

PROJEKT WYKONAWCZY

„BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII
PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”

TOM I

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA OBIEKTU :	BUDYNEK NAUKOWO-BADAWCZY AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
ADRES OBIEKTU:	Gdynia, ul. Komandora J.Grudzińskiego	
KAT. OBIEKTU BUD.:	IV, IX, XXII	
NR DZIAŁKI	1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	
JEDN. EWIDENCYJNA:	m. Gdynia [226201_1]	
INWESTOR	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia NIP 586-010-46-93	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia tel: 505-796-323 NIP: 586-230-41-66	
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ:		PODPIS:
AUTOR PROJEKTU: GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	

SPIS TREŚCI

1. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

2. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. DANE OGÓLNE
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE I GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE
5. UZBROJENIE TERENU
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
7. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE
8. PROJEKTOWANE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY
9. ZBIORNIK RETENCYJNO-ODPAROWUJĄCY
10. MAGAZYN PALIW I SMARÓW, OBUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO I TRAFOSTACJI, ZBIORNIK NA CIEKŁY AZOT
11. MAGAZYN GAZÓW ODDECHOWYCH
12. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE
13. NIWELACJA ISTNIEJĄCEJ SKARPY
14. PROJEKTOWANE OGRODZENIE TERENU
15. PRZENIESIENIE ISTNIEJĄCEGO BASENU KONTENEROWEGO
16. DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCYCH ZBIORNIKÓW PPOŻ DO OBECNYCH PRZEPISÓW
17. ZNAKI I TABLICZKI INFORMACYJNE
18. ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH
19. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU
20. SPEŁNIENIE WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
21. INFORMACJE O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGANIU OCHRONIE
22. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
23. ZMIANY I USZCZEGÓLOWIENIA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W STOSUNKU DO ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO
24. UWAGI KOŃCOWE

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--------|--|
| PW-PZ1 | INWENTARYZACJA TERENU |
| PW-PZ2 | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500 |
| PW-PZ3 | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - DETAL SKALA 1:250 |
| PW-PZ4 | SPADKI NAWIERZCHNI, RZĘDNE TERENU, LOKALIZACJA URZĄDZEŃ, BRAM I OGRODZENIA |
| PW-PZ5 | MUR ŻELBETOWY M1 PRZY WJEŹDZIE GŁÓWNYM |

PW-PZ6	WIDOK OGRODZENIA W STREFIE GŁÓWNEGO WEJŚCIA
PW-PZ7	BRAMA PRZESUWNA B1 I FURTKA F1
PW-PZ8	BRAMA PRZESUWNA B2
PW-PZ9	BRAMA SEGMENTOWA BS1 I FURTKA F2
PW-PZ10	DETAL SEGMENTU OGRODZENIA TERENU
PW-PZ11	ZBIORNIK NA WODĘ OPADOWĄ
PW-PZ12	SYSTEMOWA WIATA ŚMIETNIKOWA
PW-PZ13	MAGAZYN PALIW I SMARÓW, PROJEKTOWANA OSŁONA TRAFOSTACJI I AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, ZBIORNIK NA CIEKŁY AZOT
PW-PZ14	BASEN KONTENEROWY - PŁYTA FUNAMENTOWA
PW-PZ15	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 1
PW-PZ16	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 2
PW-PZ17	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 3
PW-PZ18	ŁAWKA PARKOWA
PW-PZ19	POJEMNIK NA ODPADY
PW-PZ20	STOJAKI NA ROWERY
PW-PZ21	LAMPA ULICZNA
PW-PZ22	OPRAWA GRUNTOWA - OŚWIETLENIE MURU PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM
PW-PZ23	OPRAWA GRUNTOWA - OŚWIETLENIE PŁN-WSCH. NAROŻNIKA BUDYNKU
PW-PZ24	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY
PW-PZ25	BILANS MAS ZIEMNYCH - PLAN SYTUACYJNY
PW-PZ26	BILANS MAS ZIEMNYCH - PRZEKRÓJ A-A , B-B
PW-PZ27	BILANS MAS ZIEMNYCH - PRZEKRÓJ C-C , D-D



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 603/POIA/2009

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2009 r.

sygnatura akt: PO/KK/287/2009

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz. 1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505, z 2009r. Dz. U. Nr 18, poz. 97, Nr 31, poz. 206), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art. 104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Dz. U. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 ; z 2004 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Patryk Pniewski

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**



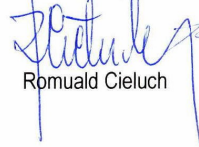



UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji	Sekretarz Komisji	Członek Komisji	Członek Komisji
 Konrad Pławiński	 Elżbieta Zdunkowska - Mróz	 Romuald Cieluch	 Joanna Wciorka - Kiernicka	 Barbara Wilemborek	 Antoni Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Patryk Pniewski, 81-475 Gdynia, Herberta 7/6

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl [Http://www.pomorska.iarp.pl](http://www.pomorska.iarp.pl)
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Patryk Pniewski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/287/2009**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1033**.

Członek czynny od: 23-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-03-2020 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1033-53FB-1274-5B7F-A3E9

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0900

Gdańsk, dnia 21 czerwca 2017 r.

DECYZJA nr 205/POOKK/IV/2017

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, 868, 996, 1579, z 2017 r. poz. 935)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Szymon Piotr Czech

ur. w dniu 20.03.1989 r. w Opolu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Pouczenie

Od powyższej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie składu orzekającego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji Elżbieta Zdunkowska-Mróz Architekt IARP	Wiceprzewodniczący Komisji Romuald Cieluch Architekt IARP	Wiceprzewodnicząca Komisji Daniela Milan-Konopka Architekt IARP	Sekretarz Komisji Joanna Wciorka – Konat Architekt IARP	Członek Komisji Ewa Brach Architekt IARP
--	--	---	---	---

Członek Komisji Marek Kleczkowski Architekt IARP	Członek Komisji Dorota Kurczalska Architekt IARP	Członek Komisji Andrzej Kwieciński Architekt IARP	Członek Komisji Krzysztof Swędryński Architekt IARP	Członek Komisji Antoni Wołański Architekt IARP
--	--	---	---	--

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Szymon Piotr Czech
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Szymon Czech

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **205/POOKK/IV/2017**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1491**.

Członek czynny od: 09-08-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-01-2021 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1491-4BFD-7Y88-5D46-8B56

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane, my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy „dokumentacja projektowa budynku placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu” została wykonana zgodnie z Umową nr 19/2020 z dnia 11.02.2020 r., obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej a także jest kompletna w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z późniejszymi zmianami.

NAZWA OBIEKTU :	BUDYNEK NAUKOWO-BADAWCZY ADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
ADRES OBIEKTU:	Gdynia, ul. Komandora J.Grudzińskiego	
KAT. OBIEKTU BUD.:	IV, IX, XXII	
NR DZIAŁKI	1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	
JEDN. EWIDENCYJNA:	m. Gdynia [226201_1]	
INWESTOR	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia NIP 586-010-46-93	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia tel: 505-796-323 NIP: 586-230-41-66	
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ:		PODPIS:
AUTOR PROJEKTU: GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	

2. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1.1 Zlecenie inwestora
- 1.1.2 Program funkcjonalno - użytkowy
- 1.1.3 Decyzja nr WI-III.746.1.13.2020.EW z dnia 16.04.2020r. oraz nr WI-III.746.1.37.2020.AM z dnia 27.08.2020r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- 1.1.4 Uzgodnienia z inwestorem
- 1.1.5 Uzgodnienia branżowe
- 1.1.6 Wizja lokalna w terenie
- 1.1.7 Mapa do celów projektowych
- 1.1.8 Obowiązujące przepisy i normy
- 1.1.9 Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki posadowienia
- 1.1.10 Warunki techniczne gestorów sieci
- 1.1.11 Projekty branżowe związane
- 1.1.12 Karty katalogowe, dane techniczne urządzeń
- 1.1.13 Projekt budowlany wraz z ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę nr WI-III.7840.2.28.2020.AZ z dnia 05.10.2020r.

2 DANE OGÓLNE

2.1. ZAKRES DOCELOWY ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania, obejmującego działki nr 1597, 1600 i 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni jest inwestycja polegająca na budowie placówki naukowo - badawczej Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. Zamierzenie budowlane zakłada między innymi dwukondygnacyjny budynek użyteczności publicznej z halą przeznaczoną pod zespół komór hiperbarycznych, basen doświadczalny o wymiarach niecki 8x5 m i głębokości 12,9 m licząc od poziomu antresoli (poziom wykończonego dna - 8,50 m względem poziomu parteru). Ponadto w budynku znajdować się będą m. in. pomieszczenia biurowe, laboratoria: aparatów nurkowych wraz ze spawalnią, prototypownią i montażownią, medyczne, fizyko-chemiczne, mikrobiologiczne, patologiczne, wysiłkowe; pracownia oceanotechniki, 2 sale wykładowe, mniejszy basen do ćwiczeń o wymiarach niecki 2x1,5 m i głębokości 1,65 m, pomieszczenie kriokomory oraz zaplecze higieniczno-sanitarne i techniczne budynku, zespołu komór i basenów. Budynek w większości dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, dach płaski, wyposażony w obudowaną i oddymianą klatkę schodową oraz w windę osobową o zwiększonej wielkości kabiny i udźwigu. Na terenie projektuje się układ drogowy wraz z 29 miejscami postojowymi (w tym 2 miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych), dojazdami do budynku i miejscowymi utwardzeniami nawierzchni, zewnętrzny magazyn gazów oddechowych, magazyn paliw i smarów (MPS), zewnętrzną wiatę śmietnikową, stację transformatorową, kontener z agregatem prądotwórczym, zbiornik na deszczówkę oraz zbiornik z ciekłym azotem zaopatrujący kriokomorę. Teren w całości będzie ogrodzony, z dwoma wjazdami zamykanymi bramami oraz szlabanem przy pierwszym wjeździe od strony ul. Komandora J. Grudzińskiego. Układ drogowy z

uwzględnieniem możliwości przejazdu wozu strażackiego (droga pożarowa) oraz dojazdem do hali komorowej dużego samochodu ciężarowego z kontenerem 40 stopowym. W ramach inwestycji planuje się niwelację istniejącej skarpy na zachód od projektowanego budynku oraz usunięcie części istniejących drzew i wykonanie nasadzeń kompensacyjnych. Zamierzenie budowlane obejmuje również wykonanie zewnętrznych instalacji. Przyłącza do sieci ciepłowniczej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, oświetlenia zewnętrznego, kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i deszczowej według opracowań wskazanych w dalszej części projektu.

Projektowany budynek o istotnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa - Pismo MON nr 1451/D/2020-03-30.

2.2. INWESTOR

Akademia Marynarki Wojennej, ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia

2.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o., ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia

2.4 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU WRAZ Z ANALIZĄ:

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w granicach opracowania: dz. nr 1597, 1600 i 1604, obręb 0021 Oksywie w Gdyni. Informację o obszarze oddziaływania, zgodnie z §13 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wskazano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie a w szczególności o przepisy §12 i §13

3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 WARUNKI NATURALNE:

Na obszarze projektowanej Inwestycji teren jest zróżnicowany wysokościowo, w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie i ze wszystkich stron ograniczony skarpami. Zasadnicza część terenu opada w kierunku południowo-wschodnim, a jej rzędne kształtują się na poziomie ok. 19-21,0 m n.p.m. Teren w części północnej i zachodniej znajduje się na rzędnych ok. 18,3-20,3 m n.p.m., w części wschodniej ok. 16,5-17,5 m n.p.m. W części południowej terenu znajduje się zbocze, teren położony u jego podnóża znajduje się na rzędnych ok. 5,5-6,5 m n.p.m.

Warunki geologiczno - inżynierskie określono na podstawie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej opracowanej przez firmę „GEOPROGRAM Sp. z o.o.” z Bydgoszczy. Warunki w podłożu projektowanej budowy obiektu określić można jako **warunki gruntowe złożone** ze względu na:

- obecność zbocza w rejonie planowanej Inwestycji.
- znaczne zróżnicowanie warunków gruntowych w poziomie posadowienia,

- nasypy niekontrolowane stanowiące zróżnicowane podłoże, w podłożu projektowanego budynku posiadające znaczne miąższości, zalegające znacząco poniżej projektowanego poziomu posadowienia,
- nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych takich jak ryzyko szkód górniczych, krasowych, deformacji filtracyjnych, osuwiskowych, ekspansywnych itp., wymienionych w §4 pkt. 2 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).

Podczas prowadzenia Inwestycji, a także w okresie jej rozbiórki mogą wystąpić następujące czynniki wpływające na zmianę warunków geologiczno-inżynierskich:

- odprężenie podłoża w wykopach,
- rozmoczenie, uplastycznienie a zarazem pogorszenie parametrów geotechnicznych gruntów spoistych,
- konsolidacja gruntów pod wpływem obciążenia,
- dogęszczenie nasypów podczas realizowania palowania.

Przeprowadzone obliczenia wykazują, że zbocze u podnóża projektowanego obiektu nie jest stateczne. Jest to sztuczna skarpa uformowana z piaszczystego nasypu. Potencjalne powierzchnie poślizgu układają się w strefie przypowierzchniowej zbocza. Obecny brak widocznych procesów masowych wynika z porośnięcia skarpy krzewami oraz wzmocnienia jej systemem korzeniowym drzew, przeznaczonych do wycinki. Projektowany budynek posadowiony pośrednio znajduje poza zasięgiem. Natomiast w zasięgu oddziaływania znajduje się krawędź projektowanej drogi. Wskazuje się na konieczność zastosowania rozwiązań technicznych mających na celu poprawę warunków stateczności. W związku z powyższym projektuje się niwelację istniejącej skarpy - złagodzenie kąta nachylenia skarpy poprzez transport części masywu gruntowego z wierzchołka skarpy ku jego podstawie. W trakcie prowadzenia prac na istniejącej skarpie należy zachować szczególną ostrożność. Przetransportowany urobek należy u podnóża skarpy zagęścić do osiągnięcia parametrów wytrzymałościowych nie mniejszych niż parametry istniejącego nasypu. Dodatkowo projektuje się wzmocnienie części przypowierzchniowej geokratą oraz obsiewem roślinnym. Szczegółowe rozwiązania zawarto w dalszej części opracowania.

Biorąc pod uwagę charakter projektowanej Inwestycji proponuje się pośrednie posadowienie projektowanego obiektu oraz wzmocnienie gruntu. Mając na uwadze znaczną miąższość nasypów niekontrolowanych oraz ich duże zróżnicowanie proponuje się posadowienie na kolumnach żwirowych. Konstrukcje drogowe o wzmocnionym podłożu zgodnie z projektem drogowym.

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) przyjęto **II kategorię geotechniczną w złożonych warunkach gruntowych**.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA Poz. 839 z dnia 24.09.1998 r. (Dz. Ust. Nr 126), §8. 2. - wymagane jest sporządzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, która stanowi załącznik formalno-prawny projektu budowlanego.

3.2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI:

Obszar inwestycji jest niezabudowany. W granicach obszaru inwestycji znajdują się obecnie elementy przeznaczone do rozbiórki - podmurówki ogrodzeń, fragment istniejącego ogrodzenia na dz. 1604 oraz fragmenty jezdni asfaltowej wraz z krawężnikami i miejscowe utwardzenia terenu z płyt betonowych. Szczegółowa lokalizacja elementów przeznaczonych do rozbiórki zgodnie z częścią rysunkową.

4 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE I GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

4.1 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Na podstawie przeanalizowanych danych archiwalnych oraz przeprowadzonych badań na analizowanym obszarze stwierdzono występowanie jednego, szczytkowo wykształconego poziomu wodonośnego. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 3,97-16,69 m p.p.t. tj. w zakresie rzędnych (+)1,92 - (+)2,21m n.p.m. Nie zaobserwowano także wysięków wody w rejonie zbocza. Obecny stan wód gruntowych ocenić można jako niski w rocznym cyklu hydrologicznym. Przewidywane wahania ZWG (poziomu czwartorzędowego) dochodzić mogą +0,5 m i są ściśle powiązane z ilością opadów. Nie można wykluczyć okresowego większego zasięgu swobodnego zwierciadła wody gruntowej występującej nad stropem osadów słabo przepuszczalnych lub lokalnych sączeń śródglinowych w obrębie gruntów spoistych, zwłaszcza po intensywnych opadach lub wiosennych roztopach. Środowisko gruntowe w poziomie posadowienia ocenić należy jako suche do wilgotnego.

4.2 WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

Grunty badanego obszaru zaliczono do rodzimych gruntów mineralnych niespoistych i spoistych. Z uwagi na charakter opracowania do klasyfikacji włączono także nasypy niekontrolowane. Zalegające w podłożu budowlanym grunty ujęto w jednostki geotechniczne. Wydzielono osiem serii geotechnicznych ze względu na genezę, stratyografię i litologię, tj. seria I - grunty nasypowe; seria II - piaski średnie i grube fluwioglacjalne; seria III - pospółki fluwioglacjalne; seria IV - pyły zastoiskowe; seria V - gliny glacialne normalnie skonsolidowane; seria VI - węgle brunatne; seria VII - piaski neogeńskie; seria VIII - gliny neogeńskie. Parametry geotechniczne gruntów ustalono na podstawie wyników badań terenowych i laboratoryjnych. W oznaczeniach gruntów zastosowano podwójną klasyfikację tj. obowiązującą zgodnie z PN-EN ISO 14688-1/2 oraz starą zgodnie z PN-86/B-02480. Współczynniki materiałowe dla parametrów geotechnicznych zgodnie z Eurokod-7.

JEDNOSTKI GEOTECHNICZNE:

SERIA GEOTECHNICZNA I

Serię tą stanowią nasypy niekontrolowane tworzące słabonośne i zróżnicowane podłoże. Zaliczono do niej nasypy niekontrolowane o składzie piasku drobnego, piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego, gruzu ceglanego, gruzu betonowego, kamieni, a także gruntów spoistych, głównie piasków z łem i pyłów.

Z uwagi na zróżnicowanie wartości liczbowych parametru wodącego serię tę podzielono na cztery warstwy geotechniczne:

Warstwa Ia - zaliczono do niej nasypy niekontrolowane o składzie piasku drobnego i piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego, piasku średniego zailonego oraz namułu w stanie bardzo luźnym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID < 15\%$ ($ID < 0,15$). Charakteryzują się wysoką ściśliwością $M=10\text{MPa}$ i obniżoną nośnością. Mogą generować wysokie osiadania posadawianych na nich obiektów.

Warstwa Ib - budują ją nasypy o składzie piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego oraz lokalnie kamieni i gruzu betonowego i gruzu ceglanego w stanie średnio zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID= 36\%$ ($ID= 0,36$). Posiada przeciętne parametry geotechniczne.

Warstwa Ic - zaliczono do niej nasypy niekontrolowane o składzie piasku drobnego i piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego, gruzu betonowego, gruzu ceglanego i kamieni w stanie średnio zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID= 55\%$ ($ID= 0,55$). Charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi właściwościami geotechnicznymi.

SERIA GEOTECHNICZNA II

Seria ta jest pochodzenia fluwioglacjalnego, zbudowana jest z piasków średnich, piasków grubych oraz piasków średnich i grubych z dodatkiem kamieni. Grunty zaliczone do tej serii charakteryzują się dobrym współczynnikiem filtracji określonym na podstawie krzywych uziarnienia $k_{USBSC}=7,0*10^{-5}-1,5*10^{-4}\text{m/s}$. Są to grunty równoziarniste, bardzo trudno zagęszczalne. Ze względu na zróżnicowanie parametrów serię tę podzielono na trzy warstwy geotechniczne:

Warstwa IIa - budują ją piaski średnie, piaski grube, piaski średnie i grube z dodatkiem kamieni oraz piaski średnie z dodatkiem rozproszonej substancji organicznej w stanie luźnym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID= 26\%$ ($ID= 0,26$). Charakteryzuje się obniżoną nośnością i podwyższoną ściśliwością.

Warstwa IIb - zaliczono do niej piaski średnie, piaski grube oraz piaski średnie i grube z dodatkiem kamieni w stanie średnio zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID= 49\%$ ($ID= 0,49$). Charakteryzuje się przeciętnymi właściwościami geotechnicznymi. Może stanowić bezpieczne podłoże budowlane.

Warstwa IIc - stanowią ją piaski średnie, piaski grube oraz piaski średnie i grube z dodatkiem kamieni w stanie średnio zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID= 60\%$ ($ID= 0,60$). Grunty tej warstwy występują głównie w głębszej partii podłoża. Charakteryzują się wysoką nośnością i niską odkształcalnością.

SERIA GEOTECHNICZNA III

Serię tą stanowią fluwioglacjalne piaski ze żwirem oraz lokalnie przewarstwione węglem brunatnym. Są to grunty bardzo dobrze przepuszczalne o współczynniku filtracji rzędu $k_{USBSC}=1,7-3,0 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$. Z uwagi na zróżnicowanie wartości liczbowych stopnia zagęszczenia serię tę podzielono na trzy warstwy geotechniczne:

Warstwa IIIa - zaliczono do niej piaski ze żwirem w stanie średnio zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID=42\%$ ($ID=0,42$). Grunty te występują głównie w stropowej partii podłoża. Charakteryzują się przeciętnymi właściwościami geotechnicznymi.

Warstwa IIIb - budują ją piaski ze żwirem w stanie zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID=65\%$ ($ID=0,65$). Grunty tej warstwy cechują się wysoką nośnością i niską odkształcalnością.

Warstwa IIIc - stanowią ją piaski ze żwirem oraz lokalnie węglem brunatnym w stanie zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID=82\%$ ($ID=0,82$). Grunty tej warstwy występują w głębszej warstwie podłoża posiadają bardzo korzystne właściwości geotechniczne.

SERIA GEOTECHNICZNA IV

Stanowią ją osady neogeńskie zaburzone glacijetektonicznie wykształcone w postaci pyłów oraz pyłów z domieszką rozproszonej substancji organicznej w stanie plastycznym o wartości wyprowadzonej stopnia plastyczności $IL = 0,28$ ($IC = 0,72$). Charakteryzuje się przeciętną nośnością i ściśliwością.

SERIA GEOTECHNICZNA V

Jest pochodzenia glacialnego, zbudowana z gruntów rodzimych, mineralnych, spoistych. Reprezentowana jest przez piaski z łem (gliny piaszczyste według starej nomenklatury) o konsystencji twaroplastycznej o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $IL= 0,06$ ($IC= 0,94$). Grunty te charakteryzują się wysoką nośnością i niską ściśliwością.

SERIA GEOTECHNICZNA VI

Stanowią ją zaburzone i silnie prekonsolidowane grunty organiczne w postaci mioceńskich węgli brunatnych. Grunty te rozpoznano lokalnie w głębszej partii podłoża. Charakteryzują się wysoką nośnością. Ich parametry przyjęto na podstawie sondowań statycznych wykonanych w innych sąsiednich lokalizacjach w rejonie Kępy Oksywskiej.

SERIA GEOTECHNICZNA VII

Serię tą stanowią neogeńskie osady niespoiste - piaski z pyłem (pylaste) i piaski drobne w stanie bardzo zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $ID= 83\%$ ($ID= 0,83$). Grunty zaliczone do tej serii charakteryzują się obniżonym współczynnikiem filtracji określonym na podstawie krzywych uziarnienia $k_{USBSC} = 1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$. Grunty tej warstwy występują głównie w głębszej partii podłoża. Charakteryzują się bardzo wysoką nośnością i niską odkształcalnością.

SERIA GEOTECHNICZNA VIII

Do serii tej zaliczono gliny neogeńskie wykształcone w postaci iltu z pyłem (glin pylastych według starej nomenklatury). Znajdują się w konsystencji twar doplastycznej o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $IL= 0,10$ ($IC= 0,90$). Grunty tej serii cechuje wysoka nośność i niska odkształcalność.

4.3 KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (DZ. U. Z 2012, poz.463), dla projektowanego budynku przyjmuje się II kategorię geotechniczną w złożonych warunkach gruntowych. Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA Poz. 839 z dnia 24.09.1998 r. (Dz. Ust. Nr 126), §8. 2. - wymagane jest sporządzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, która stanowi załącznik formalno-prawny projektu budowlanego.

5 UZBROJENIE TERENU

5.1 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU:

Działki objęte opracowaniem wyposażone są w następujące sieci:

- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji wodociągowej,
- kanalizacji deszczowej,
- elektroenergetycznej.
- teletechnicznej.

Ponadto w odległości ok. 91 m od granicy obszaru inwestycji przebiega miejska sieć ciepłownicza. Nie wyklucza się niezainwentaryzowanego uzbrojenia na mapie sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowych.

5.2 PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU:

- zewnętrzna instalacja wodociągowa wraz z przyłączem;
- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem;
- zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem;
- zewnętrzna instalacja elektroenergetyczna;
- zewnętrzna instalacja teletechniczna wraz z przyłączem;
- przyłącze ciepłownicze wysokich parametrów.

Projektowane uzbrojenie terenu zgodnie z projektami wykonawczymi poszczególnych instalacji zewnętrznych i przyłączy, załączonymi w dalszej części dokumentacji projektowej. Sieć elektroenergetyczna wraz z przyłączem i stacją transformatorową zrealizowane zostaną wg odrębnej dokumentacji gestora sieci.

6.1. PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE TERENU:

Projekt przewiduje maksymalne wykorzystanie istniejącej rzeźby terenu. Przewiduje się niwelację terenu przy wschodnim wjeździe na teren. Odwodnienie odbywa się poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne na tereny zielone oraz do zaprojektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Projektowane ukształtowanie terenu oraz lokalizacja projektowanych obiektów zgodnie z częścią rysunkową.

6.2 PROJEKTOWANA ZABUDOWA:

Projektuje się budynek Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Projektowany poziom posadowienia budynku - poziom posadzki parteru: poziom 0,00 = 19,60 m n.p.m.

Zamierzenie budowlane obejmuje między innymi:

- budowę placówki naukowo - badawczej Technologii Podwodnych AMW w Gdyni - budynek dwukondygnacyjny,
- budowę układu komunikacji kołowej i pieszej,
- budowę zewnętrznych instalacji kanalizacji wodociągowej, sanitarnej, deszczowej, teletechnicznej wraz z przyłączami, w tym budowę przyłącza ciepłowniczego,
- budowę ogrodzenia terenu wraz z 3 bramami i 1 szlabanem,
- niwelację istniejącej skarpy wraz z jej wzmocnieniem
- montaż małej architektury,
- wycinkę istniejących drzew i krzewów wraz z wykonaniem nasadzeń kompensacyjnych,
- oświetlenia terenu,
- - doprowadzenie do zgodności z obowiązującymi przepisami istniejącego zbiorników podziemnego na działce nr 1604 obręb 0021.

7 NAWIERZCHNIE UTWARDZONE

7.1 PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACJI KOŁOWEJ I PIESZEJ:

Projektuje się układ komunikacyjny ze zjazdem publicznym z ul. Komandora J. Grudzińskiego od strony zachodniej - dz. nr 1621. Układ komunikacyjny w zakresie opracowania stanowią ciągi pieszo-jezdne o szerokości min. 5 m wraz z wydzielonymi 29 miejscami parkingowymi, w tym 2 miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Wzdłuż ciągów pieszo-jezdnych zostały zaprojektowane place manewrowe oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych usytuowane względem krawędzi ciągu pieszo-jezdnego pod kątem prostym. Układ drogowy z uwzględnieniem możliwości przejazdu wozu strażackiego (droga

pożarowa) oraz dojazdem samochodu ciężarowego z kontenerem 40 stopowym do hali basenowej od strony północnej. Nawierzchnię dróg wewnętrznych projektuje się z kostki betonowej TT, gr. 10 cm, kolor szary. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika $I_s = 0,95$, moduł odkształcenia $E_2 \geq 15$ MPa. Grubość i specyfikacja poszczególnych warstw nawierzchni drogowych wraz z podbudową zgodnie z projektem branży drogowej. Obramowanie nawierzchni należy wykonać zgodnie z projektem branży drogowej na podstawie planu sytuacyjnego, rysunku przekrojów konstrukcyjnych oraz normalnych.

Zgodnie z projektem nawierzchnie należy obramować:

- Krawężnikiem betonowym 15x30 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm oraz na ławie betonowej z oporem C12/15 - w przypadku ciągów pieszo-jezdnych oraz miejsc postojowych;
- Obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm - w przypadku dojeżdżać do budynku, opasek, chodników;

Droga pożarowa - wytyczona wokół budynku zgodnie z częścią rysunkową. Droga pożarowa o szerokości 5 m, miejscowo zwężona do 4 m. Budynek połączony z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m. Dojścia prowadzą do wyjść ewakuacyjnych z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej.

7.2 MIEJSCA POSTOJOWE:

Projektuje się 27 miejsc o wymiarach 2.5x5.0 m oraz 2 miejsca o wymiarach 3.6x5.0 m przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Nawierzchnię miejsc postojowych projektuje się z kostki betonowej prostokątnej 10x20 cm, gr. 10 cm, kolor szary na podbudowie zgodnie z częścią rysunkową i projektem branży drogowej. W przypadku linii wyznaczających miejsca postojowe zastosować kostkę w kolorze grafitowym. Miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych należy oznaczyć zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 3 lipca 2015 r. zmieniającym w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego tj.:

- stanowiska z kostki betonowej malowane na kolor niebieski farbą rozpuszczalnikową do poziomego oznakowania dróg na bazie żywicy akrylowej w dyspersji rozpuszczalników organicznych, przeznaczona do powierzchni bitumicznych i betonowych.
- znak poziomy P-20 (koperta) i znak poziomy P-24 znajdujący się na nawierzchni stanowiska postojowego tj. symbol osoby niepełnosprawnej o wym. min. 110x130 cm malowane na kolor biały farbą rozpuszczalnikową do poziomego oznakowania dróg na bazie żywicy akrylowej w dyspersji rozpuszczalników organicznych, przeznaczona do powierzchni bitumicznych i betonowych.
- znak pionowy T-29 mocowany na słupie stalowym ocynkowanym w osi miejsca postojowego na każde miejsce przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

7.3 CHODNIKI:

Pomiędzy budynkiem a ciągiem pieszo-jezdnym został zaprojektowany chodnik. Nawierzchnię chodnika projektuje się z kostki betonowej prostokątnej 10x20 cm, fazowanej, gr. 8 cm. Część chodników o wzmocnionej konstrukcji zgodnie z częścią rysunkową i projektem drogowym.

Dojście od furtki do głównego wejścia do budynku wykonane z płyt betonowych 29,8 x 60 cm. Płyty w grubości 80 mm, dwuwarstwowe z betonu klasy C37/40, przy zachowaniu proporcji warstwy wierzchniej betonu szlachetnego grubości ok. 15 mm do warstwy betonu konstrukcyjnego ok. 65 mm. Płyty betonowe wytworzone metodą wibroprasowania, dwuwarstwowe paletyzowane, niezbrojone, przeznaczone wyłącznie do ruchu pieszego. Kolor jasno szary o wyrazistej strukturze z uwidocznionym szlachetnym kruszywem.

Skład surowcowy:

- Cement portlandzki biały CEM I 52,5
- Kruszywo marmurowe 1 - 4 mm
- Kruszywo bazaltowe 1 - 3 mm
- Mączka dolomitowa 0-1 mm
- Plastyfikator

Właściwości i parametry płyt betonowych:

<i>Cecha</i>	<i>Uzyskiwana Wartość</i>	<i>Metoda badania</i>
<i>Kształt i wymiary</i>	<i>Klasa 2, znakowanie P</i>	<i>PN-EN 1339:2005</i>
<i>Odporność na warunki atmosferyczne - Nasiąkliwość</i>	<i>< 6,0 %; Klasa B</i>	
<i>Odporność na warunki atmosferyczne - Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odładzających</i>	<i>Klasa 3 D</i>	
<i>Wytrzymałość na zginanie</i>	<i>> 5 MPa; Klasa UT</i>	
<i>Trwałość ze względu na wytrzymałość</i>	<i>Zadawalająca</i>	
<i>Reakcja na ogień</i>	<i>Klasa A1</i>	
<i>Odporność na ścieranie</i>	<i>Klasa 4 I</i>	
<i>Odporność na poślizg</i>	<i>> 55 SRT</i>	
<i>Trwałość odporności na poślizg</i>	<i>Zadawalająca</i>	
<i>Antypoślizgowość</i>	<i>R 11 – serie z oznaczeniem Prato</i>	<i>DIN 51130:2014-02</i>

Płyty hydrofobizowane i dwukrotnie impregnowane. Przyjęto fugi: 5 mm. Materiał wypełnienia spoin - nienasiąkliwa, wodoprzepuszczalna i rozbieralna mieszanka kruszywa mineralnego i bezrozpuszczalnikowej żywicy epoksydowej. Płyty betonowe układane prostopadle do linii dojścia do budynku, układ mijankowy z przesunięciem każdego kolejnego rzędu o 1/2 szerokości płyty.

Spadek podłużny chodników przy ciągu pieszo-jezdnym dostosowany do spadku podłużnego krawędzi ciągu. W pozostałych przypadkach spadek podłużny chodników wynosi od 0.7% do 5.5%. Spadek poprzeczny chodników wynosi od 0.85% do 3.0% skierowany w stronę ciągu pieszo-jezdnego lub przyległego terenu zielonego.

7.4 SPADKI PODŁUŻNE I POPRZECZNE:

Elementy układu drogowego zaprojektowano ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi dostosowanymi do nowego zagospodarowania terenu oraz terenu istniejącego:

- Ciągi pieszo-jezdnego - spadek podłużny od 0.7% do 4.86%, spadek poprzeczny jednostronny 2.0%
- Miejsca postojowe - spadek podłużny od 0.7% do 3.0%, spadek poprzeczny 1.2% do 3.0%.
- Place manewrowe - spadek podłużny od 0.7% do 3.0%, spadek poprzeczny 1.2% do 3.0%.
- Chodniki - spadek podłużny od 0.7% do 5.5%, zaś poprzeczny jednostronny nie przekraczający od 0.85% do 3.0%

7.5 ODWODNIENIE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH:

W celu poprawnego odwodnienia terenów utwardzonych zaprojektowano odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne, które odprowadzają wodę deszczową do projektowanych wpustów deszczowych lub odwodnienia liniowego. Przedstawione na planie sytuacyjnym wpusty oraz odwodnienie liniowe to symbole a nie rzeczywiste ich wymiary. Odwodnienie należy wykonać na podstawie projektu kanalizacji deszczowej. Projektowane wpusty oraz odwodnienie liniowe zaprojektowano klasy D-400 zgodnie z EN-1433.

7.6 WPUSTY DESZCZOWE:

Zaprojektowano wpusty uliczne zgodnie typu WU-II-A z monolitycznym dnem, z częścią osadową o głębokości 0,95 m z wyposażeniem w jednoelementowe kosze na nieczystości o głębokości 0,6 m, z kratami ulicznymi klasy D-400 z zawiasem bez rygli. Wpusty włączane do sieci za pomocą studzienek rewizyjnych przykanalikami o średnicy DN 200 z litych rur PVC. Studzienki wpustów ulicznych projektuje się wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych o parametrach:

- żeliwnej skrzynki wpustu - uchylnej o klasie obciążenia D400 ,
- prefabrykowanego pierścienia odciążającego,
- krążków pośrednich śr. 0,5 m,
- elementu przyłączeniowego śr. 0,5 m,
- dna osadnikowego śr. 0,5 m.

Zwieńczenie wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN - EN 124. Betonowe studzienki ściekowe do wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN - EN 1917. Celem zabezpieczenia antykorozyjnego

wszystkie powierzchnie betonowe wpustów ulicznych na powierzchniach zewnętrznych zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej.

7.7 ODWODNIENIE LINIOWE:

Odwodnienie liniowe projektuje się z rusztem żeliwnym w klasie obciążenia D400 o konstrukcji segmentowej polimerobetonowej. Odwodnienie liniowe o szerokości 0,20 m i długości $L = 6,22$ m z odpływem bocznym z osadnikiem. Odwodnienie liniowe posadzić na ławie fundamentowej wraz z opaską z betonu C30/37 gr. 0,20 m, wymiary fundamentu 56x52,5 cm, szczegóły zgodnie z projektem wykonawczym branży drogowej. Fundament zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Odwodnienie wykonać zgodnie z PN - EN 1433:2005+A1.

7.8 GEOKRATA

W granicach terenu inwestycji projektuje się wzmocnienie skarp o wysokości większej niż 50 cm oraz wzmocnienie skarpy poddanej niwelacji w związku z jej obecną niestatecznością poprzez zastosowanie na całej ich wysokości geokratę typu geosiatki komórkowej z HDPE o wysokości komórek 75 mm. Geokrata kotwiona „szpilką” stalową, gładką fi 8 mm w ilości 10 szt./mb (korona) i 0,8 szt./m² (skarpa). Geokrata układana na geowłókninie. Wypełnienie - humus z nadsypaniem o gr. 10 cm oraz nasadzenia zgodnie z projektem zieleni. Długości szpil dobrać tak, aby był stabilnie wbite w grunt. Skarpy o wysokości niższej niż 50 cm niewzmacniane geokratą. Dokładna lokalizacja wykonania skarp z geokratą zgodnie z częścią rysunkową.

7.9 OTOCZAKI:

Przy wjeździe południowym na ogrodzony teren inwestycji, pomiędzy ciągiem pieszo-jednym na przedłużeniu ul. Grudzińskiego a murem żelbetowym stanowiącym ogrodzenie zgodnie z częścią rysunkową projektuje się nawierzchnię wykonaną z otoczków w kolorze białym - Bianco Carara, frakcja 25-40 mm. Warstwa otoczków gr. min. 10 cm, odizolowana od gruntu rodzimego agrotkaniną o gramaturze min. 50g/m². Nawierzchnia uzupełniona o nasadzenia traw dekoracyjnych zgodnie z projektem zieleni. Ponadto wokół budynku zgodnie z częścią rysunkową projektuje się opaskę z gysu w kolorze białym - Bianco Carara, frakcja 16-22 mm o grubości warstwy min. 10 cm, odizolowana od gruntu rodzimego agrotkaniną jak wyżej. Opaska o szerokości min. 50 cm, ograniczona obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm.

7.10 ZIELEŃ:

Teren obecnie jest miejscowo zadrzewiony. Ze względu na kolizję zamierzenia budowlanego z istniejącymi drzewami planuje się ich częściowe usunięcie i wykonanie nasadzeń zastępczych. Projektuje się zieleń niską urządzoną - trawnik z siewu i miejscowe nasadzenia krzewów i bylin wzmacniające skarpy oraz nasadzenia kompensacyjne w granicach inwestycji. Szczegółowe rozwiązania wg projektu wykonawczego zieleni.

8.1 POJEMNIKI NA ODPADY

Projektuje się pojemniki na odpady, lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową. Spawana konstrukcja stalowa blachy gr. 4 mm, wykończona ochronną warstwą cynku i powłoką proszkową. Powłoka o matowej strukturze, kolor grafitowy. Drzwi - gięta blacha stalowa, ocynkowana o grubości 3mm, uchylne w kierunku czołowym, zamykane na zamek. Powłoka proszkowa o matowej strukturze, kolor jasnoszary. Kosz wyposażony w pojemnik wewnętrzny, wkładany do wbudowanej skrzyni, blacha ocynkowana gr. 0,8 mm, pojemność 55 l. Kosz wyposażony w popielniczkę w daszku o poj. 0,8 l. Kotwienie pojemników na odpady do fundamentu betonowego o wymiarach min. 550 x 350 x 300 mm (szer. x gł. x wys.), beton C12/15, mocowanie - 4 x kotwa chemiczna M10x200 mm. Poniżej poziomu terenu fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Wysokość całkowita 111 cm, szerokość całkowita 51 cm, głębokość 29 cm, waga 66 kg. Lokalizacja, wygląd i szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową.

8.2 ŁAWKI PARKOWE

Projektuje się ławki z oparciem i obustronnymi podłokietnikami. Ram nośna oraz podłokietniki w postaci odlewu ze stopu aluminium, wykończonego poliestrową, matową powłoką proszkową w kolorze jasnoszarym. Podłokietniki mocowane do ramy nośnej śrubami ze stali nierdzewnej. Wykończenie siedziska i oparcia z drewnianych lameli z drzewa tropikalnego połączonych z ramą nośną śrubami ze stali nierdzewnej. Siedzisko wykonane z 8 lameli o przekroju prostokątnym 30x40 mm i długości 1800 mm oraz 2 wyoblonych lameli o przekroju prostokątnym 32x40 mm i długości 1800 mm. Oparcie wykonane z 6 lameli o przekroju prostokątnym 30x40 mm i długości 1800 mm oraz 1 lamela o przekroju prostokątnym 30x45 mm i długości 1800 mm. Kotwienie ławki do fundamentu betonowego (1 fundament/1 noga ławki) o wymiarach min. 800 x 240 x 200 mm (szer. x gł. x wys.), beton C12/15, mocowanie - 4 x kotwa chemiczna M8x200 mm. Poniżej poziomu terenu fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Wysokość całkowita 77 cm, szerokość całkowita 182 cm, głębokość 65 cm, waga 50 kg. Lokalizacja, wygląd i szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową.

8.3 STOJAKI NA ROWERY

Projektuje się stojaki na rowery o konstrukcji stalowej ze spawanych profili L60x60x6 mm i blachy o grubości 10 mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i wykończone poliestrową, matową powłoką proszkową w kolorze jasnoszarym. Mocowanie stojaków do podłoża pod płytą chodnikową na ubitym terenie do fundamentu betonowego o wymiarach min. 870 x 350 x 350 mm (szer. x gł. x wys.), beton C20/25, mocowanie niewidoczne (pod płytą chodnikową) - 2 x kotwa chemiczna M12x200 mm. Poniżej poziomu terenu fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową. Odstęp między stojakami - 100 cm, odległość stojaka od krawędzi chodnika - min. 75 cm. Wysokość całkowita 110 cm, szerokość całkowita 60 cm, głębokość 6 cm, waga 18 kg. Lokalizacja i szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową.

8.4 MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH

W miejscu zgodnie z częścią rysunkową projektuje się systemową zadaszoną wiatę śmietnikową na min. 6 kontenerów 1100 l, wiata o wymiarach zewnętrznych 600x400 cm i wysokości 260 cm. Wiata o konstrukcji nośnej z profili stalowych, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 7016. Ściany o konstrukcji ramowej z profili zamkniętych wypełnionych kasetonami w układzie poziomym z blachy stalowej ocynkowanej, gr. 1,2 mm, malowanej proszkowo na RAL 7016. Jeden pas kasetonów na całym obwodzie wiaty jako perforowany - perforacja kwadratowa. Wysokość kasetonów - 44 cm + fuga 2 cm. Dach płaski, wykonany z aluminiowej blachy trapezowej T35 gr. 0,7 mm, powlekanej powłoką poliestrową i wykończony obróbkami blacharskimi z blachy poliestrowej gr. 0,7 mm. Otok z blachy ocynkowanej ogniowo gr. 1,2 mm, malowany proszkowo na kolor RAL 7016. Wiata wyposażona w zintegrowany system odwodnienia w stronę terenów zielonych - rynna i rura odwadniająca z kolaniem 4x6 cm. Wiata wyposażona w systemowe odbojniki koszone wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo. Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej. Spadek nawierzchni w stronę ciągu pieszojednego. Wiata wyposażona w 2 szt. drzwi pełne dwuczęściowe, wypełnienie kasetonowe z blachy gr. 1,2 mm malowanej obustronnie, zamek i klamka ze stali nierdzewnej, wymiar drzwi - 90+90x230 cm. Wiata mocowana do stóp fundamentowych wg wymagań i rozwiązań wybranego producenta. Stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne o wymiarach 30x30 cm i wysokości 50 cm, beton kl. C30/37. Pod stopy fundamentowe należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania min. 1m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Poniżej poziomu terenu fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej.

Uwaga:

1/ wielkość fundamentów i rozstaw może być różny w zależności od wybranego producenta. Przed wykonywaniem fundamentów należy je skoordynować. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży konstrukcyjnej.

2/ Elastyczną grubowarstwową masę uszczelniającą stosować w temperaturze dodatniej, nakładać dwukrotnie na podłożu zagruntowanym roztworem masy uszczelniającej zgodnie z wymaganiami wybranego producenta.

8.5 ZBIORNIK PRZEPOMPOWNI

Projektuje się konstrukcję pompowni z elementów prefabrykowanych zgodnie z projektem wykonawczym branży konstrukcyjnej. Dostawca prefabrykatów dostarczy projekt warsztatowy do weryfikacji i akceptacji głównemu projektantowi konstrukcji. Zbiornik pompowni wykonany zostanie w wykopie otwartym po wykonaniu wzmocnienia podłoża kolumnami żwirowymi. Następnie wykop zostanie zasypany z zapewnieniem odpowiedniego zagęszczenia oraz parametrów podłoża, spójnym z założeniami wynikającym z projektu wzmocnienia podłoża. Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową.

9 ZBIORNIK RETENCYJNO-ODPAROWUJĄCY

Zaprojektowano zbiornik w kształcie niecki o głębokości czynnej 2,5 m i pojemności czynnej 290 m³. Wymiary czynne zbiornika wynoszą - 12,5 x 16,5 m. Zbiornik retencyjno - odparowujący zaprojektowano jako ziemny, szczelny, otwarty ze skarpami o nachyleniu 1:1,5. Dno oraz skarpy umocnione do poziomu piętrzenia wody (+17,54 m n.p.m.) materacami siatkowo - kamiennymi o gr. 17 cm ułożonymi na wcześniej wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu, wyścielonym geowłókniną na foli PEHD zgrzewalnej o gr. min. 1,5 mm i podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Folia na brzegach zbiornika kotwiona w gruncie. Wykonać spoinę podwójną. Umocnienie będzie stanowić szczelną przegrodę, zabezpieczającą przedostaniu się zrzucanych do zbiornika wód do wód gruntowych. Powyżej umocnienia materacami siatkowo-kamiennymi, zastosować obwodowo palisadę z palików sosnowych impregnowanych ciśnieniowo o długości 120 cm i średnicy 8 cm co min. 80 cm. Nad palikami należy ułożyć obwodowo roślinną faszynę kokosową średnicy 30 cm z nasionami. Powyżej rozłożyć roślinną matę kokosową z nasionami wilgociolubnych roślin. Maty należy układać na dziesięciocentymetrową zakładkę oraz mocować do gruntu za pomocą kołków - standardowa długość klina 50 cm. Podczas wbijania palisady oraz mocowania mat należy uważać, aby nie przebić folii. Kołki należy wbijać pod kątem. Szczegółowe rozwiązania w zakresie nasadzeń zieleni zbiornika retencyjnego zgodnie z projektem wykonawczym zieleni. Materace siatkowe jako system gabionowy przeznaczony do umocnienia dna zbiorników wodnych. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu min. 1m poniżej spodu konstrukcji dna zbiornika na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$.

