pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski

faza PROJEKT BUDOWLANY
branża WIELOBRANŻOWY

Inwestycja

BUDOWA AMFITEATRU
NAD ZBIORNIKIEM ŻÓŁTAŃCE
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

Kategoria obiektu: V

adres

22-100 Żółtańce
jednostka ewidencyjna: **060303_2 - Gmina Chełm**
obręb: **060303_2.0041 Żółtańce**,
działki o nr ewidencyjnych: **331/3, 360, 332/2, 332/3**

Inwestor

GMINA CHEŁM
Pokrówka, ul. Gminna 18, 22-100 Chełm

jednostka projektowania

MEGAM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl, tel./fax (082) 565 53 73
ul. Lubelska 8, 22-100 Chełm

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 poz. 1186) oświadcza się, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

	specjalność / nr upr.	data	podpis
Projektował architekturę mgr inż. arch. **Marek Zajdek**	architektoniczna **893/CH/89**	18/12/2019	
Sprawdził architekturę mgr inż. arch. **Tadeusz Malinowski**	architektoniczna **2167/Lb/84**	18/12/2019	
projektował konstrukcję inż. **Janusz Malinowski**	konstrukcyjno - budowlana **LUB/0116/POOK/05**	18/12/2019	
sprawdził konstrukcję inż. **Adam Wolski**	konstrukcyjno - budowlana **8387/42/77**	18/12/2019	
projektowała instalacje sanitarne mgr inż. **Danuta Kulesza**	instalacyjno – inżynieryjna **949/CH/92**	18/12/2019	
sprawdził instalacje sanitarne mgr inż. **Tadeusz Kulesza**	instalacyjno – inżynieryjna **931/CH/91**	18/12/2019	
projektował instalacje elektryczne mgr inż. **Bogusław Laskowski**	instalacyjno – inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, elektroenergetyki **687/CH/87**	18/12/2019	
sprawdził instalacje elektryczne mgr inż. **Dariusz Szewczuk**	sieci i instalacje elektryczne i elektroenergetyczne **GP.III.7342/CH/13/97**	18/12/2019	
projektowała drogi mgr inż. **Agnieszka Węgrzyn**	Inżynieryjno-drogowa **LUB/0009/PBD/16**	18/12/2019	
sprawdził drogi inż. **Janusz Malinowski**	konstrukcyjno - budowlana **LUB/0116/POOK/05**	18/12/2019	

SPIS ZAWARTOŚCI

1. KARTA TYTUŁOWA		str. 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI		str. 2
3. OPIS TECHNICZNY		str. 3-9
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW		str. 10
5. WYTYCZNE PLANU BIOZ		str. 11-13
6. IZBA PROJEKTANTÓW, UPRAWNIENIA		str. 14-27
7. OPINIA GEOTECHNICZNA		str. 28-33
8. WYRYS I WYPIS Z MPZP GM. CHEŁM		str. 34-38
9. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		str. 39
CZĘŚĆ GRAFICZNA		
ARCHITEKTURA		
A1. Projekt zagospodarowania terenu	1:500	str. 40
A2. Rzut amfiteatru	1:100	str. 41
A3. Rzut ścian fundamentowych	1:50	str. 42
A4. Rzut sceny	1:50	str. 43
A5. Rzut więźby dachowej	1:50	str. 44
A6. Rzut dachu	1:50	str. 45
A7. Przekrój A-A	1:50	str. 46
A8. Przekrój B-B	1:50	str. 47
A9. Przekrój C-C	1:20	str. 48
A10. Elewacje	1:100	str. 49
KONSTRUKCJE		
K1. Rzut ław fundamentowych	1:50	str. 50
K2. Elementy konstrukcyjne	1:20	str. 51
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Część opisowa		str. 52-57
E1. Schemat zasilania oświetlenia terenu amfiteatru		str. 58
E2. Projekt szafy SKR1		str. 59
E3. Schemat zasilania obwodów z szafy RG		str. 60
E4. Projekt szafy RG		str. 61
E5. Projekt instalacji elektrycznej w amfiteatrze		str. 62
E6. Projekt instalacji odgromowej		str. 63
DROGI		
Część opisowa		str.64-73
D1. Plan orientacyjny		str. 74
D2. Plan zagospodarowania terenu		str. 75
D3. Niweleta		str. 76
D4. Przekrój normalny		str. 77
D5. Szczegóły konstrukcyjne		str. 78

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego

Amfiteatru nad Zbiornikiem Żółtańce , Gmina Chełm.

1. DANE FORMALNO-PRAWNE.

1.1. INWESTOR: Gmina Chełm, ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka, pow. chełmski

1.2. PRACOWNIA PROJEKTOWA: MEGAM Janusz Malinowski
ul. Połaniecka 12/6, 22-100 Chełm

1.3. AUTOR OPRACOWANIA : mgr inż. arch. Marek Zajdek
upr. 823/CH/89 spec. architektoniczna

1.4. NAZWA INWESTYCJI : ,,Amfiteatr nad Zbiornikiem Żółtańce , wraz z niezbędną infrastrukturą"

1.5. ADRES INWESTYCJI:

22-100 ŻÓŁTAŃCE dz. Nr 331/3, 360, 332/2, 332/3 stanowiące jedną działkę budowlaną, obręb 060303_2.0041, jednostka ewid. 060303_2

1.6. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Program inwestora.
- Mapa do celów projektowych
- Warunki techniczne
- Koncepcja architektoniczna zaopiniowana przez Inwestora
- Miejscowy Plan Zagospodarowania gm. Chełm – Uchwała Nr XVI/138/2016 Rady Gminy Chełm z dn. 22 marca 2016r w sprawie zmiany MPZP terenów rekreacyjnych nad Zbiornikiem Żółtańce
- badania podłoża gruntowego

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Amfiteatr wraz z Muszlą koncertową oraz ciągiem pieszo – jezdnym, oraz niezbędną infrastrukturą nad Zbiornikiem Żółtańce Gmina Chełm. Zakres obejmuje teren amfiteatru, ciąg pieszo-jezdny, stanowiący dojście i dojazd straży pożarnej, przyłącze wody DN 110, oraz przyłącze energetyczne.

2.2. STAN ISTNIEJĄCY.

Teren przeznaczony pod inwestycję jest częścią obszaru rekreacji, związanej ze Zbiornikiem Żółtańce. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się plaża z przyległą zielenią , parking na ok 200 miejsc postojowych, boisko piłkarskie rekreacyjne, oraz ścieżka rowerowa. Teren lekko opada w kierunku zalewu. W odległości 112 m od planowanej inwestycji znajduje się hydrant p.poz. DN80 na sieci DN 110.

Projektowana funkcja jest zgodna z MPZ gm. Chełm – Uchwała Nr XVI/138/2016 Rady Gminy Chełm z dn. 22 marca 2016r w sprawie zmiany MPZP terenów rekreacyjnych nad Zbiornikiem Żółtańce.

2.3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA.

2.3.1. Amfiteatr wraz z muszlą koncertową został zlokalizowany na działce nr 331/3 i 360, w zieleni rekreacyjnej, pomiędzy boiskiem a plażą. Przyłącze wody na działce nr 332/2, energetyczne na działce nr 332/3.

Ukierunkowanie osi amfiteatru wschód-zachód. Składa się z muszli koncertowej oraz widowni na 600 miejsc o przewyższeniu 1,2 m zgodnie ze spadkiem terenu.

2.3.2. Kategoria obiektu V.

2.3.3.Miejsca parkingowe zapewnia parking na 200 miejsc postojowych, w tym 12 dla osób niepełnosprawnych.

2.3.4. Ciąg pieszo- jezdny szerokości 4m, długości ok. 115 m z kostki brukowej.

2.3.5. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Z 2012 r. poz. 463) obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe określa się jako proste. W projekcie załączono opinię geotechniczną.

2.3.6.. Hydrant zewnętrzny, przyłącze, energetyczne.

W celu zapewnienia wody dla celów przeciwpożarowych zaprojektowano hydrant p.poż. DN ø80 oraz odcinek sieci wodociągowej DN 110. W celu zasilenia obiektu w energie elektryczną projektuje się przyłącze zalicznikowe ze złącza kablowego kablem YAKXS 4x120. Wszystkie występujące sieci na terenie objętym opracowaniem, są w posiadaniu inwestora. Występujące kolizje znajdują się na terenie będącym własnością inwestora.

2.3.7. Powierzchnia biologicznie czynna stanowi 74,4 % powierzchni opracowania.

2.3.8. Toalety publiczne – planowane po północnej stronie parkingu (istniejące pozwolenie na budowę), w tym toaleta dla osób niepełnosprawnych.

2.3.9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych – pierwsze rzędy dostępne bezpośrednio dla osób, niepełnosprawnych, wejście na scenę – podnośnik NS.
2.3.10. Obszar oddziaływania obiektu – Przepisy prawne mające związek z zagospodarowaniem w tym z zabudową terenu :
Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki z dn. 12 kwiet. 2004, § 13.1 i § 60.
Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji mieści się w całości na terenie, na którym została ona zaprojektowana.
Projektowana inwestycja nie wprowadzi ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych a w szczególności ograniczeń zabudowy w związku z tym, że usytuowana jest w dużej odległości od działek sąsiednich.
2.3.11. Teren nie leży w granicach obszarów chronionych.
2.3.12. Przedmiotowy teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
2.3.13. Przedmiotowa inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia

2.3.14. Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu :

powierzchnia w granicach opracowania – 8500 m2
powierzchnia zabudowy amfiteatru – 1054,2 m2
powierzchnia zabudowy (muszla koncertowa) – 163,3 m2
powierzchnia utwardzeń na widowni – 515,7 m2
powierzchnia utwardzeń wokół sceny – 375,2 m2
powierzchnia utwardzeń ciąg pieszo-jezdny – 570,8 m2
powierzchnia istn. ścieżki rowerowej w gr. opracowania – 550,9 m2
powierzchnia zieleni – 6324,1 m2

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

3.1. Muszla koncertowa

Zaprojektowano obiekt otwarty, w układzie wschód zachód, z przekryciem w kształcie kolebki z nachylonymi frontami. Scenę zaprojektowano na wysokości 1m od terenu. Powierzchnię podzielono funkcjonalnie na scenę, zaplecze sceny oraz 2 kulisy. Linię podziału stanowi ażurowy raster elementów stalowych o przekroju 10x10 cm w rozstawie 130 , pozwalający na zabudowę scenografii, lub swobodny widok na przestrzał.

Scena dostępna jest dla osób z widowni poprzez schodki od frontu oraz dla osób i artystów niepełnosprawnych poprzez podnośnik zlokalizowany z tyłu oraz schody szer. 1,4 m.
Konstrukcję obiektu stanowią 4 wiązary łukowe z drewna klejonego zabezpieczonego ppoż do NRO, o przekroju 20x70 cm, w tym dwa skrajne wychylone na zewnątrz. Wiązary zamocowane są w ostrogach stalowych przymocowanych do 2 masywnych fundamentów.
Wiązary spięte są ze sobą płatwiami 15x30 cm NRO w rozstawie co 1 m, wysuniętymi wspornikowo na zewnątrz. Poszycie stanowi płyta OSB 1,2 cm, pokrycie gontem bitumicznym na papie podkładowej. Podsufitkę stanowią deski heblowane 1,5 cm. Wszystkie elementy zabezpieczone do NRO.
Scenę zaprojektowano z desek kompozytowych na legarach kompozytowych (klasa niepalności Bfl-S1) NRO.
Dostęp dla osób niepełnosprawnych poprzez podnośnik umieszczony na zapleczu obiektu.

3.2. Widownia

Zaprojektowano widownię dla 600 osób, w podziale na 3 sektory po 10 rzędów w układzie koncentrycznym, z czterema przejściami. Przewyższenie widowni wynosi 1,2 m i jest zgodne z nachyleniem terenu.
Ławki wykonane będą z desek kompozytowych (klasa niepalności Bfl-S1) mocowanych do elementów stalowych 50x40x2 mm, utwierdzonych do wybetonowanych fundamentów punktowych o wymiarach 25x38x15 cm.
Przewyższenie widowni wynosi 1,2m.
Nawierzchnia z kostki betonowej 6 cm na podkładzie cem. - piaskowym, w obrzeżu z krawężników 6x30 cm. Kolor kostki grafit. Kolor siedzisk jasno-szary.

3.3. Utwardzenie wokół sceny.

Plac wokół sceny wykonany będzie z kostki betonowej gr. 8 cm, na podkładzie z kruszywa łamanego o drobnej frakcji, i podsypki piaskowej.
Przewiduje się oświetlenie placu oraz widowni.

3.4. Ogrodzenie muszli koncertowej.

Wokół placu okalającego muszlę koncertową od strony tylnej i boków projektuje się ogrodzenie z elementów systemowych o wysokości 2 m. Przed sceną przewidziano ogrodzenie pozwalające na montaż i demontaż elementów na czas organizacji imprez.

3.5. Ciąg pieszo-jezdny.

W celu zapewnienia dostępu do amfiteatru, również dla straży pożarnej projektuje się ciąg pieszo-jezdny szer. 4 m, z nawrotem typu ,,T". Nawierzchnia wykonana będzie z kostki betonowej gr. 8 cm, na podkładzie z kruszywa łamanego o drobnej frakcji, i podsypki piaskowej o nośności 50 kN.

3.6. Dane techniczne.

powierzchnia zabudowy - 163,3 m2

powierzchnia sceny - 97,7 m2

powierzchnia zaplecza sceny - 31,1 m2

powierzchnia kulis - 13,0 m2

powierzchnia dachu - 281 m2

wysokość - 8,33 m

długość - 13,3 m

szerokość - 14,5 m

długość sumaryczna ławek – 305 m

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL I

Klasa odporności pożarowej ,,D"

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej – *w trybie §4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz U. 2015r. poz.2117/.*

4.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy : muszla koncertowa, traktowana jako zadaszenie - wiata o powierzchni zabudowy 163,3 m^2

Powierzchnia otwartej widowni - 515,7 $m^{2.}$

Obiekt muszli koncertowej niski, o wysokości 8,33 m.

4.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych:

Amfiteatr jest obiektem otwartym, bez zamkniętych przestrzeni, wolnostojący, zlokalizowany w terenie zieleni rekreacyjnej.

Obiekt muszli koncertowej z przekryciem w kształcie kolebki z nachylonymi frontami. Konstrukcję nośną stanowią wiązary łukowe z drewna klejonego o przekroju 20x70cm, impregnowane p.pożarowo do NRO. Przekrycie obiektu gontem bitumicznym. Posadzka sceny wykonana będzie z desek kompozytowych (klasa niepalności Bfl-S1) . Siedziska zaprojektowano z desek kompozytowych w klasie niepalności Bfl-S1, na stelażach stalowych.

W obiekcie będą występowały czasowo materiały palne w postaci scenografii czy sprzętu wykorzystywanego podczas występów. Są to głównie ciała stałe kwalifikujące je do grupy materiałów „A” oraz częściowo do „B”. Materiały niebezpieczne pożarowo, w rozumieniu § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 80, poz. 563/ nie będą występowały w tym obiekcie.

4.3 Kategoria zagrożenia ludzi.
Projektowany obiekt amfiteatru jako całość tzn. Widownia, muszla koncertowa i komunikacja zajmują teren wielkości 1057 m² , w tym:
- powierzchnia muszli koncertowej – 163,3 m2
- powierzchnia widowni – 515,6 m2
- komunikacja – 378,1

Widownię zaprojektowano na 600 osób.
Kategoria zagrożenia ludzi Zl I.

4.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.
Dla projektowanego obiektu gęstości ob ciążenia ogniowego Q < 500 MJ/m^2.

4.5 Ocena zagrożenia wybuchem.
Nie występują pomieszczenia, strefy czy przestrzenie zagrożone wybuchem.

4.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.
Projektowany obiekt muszli koncertowej - jednokondygnacyjny o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m^2. Wymagana klasa odporności pożarowej ,,D” /§212 ust. 2 i 3 warunków technicznych W.T/. Wszystkie elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia /NRO/. Dla klasy odporności pożarowej ,,D” - wymagane odporności ogniowe elementów budynku:
- konstrukcja nośna – R30
- konstrukcja dachu /jako główna konstr. nośna budynku/ - bez wym.
- ściany zewnętrzne – nie dotyczy
- ściany wewnętrzne – nie dotyczy
- przekrycie dachu – bez wymagań, NRO
- ściany wewn. - obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej – nie dotycz.

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Projektowany obiekt zaprojektowano jako jedna strefę pożarową.
Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej 8000 m2 nie została przekroczona.

4.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących.
Projektowany obiekt amfiteatru znajduje się w odległości 64 m od najbliższego budynku.

4.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w sposób inny.
Ewakuacja ze sceny bezpośrednio na teren przyległy. Schody szerokości 1 m od frontu 2 sztuki, oraz od zaplecza szer 1,4 m z tyłu muszli koncertowej.

Widownię stanowią rzędy ławek (10 rzędów) usytuowanych koncentrycznie w trzech sektorach, o przewyższeniu 1,2 m. Każdy sektor posiada 2 dojścia szerokości 1,6 m.
Szerokość przejścia pomiędzy rzędami wynosi 88 cm, szerokość ławki wynosi 42 cm. Maksymalna liczba osób siedzących w rzędzie wynosi 30 osób przyjmując 2 osoby na 1mb.
Główne wejście na teren amfiteatru ciągiem pieszo–jezdnym szer. 4m po stronie północnej, stanowiącym dojazd straży pożarnej.

4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.
Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ energii elektrycznej z przyciskiem umieszczonym na zewnątrz obiektu przy złączu kablowym.

4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających.
Scenariusz pożarowy dla budynku zaliczanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I jest w zasadzie scenariuszem ewakuacyjnym. Głównym działaniem w ramach scenariusza pożarowego jest ewakuacja użytkowników ze strefy zagrożenia drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku.
W związku z tym że teren amfiteatru jest otwarty, a teren przyległy wolny od zabudowy i równy ewakuacja może odbywać się we wszystkich kierunkach.Stałe urządzenia gaśnicze związane na stale z obiektem, zawierające zapas środka gaśniczego i uruchamiane samoczynnie we wstępnej fazie rozwojupożaru - nie są wymagane.
Urządzenia sygnalizacji pożarowej /sygnalizacyjno – alarmowe/, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie są wymagane.
Dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku – nie jest wymagany.

4.12 Wyposażenie w gaśnice.
Ilość gaśnic ustala się wg normatywu 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach – na każde 100 m^2 powierzchni . Przyjęto 2 gaśnice po 2 kg środka gaśniczego w czasie występów. Zalecane są gaśnice proszkowe, które mogą być stosowane także do pożarów innych grup.

4.13 Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.
Wymagana woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm^3/s.
Zabezpieczają to istniejący hydrant DN 80 w odległości 112 m, i drugi projektowany hydrant DN 80 - w odległości 33,5 m od obiektu na wodociągu DN 110 .
Dojazd pożarowy od strony północnej projektowanym ciągiem pieszo jezdnym szer. 4m. Zawracanie w sposób inny niż plac manewrowy 20 m x 20 m – zawracanie w kształcie litery „T”. Dojazd pożarowy o nośności nie mniejszej jak 50 kN nacisku na oś samochodu.

<u>Uwaga</u>: Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności uprawnionych jednostek.

Faza INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
branża ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJE, INSTAL. SANITARNE, INST. ELEKTRYCZNE, DROGI
temat „AMFITEATR NAD ZBIORNIKIEM ŻÓŁTAŃCE , WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ”
kategoria budynku kat. V
adres 22-100 ŻÓŁTAŃCE, Dz. Nr 331/3, 360, 332/2, 332/3 obr. 066201_1.0041, j.ewid. Żółtańce
inwestor GMINA CHEŁM 22-100 Pokrówka ul. Gminna 18
jednostka projektowania MEGAM Janusz Malinowski
adres 22-100 Chełm, ul. Połaniecka 12/6

ARCHITEKTURA	nr upr.	data	podpis
mgr inż. arch.. Marek Zajdek *spec. Architektoniczna*	823/CH/89	18.12.2019	

KONSTRUKCJE	nr upr.	data	podpis
Inż. Janusz Malinowski *spec. konstrukcyjno - budowlana*	LUB/0116 /POOK/05	18.12.2019	

INSTAL. SANITARNE	nr upr.	data	podpis
mgr inż. Danuta Kulesza *spec. Inst.-inżynieryjna*	949/CH/92	18.12.2019	

INSTAL. ELEKTRYCZNE	nr upr.	data	podpis
mgr inż. Bogusław Laskowski *spec. instalac.- inżynieryjna*	687/CH/87	18.12.2019	

DROGI	nr upr.	data	podpis
mgr inż. AGNIESZKA WĘGRZYN *spec. inżynieryjno-drogowa*	LUB/0009/P BD/16	18.12.2019	

Chełm, 18 grudnia 2019

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje następujące obiekty i urządzenia:

1. Budowa amfiteatru
2. Budowa ciagu pieszo-jezdnego
3. Budowa przyłącza wody i eneretycznego

Wszystkie elementy będą wykonywane równolegle, instalacje w fazie wykończenia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

1. Istniejąca ścieżka rowerowa

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

Przy normalnym użytkowaniu żaden z elementów zagospodarowania terenu nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Ewentualne zagrożenie może stwarzać nieprawidłowe lub nietypowe korzystanie z w/w elementów, np. manipulowanie przez osoby niepowołane w istniejącej szafce energetycznej po sforsowaniu zamka, studzienka kanalizacyjna po usunięciu pokrywy, sam budynek (upadek z dachu) itp.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala i rodzaj oraz miejsce i czas ich wystąpienia

1. roboty związane z przebudową poddasza i więźby dachowej.
2. roboty na wysokościach (powyżej 5,0 m) .
3. roboty instalacyjne elektryczne.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót wg p.4 pracowników należy przeszkolić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zwłaszcza BHP, Sanepid i p-poż.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zwłaszcza BHP, Sanepid i P-poż. W szczególności należy:

1. wykonać zabezpieczenia wykopów poprzez ogrodzenie lub wydzielenie barierkami lub

taśmą ostrzegawczą

2. zabezpieczyć rejon prac na wysokościach odpowiednimi barierkami
3. stosować rusztowania posiadające odpowiednie atesty i zabezpieczenia, zwłaszcza przed upadkiem.
4. Sporządzić plan BIOZ

Opracował

.....

