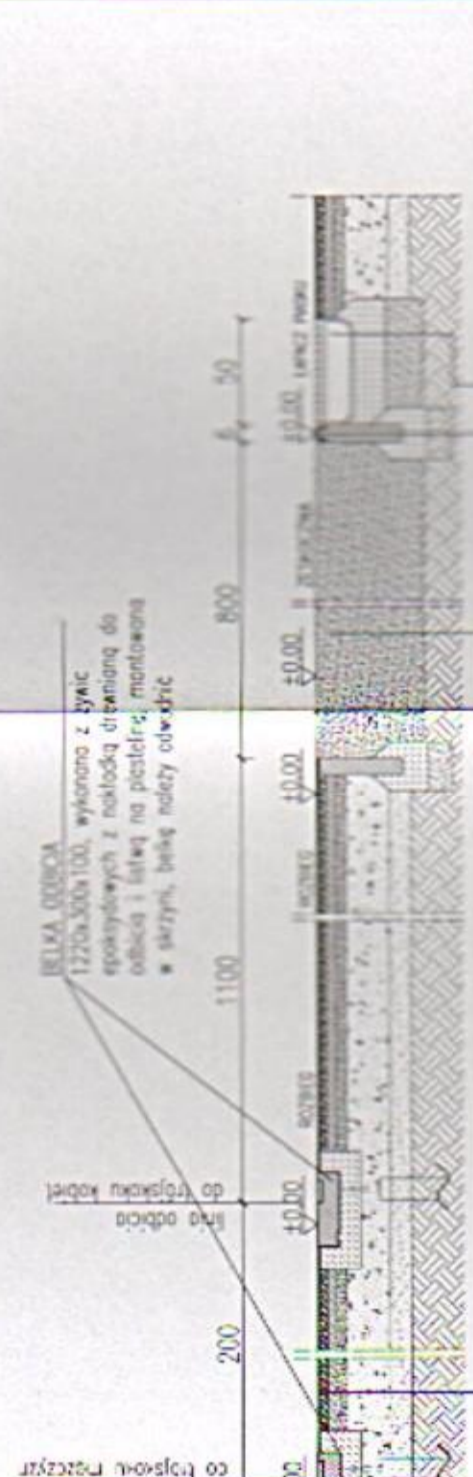
Parostło powierzchni to nawierzchnia syntetyczna grubości całkowitej zgodnej z certyfikatem IAF dla tej nawierzchni

Jednostka projektowa: AMBUD Cezary Inicji, ul. Świerzeńskiego 84, 58-930 Piętnik, tel. 666 486 906, ambud@poczta.onet.pl		Skala: 1:500
Inwestor: GMINA SUCHA BESKIDZKA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BESKIDZKA		Przebieg: 2015
Opis: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9897/1, OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA		Nr projektu: 01W
Projektant: mgr inż. Cezary Inicji		Podpis:
Typ i rysunek: PŁYTA LEKKOWALITYCZNA - GRUBOŚCI NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ		

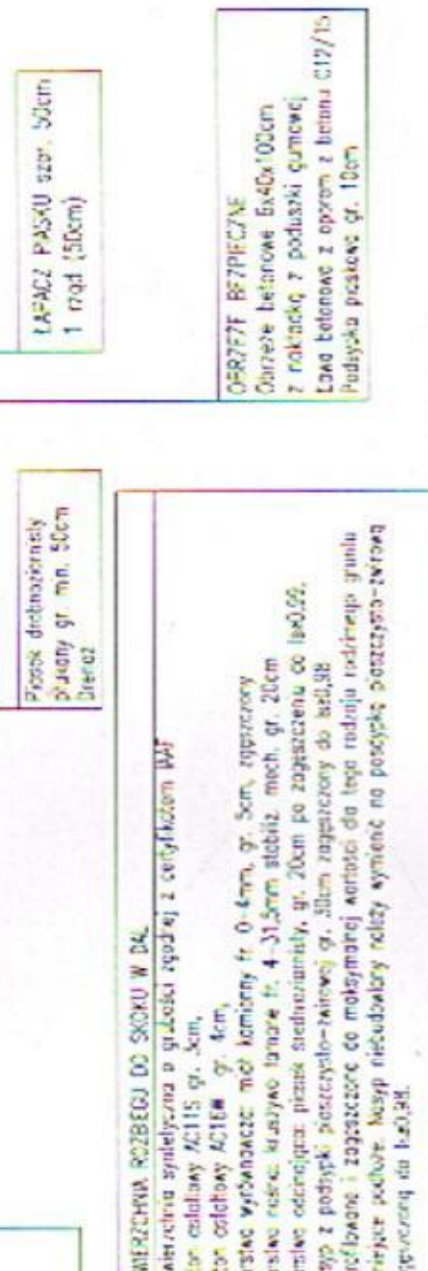
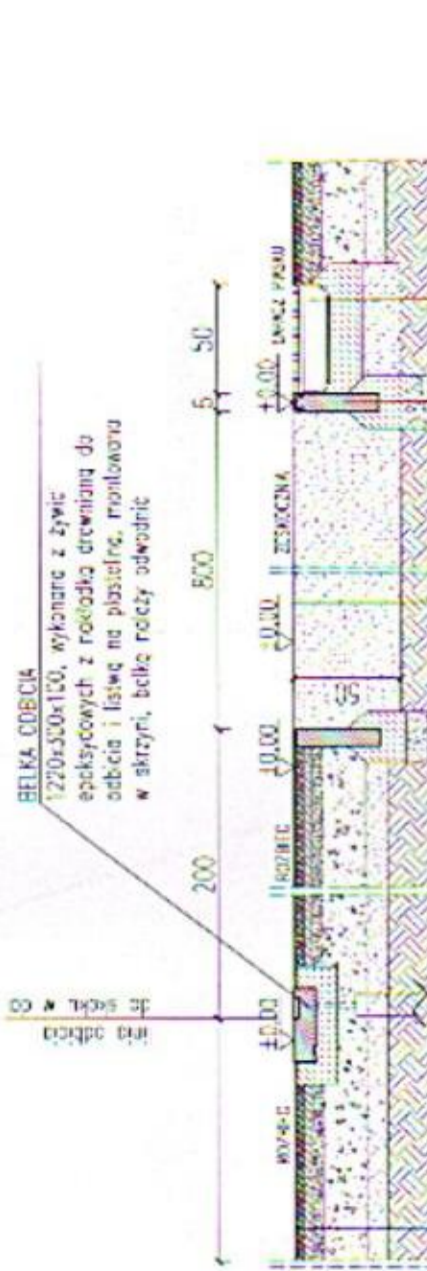
SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



OPRZĘŻ BEZPIECZNA, betonowe 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej w kolorze białym

OPRZĘŻ BEZPIECZNA
Ciężar betonowy 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15
Poduszka przeciw g. 10cm

OPRZĘŻ BEZPIECZNA
Ciężar betonowy 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15
Poduszka przeciw g. 10cm

OPRZĘŻ BEZPIECZNA
Ciężar betonowy 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15
Poduszka przeciw g. 10cm

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

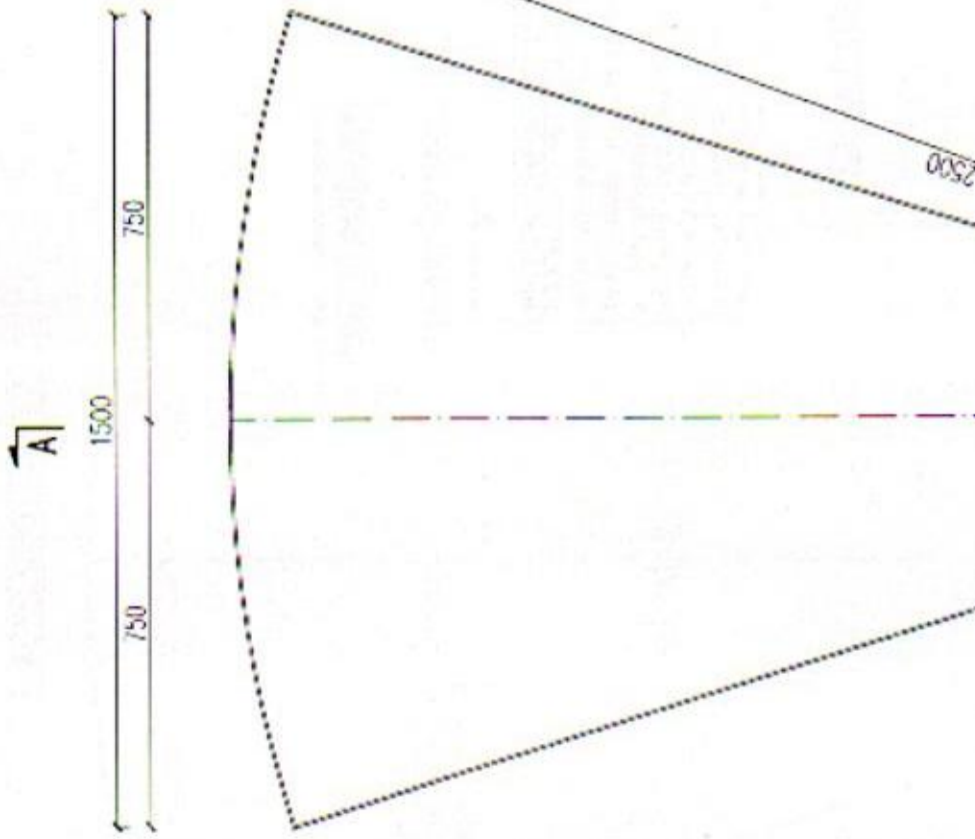
BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

WYKONANIE: 13m rozbiegu należy wykonać popyłbęną powierzchnię syntetyczną g. min. 20mm

BEŁKA ODBICIA 1220x300x100, wykonana z żywicy epoksydowych z nakładką drewnianą do odbicia i listwą na płaszczyznę montażową w skrzyni, belkę należy odwarstwić

Jednostka projektowa: AMBUD Czestochowa, ul. Świerczewskiego 84, 58-830 Pieniek, tel. 78 486 808, ambud@poczta.onet.pl		Data: 1:140/35	
Inwestycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SŁUCHU BEZSKAZANIA, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9822/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9897/1, OBR. 0001 SŁUCHA BEZSKAZANIA		Data: 02W	
Tytuł rysunku: SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU		Data: 02W	

RZUTNIA DO PCHNIECIA KULA



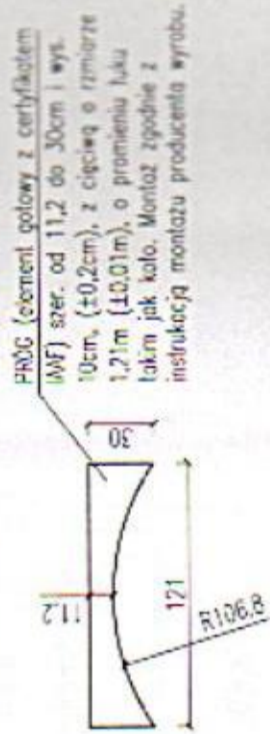
SEKTOR RZUTÓW
(nawierzchnia trawiasta zakola)

Na nawierzchni trawiastej należy wyznaczyć linie sektorów rzutów. Linie szer. 5cm koloru białego wyznaczone taśmami porcjonowymi.