Właściwości materacy siatkowych:

- rozmiar oczka 76,2 x 76,2 mm;
- Średnica drutu: 3,00 mm ;
- Materace składają się z płaskich siatek połączonych ze sobą za pomocą klipsów. Wewnątrz podzielone są przeponami z takiej samej siatki umieszczonymi w odstępach co 1 m, zapewniając maksymalne wymiary wewnętrzne sekcji 2x1 m ;
- Wysokości koszy: 0,17 m;
- zabezpieczenie antykorozyjne - powłoka cynkowo-aluminiowa Zincalu 95% cynku i 5% aluminium)

Materace siatkowe ograniczone po pełnym obwodzie narzutem kamiennym szer. 20 cm wraz z palikami sosnowymi impregnowanymi ciśnieniowo $\phi 8$ cm o długości 120 cm oraz roślinną faszyną kokosową $\phi 30$ cm z nasionami roślin. Górną powierzchnię skarpy przykryć warstwą maty roślinnej z nasionami roślin przedłużonej poza krawędź wykopu na szerokości ok. 50 cm. Woda deszczowa będzie doprowadzana do zbiornika rurociągiem DN400. Ze zbiornika zaprojektowano przelew awaryjny odprowadzony do kanalizacji deszczowej $kd600$ zlokalizowanej w ul. Jana Grudzińskiego zgodnie z warunkami technicznymi przyłącza kanalizacji deszczowej. Wylot kanalizacji deszczowej projektuje się poprzez wcięcie w projektowaną skarpe. Kształt ścieżki rury kanalizacyjnej stanowiącej wylot kanalizacji deszczowej dopasować do warunków terenowych w zakresie pochylenia skarpy oraz ścieżki wylotu pod kątem, pod jakim oś rury przecina krawędź skarpy w planie. Ukośne ścieżki zgodnie z pochyleniem skarpy projektuje się na całej wysokości rury. Wylot kanalizacji należy obetonować. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z projektem wykonawczym przyłącza kanalizacji deszczowej.

10 MAGAZYN PALIW I SMARÓW, OBUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO I TRAFOSTACJI, ZBIORNIK NA CIEKŁY AZOT

10.1 MAGAZYN PALIW I SMARÓW (MPS)

Na terenie inwestycji projektuje się zewnętrzny magazyn paliw i smarów w formie zadaszanej wiaty, o wymiarach zewnętrznych 501x511 cm. Wiata o konstrukcji z profili stalowych zamkniętych o przekroju 120x120x5 mm, łączonych kątownikami stalowymi 80x80x5. Wiata obudowana systemową ścianą lamelową w postaci ramy nośnej z profili stalowych (ceowniki) wypełnionych lamelami (żaluzjami), mocowanie bezpośrednio do pionowych profili nośnych wiaty. Systemowe modułowe ściany lamelowe o wysokości 370 cm, wykonane w całości z aluminium lakierowanego proszkowo na kolor RAL 7016. Wymiary poszczególnych modułów dostosowane do podkonstrukcji stalowej zgodnie z częścią rysunkową. Ściana lamelowa od strony ciągu pieszo-jednego wyposażona w zintegrowane systemowe drzwi rewizyjne 100x200 cm w świetle przejścia, otwierane na zewnątrz. Drzwi rewizyjne wyposażone w zamek i klamkę. Wiata zadaszona - przykrycie dachu w postaci aluminiowej, samonośnej blachy trapezowej T-18, gr. 0,7 mm mocowanej do krokwi z profili stalowych 120x120x5 mm. Spadek połaci dachu min. 9% w kierunku terenów zielonych. Odwodnienie dachu poprzez rynnę i rurę spustową PCV o średnicy 5 cm, kolor RAL 7016, ukryte za ścianą lamelową mocowaną na dystansie do konstrukcji wiaty. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 7016. Płyta oraz ściany fundamentowe żelbetowe monolityczne, beton kl. C30/37, wymiar zewnętrzny w rzucie - 513x513 cm; grubość płyty - 30 cm; grubość ścian fundamentowych - 35 cm, wysokość ścian fundamentowych 25 cm ponad wierzch płyty. Od strony agregatu prądotwórczego projektuje się ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI120 o wysokości 370 cm. Ściana wykonana z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 18 cm, obustronnie wykończona tynkiem cementowo-wapiennym kl.III. Ściana malowana na kolor grafitowy RAL7016 farbą silikonową hydrofobową.

Farba o parametrach:

- wysoce przepuszczalna dla pary wodnej – odporna na działanie mikroorganizmów (grzyby, pleśń, glony)
- wysoka odporność na zmienne warunki atmosferyczne
- powłoka odporna na zanieczyszczenia i kurz
- wysoka estetyka powłoki
- wysoka odporność na wnikanie wody deszczowej
- Gęstość 20±0,5 °C, [g/cm³] PN-EN ISO 2811-1 1,45÷1,65
- Zawartość części stałych, min, [%obj] PN-EN ISO 3251 60±2
- Połysk PN-EN 1062-1 Mat (G3)
- Grubość powłoki na sucho [µm] PN-EN 1062-1 100≤200 (E3)
- Wielkość ziarna [µm] PN-EN 1062-1 <100 Drobne (S1)
- Współczynnik przenikania pary wodnej EN ISO 7783-2 Sd 0,14 [m] Duży: Klasa 1 (V1) > 150 [g/

(m²·d)] Duży: Klasa 1 (V1)

- Przepuszczalność wody [kg/(m²·h_{0,5})] EN 1062-3 od 0,1 do 0,5 Średnia: Klasa 2 (W2)
- Klasyfikacja PN-EN 1062-1 G3, E3, S1, V1, W2, A0
- Limit zawartości LZO wg Dyrektywy 2004/42/WE (kat.A/c/FW): 40 g/l (2010).

Ściana murowana bezpośrednio na ścianie fundamentowej żelbetowej gr. 18 cm. Ściana oddzielenia ppoż wykończona od góry opierzeniem z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej w kolorze grafitowym RAL 7016. Wnętrze żelbetowej wanny należy pokryć szczelną powłoką zabezpieczającą przed działaniem olejów w postaci dwuskładnikowego spoiwa na bazie żywicy epoksydowej o wysokiej odporności mechanicznej i chemicznej. Nawierzchnię wiaty stanowi zlicowana z chodnikiem ocynkowana ogniowo krata pomostowa (wema) ze stalowych płaskowników 30x3mm i oczku 34x38mm, mocowana do podkonstrukcji stalowej ocynkowanej za pomocą systemowych uchwytów hakowych. Podkonstrukcja w postaci profili C120 spawanych do pionowych profili 80x80x5 i kotwionych do płyty fundamentowej. Pod płytą fundamentową należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego min. do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t.) oraz min. na 0,5m poniżej poziomu posadowienia fundamentów na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Poniżej poziomu terenu fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży konstrukcyjnej.

Uwaga:

Projektowana ściana oddzielenia ppoż musi być wyższa min. 30 cm od projektowanego sąsiedniego agregatu prądotwórczego. W przypadku montażu agregatu prądotwórczego o wymiarach większych niż przyjęto w projekcie wysokość ściany oddzielenia pożarowego i ścian osłonowych całego kompleksu (MPS, agregat, trafostacja) należy odpowiednio zwiększyć.

10.2 OBUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Przy magazynie paliw i smarów projektuje się zabudowany agregat prądotwórczy o wymiarach zewnętrznych ok. 440x210x261,5 cm (długość x szerokość x wysokość). Masa agregatu bez płynów - 5590 kg, zbiornik paliwa o pojemności 1300 litrów. Agregat sytuowany na monolitycznej żelbetowej płycie fundamentowej o grubości 30 cm, beton kl. C30/37. Pod płytą fundamentową należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania min. 1 m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Poniżej poziomu terenu płytę fundamentową należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Projektuje się obudowę agregatu (z wyjątkiem ścian sąsiedniego magazynu paliw i smarów oraz trafostacji) w postaci systemowych ścian lamelowych o wysokości 370 cm z profili stalowych (ceowniki) wypełnionych lamelami (żaluzjami), mocowanie bezpośrednio do pionowych profili nośnych 120x120x5 mm mocowanych do płyty fundamentowej agregatu. Systemowe modułowe ściany lamelowe stanowiące przedłużenie ścian magazynu paliw i smarów (MPS), wykonane w całości z aluminium lakierowanego proszkowo na kolor RAL 7016. Wymiary poszczególnych modułów dostosowane do

podkonstrukcji stalowej zgodnie z częścią rysunkową. Ściana lamelowa od strony ciągu pieszo-jednego wyposażona w zintegrowane 2 sztuki systemowych drzwi rewizyjne 90x200 cm w świetle przejścia, otwieranych na zewnątrz. Drzwi rewizyjne wyposażone w zamek i klamkę. Pionowe profile nośne 120x120x5 mm stężone łącznikami poziomymi z profili stalowych 40x40x2 mm. Ze względów ochrony ppoż projektuje się zabezpieczenie magazynu paliw i smarów oraz trafostacji przegrodami oddzielenia pożarowego. Od strony magazynu paliw i smarów projektuje się ścianę REI120 o wysokości min. 30 cm wyższej niż gorna krawędź agregatu, natomiast prefabrykowana trafostacja o ścianach i dachu w klasie REI120. Agregat prądotwórczy umieszczony centralnie, z zachowaniem obustronnego dojścia o szerokości min. 90 cm wzdłuż dłuższego boku. Nawierzchnia wokół agregatu z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej, zlicowanej z płytą fundamentowej. Spadek nawierzchni w stronę ciągu pieszo-jezdnego. W przypadku montażu agregatu prądotwórczego o większych wymiarach niż projektowane, ściany osłonowe obudowy agregatu i magazynu paliw i smarów wraz z konstrukcją należy odpowiednio zmodyfikować po uprzednim uzyskaniu akceptacji przez Zamawiającego i Projektanta rysunków warsztatowych wykonanych przez Wykonawcę. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem branży konstrukcyjnej.

10.3 OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ

Zasilanie podstawowe budynku w energię elektryczną zrealizowane zostanie poprzez stację transformatorową gestora sieci usytuowaną w pobliżu projektowanego budynku zgodnie z warunkami przyłączenia GR IV nr 27/PL/2020. Sieć elektroenergetyczna wraz z przyłączem i stacją transformatorową zrealizowane zostaną wg odrębnej dokumentacji gestora sieci. Prefabrykowana stacja transformatorowa dostarczona przez gestora sieci Polenergia Dystrybucja sp. z o.o., wykonana jako kompletna, przestrzenna, samonośna konstrukcja żelbetowa o wymiarach zewnętrznych 426 x 306 x 368 cm (szerokość x głębokość x wysokość). Stacja z drzwiami rewizyjnymi do rozdzielni i komory transformatora od strony utwardzonego dojścia i miejsc postojowych. Stacja zagłębiona ok. 80 cm poniżej poziomu terenu od strony utwardzonego dojścia. Pod trafostacją projektuje się fundament w postaci poduszki żwirowo-piaskowej o gr. 20 cm i stopniu zagęszczenia $ID > 0,4$. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego min. na 1 m poniżej poziomu posadowienia fundamentów na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s = 0,98$. Projektuje się obudowę stacji z wyjątkiem ścian od strony agregatu prądotwórczego w postaci systemowych ścian lamelowych o wysokości 370 cm z profili stalowych (ceowniki) wypełnionych lamelami (żaluzjami), kotwionych bezpośrednio do pionowych stalowych profili nośnych 120x120x5 mm mocowanych czołowo do pionowych kominków fundamentowych, monolitycznych żelbetowych o wymiarach 35x35x50 cm, beton kl. C30/37. Pod kominkami fundamentowymi należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania min. 1m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s = 0,98$. Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Systemowe modułowe ściany lamelowe stanowiące przedłużenie ścian magazynu paliw i smarów (MPS) i obudowy agregatu, wykonane w całości z aluminium lakierowanego proszkowo na kolor RAL 7016. Wymiary poszczególnych modułów dostosowane do podkonstrukcji stalowej zgodnie z częścią rysunkową. Ściana lamelowa od strony wejść do rozdzielni i komory transformatorowej wyposażona w zintegrowane 2 sztuki systemowych drzwi rewizyjnych o wymiarach 100x200 cm (jednoskrzydłowe) oraz 120x200 cm (dwuskrzydłowe) w świetle przejścia, otwieranych na zewnątrz. Drzwi rewizyjne wyposażone w klamkę.

Lokalizacja drzwi ścian osłonowych dostosowana do drzwi rewizyjnych trafostacji. Pionowe profile nośne 120x120x5 mm stężone łącznikami poziomymi z profili stalowych 40x40x2 mm. W przypadku dostarczenia przez gestora trafostacji o innych wymiarach niż powyższe lub o innym układzie drzwi rewizyjnych, lokalizację i rozstaw kominków fundamentowych wraz z obudową ścianą osłonową należy odpowiednio skorygować z zachowaniem wymaganej odległości ściany osłonowej (lameli) od stacji (20 cm). Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową, projektem branży konstrukcyjnej oraz wymaganiami wybranego producenta.

10.4 ZBIORNIK NA CIEKŁY AZOT

W związku z wyposażeniem budynku w urządzenie kriokomory projektuje się zewnętrzny zbiornik na ciekły azot przy magazynie paliw i smarów. Dedykowany pod kriokomorę zbiornik stalowy o średnicy 130 cm i wysokości 259 cm. Pojemność zbiornika netto - 1928 litrów, brutto - 2030 litrów, maks. ciśnienie 24 bar, ciężar ok. 1270 kg. Zbiornik połączony z urządzeniem kriokomory gazociągiem ciekłego azotu w postaci rury miedzianej fi 15 mm, grubość ścianki 1 mm. Gazociąg w całości izolowany termicznie elastyczną pianką elastomeryczną na basie syntetycznego kauczuku o grubości 8 cm, prowadzony w rurze osłonowej HDPE 180x10,3 mm poniżej warstw konstrukcyjnych ciągu pieszo-jezdnego. Gazociąg dostarczony i wykonany przez producenta urządzenia kriokomory. Pod zbiornikiem projektuje się płytę fundamentową o wymiarach 140 x 140 cm i grubości 20 cm. Płyta fundamentowa monolityczna żelbetowa, beton kl. C30/37. Wokół zbiornika (z trzech stron) projektuje się ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej, powlekanej PVC, kolor grafitowy RAL 7016. Siatka o oczku 5x5 cm, średnica drutu 3 mm. Siatka mocowana systemowo do stalowych słupków ogrodzeniowych, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016, średnica słupka - 48 mm. Słupki zatapiane w kominkach fundamentowych na głębokość 40 cm. Kominki fundamentowe żelbetowe monolityczne o wymiarach 30x30 cm, wysokość 50 cm, beton kl. C30/37. Pod płytą i kominkami fundamentowymi należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania min. 1m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Poniżej poziomu terenu fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Słupki ogrodzeniowe o łącznej wysokości 240 cm, wysokość ogrodzenia - 200 cm. Słupki narożne należy wyposażyć w odkosy stalowe. Ogrodzenie wyposażone w bramę dwuskrzydłową o szerokości 180 cm i wysokości 200 cm. Rama skrzydeł bramy wykonana z kątowników stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo, wypełnienie siatką jak ogrodzenie. Brama wyposażona w blokadę skrzydła z gniazdem, zamek, zawiasy, okucia i wkładkę z klamką. Nawierzchnia wokół agregatu z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej, zlicowanej z płytą fundamentowej. Spadek nawierzchni w stronę ciągu pieszo-jezdnego. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży konstrukcyjnej.

Uwaga:

1/ Zbiornik wraz z podłączeniami i instalacjami w całości dostarczony i wykonany przez wybranego producenta. Przed wykonaniem i montażem konkretnego zbiornika należy uzyskać akceptację wybranego wykonawcy i producenta kriokomory. W przypadku innych rozwiązań i wymiarów zbiornika niż przyjęte w projekcie należy uzyskać zgodę Projektanta i Zamawiającego.

2/ Elastyczną grubowarstwową masę uszczelniającą stosować w temperaturze dodatniej, nakładać

dwukrotnie na podłożu zagruntowanym roztworem masy uszczelniającej zgodnie z wymaganiami wybranego producenta.

11 MAGAZYN GAZÓW ODDECHOWYCH

Przy hali komorowej projektuje się zewnętrzny magazyn gazów oddechowych. Projektuje się instalację powietrza technicznego, gazów oddechowych wraz z panelami podłączeniowymi i tablicami rozdzielczymi. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z projektem magazynu gazów oddechowych - Tom XI. Nawierzchnię magazynu gazów oddechowych projektuje się jako utwardzoną o wzmocnionej konstrukcji z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej, Projektowana nośność nawierzchni min. 5 t/m² lub 7,5t / oś. Plac magazynu gazów wyposażony dodatkowo w oprawy oświetleniowe montowane na wysięgnikach (opis opraw zgodne z pkt. 11 - oświetlenie zewnętrzne). Projektuje się 3 zadaszone wiaty zewnętrzne oraz zewnętrzny kanał technologiczny zgodnie z opisem poniżej.

11.1 WIATA TYP 1

Przy pomieszczeniu sprężarkowni z układami filtracji i czerpniami powietrza (pom. 128) projektuje się zewnętrzną wiatę na tlen, gazy niepalne (azot, tlen, CO₂, argon, hel, CO, powietrze syntetyczne) oraz gazy palne (acetylen, wodór, metan). Wiata o wymiarach zewnętrznych 1342 cm (pełna szerokość budynku) x 156 cm oraz wysokości 289 cm (licząc od posadzki parteru budynku). Wiata części przeznaczona pod gazy niepalne i o konstrukcji stalowej, w całości zadaszona. Konstrukcja w postaci pionowych profili stalowych 80x80x6 mm mocowanych kotwami częściowo do kominków fundamentowych o wymiarach 30x30 cm i wysokości 50 cm oraz płyty fundamentowej budynku. Poniżej poziomu terenu stopy fundamentowe należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Dach wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, trapezowej T18, mocowanej mechanicznie do płatwi i krokwi stalowych 80x120x6 mm. Dach wykończony wokół otokiem blaszanym o wysokości 40 cm. Otok z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, powlekanej, kolor RAL 7024. Od strony ściany budynku należy wykonać przyścienną obróbkę blacharską z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0,7 mm uszczelnionej silikonem. Wiata wyposażona w rynnę i 2 rury spustowe fi 5 cm wraz z kolanem, PVC, kolor grafitowy. Rynna prowadzona w sposób niewidoczny za otokiem blaszanym. Odprowadzenie wody opadowej powierzchniowo w stronę chodnika i terenów zielonych. Wiata wydzielona 2 ażurowymi ścianami w postaci siatki zgrzewanej ocynkowanej spawanej do kątownika. Siatka o oczku 19x19 mm, średnica drutu 1 mm. Projektuje się wydzielenie wiaty pod gazy palne (acetylen, wodór, metan) poprzez wykonanie ścian i stropu w klasie odporności ogniowej REI120. Ściany wykonane z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 18 cm, obustronnie wykończone tynkiem cementowo-wapiennym kl.III. Ściany malowane farbą silikonową hydrofobową na kolor RAL 7024 jak budynek (część wykończona tynkiem). Fundament wiaty (gazy palne) w postaci przedłużonej miejscowo płyty fundamentowej budynku. Strop monolityczny żelbetowy, gr. 18 cm, wykonany w spadku 10%, beton kl. C25/30. Wykończenie płyty stropowej blachą trapezową T18 stanowiącej kontynuację zadaszenia pozostałej części wiaty. Płytę stropową należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Należy zastosować impregnat o silnych właściwościach hydrofobowych, redukujących wchłanianie agresywnych roztworów oraz ograniczający rozwój grzybów i pleśni, który nie zmienia wyglądu powierzchni ani jego

paroprzepuszczalności. Wiata gazów palnych wyposażona w uchwyty do butli z gazami w postaci wyprofilowanego płaskownika stalowego, ocynkowanego 180x40x4 mm, średnica gięcia 220 mm. Płaskownik z wykonanymi obustronnie otworami fi 20 mm, wyposażony w 2 karabińczyki stalowe ocynkowane fi 6 mm i łańcuch stalowy ocynkowany fi 4 mm o długości ok. 50 cm. Uchwyt wykonany tak, aby zmieściła się butla o średnicy 20 cm. Projektuje się po dwa uchwyty na każdą butlę, mocowane kotwami do ściany na wysokości +50 i +120 cm ponad posadzką. Rozstaw poziomy pomiędzy uchwytami ok. 30 cm. Nawierzchnia wiaty z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej. Spadki nawierzchni zgodnie z projektem drogowym przy zachowaniu spadku poprzecznego min. 1% od budynku. Wyposażenie wiaty w panele rozdzielcze instalacji gazowych oraz gazociągi zgodnie z projektem magazynu gazów oddechowych. Wiata gazów niepalnych i tlenu wyposażona w oprawy oświetleniowe zgodnie z opisem poniżej. Wszystkie elementy stalowe konstrukcji wiaty oraz jako ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor grafitowy - RAL 7024. Elementy powlekane PVC w kolorze grafitowym RAL 7024. Szczegółowe rozwiązania oraz lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem branży konstrukcyjnej.

11.2 WIATA TYP 2

Przy pomieszczeniu hali komorowej (pom. 130) projektuje się zewnętrzną wiatę na gazy niepalne (azot - 1x50l, tlen - 1x50l, hel - 1x50l, CO₂ - 1x50l, CO - 1x50l, powietrze syntetyczne - 1x50l, powietrze syntetyczne) oraz gazy palne (wodór - 1x50l, metan- 1x50l). Wiata o wymiarach zewnętrznych 342 cm x 150 cm oraz wysokości 260 cm (licząc od posadzki parteru budynku). Wiata części gazów niepalnych o konstrukcji stalowej, w całości zadaszona. Konstrukcja w postaci pionowych profili stalowych 80x80x6 mm mocowanych kotwami częściowo do kominków fundamentowych o wymiarach 30x30 cm i wysokości 50 cm oraz płyty fundamentowej budynku. Poniżej poziomu terenu stopy fundamentowe należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Dach wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, trapezowej T18, mocowanej mechanicznie do płatwi i krokwi stalowych 80x120x6 mm. Dach wykończony wokół otokiem blaszanym o wysokości 40 cm. Otok z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, powlekanej, kolor jak elewacja - RAL 6033 (zieleń morska). Od strony ściany budynku należy wykonać przyścienną obróbkę blacharską z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0,7 mm uszczelnionej silikonem. Wiata wyposażona w rynnę i rurę spustową fi 5 cm wraz z kolanem, PVC, kolor grafitowy. Rynna prowadzona w sposób niewidoczny za otokiem blaszanym. Odprowadzenie wody opadowej powierzchniowo w stronę ciągu pieszo-jezdnego. Wiata wydzielona od strony zewnętrznej ażurową ścianą w postaci siatki zgrzewanej ocynkowanej spawanej do kątownika. Siatka o oczku 19x19 mm, średnica drutu 1 mm. Projektuje się wydzielenie wiaty pod gazy palne (wodór, metan) poprzez wykonanie ścian i stropu w klasie odporności ogniowej REI120. Ściany wykonane z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 18 cm, obustronnie wykończone tynkiem cementowo-wapiennym kl.III. Ściany malowane farbą silikonową hydrofobową na kolor jak budynek (część wykończona płytą elewacyjną kompozytową) - zieleń morska RAL 6033. Fundament wiaty (gazy palne) w postaci przedłużonej miejscowo płyty fundamentowej budynku. Strop monolityczny żelbetowy, gr. 18 cm, wykonany w spadku 10%, beton kl. C25/30. Wykończenie płyty stropowej blachą trapezową T18 stanowiącej kontynuację zadaszona pozostałej części wiaty. Płytę stropową należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Należy zastosować impregnat o silnych właściwościach hydrofobowych, redukujących wchłanianie agresywnych roztworów oraz ograniczający rozwój grzybów i pleśni, który nie zmienia wyglądu

powierzchni ani jego paroprzepuszczalności. Wiata gazów palnych wyposażona w uchwyty do butli z gazami w postaci wyprofilowanego płaskownika stalowego, ocynkowanego 180x40x4 mm, średnica gięcia 220 mm. Płaskownik z wykonanymi obustronnie otworami fi 20 mm, wyposażony w 2 karabińczyki stalowe ocynkowane fi 6 mm i łańcuch stalowy ocynkowany fi 4 mm o długości ok. 50 cm. Uchwyt wykonany tak, aby zmieściła się butla o średnicy 20 cm. Projektuje się po dwa uchwyty na każdą butlę, mocowane kotwami do ściany na wysokości +50 i +120 cm ponad posadzką. Rozstaw poziomy pomiędzy uchwytami ok. 30 cm. Wiata na gazy palne i gazy niepalne wyposażona w furtki na pełną szerokość i wysokość wiaty w postaci siatki zgrzewanej ocynkowanej spawanej do kątownika. Siatka o oczku 19x19 mm, średnica drutu 1 mm. Furtki jednoskrzydłowe, otwierane na zewnątrz, wyposażone w zamek, zawiasy, okucia i wkładkę z klamką. Nawierzchnia wiaty z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej. Spadki nawierzchni zgodnie z projektem drogowym przy zachowaniu spadku poprzecznego min. 1% od budynku. Wyposażenie wiaty w panele rozdzielcze instalacji gazowych oraz gazociągi zgodnie z projektem magazynu gazów oddechowych. Przejścia gazociągami gazów palnych przez ściany murowane wiaty oraz budynku (tylko ściana zewnętrzna) wykonane jako systemowe przejście instalacyjne EI120 przeznaczone dla rur stalowych. Wiata gazów niepalnych wyposażona w oprawy oświetleniowe zgodnie z opisem poniżej. Wszystkie elementy stalowe konstrukcji wiaty jako ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor zieleni morskiej - RAL 6033. Elementy powlekane PVC w kolorze RAL 6033. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem branży konstrukcyjnej.

11.3 WIATA TYP 3

Przy pomieszczeniu spawalni (pom. 110) projektuje się zewnętrzną wiatę na gazy niepalne (tlen - 1x50l, argon - 1x50l, CO₂ - 1x12l) oraz gazy palne (acetylen- 1x50l). Wiata o wymiarach zewnętrznych 342 cm x 150 cm oraz wysokości 260 cm (licząc od posadzki parteru budynku). Wiata części gazów niepalnych o konstrukcji stalowej, w całości zadaszona. Konstrukcja w postaci pionowych profili stalowych 80x80x6 mm mocowanych kotwami częściowo do kominków fundamentowych o wymiarach 30x30 cm i wysokości 50 cm oraz płyty fundamentowej budynku. Poniżej poziomu terenu stopy fundamentowe należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Dach wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, trapezowej T18, mocowanej mechanicznie do płatwi i krokwi stalowych 80x120x6 mm. Dach wykończony wokół otokiem blaszanym o wysokości 40 cm. Otok z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, powlekanej, kolor jak elewacja - NCS S2502-B (jasnoszary). Od strony ściany budynku należy wykonać przyścienną obróbkę blacharską z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0,7 mm uszczelnionej silikonem. Wiata wyposażona w rynnę i rurę spustową fi 5 cm wraz z kolanem, PVC, kolor grafitowy. Rynna prowadzona w sposób niewidoczny za otokiem blaszanym. Odprowadzenie wody opadowej powierzchniowo w stronę ciągu pieszo-jezdnego. Wiata wydzielona od strony zewnętrznej ażurową ścianą w postaci siatki zgrzewanej ocynkowanej spawanej do kątownika. Siatka o oczku 19x19 mm, średnica drutu 1 mm. Projektuje się wydzielenie wiaty pod gazy palne (wodór, metan) poprzez wykonanie ścian i stropu w klasie odporności ogniowej REI120. Ściany wykonane z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 18 cm, obustronnie wykończone tynkiem cementowo-wapiennym kl.III. Ściany malowane farbą silikonową hydrofobową na kolor jak budynek (część wykończona płytą elewacyjną włókno-cementową) - jasnoszary NCS S2502-B. Fundament wiaty (gazy palne) w postaci przedłużonej miejscowo płyty fundamentowej budynku. Strop monolityczny żelbetowy, gr. 18 cm, wykonany w spadku 10%, beton kl. C25/30. Wykończenie płyty stropowej blachą trapezową T18 stanowiącej kontynuację zadaszania pozostałej części

wiaty. Płytę stropową należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Należy zastosować impregnat o silnych właściwościach hydrofobowych, redukujących wchłanianie agresywnych roztworów oraz ograniczający rozwój grzybów i pleśni, który nie zmienia wyglądu powierzchni ani jego paroprzepuszczalności. Wiata gazów palnych wyposażona w uchwyty do butli z gazami w postaci wyprofilowanego płaskownika stalowego, ocynkowanego 180x40x4 mm, średnica gięcia 220 mm. Płaskownik z wykonanymi obustronnie otworami fi 20 mm, wyposażony w 2 karabińczyki stalowe ocynkowane fi 6 mm i łańcuch stalowy ocynkowany fi 4 mm o długości ok. 50 cm. Uchwyt wykonany tak, aby zmieściła się butla o średnicy 20 cm. Projektuje się po dwa uchwyty na każdą butlę, mocowane kotwami do ściany na wysokości +50 i +120 cm ponad posadzką. Rozstaw poziomy pomiędzy uchwytami ok. 30 cm. Wiata na gazy palne i gazy niepalne wyposażona w furtki na pełną szerokość i wysokość wiaty w postaci siatki zgrzewanej ocynkowanej spawanej do kątownika. Siatka o oczku 19x19 mm, średnica drutu 1 mm. Furtki jednoskrzydłowe, otwierane na zewnątrz, wyposażone w zamek, zawiasy, okucia i wkładkę z klamką. Nawierzchnia wiaty z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej. Spadki nawierzchni zgodnie z projektem drogowym przy zachowaniu spadku poprzecznego min. 1% od budynku. Wyposażenie wiaty w panele rozdzielcze instalacji gazowych oraz gazociągi zgodnie z projektem magazynu gazów oddechowych. Przejścia gazociągami gazów palnych przez ściany murowane wiaty oraz budynku (tylko ściana zewnętrzna) wykonane jako systemowe przejście instalacyjne EI120 przeznaczone dla rur stalowych. Wiata gazów niepalnych wyposażona w oprawy oświetleniowe zgodnie z opisem poniżej. Wszystkie elementy stalowe konstrukcji wiaty jako ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor jasnoszary NCS S2502-B. Elementy powlekane PVC w kolorze NCS S2502-B. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem branży konstrukcyjnej.

11.4 OŚWIETLENIE WIAT MAGAZYNU GAZÓW EX

Projektuje się przeciwwybuchowe oprawy nastropowe z modułami LED. Oprawy przeznaczone do pracy w strefach 21 i 22 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem. Oprawy z certyfikatem ATEX. Wymiary opraw 673 x 190 x 134 mm. Typ źródła światła: moduły LED 17,4W, min. 2600 lm (lampy). Klasa ochronności: I, stopień ochrony: IP67, CRI: >80, żywotność oprawy: >70.000h L80B10, temperatura barwowa: 4000K, temp. otoczenia: od -40°C do +45°, współczynnik mocy : # 0,97. Korpus: poliwęglan stabilizowany UV, klosz: poliwęglan stabilizowany UV; klamry: stal nierdzewna.

11.5 ZEWNĘTRZNY KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Projektuje się zagłębiony zewnętrzny kanał technologiczny wychodzący z pomieszczenia sprężarkowni z układami filtracji i czerpniami powietrza (nr 128). Kanał technologiczny o wymiarach wewnętrznych 150 x 1200 cm i głębokości 105 cm (licząc od posadzki parteru do wierzchu płyty żelbetowej). Kanał zagłębiony na pełną wysokość poniżej poziomu utwardzonego terenu, wykonany w formie monolitycznej żelbetowej wanny, płyta grubości 40 cm, ściany fundamentowe gr. 40 cm, beton kl. C30/37. Pod płytą fundamentową należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Pod płytą fundamentową należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania min. 1 m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Kanał wyposażony w 2 wpusty kanalizacji deszczowej połączone z zewnętrzną instalacją kanalizacji deszczowej, Posadzka kanału wykonana ze spadkami w stronę odwodnienia w warstwie wylewki betonowej o gr. 4-10 cm. Ściany i płytę kanału w całości należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w

postaci wodoszczelnej masy bitumicznej - zarówno od strony wewnętrznej i zewnętrznej. Dłuższe ściany kanału wyposażone w otwory z zatopionymi rurami PCV Ø160 mm ML47 z zakończonymi zaślepkami, przejścia wykonane jako szczelne. Otwory w rozstawie co 100 cm, wykonane 60 cm ponad płytą kanału. Ściana kanału w miejscu ściany zewnętrznej wykonana z bloczków wapienno-piaskowych gr. 18 cm przeznaczonych do ścian fundamentowych o gr. 18 cm. Ścianę należy ocieplić styrodurem $\lambda \leq 0,034$ W/mK gr. 18 cm. Ścianę fundamentową budynku zabezpieczyć izolacją przeciwwodną w postaci elastycznej grubowarstwowej masy uszczelniającej na wysokość min. 30 cm ponad poziom terenu. Wykończenie zewnętrzne ściany tynkiem kwarcowym na siatce z klejem jak cokół. Należy zachować pełną szczelność projektowanej hydroizolacji budynku z hydroizolacją kanału technologicznego. Rurociągi gazowe prowadzone przez ścianę budynku odwiertem poprzez systemowe wodoszczelne przejścia z kołnierzem. Wierzch ścian kanału w spadku, zlicowany z nawierzchnią placu magazynu gazów.

Uwaga:

Elastyczną grubowarstwową masę uszczelniającą stosować w temperaturze dodatniej, nakładać dwukrotnie na podłożu zagruntowanym roztworem masy uszczelniającej zgodnie z wymaganiami wybranego producenta.

Pokrywy kanałów:

Kanały od góry kryte modułowymi pokrywami kompozytowymi Pokrywy modułowe przystosowane dla obciążeń klasy B125 wg BS EN 124 i dopuszczalnym obciążeniu 12,5 tony/pokrywa. Grubość pokryw - 117 mm, mocowanie bezpośrednio na uprzednio wykonanych „półkach” w ścianach fundamentowych o wymiarach 7x12 cm (głębokość x wysokość). Pokrywy wyposażone w 2 punkty podnoszenia dla systemowych rączek. Pokrywy kanałów w kolorze szarym RAL 7001. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z wytycznymi wybranego producenta pokryw kanałów oraz częścią rysunkową.

Specyfikacja techniczna pokryw:

Test obciążenia	Zgodnie z wymaganiami zawartymi w BS EN 124:1994, odpowiednie klasy obciążenia, klauzula 8
Twardość	Zgodnie z wymaganiami PAS26:1998, klauzula 3.1.1. Testowane zgodnie z BS2782-10; Metoda 101
Odporność na płomienie	Test zgodnie z PAS 26:1998, klauzula 3.3.3. Testowane zgodnie z BS476-7, klasa ogniowa 2
Odporność chemiczna	Zgodnie z wymaganiami zawartymi w PAS26:1998, klauzula 3.1.4. Testowane zgodnie z BS903-A18
Odporność na uderzenia	Zgodnie z wymaganiami PAS26:1998, klauzula 4.2
Odporność na poślizg	Zgodnie z wymaganiami PAS26:1998, klauzula 4.3. Testowane zgodnie z BS812:część 114
Stabilność termiczna	Zgodnie z wymaganiami PAS26:1998, klauzula 4.5.1 i 4.5.2. Testowane zgodnie z BS EN 124:1994 klauzula 8.3.1
Podparcie pokrywy	Minimalne podparcie pokrywy to 50 mm
Temperatura pracy	-50 st. C do + 90 st. C

Uwaga:

Wymiary pokryw i klasy obciążeń wg rzutów i zestawienia. W przypadku wybrania pokryw wymagających podparć minimalnych o większych wymiarach niż przyjęto w projekcie należy odpowiednio przygotować konstrukcję kanałów technologicznych na etapie budowy. Wykonawca zobowiązany jest do inwentaryzacji wykonanych kanałów i dobrania właściwych wymiarów pokryw zgodnie z wymaganiami wybanego producenta z uwzględnieniem luzów montażowych. Odpowiedzialność w tym zakresie spada wyłącznie na Wykonawcę.

Farba silikonowa (wykończenie ścian wiat) o parametrach:

- wysoce przepuszczalna dla pary wodnej – odporna na działanie mikroorganizmów (grzyby, pleśń, glony)
- wysoka odporność na zmienne warunki atmosferyczne
- powłoka odporna na zanieczyszczenia i kurz
- wysoka estetyka powłoki
- wysoka odporność na wnikanie wody deszczowej
- Lepkość Brookfield 20 ± 2 °C, [mPas] Norma zakładowa 8 000- 13 000
- Gęstość $20 \pm 0,5$ °C, [g/cm³] PN-EN ISO 2811-1 1,45÷1,65
- Zawartość części stałych, min, [%obj] PN-EN ISO 3251 60 ± 2
- Połysk PN-EN 1062-1 Mat (G3)
- Grubość powłoki na sucho [μm] PN-EN 1062-1 $100 \leq 200$ (E3)
- Wielkość ziarna [μm] PN-EN 1062-1 <100 Drobne (S1)
- Współczynnik przenikania pary wodnej EN ISO 7783-2 Sd 0,14 [m] Duży: Klasa 1 (V1) > 150 [g/(m²·d)] Duży: Klasa 1 (V1)
- Przepuszczalność wody [kg/(m²·h_{0,5})] EN 1062-3 od 0,1 do 0,5 Średnia: Klasa 2 (W2)
- Klasyfikacja PN-EN 1062-1 G3, E3, S1, V1, W2, A0
- Limit zawartości LZO wg Dyrektywy 2004/42/WE (kat.A/c/FW): 40 g/l (2010).
- Wydajność normowa do 6 m²/l (ok. 0,16 l/m²) przy jednej warstwie w zależności od chłonności i chropowatości podłoża.

12 OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

12.1 OPRAWY ULICZNE

Projektuje się oświetlenie terenu obejmujące układ komunikacji pieszo-kołowej łącznie z miejscami postojowymi. Dwukomorowa oprawa LED przystosowana do montażu do wysięgnika (Ø42-60) i bezpośrednio na słupie na wysokości 6-8 m. Możliwość ustawienia kąta świecenia (0, 5, 10 od pionu i poziomemu). Korpus wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego stanowiącego konwekcyjny radiator,

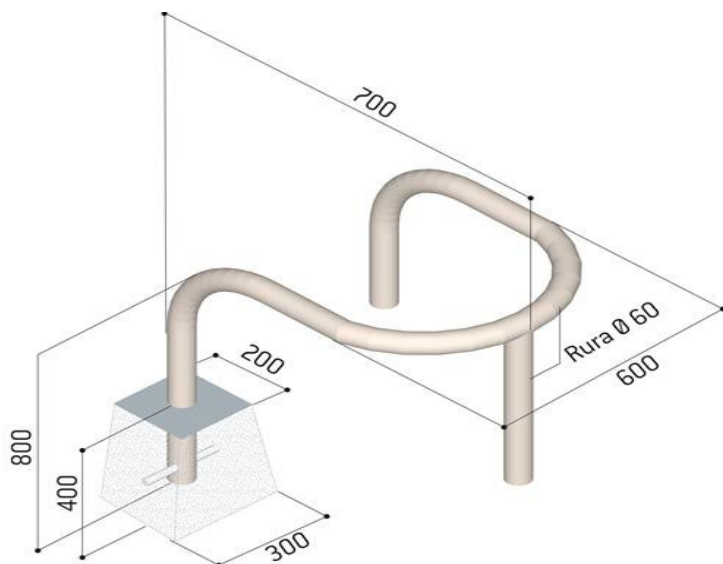
malowany farbą poliestrową na kolor grafitowy. Klosz oprawy z hartowanego szkła, zabezpieczony uszczelką z gumy silikonowej. Klasa IK08, klasa IP65. Źródło światła - panel LED z systemem soczewek i odbłyśnika formującego wymaganą bryłę światła, barwa światła - 4000 K. Oprawa wyposażona w regulowany uchwyt dedykowany do montażu na słupach i wysięgnikach o średnicy zakończenia \varnothing 60 mm. Wymiary oprawy - wysokość 7,5 cm, szerokość 22 cm, długość 54 cm, waga 7 kg. Moc oprawy oraz sposób mocowania w zależności od lokalizacji:

Oprawa L1:

Montaż: na słupie, bez wysięgnika (średnica uchwytu oprawy 42-60mm), LED 48W; min. 5300lm; RA >75%; optyka ASW; IP65; IK08. Słup oświetleniowy: materiał: stop aluminium, anodowany. Kolor: grafitowy. Wykonanie: wysokość 7m, słup stożkowy, średnica zakończenia 60 mm, wnęka słupowa. Fundament: wys. ~1100 mm; szer. ~320x320 mm; rozstaw śrub: 250 mm; waga ok. 175 kg. Miejsca posadowienia projektowanych słupów z zachowaną obowiązującą skrajnią drogową (min. 50 cm od lica krawężnika) w przypadku ich lokalizacji przy jezdni oraz zachowaną rzędną posadowienia fundamentów taką samą jak zaprojektowanej nawierzchni (chodniki, trawniki itp.). Na części słupów projektuje się kamery zewnętrzne, kopułkowe.

Odbojnice ochronne:

Słupy opraw L1 zlokalizowane pomiędzy miejscami postojowymi należy zabezpieczyć za pomocą systemowych odbojnic ulicznych U-kształtnych. Odbojnice wykonane z rury stalowej grubościennej o średnicy 60 mm, ocynkowanej ogniowo. Wysokość całkowita odbojnic - 800 mm, wysokość ponad gruntem - 400 mm, szerokość 600 mm, głębokość 700 mm. Odbojnice przeznaczone do zabetonowania w podłożu zgodnie z wymaganiami wybranego producenta. Poglądowy wygląd odbojnicy poniżej:



Oprawa L2:

Montaż: na wysięgniku rurowym na elewacji (średnica uchwytu oprawy 42-60 mm), LED 36W; min. 3950lm; RA >75%; optyka AS; IP65; IK08. Zasilanie opraw z instalacji budynkowej.

Oprawa L3:

Montaż: na wysięgniku rurowym na elewacji (średnica uchwytu oprawy 42-60mm), LED 48W; min. 5300lm; RA >75%; optyka ASW; IP65; IK08. Zasilanie opraw z instalacji budynkowej.

Załączanie oświetlenia zewnętrznego zegarem astronomicznym. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży elektrycznej.

12.2 OPRAWA GRUNTOWA L4 - OŚWIETLENIE MURU PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM

Projektuje się oświetlenie muru żelbetowego z nazwą inwestycji przy wschodnim wjeździe na ogrodzony teren w postaci 3 opraw zewnętrznych LED wbudowanych w grunt. Strumień LED lampy - 2430 lm, moc oprawy 23 W, Barwa - 4000 K, wymiar oprawy Ø220 x 300 mm. Żywotność 76000 h, CRI>80, oprawa przystosowana do pracy w temperaturze otoczenia -25 ÷ 30°C. Klasa IK10, klasa IP67. Korpus oprawy wykonany z odlewu wysokociśnieniowego aluminium, odporny na korozję, przesłona z szyby hartowanej transparentnej o grubości 10 mm, pierścień zewnętrzny z wysokiej jakości stali nierdzewnej INOX. Mocowanie pierścienia do korpusu za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Optyka oprawy z aluminium anodowanego o wysokim poziomie sprawności. Oprawa wyposażona w uszczelki silikonowe zapewniające długą żywotność i eksploatację oprawy. Oprawa z puszką montażową w komplecie, wyposażona w przewód zasilający 3x1,5 mm² o długości 1,5 m. Odporność na obciążenia statyczne 2000 kg. Oprawa montowana w odległości 70 cm od muru żelbetowego. Załączanie oświetlenia zegarem astronomicznym. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży elektrycznej.

12.3 OPRAWA GRUNTOWA L5- OŚWIETLENIE PÓŁNOCNO-WSCHODNIEGO NAROŹNIKA BUDYNKU

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne nazwy obiektu z logo Akademii Marynarki Wojennej zlokalizowane na słupie narożnika budynku przy wejściu głównym. Oświetlenie w postaci pojedynczej liniowej oprawy zewnętrznej LED wbudowanej w grunt. Strumień LED - 4644 lm, strumień oprawy - 3947 lm, moc oprawy 28 W, Skuteczność świetlna oprawy 141 lm/W, Barwa - 4000 K, wymiar oprawy 1237 x 120 x 127 mm. Żywotność 100000 h, CRI>80, oprawa przystosowana do pracy w temperaturze otoczenia -25 ÷ 30°C. Klasa IK10, klasa IP67. Korpus oprawy wykonany z profilu aluminium, malowany farbą proszkową odporną na czynniki atmosferyczne. Układ optyczny składający się z soczewki liniowej wykonanej z przezroczystego PC. Przesłona z szyby hartowanej przezroczystej mocowanej w korpusie oprawy. Oprawa wyposażona w uszczelki silikonowe zapewniające długą żywotność i eksploatację oprawy. Wszystkie śruby mocujące wykonane ze stali INOX. Mocowanie w podłożu za pomocą puszek montażowych wykonanej z profilu aluminium dostarczonej w komplecie. Oprawa montowana w odległości 70 cm od ściany. Załączanie oświetlenia zegarem astronomicznym. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży elektrycznej.