(Marek Zajdek)

USŁUGI GEOLOGICZNE
Janusz Rybicki
22-100 Chełm
ul.Powstańców Warszawy 5/89
tel: 695 022 318
NIP 5631125162 REGON 110172463

OPINIA GEOTECHNICZNA

do projektu Muszli Koncertowej nad Zalewem Żółtańce
na działce nr 331/3 w miejscowości Żółtańce,
gm. Chełm .

Inwestor : Gmina Chełm
22-100 Pokrówka
ul. Gminna 18

Opracował :
geolog uprawniony
J. Rybicki
mgr inż. Janusz Rybicki
upr. CUG nr 050869
MOŚZNiL nr VII-1172, III-0424

- 2019 r. -

Spis treści : **str.**

1. Wstęp . 3

2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji. 3

3. Omówienie wyników wykonanych badań geologicznych. 3

4. Wnioski. 6

\

Załączniki :

- mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów badawczych

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie inwestora budowy Muszli Koncertowej nad Zalewem Żółtańce na dz. 331/3 w miejscowości Żółtańce, gm. Chełm.

Celem prac jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu posadowienia projektowanego obiektu.

Badanie geologiczne wykonano w miejscu usytuowania projektowanej Muszli Koncertowej .

W ramach prac terenowych wykonano :
- wizję terenu ,
- 5 otworów badawczych o głębokości 3,0 m
- badania makroskopowe gruntu z otworów badawczych
- ocenę warunków wodnych w badanym rejonie,

Ponadto dokonano analizy archiwalnych materiałów geologicznych z badanego terenu.

Przy niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące materiały :

1. mapę sytuacyjno-wysokościową, w skali 1 : 500
2. mapę topograficzną, w skali 1 : 10 000
3. Szczegółową Mapę Geologiczną Polski, ark. Chełm w skali 1 : 50 000.
4. Mapę Hydrogeologiczną Polski, ark. Chełm w skali 1 : 200 000.

2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.

Teren badań położony jest w obrębie 060.303_2.0041 Żółtańce na dz. nr 331/3, Żółtańce, gm. Chełm.

Pod względem fizjograficznym badany teren znajduje się w obrębie makroregionu Polesie Wołyńskie mezoregion Pagóry Chełmskie. Morfologicznie badany teren jest równinny w granicach rzędnej około 196 m npm .

W miejscu usytuowania projektowanego obiektu jest to teren zieleni niskiej i wysokiej nie objętej ochroną.

Planowana jest budowa muszli koncertowej na 600 miejsc siedzących w 10 rzędach.

Realizowany obiekt realizowany będzie w części zadaszonej o konstrukcji na 4 wiązarach z drewna klejonego opartych na 2-ch żelbetowych fundamentach, część otwarta przewidziana na widownię z miejscami siedzącymi posadowiona będzie na podbudowie drogowej o nachyleniu terenu od „O" do +1,2 m.

3. Omówienie wyników wykonanych badań geologicznych.

Z analizy Mapy Geologicznej Polski, ark. Chełm w skali 1: 200 000 wynika, że od powierzchni pod glebą w budowie geologicznej badanego terenu udział biorą morskie osady wieku kredowego wykształcone jako kreda pisząca.

Dla rozpoznania budowy geologicznej i warunków wodnych w miejscu usytuowania projektowanej muszli koncertowej zrealizowane zostały geologiczne prace badawcze – wykonano 5 otworów wiertniczych o głębokości 3,0 m.

Podczas wiercenia uzyskano następujące profile geologiczne :

otwór nr 1

0,00 - 1,00 m nasyp ziemny+gleba
1,00 - 1,50 m zwietrzelina kredy piszącej w stanie luźnym (sucha)
1,50 - 3,00 m zwietrzelina gliniasta kredy piszącej

woda gruntowa – nie stwierdzono

otwór nr 2

0,00 - 1,00 m nasyp ziemny+gleba
1,00 - 1,50 m zwietrzelina kredy piszącej w stanie luźnym (sucha)
1,50 - 3,00 m zwietrzelina gliniasta kredy piszącej

woda gruntowa – nie stwierdzono

otwór nr 3

0,00 - 0,70 m nasyp ziemny+gleba
0,70 - 0,90 m zwietrzelina kredy piszącej w stanie luźnym (sucha)
0,90 - 3,00 m zwietrzelina gliniasta kredy piszącej

woda gruntowa – nie stwierdzono

otwór nr 4

0,00 - 0,40 m gleba
0,40 - 0,70 m zwietrzelina kredy piszącej w stanie luźnym (sucha)
0,70 - 3,00 m zwietrzelina gliniasta kredy piszącej

woda gruntowa – nie stwierdzono

otwór nr 5

0,00 - 1,20 m nasyp ziemny+gleba
1,20 - 1,50 m zwietrzelina kredy piszącej w stanie luźnym (sucha)
1,50 - 3,00 m zwietrzelina gliniasta kredy piszącej

woda gruntowa – nie stwierdzono

W czasie wykonywania badań wody gruntowej nie stwierdzono. Prace terenowe wykonano w grudniu 2019 r przy niskich stanach wód gruntowych.

Na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Chełm w skali 1 : 200 000 należy przyjąć, że poziom użytkowy wód kredowych w badanym terenie występuję na głębokości większej od 3 m .

Występujące w podłożu grunty są specyficzne i wrażliwe na zmiany temperatury i wilgotności. Zaliczane są do gruntów wysadzinowych. Dla gruntów wysadzinowych kapilarność bierna wg PN-60/B-04493 jest > 1,0 m .

Dla badanego terenu należy przyjąć granicę przemarzania gruntu 1,3 m ppt.

Pod względem geotechnicznym w podłożu wydzielono 1 warstwę :

warstwa I - zwietrzelina gliniasta kredy piszącej

o następujących uogólnionych parametrach :

nr warstwy	I
stan gruntu -stopień zagęszczeni I_D -stopień plastyczności I_L	 - 0,20
wilgotność %	20-30
gęstość objętościowa tm^{-3}	1,8
kąt tarcia wewnętrznego °	18,27
spójność kPa	31,54
edometryczny moduł ściśliwości - pierwotnej kPa - wtórnej kPa	 36 933 49 244
moduł ogólnego odkształcenia kPa	28 069

uwaga :

- w/w parametry dotyczą wartości normowych (charakterystycznych)
- parametry dla gruntów określono zgodnie z normą PN-81/ B-03020 metodą B
- dla gruntów warstwy I przyjęto symbol konsolidacji „B".
- **z podziału geotechnicznego wyłączono warstwę gleby, nasypu ziemnego+gleba gdyż nie odpowiadają wymaganiom budowlanym oraz suchej zwietrzeliny kredy piszącej w stanie luźnym ze względu na małą miąższość i niskie parametry geotechniczne .**

4. Wnioski .

W badanym podłożu pod warstwą gleby, nasypów ziemnych z glebą o miąższości 0,40 – 1,2 m stwierdzono grunty rodzime mineralne.
Zalegająca pod glebą i nasypami ziemnymi warstwa suchej kredy piszącej w stanie luźnym posiada miąższość od 0,20 do 0,50 m.

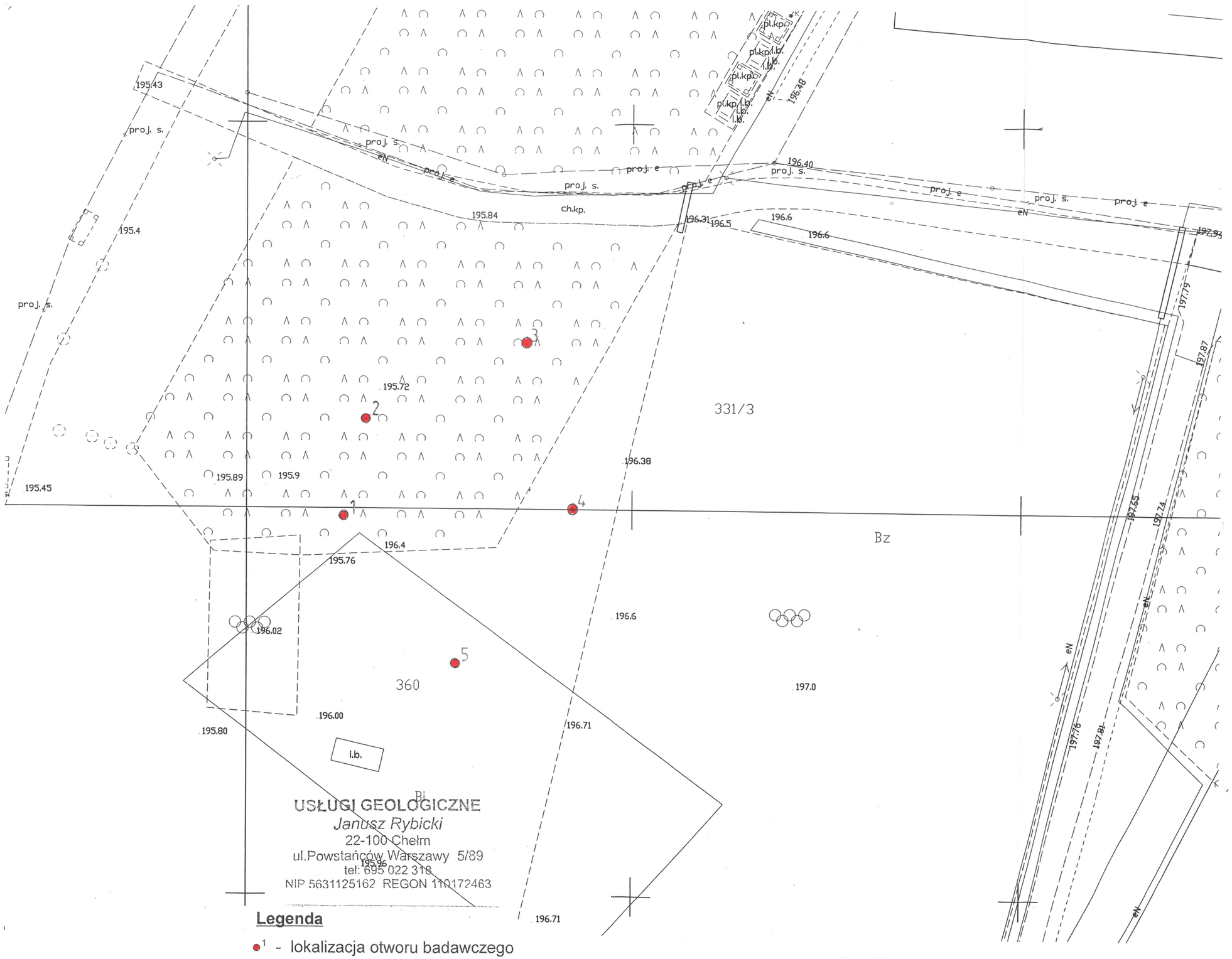
W podłożu wydzielono 1 warstwę geotechniczną:

warstwa I - zwietrzelina gliniasta kredy piszącej w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności I_L=0,20

Występujące w podłożu grunty w strefie przemarzania są wrażliwe na zmiany temperatury i wilgotności i są gruntami wysadzinowymi.
Dla gruntów wysadzinowych kapilarność bierna wg PN-60/B-04493 jest > 1,0 m .
Dla badanego terenu należy przyjąć granicę przemarzania gruntu 1,3 m ppt.

W czasie wykonywania badań wody gruntowej nie stwierdzono. Prace terenowe wykonano w grudniu 2019 r przy niskich stanach wód gruntowych.
Na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Chełm w skali 1 : 200 000 poziom użytkowy wód kredowych w badanym terenie występuję na głębokości większej od 3 m .
Do celów projektowych należy przyjąć,że przy stanach maksymalnych (długotrwałych opadów deszczu, wiosennych roztopów) okresowo mogą wystąpić podwyższone wilgotności gruntu .
Należy przewidzieć odprowadzenie wód opadowych z dachu zadaszenia muszli koncertowej oraz rejonu miejsc siedzących dla widowni.
Dla projektowanego posadowienia fundamentów należy uwzględnić , że w podłożu w strefie przemarzania występują grunty wysadzinowe.
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla badanego terenu warunki gruntowe są proste .

mgr inż. Janusz Rybicki
upr. CUG nr 050069
MOŚZNiL nr III-0424, VII-1127



USŁUGI GEOLOGICZNE
Janusz Rybicki
22-100 Chełm
ul.Powstańców Warszawy 5/89
tel: 695 022 318
NIP 5631125162 REGON 110172463

Legenda

●1 - lokalizacja otworu badawczego

mgr inż. Janusz Rybicki
uprl CUG nr 050869
MOŚZNiL nr III-0424, VII-1127

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Sekcje mapy: 8.148.16.11.1.4; 8.148.16.11.1.2; 8.148.16.11.2.3; 8.148.16.11.2.1
układ współrzędnych prostokątnych płaskich- 2000 strefa 8
układ wysokości - Kronsztadt 86
w uzgodnieniu z zamawiającym nie wnoszono linii zabudowy z MPZP
zgłoszenie pracy geodezyjnej nr Id. roboty 6640.2316.2019
SKALA 1:500

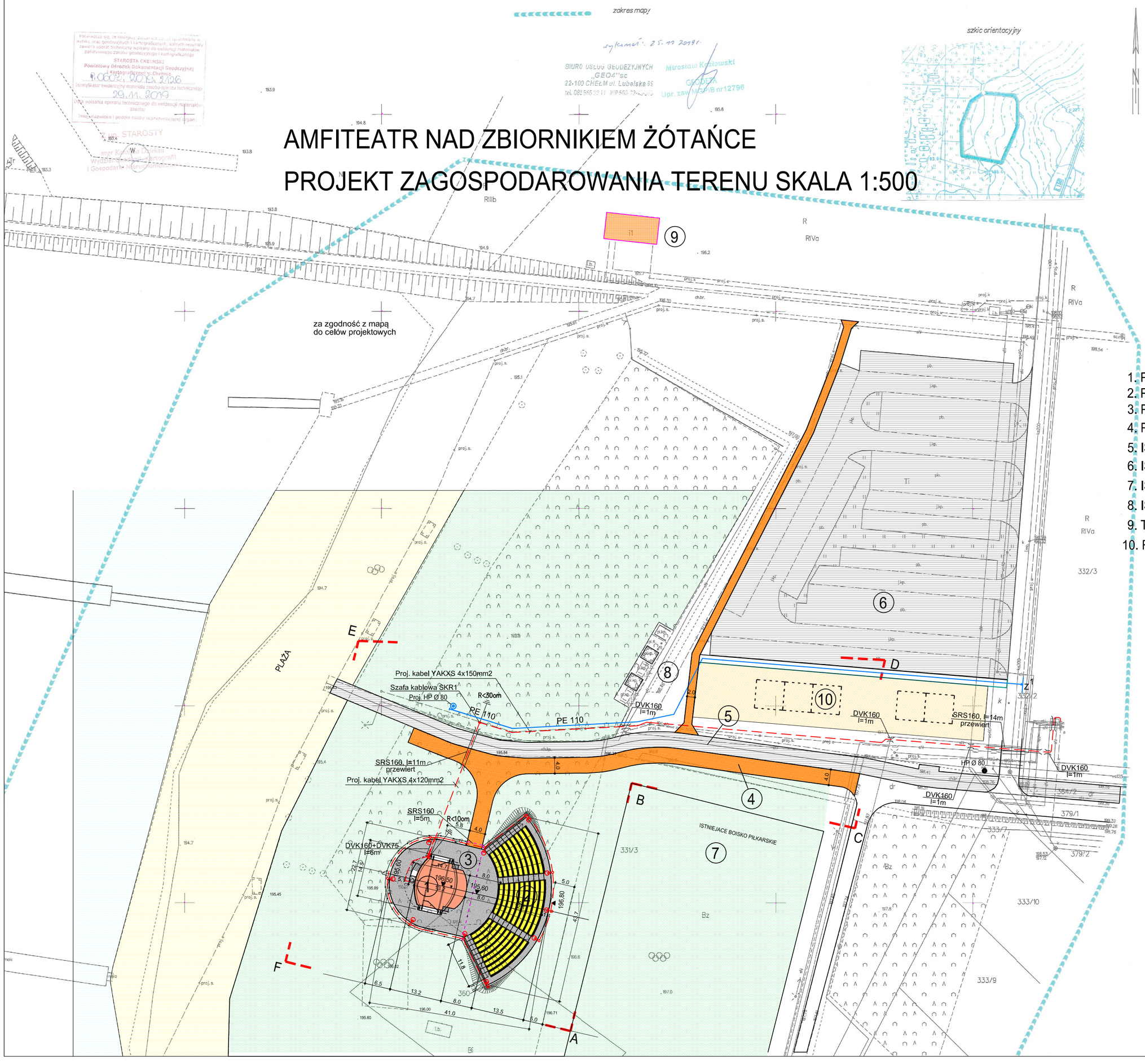
Województwo: lubelskie
Powiat: chełmski
Jednostka ewidencyjna: 060303_2, Chełm
Obręb: 060303_2.0041,Żółtańce
Działka: 331/3
Adres: Żółtańce

zakres mapy

szkic orientacyjny

AMFITEATR NAD ZBIORNIKIEM ŻÓTAŃCE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500



1. PROJEKTOWANA MUSZLA KONCERTOWA
2. PROJEKTOWANA WIDOWNIA
3. PROJEKTOWANE UTWARDZENIA TERENU
4. PROJEKTOWANY CIĄG PIESZO-JEZDNY
5. ISTNIEJĄCA ŚCIEŻKA ROWEROWA
6. ISTNIEJĄCY PARKING (200 mps)
7. ISTNIEJĄCE BOISKO PIŁKARSKIE
8. ISTN. MIEJSCE OBSŁUGI ROWERÓW
9. TOALETA PUBLICZNA NS (POZW. NA BUD.)
10. REZERWA TERENU POD USŁUGI

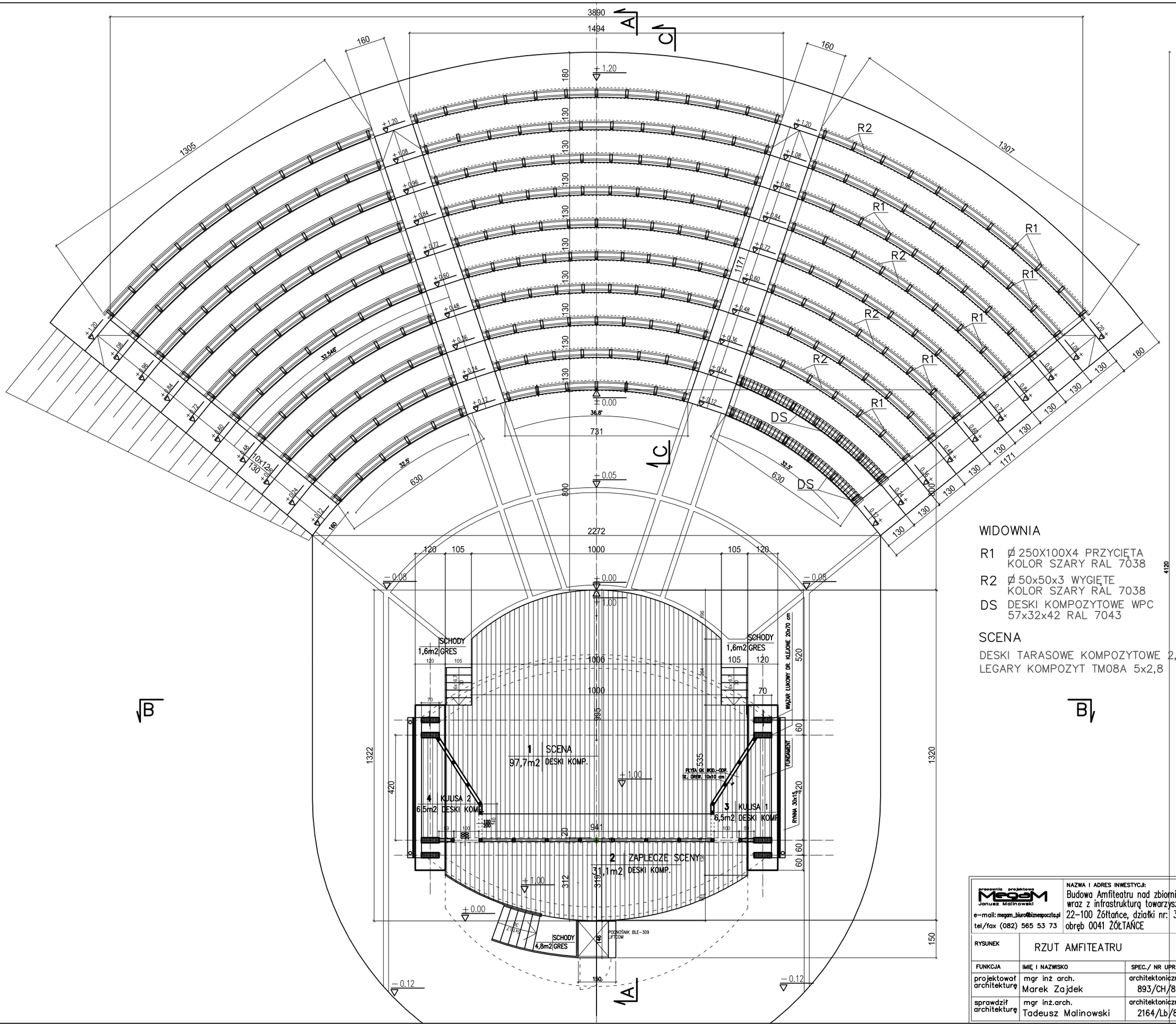
- GRANICA OPRACOWANIA
- PROJ. CIĄG PIESZO-JEZDNY
- PROJ. OGRODZENIE
- PROJ. OGRODZENIE ROZBIERALNE
- PROJ. KABEL nn
- PROJ. OŚWIETLENIE
- HP Ø 80 PROJ. HYDRANT P.POŻ
- PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Pracownia Projektowa MEGAM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