Na nawierzchni betonowej wokół kula trawale należy wyznaczyć linie wyznaczające sektor rzutów oraz odcinki długości 75cm.

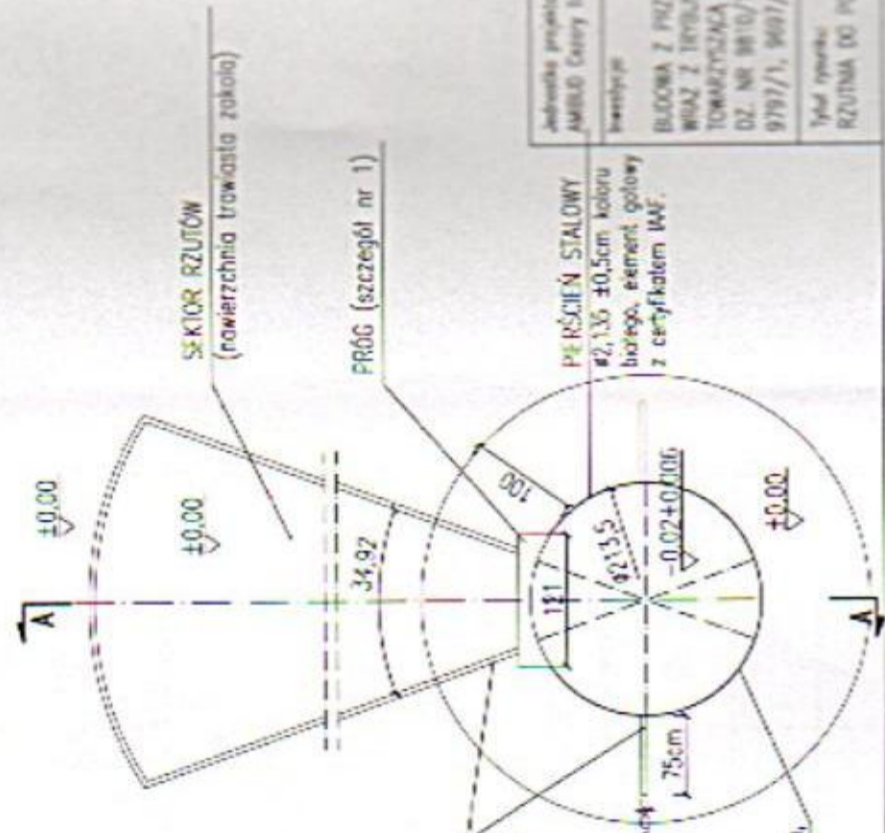
Trawale należy oznaczyć śrubek kółka.

SZCZEGÓŁ NR 1



PRÓG (cement-głowy z certyfikatem IMF) szer. od 11,2 do 30cm i wys. 10cm, ($\pm 0,2$ cm), z cieżką o wymiarze 1,21m ($\pm 0,01$ m), o promieniu łuku takim jak kolo. Montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta wyrobu.

RZUTNIA DO PCHNIECIA KULA



Linie szer. 5cm koloru białego malowane trawale na nawierzchni betonowej

KOŁO $\varnothing 213,5$ cm $\pm 0,5$ cm, nawierzchnia betonowa

PRZEKRÓJ A-A



BETON C20/25
STAL KL. A-B, 3MCS

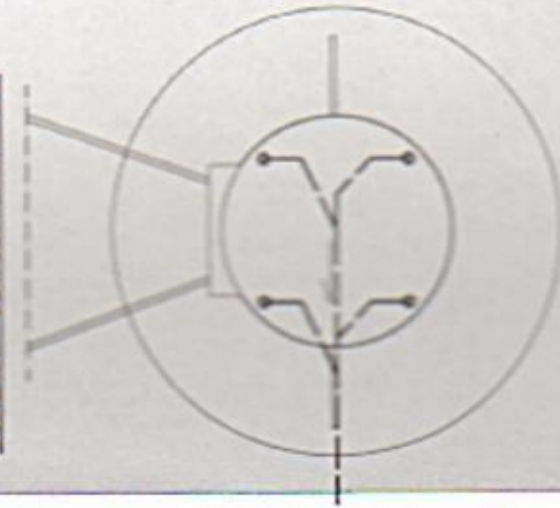
KOŁO DO PCHNIECIA KULA

Beton C20/25 z warstwą wierzchnią zabezpieczoną przeciwdrobnociągowo, gr. 15cm, zbrojony przeciwdrobnociągowo siatką siatkową
Warstwa posypki (mieszanka żwiru-piaskowa) fr. 0-8mm, gr. 30cm, zagęszczona
Sprężelowane i zagęzczone do maksymalnej wartości do tego rodzaju rodzimego gruntu słoneczne podłoże.
Należy niebudowlany należy wymienić na posypkę poszczepno-żwirową zagęszczoną do $\text{ka}0,98$.

ZAKOŁE Z NAWIERZCHNIĄ TRAWIASTĄ

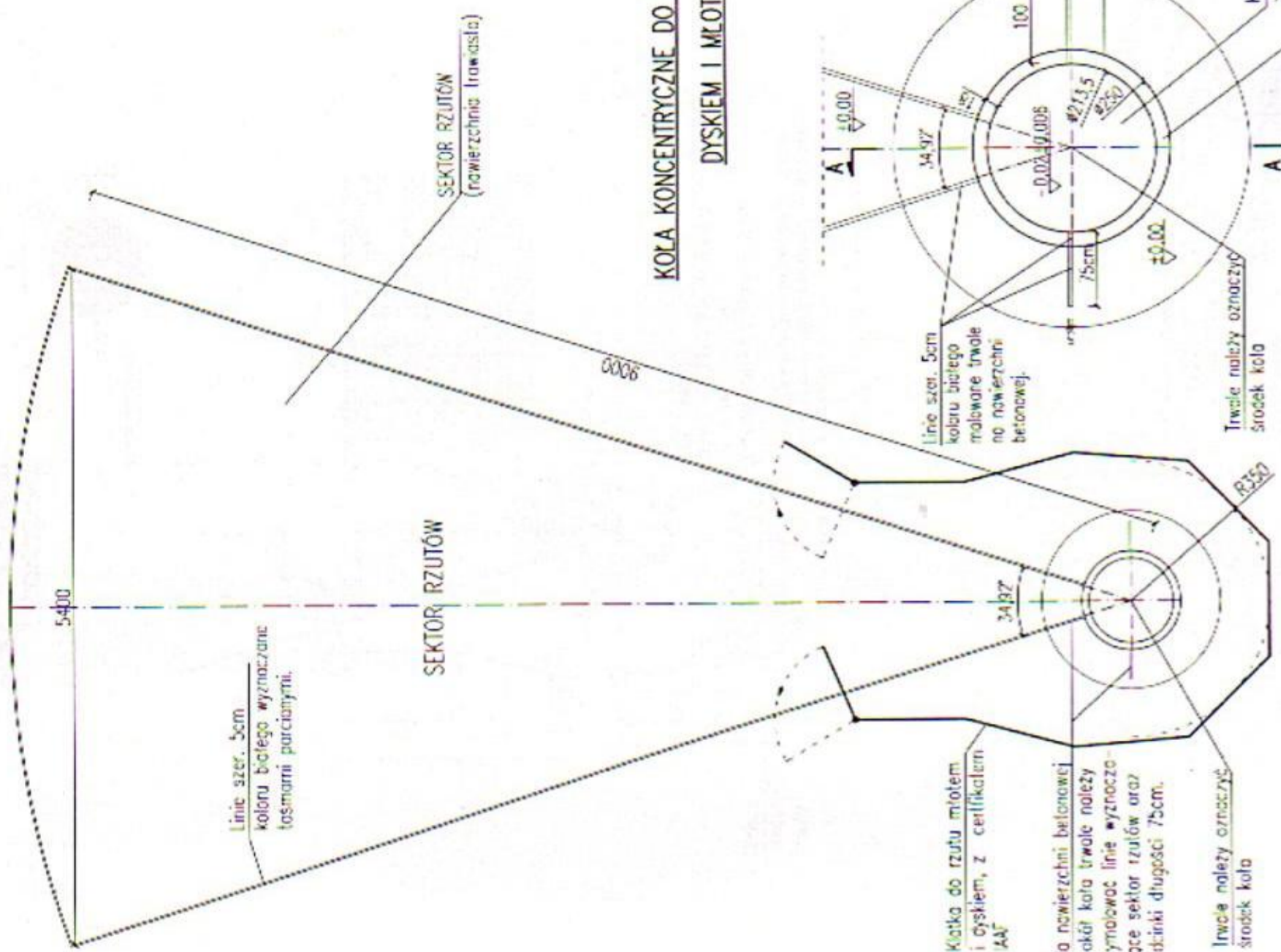
Trawa siewna i rólki o parametrach trawy sporządzonej gr. 25-30cm
Warstwa wypełniacza gr. 15cm, żelazkowa
Warstwa posypki (mieszanka żwiru-piaskowa) fr. 0-8mm, gr. 30cm, zagęszczona
Sprężelowane i zagęzczone do maksymalnej wartości do tego rodzaju rodzimego gruntu słoneczne podłoże.
Należy niebudowlany należy wymienić na posypkę poszczepno-żwirową zagęszczoną do $\text{ka}0,98$.