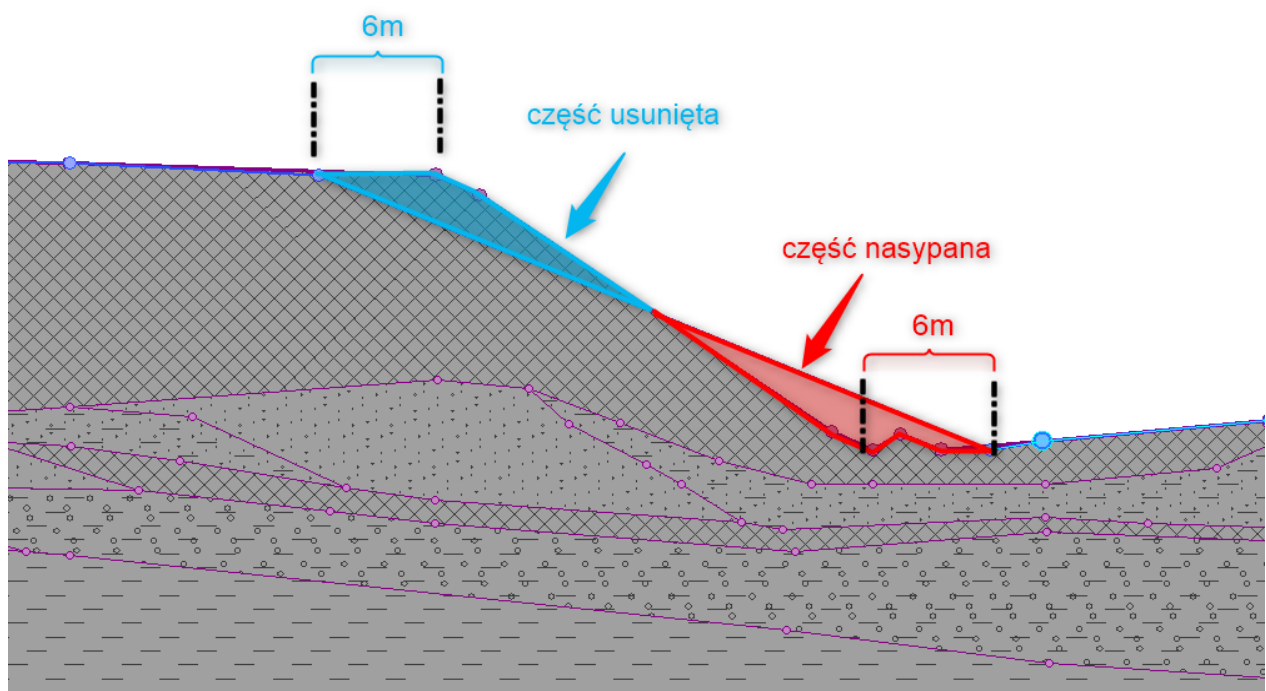
12.4 OPRAWA MAGAZYNU GAZÓW ODDECHOWYCH LE

Projektuje się oświetlenie placu magazynu gazów w postaci opraw na wysięgniku rurowym na elewacji (średnica uchwytu oprawy 42-60 mm) zgodnie z częścią rysunkową. Dwukomorowa oprawa zewnętrzna LED 96W; min. 13200lm; RA >75%; optyka ASW z możliwością ustawienia kąta świecenia (0, 5, 10 od pionu i poziomemu). Korpus wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego stanowiącego konwekcyjny radiator, malowany farbą poliesterową na kolor grafitowy. Klosz oprawy z hartowanego szkła, zabezpieczony uszczelką z gumy silikonowej. Klasa IK08, klasa IP65. Źródło światła - panel LED z

systemem soczewek i odbłyśnika formującego wymaganą bryłę światła, barwa światła - 4000 K. Oprawa wyposażona w regulowany uchwyt dedykowany do montażu na wysięgnikach o średnicy zakończenia \varnothing 60 mm. Wymiary oprawy - wysokość 7,5 cm, szerokość 22 cm, długość 54cm.

13 NIWELACJA ISTNIEJĄCEJ SKARPY

Z przeprowadzonych analiz wynika że skarpa w stanie naturalnym obliczeniowo jest niestateczna, natomiast obecny brak widocznych procesów masowych wynika z porośnięcia skarpy krzewami oraz wzmocnienia jej systemem korzeniowym drzew przeznaczonych do wycinki. W związku z powyższym przewiduje się podjęcie działań mających na celu zapewnienie stateczności skarpy. Projektuje się niwelację istniejącej skarpy - złagodzenie kąta nachylenia skarpy poprzez transport części masywu gruntowego z wierzchołka skarpy (pas 6 m na całej długości skarpy) ku jego podstawie. Należy usunąć fragment korony skarpy, zgodnie z projektem konstrukcyjnym. Następnie przewiduje się usypanie skarpy u jej podnóża do osiągnięcia parametrów wytrzymałościowych poprzez zagęszczenie urobku do osiągnięcia stopnia zagęszczenia min. $I_s=0,95$ ($I_d=0,55$). Wierzchnia warstwa skarpy, do odpowiedniej miąższości, powinna być wykonana w taki sposób, aby mogły ukorzenić się w niej nasadzenia. W trakcie prowadzenia prac na istniejącej skarpie należy zachować szczególną ostrożność. Dodatkowo projektuje się wzmocnienie części przypowierzchniowej geokrata typu geosiatki komórkowej z HDPE o wysokości komórek 75 mm. Geokrata kotwiona „szpilką” stalową, gładką φ 8 mm w ilości 10 szt./mb (korona) i 0,8 szt./m² (skarpa). Geokrata układana na geowłókninie. Wypełnienie - humus z nadsypaniem o gr. 10 cm oraz nasadzenia zgodnie z projektem zieleni. Długości szpil dobrać tak, aby był stabilnie wbite w grunt.



Skarpa - sposób przemodelowania

14 PROJEKTOWANE OGRODZENIE TERENU

W zakresie zgodnym z częścią rysunkową projektuje się ogrodzenie terenu inwestycji. Ogrodzenie ze względu na funkcję obiektu i jego istotne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa należy wykonać zgodnie z „Instrukcją o ochronie obiektów wojskowych” wprowadzoną Decyzją Nr Z-12/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 7 lipca 2017 r., sygn. Szt. Gen. 1696/2017 oraz normą obronną NO-04-A009:2017 „Obiekty wojskowe. Zabezpieczenia mechaniczne i ogrodzenia. Wymagania ogólne”. Projektuje się ogrodzenie z prefabrykowanych paneli metalowych z przetłoczeniami. Słupki konstrukcyjne 60x40x3 mm doposażone w odkos spawany typu Y, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 7016. Panel kratowy z prętów $\varnothing 5\text{mm}$ (pręty poziome co 200 mm, pręty pionowe co 50 mm), ocynkowany ogniowo malowany proszkowo, mocowany do słupka za pomocą śrub hakowych M8 A2 z nakrętką zrywalną M8. Na dospawanym odkosie 60x40x3 mm projektuje się trzy rzędy drutu kolczastego wraz z zabezpieczeniem w postaci spiralnego drutu kolczastego o średnicy 50 cm. Całkowita wysokość ogrodzenia od poziomu terenu - ok. 250 cm. Słupki konstrukcyjne w rozstawie maksymalnie co 251 cm. W przypadku każdej zmiany trasy ogrodzenia oraz co 10-ty słupek projektuje się słupki z podpórkami zapewniającymi stabilność ogrodzenia. Podmurówka prefabrykowana betonowa, gładka o wysokości min. 40 cm, zagłębiona na 20 cm w gruncie. Słupki zatapiane w stopie fundamentowej, monolitycznej żelbetowej o wymiarach 30x30 cm i głębokości 120 cm. Stopa fundamentowa wystająca 20 cm ponad grunt - zlicowana z podmurówką. Prefabrykowana podmurówka zatapiona dwustronnie w stopach fundamentowych słupków ogrodzeniowych na długość min. 6 cm. Stopy fundamentowe ponad poziomem terenu należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Należy zastosować impregnat o silnych właściwościach hydrofobowych, redukujących wchłanianie agresywnych roztworów oraz ograniczający rozwój grzybów i pleśni, który nie zmienia wyglądu powierzchni ani jego paroprzepuszczalności. Poniżej poziomu terenu fundament należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej.

Ze względu na zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych do strefy hali komorowej i zewnętrznego magazynu gazów projektuje się dodatkowe wewnętrzne ogrodzenie z bramą otwieraną ręcznie (brama B3) i furtką (furtka F2) o szerokości 120 cm w świetle przejścia. Wysokość ogrodzenia i bram wjazdowych min. 220 cm. Ponadto od strony północnej projektuje się 2 wjazdy wyposażone w bramy otwierane ręcznie (brama B1 i B2). Dodatkowo przy wjeździe wschodnim projektuje się szlaban automatyczny oraz wejście na teren obiektu zamykane furtką o szerokości 120 cm w świetle przejścia (furtka F1). Lokalizacja poszczególnych elementów zgodnie z częścią rysunkową.

Część istniejącego ogrodzenia wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji ze względów niezgodności z aktualnymi przepisami należy zdemontować i przekazać Zamawiającemu. W miejscu zdemontowanego ogrodzenia należy wykonać nowe ogrodzenie o parametrach jak powyżej.

Szczegółowy przebieg ogrodzenia, rozstaw słupków i lokalizacja elementów ogrodzenia zgodnie z częścią rysunkową - rys. PW-PZ4.

14.1 MUR ŻELBETOWY M1

Przy wjeździe wschodnim ogrodzenie w formie muru monolitycznego żelbetowego wyposażonego w kotwione do muru odkosy typu Y z profili stalowych 60x40x3 mm, ocynkowane ogniowo i malowane

proszkowo na kolor RAL 7016. Odkosy w rozstawie maksymalnie co 250 cm, wyposażone w trzy rzędy drutu kolczastego wraz z zabezpieczeniem w postaci spiralnego drutu kolczastego o średnicy 50 cm. Mur żelbetowy o grubości 20 cm i zmiennej wysokości 205-253 cm ponad poziomem utwardzonego terenu. Górna krawędź muru ze spadkiem min. 2% w stronę budynku w celu odprowadzenia wody opadowej z powierzchni muru. Mur ponad poziomem terenu należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Należy zastosować impregnat o silnych właściwościach hydrofobowych, redukujących wchłanianie agresywnych roztworów oraz ograniczający rozwój grzybów i pleśni, który nie zmienia wyglądu powierzchni ani jego paroprzepuszczalności. Poniżej poziomu terenu ściany oraz fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Pod płytą należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Krawędzie betonowe ponad gruntem sfazować za pomocą listew fazujących. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego min. do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t.) oraz min. na 0,5m poniżej poziomu posadowienia fundamentów na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży konstrukcyjnej. Mur żelbetowy od strony wjazdu uzupełniony o napis "AKADEMICKIE CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AMW GDYNIA". Napis Projektowany napis w formie pojedynczych liter wycinanych laserowo ze stali nierdzewnej szczotkowanej gr. 5 mm o wyoblonych lub sfazowanych krawędziach. Czcionka napisu bezszeryfowa np. Deja Vu, wysokość liter 18 cm. Napis wykonany poziomo, w 3 wierszach o interlinii 1,0, Mocowanie napisu w osi odcinka muru po łuku w sposób niewidoczny, na przyspawanych szpilach dystansowych ze stali nierdzewnej, wklejanych w mur żelbetowy z zachowaniem dystansu 5 cm. Szczegółowa lokalizacja oraz wysokość montażu zgodnie z częścią rysunkową. Mur żelbetowy wyposażony w zewnętrzną kamerę wideodomofonową oraz 2 czytniki kart Mifare 13,56 MHz (kontrola dostępu). Szczegółowa lokalizacja oraz rozwiązania techniczne zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem wykonawczym branży teletechnicznej i elektrycznej.

14.2 MUR ŻELBETOWY - NAPIS NAZWY INWESTYCJI

Projektuje się napis nazwy inwestycji "AKADEMICKIE CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AMW GDYNIA" na murze żelbetowym przy wschodnim wjeździe na ogrodzony teren. Napis składający się z pojedynczych liter, płaskich ze stali nierdzewnej szczotkowanej, gr. 5 mm, mocowane na spawanych szpilkach i dystansach fi 4 mm wklejanych chemicznie do wcześniej przygotowanych otworów w murze. Dystans liter od muru - 2 cm. Krawędzie liter jako nieostre, fazowane. Wymiary i szczegóły liter wg części rysunkowej. Napis podświetlony 3 oprawami gruntowymi - specyfikacja opraw we wcześniejszej części opracowania. Montaż elementów wg wymagań i rozwiązań systemowych wybranego producenta.

14.3. BRAMA B1 PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM

Brama zaprojektowana jako przesuwana, otwierana ręcznie (bez napędu). Brama z szyną jezdnią, zespołem jezdny, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytnik oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło. Konstrukcja skrzydła z profili zamkniętych 120x120 mm, wypełnienie z pręta pełnego $\varnothing 12$ mm i płaskowników 40x6 mm. Pręty w rozstawie co 5 cm. Wysokość bramy - 200 cm. Brama zabezpieczona dodatkowo zasiekami płaskimi z druta ostrzowego o średnicy 50 cm. Prowadnica bramy osadzona na ławie fundamentowej zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

Szyna jezdna o przekroju 200x155 mm. Szerokość w świetle przejazdu - min. 564 cm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 7016. Brama kotwiona do stóp i ławy fundamentowych, monolitycznych żelbetowych. Wymiary i rozstaw fundamentów zgodnie z częścią rysunkową i wymaganiami wybranego producenta. Fundamenty zasypane warstwą humusu o grubości min. 15 cm. Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego min. do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t.) oraz min. na 0,5m poniżej poziomu posadowienia fundamentów na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$.

Ponadto przy bramie B1 projektuje się kamerę wideodomofonową zewnętrzną mocowaną na słupku przystosowanym do obsługi urządzeń wjazdowych razem z czytnikiem kart Mifare 13,56 MHz (kontrola dostępu). Czytnik o wymiarach 89x89x20 mm, kolor czarny, stopień ochrony IP65, wyposażony w dwie dwukolorowe diody LED i optyczny antysabotaż, zakres czytania 8 cm. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem wykonawczym branży teletechnicznej i elektrycznej.

14.4 FURTKA F1 PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM

Projektuje się furtkę ogrodzeniową mocowaną do muru żelbetowego. Furtka wyposażona w komplet zawiasowo-zamkowy mocowany bezpośrednio do muru żelbetowego i dodatkowo dwa komplety uszu pod kłódkę. Mocowanie furtki na podwójne zawiasy. Wypełnienie skrzydła z pręta pełnego $\varnothing 12$ mm i płaskowników 40x6 mm. Wysokość furtki 200 cm. Furtka zabezpieczona dodatkowo zasiekami płaskimi z druta ostrzowego o średnicy 50 cm. Szerokość w świetle przejścia 120 cm. Wszystkie elementy metalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 7016. Furka wyposażona w wbudowany systemowo kontaktron, elektrozaczep oraz w 2 zewnętrzne czytniki kart Mifare 13,56 MHz (kontrola dostępu), montowane na murze żelbetowym od strony zewnętrznej i wewnętrznej muru, wysokość montażu - oś urządzenia +130 cm ponad gruntem. Czytnik o wymiarach 89x89x20 mm, kolor czarny, stopień ochrony IP65, wyposażony w dwie dwukolorowe diody LED i optyczny antysabotaż, zakres czytania 8 cm. Ponadto przy furtce projektuje się kamerę wideodomofonową zewnętrzną mocowaną w puszcze podtynkowej, wysokość montażu - oś urządzenia +150 cm ponad gruntem. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem wykonawczym branży teletechnicznej i elektrycznej.

Specyfikacja techniczna kamer wideodomofonowych:

Standard wideo	PAL
Przetwornik obrazu	CMOS
Podświetlenie	Diody LED
Kąt widzenia optyki	Pion:55°, Poziom: 68°
Regulacja kąta widzenia (pełna)	+/- 10°
Czułość	0,1Lux (30cm od soczewki)
Okablowanie	4 przewody spolaryzowane
Otwieranie drzwi	2 przewody niespolaryzowane (styki)
Zasilanie	12V DC (z monitora)

Temperatura pracy	-20°C ~ +50°C
Wymiary (wys./szer./gł.)	Panel: 182x130x10mm Puszka podtynkowa: 172x121x36mm
obudowa	metal

14.5 BRAMA B2 PRZY WJEŹDZIE ZACHODNIM

Brama zaprojektowana jest jako przesuwana, otwierana ręcznie (bez napędu). Brama z szyną jezdnią, zespołem jezdycznym, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytak oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło. Konstrukcja skrzydła z profili zamkniętych 120x120 mm, wypełnienie z pręta pełnego $\varnothing 12$ mm i płaskowników 40x6 mm. Pręty w rozstawie co 5 cm. Wysokość bramy - 200 cm. Brama zabezpieczona dodatkowo zasiekami płaskimi z druta ostrzowego o średnicy 50 cm. Prowadnica bramy osadzona na ławie fundamentowej zgodnie z wytycznymi wybranego producenta. Szyna jezdna o przekroju 200x155 mm. Szerokość w świetle przejazdu min. 985 cm. Brama kotwiona do stóp i ławy fundamentowych, monolitycznych żelbetowych. Wymiary i rozstaw fundamentów zgodnie z częścią rysunkową i wymaganiami wybranego producenta. Fundamenty zasypane warstwą humusu o grubości min. 15 cm. Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego min. do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t.) oraz min. na 0,5m poniżej poziomu posadowienia fundamentów na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 7016.

14.6 BRAMA WEWNĘTRZNA BS1 Z FURTKĄ F2

Brama zaprojektowana jako dwuskrzydłowa, otwierana ręcznie (bez napędu). Brama ogrodzeniowa wraz ze słupkami systemowymi 10x10 cm oraz kompletem zawiasowo-zamkowym. Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej. Wypełnienie skrzydła z paneli kratowych z przetłoczeniami, panel przykręcany do konstrukcji. Średnica prętów stalowych 5 mm, wymiar oczek prostych 50x200 cm. Wysokość bramy - 200 cm. Szerokość w świetle przejazdu min. 550 cm. Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami systemowymi 10x10 cm oraz kompletem zawiasowo-zamkowym. Skrzydło furki w konstrukcji zamkniętej, wypełnienie z panelu kratowego z przetłoczeniami. Panel przykręcany do konstrukcji. Średnica drutu 5 mm, wymiar oczek 50x200 mm. Wysokość bramy - 200 cm. Szerokość w świetle przejścia - 120 cm. Brama oraz furtka kotwiona do stóp fundamentowych, monolitycznych żelbetowych, beton kl. C20/25. Wymiary i rozstaw fundamentów zgodnie z częścią rysunkową i wymaganiami wybranego producenta. Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego min. do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t.) oraz min. na 0,5m poniżej poziomu posadowienia fundamentów na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 7016.

Szlaban Sz1

W miejscu zgodnie z częścią rysunkową projektuje się szlaban elektromechaniczny o długości ramienia min. 6 m. Ramię szlabanu aluminiowe, owalne, wyposażone w czerwone listwy ochronne gumowe, naklejki ostrzegawcze oraz podporę ramienną stałą o regulowanej wysokości. Obudowa szlabanu samonośna z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor grafitowy. Montaż szlabanu na płycie fundamentowej zgodnie z wymaganiami wybranego producenta. Szlaban przystosowany do min. 200 cykli pracy na godzinę. Szlaban i podpora montowana z zachowaniem skrajni drogowej - min. 50 cm.

Szlaban wyposażony w :

- wejścia sterujące umożliwiające sterowanie poprzez przycisk umieszczony w portierni oraz poprzez moduł kontroli dostępu;
- w moduł do sterowania za pośrednictwem dedykowanego dla szlabanu pilota;
- w moduł zasilania rezerwowego z baterią;
- w czujki ruchu zapobiegające uszkodzeniu ramienia przez poruszające się auta.

Obsługa szlabanu od strony wjazdu i wyjazdu przy pomocy kontroli dostępu za pomocą czytnika kart w obudowie IP66 montowanego w słupku ze stali nierdzewnej. Słupek przystosowany do obsługi urządzeń wjazdowych oraz czytników i kart zbliżeniowych, wykonywany są z rury fi 50. Płyta montażowa wykonana z blachy 5 mm z czterema otworami umożliwiającymi montaż do podłoża. Okablowanie prowadzone wewnątrz słupka. Od strony wjazdu słupek dodatkowo wyposażony w kamerę zewnętrzną wideodomofonową (mocowaną powyżej czytnika) - specyfikacja jak wyżej. Słupki mocowane do podłoża zgodnie z wytycznymi wybranego producenta. Wysokość słupków 950 mm, długość 490 mm. Słupek mocowany do podłoża zgodnie z wytycznymi wybranego producenta, krawędź głowicy słupka zlicowana z krawędzią jezdni. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego min. do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t.) oraz min. na 0,5m poniżej poziomu posadowienia fundamentów na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$.

15 PRZENIESIENIE ISTNIEJĄCEGO BASENU KONTENEROWEGO

Projektuje się przeniesienie istniejącego basenu z obecnej siedziby Katedry. Basen wykonany z kontenera 20-stopowego o wymiarach 2,55 x 6 x 2,55 m (szerokość x długość x wysokość) z zadaszonym pomostem o szerokości 90 cm na poziomie górnej krawędzi kontenera po jego całym obwodzie oraz schodami zewnętrznymi. Całkowita wysokość basenu kontenerowego - ok. 4,8 m. Projektuje się posadowienie przeniesionego basenu kontenerowego na fundamencie płytowym. Płyta fundamentowa żelbetowa, wylewana na mokro z betonu kl. C30/37. Płyta o wymiarach 1802 x 874 cm, z miejscowym poszerzeniem do 1072 cm i grubości. 30 cm. Płytę fundamentową należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania min. 1m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$. Wierzch płyty fundamentowej zlicowany z nawierzchnią magazynu gazów oddechowych o wzmocnionej konstrukcji z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8 cm, fazowanej, szarej, Basen należy wyposażyć w przyłączy do kanalizacji sanitarnej.

Napełnianie poprzez wąż z zewnętrznego kranika gospodarczego znajdującego się na elewacji budynku. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i projektem wykonawczym branży konstrukcyjnej.

16 DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCYCH ZBIORNIKÓW PPOŻ DO OBECNYCH PRZEPISÓW

Projektowany obiekt będzie miał zapewnioną zewnętrzną ochronę p.poż. z istniejących trzech zbiorników przeciwpożarowych o łącznej pojemności 210 m³, zlokalizowanych na działce nr 1604, w odległości 135 m od ochranianego budynku. Zbiorniki te zostały zaprojektowane i wykonane przed rokiem 2017, w związku z czym projektuje się ich dostosowanie do obowiązującej normy PN-B-02857:2017-04 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne”, która została wprowadzona i zaczęła obowiązywać w kwietniu 2017 roku. Na podstawie ww. normy stwierdzono, że zbiorniki te nie spełniają wymagań normy w dwóch aspektach technicznych, tj. zbyt wysokie wyprowadzenie króćców straży pożarnej oraz brak możliwości odczytania pojemności wody w zbiornikach. W związku z powyższym należy skrócić przewody do złączy do wysokości 0,75 m nad terenem (w chwili obecnej wyprowadzone są do wysokości 1,30 m nad terenem). Dodatkowo do każdego zbiornika należy wprowadzić wodowskaz, umocowany do komina rewizyjnego, w który wyposażony jest każdy zbiornik. Podziałka wodowskazu winna zostać wyskalowana co 20 cm, a wskaźniki oznakowane wartościami mierzonymi w [m³] pojemności zbiorników, zależnych od wysokości wskaźnika podziałki. Dodatkowo należy oznakować zbiorniki w terenie, wzory oznakowania wg punktu 4.13 normy. Zasuwycy odcinające przy zbiornikach oznakować tabliczkami informacyjnymi niebieskimi w sąsiedztwie zasuw.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z projektem wykonawczym: TOM XII - PROJEKT DOSTOSOWANIA ISTNIEJĄCYCH ZBIORNIKÓW PRZECIWPOŻAROWYCH POŁOŻONYCH NA DZ. 1604 OBRĘB 0021 W GDYNI DO OBWIĄZUJĄCEJ NORMY PN-B- 02857:2017-04„OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKÓW. PRZECIWPOŻAROWE ZBIORNIKI WODNE. WYMAGANIA OGÓLNE”.

17 ZNAKI I TABLICZKI INFORMACYJNE

Na terenie projektuje się znak miejsca zbiórki oraz 2 tablice informacyjne dotyczące magazynu gazów oddechowych. Lokalizacja znaków zgodnie z częścią rysunkową. Znak miejsca zbiórki do ewakuacji wg normy PN-EN ISO 7010:2012 o wymiarach min. 20x20. Tablice informacyjne magazynu gazów muszą zawierać tytuł: „MAGAZYN GAZÓW ODDECHOWYCH”; poniżej wykaz wszystkich gazów występujących na obszarze inwestycji oraz informację o zakazie palenia. Ponadto przy wejściu do każdej z wiat należy zamocować tabliczkę o zakazie palenia. Znaki umieszczone na wysokości +120 cm ponad gruntem, na słupku stalowym ocynkowanym, średnica słupka min. 40 mm. Słupek zatopiony w fundamencie betonowym. Znaki z zachowaniem skrajni drogowej - min. 50 cm od lica krawężnika.

18 ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH

Objętość mas ziemnych obliczono metodą siatki kwadratów (rys. PW-PZ26). Na planie sytuacyjno wysokościowym założono siatkę kwadratów o boku długości 10 m. Na podstawie obliczeń określono 18

670,6 m³ urobku powstałego podczas prac ziemnych, z czego znaczna część zostanie później wykorzystana ponownie. W trakcie prac urobek należy składować na tymczasowym składowisku. Następnie, po wcześniejszym uzyskaniu zagęszczenia $I_s=0,98$, należy go wykorzystać do zasypania wykopów pod basen głębinowy i przepompownię. Pozostałą część urobku należy użyć do zmniejszenia nachylenia południowej skarpy. Nadmiar urobku należy wywieźć i oddać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pod projektowanym budynkiem przewiduje się przygotowanie platformy roboczej o miąższości 0,5 m wykonanej z pospółki/ żwiru. Poziom platformy roboczej - 18,18m n.p.m. Należy zapewnić odpowiednie zagęszczenie gruntu i wyrównanie do $I_s=0,98$ warstwami 25cm.

Przewiduje się wykonanie kolumn żwirowych średnicy 600 mm w układzie 2m x 2m wprowadzonych na ok. 2m w warstwy nośne podłoża. Zakłada się, że wykonanie kolumn żwirowych nie powoduje powstawania dodatkowego urobku (mogą jedynie powstać lekkie wypiętrzenia). Pod basen głębinowy oraz przepompownię przewiduje się wykop 1:1,5 lub do granicy opracowania, zgodnie z projektem.

Obliczono łączną kubaturę wykopów 18 670,6 m³, z czego 9 411,96 m³ zostanie wykorzystane w późniejszym etapie budowy. Szacuje się 9 258,64 m³ urobku do wywiezienia i utylizacji.

W obliczeniach wykonanych metodą kwadratów ujęto zróżnicowanie istniejącej rzeźby terenu. Nie ujęto natomiast wykopów i nasypów związanych z instalacjami zewnętrznymi, sieciami (np. studnie KD), wykopów pod fundamenty elementów małej architektury, słupów oświetleniowych itp. Powyższe ujęto w przedmiarach dotyczących niniejszych prac.

19 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU

L.P.	Wyszczególnienie	
1	Całkowita powierzchnia działek objętych opracowaniem	141 934,00 m ²
2	Powierzchnia przekształcenia terenu	8 417,00 m ² (100%)
3	Powierzchnie utwardzone , w tym:	3 474,95 m ² (41,28%)
	<i>Kostka betonowa - ciągi pieszo-jezdne</i>	1 963,21 m ² (23,32%)
	<i>Kostka betonowa - miejsca postojowe</i>	380,0 m ² (4,51%)
	<i>Kostka betonowa/posadzka betonowa - chodniki, place</i>	1 104,19 m ² (13,11%)
	<i>Grys/żwir - opaska</i>	27,55 m ² (0,33%)
4	Powierzchnia biologicznie-czynna	3 021,4 m ² (35,89%)
	<i>Zbiornik retencyjny</i>	204,77 m ² (2,43 %)
	<i>trawnik</i>	2 816,63 m ² (33,68%)
5	Powierzchnia zabudowy	1 920,65 m ² (22,82%)

20 SPEŁNIENIE WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z DECYZJI O USTALENIU INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Projekt spełnia wszystkie wymagania stawiane przez Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WI-III.746.1.13.2020.EW z dnia 16 kwietnia 2020r., a w szczególności:

- funkcja zabudowy - budowa placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni - warunek spełniony;
- wysokość zabudowy do 15 m n.p.t. - proj. wysokość 14,92 m n.p.t, warunek spełniony;
- ilość kondygnacji: 2 - proj. 2 kondygnacje nadziemne, - warunek spełniony;
- powierzchnia terenu podlegająca przekształceniu - do 9 000 m² - proj. 8 417,00 m², warunek spełniony;
- linia zabudowy - nie określa się;
- powierzchnia zabudowy - do 2500 m², nie licząc elementów komunikacji i parkingów - proj. 1 920,65 m², warunek spełniony;
- szerokość elewacji frontowej (elewacja wschodnia) - ok. 36,5 m +/- 10 % - proj. 36,99 m warunek spełniony;
- geometria dachu - dla części biurowo-dydaktycznej - dowolna; dla pozostałych wynikająca z funkcji obiektu - projektuje się dach płaski o nachyleniu 3% dla części biurowo-dydaktycznej i części 1-kondygnacyjnej oraz dach o nachyleniu 5% nad częścią basenową - warunek spełniony;
- gospodarka odpadami - zgodnie z umową z wyspecjalizowaną firmą - warunek spełniony;
- odprowadzenie wód opadowych - na terenie inwestycji oraz do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej; z terenu parkingów po oczyszczeniu z substancji ropopochodnych - warunek spełniony;
- dostęp do terenu inwestycji - z ulicy Jana Grudzińskiego - warunek spełniony;
- wymagana ilość miejsc parkingowych min. 10 - proj. 29 miejsc parkingowych, warunek spełniony.

21 INFORMACJE O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGANIU OCHRONIE

Obszar inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie.

22 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Nie dotyczy. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

23 ZMIANY I USZCZEGÓLWIENIA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W STOSUNKU DO ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Dokumentacja wykonawcza w zakresie zagospodarowania terenu uwzględnia zmiany i uszczegółowienia w stosunku przyjętych rozwiązań projektowych zawartych w wielobranżowym projekcie budowlanym zatwierdzonym prawomocną decyzją o pozwoleniu na budowę. Zmiany wymienione poniżej projektant kwalifikuje jako nieistotne odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego i dotyczą one m.in.:

- zmiana lokalizacji i wielkości wiat zewnętrznych magazynu gazów oddechowych. Wiaty z wydzieloną częścią dla gazów palnych w obudowie REI120;
- magazyn paliw i smarów (MPS) - wykonanie murowanej ściany oddzielenia pożarowego REI120 od strony agregatu prądotwórczego + zmiana przekroju misy fundamentowej;
- Podwyższenie ścian osłonowych zespołu MPS, agregatu prądotwórczego, trafostacji do wysokości 370 cm;
- zwiększenie mocy agregatu prądotwórczego do 500/400 kVA/kW wraz ze zmianą jego gabarytów;
- obniżenie ogrodzenia zbiornika na ciekły azot do 2 m oraz zastosowanie 1-skrzydłowej furki;
- wiaty śmietnikowa - zmiana wielkości stóp fundamentowych oraz wykonanie po pełnym obwodzie wiaty linii kasetonów perforowanych;
- rezygnacja wykonania fundamentów systemowej wiaty śmietnikowej, magazynu paliw i smarów, agregatu prądotwórczego, zbiornika na ciekły azot, obudowy ze ścian lamelowych, basenu kontenerowego z betonu wodoszczelnego W8 na rzecz ich zabezpieczenia izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej;
- likwidacja płyty fundamentowej pod trafostację - wykonanie „poduszki” z podsypki piaskowo-żwirowej o gr. 20 cm + wykonanie kominków fundamentowych pod konstrukcję ścian osłonowych trafostacji;
- zmiana przebiegu górnej krawędzi skarpy poddanej niwelacji oraz linii ogrodzenia ze względu na zachowanie istniejącego drzewa oznaczonego jako D43;
- zmiana pokryw zewnętrznego kanału technologicznego z ażurowych na pełne kompozytowe;
- zmiana lokalizacji i wysokości wolnostojącego masztu odgromowego w sąsiedztwie przeniesionego basenu kontenerowego. Projektowana wysokość masztu - 9 m;
- Dodatkowe oprawy oświetleniowe placu magazynu gazów.

24 UWAGI KOŃCOWE

24.1 UWAGI OGÓLNE

Rysunki projektu zagospodarowania terenu należy rozpatrywać razem z rysunkami konstrukcji oraz projektów instalacji i przyłączy.

Wszystkie opisy należy rozpatrywać łącznie z rysunkami oraz zestawieniami ilościowymi.

Wszystkie użyte materiały winny posiadać odpowiednie atesty techniczne i zdrowotne, zgodne z Polską

Normą powinny być dopuszczone do stosowania oraz użytku zgodnie z technologią i wiedzą budowlaną. Przy rozwiązaniach szczególnie trudnych detali należy stosować rozwiązania systemowe (posiadające atest lub rekomendację ITB) zgodnie z zaleceniami producenta, a w razie konieczności konsultować je dodatkowo z projektantem.

Wykonawca stosujący rozwiązania materiałowe wskazane w specyfikacjach, zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie wszelkich wymogów dotyczących stosowania materiałów i wyrobów w zakresie ich mocowania, osadzania, uszczelniania, stosowania sprzętu pomocniczego, narzędzi i wszelkich innych akcesoriów, jak również wszelkich konsekwencji wynikających z kolejności, czasu trwania i organizacji robót, których wymaga stosowana technologia,

Przy zmianach na etapie budowy oraz po wyborze konkretnych rozwiązań systemowych Wykonawca jest zobowiązany sporządzać i przedstawiać do akceptacji Inwestora i Projektanta rysunki warsztatowe,

Roboty nieuwjęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów,

Trasy prowadzenia projektowanych instalacji należy skorygować w razie ewentualnych kolizji po dokonaniu wstępnych wykopów wśród korzeni drzew.

Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane. Zabronione jest prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do projektu zagospodarowania terenu i pozostałych branż.

W razie wątpliwości dotyczących projektu należy skontaktować się z projektantem i powyższe wątpliwości wyjaśnić.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć przed korozją zgodnie z normą PN-EN ISO 12944-2:2018-02 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą systemów malarskich.

Należy stosować zabezpieczenie zewnętrznych i wewnętrznych elementów stalowych powłokami antykorozyjnymi w środowiskach korozyjności atmosfery C4 - Wysokie (tereny przemysłowe i przybrzeżne o średnim zasoleniu). Projektowane zabezpieczenia antykorozyjne w postaci cynkowania ogniowego o wymaganej grubości i parametrach, odpowiednich certyfikowanych farb antykorozyjnych oraz zastosowania stali nierdzewnej o właściwym gatunku stali wg PN-EN 10088 i PN-EN ISO 3506.

Poniżej poziomu terenu wszystkie fundamenty, które nie są projektowane z betonu wodoszczelnego należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej. Masę uszczelniającą stosować w temperaturze dodatniej, nakładać dwukrotnie na podłożu zagruntowanym roztworem masy uszczelniającej zgodnie z wymaganiami wybranego producenta.

- Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być wyraźnie opisane i zaakceptowane przez Projektanta i Inwestora. Wykonawca, który nie dopełnił tego warunku musi liczyć się z obowiązkiem wykonania robót tak jak ilustrują je rysunki i opisy.

- Zamiana przez Wykonawcę wyrobów, materiałów i rozwiązań wskazanych w opisach na równoważne podlega każdorazowo uzgodnieniu przez Projektanta i Inwestora.

24.2 KALKULACJE ILOŚCIOWE

- Kalkulacje ilościowe sporządzone przez projektanta, przedstawione w przedmiarach, tabelach, wykazach elementów, bazują na ilościach robót wynikających z projektów podlegających obmiarom.

Narzuty z tytułu występowania odpadów, wykonywania połączeń (np. na zakładkę), gospodarki materiałami i inne wpływające na rzeczywiste ich zużycie winny być skalkulowane przez Wykonawcę i uwzględnione w cenie.

- Posługiwanie się wycenami projektanta, bez ich sprawdzenia, nie zwalnia Wykonawcy robót od odpowiedzialności za wykonanie pełnego ilościowego zakresu robót.

24.3 ZAKRES DZIAŁALNOŚCI WYKONAWCY NA BUDOWIE

Zakres działalności Wykonawcy na budowie będzie obejmować:

- wykonanie robót zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a dla produktów i wyrobów dla których norm takich nie ma, wykonanie robót zgodnie z odpowiednimi normami i standardami, którymi posługuje się producent danego wyrobu, jak również wykonanie robót zgodnie z instrukcjami producenta odnośnie warunków wykonania, transportu czy montażu,

- organizację budowy w zakresie: zaopatrzenia w materiały, robocizny, transportu materiałów i osób, pracy sprzętu, obsługi administracyjnej, marketingu, podróży związanych z realizacją robót, przeniesienia wyszczególnionych w dokumentacji elementów, urządzeń z istniejącej siedziby Katedry, i innych czynności, które Wykonawca musi podjąć dla kompletnego i terminowego wykonania usługi,

- sporządzanie dokumentacji „do realizacji”, rysunków warsztatowych, rysunków powykonawczych lub w przypadku podwykonawców, naniesienie zrealizowanych robót na rysunki wykonawcze,

- świadczenia z tytułu gwarancji i rękojmi, w tym: przygotowanie instrukcji, przeszkolenie personelu, uczestnictwo w naradach koordynacyjnych na budowie, odbiorach cząstkowych i końcowym, obecność przy rozruchu urządzeń,

- czynności związane z: ogrodzeniem placu budowy, wykonaniem tablic informacyjnych, budową obiektów i dróg tymczasowych, doprowadzeniem mediów na plac budowy, wykonaniem i uzgodnieniem tymczasowych przyłączy, oświetleniem placu budowy oraz wykonaniem wszystkich zabezpieczeń ochronnych wymaganych przepisami,

- ubezpieczenie i ochronę placu budowy,

- nadzór geodezyjny,

- inne czynności i prace określone w Umowie z Inwestorem.

24.4 PRACE POPRZEDZAJĄCE ROBOTY BUDOWLANE

1. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca sporządzi pisemne oświadczenie stwierdzające znajomość terenu; znajomość i zrozumienie dokumentacji technicznej projektu budowlano - wykonawczego, znajomość istniejących obiektów budowlanych i rozpoznanie infrastruktury przeznaczonej do rozbiórki lub przeniesienia (przełożenia).

2. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca musi sprawdzić dokumentację oraz wszystkie wymiary w projekcie i zawiadomić o ewentualnych rozbieżnościach osoby przewidziane do pełnienia nadzoru inwestorskiego oraz autorskiego.

3. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

zgodnie z rozporządzeniem Ministra właściwego do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, z uwzględnieniem informacji BIOZ projektu budowlanego.

24.5 PROWADZENIE PRAC NA TERENIE

W przypadku prowadzenia prac budowlanych w sąsiedztwie drzew i krzewów, wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia drzew i krzewów występujących w pobliżu prowadzenia robót zgodnie z wytycznymi projektu zieleni i zagospodarowania terenu. W okresie prowadzenia prac budowlanych należy w taki sposób organizować roboty ziemne, aby odcinki robót kończyć w przeciągu kilku dni, by nie dopuścić do trwałego przesuszenia korzeni i gleby. Drogi dojazdowe, zaplecze budowy i place składowania materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejącego zadrzewienia. W zasięgu koron drzew nie wolno parkować sprzętu, składować materiałów budowlanych i ziemi. Zabezpieczenie i pielęgnacja istniejących drzew na czas prowadzonych robót budowlanych zgodnie z zaleceniami projektu zieleni.

24.6 STOSOWANE MATERIAŁY BUDOWLANE

Wykonawca będzie stosować tylko materiały dopuszczone do obrotu na terytorium RP na mocy odpowiednich atestów i zaświadczeń, o udokumentowanym pochodzeniu, sprowadzone na podstawie próbek od producentów, zaakceptowanych przez Projektanta po przedstawieniu ich nie później na 20 dni roboczych przez złożeniem zamówienia.

24.7 ODBIÓR KOŃCOWY INWESTYCJI

1. Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą w zakresie: geodezyjnym, budowlanym, instalacyjnym. Będzie ona autoryzowana, zarchiwizowana i zapisana w formie cyfrowej przed odbiorem inwestycji. Znajdą się w niej także:

- rysunki i obliczenia (w przypadku zastosowania rozwiązań innych niż w projekcie)
- informacje techniczne, parametry urządzeń z nazwą dostawcy i producenta oraz gwarancją;
- instrukcje obsługi, wytyczne eksploatacji, szkolenia pracowników użytkownika w języku polskim (tłumaczenie autoryzowane, poprawne językowo);

2. Wszystkie rysunki zostaną wykonane na papierze i w formacie cyfrowym w liczbie egzemplarzy wymaganej przez Inwestora.

3. Wszystkie próby będą wykonywane staraniem i na koszt Wykonawcy.

Projektant:

arch. Patryk Pniewski
upr. nr PO/KK/287/2009

Sprawdzający:

arch. Szymon Czech
upr. nr 205/POOKK/IV/2017

PROJEKT WYKONAWCZY

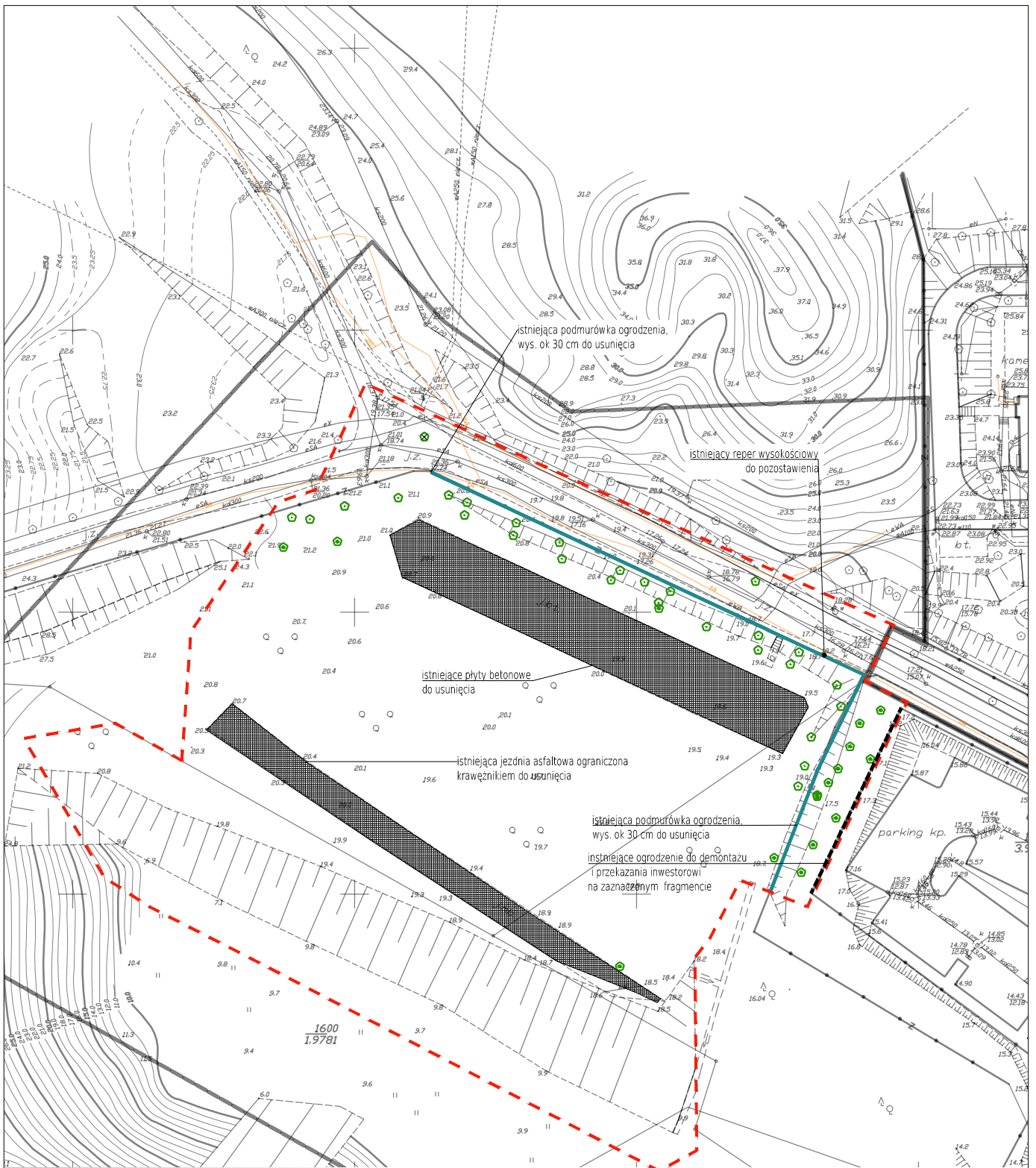
**„BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII
PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

PW-PZ1	INWENTARYZACJA TERENU
PW-PZ2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500
PW-PZ3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - DETAL SKALA 1:250
PW-PZ4	SPADKI NAWIERZCHNI, RZĘDNE TERENU, LOKALIZACJA URZĄDZEŃ, BRAM I OGRODZENIA
PW-PZ5	MUR ŻELBETOWY M1 PRZY WJEŹDZIE GŁÓWNYM
PW-PZ6	WIDOK OGRODZENIA W STREFIE GŁÓWNEGO WEJŚCIA
PW-PZ7	BRAMA PRZESUWNA B1 I FURTKA F1
PW-PZ8	BRAMA PRZESUWNA B2
PW-PZ9	BRAMA SEGMENTOWA BS1 I FURTKA F2
PW-PZ10	DETAL SEGMENTU OGRODZENIA TERENU
PW-PZ11	ZBIORNIK NA WODĘ OPADOWĄ
PW-PZ12	SYSTEMOWA WIATA ŚMIETNIKOWA
PW-PZ13	MAGAZYN PALIW I SMARÓW, PROJEKTOWANA OSŁONA TRAFOSTACJI I AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, ZBIORNIK NA CIEKŁY AZOT
PW-PZ14	BASEN KONTENEROWY - PŁYTA FUNAMENTOWA
PW-PZ15	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 1
PW-PZ16	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 2
PW-PZ17	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 3
PW-PZ18	ŁAWKA PARKOWA
PW-PZ19	POJEMNIK NA ODPADY
PW-PZ20	STOJAKI NA ROWERY
PW-PZ21	LAMPA ULICZNA
PW-PZ22	OPRAWA GRUNTOWA - OŚWIETLENIE MURU PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM
PW-PZ23	OPRAWA GRUNTOWA - OŚWIETLENIE PŁN-WSCH. NAROŻNIKA BUDYNKU
PW-PZ24	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY
PW-PZ25	BILANS MAS ZIEMNYCH - PLAN SYTUACYJNY
PW-PZ26	BILANS MAS ZIEMNYCH - PRZEKRÓJ A-A , B-B
PW-PZ27	BILANS MAS ZIEMNYCH - PRZEKRÓJ C-C , D-D



- GRANICA OBSZARU OPRACOWANIA
- ISTNIEJĄCY TEREN UTWARDZONY
- DRZEWO ISTNIEJĄCE DOMIERZONE
- DRZEWO ISTNIEJĄCE
- DRZEWO NIETYSTĘPUJĄCE W TERENIE

UWAGA:
 NIE WYKLUCZA SIĘ UZBROJENIA NIEZINWENTARYZOWANEGO NA MAPIE
 SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWEJ DO CELÓW PROJEKTOWYCH !



TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie			
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia	
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOK/IV/2017		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	INWENTARYZACJA TERENU		BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
			SKALA 1:1000	DATA PAŹDZIERNIK 2020

MAPA ZASADNICZA

DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

Kompleks K-AMW Gdynia
Działka Nr: 1600, 1604, 1597, 1622
obręb: 0021 Oksywie
gmina: m Gdynia
powiat: m Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2, 6.225.25.17.4.4
Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronstadt 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych pozyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni, digitalizacja). Mapa jest aktualna pod względem sytuacji, wysokości, uzbrojenia podz. terenu i ewidencji gruntów - na dzień 28.02.2020 r. Służebności gruntowych nie badano. Prace polowe: Mateusz Wolkowicki

GEODEZIA UPŁAWKI
mgr inż. Mateusz Wolkowicki
upr. GUK nr 21882

Prace kameralne wykonano w RZi w Gdyni, na podstawie operatu technicznego Nr Op2341, Op2346, Op2350, przyłącza do zasobu geodezyjno-kartograficznego tuł. Zarząd w dniu kolejno 09.03.2020 r., 12.06.2020 r., 03.07.2020 r., 13.07.2020 r. - mapę zaktualizował i wydruk przygotował: mgr inż. Paweł Dziuk

LEGENDA: zasięg opracowania mapy do celów projektowych

Uwaga! wykazuje się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek

Miastodół, władający, inwestor, są prawnie zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych na terenie inwestycji budowlanej (nieusachomocni) (art. 15, 48 pkt 3 Ustawy z dn. 17.05.1989 r. Dz.U. Nr 30, poz. 163 - Prawo geo. i kartograf.)

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ przy RZi w Gdyni

Nr uzgodnienia 20/2020/187/2020/Mapa z dnia 17.07.2020r. bez uwag / z uwagami

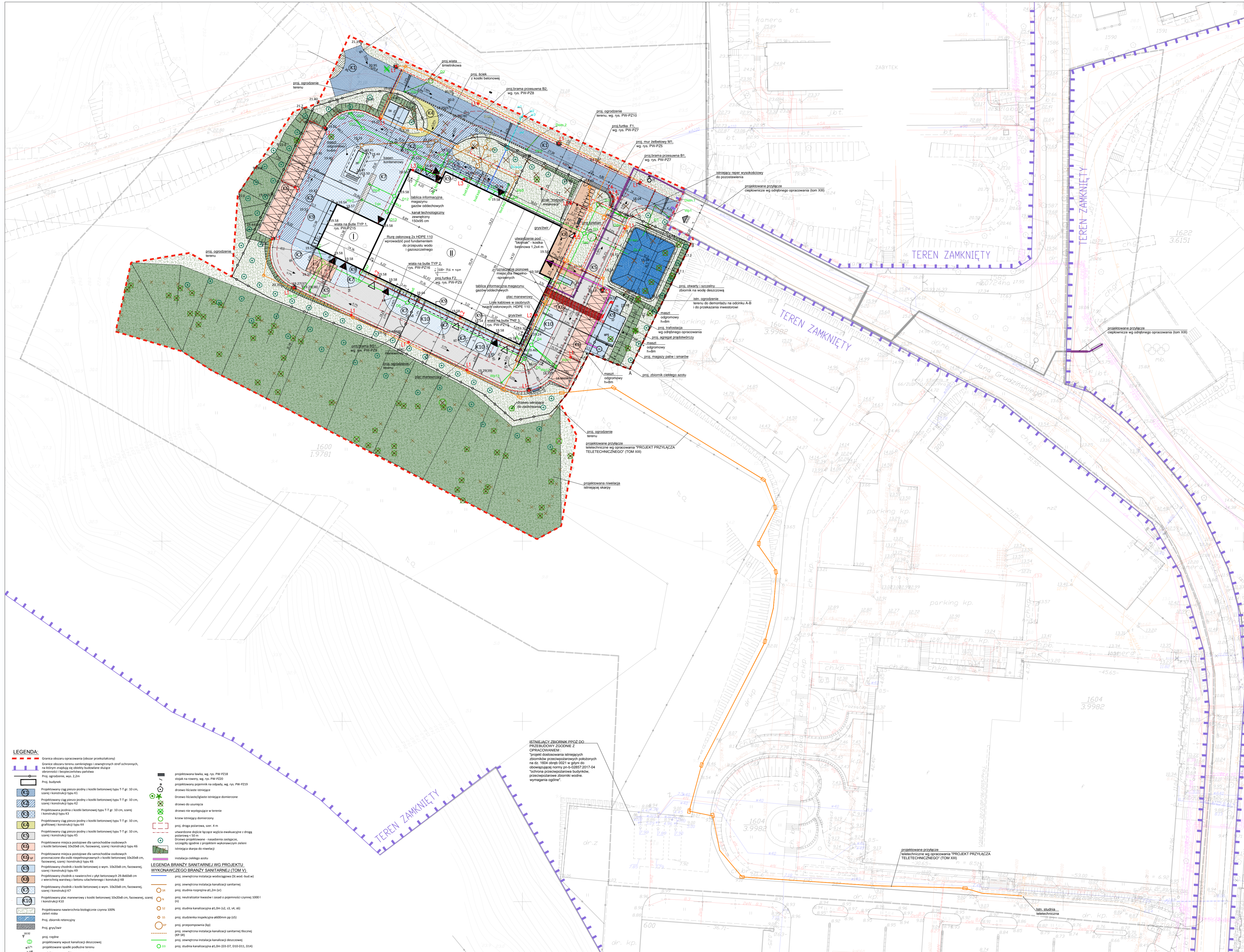
- W granicach opracowania mapy... WZUP... 1. Uzg. Nr 66/2019/11/2012/Poj. z dnia 28.11.2012r. 2. Uzg. Nr 182/2018/06/2018/Poj. z dnia 03.06.2018r. 3. Uzg. Nr 27/2018/12/2018/Poj. z dnia 18.12.2018r.

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCO ZESPÓŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ Regionalnego Zarządu Infrastruktury Barbara GOSZ 17.07.2020

UZGODNIENIE WYDZIAŁU INŻYNIERSTWA I ZAKWATEROWANIA WOJSK RZi w Gdyni... Za zgodność z materiałami geodezyjnymi znajdującymi się w zasobie geodezyjnym RZi w Gdyni... 22.07.2020... inż. Bogumiła TYSIAK

- UWAGI: 1. WYMIARY NA RYSUNKU PRZEDSTAWIONO W METRAKACH 2. NASADZENIE DRZEW I KRZEWÓW ZGODNIE Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM ZIELENI 3. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE DROGOWE, SPADKI POJAZDOWE I WPROWADZENIE WAWERZONÓW ZGODNIE Z TOMEM II I PROJEKTEM DROGOWYM 4. PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE, PRZELĄCZENIA, ZGODNIE Z PROJEKTEM BRANŻOWYM 5. UZBUDOWIENIE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU W SKALI 1:500 POKAZANO NA RYS. PW-P2 6. SZCZEGÓLNE WYKONANIE DOTYCZY: GORZNIENIA TERENU, ROZBIJANIA SIŁPOWÓW, LOKALIZACJI URZĄDZEŃ ZGODNIE Z RYS. PW-P24

POWIERZACZ ZŁOŻONOŚĆ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z MAPĄ DZIERŻYMNĄ I PRZYŁĄCZĄ DO ZAKWATEROWANIA Gdynia, dnia... BILANS TERENU: POLE CZ. NR 1597, 1600, 1604, 1597, 1622... BILANS CZNIAŁ: POLE CZ. NR 1597, 1600, 1604, 1597, 1622... GEODATA: 301182



- LEGENDA: Granica obszaru opracowania (obszar projektacyjny) Granice obszaru terenu zamkniętego i otwartego... BRANŻA SANITARNA: projektowana kanalizacja... BRANŻA ELEKTRYCZNA: instalacja elektryczna... BRANŻA CIEPLOTNICZA: instalacja ciepłownicza

- BRANŻA TELETECHNICZNA: instalacja telekomunikacyjna... BRANŻA ELEKTRYCZNA: instalacja elektryczna... BRANŻA CIEPLOTNICZA: instalacja ciepłownicza

ISTNIEJĄCY ZBIORNIK PPOŻ DO PRZEBUDOWY ZGODNIE Z OPRACOWANIEM... "projekt dostawczym istniejących zbiorników przepięciowych położonych na dz. 1604 obręb 0021 w Gdyni do dobudowania, który jest 6.0857.2017.04 "dotchna przepięciowych wodów, przepięciowych zbiorników wodnych, wymagana ogólna"



LEGENDA:

- Granica obszaru opracowania (obszar przekształcony)
- Granice obszaru terenu zamkniętego i zewnętrznych stref ochronnych, na którym znajdują się obiekty budowlane służące obronności i bezpieczeństwu państwa
- Proj. ogrodzenie, wys. 2,2m
- Proj. budynek
- Projektowany ciąg pieszo-jedyny z kostki betonowej typu T-T gr. 10 cm, szarej i konstrukcji typu K1
- Projektowany ciąg pieszo-jedyny z kostki betonowej typu T-T gr. 10 cm, szarej i konstrukcji typu K2
- Projektowana jezdnia z kostki betonowej typu T-T gr. 10 cm, szarej i konstrukcji typu K3
- Projektowany ciąg pieszo-jedyny z kostki betonowej typu T-T gr. 10 cm, grafitowej i konstrukcji typu K4
- Projektowany ciąg pieszo-jedyny z kostki betonowej typu T-T gr. 10 cm, szarej i konstrukcji typu K5
- Projektowane miejsca postojowe dla samochodów osobowych z kostki betonowej 10x20x8 cm, fazowanej, szarej i konstrukcji typu K6
- Projektowane miejsca postojowe dla samochodów osobowych przeznaczone dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej 10x20x8 cm, fazowanej, szarej i konstrukcji typu K6
- Projektowany chodnik z kostki betonowej o wym. 10x20x8 cm, fazowanej, szarej i konstrukcji typu K9
- Projektowany chodnik o nawierzchni z płyt betonowych 29.8x60x8 cm z wierzchnią warstwą z betonu szlachetnego i konstrukcji K9
- Projektowany chodnik z kostki betonowej o wym. 10x20x8 cm, fazowanej, szarej i konstrukcji K7
- Projektowany plac manewrowy z kostki betonowej 10x20x8 cm, fazowanej, szarej i konstrukcji K10
- Projektowana nawierzchnia biologicznie czynna 100% zieleni nisza
- Proj. zbiornik retencyjny
- Proj. grys/zwir
- proj. rzędne
- projektowany wpust kanalizacji deszczowej
- projektowane spadki podłużne terenu
- projektowane spadki poprzeczne terenu
- proj. skarpa
- Projektowana skarpa wzmocniona geokratą (wysokość skarpy większa lub równa 0,5m)
- proj. miejsce postojowe
- proj. miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych

- proj. miejsce gromadzenia odpadów stałych - wiata 6x6m wg rys. PW-PZ12
- proj. trafostacja wg odrębnego opracowania, wg. proj. wykonawczego branży elektrycznej
- Proj. agregat prądowłczy, wg. proj. wykonawczego branży elektrycznej
- proj. magazyn paliw i smarów, wg. rys. PW-PZ13
- basen kontenerowy, wg. rys. PW-PZ14
- proj. zbiornik ciekłego azotu, min. 3650 l
- istniejący hydrant zewnętrzny
- istniejący wjazd na działkę
- wjazd do budynku
- wjazd do budynku
- stojak na rowery, wg. rys. PW-PZ20
- projektowany pojemnik na odpady, wg. rys. PW-PZ19
- drzewo liściaste istniejące
- Drzewo liściaste/głaste istniejące domierzone
- drzewo do usunięcia
- drzewo nie występujące w terenie
- krzew istniejący domierzony
- proj. droga pożarowa, szer. 4 m
- utwardzone dojeżdże łączące wyjścia ewakuacyjne z drogą pożarową < 50 m
- Drzewo projektowane - nasadzenia zastępcze, szczegóły zgodnie z projektem wykonawczym zieleni
- istniejąca skarpa do niwelacji
- instalacja ciekłego azotu
- proj. zewnętrzna instalacja wodociągowa (St.wod.-bud.w)
- proj. zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
- proj. studnia rozprężna ø1,2m (sr)
- proj. studnia kanalizacyjna ø1,0m (s2, s3, s4, s6)
- proj. studnia inspekcyjna ø600mm pp (s5)
- proj. przepompownia (kp)

LEGENDA BRANŻY SANITARNEJ WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY SANITARNEJ (TOM VI)

- proj. zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej (tocznej) (K9-S9)
- proj. zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
- proj. studnia kanalizacyjna ø1,0m (D3-D7, D10-D11, D14)
- proj. studnia kanalizacyjna ø1,0m z klapą zwrotną (D12-D13)
- proj. studnia inspekcyjna kanalizacyjna ø600mm pp (D8-D9)
- proj. separator substancji ropopochodnych ze zimtr. osadnikiem i kanałem odciążającym (SEP)
- proj. przyłącze wodociągowe (ø1-S1.wod.) wg opracowania "projekt wykonawczy przyłącza wodociągowego"
- proj. studnia wodomierzowa (St.wod.)
- proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej (Siatn.-S1) wg opracowania "projekt wykonawczy przyłącza kanalizacji sanitarnej"
- proj. studnia kanalizacyjna ø1,2m z klapą zwrotną (S1)
- proj. przyłącze kanalizacji deszczowej (Distn 1-D1) wg opracowania "projekt wykonawczy przyłącza kanalizacji deszczowej"
- proj. studnia kanalizacyjna ø1,2m z regulatorem odpływu oraz 0,5m osadnikiem (D1)
- proj. studnia kanalizacyjna ø1,2m (D2)

BRANŻA CIEPŁOWNICZA (TOM IX):

- projektowane przyłącze ciepłownicze wg opracowania "Projekt przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów do budynku Akademickiego Centrum Technologicznego Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni"

BRANŻA TELETECHNICZNA, WG. PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY TELETECHNICZNEJ (TOM VII)

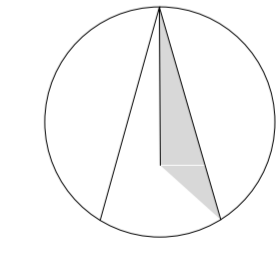
- kanalizacja teletechniczna
- studnia kablowa SKR-1
- studnia kablowa SK-1
- Kamera bullet, montaż na słupie/szczanie na zewnątrz na wysokości H=3,5m
- Kontaktron powierzchniowy, do pracy na zewnątrz
- Elektrozapew rewersyjny 12V
- Czynniki w obudowie IP66, obsługa standardu Mifare w wersji rozszerzonej (czynnik sektorowy)
- Kamera zewnętrzna, podtynkowa
- instalacje elektryczne zewnętrzne nie zasilające budynek
- instalacje elektryczne zewnętrzne: NN
- instalacje w rurach osłonowych HDPE 110, 75, 50
- latarnia oświetleniowa: słup okrągły wys. h=7m; oprawa led 48W
- latarnia oświetleniowa montaż na elewacji budynku na wys. h=7m lub 8,5m; oprawa led 36W
- latarnia oświetleniowa montaż na elewacji budynku na wys. h=7,8m; oprawa led 48W
- oprawa oświetleniowa gruntowa, strumień świetlny skierowany na napis na murze żelbetonowy; led 23W
- oprawa oświetleniowa gruntowa, strumień świetlny skierowany na napis na pylonie; led 28W
- latarnia oświetleniowa: słup okrągły wys. h=7m; oprawa led 36W

BRANŻA ELEKTRYCZNA, WG. PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY ELEKTRYCZNEJ (TOM VI)

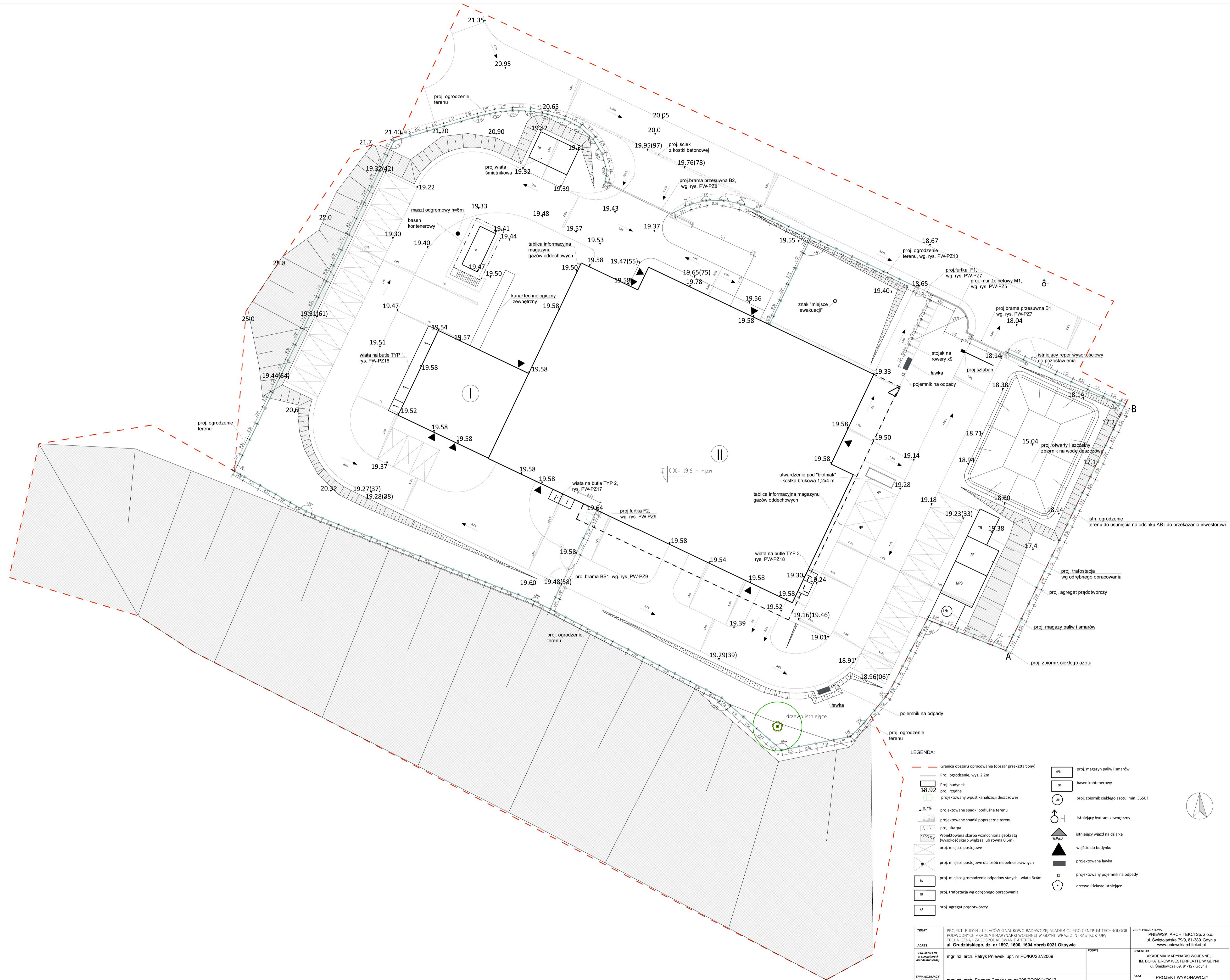
- L1+
- L2+
- L3+
- L4+
- L5+
- L6+

projektowane przyłącze teletechniczne wg opracowania "PROJEKT PRZYŁĄCZA TELETECHNICZNEGO" (TOM XIII)

- UWAGI:**
1. WYMIARY NA RYSUNKU PRZEDSTAWIONO W METRACH.
 2. NASADZENIE DRZEW I KRZEWÓW ZGODNIE Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM ZIELENI.
 3. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE DROGOWE, SPADKI PODŁUŻNE I POPRZECZNE NAWIERZCHNI ZGODNIE Z TOMEM 1.6 "PROJEKT DROGOWY"
 4. PROJEKTOWANE INSTALACJE ZEWNĘTRZNE, PRZYŁĄCZA ZGODNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
 5. SZCZEGÓLNE ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE OGRÓDZENIA TERENU, ROZSTAWU SŁUPKÓW, LOKALIZACJI URZĄDZEŃ ZGODNIE Z RYS. PW-PZ4



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - DETAL		PAŹDZIERNIK 2020	PW-PZ3
TITUL	PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA	DATA
PROJEKTANT	OPRACOWANIE	PROJEKTANT	OPRACOWANIE
PROJEKTANT	OPRACOWANIE	PROJEKTANT	OPRACOWANIE
PROJEKTANT	OPRACOWANIE	PROJEKTANT	OPRACOWANIE

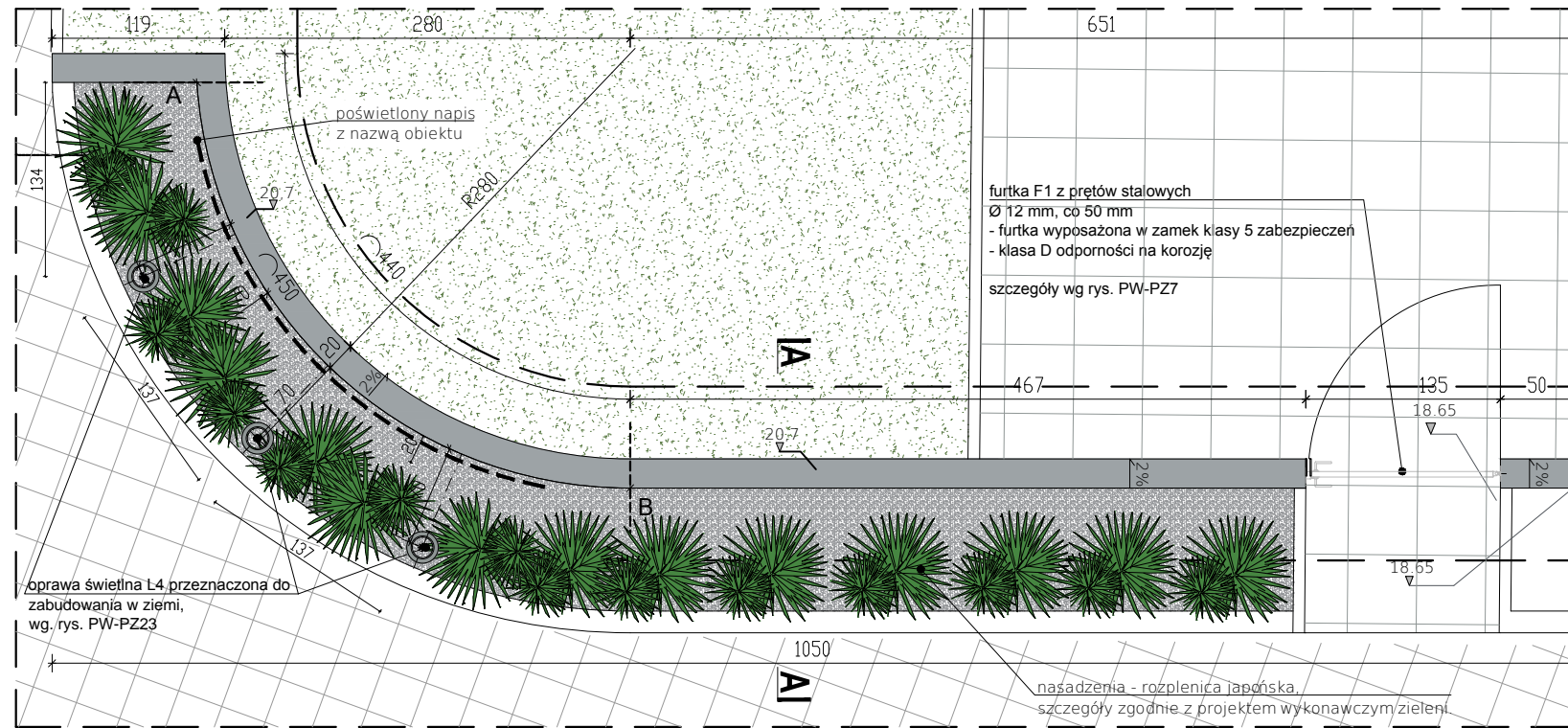


LEGENDA:

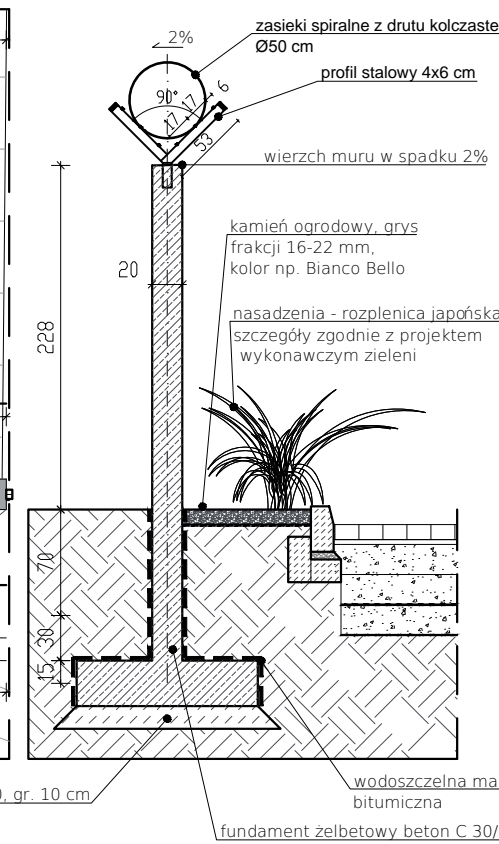
	Granica obszaru opracowania (obszar przekształcony)		proj. magazyn paliw i smarów
	Proj. ogrodzenie, wys. 2,2m		basen kontenerowy
	Proj. budynek		proj. zbiornik ciekłego azotu, min. 3650 l
	proj. rędne projektowane wpust kanalizacji deszczowej		istniejący hydrant zewnętrzny
	projektowane spadki podłużne terenu		istniejący wjazd na działkę
	projektowane spadki poprzeczne terenu		wejście do budynku
	proj. skarpa		projektowana ławka
	Projektowana skarpa wzmocniona geokratą (wysokość skarp większa lub równa 0.5m)		projektowany pojemnik na odpady
	proj. miejsce postojowe		drzewo liściaste istniejące
	proj. miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych		
	proj. miejsce gromadzenia odpadów stałych - wiata 6x4m		
	proj. trafostacja wg odrębnego opracowania		
	proj. agregat prądowłczy		

TEMAT	PROJEKT BUDYNKI PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWOJNYCH AKADEMII MARYNARSKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Okazywie	JEDN. PROJEKTOWA PNIĘWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pnięwskiarcbi.pl
ADRES		INWESTOR AKADEMIA MARYNARSKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmiałowska 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w opracowaniu architektonicznym	mgr inż. arch. Patryk Pnięwski upr. nr POIKK287/2009	PODRYS
SPRAWDZAJĄCY w opracowaniu architektonicznym	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKIV/2017	FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUŁ	SPADKI NAWIERZCHNI, RZĘDNE TERENU, LOKALIZACJA URZĄDZEŃ, BRAM I OGRÓDZENIA	BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	SKALA 1:250	DATA PAŹDZIERNIK 2020
		NR RYS. PW-PZ4

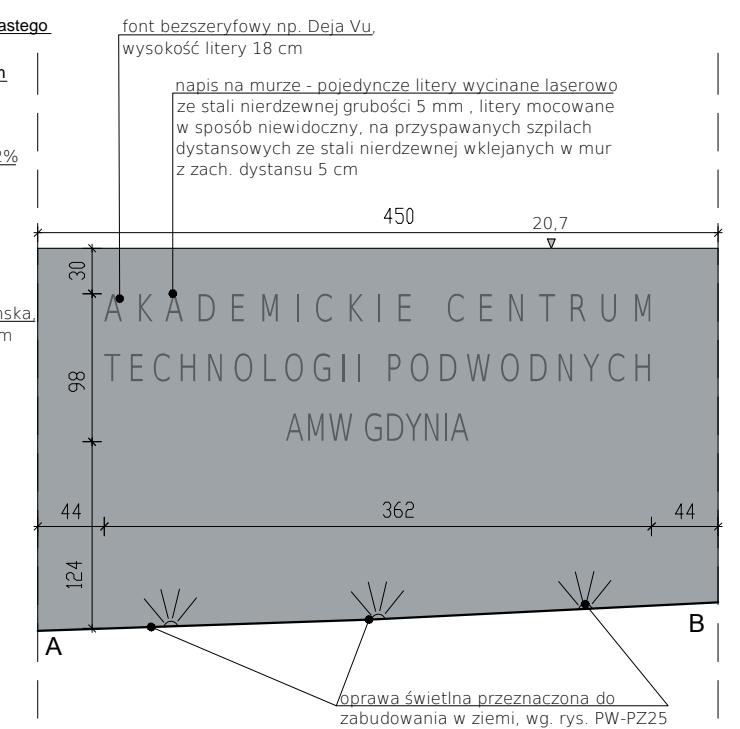
MUR ŻELBETOWY - RZUT



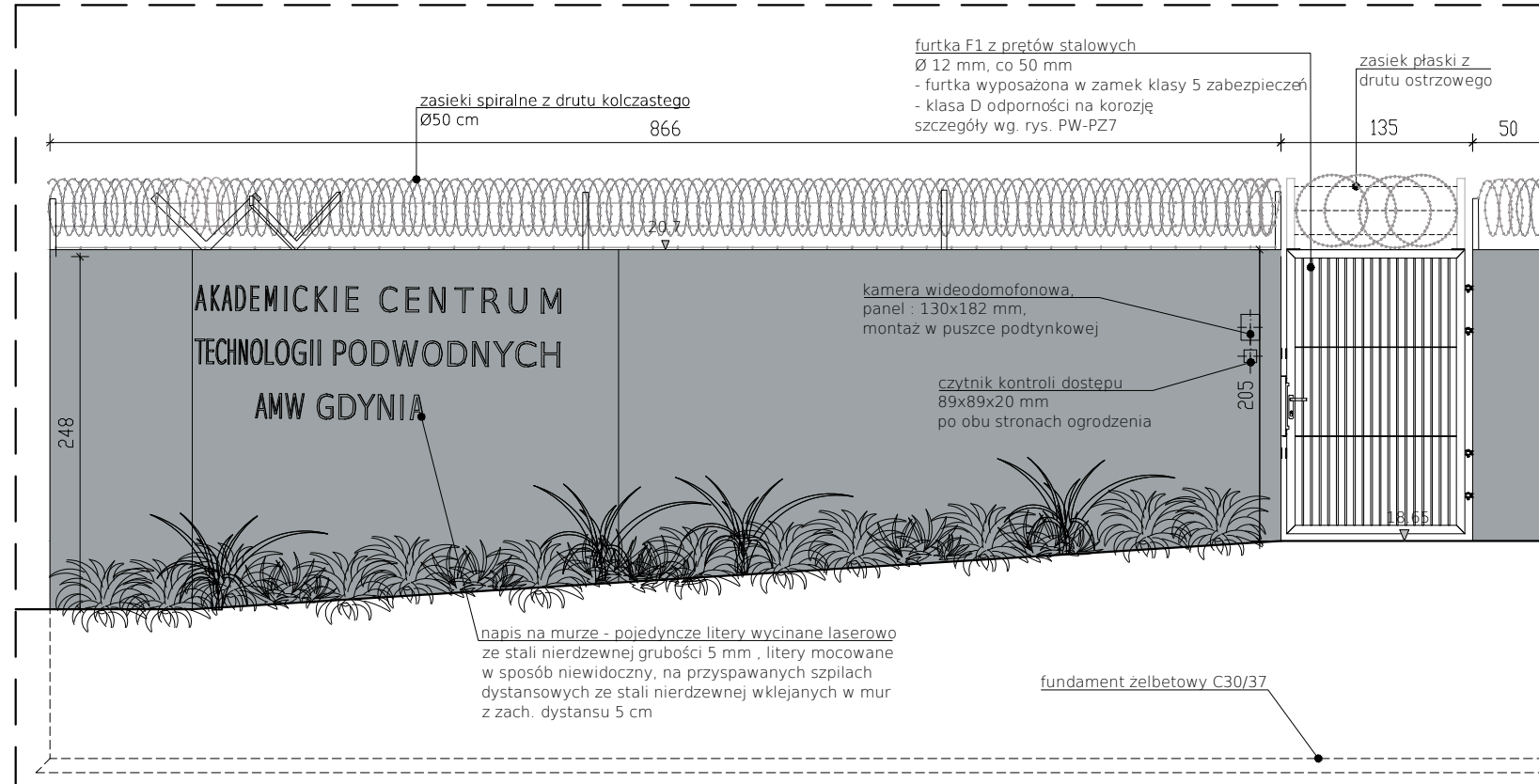
PRZEKRÓJ A-A



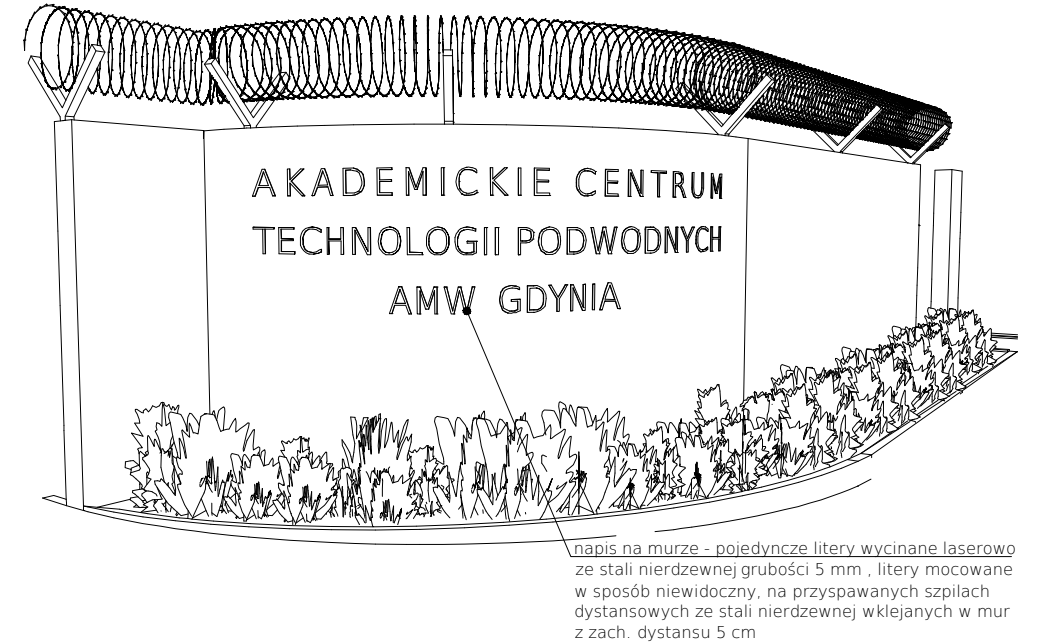
MUR ŻELBETOWY - ROZWIĘCIĘ FRAGMENTU MURU Z NAPISEM



MUR ŻELBETOWY - WIDOK



MUR ŻELBETOWY - WIDOK PERSPEKTYWICZNY NA FRAGMENT Z NAPISEM

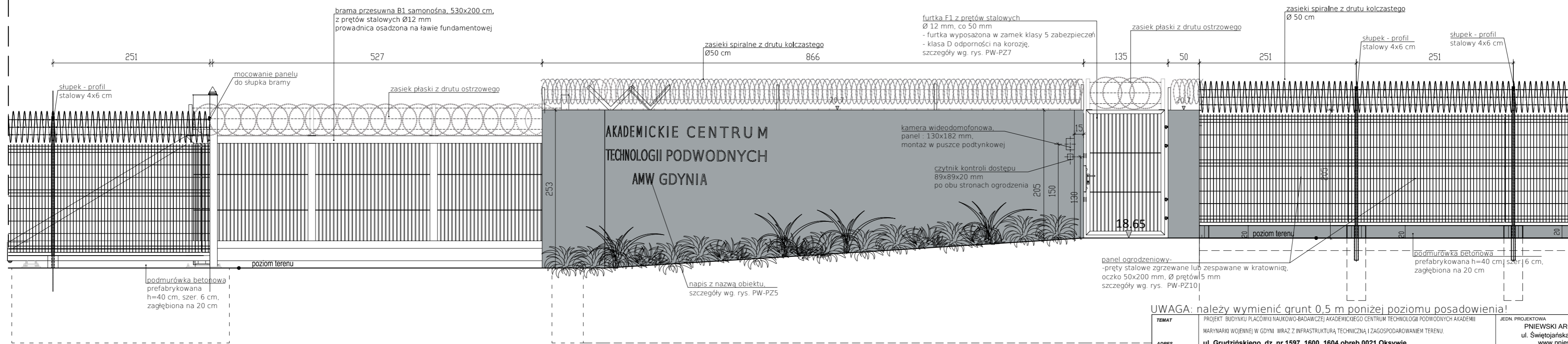
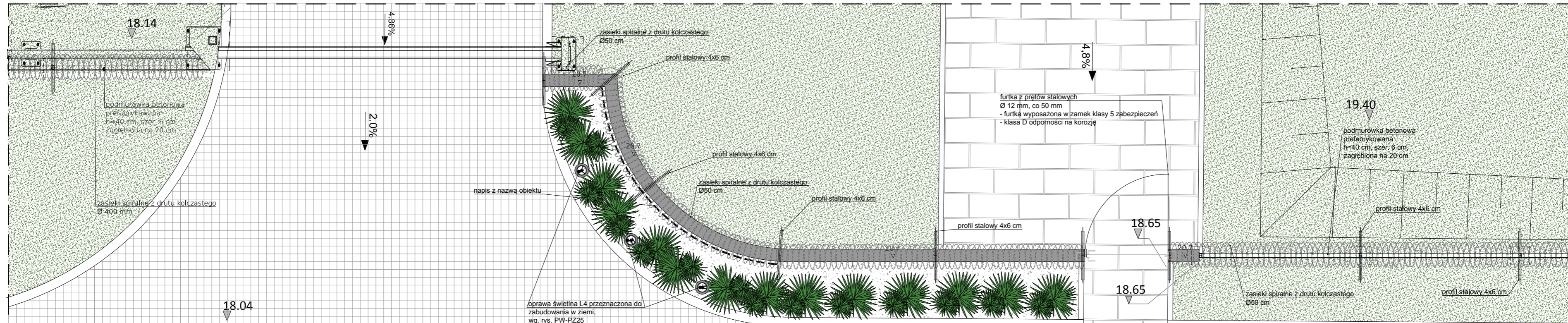


UWAGI:

1. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, projektami branżowymi, a ewentualne wątpliwości wyjaśnić z autorami.
2. Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować w trakcie realizacji. w razie rozbieżności należy kontaktować się z projektantami.
3. Wymiary na rysunkach podano w centymetrach. wymiary korygowé na budowie.
4. Nie skalować, nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunku.
5. W celu prawidłowego zastosowania produktów należy zapoznać się z treścią instrukcji producenta oraz kartami technicznymi produktów.
6. Wszelkie prace wykonać zgodnie z wiedzą budowlaną oraz wytycznymi dostawcy materiałów i systemów.
7. Poniżej poziomu terenu ściany oraz fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej.
8. Krawędzie betonowe ponad gruntem szlifować za pomocą listew fazujących.
9. Mur ponad poziomem terenu należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem o silnych właściwościach hydrofobowych, redukujących wchłanianie agresywnych rozтворów oraz ograniczający rozwój grzybów i pleśni.
10. Szczegóły konstrukcji muru oporowego i fundamentowania zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji.

UWAGA: należy wymienić grunt 0,5 m poniżej poziomu posadowienia!

TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.	JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitektki.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/P00K/IV/2017		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUŁ	MUR ŻELBETOWY M1 PRZY WJEŹDZIE GŁÓWNYM		BRANŻA ZAGOSPODAROWANIE TERENU
	SKALA 1:50	DATA PAŹDZIERNIK 2020	NR RYS. PW-PZ5



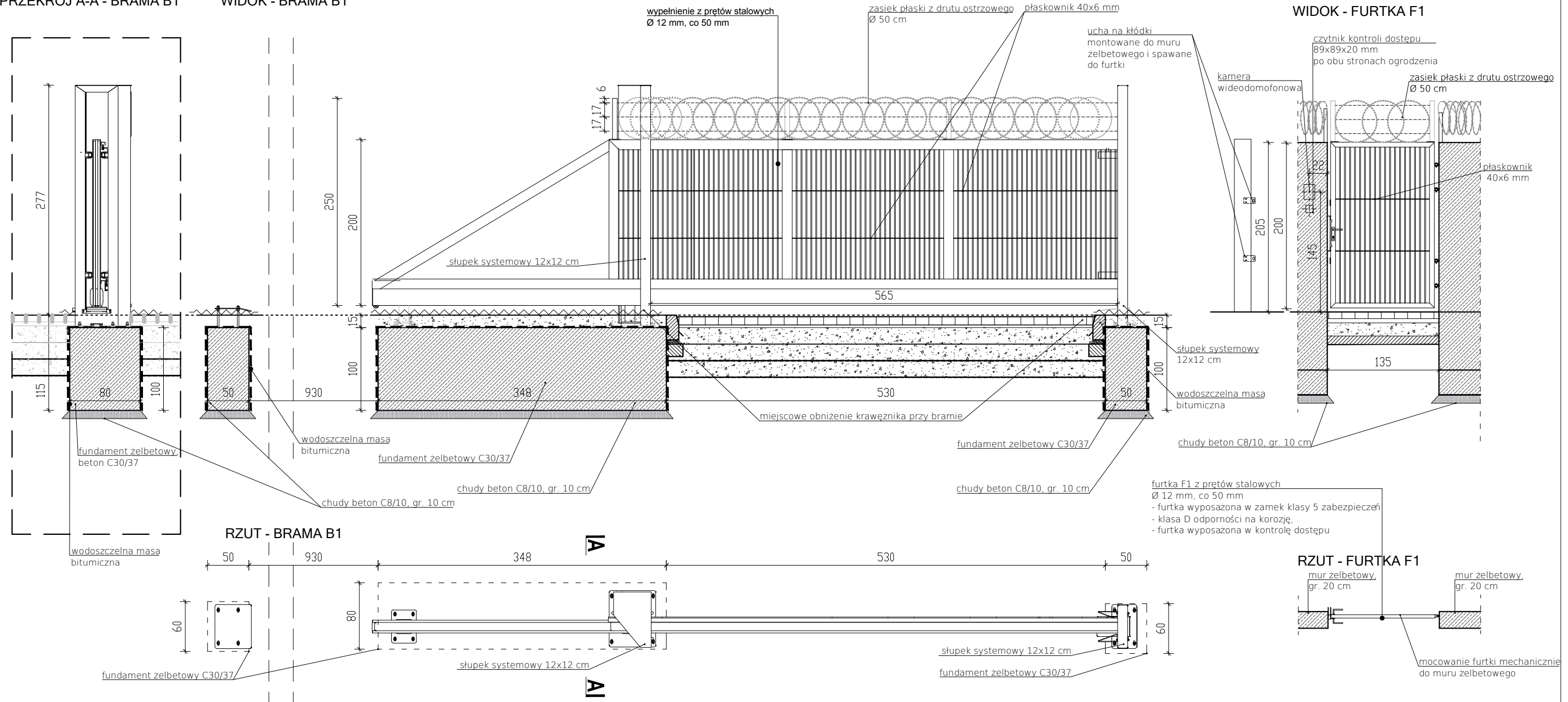
UWAGA: należy wymienić grunt 0,5 m poniżej poziomu posadzenia!