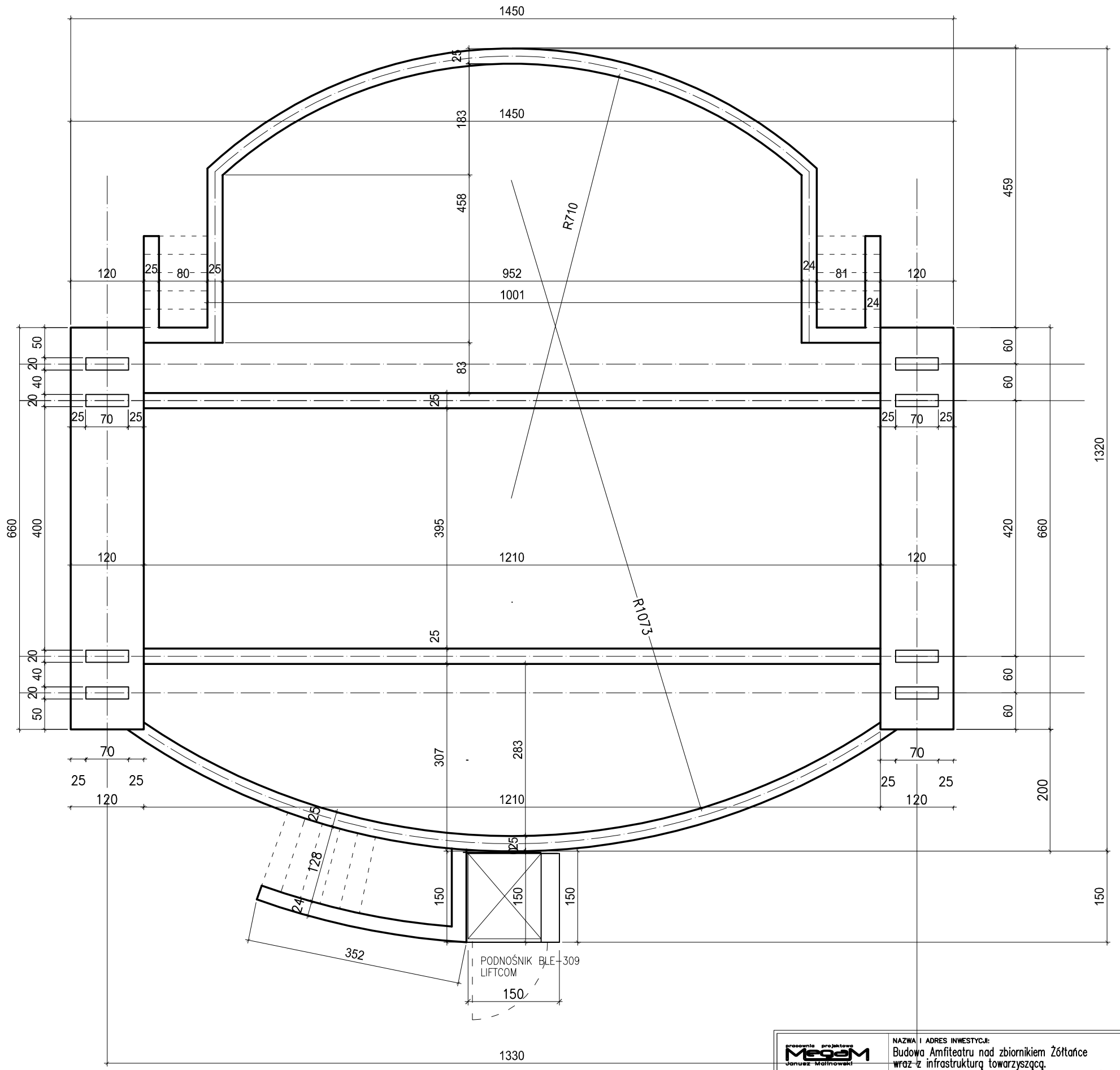
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:500	NR A1

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	
projektował inst. sanit.	mgr inż. Danuta Kulesza	inst.-inżynieryjna 949/CH/92	18/12 2019	
sprawdził inst. sanit.	mgr inż. TADEUSZ Kulesza	inst.-inżynieryjna 931/CH/91	18/12 2019	
projektował inst. elektr.	mgr inż. Bogusław Laskowski	instalacyjno-inżynieryjna 687/CH/87	18/12 2019	
Sprawdził inst. elektr.	mgr inż. Dariusz Szewczuk	instalacyjno-inżynieryjna CH/13/97	18/12 2019	



pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl tel/fax (082) 565 53 73	NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą. 22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE			
RYSUNEK	RZUT AMFITEATRU		SKALA 1:100	NR A2
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	

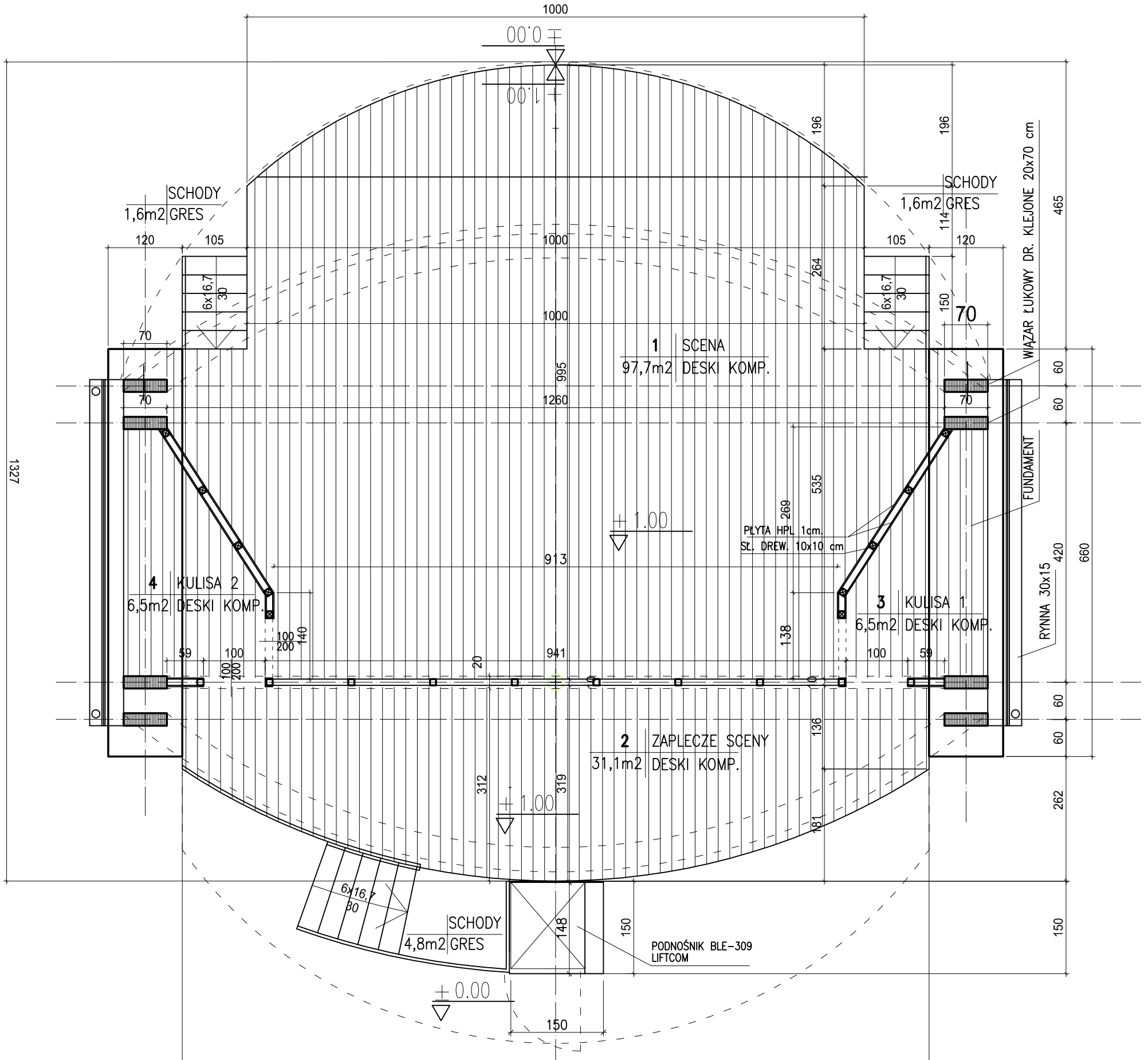


RZUT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH 1:50

pracownia projektowa MEGAM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	RZUT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH		SKALA 1:50	NR A3
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	

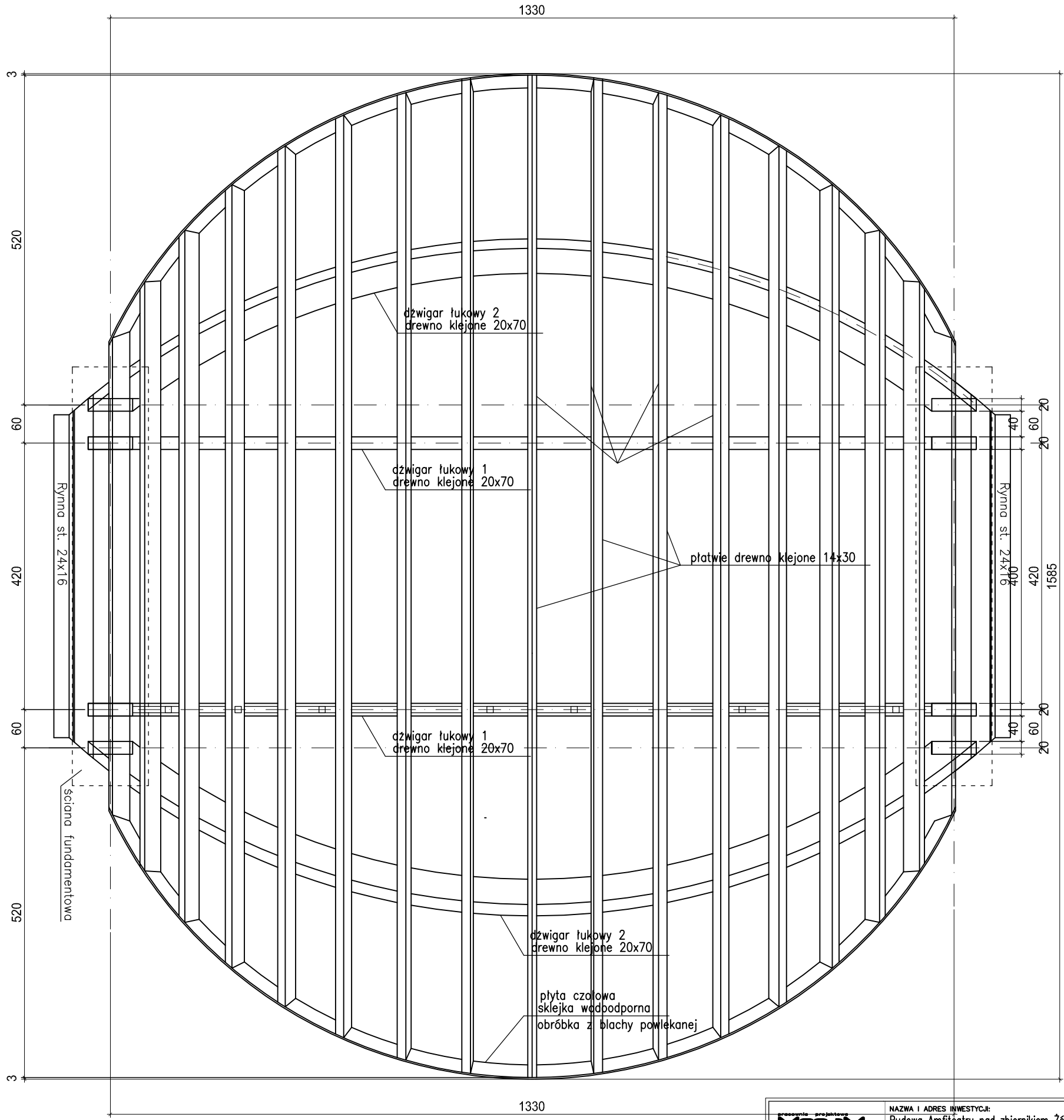


RZUT SCENY 1:50

pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	RZUT SCENY		SKALA 1:50	NR A4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	

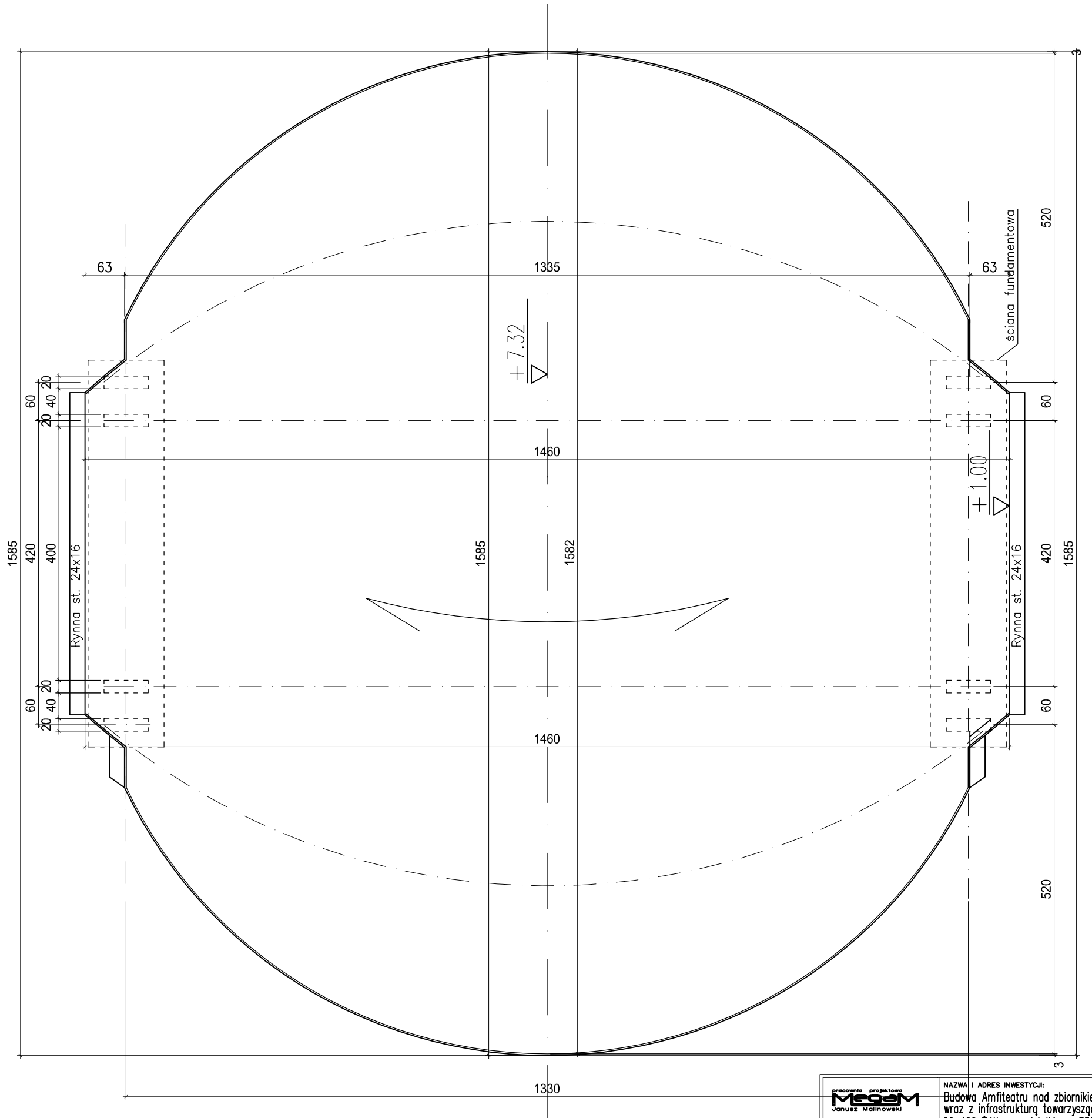


RZUT WIĘŹBY DACHOWEJ S. 1:50

pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	RZUT WIĘŹBY DACHOWEJ		SKALA 1:50	NR A5
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	

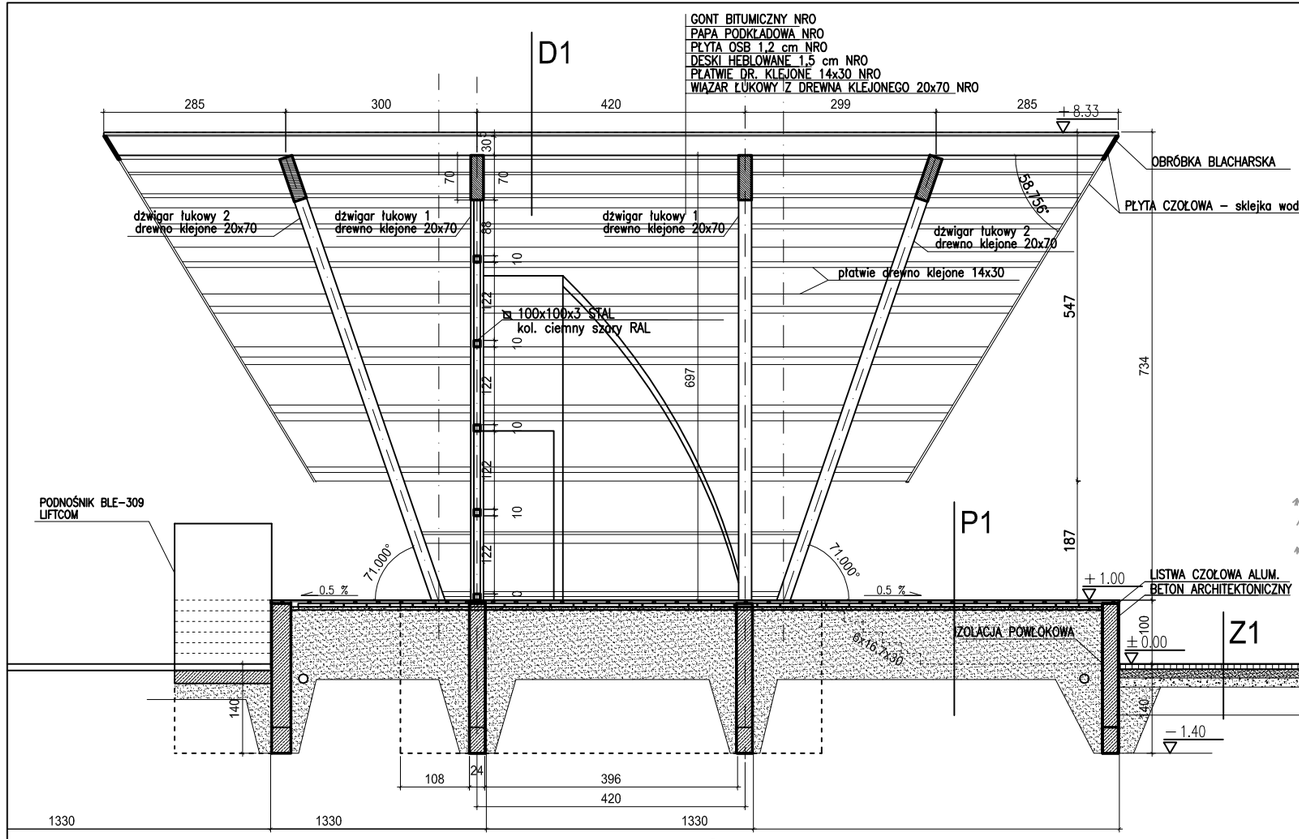


RZUT DACHU S. 1:50

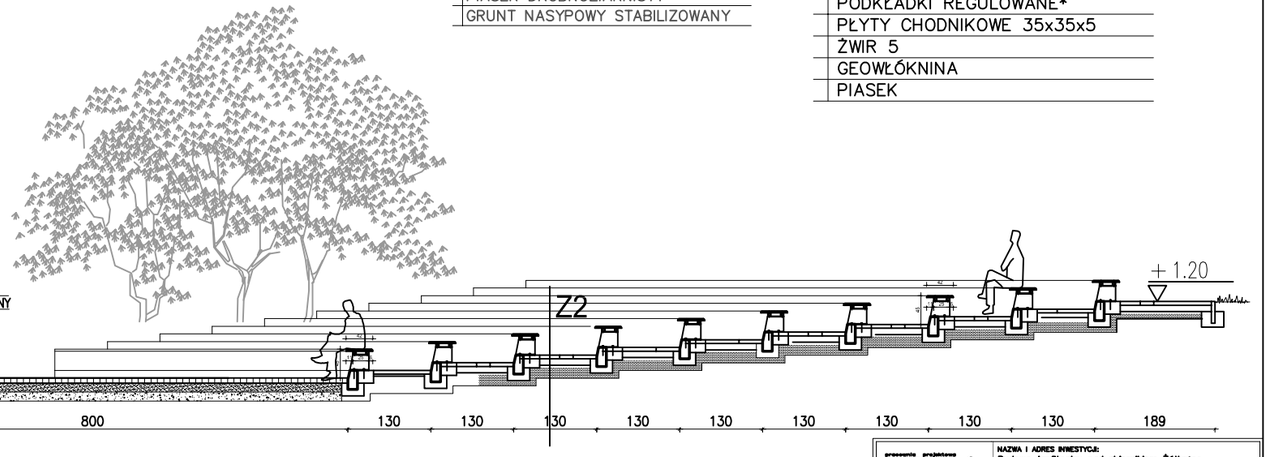
pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	RZUT DACHU		SKALA 1:50	NR A6
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A S. 1:50



Z1
KOSTKA BETONOWA 8
PODSYPKA CEMENTOWO–PIASKOWA 4
TŁUCZEŃ 0–31,5 STABILIZOWANY 15
KRUSZYWO KAMIENNE NIESORT. 0/80 STABILIZOWANE 25
PIASEK DROBNOZIARNISTY 10
PODŁOŻE GRUNTOWE

Z2
KOSTKA BETONOWA 6
PODSYPKA CEMENTOWO–PIASKOWA 4
TŁUCZEŃ 0–31,5 STABILIZOWANY 10
PIASEK DROBNOZIARNISTY
GRUNT NASYPOWY STABILIZOWANY

D1
GONT BITUMICZNY NRO
PAPA PODKŁADOWA NRO
PŁYTA OSB 1,2 cm NRO
DESKI HEBLOWANE 1,5 cm NRO
PŁATWIE DR. KLEJONE 14x30
WIĄZAR ŁUKOWY Z DREWNA KLEJON. NRO 20x70 cm
PŁATWIE DR. KLEJONE 14x30