SCHEMAT ODCOBIENIA KOLA



Adresata projektu: AMBULO Cattery Inack, ul. Świerczewskiego 84, 59-930 Plesk, tel. 696 486 906, ambulo@gmail.com		Skala	1:140/35
Inwestor: GMINA SUCHA BEKSKOZNA UL. MICHAŁOWA 19 34-200 SUCHA BEKSKOZNA		Wzrost	0,3W
Projektant: mgr inż. Cezary Inacki		Data: 2015	
Typ projektu: RZUTNIA DO PCHNIECIA KULA - GŁÓWNA		Podpis:	

**RZUTNIA DO RZUTU MŁOTEM I DYSKIEM
Z KONCENTRYCZNYMI KOŁAMI**



PRZEKRÓJ A-A

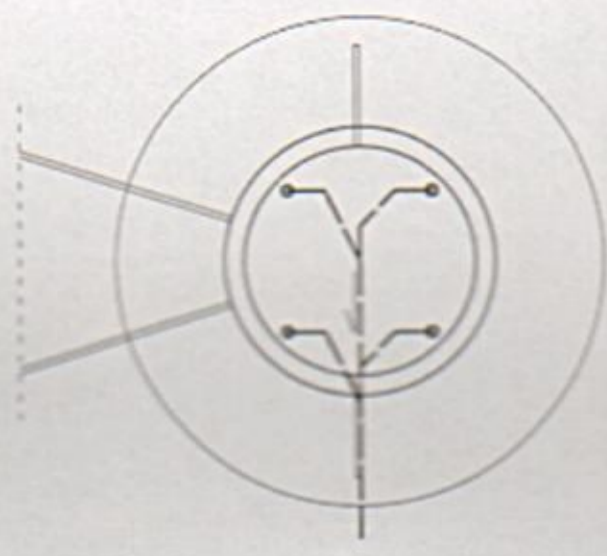


NAWIERZCHNIA TRAWASTA PRĘKASZOWA
 Trawa naturalna z rólki o parametrach trawy sportowej gr. 25-30mm
 Warstwa wypełniacza gr. 1,5cm, żwirkowa
 Warstwa posypki (mieszanka żwiru-piasku) fr. 0-8mm, gr. 30cm, zagęszczona
 Sprófilowane i zagęszczone do maksymalnej wartości dla tego rodzaju rodzimego gruntu istniejące podłazie. Nasyp nieobudowany należy wymienić na podsypaną mieszanką-żwirową zagęszczoną do 140,98

BETON C20/25 STAL KL. A-III, 3462
KŁO DO RZUTÓW MŁOTEM I MŁOTEM
 Beton C20/25 z warstwą wierzchnią zabezpieczoną przeciwdrobniczka, gr. 1,5cm, żwirowy przeciwdrobniczka siatką stalową

ZAKOLE Z NAWIERZCHNIĄ TRAWASTĄ
 Trawa naturalna z rólki o parametrach trawy sportowej gr. 25-30mm
 Warstwa wypełniacza gr. 1,5cm, żwirkowa
 Warstwa posypki (mieszanka żwiru-piasku) fr. 0-8mm, gr. 30cm, zagęszczona
 Sprófilowane i zagęszczone do maksymalnej wartości dla tego rodzaju rodzimego gruntu istniejące podłazie. Nasyp nieobudowany należy wymienić na podsypaną mieszanką-żwirową zagęszczoną do 140,98

SCHEMAT ODWODNIENIA KOLA



**KOŁA KONCENTRYCZNE DO RZUTU
DYSKIEM I MŁOTEM**

Linie szer. 5cm kolumny białego toszmarni parciemymii.

Linie szer. 5cm kolumny białego malowane trwałe na powierzchni betonowej.

Kłatka do rzutu młotem i dyskiem, z certyfikatem AAU

Na nawierzchni betonowej wokół kła trwałe należy wymalować linie wyznaczające sektor rzutów oraz odstępki długości 75cm.

Trwałe należy oznaczyć środek kła

PIERŚCIEN STALOWY Ø21,50 ±0,5cm koloru białego, element gotowy z certyfikatem IMAT.

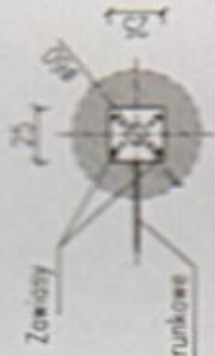
KŁO DO RZUTÓW MŁOTEM Ø213,5cm, ±0,5cm nawierzchnia betonowa

KŁO DO RZUTÓW DYSKIEM Ø250cm, ±0,5cm nawierzchnia betonowa

Jednostka projektowa: AMBUD Cztery Inżynierzy, ul. Świerzyńskiego 84, 58-530 Perzch, tel. 66 486 908, ambud@poczta.onet.pl		Data: maj 2015		Skala: 1:140/35	
Inwestycja: BUDOWA Z PRZEDEWNIA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SŁOCHU BEŚKOWSKA, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9822/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9807/1, 008, 0051 SŁOCHA BEŚKOWSKA		Podpis: [Signature]		Data: maj 2015	
Projektant: DANNA SŁOCHA BEŚKOWSKA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SŁOCHA BEŚKOWSKA		Data: maj 2015		Skala: 1:140/35	
Opisane: mgr inż. Cztery Inżynierzy		Data: maj 2015		Skala: 1:140/35	
Tytuł rysunku: RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM		Data: maj 2015		Skala: 1:140/35	

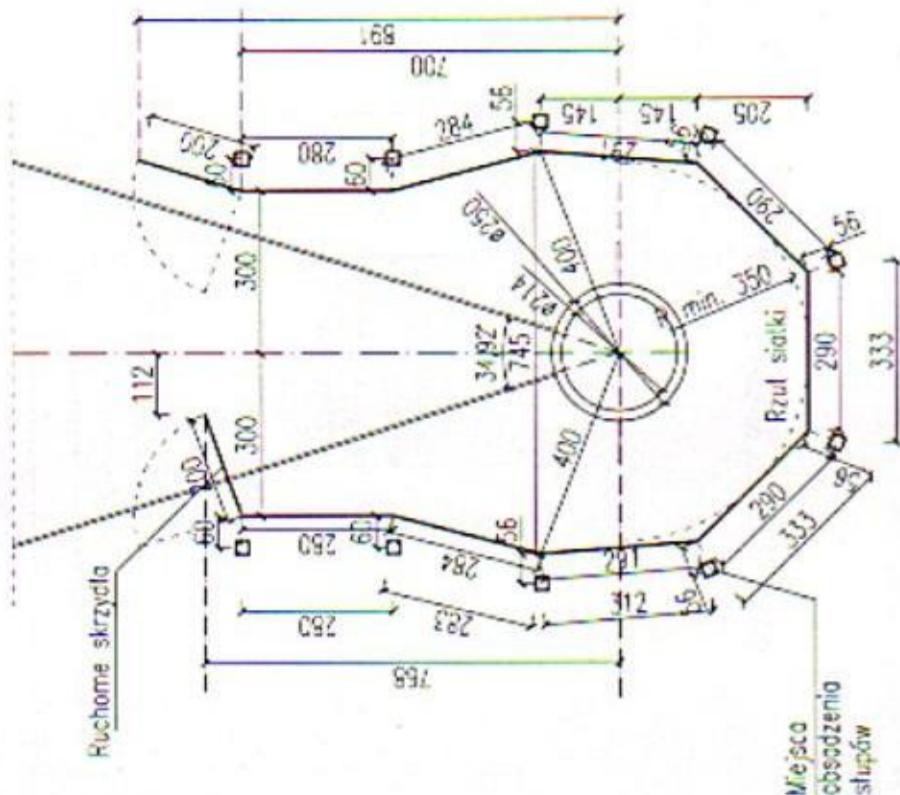
BLOK FUNDAMENTOWY SŁUPA KLATKI

RZUT Z GÓRY



Usławienie kierunkowe kotwy

**RZUT BLOKÓW FUNDAMENTOWYCH
POD SŁUPKI KLATKI**



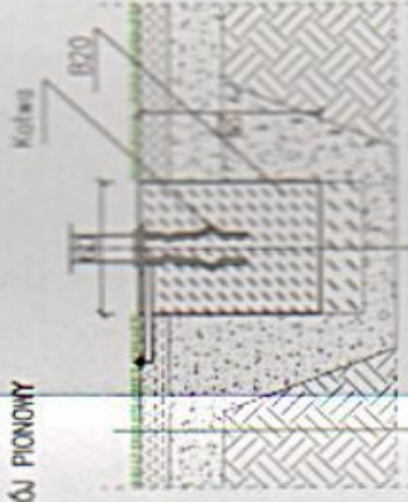
Otwory pod osi blokad
wózka bramy

Usławienie kierunkowe
kotw słupów

Miejsca osadzenia
kotw pod słupy

Polozenie zawieszów
na kotwie

PRZEKROJ PIONOWY



ZAKOŁE Z NAWIERCHNIĄ TRAWNIASTĄ

Trawa rosnąca z roli o porowatych liściach sportowej gr. 25-30mm
Wiersta węglowa gr. 13cm, zwalowana
Wiersta posadzki (mieszanka żwiru-piasku) h. 0-8cm,
gr. 30cm, zagęszczona
Sprężenie i zagęszczenie do maksymalnej wartości dla tego rodzaju
rodzennego gruntu idące pod spód. Natryk nieubutelny należy wymienić
na posypkę piasko-żwirową
zagęszczoną do 140,58.

biuroprojektant
AMBLO Cztery Inżyn. ul. Świerzeńskiego 84, 50-930 Plesk, tel. 896 486 906, amblo@poczta.onet.pl

Inwestycja:
BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO
WRZĄZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ,
OZ. NR 98/0/1, 9811/1, 9622/22, 9788/7, 9790, 9810/2, 9798,
9797/1, 9697/1, OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA

Projektant:
AMBLO Cztery Inżyn.