- UWAGI:
1. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, projektami branżowymi, a ewentualne wątpliwości wyjaśnić z autorami.
 2. Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować w trakcie realizacji. w razie rozbieżności należy kontaktować się z projektantami.
 3. Wymiary na rysunkach podano w centymetrach, wymiary korygować na budowie.
 4. Nie skalować, nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunku.
 5. W celu prawidłowego zastosowania produktów należy zapoznać się z treścią instrukcji producenta oraz kartami technicznymi produktów.
 6. Wszelkie prace wykonać zgodnie z wiedzą budowlaną oraz wytycznymi dostawcy materiałów i systemów.
 7. Poniżej poziomu terenu ściany oraz fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwilgociową w postaci wodoszczelnej masy bitumicznej.
 8. Krawędzie betonowe ponad gruntem szlifować za pomocą listew fazujących.
 9. Mur ponad poziomem terenu należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem o silnych właściwościach hydrofobowych, redukujących wchłanianie agresywnych rozтворów oraz ograniczającym rozwój grzybów i pleśni.

<p>TEMAT</p> <p>PROJEKT BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.</p>	<p>JEDN. PROJEKTOWA</p> <p>PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl</p>
<p>ADRES</p> <p>ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie</p>	<p>INWESTOR</p> <p>AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia</p>
<p>PROJEKTANT w specjalności architektonicznej</p> <p>mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009</p>	<p>PODPIS</p>
<p>SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej</p> <p>mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOK/IV/2017</p>	<p>FAZA</p> <p>PROJEKT WYKONAWCZY</p>
<p>TYTUŁ</p> <p>WIDOK OGRODZENIA W STREFIE GŁÓWNEGO WEJŚCIA</p>	<p>BRANŻA</p> <p>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</p>
<p>SKALA</p> <p>1:50</p>	<p>DATA</p> <p>PAŹDZIERNIK 2020</p>
<p>NR RYS.</p> <p>PW-PZ6</p>	

PRZEKRÓJ A-A - BRAMA B1

WIDOK - BRAMA B1



FURTKA OGRODZENIOWA PRZEMYSŁOWA

Furtka ogrodzeniowa wraz z kompletem zawiasowo - zamkowym mocowana do muru żelbetowego. Skrzydło furtki w konstrukcji zamkniętej.
Wypełnienie skrzydła: pręt pełny Ø12 mm i płaskowniki 40x6
Podwójne zawiasy
Dwa komplety uszu pod łótkę

UWAGI:

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, A EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIĆ Z AUTORAMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY I WIELKOŚCI ZWERYFIKOWAĆ W TRAKCIE REALIZACJI. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W CENTYMETRACH. WYMIARY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
4. NIE SKALOWAĆ, NIE POBIERAĆ WYMIARÓW BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU.
5. W CELU PRAWIDŁOWEGO ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI PRODUCENTA ORAZ KARTAMI TECHNICZNYMI PRODUKTÓW.
6. WSZELKIE PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z WIEDZĄ BUDOWLANĄ ORAZ WYTYCZNYMI DOSTAWCY MATERIAŁÓW I SYSTEMÓW.
7. KOLORYSTYKA BRAM, FURTEK I OGRODZEŃ - KOLOR ANTRACYTOWY RAL 7016
8. POD FUNDAMENTAMI NALEŻY WYMIENIĆ GRUNT RODZIMY DO POZIOMU PRZEMARZANIA (MIN. 1M P.P.T) NA GRUNT NIEWYSADZINOWY ZAGĘSZCZONY DO IS=0.98
9. FUNDAMENTY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ IZOLACJĄ PRZECIWWILGOCIOWĄ W POSTACI WODOSZCZELNEJ MASY BITUMICZNEJ.

BRAMA PRZESUWNA PRZEMYSŁOWA OTWIERANA RĘCZNIE, BEZ NAPĘDU

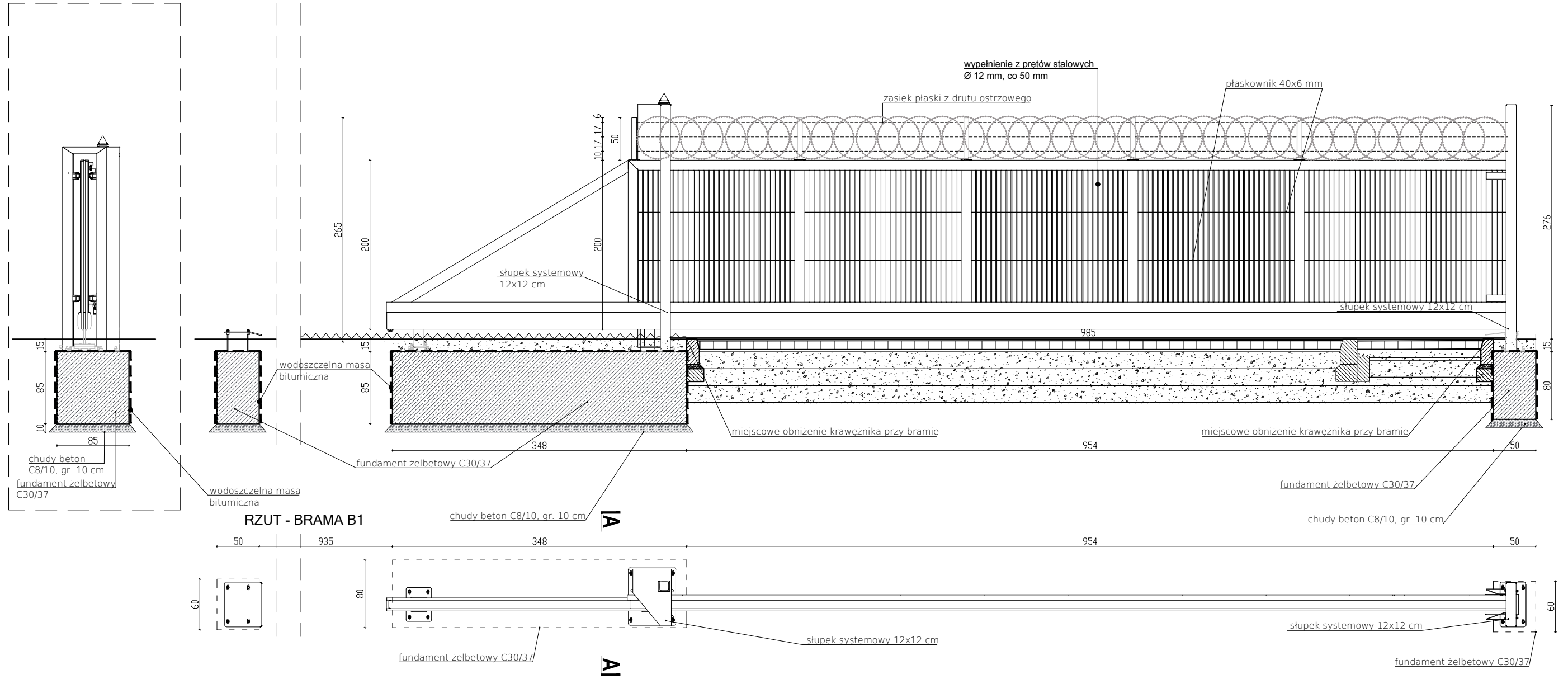
Brama samonośna wysięgnikowo zawieszona nad wjazdem.
Brama składa się z szyny jezdnej, zespołu jezdnego, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytak oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło po jej otwarciu.
Przekrój szyny jezdnej 200 x 155 [mm]
Konstrukcja skrzydła 120x120
Wypełnienie skrzydła: pręt pełny Ø12 mm i płaskowniki 40x6.

UWAGA: należy wymienić grunt 0,5 m poniżej poziomu posadowienia!

TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.	JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitektki.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/P00K/IV/2017	FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUŁ	BRAMA PRZESUWNA OTWIERANA RĘCZNIE B1 I FURTKA F1		BRANŻA ZAGOSPODAROWANIE TERENU
SKALA	1:25	DATA	PAŹDZIERNIK 2020
NR RYS.	PW-PZ7		

PRZEKRÓJ A-A - BRAMA B2

WIDOK - BRAMA B1



BRAMA PRZESUWNA PRZEMYSŁOWA OTWIERANA RĘCZNIE.

Brama samonóśna wysięgnikowo zawieszona nad wjazdem.

Brama składa się z szyny jezdnej, zespołu jezdnego, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytak oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło po jej otwarciu.

Przekrój szyny jezdnej 200 x 155 [mm]

Konstrukcja skrzydła 120x120

Wypełnienie skrzydła: pręt pełny Ø12 mm i płaskowniki 40x6.

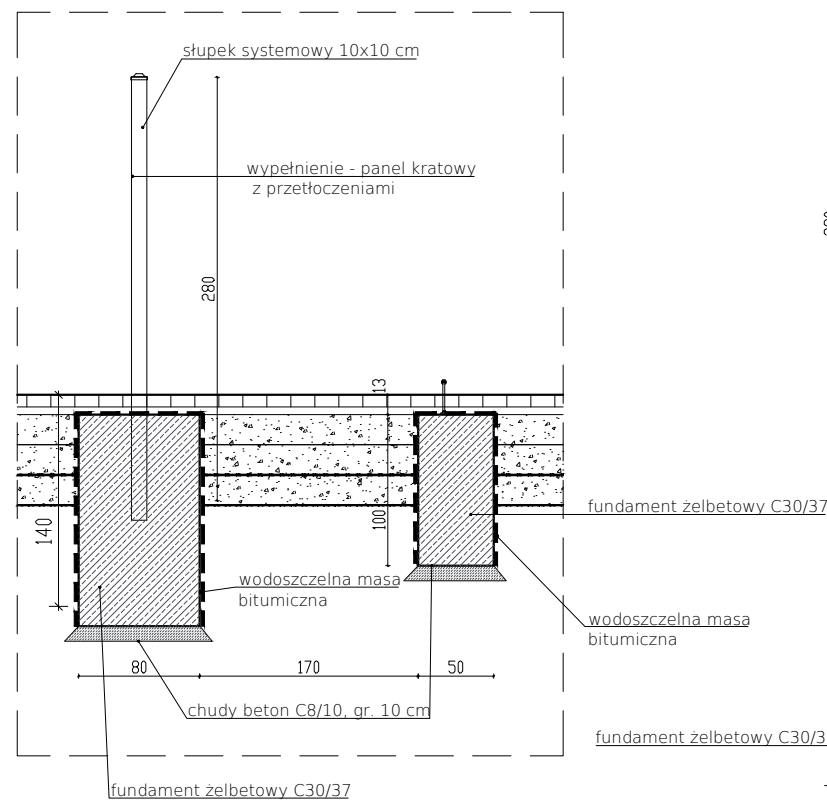
UWAGI:

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, A EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIĆ Z AUTORAMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY I WIELKOŚCI ZWERYFIKOWAĆ W TRAKCIE REALIZACJI. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W CENTYMETRACH. WYMIARY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
4. NIE SKALOWAĆ, NIE POBIERAĆ WYMIARÓW BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU.
5. W CELU PRAWDŁOWEGO ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI PRODUCENTA ORAZ KARTAMI TECHNICZNYMI PRODUKTÓW.
6. WSZELKIE PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z WIEDZĄ BUDOWLANĄ ORAZ WYTYCZNYMI DOSTAWCY MATERIAŁÓW I SYSTEMÓW.
7. KOLORYSTYKA BRAM, FURTEK I OGRODZEŃ - KOLOR ANTRACYTOWY RAL 7016
8. POD FUNDAMENTAMI NALEŻY WYMIENIĆ GRUNT RODZIMY DO POZIOMU PRZEMARZANIA (MIN. 1M P.P.T) NA GRUNT NIEWYSADZINOWY ZAGĘSZCZONY DO $IS=0.98$
9. FUNDAMENTY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ IZOLACJĄ PRZECIWWILGOCIOWĄ W POSTACI WODOSZCZELNEJ MASY BITUMICZNEJ.

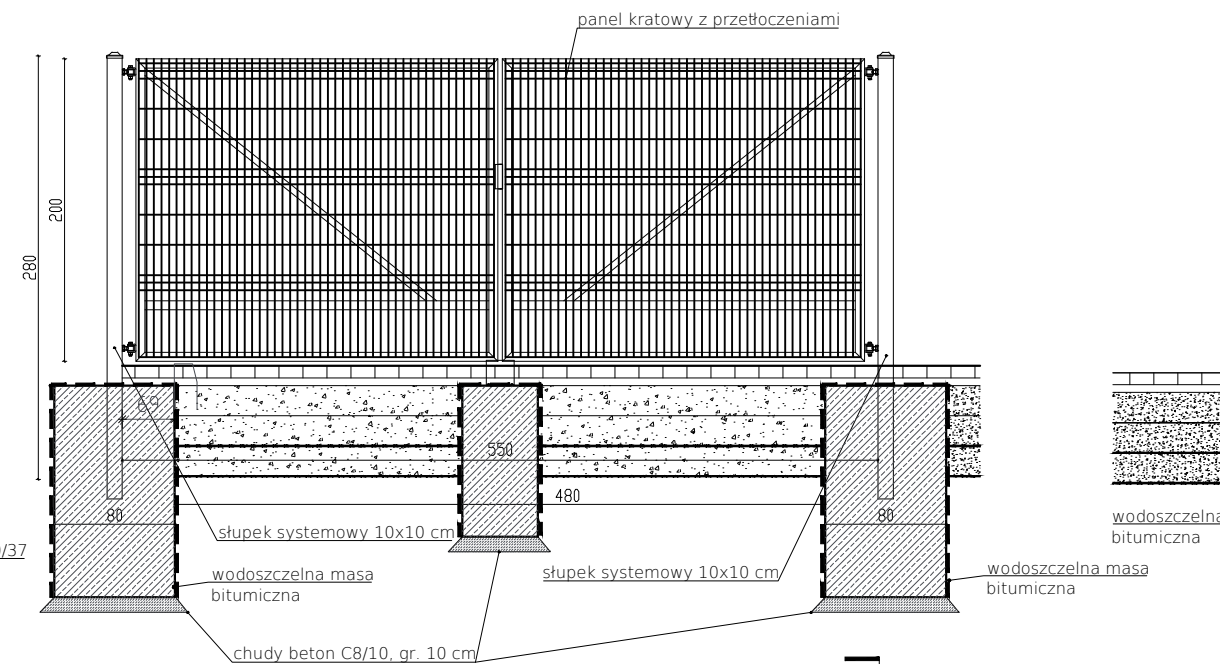
UWAGA: należy wymienić grunt 0,5 m poniżej poziomu posadzenia!

TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/P00K/IV/2017		BRANŻA ZAGOSPODAROWANIE TERENU
TYTUŁ	BRAMA PRZESUWNA OTWIERANA RĘCZNIE B2		SKALA 1:25
			DATA PAŹDZIERNIK 2020
			NR RYS. PW-PZ8

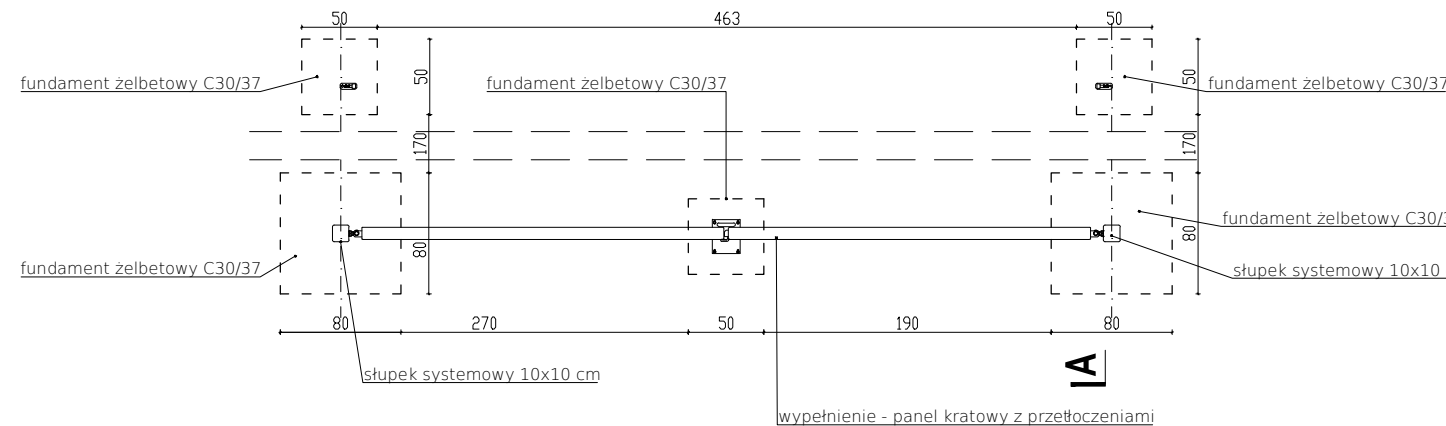
PRZEKRÓJ A-A



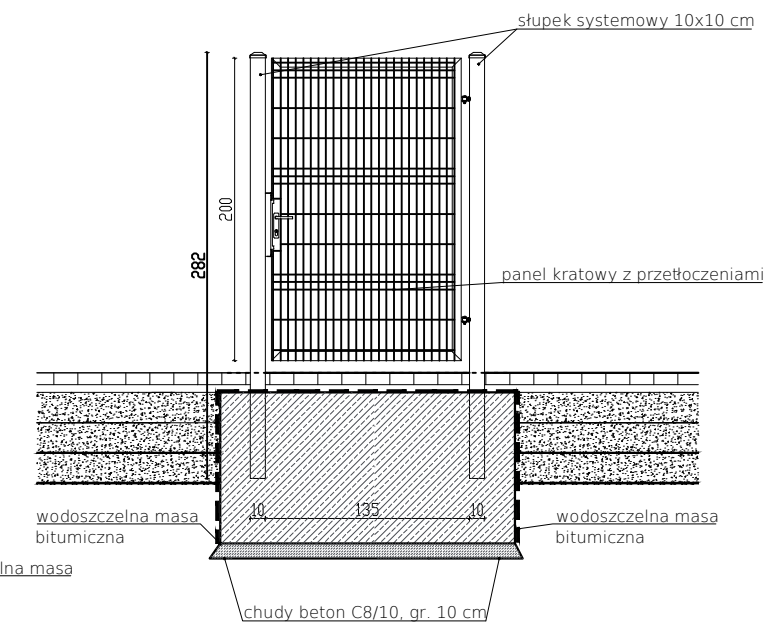
WIDOK - BRAMA BS1



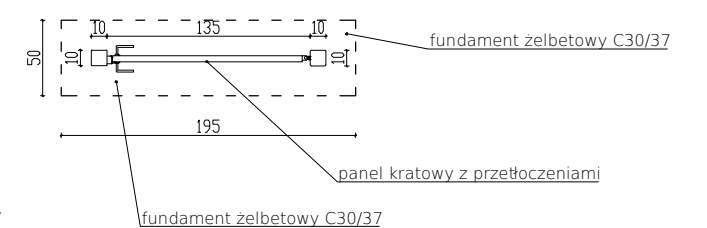
RZUT - BRAMA BS1



WIDOK - FURTKA F2



RZUT - FURTKA F2



FURTKA OGRODZENIOWA PRZEMYSŁOWA
Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło furtki w konstrukcji zamkniętej. Wypełnienie skrzydła: panel kratowy z przetłoczeniami (przykręcany do konstrukcji).
średnica drutu poziomego: 5 [mm],
średnica drutu pionowego: 5 [mm],
wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm]

BRAMA DWUSKRZYDŁOWA PRZEMYSŁOWA OTWIERANA RĘCZNIE
Brama ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej. Wypełnienie skrzydła: panel kratowy z przetłoczeniami (przykręcany do konstrukcji).
średnica drutu poziomego: 5 [mm],
średnica drutu pionowego: 5 [mm],
wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm]

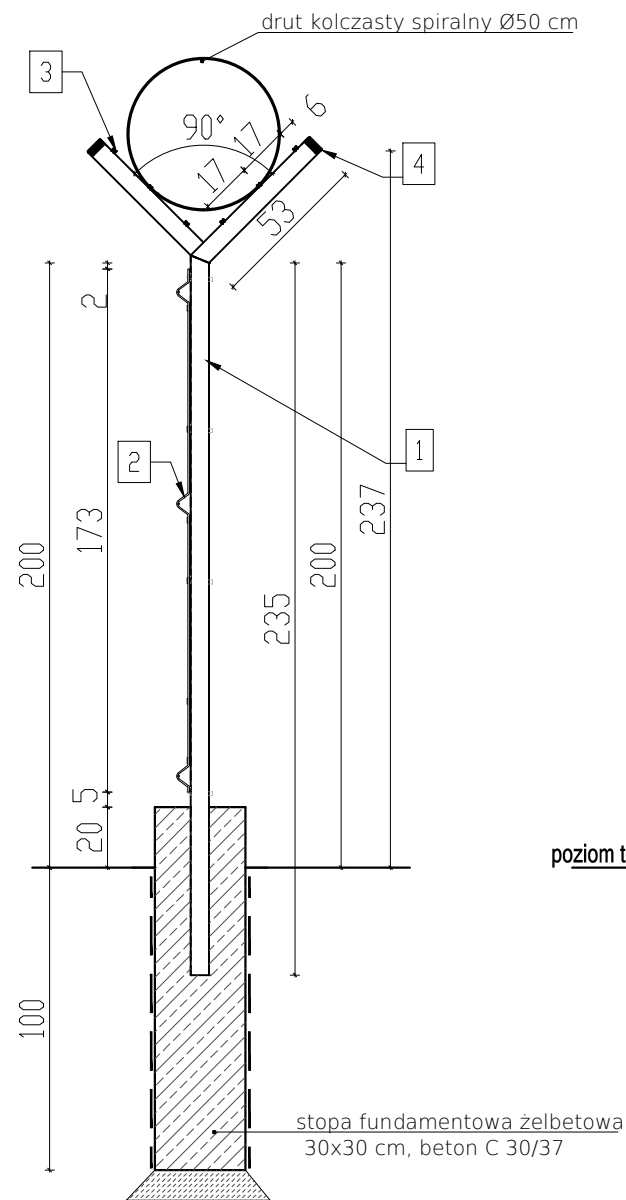
UWAGI:

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, A EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIĆ Z AUTORAMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY I WIELKOŚCI ZWERYFIKOWAĆ W TRAKCIE REALIZACJI. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W CENTYMETRACH. WYMIARY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
4. NIE SKALOWAĆ, NIE POBIERAĆ WYMIARÓW BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU.
5. W CELU PRAWDŁOWEGO ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI PRODUCENTA ORAZ KARTAMI TECHNICZNYMI PRODUKTÓW.
6. WSZELKIE PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z WIEDZĄ BUDOWLANĄ ORAZ WYTYCZNYMI DOSTAWCY MATERIAŁÓW I SYSTEMÓW.
7. KOLORYSTYKA BRAM, FURTEK I OGRODZEŃ - KOLOR ANTRACYTOWY RAL 7016
8. POD FUNDAMENTAMI NALEŻY WYMIENIĆ GRUNT RODZIMY DO POZIOMU PRZEMARZANIA (MIN. 1M P.P.T) NA GRUNT NIEWYSADZINOWY ZAGĘSZCZONY DO IS=0.98
9. FUNDAMENTY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ IZOLACJĄ PRZECIWWILGOCIOWĄ W POSTACI WODOSZCZELNEJ MASY BITUMICZNEJ.

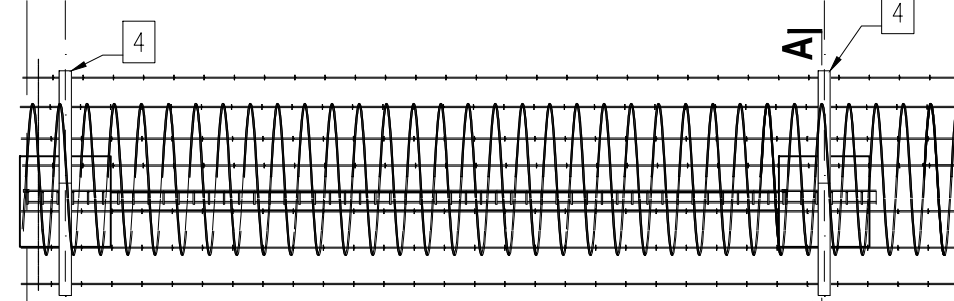
UWAGA: należy wymienić grunt 0,5 m poniżej poziomu posadzenia!

TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.	JEDN. PROJEKTOWA	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	INWESTOR	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia	
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS		
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/P00K/IV/2017	FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	BRAMA BS1 I FURTKA F2	BRANŻA	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
		SKALA	DATA	NR RYS.
		1:50	PAŹDZIERNIK 2020	PW-PZ9

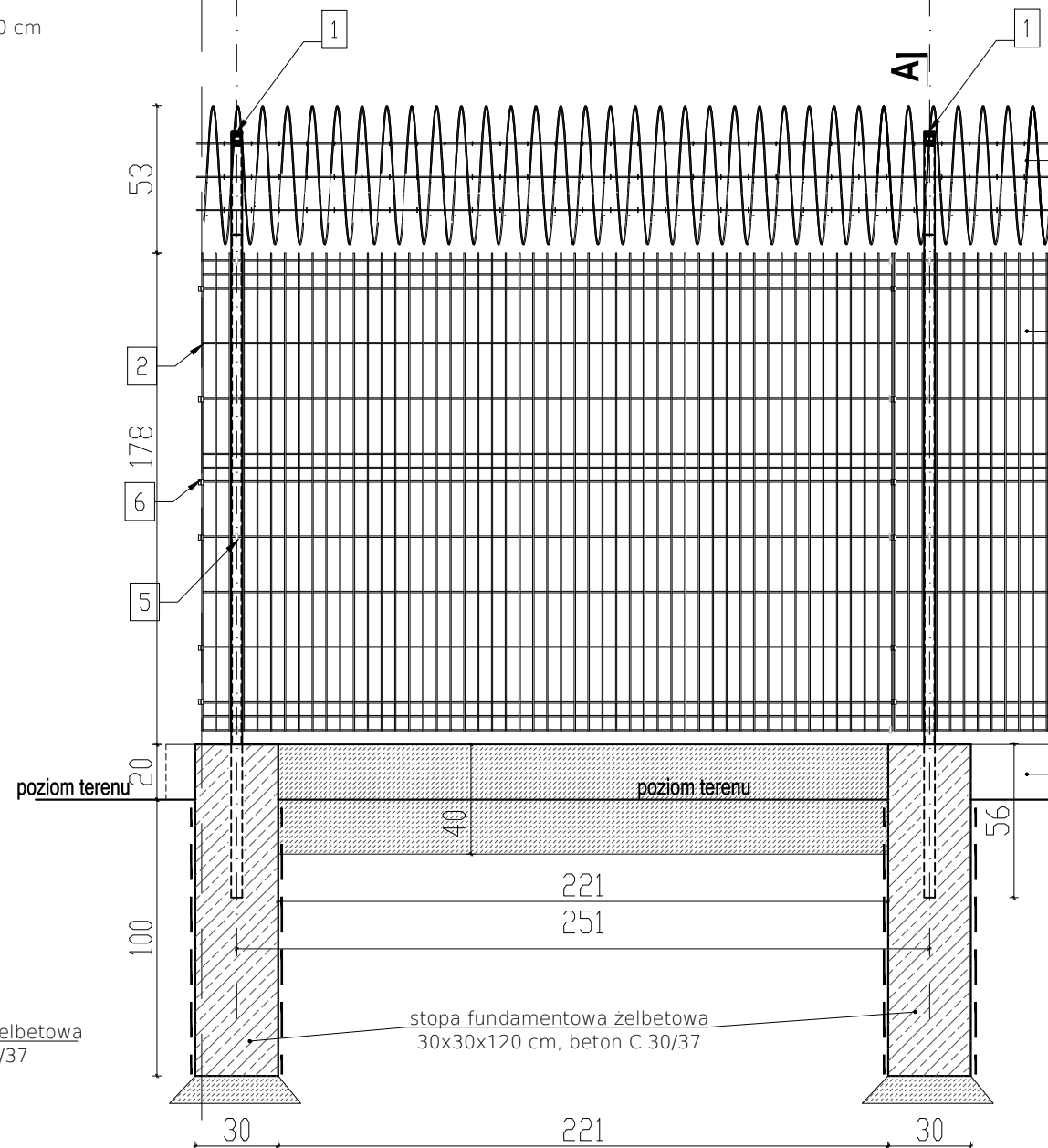
PRZEKRÓJ A-A
skala 1:25



RZUT
skala 1:25



WIDOK
skala 1:25



PODMURÓWKA
skala 1:25

drut kolczasty spiralny Ø50 cm

stopa fundamentowa żelbetowa
30x30 cm, beton C 30/37

drut kolczasty spiralny Ø50 cm

panel kratowy

podmurówka betonowa
prefabrykowana
h=40 cm, szer. 6 cm,
zagiębiona na 20 cm, wtopiona
w stopy fundamentowe na dł. min.
6 cm.

stopa fundamentowa żelbetowa
30x30x120 cm, beton C 30/37

podmurówka prefabrykowana betonowa szer. 6 cm, h=40 cm,
zagiębiona na 20 cm w gruncie

LEGENDA

1. Słup 60x40x3 z odkosem spawanym typu Y. Zabezpieczenie antykorozyjne słupka: ocynk ogniowy i malowanie proszkowe na kolor RAL 7016
2. Panel kratowy (pręty poziome 5 mm (razem z powłoką antykorozyjną) co 200 mm, pręty pionowe 5 mm co 50 mm). Zabezpieczenie antykorozyjne panela kratowego: ocynk ogniowy i malowanie proszkowe na kolor RAL 7016
3. Przygotowanie pod montaż trzech rzędów drutu kolczastego + 3 mocowań /tworzywo sztuczne/
4. Zaślepka wewnętrzna kształtownika zamkniętego 60x40 /tworzywo sztuczne/
5. Śruba hakowa M8 A2 + nakrętka zrywalna M8 /A2/
6. Złączki systemowe panelu kratowego

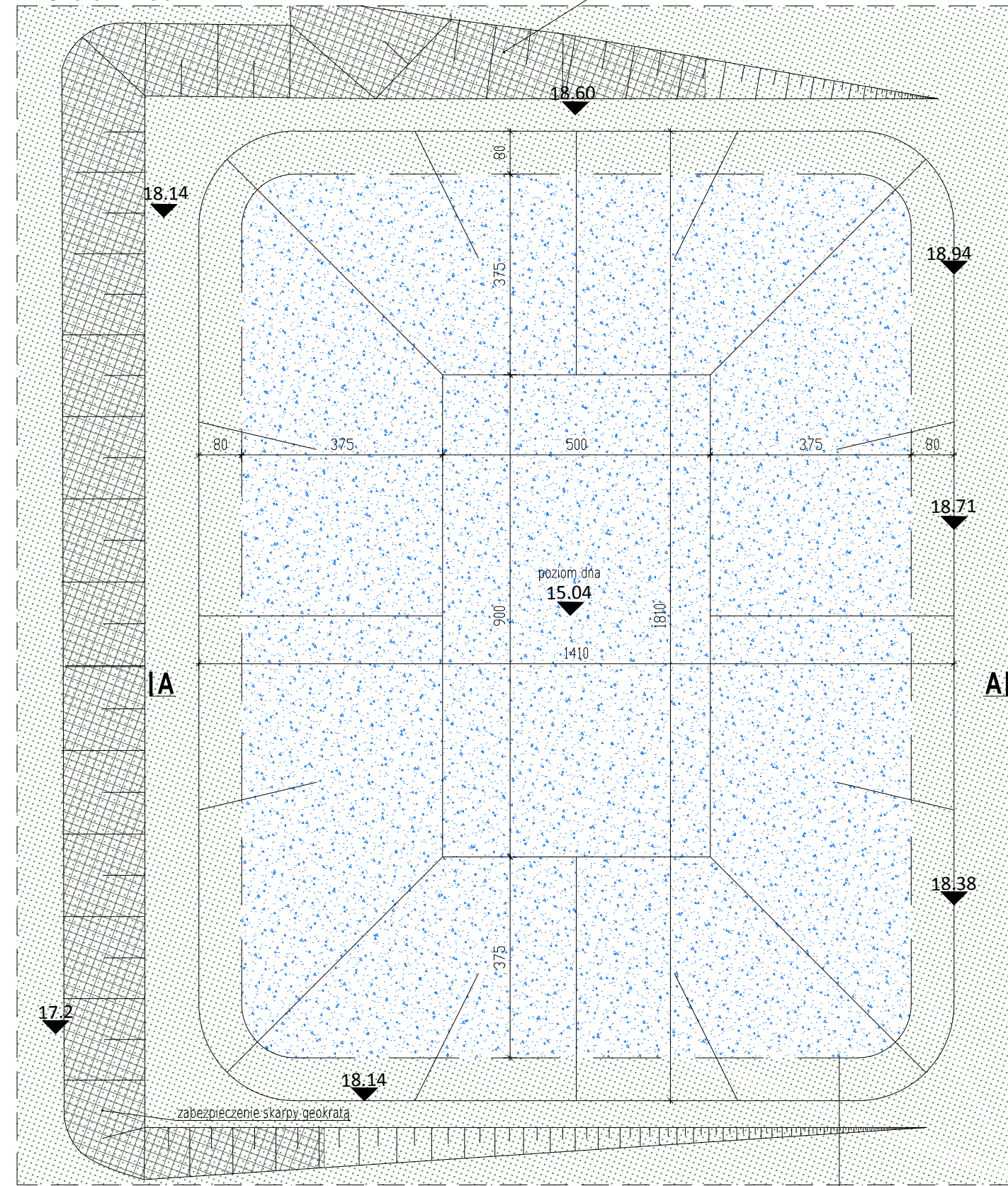
UWAGI:

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, A EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIĆ Z AUTORAMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY I WIELKOŚCI ZWERYFIKOWAĆ W TRAKCIE REALIZACJI. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W CENTYMETRACH. WYMIARY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
4. NIE SKALOWAĆ, NIE POBIERAĆ WYMIARÓW BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU.
5. W CELU PRAWIDŁOWEGO ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI PRODUCENTA ORAZ KARTAMI TECHNICZNYMI PRODUKTÓW.
6. WSZELKIE PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z WIEDZĄ BUDOWLANĄ ORAZ WYTYCZNYMI DOSTAWCY MATERIAŁÓW I SYSTEMÓW.
7. KOLORYSTYKA BRAM, FURTEK I OGRODZEŃ - KOLOR ANTRACYTOWY RAL 7016
8. POD FUNDAMENTAMI NALEŻY WYMIENIĆ GRUNT RODZIMY DO POZIOMU PRZEMARZANIA (MIN. 1M P.P.T) NA GRUNT NIEWYSADZINOWY ZAŁĘSZCZONY DO IS=0.98
9. FUNDAMENTY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ IZOLACJĄ PRZECIWWILGOCIOWĄ W POSTACI WODOSZCZELNEJ MASY BITUMICZNEJ.
10. STOPY FUNDAMENTOWE PONAD POZIOMEM TERENU NALEŻY ZABEZPIECZYĆ BEZBARWNYM IMPREGNATEM CHRONIĄCYM PRZED OPADAMI ATMOSFERYCZNYMI. NALEŻY ZASTOSOWAĆ IMPREGNAT O SILNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH HYDROFOBOWYCH, REDUKUJĄCYCH WCHŁANIANIE AGRESYWNYCH ROZTWORÓW ORAZ OGRANICZAJĄCY ROZWÓJ GRZYBÓW I PLEŚNI

UWAGA: należy wymienić grunt 0,5 m poniżej poziomu posadawienia!

TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W GDYNI ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOK/IV/2017		BRANŻA ZAGOSPODAROWANIE TERENU
TYTUŁ SEGMENT OGRODZENIA TERENU			SKALA 1:25
			DATA PAŹDZIERNIK 2020
			NR RYS. PW-PZ10

RZUT ZBIORNIKA
skala 1:100

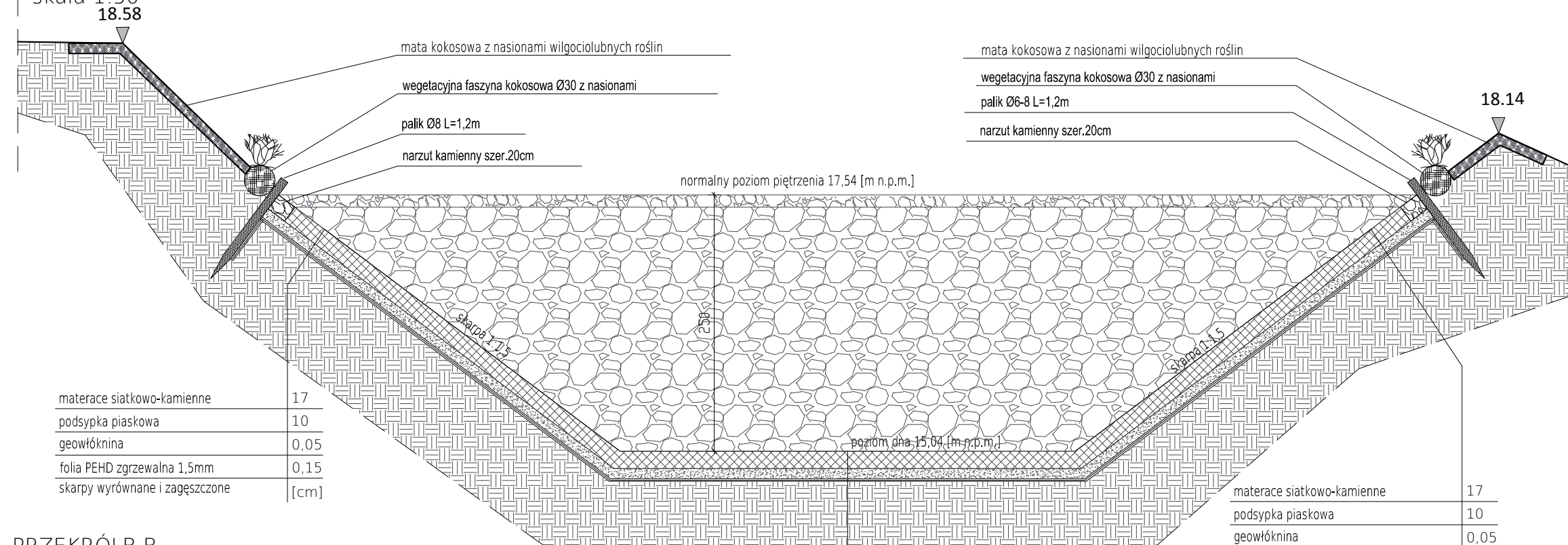


UWAGA:

- Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, projektami branżowymi, a ewentualne wątpliwości wyjaśnić z autorami.
- Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować w trakcie realizacji. W razie rozbieżności należy kontaktować się z projektantami.
- Wymiary na rysunkach podano w centymetrach, wymiary korygować na budowie.
- Nie skalować, nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunku.
- Na skarpach oraz dnie zbiornika należy wykonać uszczelnienie folią czarną PEHD o grubości min. 1,5mm o złączach zgrzewanych.
- Folia na brzegach zbiornika musi być zakotwiona w gruncie. Wykonać spoinę podwójną. Po wykonaniu uszczelnienia, wykonać wyścielenie geowłókniny jako zabezpieczenie folii przed przebiciem.
- Na podsypce piaskowej gr.10cm w dnie oraz na skarpach zbiornika ułożyć materace siatkowo-kamienne gr. 17cm.
- Maty kokosowe należy układać na dziesięciocentymetrową zakładkę i mocować do gruntu za pomocą kółków - standardowy klin 50 cm
- Szczegółowe nasadzenia wokół zbiornika zgodnie z projektem wykonawczym zieleni.

PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50



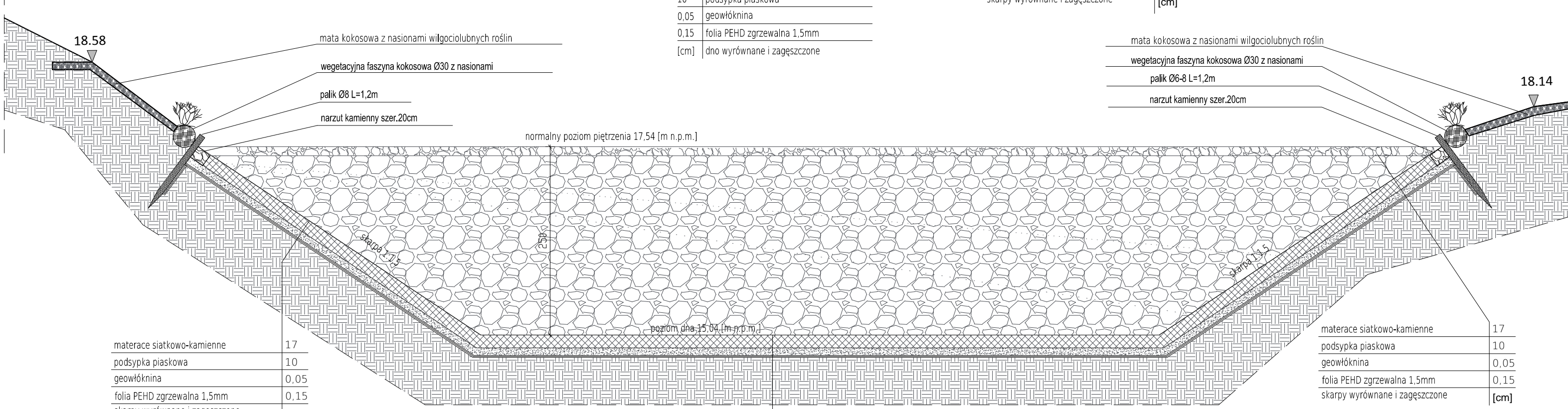
materace siatkowo-kamienne	17
podsyпка piaskowa	10
geowłóknina	0.05
folia PEHD zgrzewalna 1,5mm	0.15
skarpy wyrównane i zagęszczone	[cm]

17	materace siatkowo-kamienne
10	podsyпка piaskowa
0,05	geowłóknina
0.15	folia PEHD zgrzewalna 1.5mm
[cm]	dno wyrównane i zagęszczone

materace siatkowo-kamienne	17
podsyпка piaskowa	10
geowłóknina	0.05
folia PEHD zgrzewalna 1,5mm	0.15
skarpy wyrównane i zagęszczone	[cm]

PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50



materace siatkowo-kamienne	17
podsyпка piaskowa	10
geowłóknina	0.05
folia PEHD zgrzewalna 1,5mm	0.15
skarpy wyrównane i zagęszczone	[cm]

17	materace siatkowo-kamienne
10	podsyпка piaskowa
0,05	geowłóknina
0.15	folia PEHD zgrzewalna 1.5mm
[cm]	dno wyrównane i zagęszczone

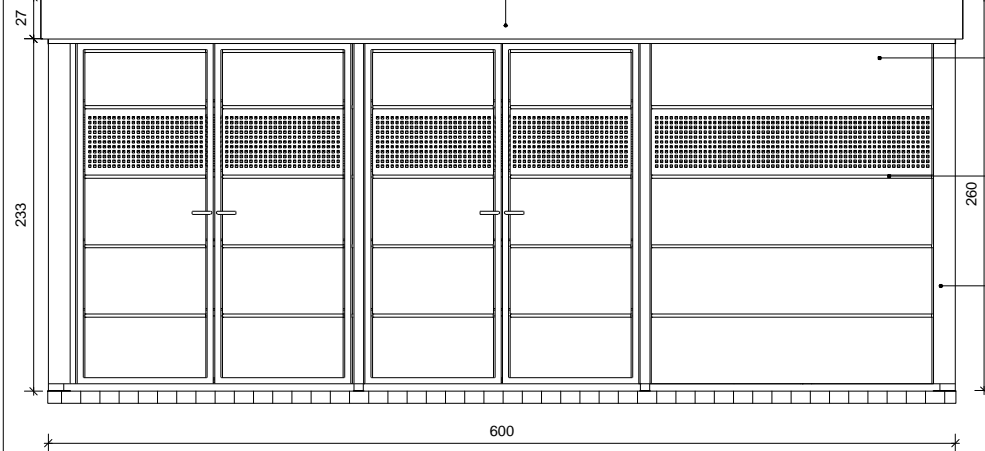
materace siatkowo-kamienne	17
podsyпка piaskowa	10
geowłóknina	0.05
folia PEHD zgrzewalna 1,5mm	0.15
skarpy wyrównane i zagęszczone	[cm]

TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PŁACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGI PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl
	ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniwski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	INWESTOR
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOK/IV/2017		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUL	ZBIORNIK NA WODĘ OPADOWĄ	SKALA 1:50 1:100	DATA PAŹDZIERNIK 2020
			NR RYS. PW-PZ11

UWAGA: należy wymienić grunt 1 m poniżej poziomu dna zbiornika.