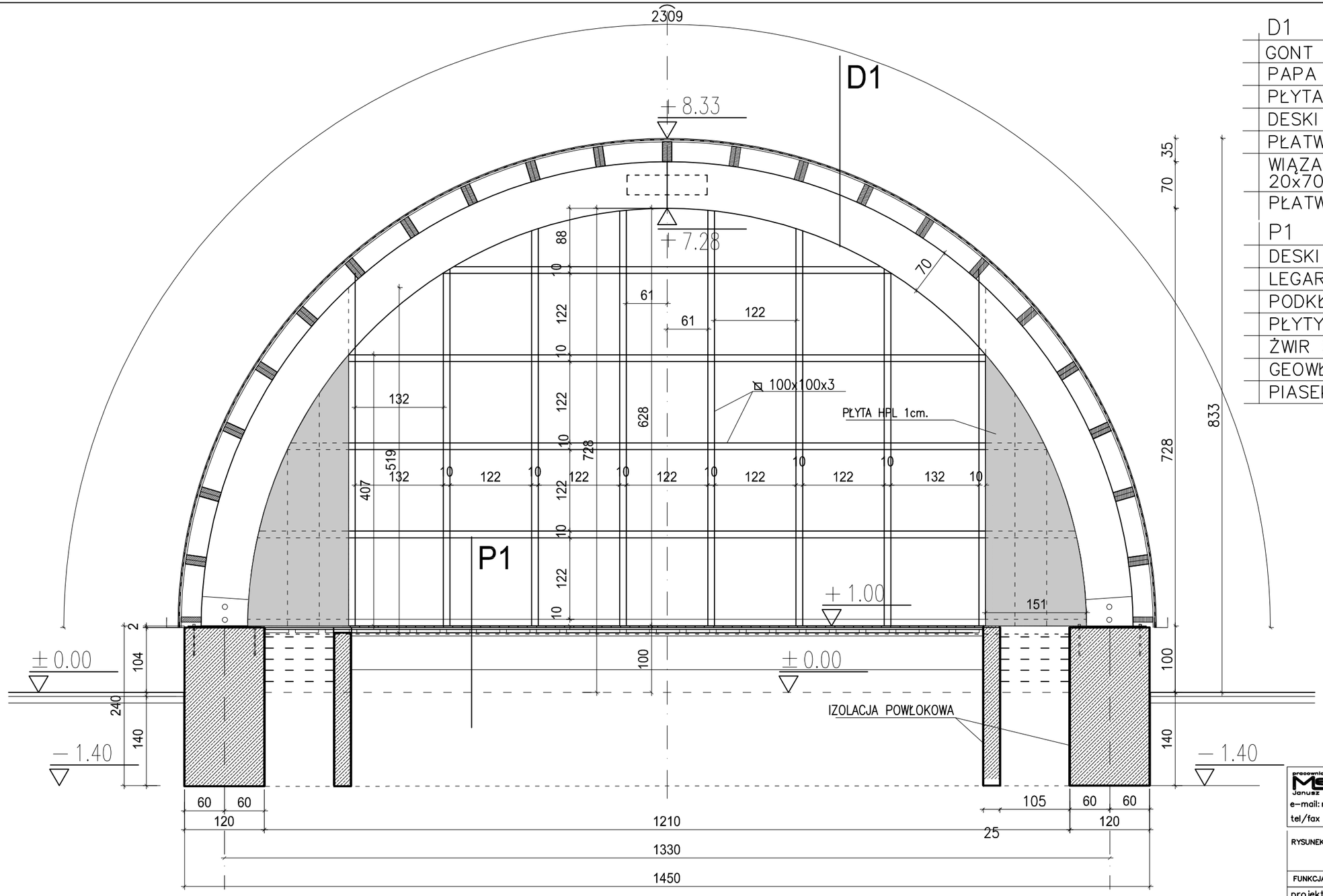
P1
DESKI TARASOWE KOMPOZYTOWE 2,5 NRO
LEGARY KOMPOZYT TM08A 5x2,8 NRO
PODKŁADKI REGULOWANE*
PŁYTY CHODNIKOWE 35x35x5
ŻWIR 5
GEOWŁÓKNINA
PIASEK

Pracownia Projektowa MEGAM
Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@interpoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A–A	SKALA 1:50	NR A7

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	



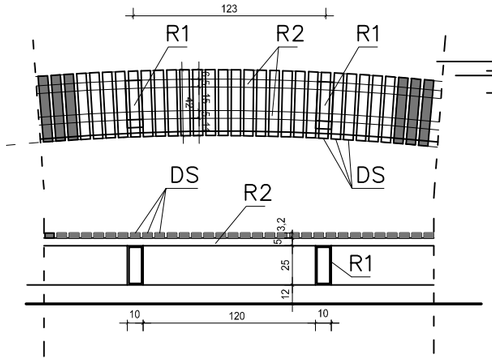
D1
GONT BITUMICZNY NRO
PAPA PODKŁADOWA NRO
PŁYTA OSB 1,2 cm NRO
DESKI HEBLOWANE 1,5 cm NRO
PŁATWIE DR. KLEJONE 14x30
WIĄZAR ŁUKOWY Z DREWNA KLEJON. NRO 20x70 cm
PŁATWIE DR. KLEJONE 14x30
P1
DESKI TARASOWE KOMPOZYTOWE 2,5 NRO
LEGARY KOMPOZYT TM08A 5x2,8 NRO
PODKŁADKI REGULOWANE*
PŁYTY CHODNIKOWE 35x35x5*
ŻWIR 5
GEOWŁÓKNINA
PIASEK ZAGĘSZCZONY

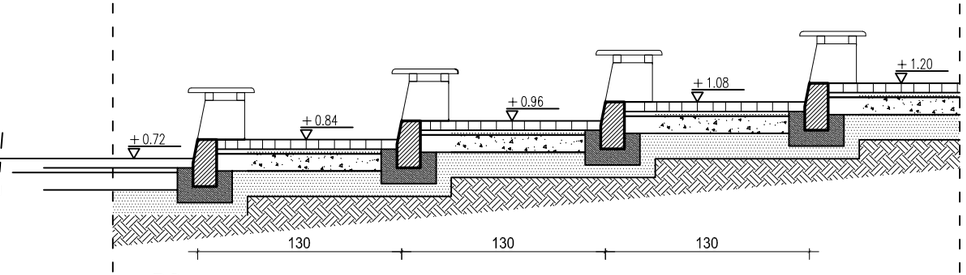
PRZEKRÓJ B-B S. 1:50

pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

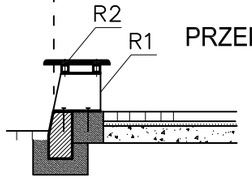
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360 obręb Żółtańce

RYSUNEK	PRZEKRÓJ B-B		SKALA 1:50	NR A8
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	





PRZEKRÓJ PRZEZ STOPNIE II-II Skala 1:20



KD KRAWĘŻNIK DROGOWY 15x30 NA ŁAWIE BETONOWEJ

KO OBRZEŻE BETONOWE 8X25 NA ŁAWIE BETONOWEJ

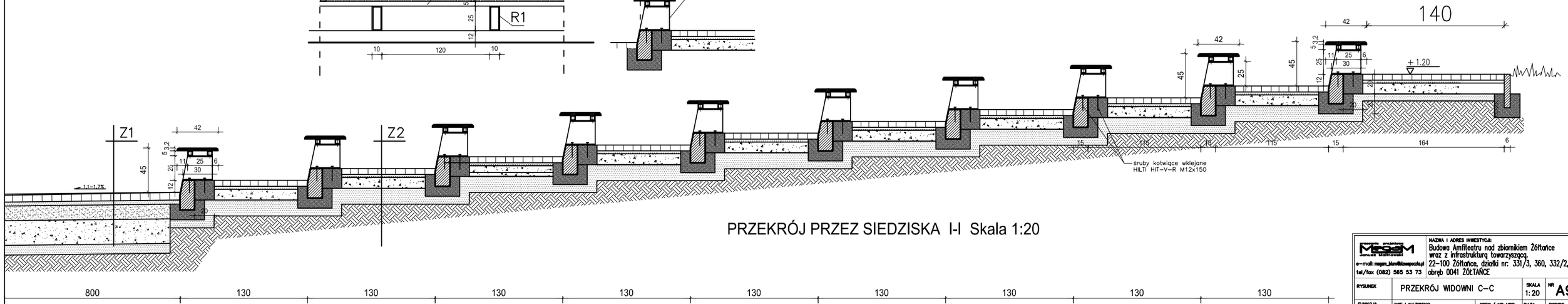
DS DESKI KOMPOZYTOWE WPC 57x32x42

R1 ø 250X100X4 PRZYCIĘTA KOLOR SZARY RAL 7038

R2 ø 50x50x3 WYGIĘTE KOLOR SZARY RAL 7038

Z1
KOSTKA BETONOWA 8
PODSYPKA CEMENTOWO–PIASKOWA 4
TŁUCZEŃ 0–31,5 STABILIZOWANY 15
KRUSZYWO KAMIENNE NIESORT. 0/80 STABILIZOWANE 25
PIASEK DROBNOZIARNISTY 10
PODŁOŻE GRUNTOWE

Z2
KOSTKA BETONOWA 6
PODSYPKA CEMENTOWO–PIASKOWA 4
TŁUCZEŃ 0–31,5 STABILIZOWANY 10
PIASEK DROBNOZIARNISTY
GRUNT NASYPOWY STABILIZOWANY



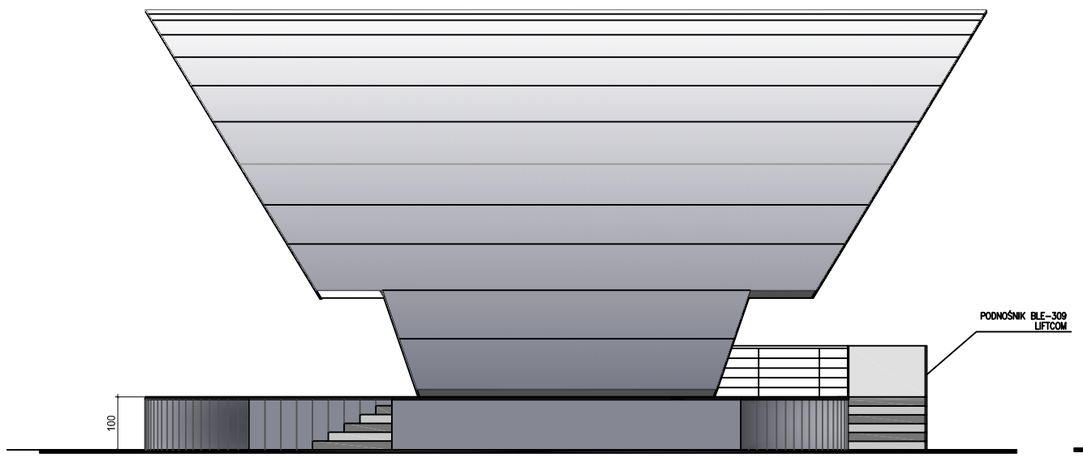
PRZEKRÓJ PRZEZ SIEDZISKA I-I Skala 1:20

MAGAM Dariusz Malinowski
e-mail: magam_biuro@interpoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

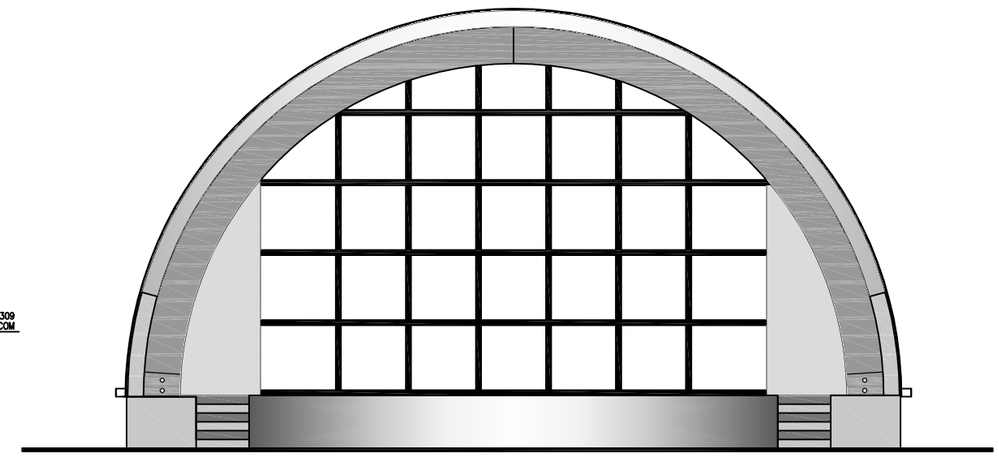
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22–100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	PRZEKRÓJ WIDOWNI C–C	SKALA 1:20	NR A9

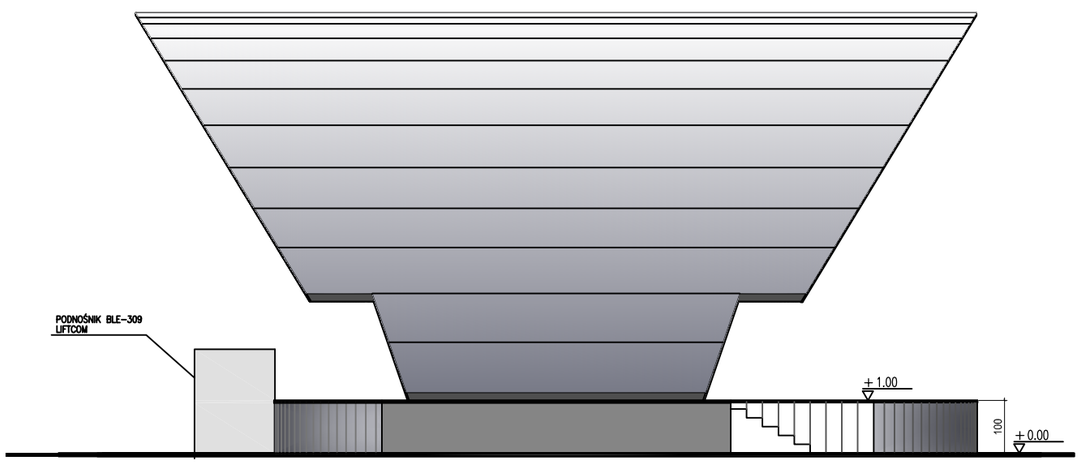
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	



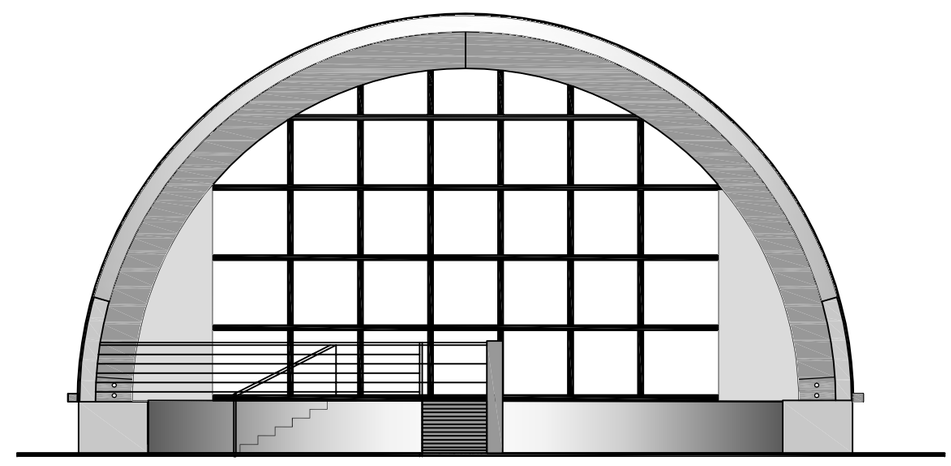
ELEWACJA PÓŁNOCNA S. 1:100



ELEWACJA WSCHODNIA S. 1:100



ELEWACJA POŁUDNIOWA S. 1:100



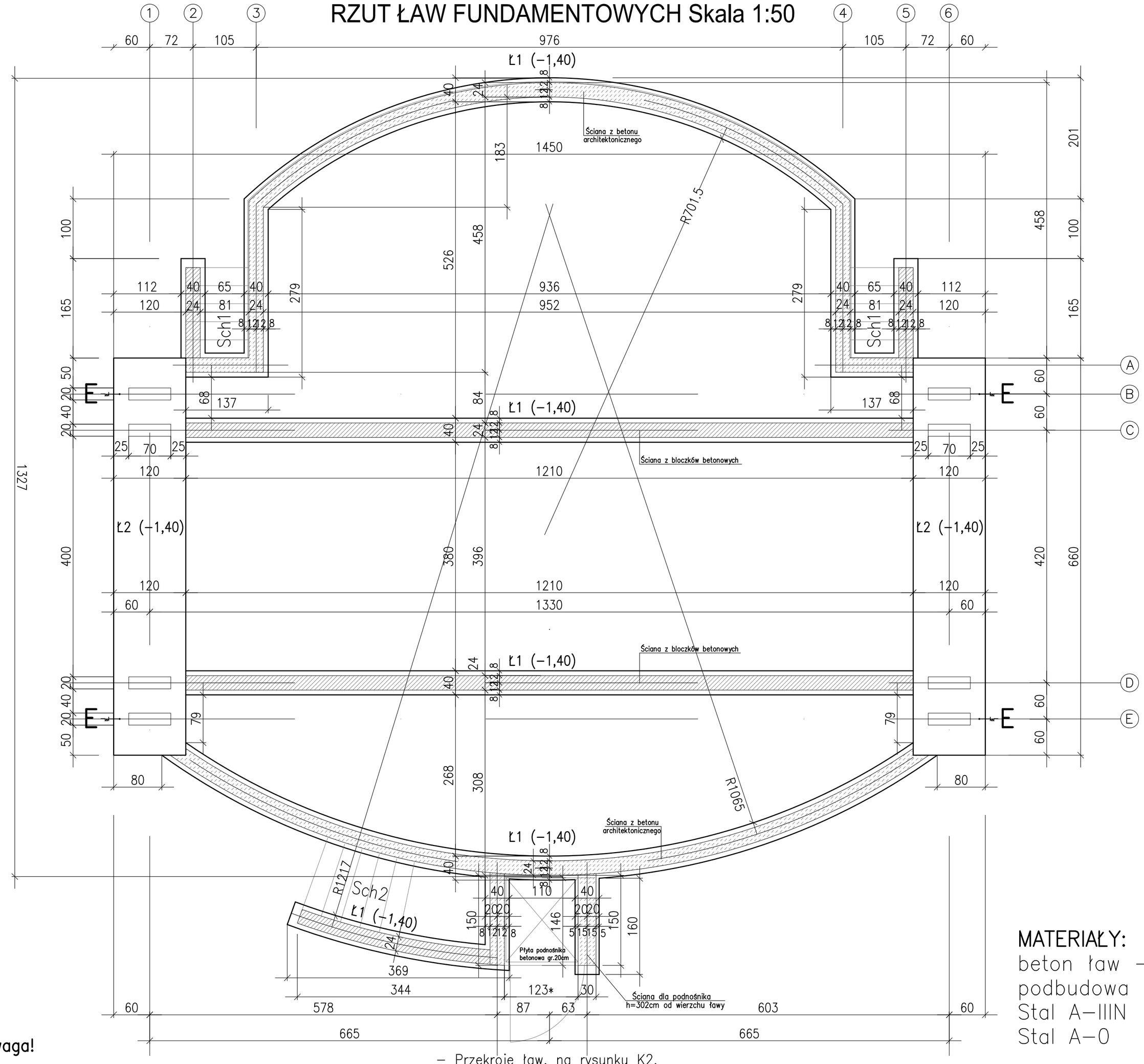
ELEWACJA ZACHODNIA S. 1:100

pracownia projektowa Megam Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@bizmespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 0041 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	ELEWACJE		SKALA 1:100	NR A10
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował architekturę	mgr inż arch. Marek Zajdek	architektoniczna 893/CH/89	18/12 2019	
sprawdził architekturę	mgr inż.arch. Tadeusz Malinowski	architektoniczna 2164/Lb/84	18/12 2019	

RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH Skala 1:50



MATERIAŁY:

beton ław – B20
podbudowa – B7,5
Stal A–IIIN
Stal A–0

Uwaga!

- Wykopy należy odebrać przez uprawnionego geologa.
- Rzędne podane na rzucie określają dno wykopów.
- Pod fundamentami wykonać 10 cm warstwę chudego betonu B7,5.
- Wykopy chronić przed opadami atmosferycznymi.
- W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia fundamentów, grunty te usunąć a ubytek uzupełnić chudym betonem.

* Wymiar należy przyjąć, zgodnie z wytycznymi dostawcy podnośnika.