Skala:
1:140/35

Wzrost:
listopad 2015

Wzrost:
05W

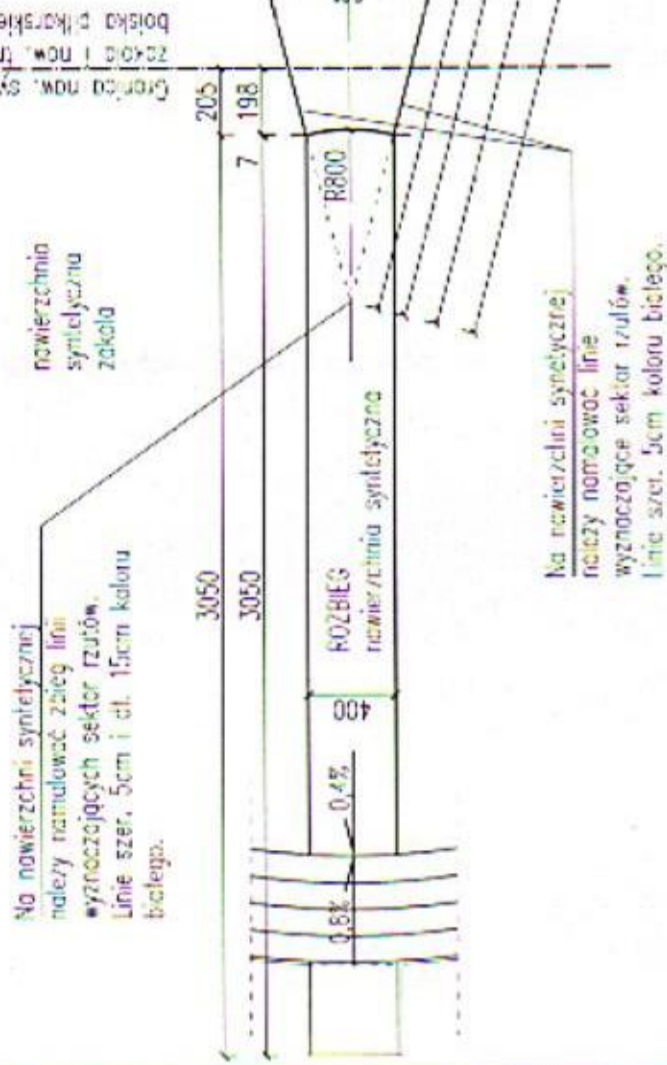
Tytuł rysunku:
KLATKA DO RZUTU DYSKEM I MŁOTEM

UWAGA:
KLATKA WYCZYNOWA DO RZUTU DYSKEM I MŁOTEM ZGODNA Z PRZEPISAMI WF I PZLA.
POCZĄS MONTAŻU NALEŻY POSTĘPOWAĆ GÓDNIIE Z INSTRUKCJĄ MONTAŻU.

ROZBIEG I SEKTOR RZUTÓW DO RZUTU OSZCZEPEM

Grenca now. syntetycznej
zakola i karstowej
boiska o karstowej

Na powierzchni syntetycznej
należy namalować zbieg linii
wyznaczających sektor rzutów.
Linie szer. 5cm i dł. 15cm koloru
białego.



Na powierzchni syntetycznej
należy namalować linie
wyznaczające sektor rzutów.
Linie szer. 5cm koloru białego.

powierzchnia z trawy naturalnej

SEKTOR RZUTÓW
powierzchnia z trawy naturalnej

3000

27

Linie szer. 5cm
koloru białego wyznaczone
taśmami parciowymi

3000

27

4000

6000

8m

10000

ROZBIEG I SEKTOR RZUTÓW DO RZUTU OSZCZEPEM

Na powierzchni syntetycznej
należy namalować zbieg linii
wyznaczających sektor rzutów.
Linie szer. 5cm i dł. 15cm
koloru białego.

SEKTOR RZUTÓW
powierzchnia syntetyczna
ROZBIEG dł. 30,5m
powierzchnia syntetyczna

OBRZĘŻE 8x30x100cm
rozgraniczające zakole od now. trawiastej,
pokryte now. syntetyczną

SEKTOR RZUTÓW
powierzchnia z trawy naturalnej

Linie szer. 5 i 7cm
koloru białego pomalowane
na powierzchni syntetycznej

Na ostatnich 6m rozbiegu należy
wykonać pogrubioną powierzchnię
syntetyczną gr. min. 20mm

Na powierzchni syntetycznej
należy namalować linie
wyznaczające sektor rzutów.
Linie szer. 5cm koloru białego.

SEKTOR RZUTÓW
powierzchnia syntetyczna

Linie szer. 5cm
koloru białego wyznaczone
taśmami parciowymi

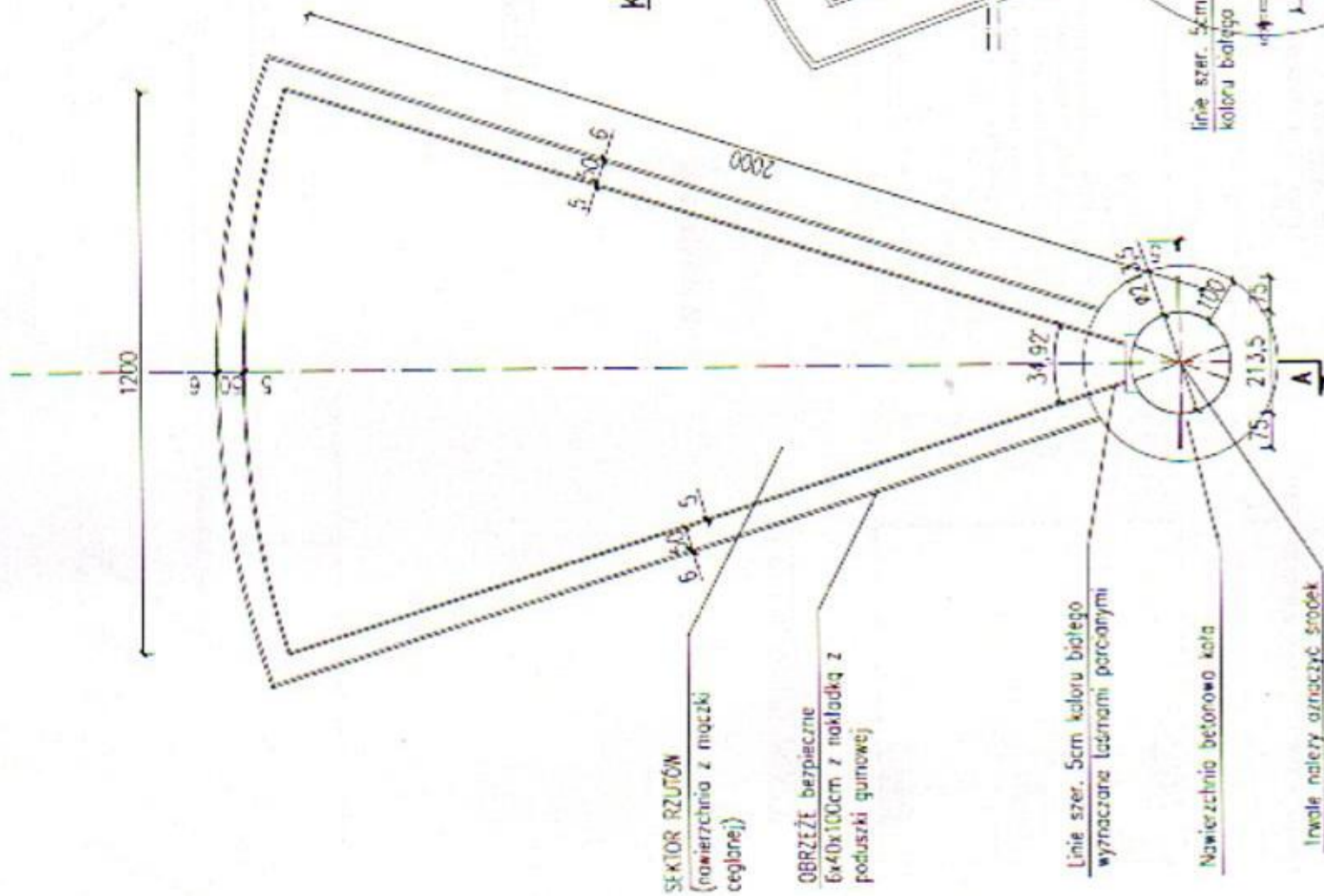
Adresatka projektu: MIBSD Cztery Iski, ul. Świerczewskiego 84, 59-930 Pienik, tel. 986 486 906, anibud@poczta.onet.pl	Skala 1:140/35
Investor: GMINA SUCHA BISKUPIZNA UL. MICHEWICZA 19 34-200 SUCHA BISKUPIZNA	Wzrost 06W
Projektant: mgr inż. Cztery Iski	
Opis: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WIAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA W SUCHEJ BISKUPIZNIE, DZ. NR 9816/1, 9811/1, 9822/22, 9788/7, 9790, 9810/7, 9798, 9797/1, 9897/1, OBR. 0001 SUCHA BISKUPIZNA	
Typ rysunku: RZUTNA DO RZUTU OSZCZEPEM W ZAKOŁU PÓŁNOCNYM	

RZUTNIA DO PCHNIECIA KULA

ROZGRZEWKOWA RZUTNIA DO PCHNIECIA KULA

SZCZEGÓŁ NR 1

A



SEKTOR RZUTÓW
(nawierzchnia z mączki ceglanej)

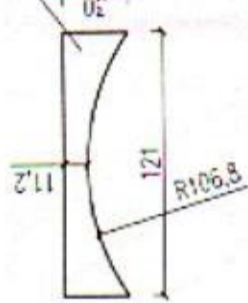
OBRZEŻE bezpieczne
6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej

Linie szer. 5cm koloru białego wyznaczone taśmami poroanymi

Nawierzchnia betonowa kula

Trwałe naley armować siódek kula

PROG (szerokość ułożony z cegielkami 44) szer. od 11,2 do 30cm i wys. 10cm (+0,2cm) z cegłą o rozmiarze 1,21m (±0,01m), o promieniu łuku takim jak wale. Montaż zgodne z instrukcją materiału producenta wyrobu

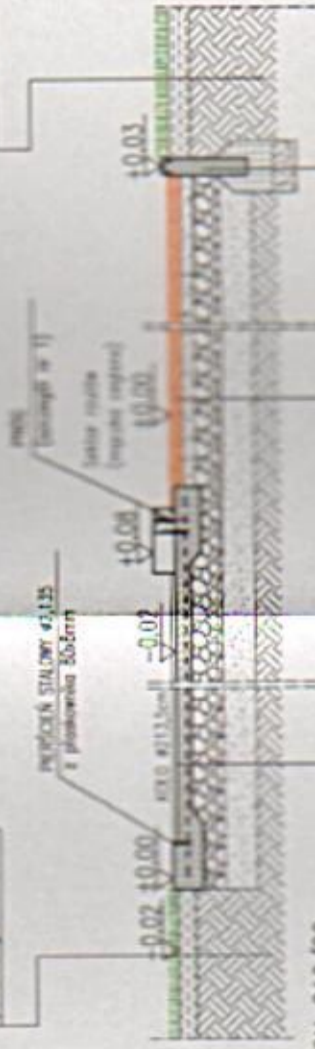


BETON C16/20
STAL KL. A-III, 34CS

KOŁO DO PCHNIECIA KULA
Betón C16/20 z warstwą wierzchnią zabezpieczoną przeciwślizgowo, gr. 12cm, zbrojony siódką stalową lub elementami gotowymi

Trawa naturalna
Humus, 20cm
Isińskie zabezpieczenie podłoża gruntowe

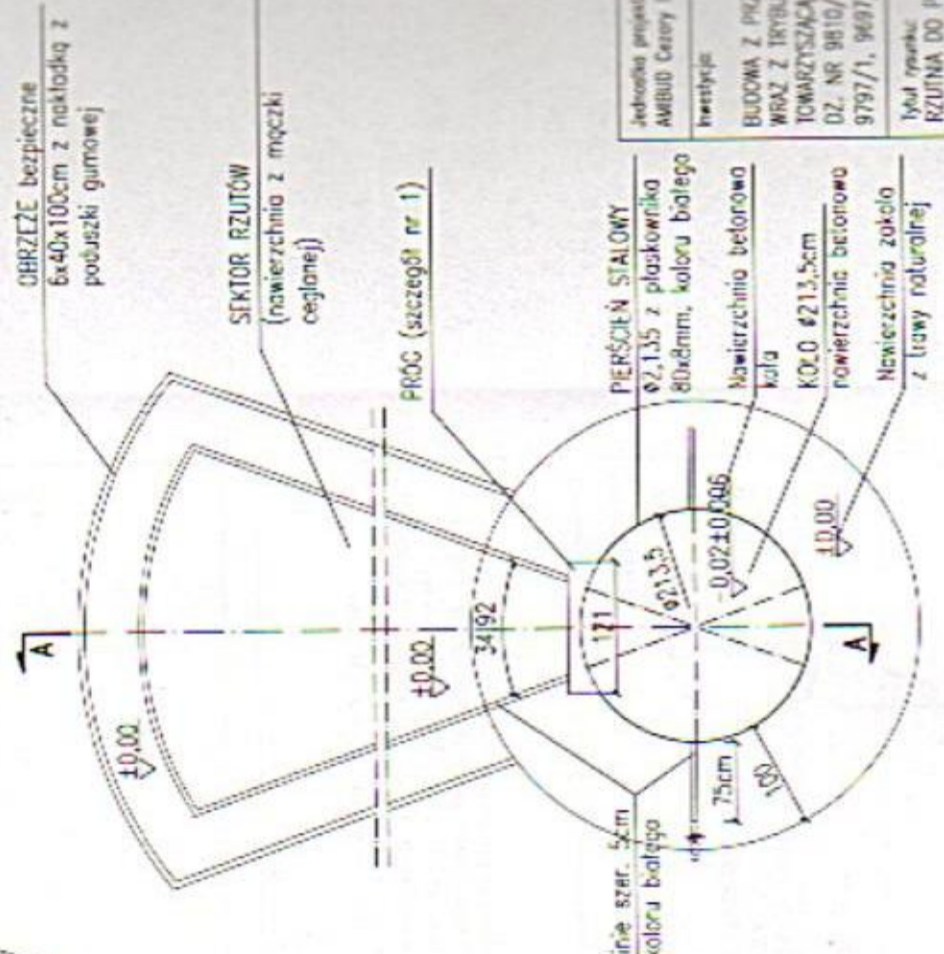
Trawa naturalna
Humus, 20cm
Isińskie zabezpieczenie podłoża gruntowe



OBRZEŻE BEZPIECZNE
Obrzeże betonowe 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15
Poduszka piaskowa gr. 10cm

NAWIERZCHNIA SEKTORA RZUTÓW
Warstwa scieralna gr. 5mm z wylądkiem miotu ceglonego o uziarnieniu 3mm, uwalowana
Warstwa góna gr. 5cm: mieszanka suchy miotanej o uziarnieniu 1-3mm w ilości 60% oraz z miotanej góny ceglonej i wapna w stosunku 2:1 w ilości 20%, uwalowana wałcem z podziałem wody
Warstwa podrebna gr. 4cm: twardy kamień fr. 5-25 mm, uwalowana wałcem po skropleniu wody
Warstwa dóna gr. 10cm: twardy kamień fr. 31,5-63 mm stabiliz. mech.
Warstwa odnojąca: piasek frakcyjności, gr. 20 cm, po zopięczeniu do Isi, ułożony na gówałowaniu z masą pow. 200kg/m²
Nasyć i zopięczenie do maksymalnej wartości dla tego rodzaju Sprofiwore i zopięczenie do maksymalnej wartości dla tego rodzaju rodzimop gruntu atniejąca podłóże. Nasyć nadobudowany należy wymienić na podsypek poszczytła-Zerawę zopięczoną do Isi0,98

KOŁO DO PCHNIECIA KULA



OBRZEŻE bezpieczne
6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej

SEKTOR RZUTÓW
(nawierzchnia z mączki ceglanej)

PROG (szereg nr 1)

PIERŚCIEŃ STALOWY
Ø2,135 z płaskownika 80x8mm, koloru białego

Nawierzchnia betonowa kula

KOŁO Ø213,5cm nawierzchnia betonowa

Nawierzchnia zokoła z trawy naturalnej

linie szer. 5cm koloru białego

PIERŚCIEŃ STALOWY
Ø2,135 z płaskownika 80x8mm, koloru białego

Nawierzchnia betonowa kula

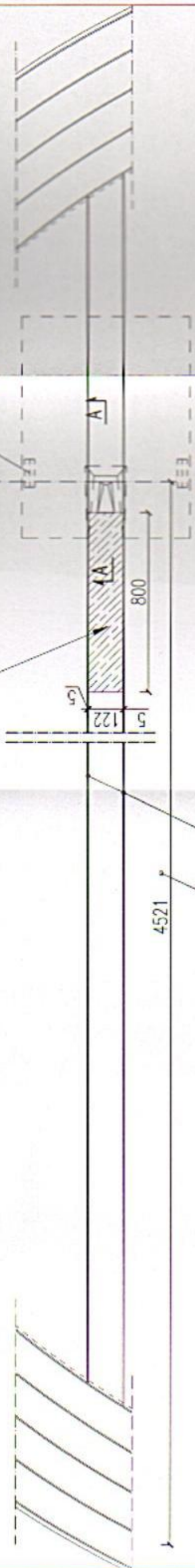
KOŁO Ø213,5cm nawierzchnia betonowa

Nawierzchnia zokoła z trawy naturalnej

Jednostka projektowa: AMBUD Cestny Inż., ul. Świerzeżowska 8A, 58-930 Plesza, tel. 496 456 906, ambud@poczta.onet.pl		Data: 1:140/35	
Inwestor: GMINA SUCHA BEZKADZINA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BEZKADZINA		Data: maj 2015	
Opis: BUDOWA Z PRZEŁOBOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BEZKADZINIE DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9822/22, 9798/1, 9799, 9810/2, 9798, 9797/1, 9807/1, OBR. 0001 SUCHA BEZKADZINA		Data: 07W	
Miejscowość: Sucha Bezkadzina		Podpis: <i>[Signature]</i>	

SKOCZNIA O TYCZCE

Na ostatnich 8m rozbiegu należy wykonać pogrubioną nawierzchnię syntetyczną gr. min. 20mm

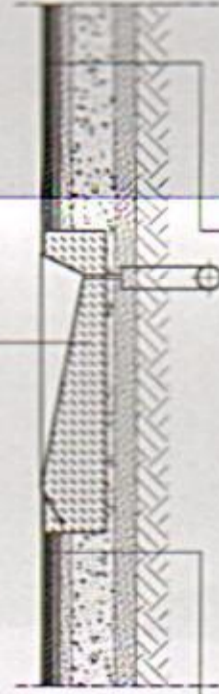


ROZBIEG szer. 1,77m

LINIA szer. 5cm
koloru białego

PRZEKRÓJ A-A

SKRZYŃKA DO SKOKU O TYCZCE
(Element gotowy) BETON C20/25

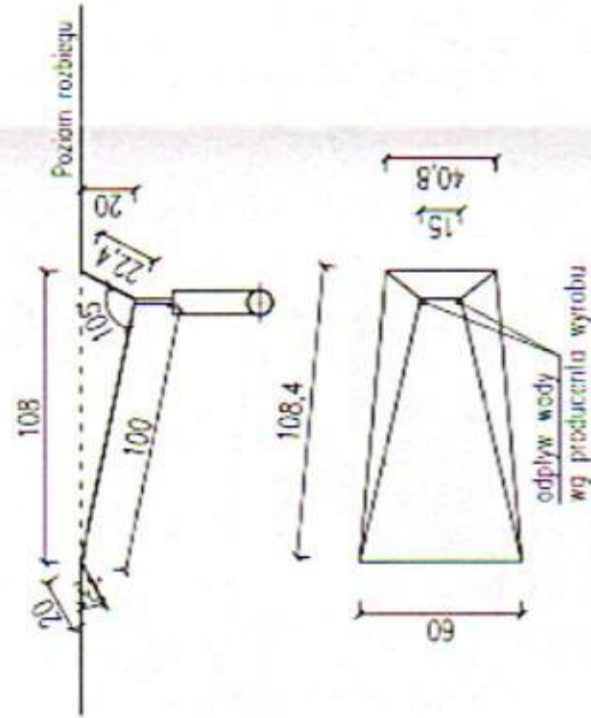


NAWIERZCHNIA ROZBIEGU DO SKOKU O TYCZCE
Pogrubiona nawierzchnia syntetyczna zakała gr. min. 20mm
Doliste projektowane warstwy podbudowy