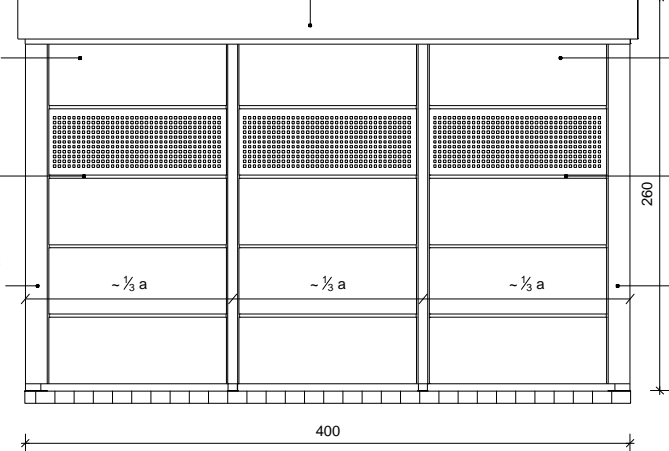
ELEWACJA FRONTOWA

skala 1:50



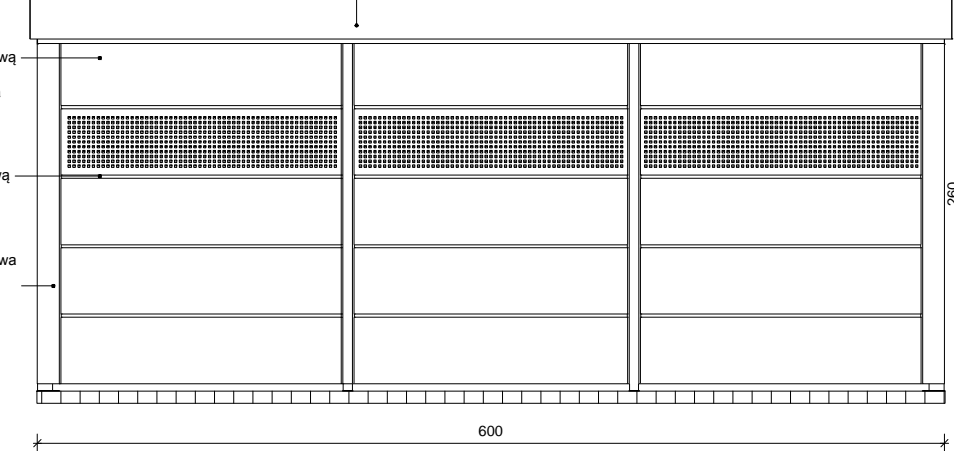
ELEWACJE BOCZNE

skala 1:50



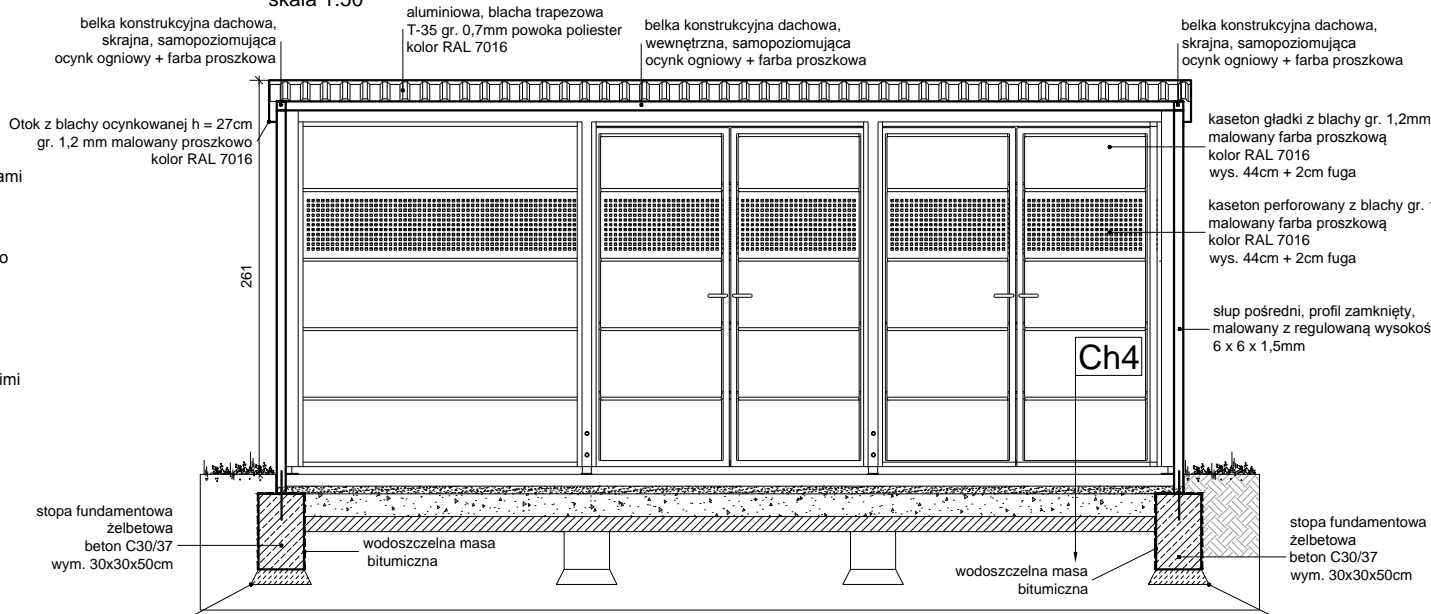
ELEWACJA TYLNA

skala 1:50



PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50



Ch4 KONSTRUKCJA CHODNIKA, nawierzchnia z kostki betonowej	
1.	W-wa ścieralna z kostki bet. typu 10x20x8, szara lub z płyt beton. 8cm
2.	W-wa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej 1:4 5cm
3.	Warstwa podbudowy z MN z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31.5 15cm
4.	Warstwa mrozochronna- grunt stabilizowany cementem C0.4/0.5 ≤ 2.0 MPa 10cm
36cm	

SYSTEMOWA WIATA ŚMIETNIKOWA

- Konstrukcja nośna: ramowa z profili zamkniętych
 - *Słupy narożne
 - *Słupy pośrednie
 - *Belki dachowe skrajne i wewnętrzne

- Ściany: konstrukcja ramowa wypełniona kasetonami w układzie poziomym z blachy ocynkowanej gr. 1,2 mm, malowanej proszkowo na kolor RAL 7016.

Jeden pas kasetonów na całym obwodzie wiaty, jako perforowany - perforacja kwadratowa. Pozostałe kasetony gładkie. Wysokość: 44cm + 2cm fuga

- Dach: płaski, wykonany z aluminiowej blachy trapezowej T-35 gr. 0,7mm, powłoka poliestrowa, spadek min. 9%. Wykończony obróbkami blacharskimi z blachy poliestrowej gr. 0,7mm. Otok z blachy ocynkowanej ognioowo gr. 1,2mm, malowany proszkowo na kolor RAL 7016.

- Fundamentowanie: mocowanie do stóp fundamentowych, żelbetonowych, monolitycznych o wymiarach 40 x 40 x 80 beton kl. C20/25. Zabezpieczonych wodoszczelną masą bitumiczną.

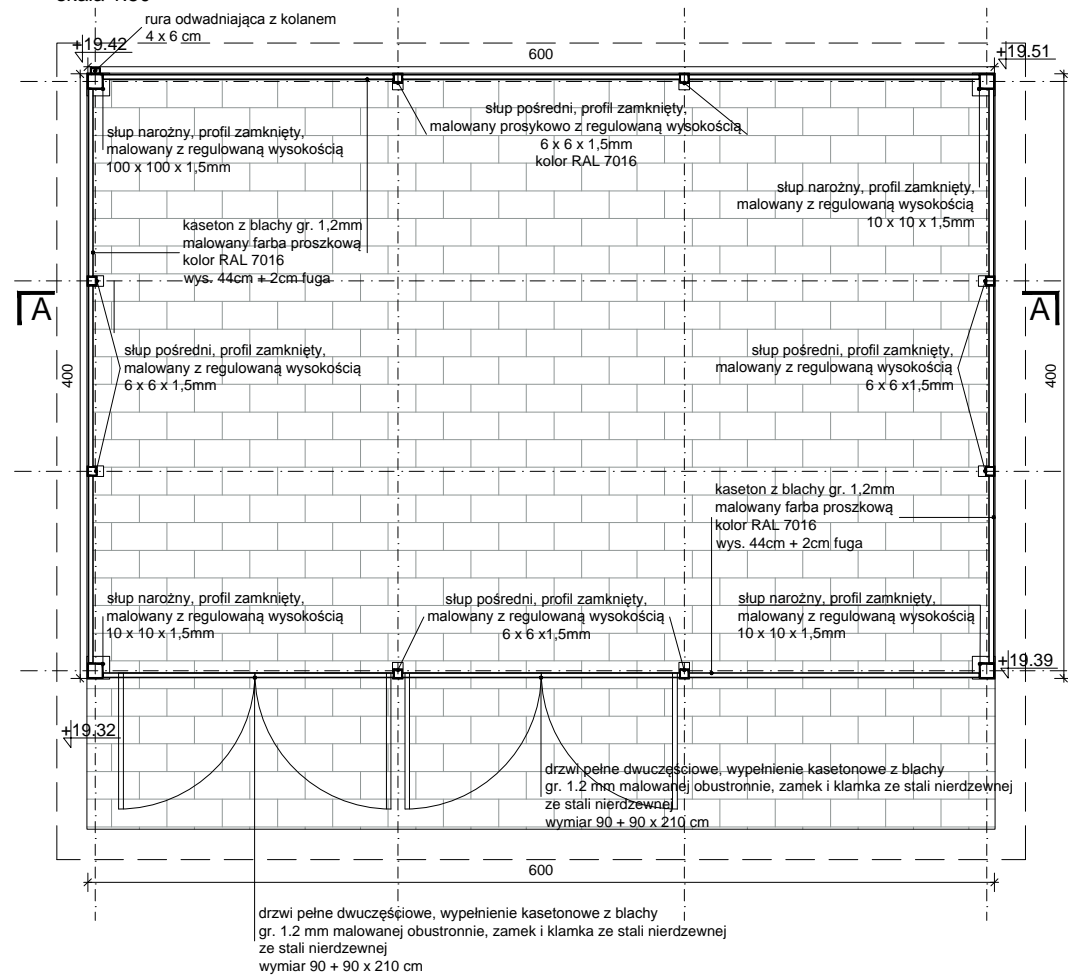
- Drzwi: pełne dwuczęściowe, wypełnienie kasetonowe z blachy gr. 1,2 mm malowanej obustronnie, zamek i klamka ze stali nierdzewnej. Wymiar: 90 + 90 x 210 cm

- Wyposażenie:
 - *Zintegrowany system odwodnienia
 - *odbojniki koszone, systemowe, stalowe, ocynkowane

Szczegółowe rozwiązanie - zgodnie z wymaganiami wybranego producenta

RZUT

skala 1:50



ZDJĘCIE POGLĄDOWE

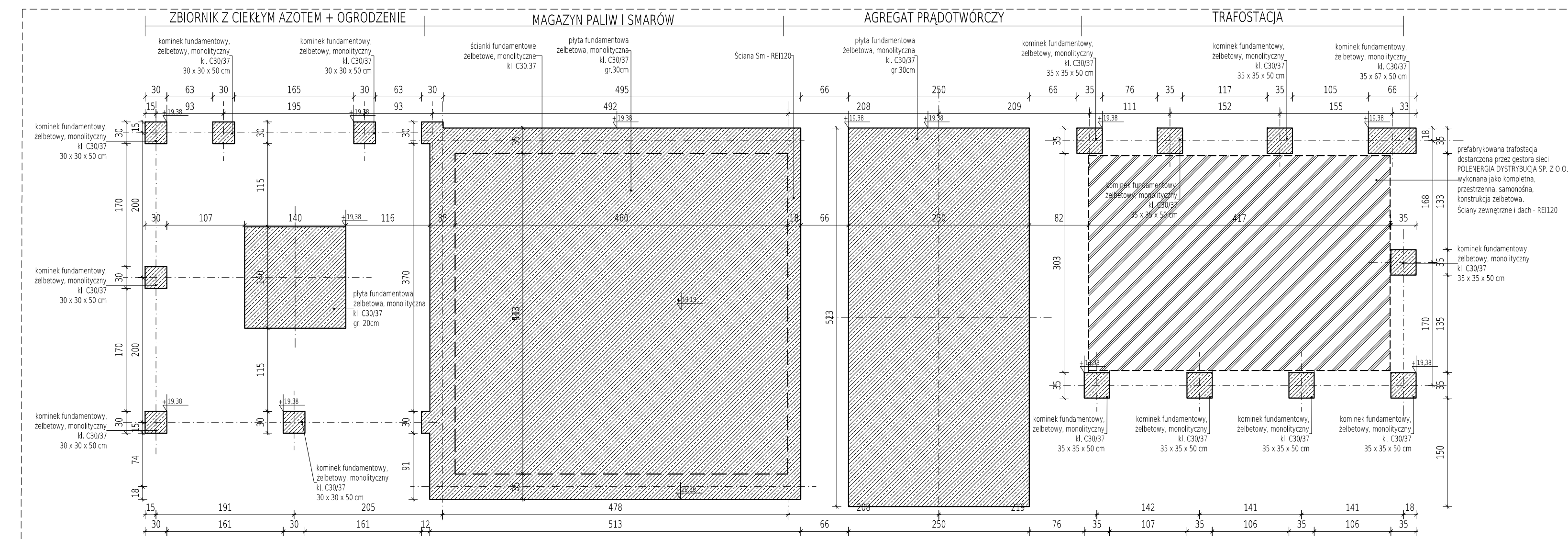


ZDJĘCIE POGLĄDOWE

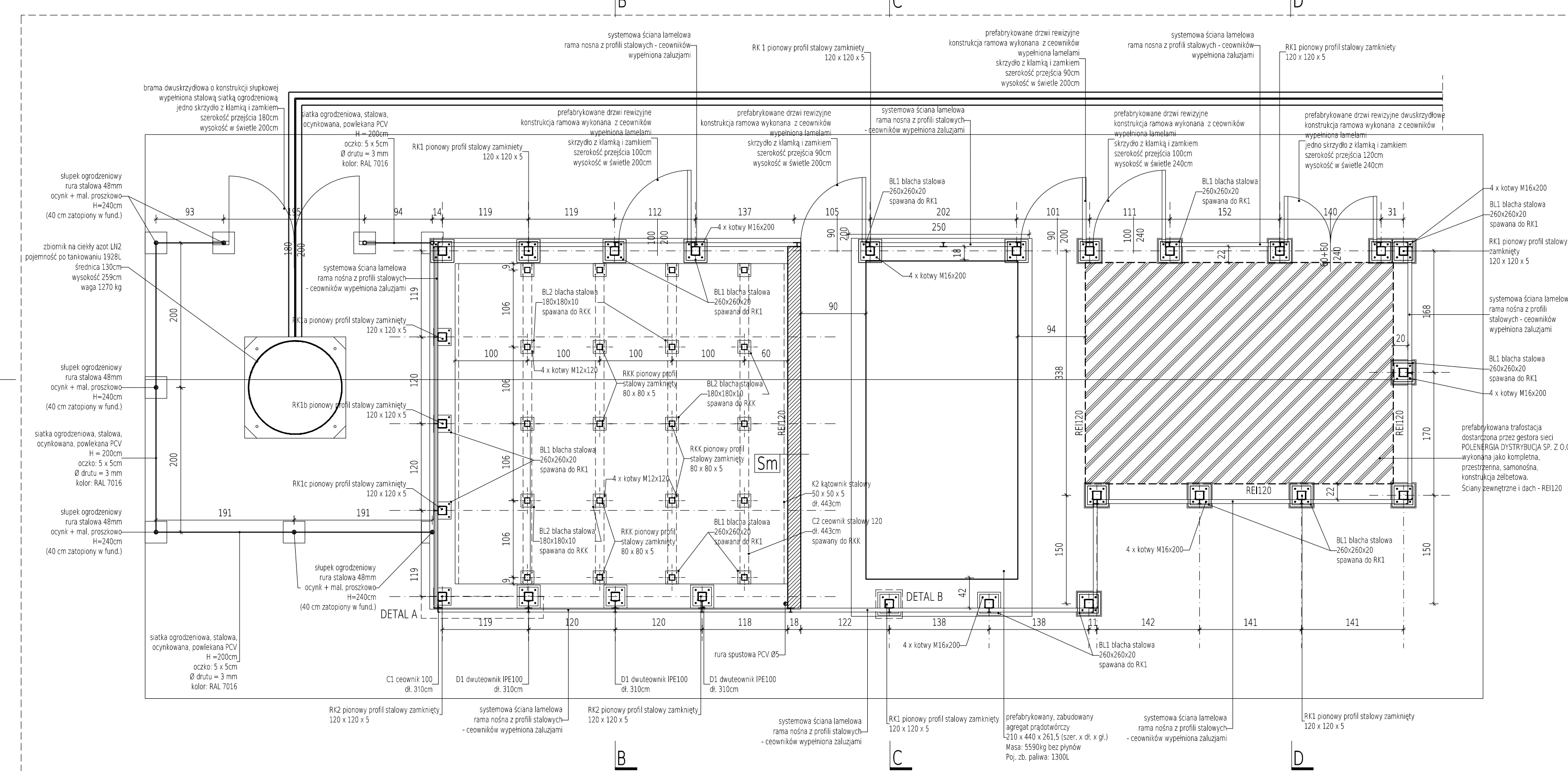


TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PŁACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	JEDN. PROJEKTOWA	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	INWESTOR	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia	
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS		
OPRACOWAŁA	mgr inż. arch. Wioleta Melerska mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk	FAZA		
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	BRANŻA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
TYTUŁ	SYSTEMOWA WIATA ŚMIETNIKOWA		SKALA	DATA
			1:50	PAŹDZIERNIK 2020
				NR RYS.
				PW - PZ12

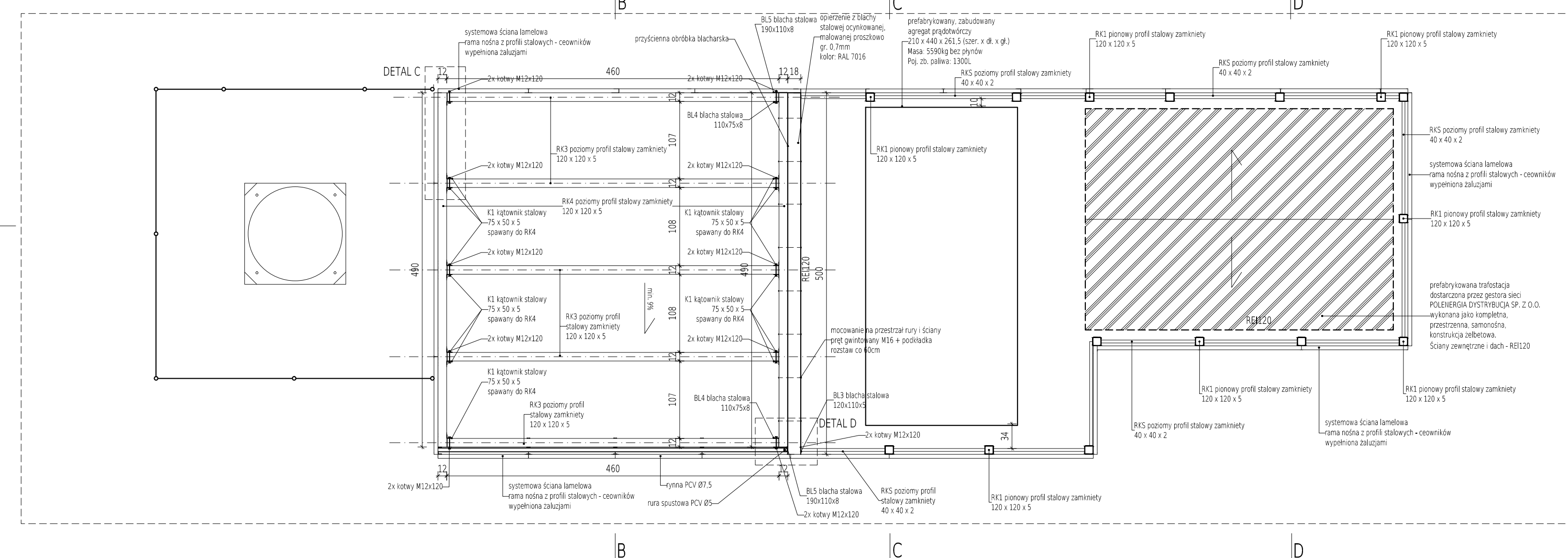
RZUT FUNDAMENTÓW MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



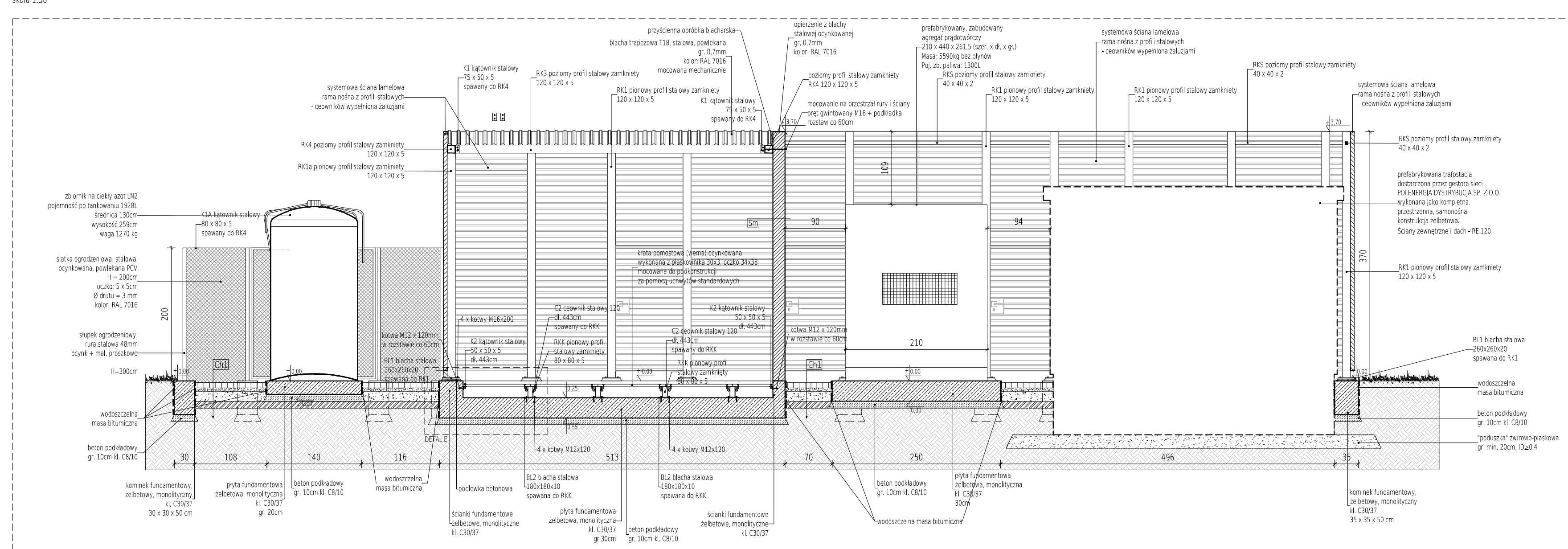
RZUT MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



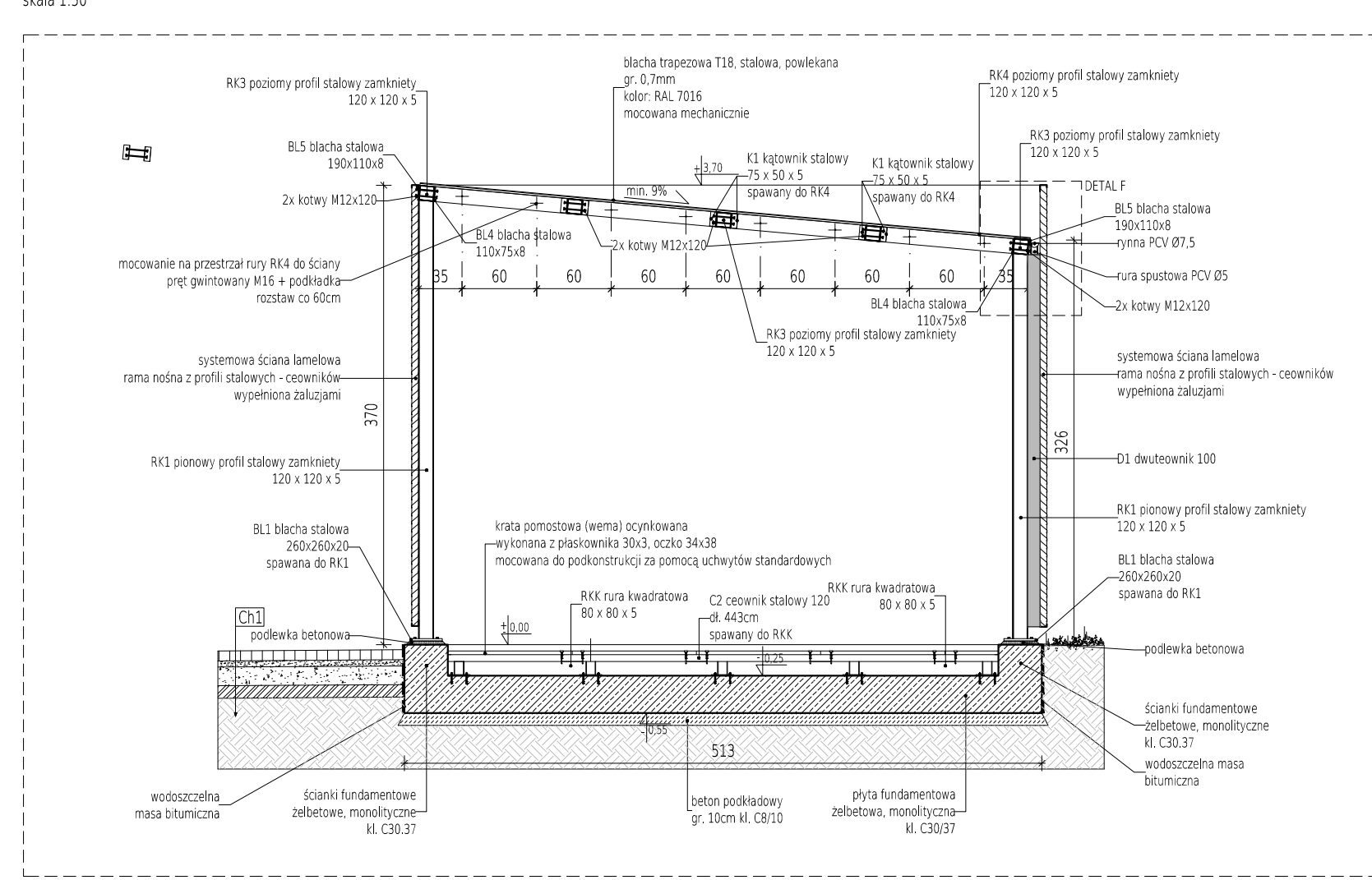
RZUT DACHU MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



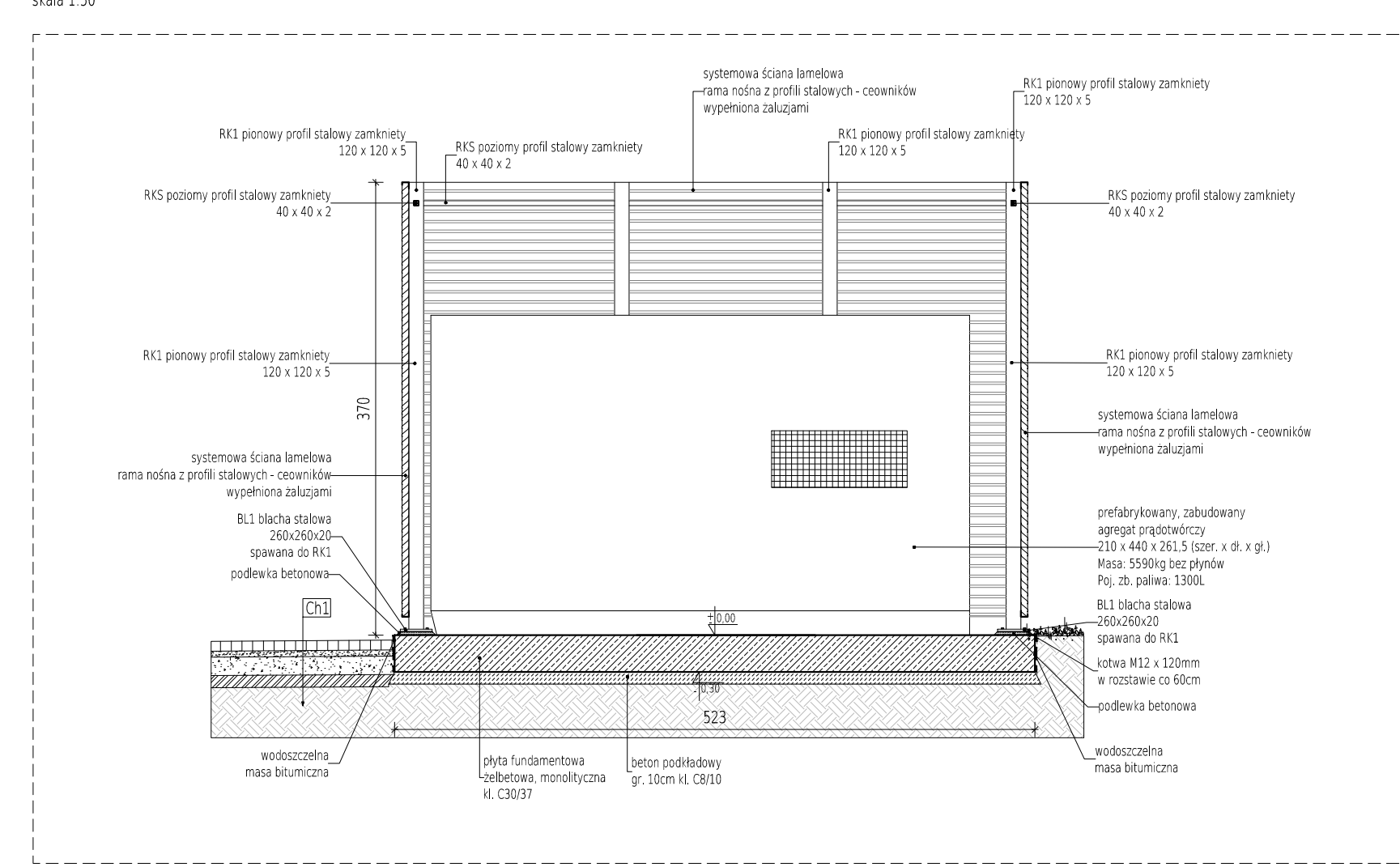
PRZEKRÓJ AA MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



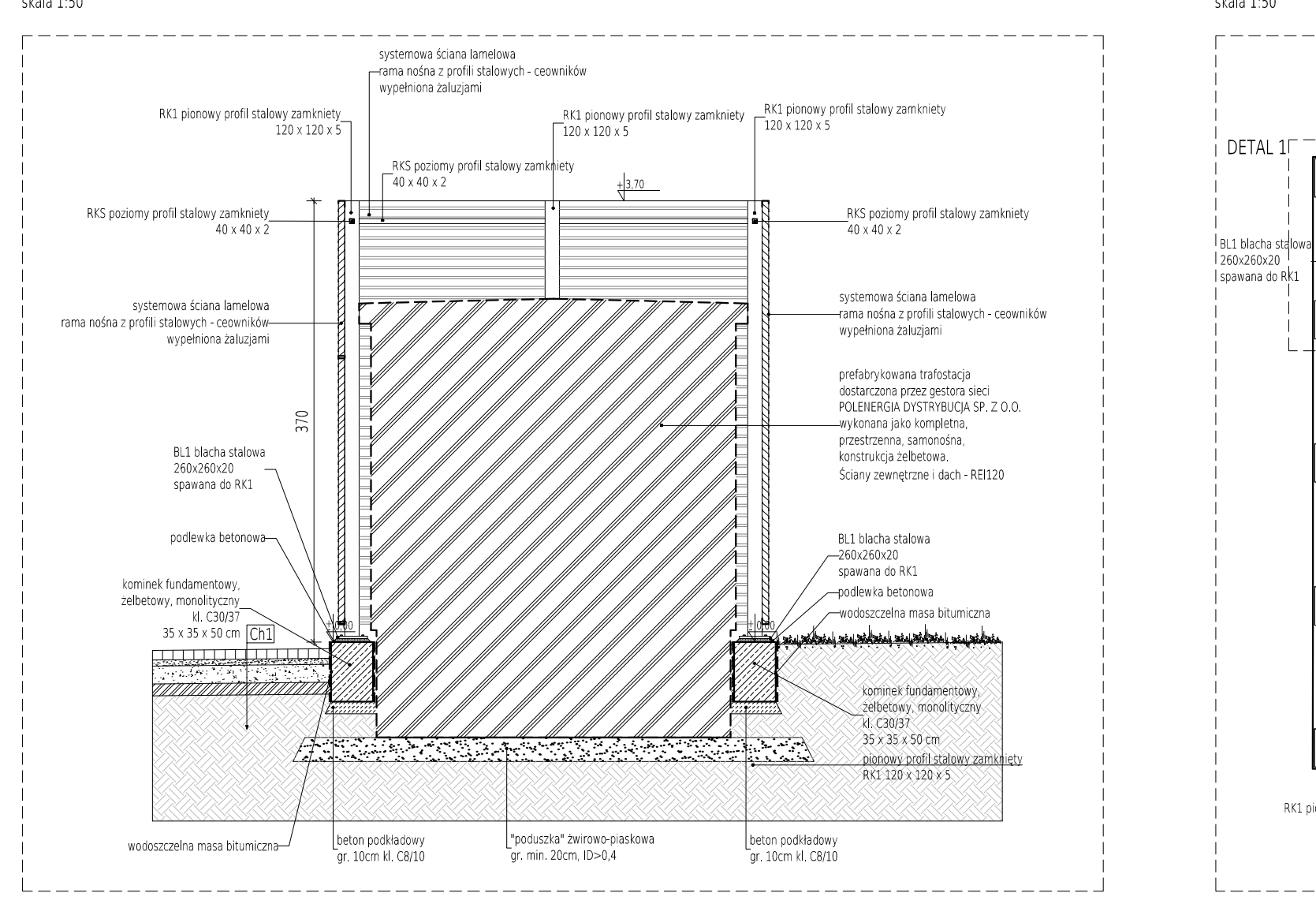
PRZEKRÓJ B/B MAGAZYNU PALIW I SMARÓW
skala 1:50



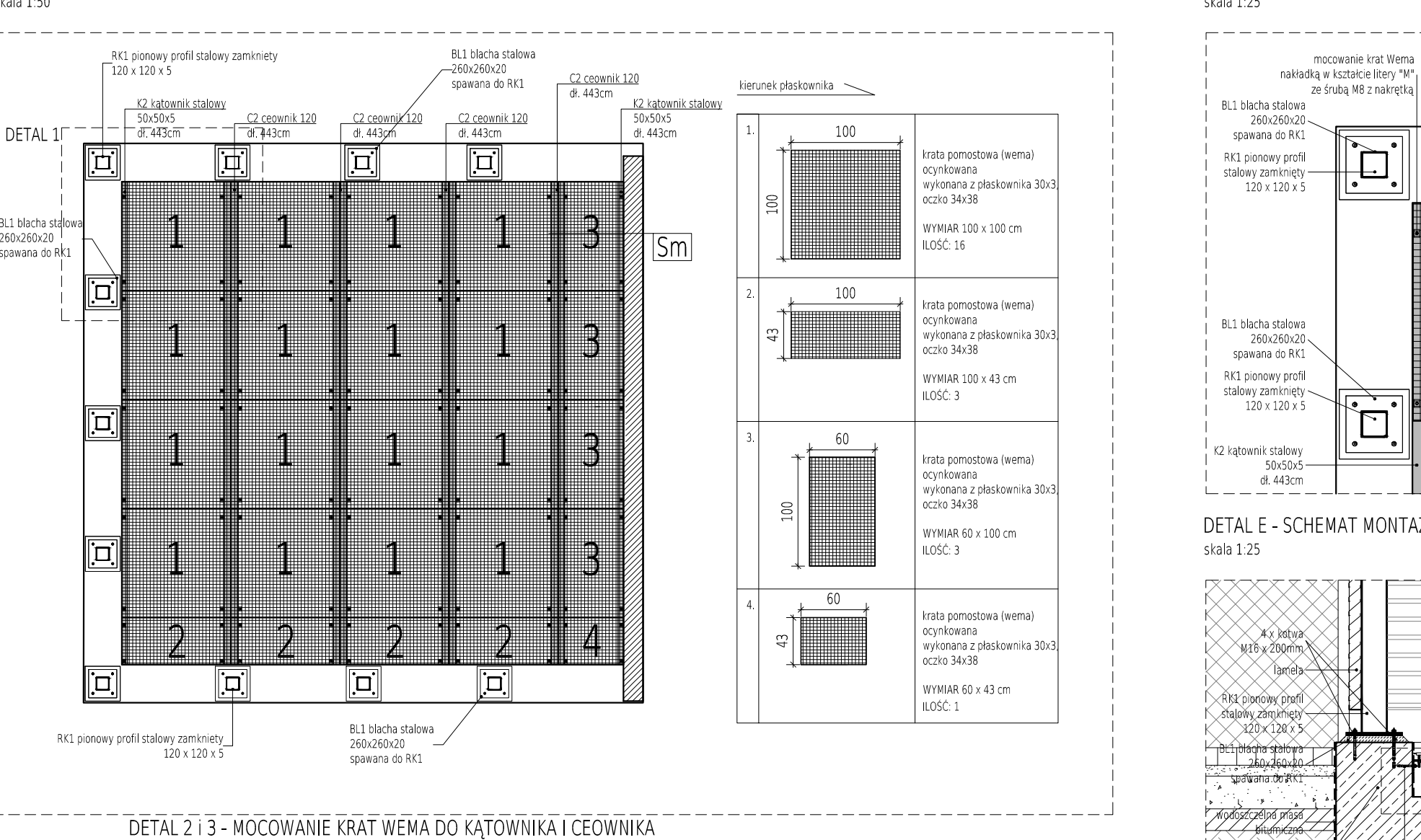
PRZEKRÓJ C/C BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO
skala 1:50



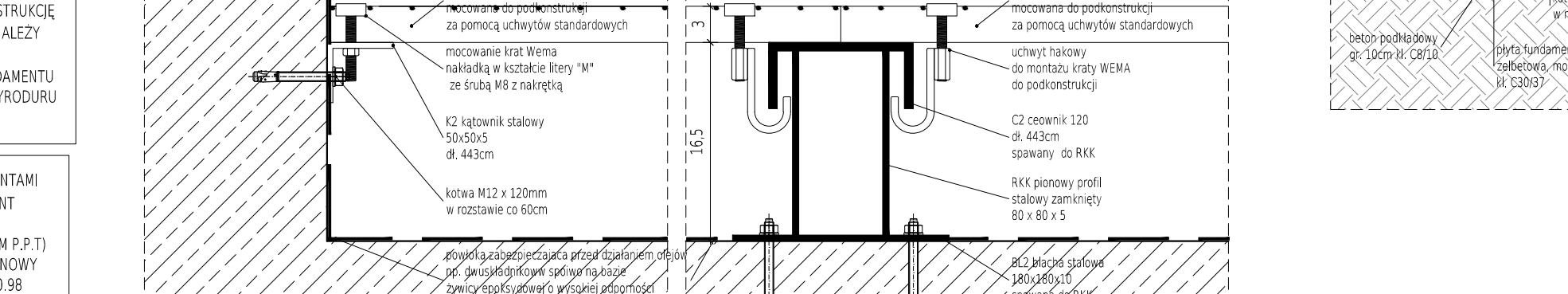
PRZEKRÓJ D/D TRAFOSTACJI
skala 1:50



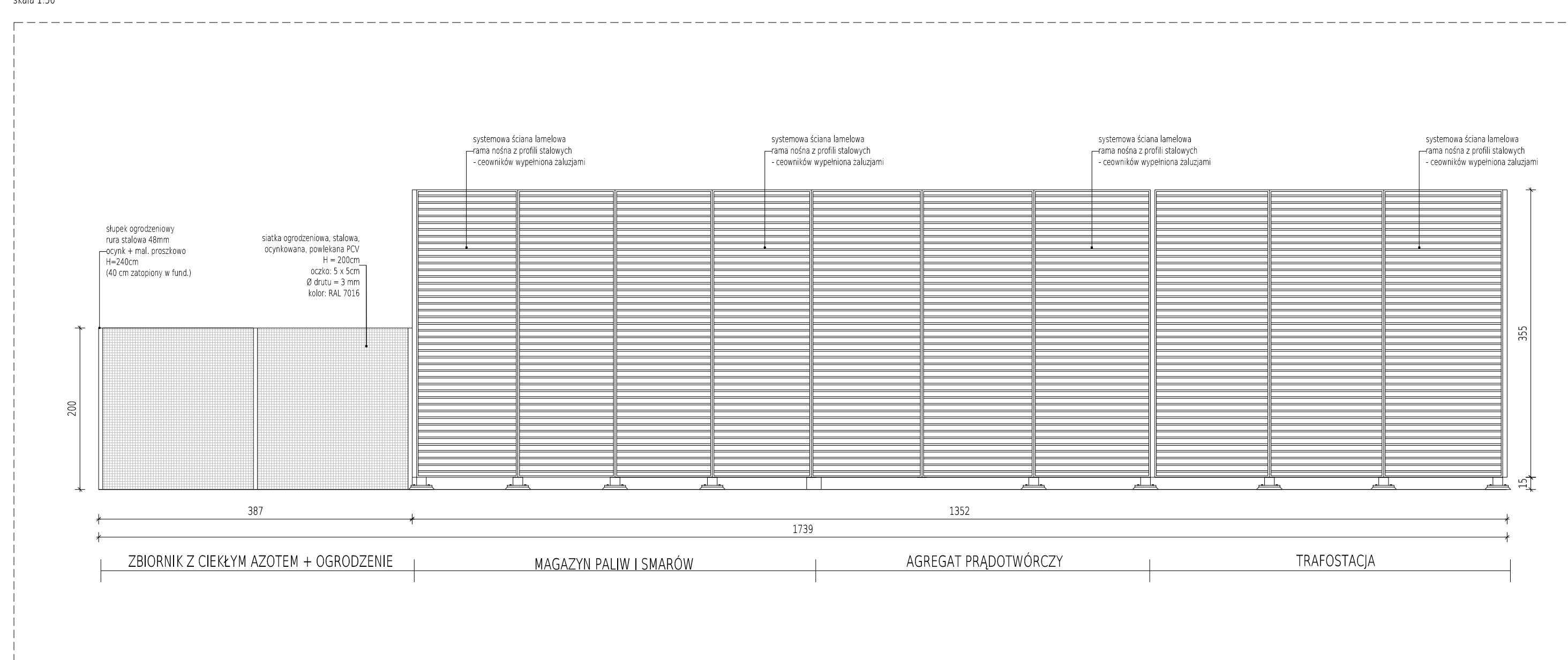
PODKŁAGA MAGAZYNU PALIW I SMARÓW - KRATY WEMA - WIDOK Z ZESTAWIENIEM
skala 1:50



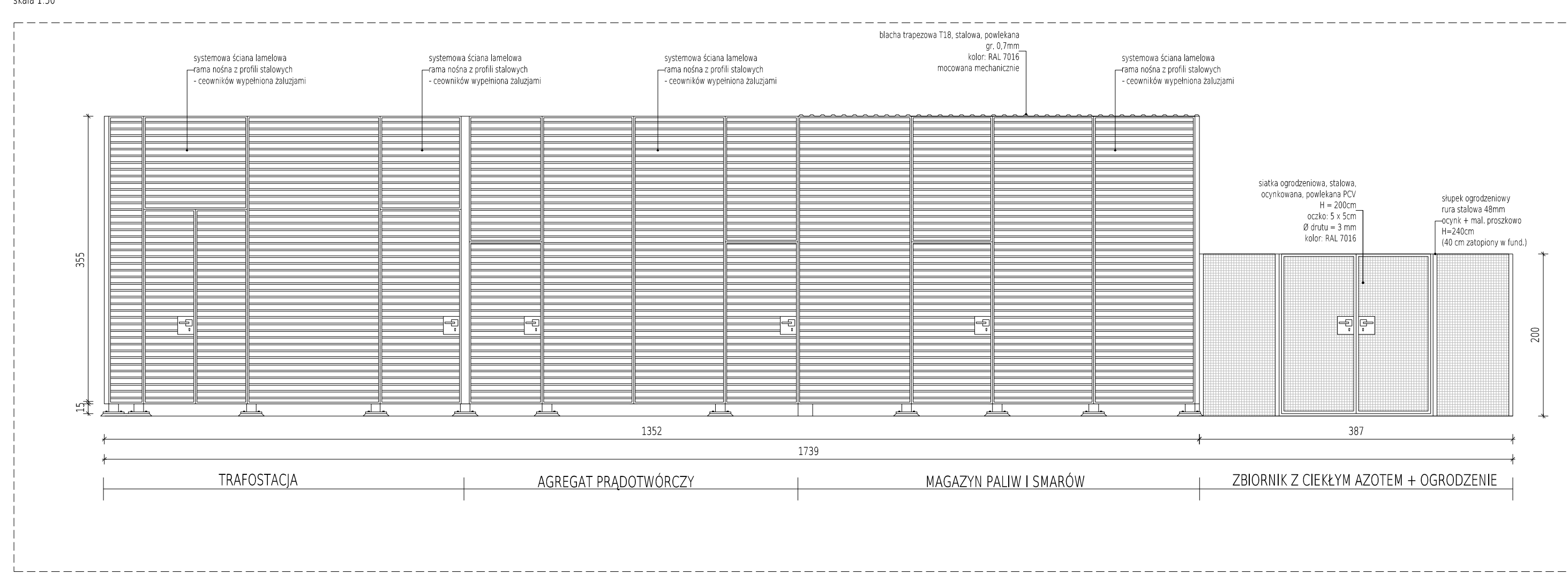
DETAL 2 I 3 - MOCOWANIE KRAT WEMA DO KĄTOWNIKA I CIOWKI
skala 1:5