- Przekroje ław, na rysunku K2.
- Posadowienie fundamentów poniżej przemarzania gruntu −1,0m.
- Połączyć zbrojenie fund. Ł1 ze zbrojeniem fund. Ł2 przez spawanie.
- Należy wykonać izolację powłokową fundamentów i ścian fundamentowych
  - – Ściany z betonu architektonicznego.
  - – Ściany z bloczków betonowych.
  - – Wypust uziemiający (x4), z prętem stalowym ocynkowanym– umożliwiającym przyłączenie bednarki M10.

pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e–mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żołtance wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22–100 Żołtance, działki nr: 331/3, 360 obręb Żołtance

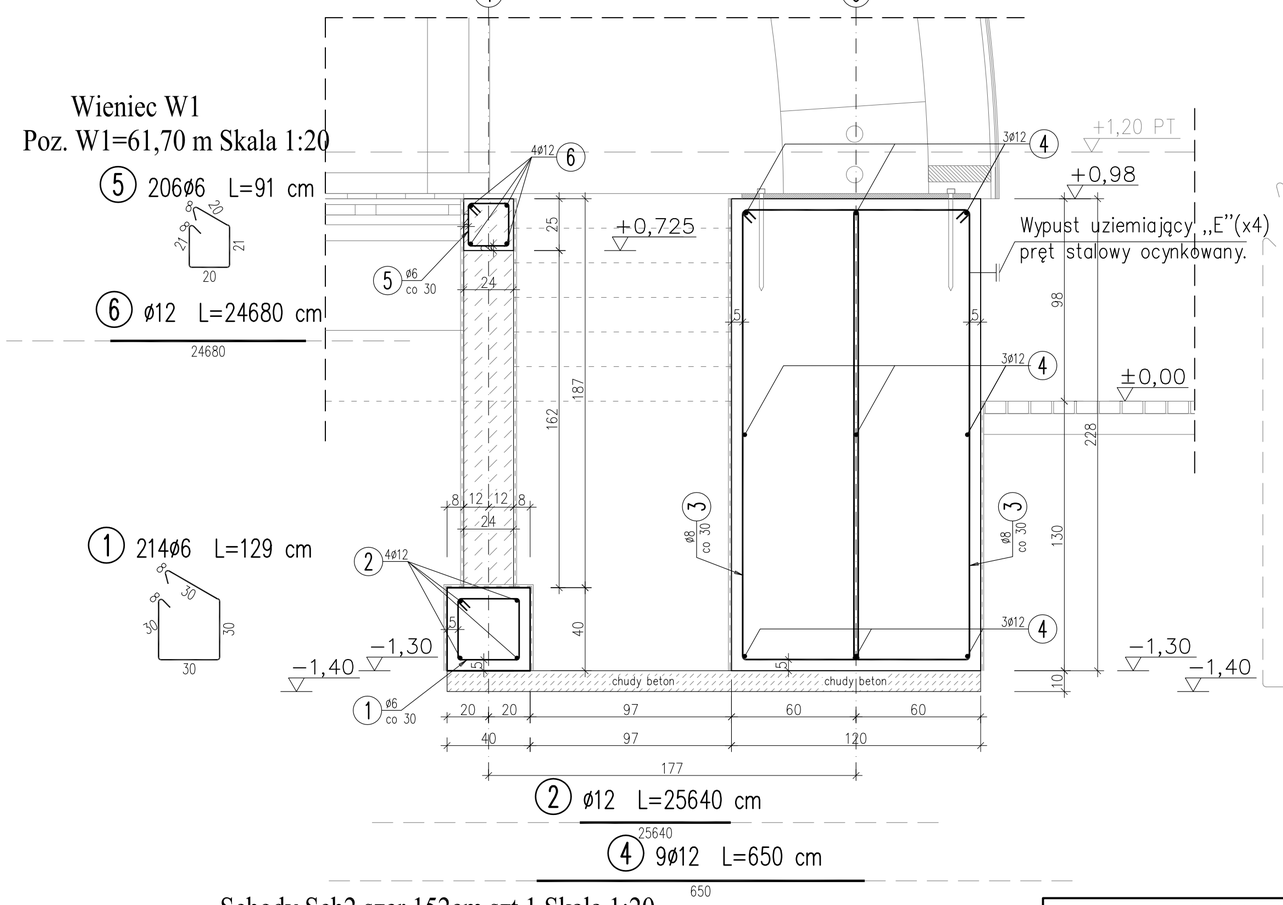
RYSUNEK KONSTRUKCJA	RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH		SKALA 1:50	NR K1
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował konstrukcję	inż. Janusz Malinowski	konstrukcyjno–budowlana LUB/0116/POOK/05	18/12 2019	
sprawdził konstrukcję	inż. Adam Wolski	konstrukcyjno–budowlana 8387/42/77	18/12 2019	
asystent projektanta	mgr inż. Artur Podgorniak		18/12 2019	

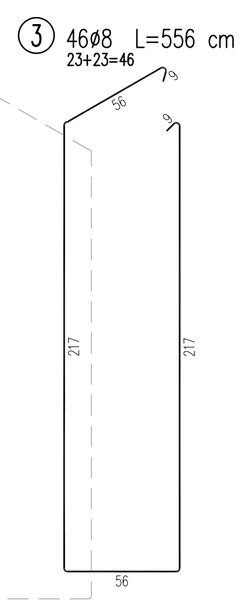
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE
ŁAWY FUNDAMENTOWE, SCHODY SCH.1;SCH2 Skala 1:20

Ława fundamentowa
Poz. Ł1=64,10 m Skala 1:20

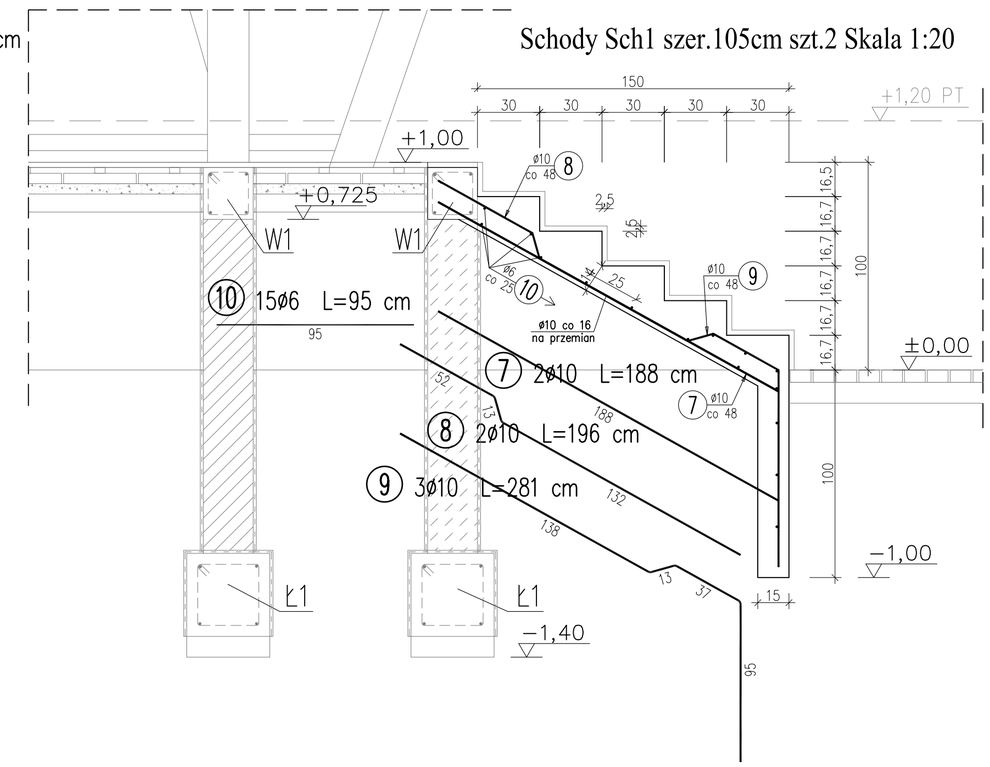
Ława fundamentowa
Poz. Ł2=13,20 m Skala 1:20

Wieniec W1
Poz. W1=61,70 m Skala 1:20

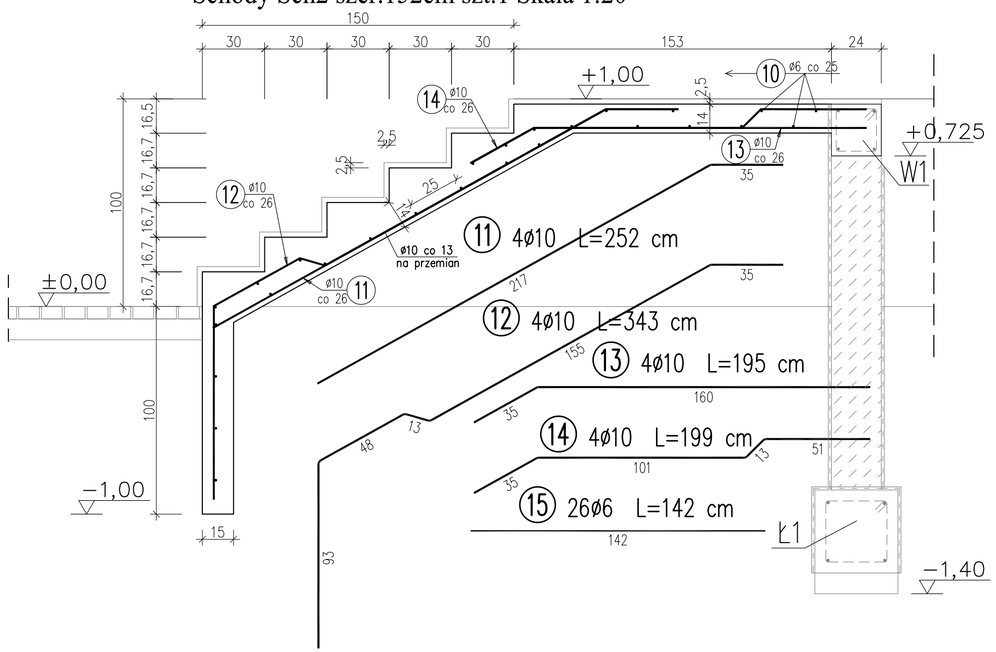




Schody Sch1 szer.105cm szt.2 Skala 1:20



Schody Sch2 szer.152cm szt.1 Skala 1:20



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba w 1 elem. [szt]	Liczba ogólna [szt]	Długość ogólna [m] A-0 ø6	A-0 ø8	A-IIIN ø10	A-IIIN ø12	Uwagi
Element:	Ława Ł1								Wykonać 1 szt.
1	ø6	129	214	214	276,06				
2	ø12	25640	1	1				256,4	
Element:	Ława Ł2								Wykonać 2 szt.
3	ø8	556	46	92		511,52			23+23=46
4	ø12	650	9	18				117	
Element:	Wieniec W1								Wykonać 1 szt.
5	ø6	91	206	206	187,46				
6	ø12	24680	1	1				246,8	
Element:	Schody Sch1								Wykonać 2 szt.
7	ø10	188	2	4			7,52		
8	ø10	196	2	4			7,84		
9	ø10	281	3	6			16,86		
10	ø6	95	15	30	28,5				
Element:	Schody Sch2								Wykonać 1 szt.
11	ø10	252	4	4			10,08		
12	ø10	343	4	4			13,72		
13	ø10	195	4	4			7,8		
14	ø10	199	4	4			7,96		
15	ø6	142	26	26	36,92				
Długość ogólna wg średnic				[m]	529	512	72	620	
Masa 1 m pręta				[kg]	0,222	0,395	0,617	0,888	
Masa prętów wg średnic				[kg]	117,44	202,24	44,42	550,56	
Masa prętów wg rodzajów stali				[kg]	319,7		595		
Masa całkowita				[kg]	915				

Uwaga!

- Rzut ław fundamentowych na rys. K1.
- Połączyć zbrojenie fund. Ł1 ze zbrojeniem fund. Ł2 przez spawanie.
- Ściany z betonu architektonicznego.
- Ściany z bloczków betonowych.
- Wypust uziemiający (x4), z prętem stalowym ocynkowanym– umożliwiającym przyłączenie bednarki M10. Zachować ciągłość zbrojenia ław Ł1 i Ł2. (Patrz rys.K1).

Beton: B20

Stal zbroj.:

A-0 G = 319,7 kg
A-IIIN G = 595 kg
Razem G = 915 kg

Usługi Budowlane MEGAM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@bizmepoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żołtance wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żołtance, działki nr: 331/3, 360 obręb Żołtance

RYSUNEK KONSTRUKCJA	Elementy konstrukcyjne		SKALA 1:20	NR K2
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował konstrukcja	inż. Janusz Malinowski	konstrukcyjno-budowlana LUB/0116/POOK/05	18/12 2019	
sprawdził konstrukcja	inż. Adam Wolski	konstrukcyjno-budowlana 8387/42/77	18/12 2019	
asystent projektanta	mgr inż. Artur Podgórniak		18/12 2019	

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

-zlecenia inwestora,

-projektu budowy amfiteatru,

-warunków przyłączenia Nr 19H3/WP/02334 z dnia 11.12.2019r. wydanych przez RE Chełm,

-uzgodnień międzybranżowych,

-obowiązujących norm i przepisów,

2.Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowy linii kablowej nn zasilającej projektowany amfiteatr nad zalewem Żółtańce, budowę rozdzielczej szafy kablowej SKR1, szafy głównej RG zasilania amfiteatru, budowę oświetlenia terenu oraz instalacji oświetlenia oraz odgromowej amfiteatru.

3.Projektowane zasilanie amfiteatru

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, zasilanie amfiteatru odbywać się będzie zalicznikowo ze złącza kablowo-pomiarowego ZP-332/3 usytuowanego w miejscu pokazanym na podkładzie geodezyjnym. Do zasilania zaprojektowano kabel typu YAKXS 4x240mm$^{2.}$. Przekrój kabla dobrano z uwzględnieniem planowanego przez Inwestora zwiększeniem mocy szczytowej, która będzie w przyszłości przesyłana tym kablem. Kabel zasilać będzie projektowaną szafę rozdzielczą SKR1 usytuowaną w miejscu pokazanym na podkładzie. Od szafy zaprojektowano ułożenie kabla typu YAKXS 4x120mm^2, który zasilać będzie projektowaną szafę RG. Zabezpieczenie zasilania szafy SKR1 w złączu kablowo-pomiarowym wykonać wkładkami bezpiecznikowymi WT-1/gG 160A, a kabla zasilającego rozdzielnię RG w szafie SRS1 wkładkami typu WT-00/gF 160A.

4.Projektowana szaf SKR1

Szafę rozdzielczą SKR1 należy wykonać w obudowie wolnostojącej wykonanej z tworzywa termoutrwardzalnego odpornego na promieniowanie UV. Obudowa musi posiadać II klasę ochronności. Obudowa posiadać będzie fundament wyposażony w uchwyty kablowe oraz drzwiczki. Drzwiczki wyposażyć w zamek zabezpieczony przed zaciekami wody oraz w uchwyt na założenie kłódki. Powierzchnia zewnętrzna szafy powinna być żebrowana oraz musi posiadać trwale umocowaną tabliczkę ostrzegawczą oraz miejsce na umieszczenie nazwy szafy. Projektowana szafa wyposażona będzie w dwa rozłączniki bezpiecznikowe

listwowe 250A oraz jeden rozłącznik 160A. Wewnątrz obudowy należy umieścić jednokreskowy schemat zasilania z podanymi wartościami zabezpieczeń.
Projekt szafy, schemat zasilania szafy oraz wartości zabezpieczeń pokazano na rys. E2.

5.Projektowana szafa RG

Projektowana szafa służyć będzie do zasilania odbiorów związanych z zasilaniem odbiorów amfiteatru. Szafa RG zaprojektowano wykonać w w obudowie wolnostojącej wykonanej z tworzywa termoutrwardzalnego odpornego na promieniowanie UV. Obudowa musi posiadać II klasę ochronności. Obudowa posiadać będzie fundament wyposażony w uchwyty kablowe oraz drzwiczki. Drzwiczki wyposażyć w zamek zabezpieczony przed zaciekami wody oraz w uchwyt na założenie kłódki. Powierzchnia zewnętrzna szafy powinna być żebrowana oraz musi posiadać trwale umocowaną tabliczkę ostrzegawczą oraz miejsce na umieszczenie nazwy szafy. Projektowana szafa wyposażona będzie w rozłącznik główny 160A, zabezpieczenia poszczególnych obwodów zasilanych z tej szafy oraz w zegar astronomiczny z przełącznikiem sposobu załączania oświetlenia terenu. Na zewnętrznych ścianach obudowy szafy w miejscach pokazanych na rysunku, należy zainstalować gniazda wtykowe tablicowe. Zaprojektowano zainstalowanie 2 gniazd 3-f 63A, 2 gniazd 3-f 32A, 4 gniazd 3-f 16A oraz 6 gniazd 1-f.
Projekt szafy, schemat zasilania szafy oraz wartości zabezpieczeń pokazano na rys. E3 i E4.

6.Wyłącznik P.POŻ

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zaprojektowano zainstalowanie wyłącznika P.POŻ, który jednocześnie spełniać będzie rolę wyłącznika bezpieczeństwa. Wyłącznik umieścić w szafie RG. Rolę wyłącznika spełniać będzie przycisk zwierny umieszczony na drzwiczkach szafy. Połączenie przycisku z rozłącznikiem głównym znajdującym się w rozdzielni wykonać przewodem typu HLGs 2x1,5mm2. Nad przyciskiem umieścić napis: „Wył. P.POŻ.

7.Projektowana instalacja w amfiteatrze

7.1.Zasilanie oświetlenia części sceny

Zasilanie oświetlenia odbywać się będzie z szafy RG przewodem YDYżo 3x1,5mm^2. Na całej długości przewód układać w rurze ochronnej fi20 odpornej na promieniowanie UV oraz przystosowanej do pracy w temperaturze -25° - +60°. Przewód układać po trasie pokazanej na rys. E5. W miejscu gdzie przewód przebiegać będzie po fundamencie amfiteatru, układać go należy w zatynkowanej bruździe. Cały osprzęt stosować o stopniu ochrony min. IP44. Wszystkie oprawy zaprojektowano ze źródłem światła LED o barwie 4000°K. W kulisach oprawy instalować na wysokości 2,3m. Na dźwigarze dachu amfiteatru instalować naświetlacze umożliwiające regulację jego położenia oraz o strumieniu świetlnym 5200lm.

Zabezpieczenie obwodu w szafie RG wykonać wyłącznikiem różnicowoprądowym 1f z członem nadprądowym B10A.

7.2.Zasilanie podnośnika dla osób niepełnosprawnych

Zasilanie odbywać się będzie z szafy RG kablem typu YKYżo 5x2,5mm^2. Na całej długości kabel układać w rurze ochronnej fi75. W miejscu gdzie będzie zainstalowany podnośnik pozostawić zapas kabla ca 2m. Dodatkowo, zgodnie z wytycznymi producenta, razem z kablem zasilającym należy ułożyć kabel typu YKY 1x6mm^2, który służyć będzie do wyrównania potencjałów. Przy podnośnika pozostawić zapas kabla ca 1,5m. Przy szafie kabel połączyć z uziomem szafy.

7.3.Zasilanie oświetlenia zewnętrznego

Oświetlenie zewnętrzne amfiteatru zasilane będzie z szafy RG kablem typu YKYŻo 5x4mm^2. Do oświetlenia terenu zaprojektowano ustawienie w miejscach pokazanych na podkładzie geodezyjnym, słupów okrągłych aluminiowych prostych o wysokości 4m. Słupy powinny być zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa do wysokości 35cm od ziemi. Słupy montować na fundamentach betonowych przewidzianych przez producenta słupów. Po zamontowaniu, fundament słupa powinien wystawać 3cm ponad docelowy poziom gruntu. Śruby łączące fundament ze słupem zabezpieczyć kapturkami ochronnymi. Oprawy oświetleniowe mocować bezpośrednio na słupie (bez wysięgników). Zaprojektowano zainstalowanie opraw ze źródłem światła LED o strumieniu świetlnym 5500lm i mocy całkowitej 42W i temperaturze barwowej 4000°K. Oprawy powinny posiadać stopień ochrony IP66 oraz być w II klasie ochrony. Projektowane słupy wyposażyć w złącza słupowe bezpiecznikowe. W złączach instalować wkładki topikowe typu DO1 o wartości 2A. Połączenie złącz bezpiecznikowych z oprawami wykonać przewodami typu YDY 2x1,5mm^2. Załączanie oświetlenia do pracy odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego lub ręcznie. Przełącznik zasilania oraz zegar zainstalowany będzie w szafie RG.

7.4.Instalacja odgromowa

Na zadaszeniu amfiteatru zaprojektowano wykonanie instalacji odgromowej. Do ochrony odgromowej zaprojektowano wykonanie LPS klasy IV. LPS wykonać za pomocą zwodów poziomych niskich wykonanych drutem FeZn fi8mm układanym na wspornikach dachowych. Wsporniki do dachu mocować co 1m. Jako uziom instalacji odgromowej zaprojektowano wykonanie uziomu fundamentowego. Projekt uziomu przedstawiono w projekcie konstrukcyjnym fundamentu amfiteatru. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10om. Do wszystkich połączeń stosowanych w instalacji odgromowej należy stosować osprzęt spełniający wymagania wieloarkuszowej normy PN-EN 62561. Projekt instalacji odgromowej pokazano na rys. E6.

7.5.Instalacja przeciwprzepięciowa

W rozdzielni głównej zaprojektowano zainstalowanie 4-biegunowego, modułowego, ogranicznika przepięć typu 1 kombinowanego, zgodnego z PN-EN 61643-11. Ogranicznik wyposażony we wskaźnik działania / uszkodzenia w oknie kontrolnym. Największe napięcie pracy trwałej: 264 V AC. Napięciowy poziom ochrony: ≤ 1,5 kV. Prąd udarowy (10/350 μs): 100 kA. Zdolność gaszenia prądu następczego AC: 50 kAeff. Połączenia ochronnika w rozdzielni RG z przewodami zasilającymi wykonać w sposób przelotowy (układ V). Połączenie ochronnika z zasilaniem oraz z pkt PE wykonać przewodem LgY25mm^2.

8.Projektowane układanie kabli

Wszystkie projektowane kable układać po trasach pokazanych na podkładzie geodezyjnym. linią falistą na głębokości 70cm na 10cm podsypce z piasku. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku grubości 25cm, a następnie przykryć wykop folią kablową w kolorze niebieskim. Pozostałą część wykopów zasypać gruntem rodzimym, zagęszczając go warstwami co 30cm. Na układanych kablach założyć oznaczniki kablowe zawierające: nazwę użytkownika kabla, napięcie znamionowe i nazwę linii kablowej, typ kabla, rok ułożenia, oraz nazwę firmy układającej kabel. Oznaczniki umieszczać na całej trasie co 10m, przy wejściu do szaf oraz przy obu końcach rur ochronnych.

Przy przejściu kabli przez ulice oraz przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym układać je w rurach ochronnych o typach podanych na podkładzie geodezyjnym. Wszystkie rury ochronne z obu stron uszczelnić termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi. Promień gięcia kabla nie może być mniejszy niż 15 średnic kabla. Miejsca przewiertów pokazano na podkładzie.

9.Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano przez szybkie wyłączenie napięcia w układzie TN-C-S. Podział przewodu PEN na przewód N i PE wykonać w szafie RG.

Dodatkowo przewidziano wykonanie uziemienia roboczego punktu PEN szaf kablowej rozdzielczej SKR1. Rezystancja tego uziemienia nie może przekraczać wartości 30om. Uziom zaprojektowano wykonać jako otokowy taśmowo-prętowy pionowe składające się z pręta stalowego ocynkowanego o średnicy 16mm i długości 6m oraz bednarki stalowej ocynkowanej 20x5 o długości 8m. Połączenie bednarki z uziomem wykonać za pomocą uchwytu krzyżowego ze śrubami M8.

Do uziemienia punktu PE szafy RG wykorzystać należy uziom instalacji odgromowej. W tym celu należy wykonać połączenie punktu PE szafy z zaciskiem uziomowym uziomu fundamentowym bednarką ocynkowaną 30x4.