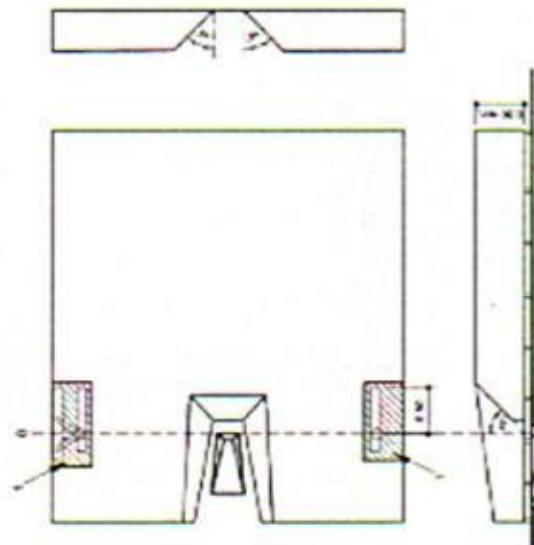
NAWIERZCHNIA ZAKOŁA
Nawierzchnia syntetyczna zakała gr. 15mm
Bieżni asfalty AC11S gr. 3cm,
Bieżni asfalty AC16W gr. 4cm,
Wkładka wyrównawcza: mały kamień fr. 0-4mm, gr. 5cm, zgęszczony
Wkładka nośna: kruszywo łamane fr. 4-31,5mm słoż. mech. gr. 20cm
Wkładka odcinająca: pasiek treflowizowany, gr. 20cm po zagęszczeniu do I=0,99,
Kasyp z podkładką poszczepo-żwirową gr. 30cm zagęszczony do I=0,98
Sprawdzone i zapęszczone do maksymalnej wartości dla tego rodzaju różnogo grubości abrazyjne podłoża. Kasyp nadbudowany należy wymienić na podkładkę poszczepo-żwirową zagęszczoną do I=0,98

SKRZYŃKA DO SKOKU O TYCZCE

Należy zakupić gotową skrzynkę do skoku o tyczce ze stali nierdzewnej wraz z pokrywą zasłepiającą. Skrzynka musi posiadać certyfikat IMAF. Skrzynkę należy odwdnieć zgodnie z instrukcją montażu producenta wyrobu.



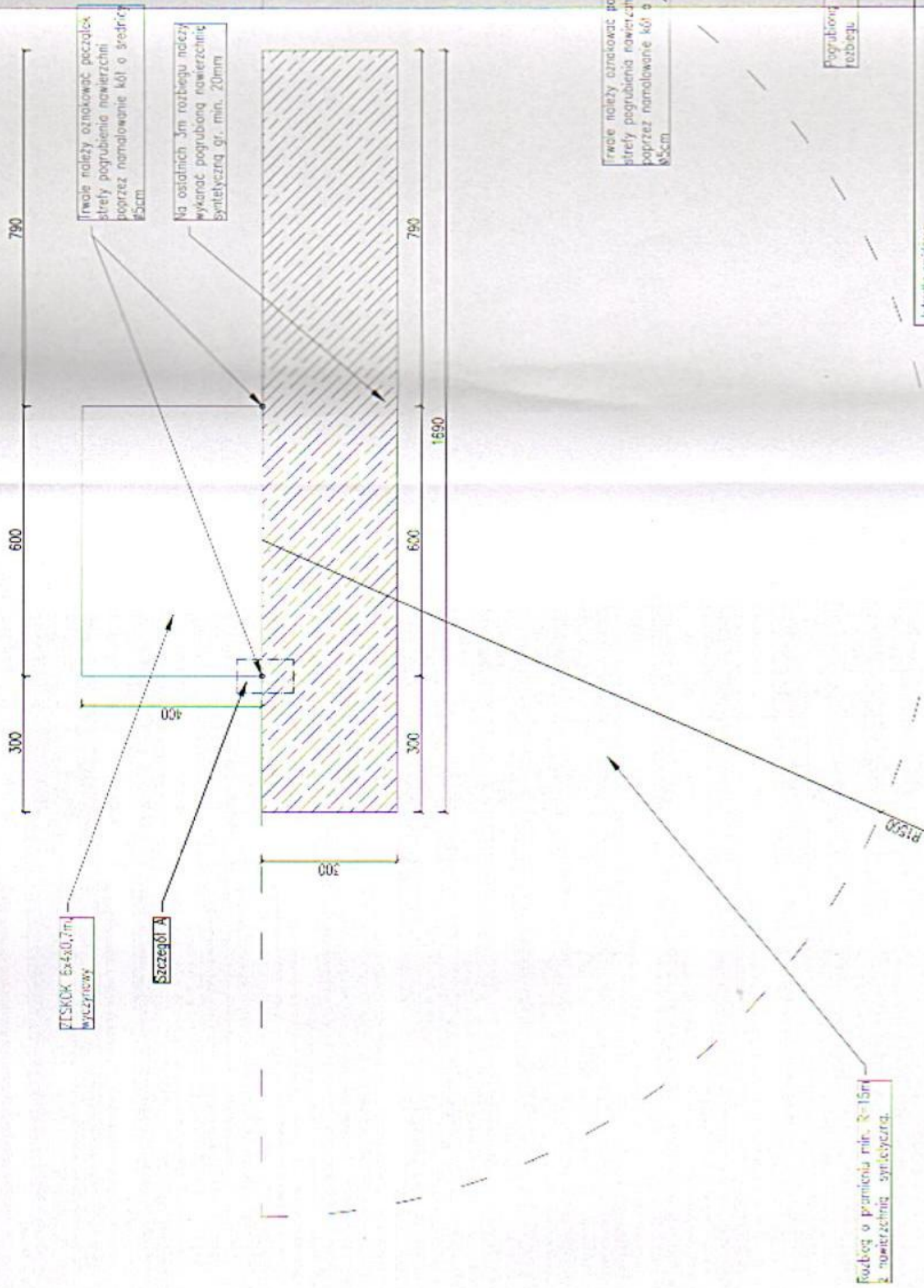
ZESKOK DO SKOKU O TYCZCE



Pod zeskok należy zastosować sielaz stalowy zabezpieczony emalikaloryjnie.

Jednostka projektowa: AMBIO Centry Inż. ul. Świerczewskiego 84, 59-530 Pleszka, tel 66 486 906, ambio@opona.com		Skala: 1:140/35
Inwestycja: BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W SUCHEJ BEZKODZIĘLE, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9622/22, 9789/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9697/1, OBR. 0001 SUCHA BEZKODZIĘLA		Wzrost: budowana Data: maj 2015 Podpis:
Projektant: GMINA SUCHA BEZKODZIĘLA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BEZKODZIĘLA Opisany: mgr inż. Cezary Inicki		Wzrost: 08W
Tytuł rysunku: SKOCZNIA DO SKOKU O TYCZCE		

WIDOK SKOCZNI DO SKOKU WZWYŻ, skala 1:100



Jednostka projektowa: AMBUD Cztery Incei, ul. Świerczewskiego 84, 59-830 Perzka, tel. 898 486 906, ambud@poczta.onet.pl		Inwestor: GMINA SUCHA BESKIDZKA UL. MICKIEWICZA 19 34-200 SUCHA BESKIDZKA		Data: maj 2015	Skala: 1:100/25
Temat: BUDOWA 2 PRZEŁUDOWA, KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z TRYBUNAMI, OBIEKTAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ IZNAWIZYJACJA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ, DZ. NR 9810/1, 9811/1, 9822/22, 9798/7, 9790, 9810/2, 9798, 9797/1, 9897/1, OBR. 0001 SUCHA BESKIDZKA		Projektant: mgr inż. Cztery Incei		Data: maj 2015	Skala: 09W
Tytuł opracowania: SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ					