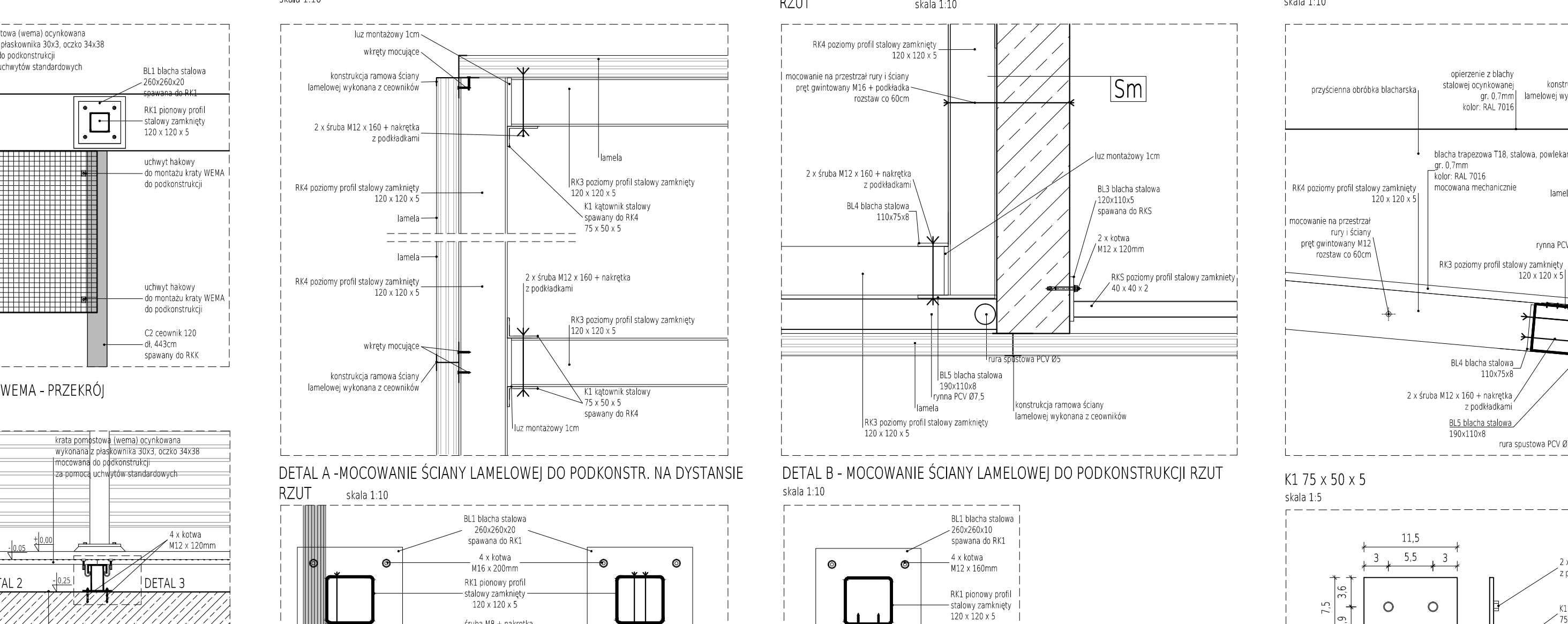
ELEWACJA I MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



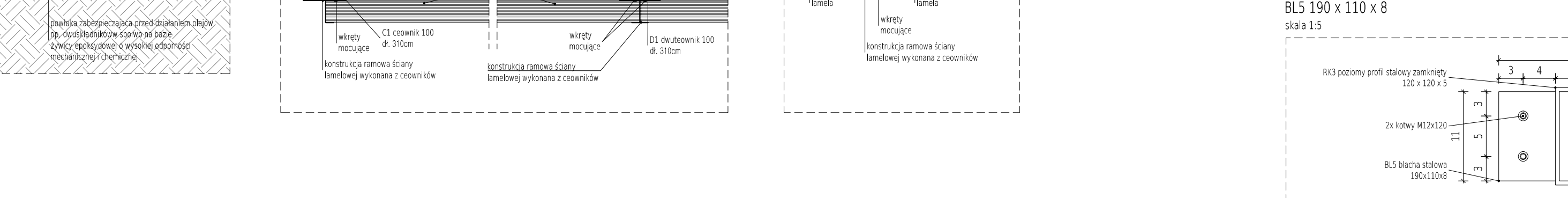
ELEWACJA II MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



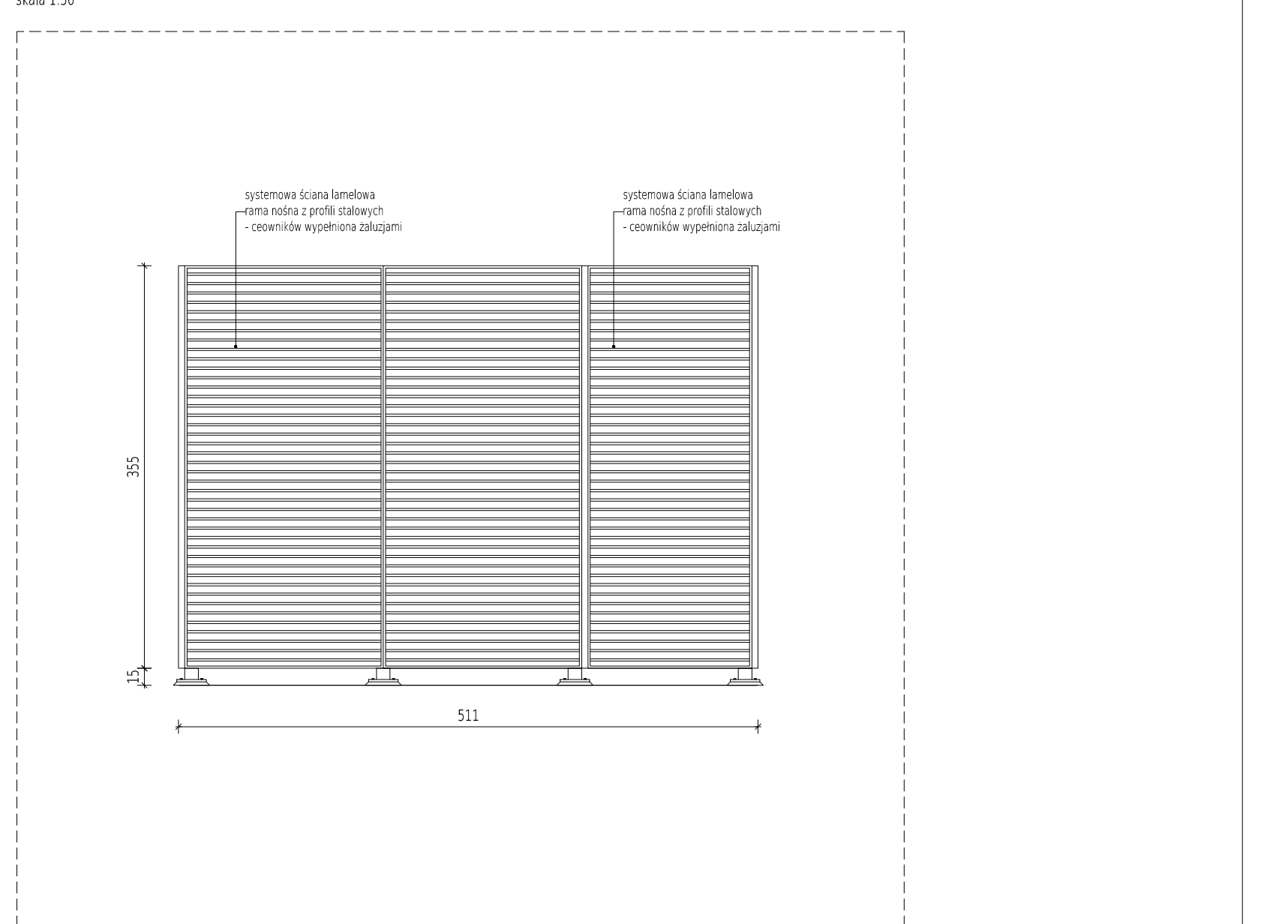
ELEWACJA III MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



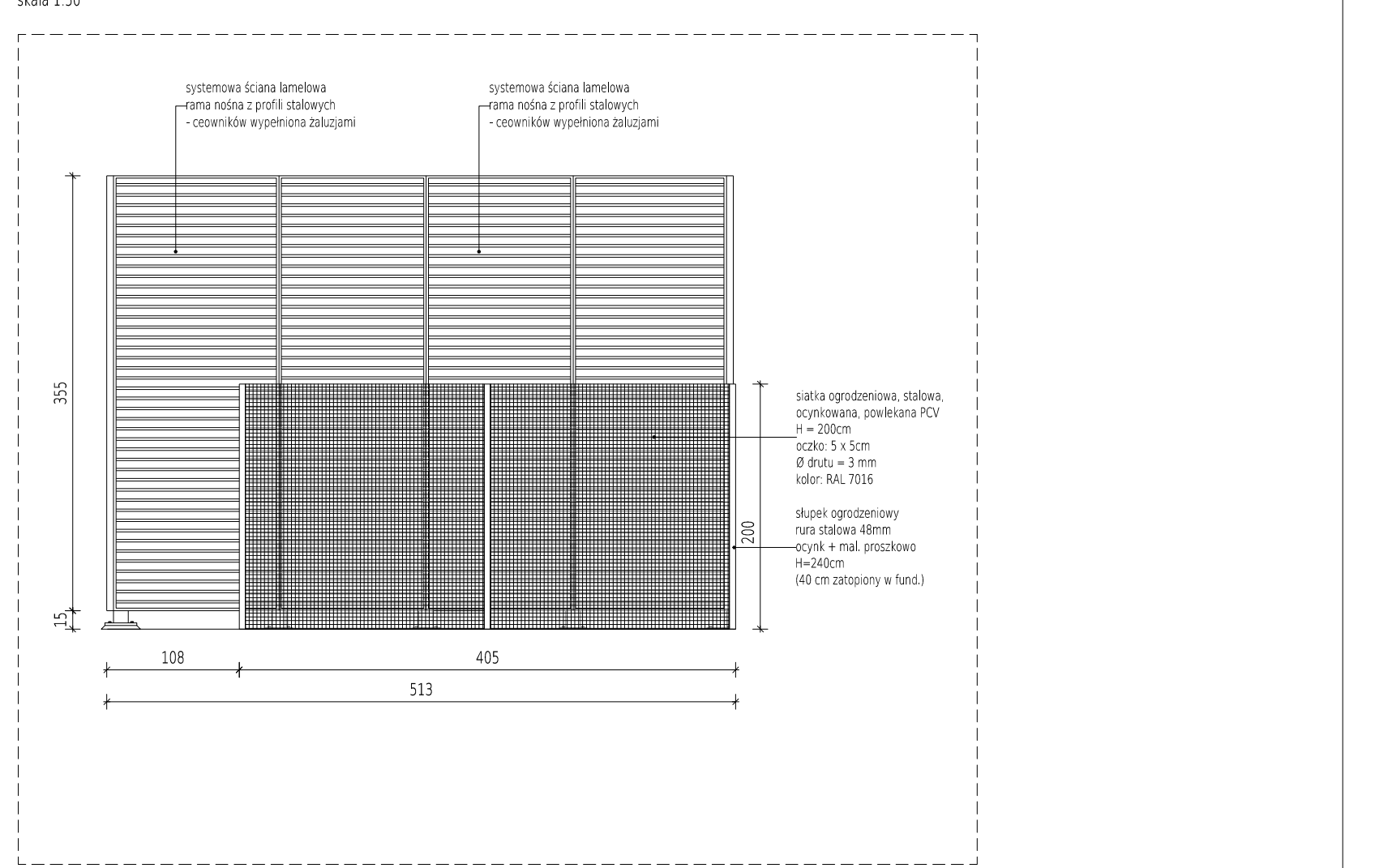
ELEWACJA IV MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



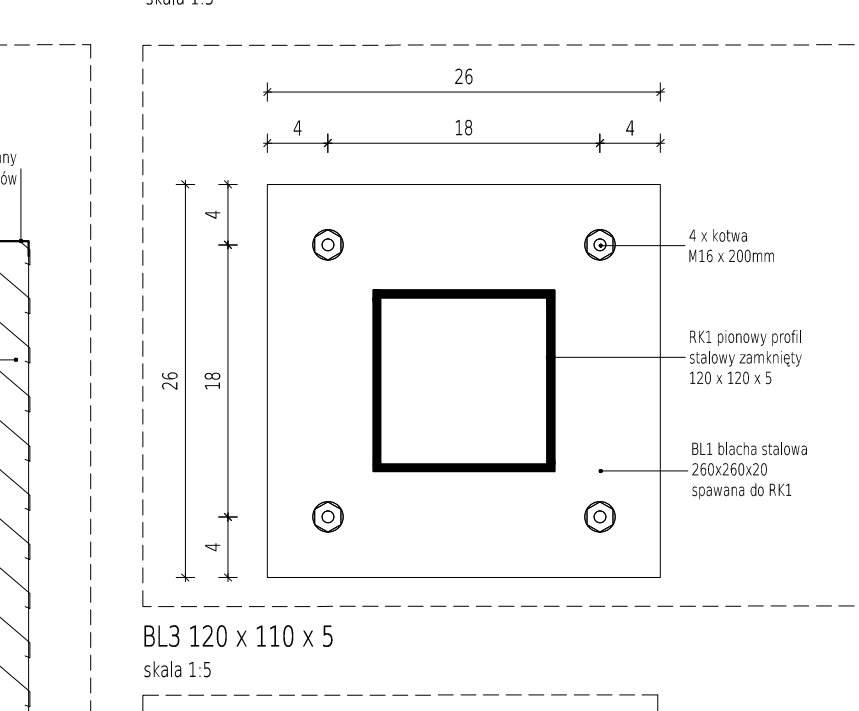
ELEWACJA II MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



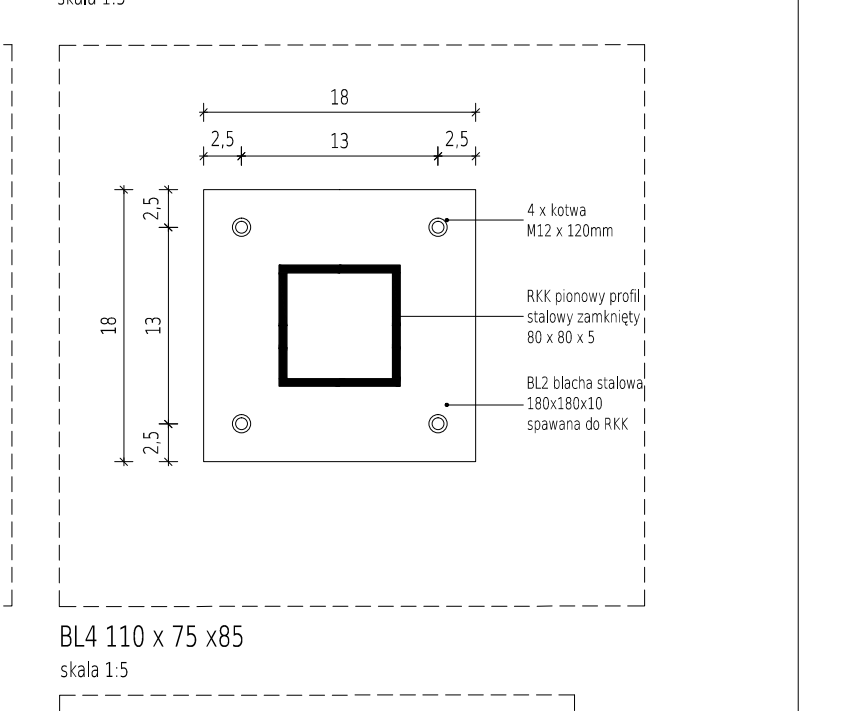
ELEWACJA IV MAGAZYNU PALIW I SMARÓW, BUDOWY AGREGATU PRADOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
skala 1:50



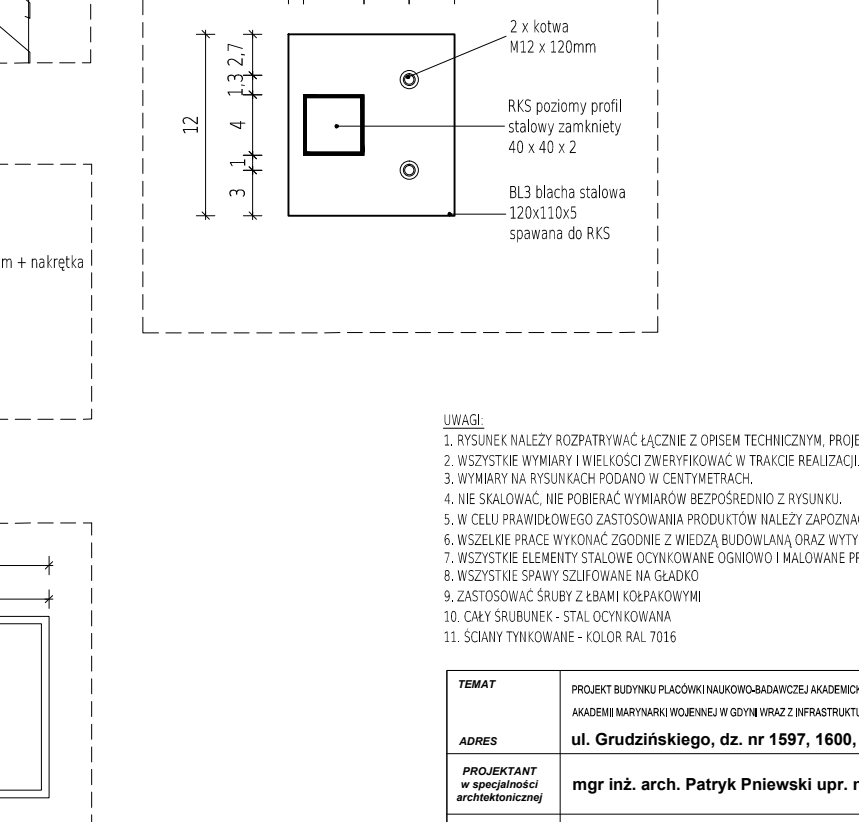
BL1 260 x 260 x 20
skala 1:5



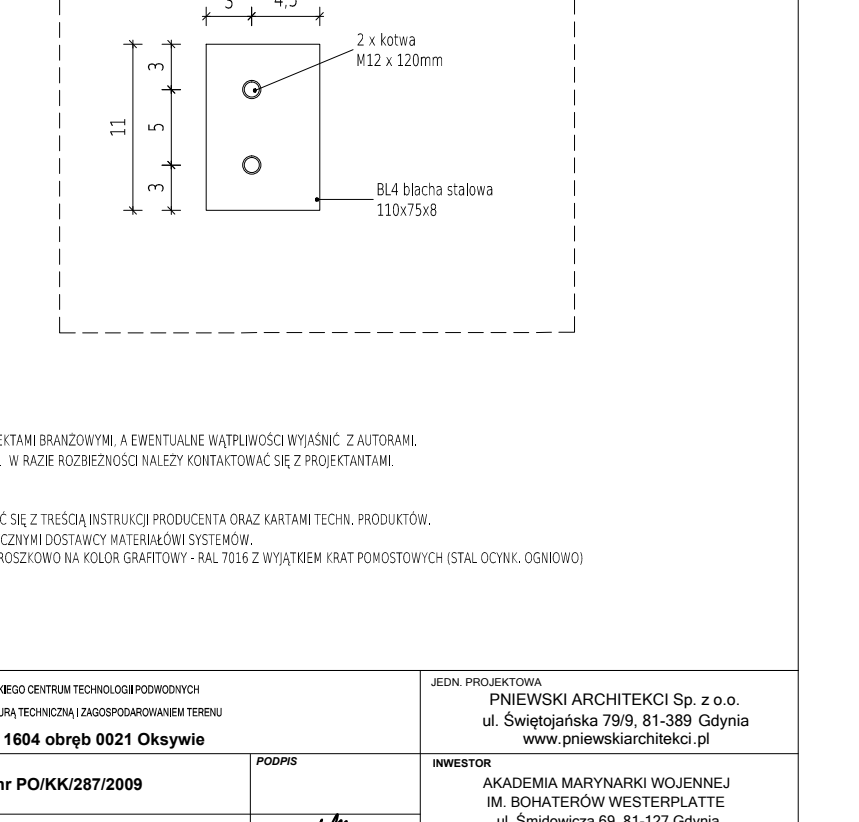
BL2 180 x 180 x 10
skala 1:5



BL3 120 x 110 x 5
skala 1:5



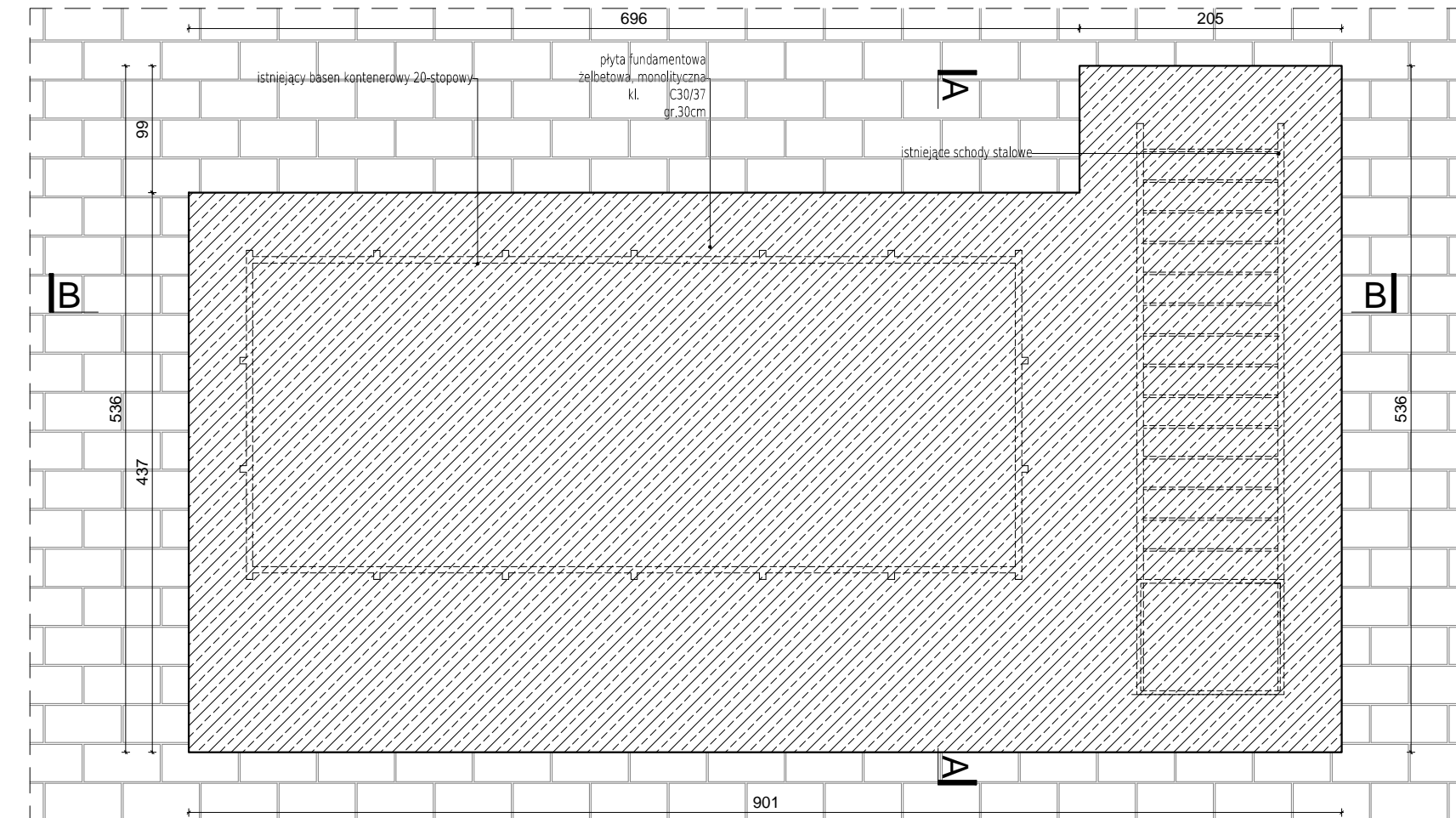
BL4 110 x 75 x 8,5
skala 1:5



<p>mgr inż. arch. Paweł Dębski</p> <p>mgr inż. arch. Włodzisław Matusz</p> <p>mgr inż. arch. Ryszard Dębski</p> <p>mgr inż. arch. Szymon Cichaj</p>	<p>mgr inż. arch. Włodzisław Matusz</p> <p>mgr inż. arch. Ryszard Dębski</p> <p>mgr inż. arch. Szymon Cichaj</p>	<p>mgr inż. arch. Włodzisław Matusz</p> <p>mgr inż. arch. Ryszard Dębski</p> <p>mgr inż. arch. Szymon Cichaj</p>
---	--	--

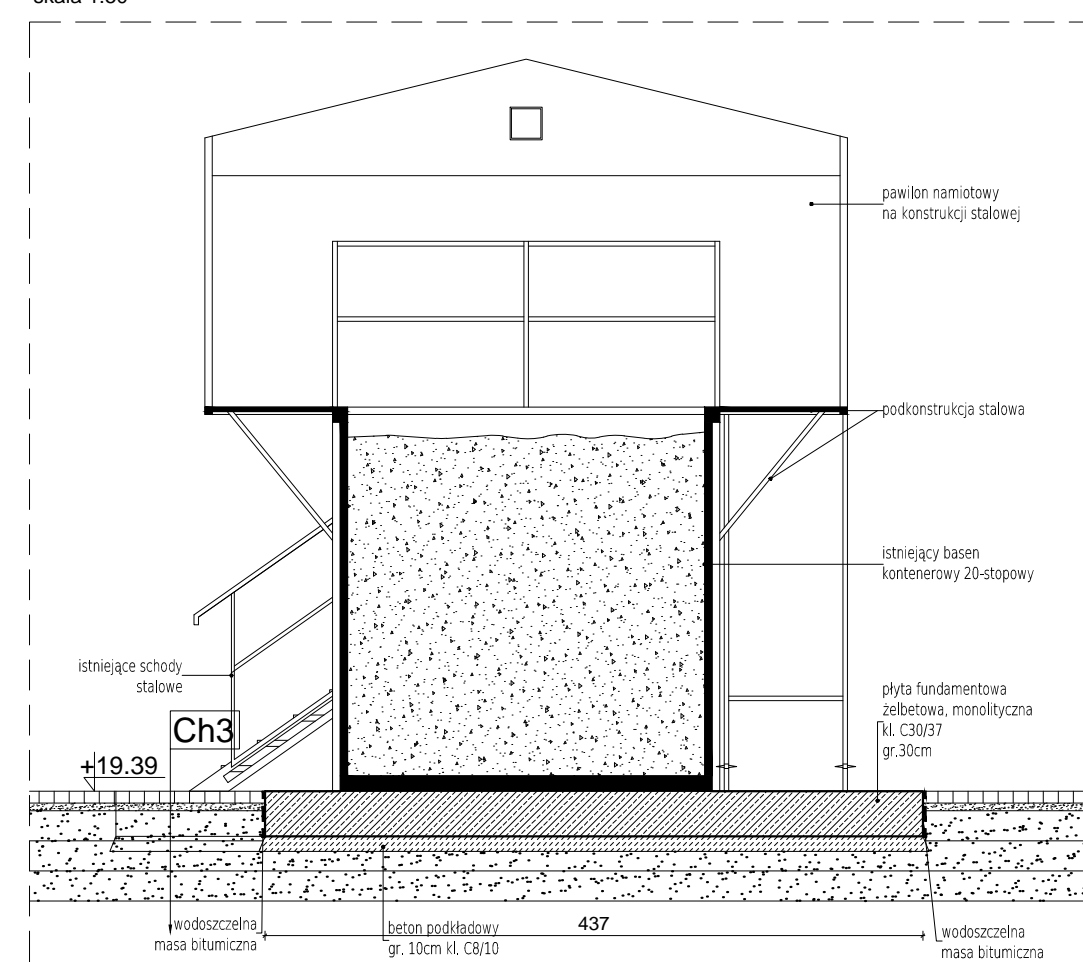
RZUT FUNDAMENTU POD ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

skala 1:50



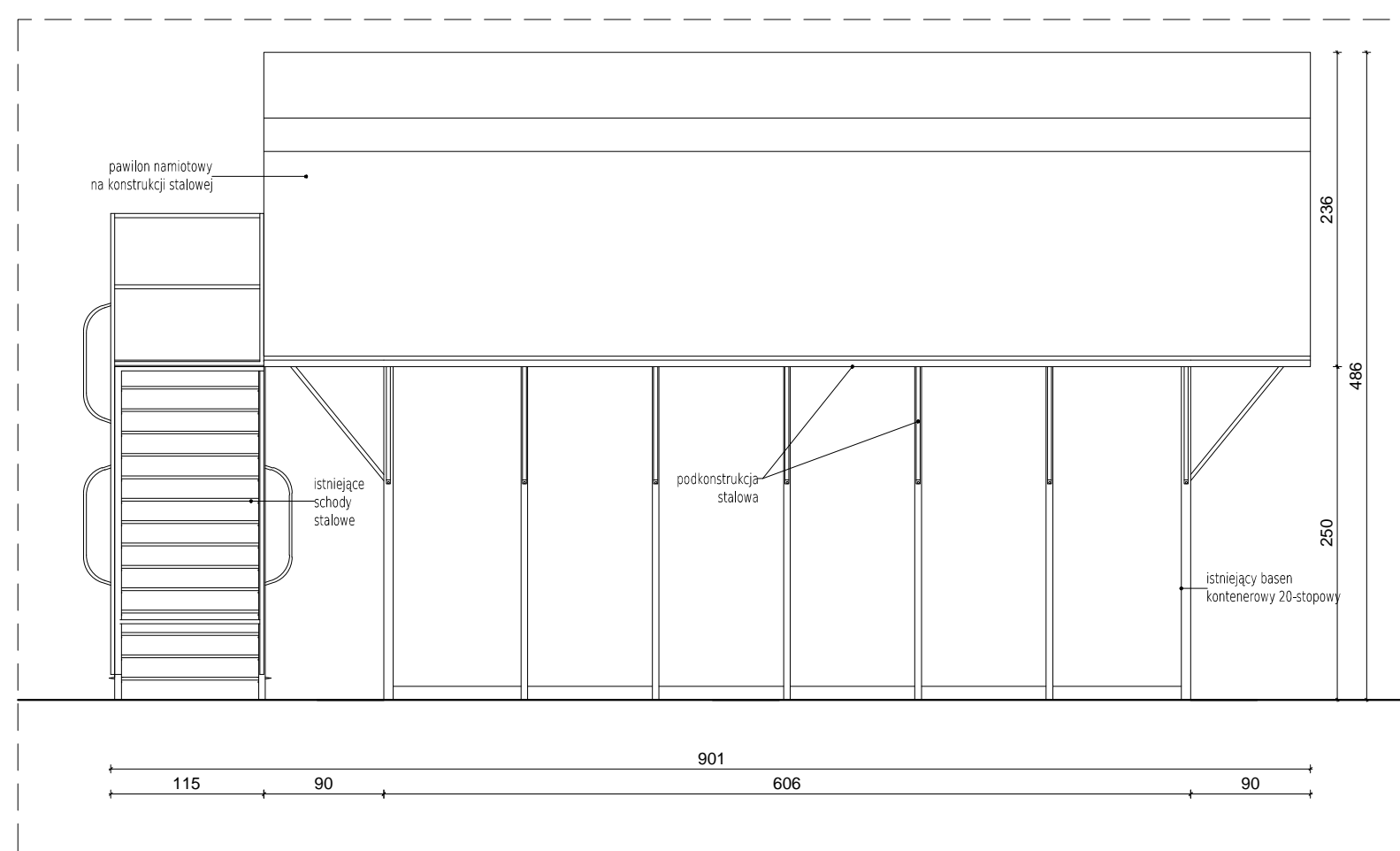
PRZEKRÓJ A-A - ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

skala 1:50



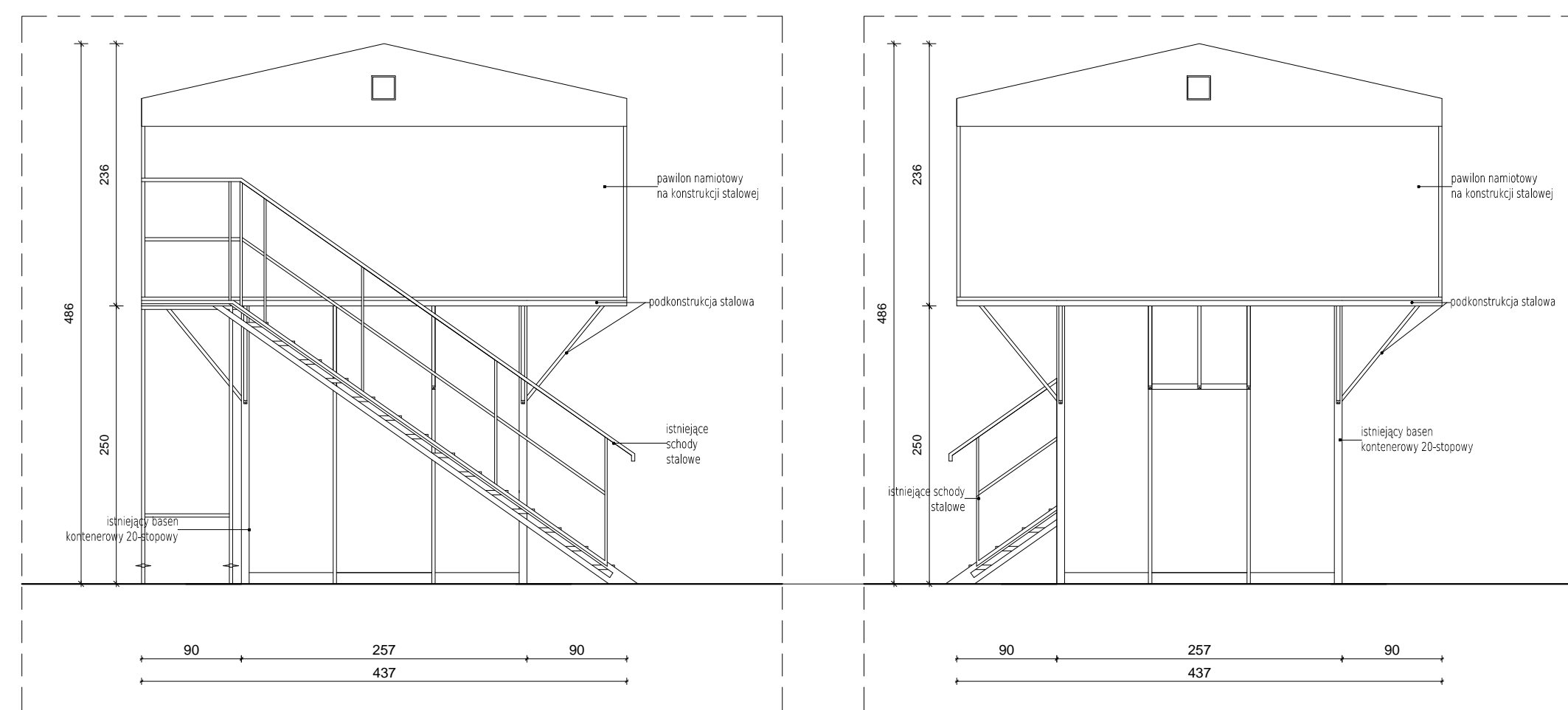
ELEWACJA 1 - ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

skala 1:50



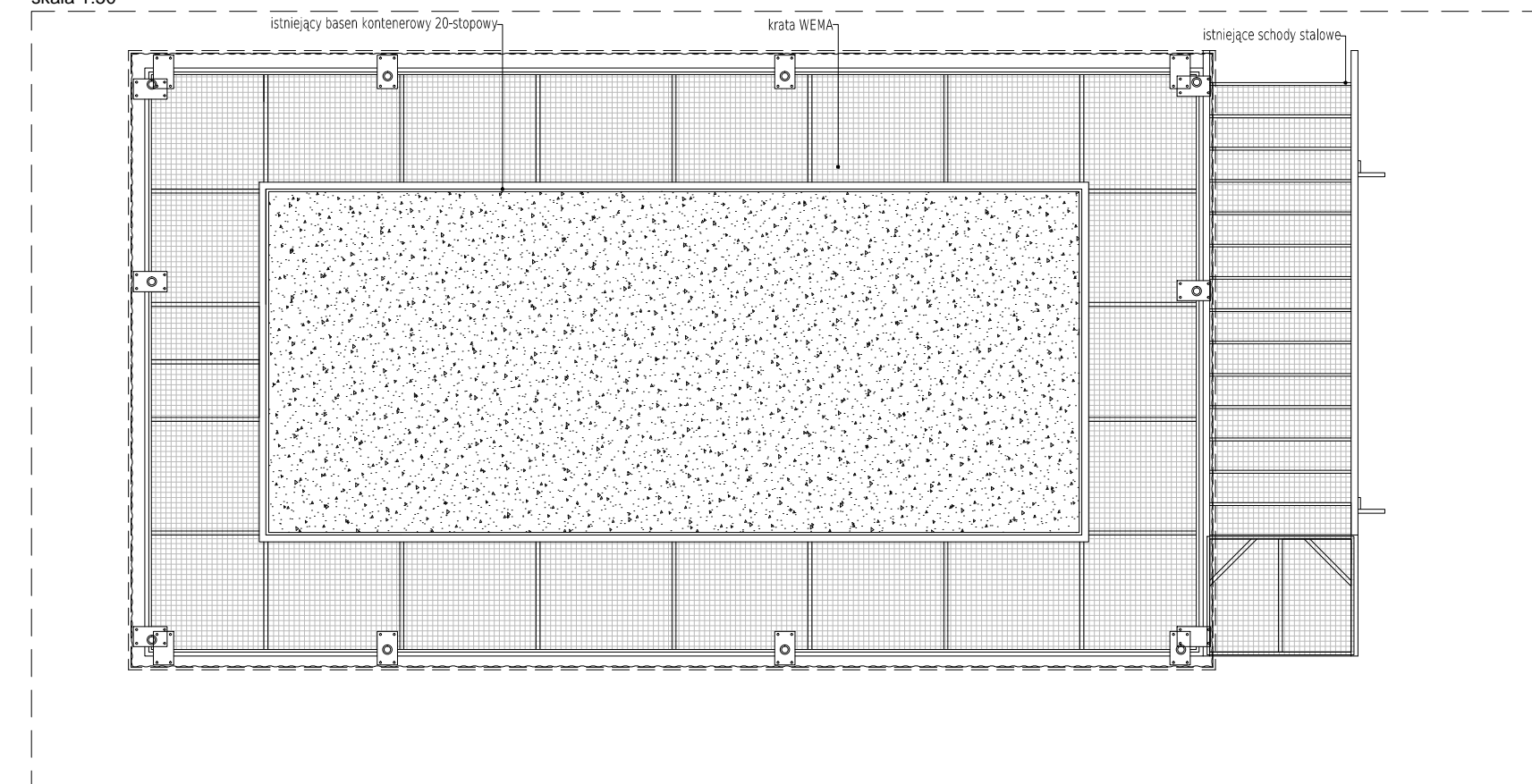
ELEWACJA 2 - ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

skala 1:50



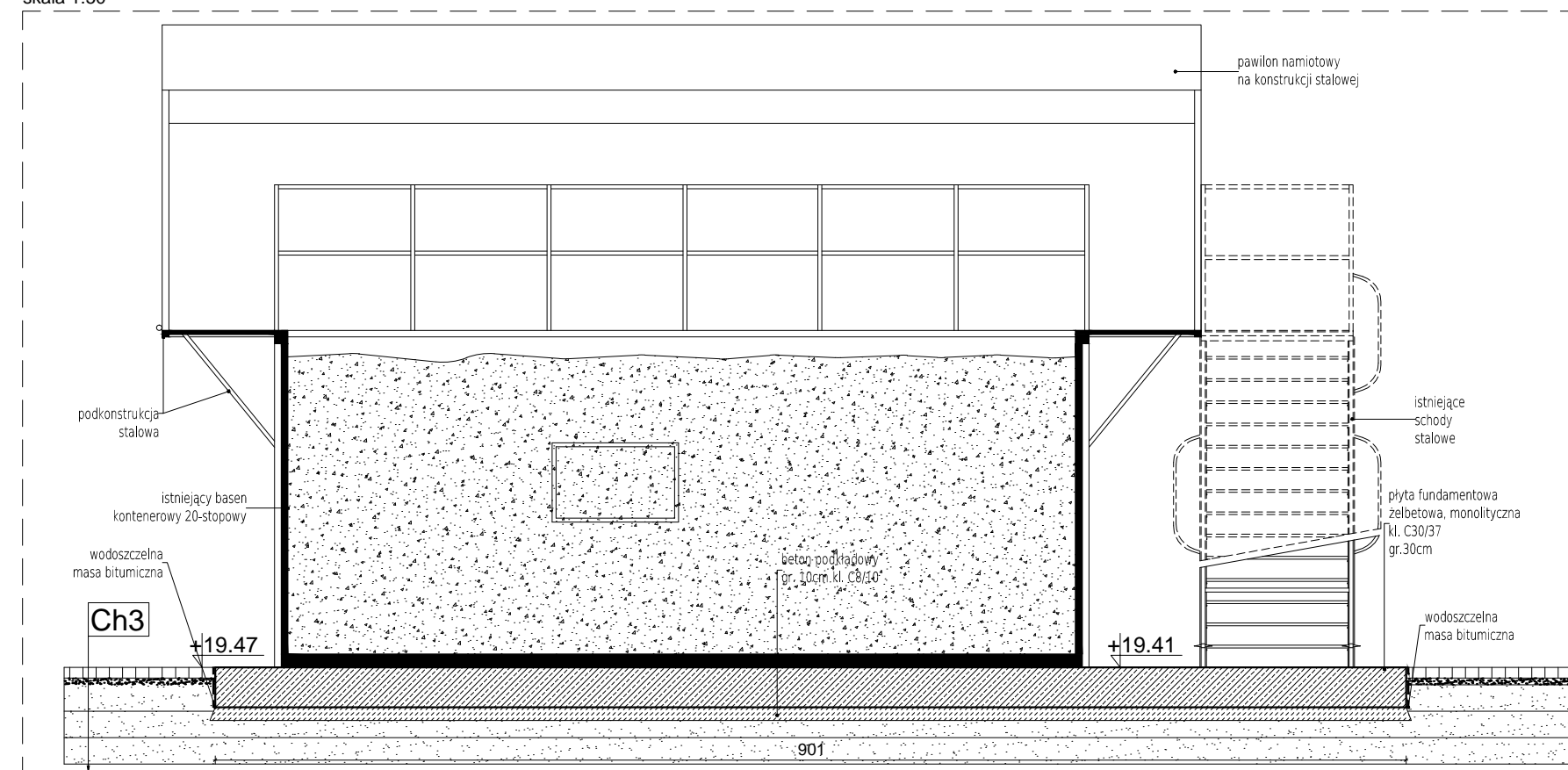
WIDOK Z GÓRY - ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

skala 1:50



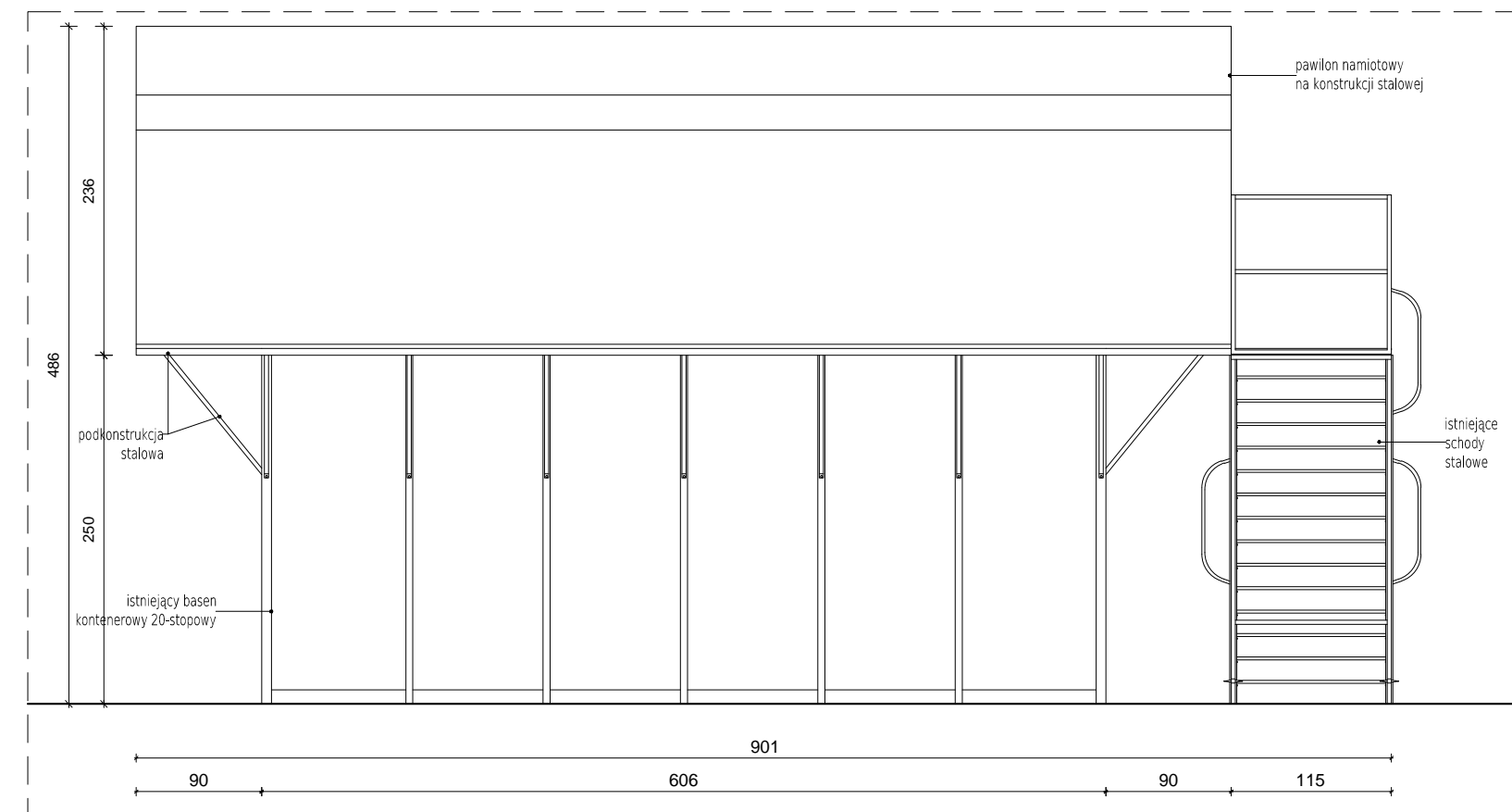
PRZEKRÓJ B-B - ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

skala 1:50



ELEWACJA 3 - ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

skala 1:50



Ch3 KONSTRUKCJA MIEJSC POSTOJOWYCH, CHODNIKA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI, PŁAC MANEWROWY nawierzchnia z kostki betonowej