7.Uwagi

1.Całość prac wykonać zgodnie z projektem technicznym oraz obowiązującymi normami i przepisami.

2.Trasy układanych kabli oraz miejsce instalowania szaf kablowych winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę.

3.Całość prac w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie.

4.Po ułożeniu kabli w wykopie należy je zinwentaryzować z podaniem rzędnych, na których ułożone są kable.

5.Wykonać pomiary izolacji kabli przed ich zasypaniem.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1.Zestawienie mocy

-moc szczytowa wg warunków przyłączenia: Ps=100,0kW

2.Dobór zabezpieczeń głównych

$$I=100000/1,73x400x0,95=152,1A$$

Dobrano zabezpieczenie zasilania w złączu kablowo-pomiarowym zgodnie z warunkami typu WT-1/gG 160A oraz w szafie SKR1 typu WT-1/gF 160A. Dobrano kabel zasilający typu YAKXS 4x240mm^2 od złącza do szafy SKR1 i kabel typu YAKXS 4x120mm^2 od szafy SKR1 do szafy RG. Kabel zasilający szafę SKR1 dobrano ze względu na przewidywany przez Inwestora wzrost mocy szczytowej.
Id kabla YAKXS 4x240mm^2 wynosi 253x1,18x0,85=298,5A. (Sposób ułożenia – D1)
Id kabla YAKXS 4x120mm^2 wynosi 174x1,18x0,85=205,3A. (Sposób ułożenia – D1)

Zastosowane zabezpieczenie kabla YAKXS 4x240mm^2 musi spełniać dwa warunki:

$$I_B < I_n < I_Z$$
$$I_2 < 1,45xI_Z$$

$$152,1A < 160A < 298,5A$$
$$1,6x160=256A < 1,45x253=432,8A$$

Dobór zabezpieczeń kabla zasilającego jest prawidłowy.

Zastosowane zabezpieczenie kabla YAKXS 4x120mm^2 musi spełniać dwa warunki:

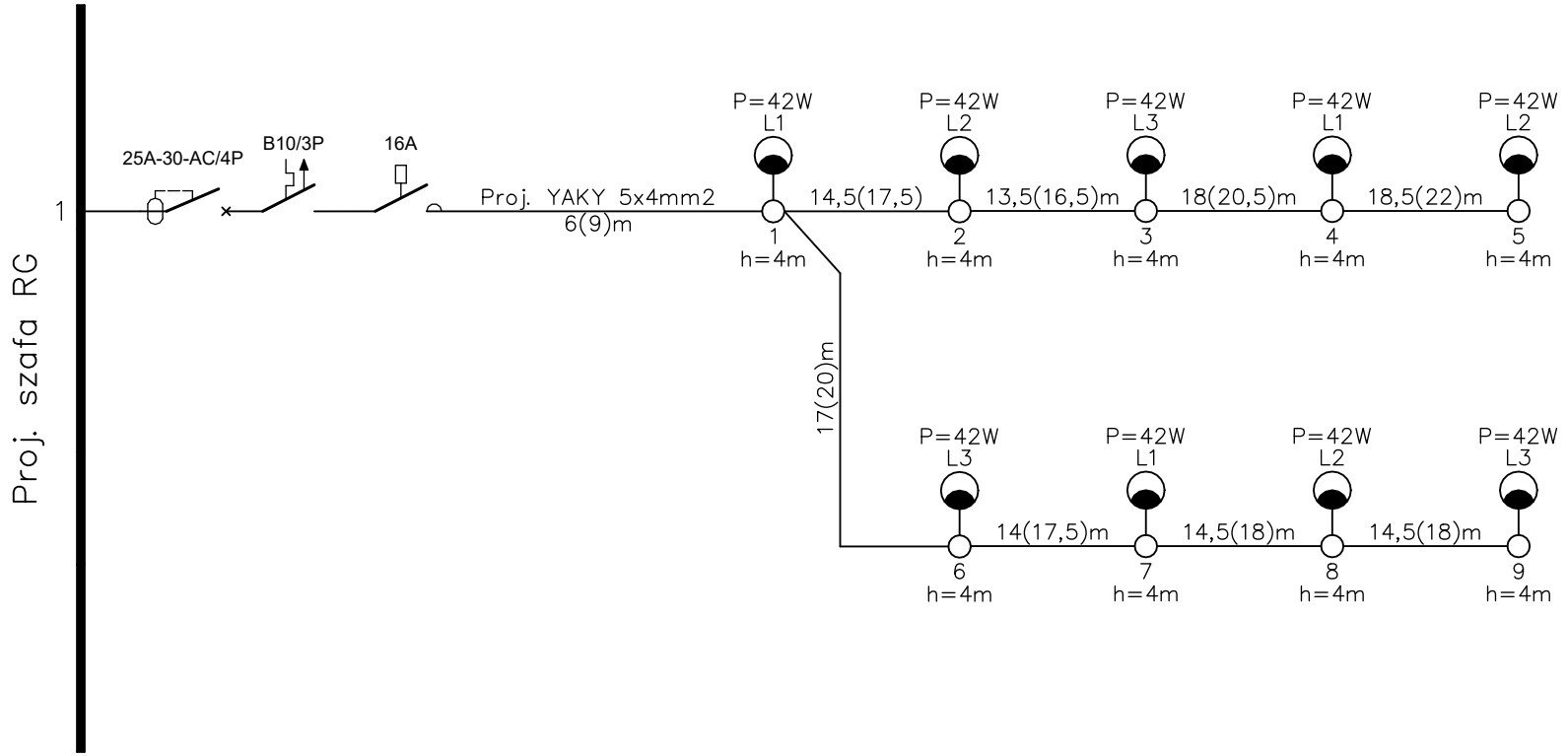
$$I_B < I_n < I_Z$$
$$I_2 < 1,45xI_Z$$

$$152,1A < 160A < 205,3A$$
$$1,6x160=256A < 1,45x253=297,7A$$

Dobór zabezpieczeń kabla zasilającego jest prawidłowy.

3.Obliczenie spadku napięcia na końcu zasilania szafy RG

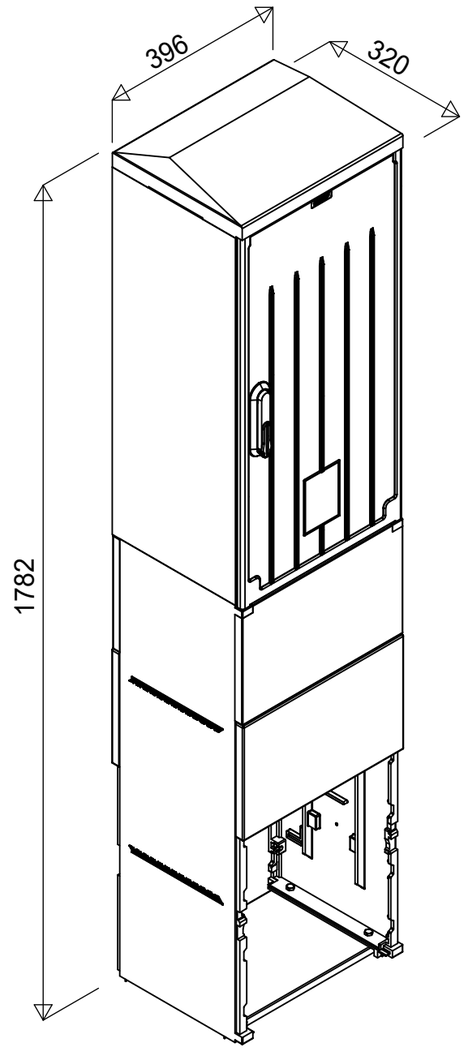
$$\Delta U\%=168x100x10^5/35x240x400^2 + 43x100x10^5/35x120x400^2 =1,25+0,63=1,88\%$$

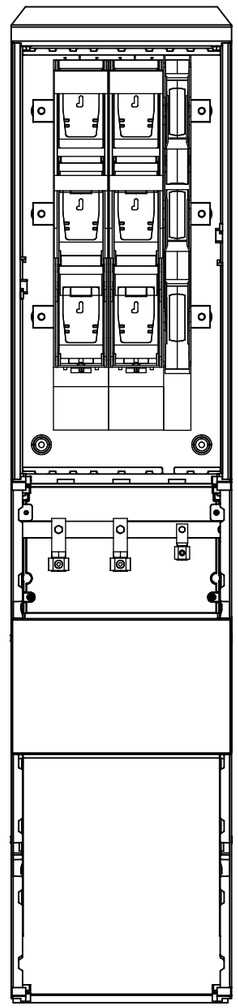


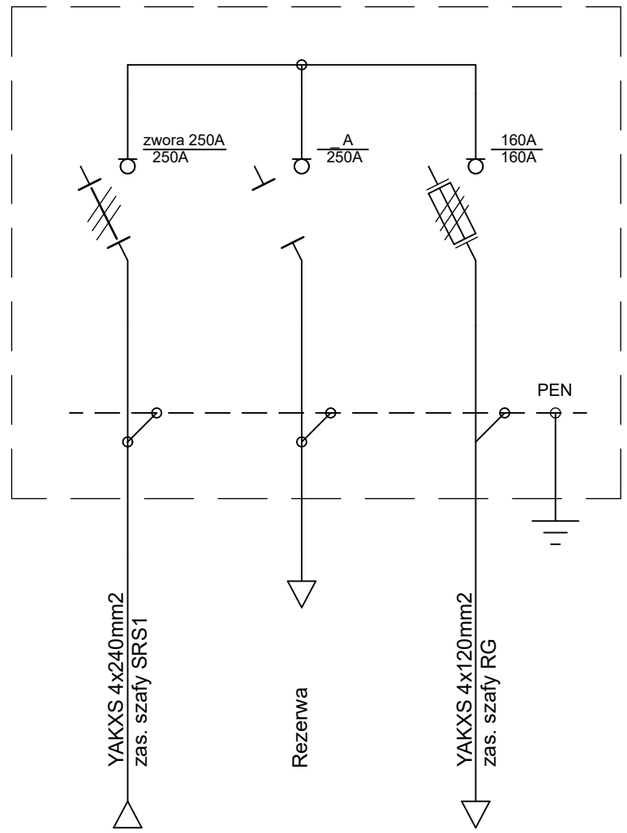
pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce
wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0042 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA TERENU AMFITEATRU		SKALA –	NR E1
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował	mgr inż. Bogusław Laskowski	instalacyjno-inżynieryjna w zakr.instalacji elektryc 687/CH/87	18/12 2019	
sprawdził	mgr inż. Dariusz Szewczuk	instalacyjno-inżynieryjna CH/13/97	18/12 2019	







Opis techniczny:

1. Obudowa 40x80 z fundamentem ..... 1szt.
2. Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 250A .... 2szt.
3. Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 160A ..... 1szt.
4. V-klema 35-240mm z łyżką ..... 2szt.
5. Szyna 40/40x5 ..... 3szt.
6. Szyna zerowa 40/30x5 ..... 1szt.
7. V-klema 25-120mm z łyżką ..... 1szt.

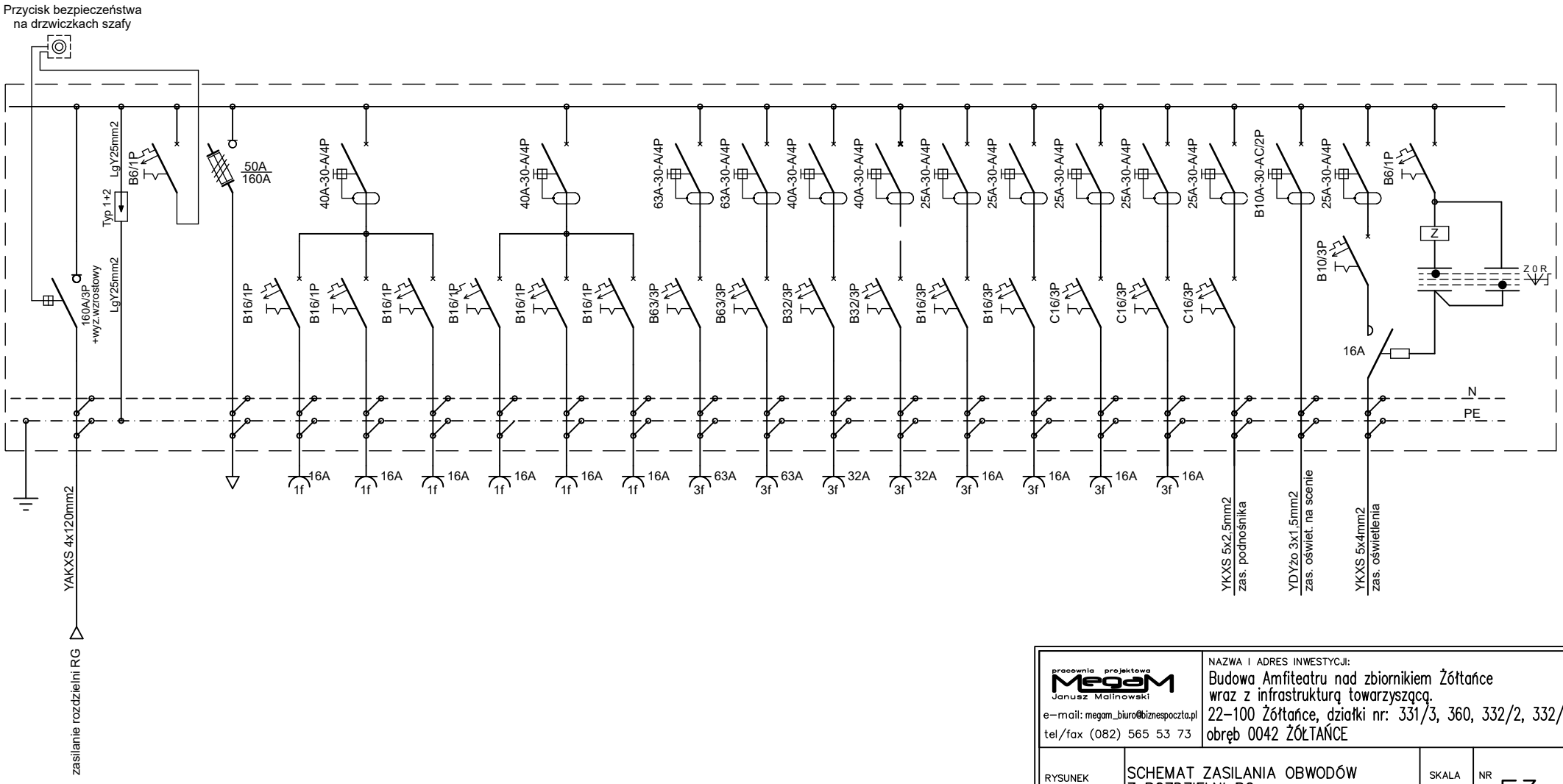
Podstawowe dane techniczne:

I część pomiarowa max:	-/- A
I część złączowa max:	250 A
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Częstotliwość znamionowa:	50~60 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25~55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II

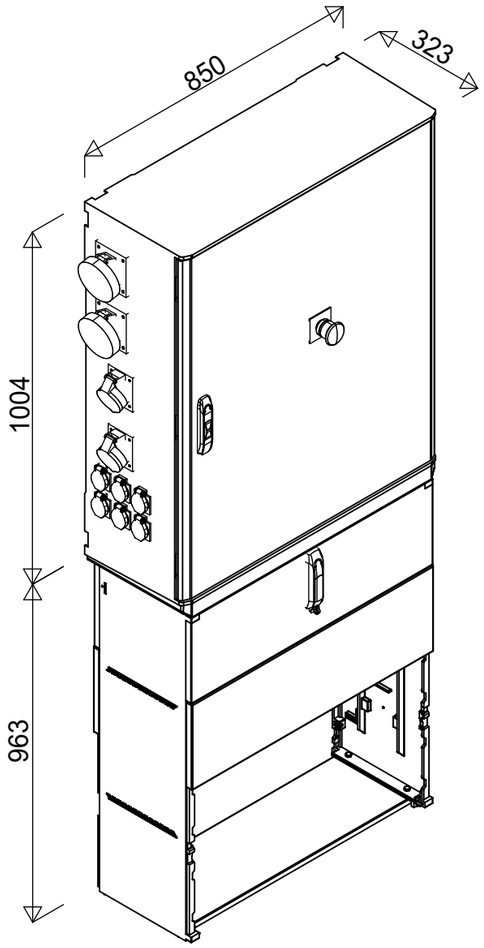
pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

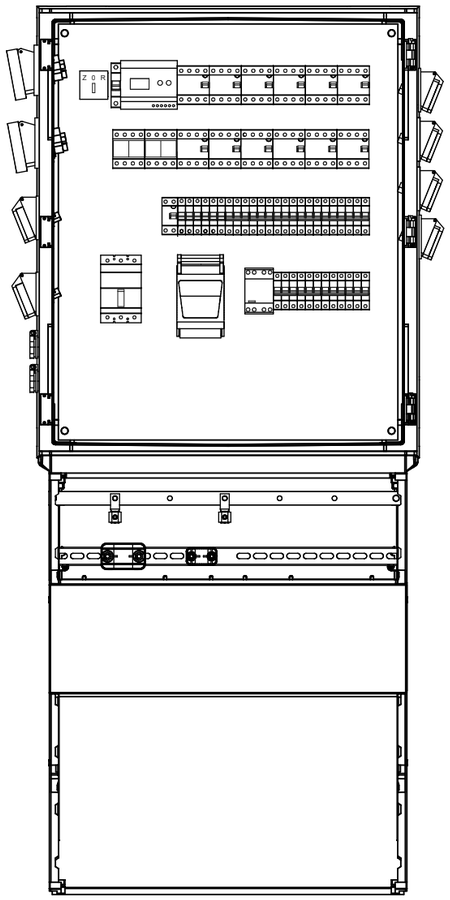
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0042 ŻÓŁTAŃCE

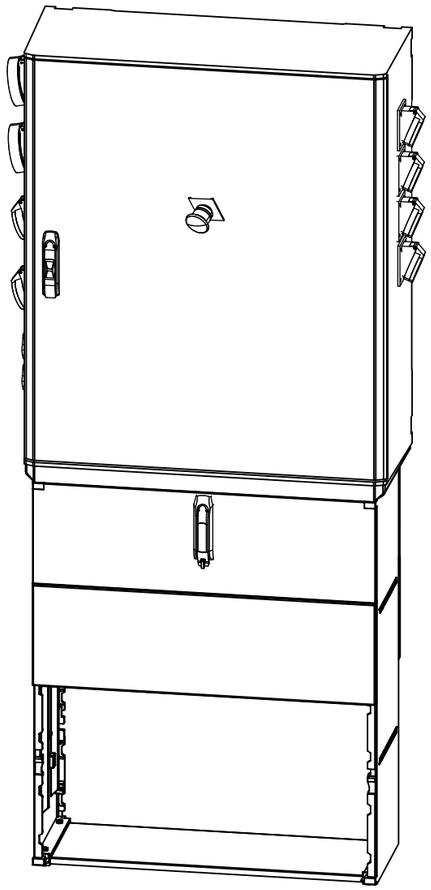
RYSUNEK	PROJEKT SZAFY ROZDZIELCZEJ SKR1		SKALA –	NR E2
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował	mgr inż. Bogusław Laskowski	instalacyjno-inżynieryjna w zakr.instalacji elektryc 687/CH/87	18/12 2019	
sprawdził	mgr inż. Dariusz Szewczuk	instalacyjno-inżynieryjna CH/13/97	18/12 2019	



pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl tel/fax (082) 565 53 73	NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą. 22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 0042 ŻÓŁTAŃCE			
RYSUNEK	SCHEMAT ZASILANIA OBWODÓW Z ROZDZIELNI RG		SKALA –	NR E3
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował	mgr inż. Bogusław Laskowski	instalacyjno-inżynieryjna w zakr.instalacji elektryc 687/CH/87	18/12 2019	
sprawdził	mgr inż. Dariusz Szewczuk	instalacyjno-inżynieryjna CH/13/97	18/12 2019	







Opis techniczny:

1.Obudowa szczelna IP66 z fundamentem ..... 1szt.
2. Płyta montażowa poliestrowa do obudowy - komplet .. 1szt.
3. Gniazdo 3f 63A 5P tab. ..... 2szt.
4. Gniazdo 3f 32A 5P tab. ..... 2szt.
5. Gniazdo 3f 16A 5P ..... 4szt.
6. Gniazdo 1f 16A IP54 tab. ..... 6szt.
7. Wyłącznik nadprądowy B63A/3P ..... 2szt.
8. Wyłącznik nadprądowy B32A/3P ..... 2szt.
9. Wyłącznik nadprądowy B16A/3P .....2szt.
10. Wyłącznik nadprądowy C16A/3P .....3szt.
11. Wyłącznik nadprądowy B10A/3P .....1szt.
12. Wyłącznik nadprądowy B16A/1P .....6szt.
13. Wyłącznik nadprądowy B6A/1P .....1szt.
14. Wyłącznik różnicowoprądowy 63A-30-A/4P ..... 2szt.
15. Wyłącznik różnicowoprądowy 40A-30-A/4P ..... 4szt.
16. Wyłącznik różnicowoprądowy 25A-30-A/4P ..... 6szt.
17. Wyłącznik różnicowoprądowy B16A-30-AC/2P ..... 1szt.
18. Rozłącznik kompaktowy 160A 3P+wyz.wzrostowy.... 1szt.
19. Stycznik 16A/3z..... 1szt.
20. Przełącznki 3-położeniowy ..... 1szt.
21. Zegar astronomiczny..... 1szt.
22. Uchwyt kabla 4x120 ..... 1szt.
23. Uchwyt kabla 4x50 ..... 1szt.
24. Szyna zerowa Cu 30x5 ..... 1kpl.
25. Szyna PE Cu 30x5 ..... 1kpl.
26. Przycisk bezpieczeństwa ..... 1szt.