**ZESTAWIENIE ILOŚCI
OSPRZĘTU LEKKOATLETYCZNEGO**

	Nazwa	Kod	Ilość	Jm
1	Schodki dla sędziów mierzących czas i celowniczych (timers stand with 8 seats)	SCH-8	1	szt (pc)
2	Stoper Seiko z pamięcią 10 wyników (stopwatch with 10 LAP/SPLIT memory)	W073	8	szt (pc)
3	Tablica do odliczania okrążeń z dzwonkiem (lap counter with bell)	T2-S246	1	szt (pc)
4	Rewolwer startowy (starting revolver)	RS-START9	2	szt (pc)
5	Blok startowy stalowy wyczynowy (steel competition starting block) IAAF E-09-0583	PBS-01	8	szt (pc)
6	Palciczki sztafetowe wyczynowe 8 szt. (competition relay batons) IAAF E-99-0159	PPA-38/8	1	kpl/set
7	Płotek wyczynowy stalowo-aluminiowy składany, wys.: 762, 838, 914, 991 i 1067 [mm] (competition hurdle) IAAF E-99-0157	PP-171	80	szt (pc)
8	Przeszkoda z belką drewnianą o dł. 3,66 m do rowu z wodą z regulacją wysokości (competition eueplechase hurdle with wooden eueebar and adjustable height for water jump, 3,66 m long) IAAF E-14-0774	PP14-366	1	szt (pc)
9	Przeszkoda z belką drewnianą o dł. 3,06 m z regulacją wysokości (competition eueplechase hurdle with wooden eueebar and adjustable height, 3,06 m long) IAAF E-04-0392	PP-396	3	szt (pc)
10	Przeszkoda z belką drewnianą o dł. 6 m z regulacją wysokości (competition eueplechase hurdle with wooden eueebar and adjustable height, 6 m long) IAAF E-04-0392	PP-600	1	szt (pc)
11	Pacholek niski do wyznaczania toru biegu lub chodu (cone to lay out race course)	PN-15	20	szt (pc)
12	Krzesełko składane (folding chair)	KSK	4	szt (pc)
13	Słupki na linię mety 1,4 x 0,18 x 0,02 [m] (finish line posts)	SLM-S0450	1	kpl/set
14	Słupki linii zejścia 5 x 5 cm (breakline cone)	SLZ-5x5	6	szt (pc)
15	Ławka dla zawodników niska 3 m (competitors bench)	LZN-3	4	szt (pc)
16	Stolik sędziowski (officials table)	STS	2	szt (pc)
17	Krzesełko z oparciem (chair)	KZO	1	szt (pc)
18	Parasol ogrodowy z podstawą (garden umbrella with base)	POK	2	szt
19	Chorągiewka sędziowska - biała (white officials' flag)	OFW-60	11	szt (pc)
20	Chorągiewka sędziowska - czerwona (red officials' flag)	OFR-60	3	szt (pc)
21	Chorągiewka sędziowska - żółta (yellow officials' flag)	OFY-60	6	szt (pc)
22	Stojak do skoku wzwyż wyczynowy teleskopowy (competition HJ stand) IAAF E-99-0158	STW-02	1	kpl/set
23	Zeskok wyczynowy do skoku wzwyż 6 x 4 x 0,7 m (competition HJ landing area) IAAF E-03-0361	W-647	1	szt (pc)
24	Pokrowiec przeciwdeszczowy na zeskok W-647 (waterproof cover) montażu (self-assembly metal garage)	P-647	1	szt (pc)
25	Garaz metalowy na zeskok do skoku wzwyż do samodzielnego montażu (self-assembly metal garage)	GW	24	sqm
26	Poprzeczka do skoku wzwyż wyczynowa (competition HJ crossbar) IAAF E-08-0520	PW-400	4	szt (pc)
27	Stelaż stalowy z wózkiem pod zeskok 6 m x 4 m (modular grid platform with transport cart)	SW-6x4	1	szt (pc)
28	Przymiar teleskopowy do skoku wzwyż (high jump measuring device)	MDHJ-3	1	szt (pc)
29	Zestaw 6 znaczników rozbiegu (Set of 6 runway markers)	RM-6	2	kpl/set
30	Chorągiewka sędziowska - biała (white officials' flag)	OFW-60	1	szt (pc)
31	Chorągiewka sędziowska - czerwona (red officials' flag)	OFR-60	1	szt (pc)
32	Chorągiewka sędziowska - żółta (yellow officials' flag)	OFY-60	1	szt (pc)
33	Ławka dla zawodników niska 3 m (competitors bench)	LZN-3	1	szt (pc)
34	Stolik sędziowski (officials table)	STS	1	szt (pc)
35	Krzesełko z oparciem (chair)	KZO	2	szt (pc)
36	Parasol ogrodowy z podstawą (garden umbrella with base)	POK	1	szt
37	Pacholek do zamykania zeskokozni lub rzutni (cone to close runway/throwing facility)	PW-18	1	szt (pc)
38	Skrzynia do skoku o tyczce (Pole vault stainless steel box) IAAF E-05-0418	PVBOX-S	1	szt (pc)
39	Pokrywa ze stali nierdzewnej do skrzyni do skoku o tyczce (Stainless steel cover for PV box)	PVCOVER-S	1	szt (pc)
40	Stojak składany do skoku o tyczce wyczynowy 200-633 cm (competition PV foldable stand) IAAF E-13-0752	STT13-65F	1	kpl/set

Lp.	Nazwa	Kod	Ilość	Jm
41	Zeskok do skoku o tyczce profesjonalny 8,5 x 6 x 0,8 m (professional PV landing area) IAAF E-03-0360	T-8568	1	szt (pc)
42	Pokrowiec przeciwdeszczowy na zeskok T-8568 (waterproof cover)	P-8568	1	szt (pc)
43	Garaż metalowy na zeskok do skoku o tyczce do samodzielnego montażu (self-assembly metal garage)	GT	51	sqm
44	Stelaż stalowy z 2 wózkami pod zeskok 8,5 m x 6 m (modular grid platform with two transport carts)	ST-8,5x6	1	szt (pc)
45	Poprzeczka do skoku o tyczce wyczynowa (competition PV crossbar) IAAF E-08-0521	PW-450	4	szt (pc)
46	Wózek na tyczki/poprzeczki (vaulting pole/crossbar cart)	PC-S0438	1	szt (pc)
47	Przymiar teleskopowy do skoku o tyczce (pole vault measuring device)	MDPV-8	1	szt (pc)
48	Wideki teleskopowe dł. 2,7 - 5 m (Telescopic crossbar placer length 2,7 - 5 m)	WT-5	1	kpl/set
49	Chorągiewka sędziowska - biała (white officials' flag)	OFW-60	1	szt (pc)
50	Chorągiewka sędziowska - czerwona (red officials' flag)	OFR-60	1	szt (pc)
51	Chorągiewka sędziowska - żółta (yellow officials' flag)	OFY-60	1	szt (pc)
52	Zestaw 6 znaczników rozbiegu (Set of 6 runway markers)	RM-6	2	kpl/set
53	Lawka dla zawodników niski 3 m (competitors bench)	LZN-3	1	szt (pc)
54	Stolik sędziowski (officials table)	STS	1	szt (pc)
55	Krześło z oparciem (chair)	KZO	2	szt (pc)
56	Parasol ogrodowy z podslawą (garden umbrella with base)	POK	1	szt
57	Pacholek do zamykania zeskokni lub rzutni (cone to close runway/throwing facility)	PW-18	1	szt (pc)
58	Belka do skoku w dal i trójskoku z ramą nierdzewną (competition take off board with stainless steel foundation tray) IAAF E-06-0433	S-250	3	szt (pc)
59	Pokrywa nierdzewna do wyczynowej belki do skoku w dal i trójskoku (stainless steel cover for competition take off board)	PBN-S0250	3	szt (pc)
60	Taśma miernicza stalowa 20 m, w kasecie (steel measuring tape, closed reel)	SMTC-20	1	szt (pc)
61	Listwa długości skoku - uniwersalna (universal aluminum distance indicator)	LU-S283	1	szt (pc)
62	Szpilka stalowa 0,8 m do zaznaczania śladu (measuring cane)	MC-08	2	szt (pc)
63	Niwelator do piachu (sand leveller)	NP-S0326	1	szt (pc)
64	Zestaw 6 znaczników rozbiegu (Set of 6 runway markers)	RM-6	2	kpl/set
65	Lawka dla zawodników niski 3 m (competitors bench)	LZN-3	1	szt (pc)
66	Stolik sędziowski (officials table)	STS	1	szt (pc)
67	Krześło z oparciem (chair)	KZO	2	szt (pc)
68	Parasol ogrodowy z podslawą (garden umbrella with base)	POK	1	szt
69	Chorągiewka sędziowska - biała (white officials' flag)	OFW-60	1	szt (pc)
70	Chorągiewka sędziowska - czerwona (red officials' flag)	OFR-60	1	szt (pc)
71	Chorągiewka sędziowska - żółta (yellow officials' flag)	OFY-60	1	szt (pc)
72	Pacholek do zamykania zeskokni lub rzutni (cone to close runway/throwing facility)	PW-18	1	szt (pc)
73	Zestaw 2 znaczników odbicia do skoku w dal i trójskoku (Set of 2 take off markers for long jump and triple jump)	TOM-2	1	kpl/set
74	Próg wyczynowy do pobicia kuli stalowo-drewniany (competition shot put toe-board-steel-wood) IAAF E-06-0454	S-269	2	est (pc)
75	Kole do pobicia kuli (shot put circle) IAAF E-06-0460	S-243	2	est (pc)
76	Kula wyczynowa stalowa 7,26 kg, śr. 128 mm (competition shot put) IAAF I-04-0305	PK-7,26/128	2	szt (pc)
77	Kula wyczynowa stalowa 7,26 kg, śr. 120 mm (competition shot put) IAAF I-99-0152	PK-7,26/120	2	szt (pc)
78	Kula wyczynowa stalowa 7,26 kg, śr. 113 mm (competition shot put) IAAF I-04-0304	PK-7,26/113	2	szt (pc)
79	Kula wyczynowa stalowa 6 kg, śr. 125 mm (competition shot put) IAAF I-12-0585	PK-6/125	2	szt (pc)
80	Kula wyczynowa stalowa 6 kg, śr. 115 mm (competition shot put) IAAF I-02-0262	PK-6/115	2	szt (pc)
81	Kula wyczynowa stalowa 6 kg, śr. 105 mm (competition shot put) IAAF I-12-0584	PK-6/105	2	szt (pc)
82	Kula wyczynowa stalowa 5 kg, śr. 120 mm (competition shot put) IAAF I-12-0583	PK-5/120	2	szt (pc)
83	Kula wyczynowa stalowa 5 kg, śr. 110 mm (competition shot put) IAAF I-99-0151	PK-5/110	2	szt (pc)
84	Kula wyczynowa stalowa 5 kg, śr. 100 mm (competition shot put)	PK-5/100	2	szt (pc)