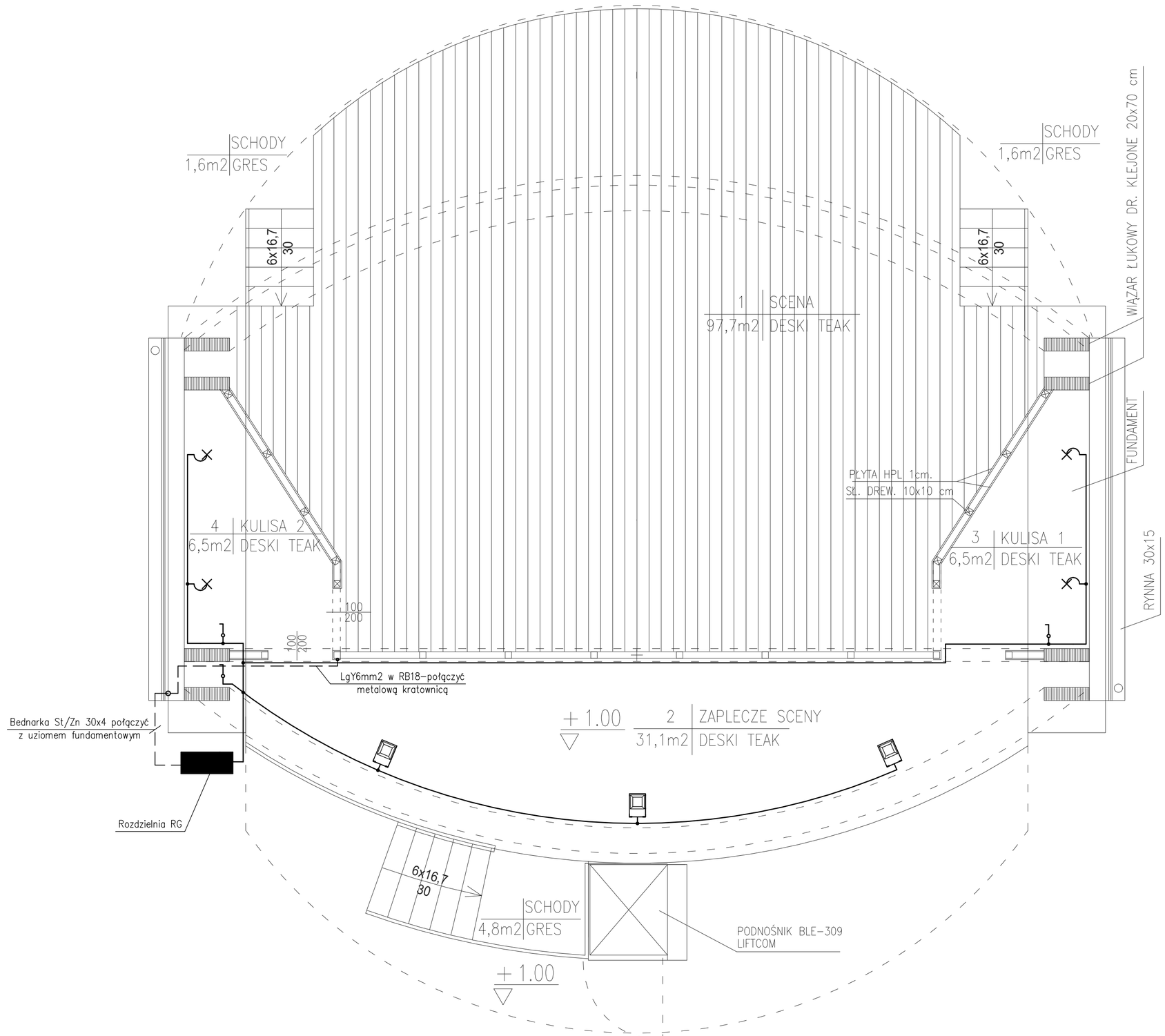
Podstawowe dane techniczne:

I część pomiarowa max:	--- A
I część złączowa max:	250 A
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Częstotliwość znamionowa:	50~60 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 66
Temperatura pracy:	-25~55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II

pracownia projektowa MEGAM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0042 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	PROJEKT ROZDZIELNI RG		SKALA –	NR E4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował	mgr inż. Bogusław Laskowski	instalacyjno-inżynieryjna w zakr.instalacji elektryc 687/CH/87	18/12 2019	
sprawdził	mgr inż. Dariusz Szewczuk	instalacyjno-inżynieryjna CH/13/97	18/12 2019	



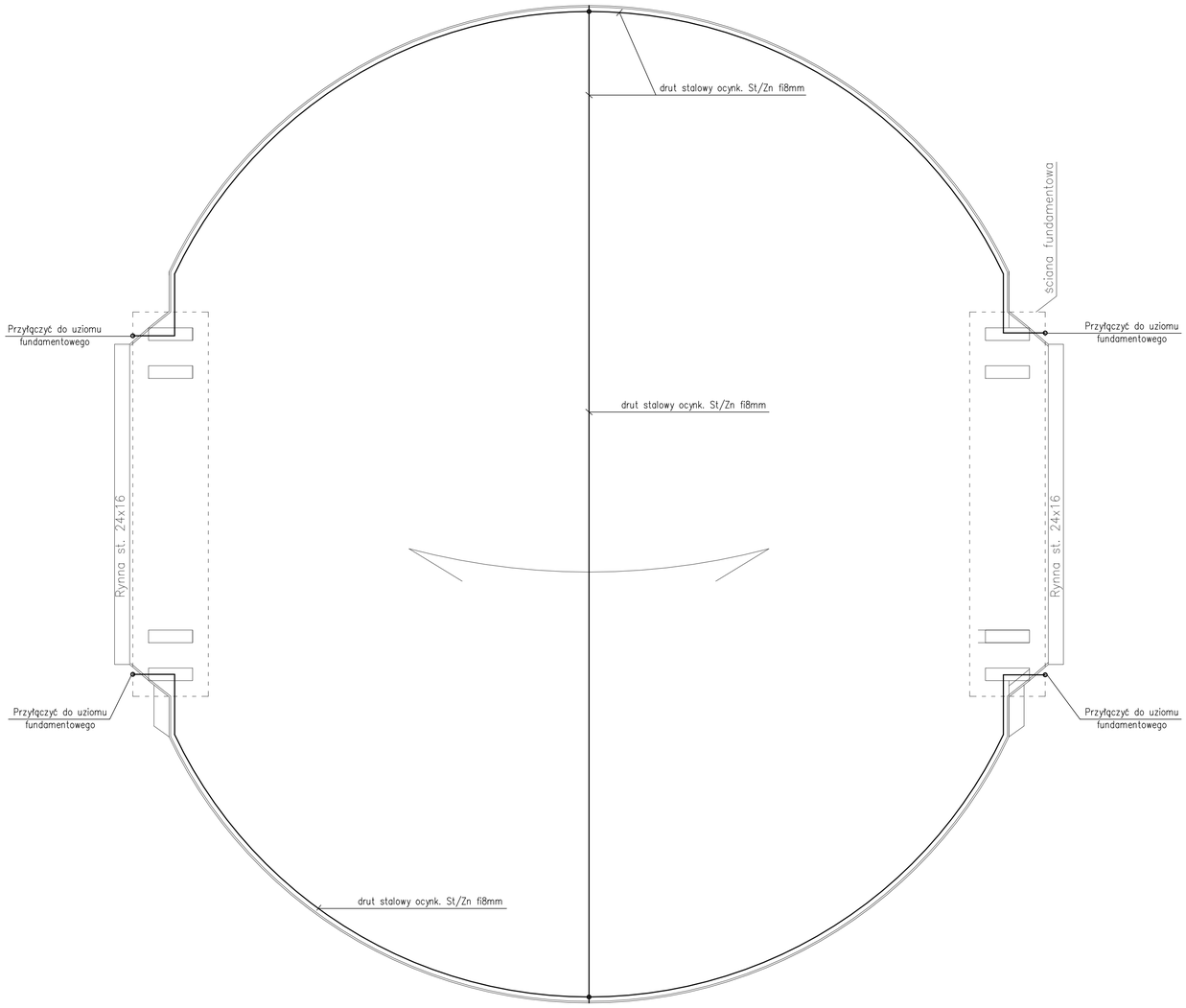
RZUT SCENY 1:50

pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

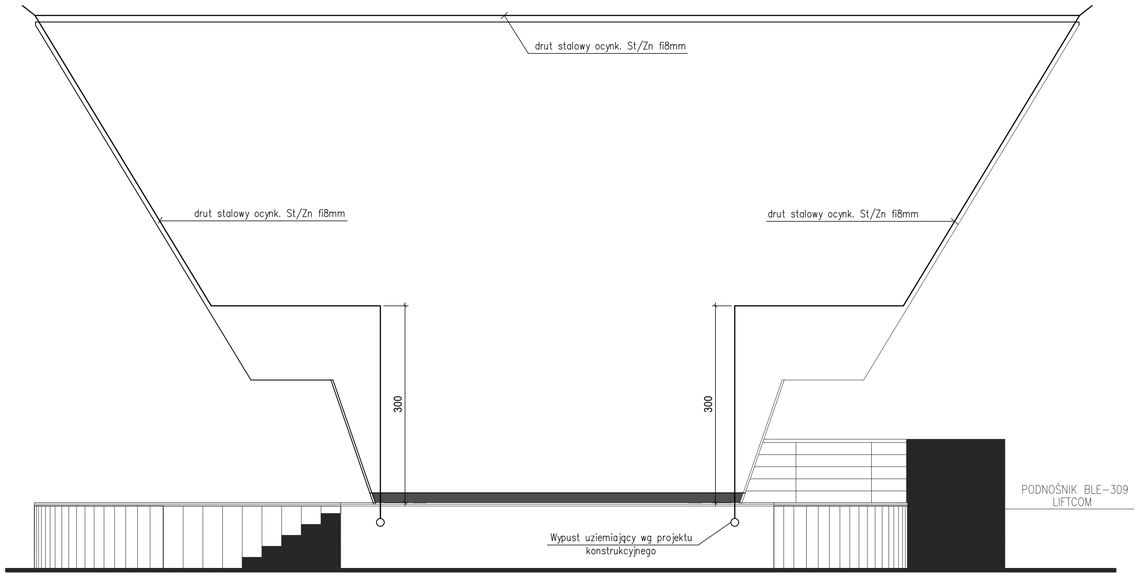
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce
wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3
obręb 0042 ŻÓŁTAŃCE

RYSUNEK	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W AMFITEATRZE		SKALA 1:50	NR E5
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował	mgr inż. Bogusław Laskowski	instalacyjno-inżynieryjna w zakr.instalacji elektryc 687/CH/87	18/12 2019	
sprawdził	mgr inż. Dariusz Szewczuk	instalacyjno-inżynieryjna CH/13/97	18/12 2019	

RZUT DACHU S. 1:50



ELEWACJA PÓŁNOCNA S. 1:100



pracownia projektowa MegaM Janusz Malinowski e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl tel/fax (082) 565 53 73	NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą. 22-100 Żółtańce, działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 0042 ŻÓŁTAŃCE			
RYSUNEK	PROJEKT INSTALACJI ODGROMOWEJ		SKALA 1:50	NR E6
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował	mgr inż. Bogusław Laskowski	instalacyjno-inżynieryjna w zak.instalacji elektryc. 687/CH/87	18/12 2019	
sprawdził	mgr inż. Dariusz Szewczuk	instalacyjno-inżynieryjna CH/13/97	18/12 2019	

Branża drogowa

Spis treści 40

CZĘŚĆ OPISOWA 41

1. PODSTAWA OPRACOWANIA 41
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 41
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA 41
4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE 41
5. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU 42
6. ZADRZEWIENIE 42
7. URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU 42
8. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA INWESTYCJI. 42
9. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH 42
10. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE 42

10.1 PLAN SYTUACYJNY 42
10.2 PRZEKROJE NORMALNE 43
10.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI 43
10.4 DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ OCHRONIE ŚRODOWISKA 44
10.5 STAŁA ORGANIZACJA RUCHU 44
10.6 ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY 44
10.7 BILANS TERENU 44
10.8 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA 44
10.9 UWAGI KOŃCOWE I PRZEPISY BHP 44

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO 46

CZĘŚĆ OPISOWA 47

CZĘŚĆ RYSUNKOWA 49

1. PLAN ORIENTACYJNY, RYS. D1 50
2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, RYS. D2 51
3. NIWELETA, RYS. D3 53
4. PRZEKRÓJ NORMALNY, RYS. D4 54
5. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE, RYS. D5 55

Część opisowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora: Gmina Chełm, ul. Gminna 18, 22-100 Pokrówka.
- Mapa do celów projektowych zaewidencjonowana w Starostwie Powiatowym w Chełmie,
  w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chełmie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. (Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126).
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno - wysokościowe.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa ciągu pieszo – jezdnego wraz z utwardzeniem dookoła sceny wokół projektowanego Amfiteatru wraz z Muszlą koncertową oraz niezbędną infrastrukturą nad Zbiornikiem Żółtańce, Gmina Chełm.

Projekt ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych poprzez budowę nowych elementów infrastruktury drogowej.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Działki, na których projektuje się budowę ciągu pieszo - jezdnego wraz z utwardzeniem wokół sceny znajduje się w obrębie obszaru rekreacji. W pobliżu zlokalizowany jest zbiornik Żółtańce, plaża z przyległą zielenią. Ponadto, w pobliżu planowanej inwestycji znajduję się parking z ok. 200 miejscami postojowymi oraz rekreacyjne boisko piłkarskie. W bliskiej odległości przebiega trasa spacerowo - rowerowa łącząca zbiornik Żółtańce z Chełmem.
Inwestycja zlokalizowana jest na terenie niezabudowanym.
Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

Odwodnienie terenu utwardzonego odbywa się powierzchniowo z odprowadzeniem wód opadowych na teren przyległy.

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki gruntowo – wodne, stwierdzone w podłożu projektowanego ciągu pieszo - jezdnego wraz z utwardzeniem wokół sceny, pozwalają na przeprowadzenie projektowanej inwestycji. Ze względu na rodzaj podłoża i warunków wodnych, omawiane podłoże drogowe można zaliczyć do grupy nośności podłoża G3.
Nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

5. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obiekty budowlane, jakimi są: ciąg pieszo - jezdny oraz utwardzeniem wokół sceny nie oddziałują na działki sąsiednie. Obiekty budowlane ww., oddziałują w obszarze działek, na których są projektowane tj.: dz. nr 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb Żółtańce, Gmina Chełm. Obszar oddziaływania określono na podstawie Dz.U. 43 z 1999 r.; poz. 430.

6. ZADRZEWIENIE

Na terenie projektowanej inwestycji występuje zadrzewienie kolidujące z inwestycją, na które zostanie uzyskana zgoda na wycinkę.

7. URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU

W obszarze projektowanego ciągu pieszo - jezdnego wraz z utwardzeniem wokół sceny występują elementy uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna;
- sieć oświetleniowa - projektowana wg oddzielnego opracowania.

Zabezpieczenia poszczególnych urządzeń należy dokonać zgodnie z warunkami podanymi przez gestorów sieci.

8. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA INWESTYCJI.

Na podstawie uzgodnień przyjęto następujące parametry ciągu pieszo - jezdnego wraz z utwardzeniem wokół sceny:

1. Klasa drogi – nie dotyczy: wewnętrzna,
2. Obciążenie (nośność nawierzchni) 50kN/oś,
4. Grupa nośności podłoża G3,
5. Głębokość przemarzania gruntu hz=1.00m,
6. Przekrój ciągu pieszo jezdnego – uliczny,
7. Ciąg pieszo-jezdny o szerokości 4,0m,
8. Odwodnienie powierzchniowe.

9. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Projekt niniejszy obejmuje swym zakresem następujące rodzaje robót:

• roboty ziemne,
• roboty nawierzchniowe,
• roboty porządkowe.

10. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

10.1 Plan sytuacyjny

Zakres budowy zakłada wykonanie ciągu pieszo - jezdnego wraz z utwardzeniem wokół sceny. Obszar inwestycji objętej niniejszym opracowaniem wskazano na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500, rys. D2

Projekt zakłada wykonanie ciągu pieszego-jezdnego obramowanych krawężnikiem 15x30, z oporem z betonu C8/10 z dowiązaniem wysokościowym do istniejącego utwardzenia.

Na projektowanym ciągu pieszo-jezdnym oraz utwardzeniu wokół sceny przyjęto spadek poprzeczny, wynoszący 2%. Projektowany ciąg pieszo-jezdny na odcinku 115 mb przylega do istniejącej ścieżki rowerowej, przyjęto spadek podłużny zgodny ze spadkiem podłużnym ścieżki rowerowej. Całkowita długość ciągu pieszo jezdnego wynosi 135 mb.

Nawierzchnię placu wokół sceny zaprojektowano z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru szarego gr. 8 cm, z jednostronnym 2% spadkiem w kierunku przyległych terenów zielonych.

Planuje się roboty ziemne związane z wywozem urobku na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora.

Zapewniono likwidację barier dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich, poprzez obniżenie krawężnika.

Celem zapewnienia bezpiecznego użytkowania obiektu po zapadnięciu zmroku planuje się wykonanie oświetlenia projektowanego zagospodarowania. Projekt oświetlenia stanowi oddzielne opracowanie.

Projektuje się ciąg pieszo-jezdniowy o szerokości 4,0mb, z nawrotem typu T, oraz wyługowaniami o R=9,0 mb.

10.2 Przekroje normalne

W dokumentacji technicznej jako podstawowy przekrój ciągu pieszo - jezdnego wraz z utwardzeniem wokół sceny zaprojektowano przekrój jednospadowy o spadku poprzecznym dostosowanym do spadku podłużnego. W projekcie zastosowano przekrój normalny wykazany na rysunku nr D4.

10.3 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:

- 8 cm – kostka brukowa bezfazowa,
- 4 cm - podsypka cementowo-pisakowa 1:3,
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm,
- 25 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/63 mm, stabilizowana georusztem trójosiowym,
- 10 cm - podłoże stabilizowane spoiwem hydraulicznym.

67 cm

Konstrukcja utwardzenia wokół sceny:

- 8 cm – kostka brukowa bezfazowa,
- 4 cm - podsypka cementowo-pisakowa 1:3,
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm,
- 20 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/63 mm,
- 10 cm - podłoże stabilizowane spoiwem hydraulicznym.

57 cm

Odwodnienie terenu utwardzonego zaprojektowano jako powierzchniowe.

10.4 Dane o wpisie do rejestru zabytków oraz ochronie środowiska

Obiekt nie figuruje w rejestrze zabytków, nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Przyjęte rozwiązania projektowe nie naruszają istniejącego stanu środowiska.

10.5 Stała organizacja ruchu

Nie projektuje się zmian w stałej organizacji ruchu.

10.6 Organizacja ruchu na czas budowy

W czasie prowadzenia robót drogowych jak również prac towarzyszących należy odpowiednio zabezpieczyć plac budowy. Szczegółowy projekt technologii i organizacji robót powinien być przygotowany przez wykonawcę robót drogowych w oparciu o założenia i warunki podane w niniejszym opisie. Projekt organizacji ruchu na czas budowy podlega zatwierdzeniu przez właściwy organ zarządzający ruchem.

10.7 Bilans terenu

Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem:

- projektowana nawierzchnia utwardzeń wokół sceny 375,2m^2
- projektowana nawierzchnia utwardzeń ciągu pieszo-rowerowego 570,8m^2

10.8 Charakterystyka ekologiczna

Budowa ciągu pieszo - jezdnego wraz z utwardzeniem wokół sceny nie spowoduje w stosunku do stanu istniejącego pogorszenia wpływu na:
- środowisko przyrodnicze,
- zdrowie ludzi.

Nie przewiduje się zwiększenia emisji hałasu oraz zanieczyszczeń atmosferycznych.

10.9 Uwagi końcowe i przepisy BHP

Do budowy można przystąpić po uzyskaniu zgody na wykonanie robót od organu wydającego to pozwolenie.

Po zakończeniu budowy, należy wykonać dokumentację powykonawczą w oparciu o inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Wykonane roboty podlegają odbiorowi technicznemu przy udziale przedstawiciela Inwestora. Dokumentacja powykonawcza powinna uwzględniać ewentualne zmiany wprowadzone w czasie budowy w stosunku do dokumentacji projektowej. Dokumentacja powinna zawierać przebieg trasy projektowanych elementów i inne istotne informacje związane z eksploatacją wybudowanych zatok autobusowych i chodników.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych. W celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać poprzeczne przekopy kontrolne.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych na mapach urządzeń podziemnych.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi, zarządzeniami, instrukcjami i przepisami, z zachowaniem przepisów BHP, ppoż.

Przy pracach budowlanych, należy stosować ustalenia:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996 nr 62, poz. 288),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996 nr 62 poz. 287).

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126).

Sprawdzający:	Projektant:
inż. Janusz Malinowski	mgr inż. Agnieszka Węgrzyn

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

Nazwa obiektu budowlanego:
„**Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą”**

Adres obiektu budowlanego:
Gmina Chełm, dz. nr 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 0041, Żółtańce

Inwestor:
Gmina Chełm
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Branża:
DROGOWA

Projektant:
Agnieszka Węgrzyn
ul. Szwoleżerów 8/1
22-100 Chełm

CZĘŚĆ OPISOWA

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy prawo budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami), specyfika projektowanego obiektu budowlanego wymaga sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia według rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- tymczasowa organizacja ruchu,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- podbudowa,
- roboty nawierzchniowe,
- roboty wykończeniowe.

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- ścieżka rowerowa,

3) Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch samochodowy na przyległym terenie.

Nie występują elementy, które mogą stwarzać szczególne zagrożenie.

W obrębie planowanej inwestycji nie projektuje się znaczących zmian w zagospodarowaniu terenu. Planowana inwestycja nie wpłynie na zmiany i nie spowoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, zgodnie z ich faktycznym użytkowaniem. Projekt nie ingeruje w istniejące ukształtowanie terenu – różnice terenu – pozostają w dużej mierze bez zmian.

Podczas wykonywania tych elementów występowały będą roboty ziemne i wykopy, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. W celu uniknięcia ryzyka wypadku podczas prowadzenia tych prac należy zastosować przepisy BHP odpowiednio zabezpieczając wykopy i oznakowując teren prowadzenia prac a także zwrócić szczególną uwagę podczas ich prowadzenia.

Elementy takie jak elementy infrastruktury ułożone w ziemi nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi w przypadku prawidłowej eksploatacji.

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót budowlanych istnieje zagrożenie:

- potrącenia przez pojazdy kołowe przez cały okres prowadzenia robót.

5) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zapoznanie z zasadami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zapoznanie z zasadami bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

- zapoznanie z zasadami stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- w pobliżu urządzeń energetycznych roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zgodnie z przepisami BHP,
- roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.

Opracowała:

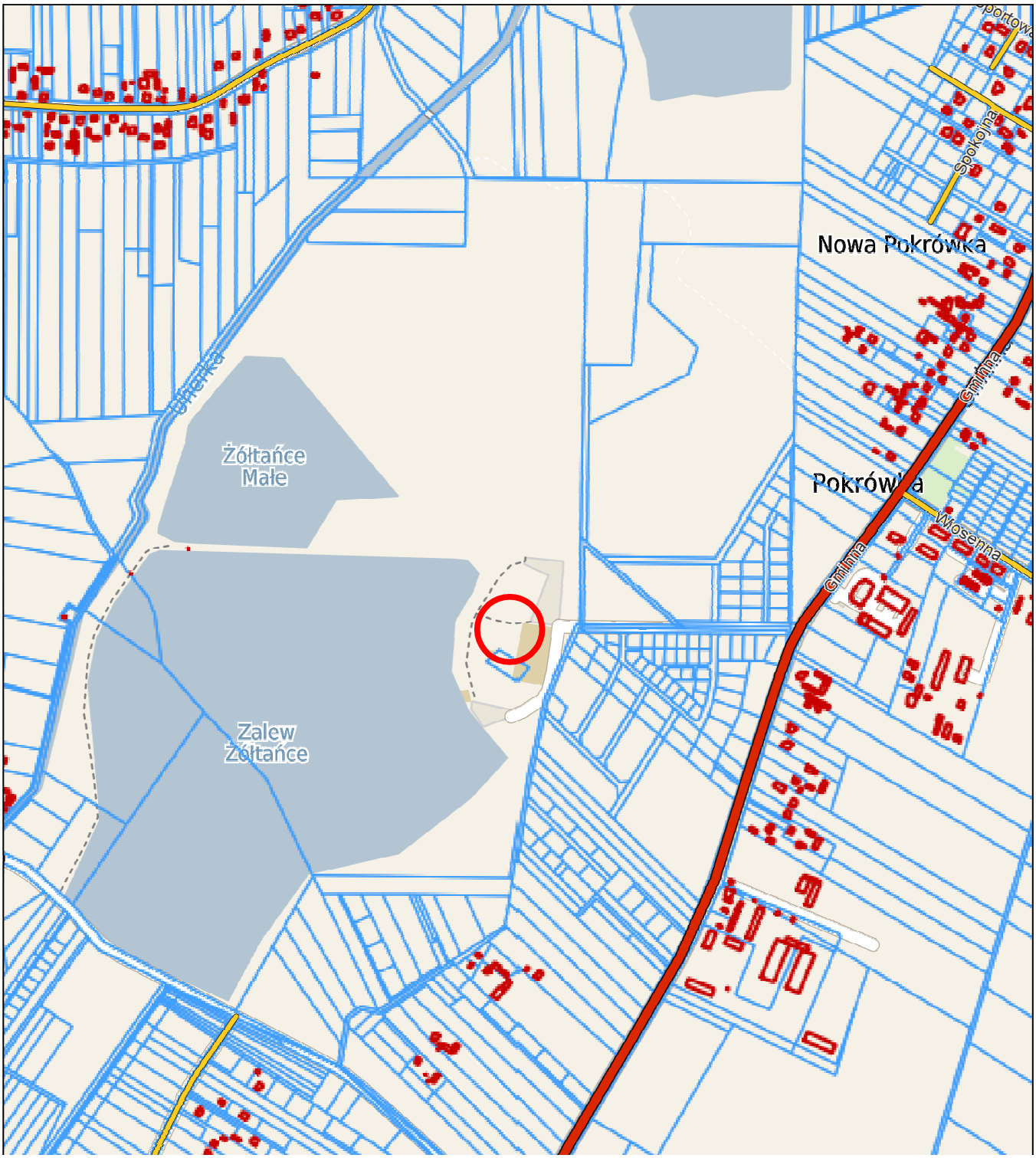
mgr inż. Agnieszka Węgrzyn

Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	Rys. D1	skala 1:10 000
2. Plan zagospodarowania terenu	Rys. D2	skala 1:500
3. Niweleta	Rys. D3	Skala 1:100/1000
4. Przekrój normalny	Rys. D4	skala 1:50
5. Szczegóły konstrukcyjne	Rys. D5	skala 1:20

Chełm - System Informacji Przestrzennej -

skala 1 : 10000



pracownia projektowa
MegaM
Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce
wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce
działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 41 Żółtańce

RYSUNEK	PLAN ORIENTACYJNY		SKALA 1:10000	NR D1
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował drogi	mgr inż. Agnieszka Węgrzyn	inżynier. – drogowa LUB/0009/PBD/16	18/12 2019	
sprawdził drogi	inż. Janusz Malinowski	konstr. – inżynieryjna LUB/0116/POOK/05	18/12 2019	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Sekcje mapy: 8.148.16.11.1.4; 8.148.16.11.1.2; 8.148.16.11.2.3; 8.148.16.11.2.1
układ współrzędnych prostokątnych płaskich- 2000 strefa 8
układ wysokości - Kronsztadt 86
w uzgodnieniu z zamawiającym nie wnoszono lini zabudowy z MPZP
zgłoszenie pracy geodezyjnej nr Id. roboty 6640.2316.2019

SKALA 1:500

zakres mapy

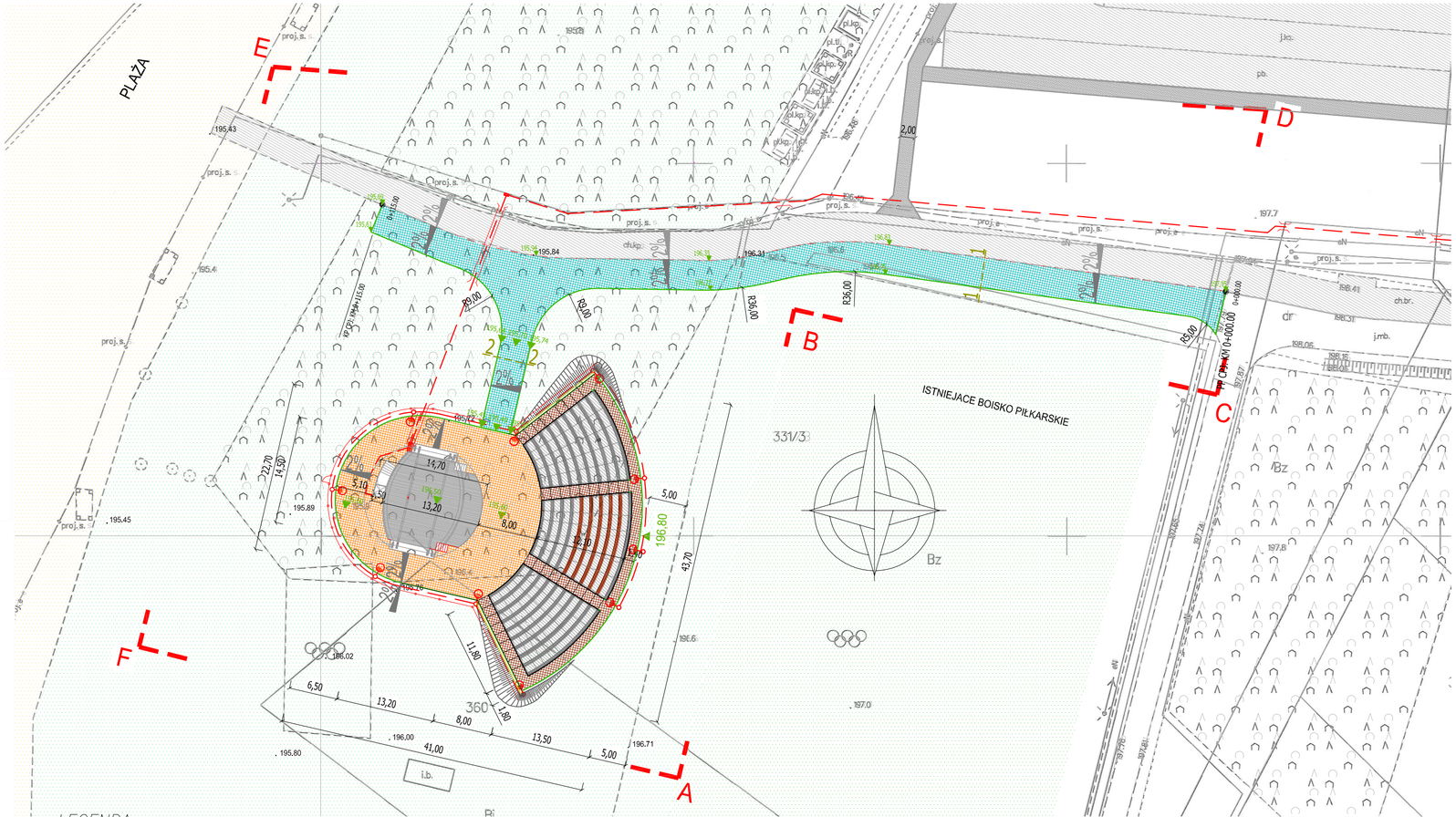
wykonał: 25.11.2019r.

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH „GEO4"sc
22-100 CHEŁM ul. Lubelska 68
tel. 082 565 22 11 NIP 563 22-[illegible]
Mirosław Kozłowski
GEODETA
Upr. zaw. MGiPB nr12796

Poświadcza się, że niniejszy dokument, będący częścią zasobu, powstał w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA CHEŁMSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chełmie
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego: 0002.90.19.2126
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu: 29.11.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ
z up. STAROSTY
mgr Karolina Łuczkiw
Wydział Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

Województwo: lubelskie
Powiat: chełmski
Jednostka ewidencyjna: 060303_2, Chełm
Obręb: 060303_2.0041, Żółtańce
Działka: 331/3
Adres: Żółtańce

szkic orientacyjny



LEGENDA:

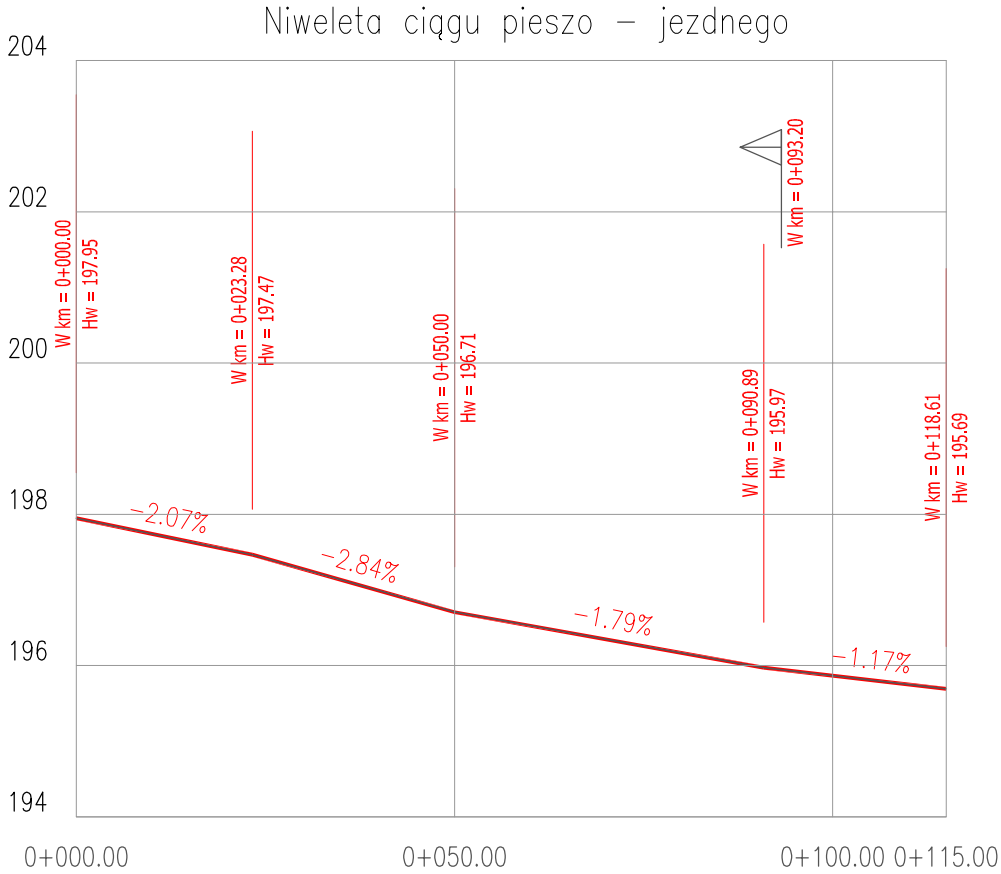
- proj. krawężnik 15x30
- proj. konstrukcja utwardzenia wokół sceny
- proj. konstrukcja ciągu pieszo – jezdnego
- istn. ścieżka rowerowa / parking
- proj. chodniki objęte odrębnym opracowaniem
- proj. zieleniec
- proj. spadki (1,0%)
- proj. rzędna terenu (186,54)
- lokalizacja przekroju normalnego (3 – 3)

Poświadczam za zgodność kopii mapy z oryginałem mapy do celów projektowych

pracownia projektowa MEGAM Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce
działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 41 Żółtańce

RYSUNEK	PLAN SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY		SKALA 1:500	NR D2
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował drogi	mgr inż. Agnieszka Węgrzyn	inżynier. – drogowa LUB/0009/PBD/16	18/12 2019	
sprawdził drogi	inż. Janusz Malinowski	konstr. – inżynieryjna LUB/0116/POOK/05	18/12 2019	



RZĘDNE NIWELETY	197.95	197.47	196.71	195.97	195.69
NIWELETA - TEREN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ELEMENTY NIWELETY		L=23.28 i=-2.07%	L=26.72 i=-2.84%	L=40.89 i=-1.79%	L=27.72 i=-1.17%
RZĘDNE TERENU	197.95	197.47	196.71	195.97	195.69
ODLEGŁOŚCI	000.00	023.28	050.00	090.89	115.00

KM I HM

0+000.00 0+100.00

LEGENDA:

istn. teren

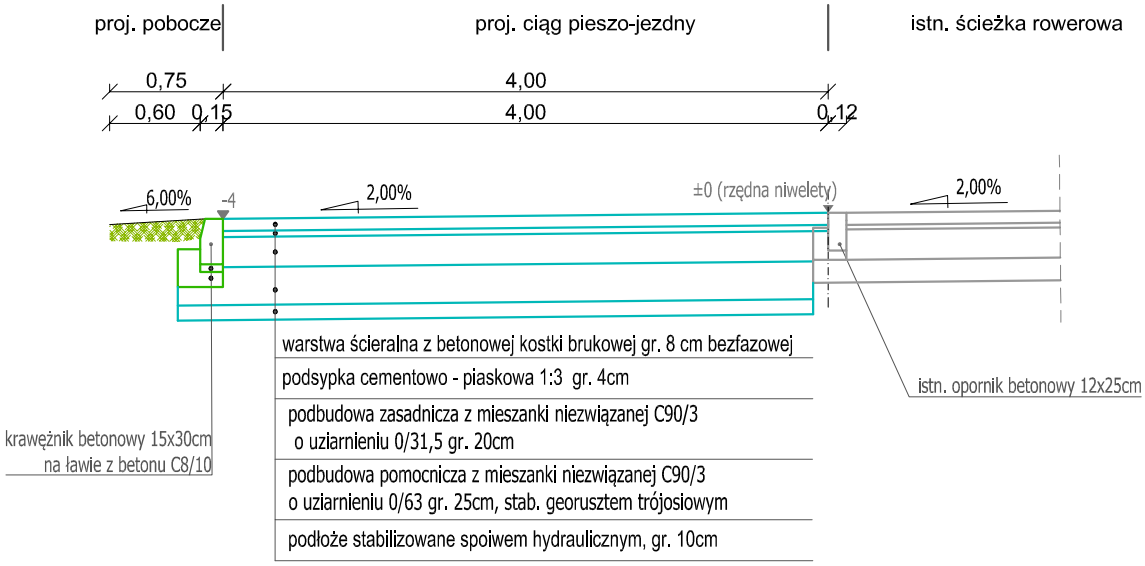
proj. niweleta

pracownia projektowa MegaM
Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

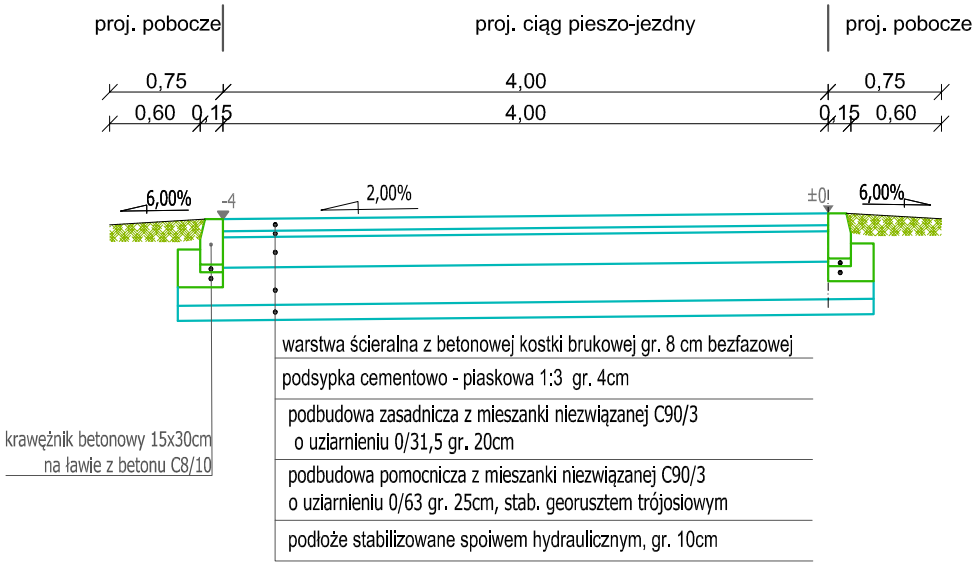
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce
działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 41 Żółtańce

RYSUNEK	PROFIL PODŁUŻNY		SKALA 1 100/1000	NR D3
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował drogi	mgr inż. Agnieszka Węgrzyn	inżynier. – drogowa LUB/0009/PBD/16	18/12 2019	
sprawdził drogi	inż. Janusz Malinowski	konstr. – inżynieryjna LUB/0116/POOK/05	18/12 2019	

Przekrój normalny 1-1
skala 1:50



Przekrój normalny 2-2
skala 1:50



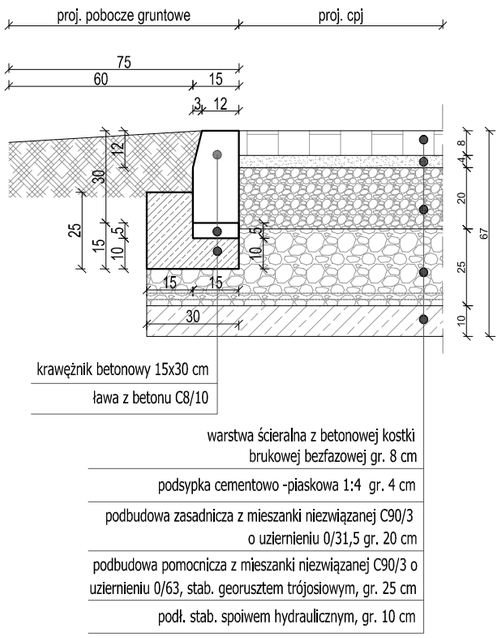
pracownia projektowa MegaM
Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce
wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce
działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 41 Żółtańce

RYSUNEK	PRZEKROJE NORMALNE		SKALA 1:50	NR D4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował drogi	mgr inż. Agnieszka Węgrzyn	inżynier. – drogowa LUB/0009/PBD/16	18/12 2019	
sprawdził drogi	inż. Janusz Malinowski	konstr. – inżynieryjna LUB/0116/POOK/05	18/12 2019	

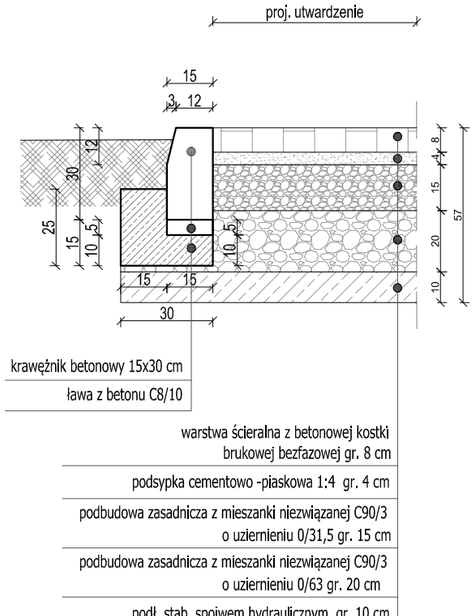
SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA – CIĄG PIESZO – JEZDNY

SKALA 1:20

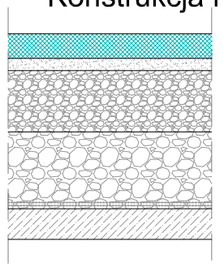


SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA – UTWARDZENIE WOKÓŁ SCENY

SKALA 1:20



Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowej



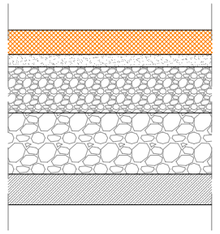
warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej gr. 8 cm
podsypka cementowo - piaskowa 1:3 gr. 3 cm

warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5, gr. 20 cm

warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/63, stabilizowana georusztem trójosiowym gr. 25 cm

podłoże stabilizowane spoiwem hydraulicznym, gr. 10 cm

Konstrukcja nawierzchni wokół sceny



warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej gr. 8 cm
podsypka cementowo - piaskowa 1:3 gr. 4cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5, gr. 15
warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/63, gr. 20

podłoże stabilizowane spoiwem hydraulicznym, gr. 10 cm

pracownia projektowa MegaM
Janusz Malinowski
e-mail: megam_biuro@biznespoczta.pl
tel/fax (082) 565 53 73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:
Budowa Amfiteatru nad zbiornikiem Żółtańce wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
22-100 Żółtańce
działki nr: 331/3, 360, 332/2, 332/3 obręb 41 Żółtańce

RYSUNEK	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		SKALA 1:20	NR D5
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./ NR UPR.	DATA	PODPIS
projektował drogi	mgr inż. Agnieszka Węgrzyn	inżynier. – drogowa LUB/0009/PBD/16	18/12 2019	
sprawdził drogi	inż. Janusz Malinowski	konstr. – inżynieryjna LUB/0116/POOK/05	18/12 2019	