Lp.	Nazwa	Kod	Ilość	Jm
85	Kula wyczynowa stalowa 4 kg, śr. 110 mm (competition shot put) IAAF I-12-0582	PK-4/110	2	szt (pc)
86	Kula wyczynowa stalowa 4 kg, śr. 100 mm (competition shot put) IAAF I-99-0150	PK-4/100	2	szt (pc)
87	Kula wyczynowa stalowa 4 kg, śr. 95 mm (competition shot put) IAAF I-12-0588	PK-4/95	2	szt (pc)
88	Kula wyczynowa stalowa 3 kg, śr. 108 mm (competition shot put) IAAF I-11-0534	PK-3/108	2	szt (pc)
89	Kula wyczynowa stalowa 3 kg, śr. 100 mm (competition shot put) IAAF I-11-0533	PK-3/100	2	szt (pc)
90	Kula wyczynowa stalowa 3 kg, śr. 85 mm (competition shot put) IAAF I-11-0532	PK-3/85	2	szt (pc)
91	Taśma miernicza stalowa 30 m, w kasecie (steel measuring tape, closed reel)	SMTC-30	2	szt (pc)
92	Chorągiewka sędziowska - biała (white officials' flag)	OFW-60	1	szt (pc)
93	Chorągiewka sędziowska - czerwona (red officials' flag)	OFR-60	1	szt (pc)
94	Chorągiewka sędziowska - żółta (yellow officials' flag)	OFY-60	2	szt (pc)
95	Chorągiewka metalowa sektora rzutów, czerwona (sector metal red flag)	SF-S0323	2	szt (pc)
96	Taśma do wyznaczania sektora biała 1 m (white sector line)	SLW-25	4	szt (pc)
97	Linka z tworzywa sztucznego (synthetic rope)	LZN-3	80	mb
98	Pręt z oczkiem 1 m do podtrzymywania linki (field event pole)	PL-S360	20	szt (pc)
99	Szpilka stalowa 0,8 m do zaznaczania śladu (measuring cane)	MC-08	1	szt (pc)
100	Pacholek do zamykania zeskokni lub rzutni (cone to close runway/throwing facility)	PW-18	1	szt (pc)
101	Szpilka stalowa 0,8 m do zaznaczania śladu (measuring cane)	MC-08	1	szt (pc)
102	Lawka dla zawodników niski 3 m (competitors bench)	LZN-3	1	szt (pc)
103	Stolik sędziowski (officials table)	STS	1	szt (pc)
104	Krześło z oparciem (chair)	KZO	2	szt (pc)
105	Parasol ogrodowy z podslawą (garden umbrella with base)	POK	1	szt
106	Kole do rzutu dyskiem 4-2,5 m (discus circle) IAAF E-06-0419	DC-250	1	est (pc)
107	Dysk wyczynowy plastikowy 2 kg (competition plastic discus) IAAF I-11-0499	CPD11-2	4	szt (pc)
108	Dysk wyczynowy plastikowy 1,75 kg (competition plastic discus) IAAF I-11-0497	CPD11-1,75	4	szt (pc)
109	Dysk wyczynowy plastikowy 1,5 kg (competition plastic discus) IAAF I-11-0495	CPD11-1,5	4	szt (pc)
110	Dysk wyczynowy plastikowy 1 kg (competition plastic discus) IAAF I-11-0493	CPD11-1	4	szt (pc)
111	Dysk wyczynowy plastikowy 0,75 kg z pierścieniem stalowym (competition plastic discus)	CPD14-0,75-R5	4	szt (pc)
112	Zestaw kolew ze śrubami, podkładkami i eselonką do KLM-7/10-A (anchors set)	KI-0026	1	kpl/set
113	Kisielka do rzutu młotem i dyskiem wyczynowa bez kolew (competition hammer/discus cage without anchors) IAAF E-00-0264	KLM-7/10-A	1	szt (pc)
114	Taśma miernicza stalowa 100 m, z udwójem (steel measuring tape, open reel)	SMTO-100	1	szt (pc)
115	Chorągiewka sędziowska - biała (white officials' flag)	OFW-60	1	szt (pc)
116	Chorągiewka sędziowska - czerwona (red officials' flag)	OFR-60	1	szt (pc)
117	Chorągiewka sędziowska - żółta (yellow officials' flag)	OFY-60	2	szt (pc)
118	Chorągiewka metalowa sektora rzutów, czerwona (sector metal red flag)	SF-S0323	2	szt (pc)
119	Pręt z oczkiem 1 m do podtrzymywania linki (field event pole)	PL-S360	12	szt (pc)
120	Linka z tworzywa sztucznego (synthetic rope)	LZN-3	60	mb
121	Szpilka stalowa 0,8 m do zaznaczania śladu (measuring cane)	MC-08	1	szt (pc)
122	Lawka dla zawodników niski 3 m (competitors bench)	LZN-3	1	szt (pc)
123	Stolik sędziowski (officials table)	STS	1	szt (pc)
124	Krześło z oparciem (chair)	KZO	2	szt (pc)
125	Parasol ogrodowy z podslawą (garden umbrella with base)	POK	1	szt
126	Pacholek do zamykania zeskokni lub rzutni (cone to close runway/throwing facility)	PW-18	1	szt (pc)
127	Młot wyczynowy stalowy 7,26 kg, śr. 110 mm (competition hammer) IAAF I-99-0158	PM-7,26/110	3	szt (pc)
128	Młot wyczynowy stalowy 6 kg, śr. 105 mm (competition hammer)	PM-6/105	3	szt (pc)

Lp.	Nazwa	Kod	Ilość	Jm
	IAAF I-02-0265			
129	Młot wyczynowy stalowy 5 kg, śr. 100 mm (competition hammer) IAAF I-99-0157	PM-5/100	3	szt (pc)
130	Młot wyczynowy stalowy 4 kg, śr. 95 mm (competition hammer) IAAF I-99-0156	PM-4/95	3	szt (pc)
131	Młot wyczynowy stalowy 3 kg, śr. 85 mm (steel competition hammer) IAAF I-11-0535	PM-3/85	3	szt (pc)
442	Wkład redukcyjny-etalowy dysk- młot-2,135 m (steel hammer conversion circle) IAAF E-05-0417	HCC-2135	4	kp/seat
133	Taśma miernicza stalowa 100 m, z uchwytem (steel measuring tape, open reel) SMT0-100	SMT0-100	1	szt (pc)
134	Zestaw 15 znaczników wbijanych do konkurencji rzutowych (Set of 15 field markers to be stuck into the ground) FMS-15	FMS-15	1	kp/set
135	Chorągiewka metalowa sektora rzutów, czerwona (sector metal red flag) SF-S0323	SF-S0323	2	szt (pc)
136	Taśma do wyznaczania sektora biała 1 m (white sector line) SLW-25	SLW-25	15	szt (pc)
137	Linka z tworzywa sztucznego (synthetic rope) LZT	LZT	120	mb
138	Pręt z oczkiem 1 m do podtrzymywania linki (field event pole) PL-S360	PL-S360	20	szt (pc)
139	Szpilka stalowa 0,8 m do zaznaczania śladu (measuring cane) MC-08	MC-08	1	szt (pc)
140	Air Flyer oszczep wyczynowy 800 g, (competition javelin) IAAF I-11-0503	AF10-800	2	szt (pc)
141	Sky Challenger oszczep wyczynowy 800 g, (competition javelin) IAAF I-11-0504	SC10-800	1	szt (pc)
142	Space Master oszczep wyczynowy 800 g z grotem "cygaro", (competition javelin with cigar head) IAAF I-13-0656	SM13-800	1	szt (pc)
143	Air Flyer oszczep wyczynowy 700 g, (competition javelin) IAAF I-11-0538	AF10-700	2	szt (pc)
144	Sky Challenger oszczep wyczynowy 700 g, (competition javelin) IAAF I-11-0539	SC10-700	1	szt (pc)
145	Space Master oszczep wyczynowy 700 g z grotem "cygaro", (competition javelin with cigar head) IAAF I-13-0655	SM13-700	1	szt (pc)
146	Air Flyer oszczep wyczynowy 600 g, (competition javelin) IAAF I-11-0500	AF10-600	2	szt (pc)
147	Sky Challenger oszczep wyczynowy 600 g, (competition javelin) IAAF I-11-0501	SC10-600	1	szt (pc)
148	Space Master oszczep wyczynowy 600 g z grotem "cygaro", (competition javelin with cigar head) IAAF I-13-0654	SM13-600	1	szt (pc)
149	Air Flyer oszczep wyczynowy 500 g, (competition javelin) IAAF I-11-0537	AF11-500	2	szt (pc)
150	Sky Challenger oszczep wyczynowy 500 g, (competition javelin) IAAF I-12-0622	SC12-500	1	szt (pc)
151	Space Master oszczep wyczynowy 500 g z grotem "cygaro", (competition javelin with cigar head) IAAF I-13-0653	SM13-500	1	szt (pc)
152	Taśma miernicza stalowa 100 m, z uchwytem (steel measuring tape, open reel) SMT0-100	SMT0-100	1	szt (pc)
153	Stojak do oszczepów na kółkach (rack for javelins on wheels) JR-18-W	JR-18-W	1	szt (pc)
154	Chorągiewka sędziowska - biała (white officials' flag) OFW-60	OFW-60	2	szt (pc)
155	Chorągiewka sędziowska - czerwona (red officials' flag) OFR-60	OFR-60	2	szt (pc)
156	Chorągiewka sędziowska - żółta (yellow officials' flag) OFY-60	OFY-60	1	szt (pc)
157	Chorągiewka metalowa sektora rzutów, czerwona (sector metal red flag) SF-S0323	SF-S0323	2	szt (pc)
158	Taśma do wyznaczania sektora biała 1 m (white sector line) SLW-25	SLW-25	8	szt (pc)
159	Linka z tworzywa sztucznego (synthetic rope) LZT	LZT	180	mb
160	Pręt z oczkiem 1 m do podtrzymywania linki (field event pole) PL-S360	PL-S360	15	szt (pc)
161	Szpilka stalowa 0,8 m do zaznaczania śladu (measuring cane) MC-08	MC-08	1	szt (pc)
162	Stolik sędziowski (officials table) STS	STS	1	szt (pc)
163	Krzesełko z oparciem (chair) KZO	KZO	1	szt (pc)
164	Pacholek do zamykania zeskokalni lub rzutni (cone to close runway/throwing facility) PW-18	PW-18	1	szt (pc)

UWAGA:
WYKREŚLONE POZYCJE ZESTAWIENIA ZOSTAŁY UJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM JAKO ELEMENTY DO ZAKUPU I MONTAŻU W TRAKCIE BUDOWY ARENY LEKKOATLETYCZNEJ