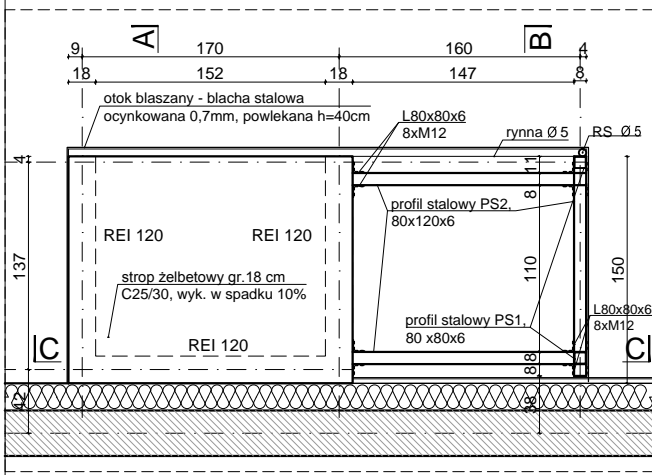
1.	W-wa ścierna z kostki bet. 10x8x20 szara lub grafitowa	8cm
2.	W-wa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej 1:4	5cm
3.	Warstwa podbudowy z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5	20cm
4.	Warstwa ulepszonego podłoża MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5 stabilizowanego georusztem trójosiowym typu 1	20cm
5.	Warstwa ulepszonego podłoża MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5 stabilizowanego georusztem trójosiowym typu 3	20cm
6.	Podłoże gruntowe o wtórnym module odkształcenia $E_s \geq 15 \text{ MPa}$ lub $E_{vd2} \geq 10 \text{ MPa}$ $l_s \geq 0,95$	73cm

- UWAGI:**
1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, A EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIĆ Z AUTORAMI.
 2. WSZYSTKIE WYMIARY I WIELKOŚCI ZWERYFIKOWAĆ W TRAKCIE REALIZACJI. W RAZIE ROZBIŻNOŚCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
 3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W CENTYMETRACH.
 4. NIE SKALOWAĆ, NIE POBIERAĆ WYMIARÓW BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU.
 5. W CELU PRAWIDŁOWEGO ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI PRODUKTOWYCH ORAZ KARTAMI TECHN. PRODUKTÓW.
 6. WSZELKIE PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z WIEDZĄ BUDOWLANĄ ORAZ WYTYCZNYMI DOSTAWCY MATERIAŁÓW SYSTEMOWYCH.
 7. PŁYTY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ IZOLACJĄ PRZECIWIŁOĞOCIOWĄ W POSTACI WODOSZCZELNEJ MASY BITUMICZNEJ.
 8. NALEŻY ZASTOSOWAĆ WYMIANE GRUNTÓW RODZIMEGO DO POZIOMY PRZEMARZANIA MIN. 1M P.P.T. NA GRUNT NIEWYŚADZONY ZAGĘSZCZONY DO IS=0,98

TEMAT	PROJEKT BUDYNKU PŁACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWOJNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	JEDN. PROJEKTOWA	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	INWESTOR	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	POSIER	
OPRACOWAŁA	mgr inż. arch. Wioleta Melerska mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk	FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
SPRZĄDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	BRANŻA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Tytuł	BASEN KONTENEROWY - PŁYTA FUNDAMENTOWA		
SKALA	1:50	DATA	PAŹDZIERNIK 2020
NR RYS.	PW - PZ15		

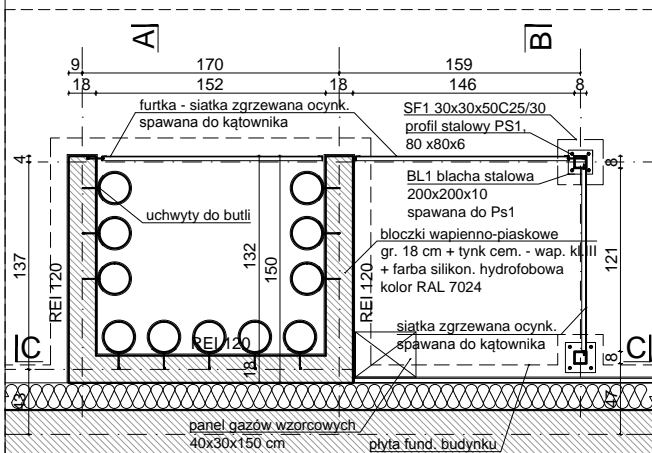
RZUT DACHU

skala 1:50



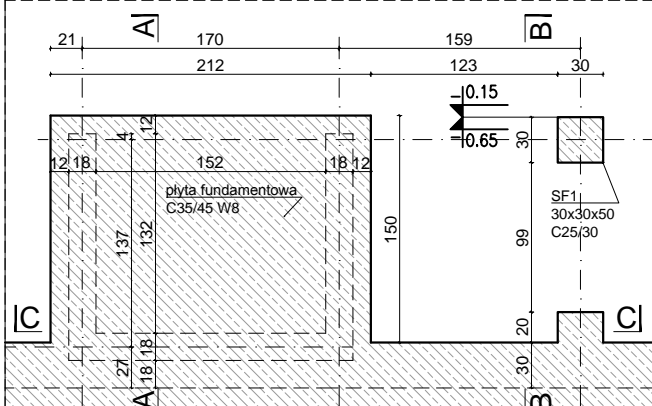
RZUT PRZYZIEMIA

skala 1:50



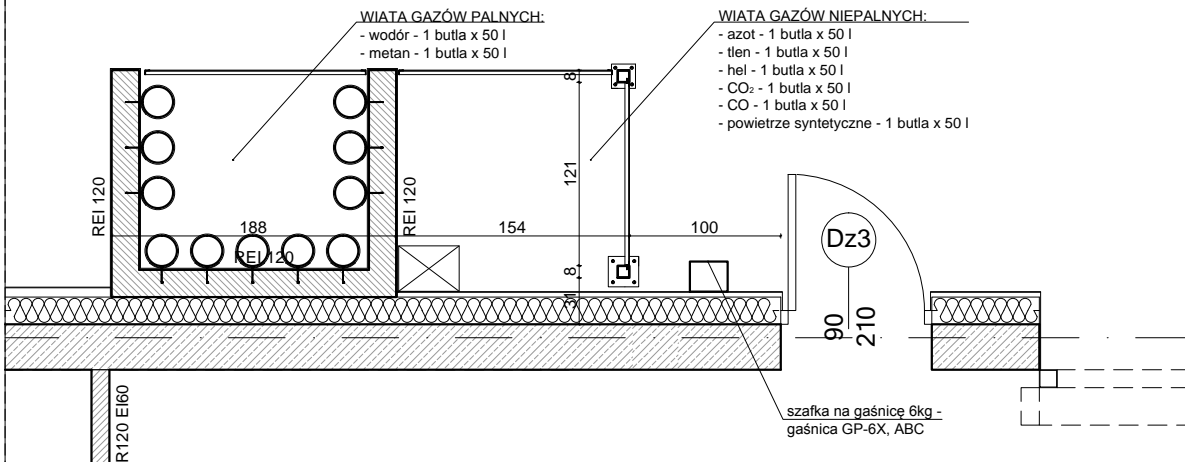
RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:50



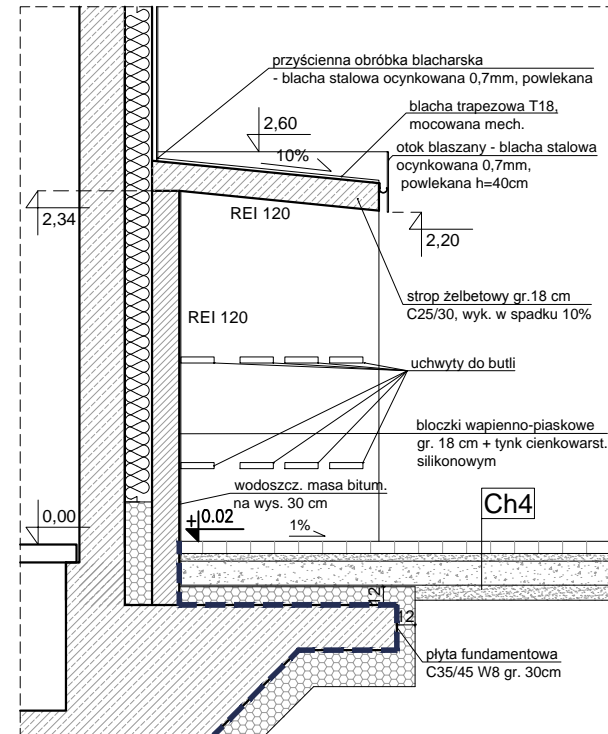
LOKALIZACJA WIATY - SYTUACJA

skala 1:50



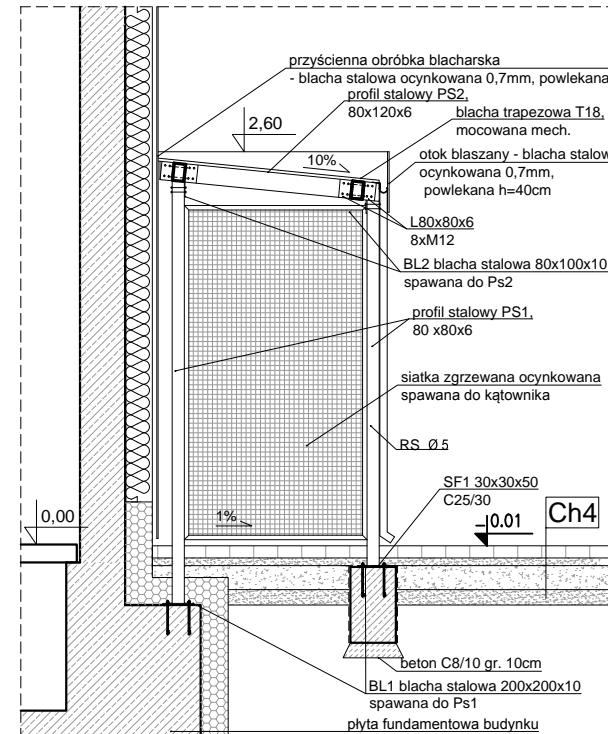
PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50



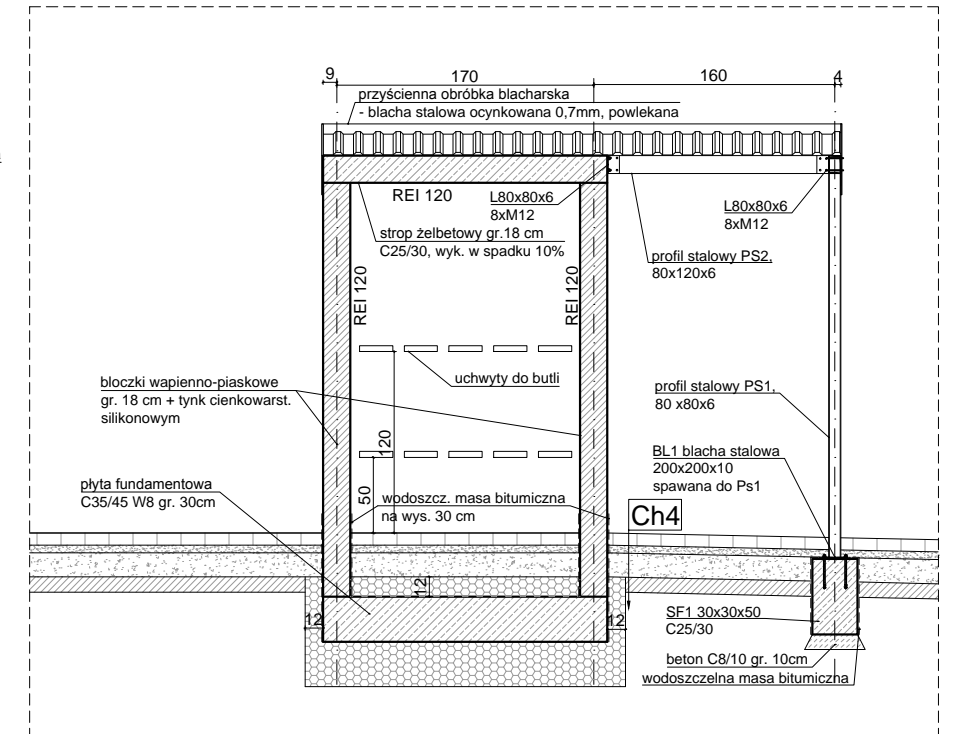
PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50



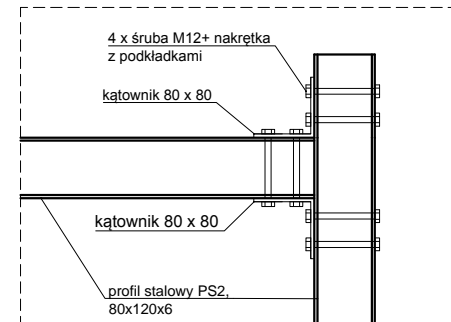
PRZEKRÓJ C-C

skala 1:50



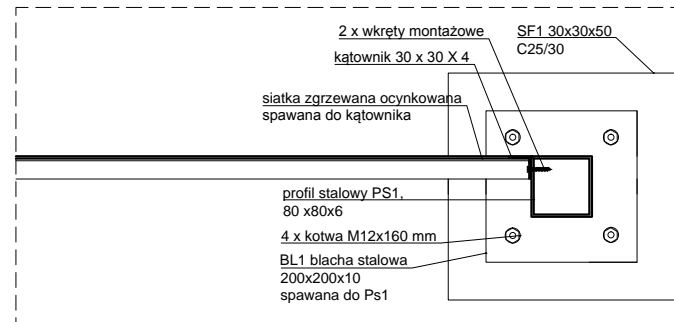
DETAL A - ŁĄCZENIE PS2

skala 1:10



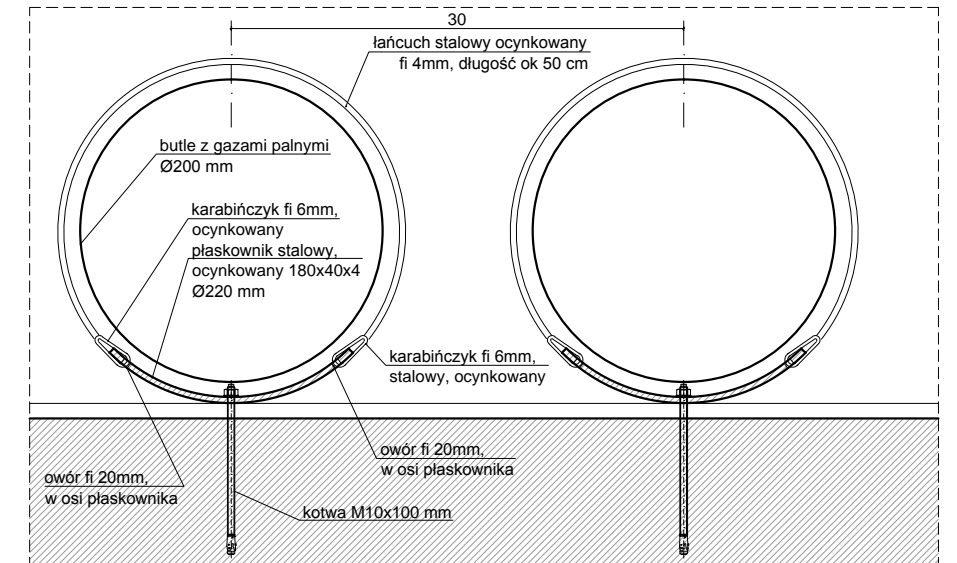
DETAL C MOCOWANIE SIATKI

skala 1:10



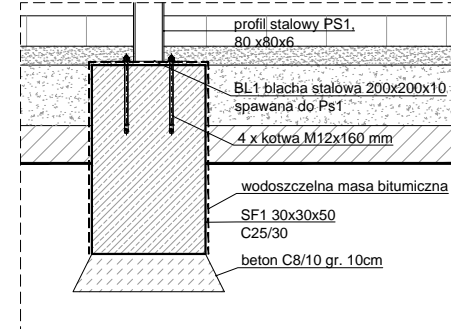
UCHWYT DO BUTLI Z GAZAMI PALNYMI

skala 1:10



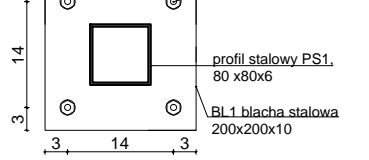
DETAL B KOTWIENIE SŁUPA

skala 1:20



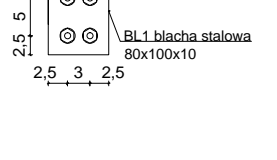
BL1 200X200X10

SKALA 1:10



BL2 80X100X10

SKALA 1:10



UWAGI:

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, A EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIĆ Z AUTORAMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY I WIELKOŚCI ZWERYFIKOWAĆ W TRAKCIE REALIZACJI. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W CENTYMETRACH. WYMIARY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
4. NIE SKALOWAĆ, NIE POBIERAĆ WYMIARÓW BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU.
5. W CELU PRAWIDŁOWEGO ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI PRODUCENTA ORAZ KARTAMI TECHN. PRODUKTÓW.
6. WSZĘDKIE PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z WIEDZĄ BUDOWLANĄ ORAZ WYTYCZNYMI DOSTAWCY MATERIAŁÓW SYSTEMÓW.
7. WSZYSTKIE ELEMENTY STAŁOWE OCYNKOWANE OGNIOWIO I MAŁOWANE PROSZKOWO NA KOLOR GRAFITOWY - RAL7016.
8. MOCOWANIE UCHYTÓW BUTLI Z GAZAMI PALNYMI - 2 SZT/BUTLA. MOCOWANIE NA WYSOKOŚCI+50 I +120 CM PONAD PORDŁOŻEM.UCHWYTY OCYNKOWANE OGNIOWIO. ROZSTAW POZIOMY POMIĘDZY UCHWYTAMI - 30 CM.
9. WSZYSTKIE SPAWY SZLIFOWANE NA GŁADKO
10. ZASTOSOWAĆ ŚRUBY Z ŁBAMI KOŁPAKOWYMI
11. CAŁY ŚRUBUNEK - STAŁ OCYNKOWANA
12. PUSTAKI WAPIENNO - PIASKOWE ZABEZPIECZYĆ GRUBOWARSTWOWĄ MASA USZCZELNIAJĄCĄ NA WYSOKOŚĆ 20 CM PONAD GRUNT

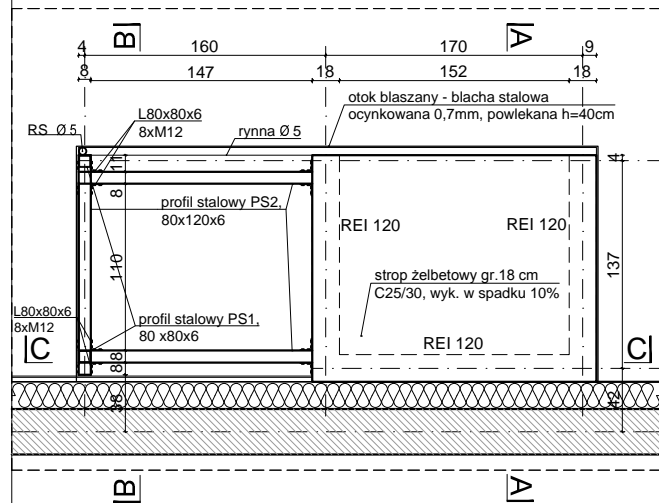
Ch4 KONSTRUKCJA CHODNIKA, nawierzchnia z kostki betonowej

1.	W-wa ścieralna z kostki bet. typu 10x20x8, szara lub z płyt beton.	8cm
2.	W-wa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej 1:4	5cm
3.	Warstwa podbudowy z MN z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31.5	15cm
4.	Warstwa mrozochronna- grunt stabilizowany cementem C0.4/0.5 ≤ 2.0 MPa	10cm
		36cm

TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009		PODPIS
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk		
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TYTUŁ	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 2		SKALA 1:50
	DATA październik 2020	NR RYS. PW-PZ17	

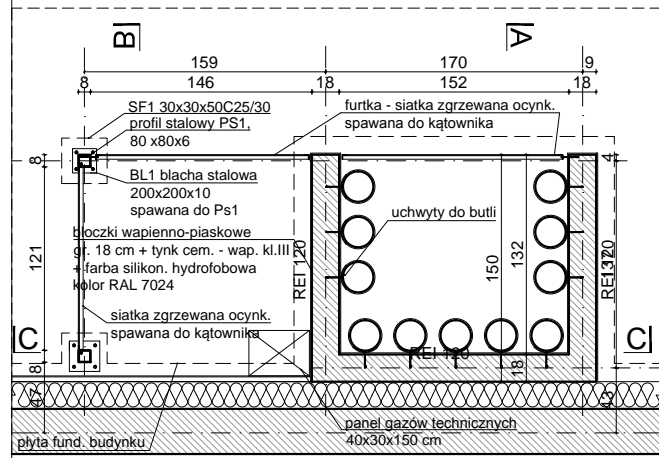
RZUT DACHU

skala 1:50



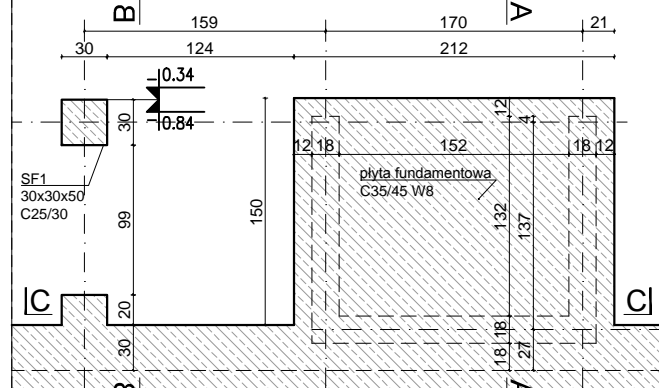
RZUT PRZYZIEMIA

skala 1:50



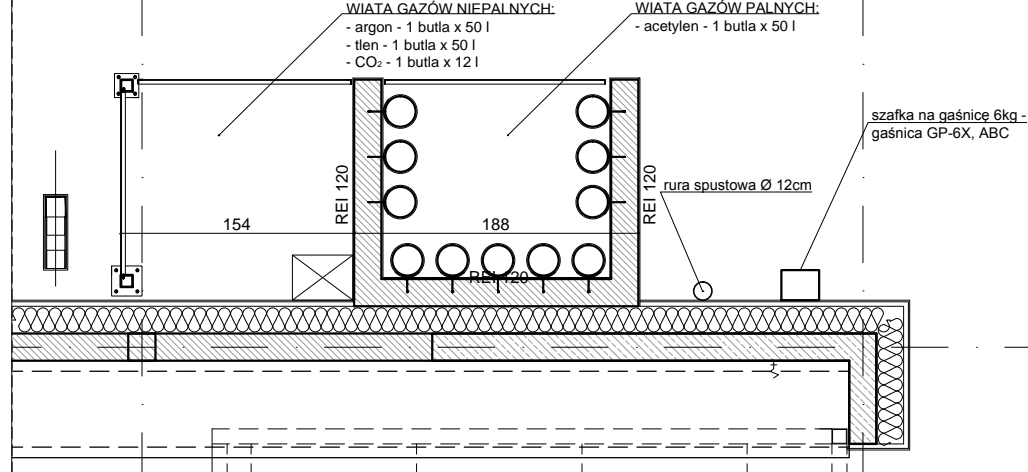
RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:50



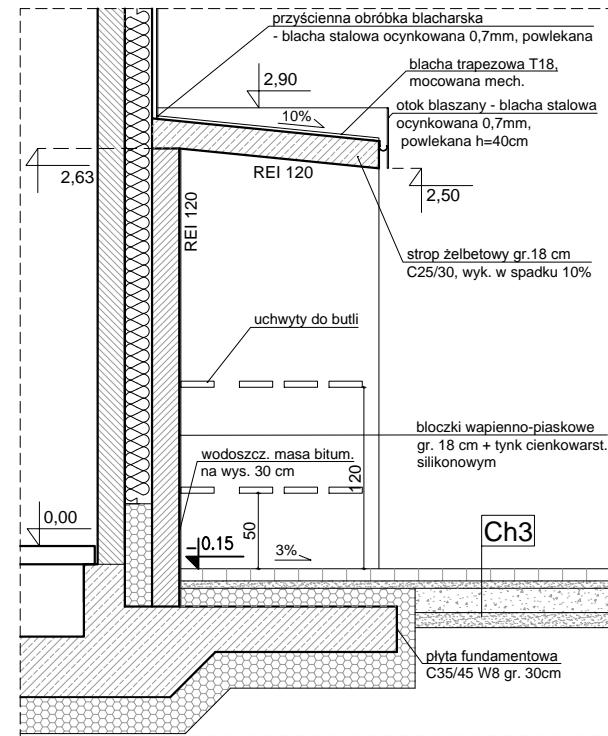
LOKALIZACJA WIATY - SYTUACJA

skala 1:50



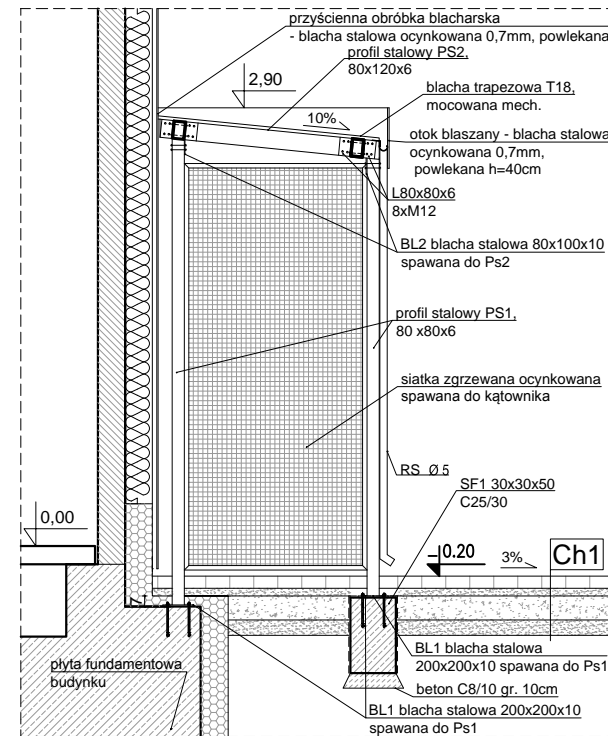
PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50



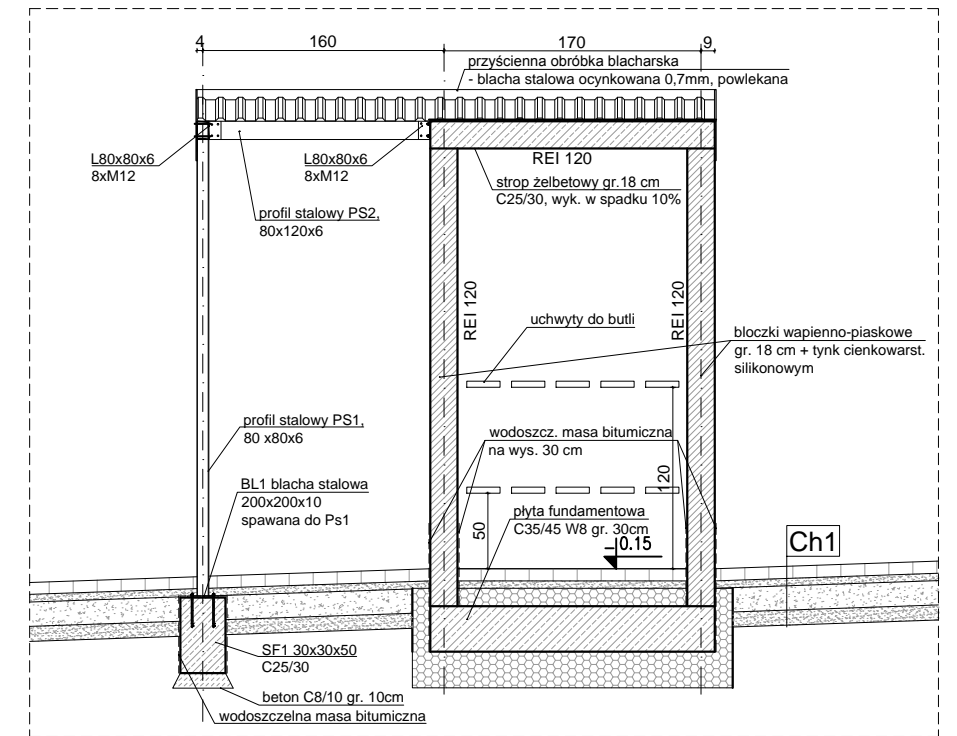
PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50



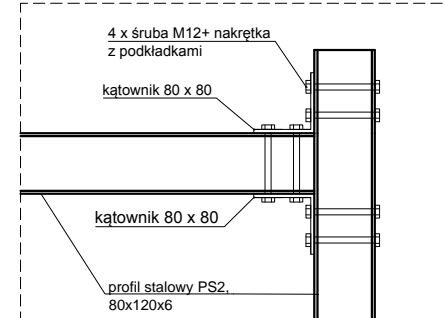
PRZEKRÓJ C-C

skala 1:50



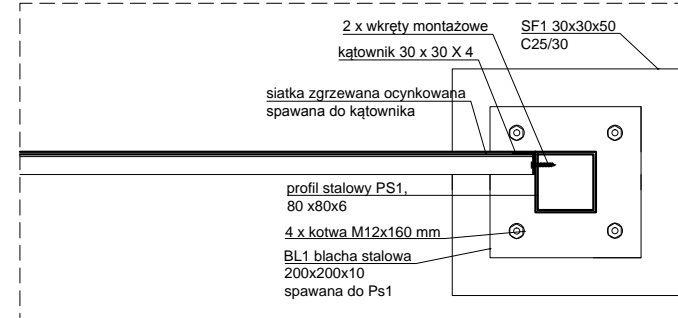
DETAL A - ŁĄCZENIE PS2

skala 1:10



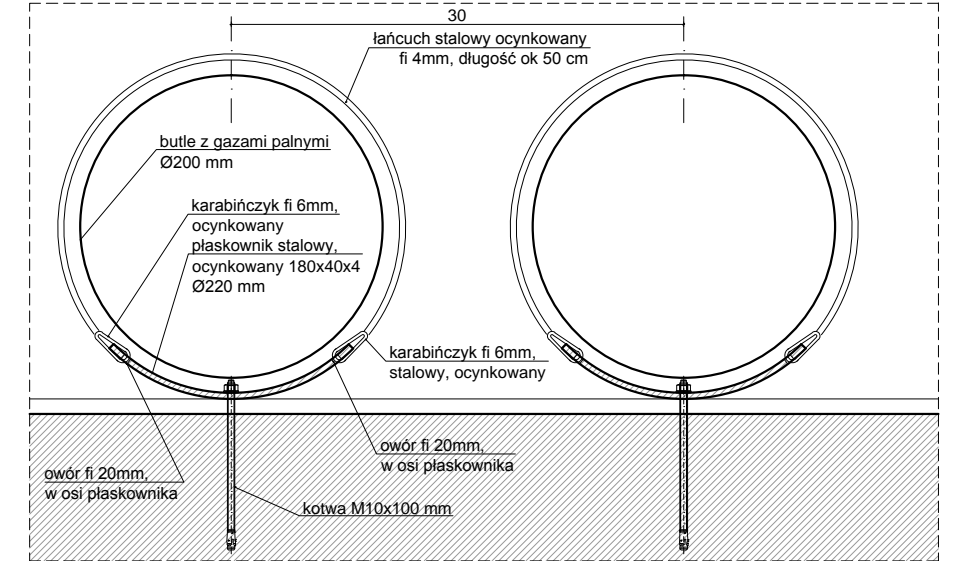
DETAL C MOCOWANIE SIATKI

skala 1:10



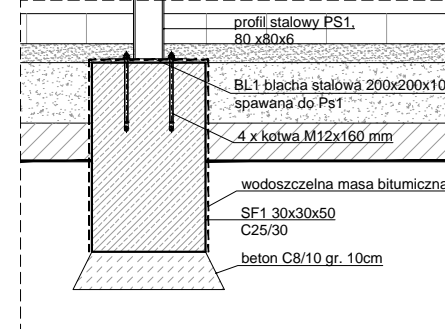
UCHWYT DO BUTLI Z GAZAMI PALNYMI

skala 1:10



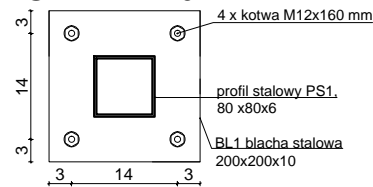
DETAL B KOTWIENIE SŁUPA

skala 1:20



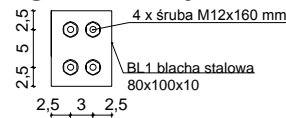
BL1 200X200X10

SKALA 1:10



BL2 80X100X10

SKALA 1:10



UWAGI:

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, A EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIĆ Z AUTORAMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY I WIELKOŚCI ZWERYFIKOWAĆ W TRAKCIE REALIZACJI. W RAZIE ROZBIŹNOŚCI KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W CENTYMETRACH. WYMIARY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
4. NIE SKALOWAĆ, NIE POBIERAĆ WYMIARÓW BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU.
5. W CELU PRAWIDŁOWEGO ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI PRODUCENTA ORAZ KARTAMI TECHN. PRODUKTÓW.
6. WSZELKIE PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z WIEDZĄ BUDOWLANĄ ORAZ WYTYCZNYMI DOSTAWCY MATERIAŁÓW I SYSTEMÓW.
7. WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE OCYNKOWANE OGNIOWO I MAŁOWANE PROSZKOWO NA KOLOR GRAFITOWY - RAL7016.
8. MOCOWANIE UCHYTÓW BUTLI Z GAZAMI PALNYMI - 2 SZT/BUTLA, MOCOWANIE NA WYSOKOŚCI +50 I +120 CM PONAD PORDŁOŻEM UCHWYTY OCYNKOWANE OGNIOWO. ROZSTAW POZIOMY POMIĘDZY UCHWYTAMI - 30 CM.
9. WSZYSTKIE SPAWY SZLIFOWANE NA GŁADKO
10. ZASTOSOWAĆ ŚRUBY Z ŁBAMI KOŁPAKOWYMI
11. CAŁY ŚRUBUNEK - STAL OCYNKOWANA
12. PUSTAKI WAPIENNO - PIASKOWE ZABEZPIECZYĆ GRUBOWARSTWOWĄ MASĄ USZCZELNIAJĄCĄ NA WYSOKOŚĆ 20 CM PONAD GRUNT

TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		JEDN. PROJEKTOWA PNIĘWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	mgr inż. arch. Wioleta Melerska mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk	FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
SPRAWDZAJĄCY w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TYTUŁ	ZEWNĘTRZNA WIATA NA BUTLE - TYP 3		SKALA 1:50
			DATA październik 2020
			NR RYS. PW-PZ18

ŁAWKA PARKOWA Z OPARCIEM I OBUSTRONNYMI PODŁOKIETNIKAMI

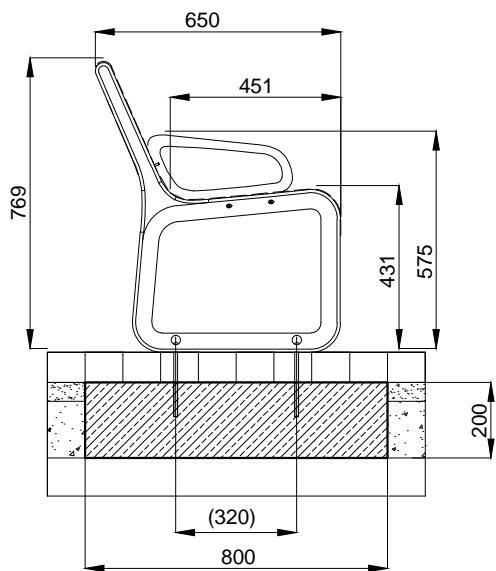
DANE TECHNICZNE:

- Rama nośna i podłokietniki: odlew ze stopu aluminium, wykończone poliestrową, matową, powłoką proszkową, podłokietniki mocowane do ramy nośnej śrubami ze stali nierdzewnej
*Kolor : jasny szary.
- Wykończenie siedziska i oparcia: drewniane lamele połączone z ramą śrubami ze stali nierdzewnej. Wykonane z drzewa tropikalnego.
* Siedzisko: 8 x drewniane szczeble o przekroju prostokątnym 30 x 40mm o długości 1800 mm, 2 x wyoblone lamele o przekroju prostokątnym 32 x 40mm o długości jw.
* Oparcie: 6 x drewniane lamele o przekroju prostokątnym 30 x 40 o długości 1800 mm, 1 x drewniana lamela o przekroju prostokątnym 30 x 45 mm o długości jw.
- Kotwienie ławki do podłoża: mocowanie za pomocą kotew - (4 x kotwa chemiczna M8 x 200mm) do fundamentu betonowego (1 fundament/1 noga ławki) o wymiarach min. 80 x 24 x 20 cm (szer. x gł. x wys.), beton C12/15.
- Wymiary: 182 x 65 x 77 cm (szer. x gł. x wys.)
- Waga: 50 kg

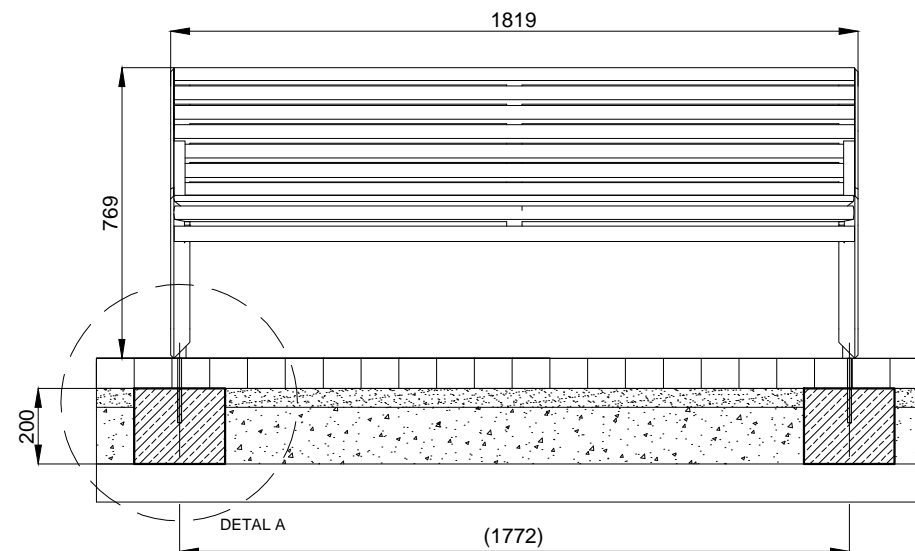
Szczegółowe rozwiązanie - Zgodnie z wymaganiami wybranego producenta.



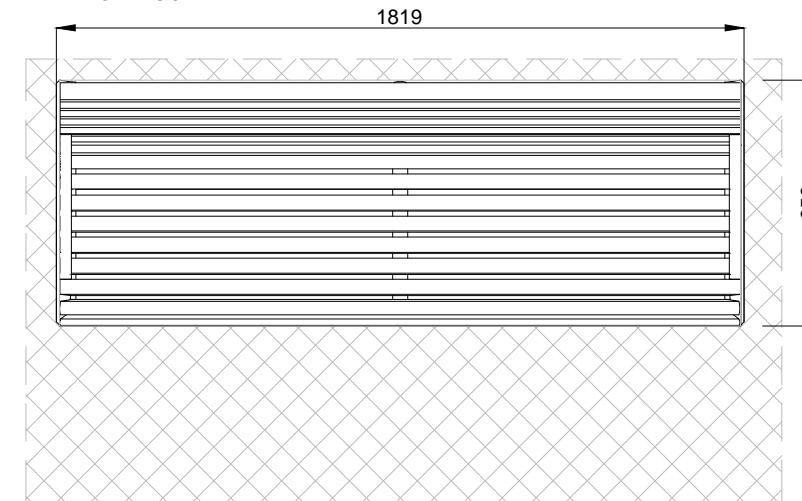
WIDOK Z BOKU



WIDOK Z PRZODU



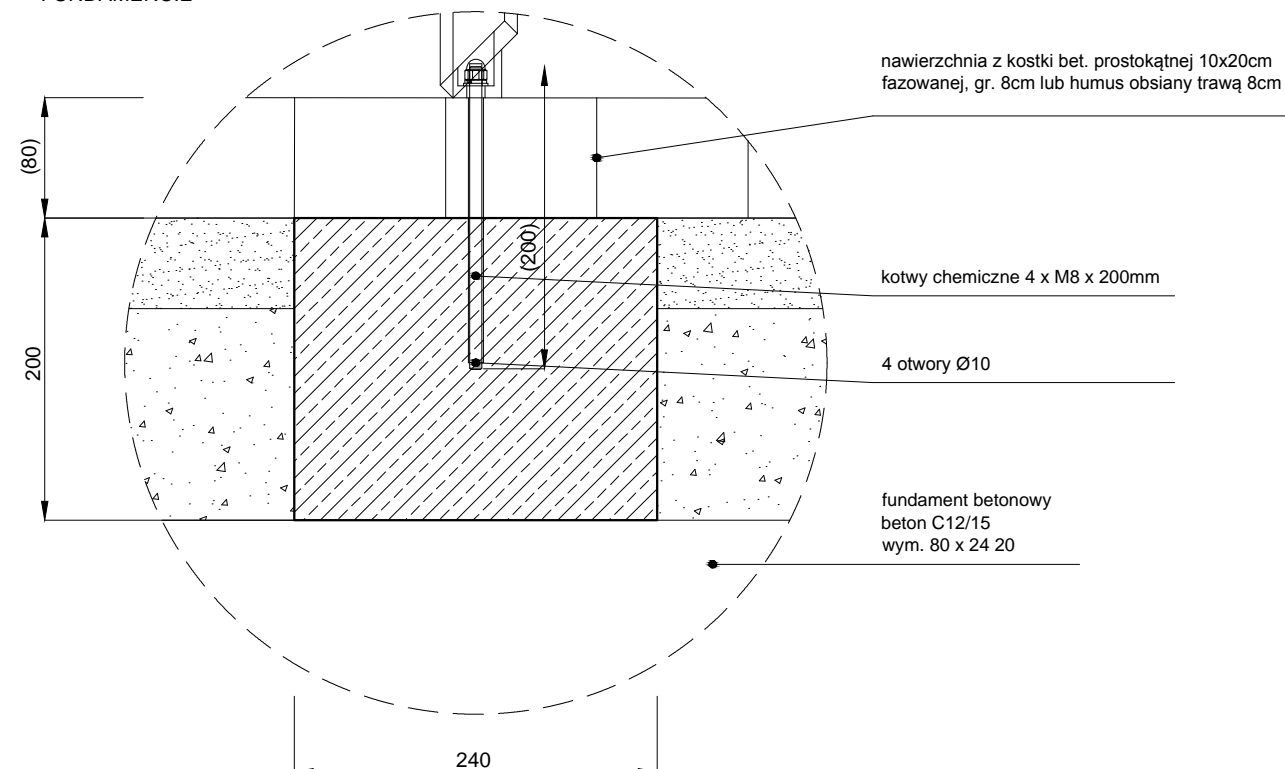
WIDOK Z GÓRY



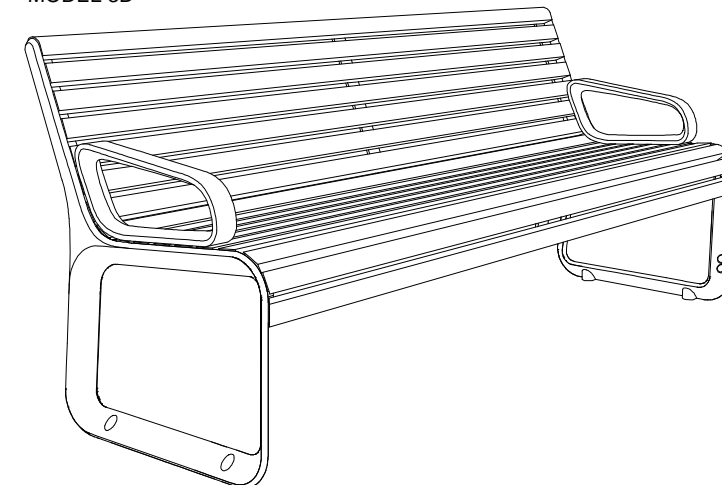
ZDJĘCIA POGLĄDOWE



DETAL A - KOTWIENIE ŁAWKI W FUNDAMENCIE



MODEL 3D



TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	JEDN. PROJEKTOWA	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekti.pl
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	INWESTOR	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk		FAZA
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUŁ	ŁAWKA PARKOWA	BRANŻA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
		SKALA	DATA
		-	październik 2020
		NR RYS.	PW-PZ19

POJEMNIK NA ODPADY

DANE TECHNICZNE:

1. Rama nośna i poszycie: spawana konstrukcja stalowa z blachy o grubości 4mm, wykończona ochronną warstwą cynku i powłoką proszkową o matowej strukturze.

*Kolor : grafitowy

2. Drzwi: gięta blacha stalowa, ocynkowana o grubości 3mm z logotypem, uchylane w kierunku czołowym, zamykane na zamek. Powłoka proszkowa o matowej strukturze

*Kolor : jasno szary, logotyp - biały

3. Pojemnik wewnętrzny: wkładany do wbudowanej skrzyni, blacha ocynkowana o grubości 0,8mm, pojemność 55l

4. Kotwienie pojemnika do podłoża: mocowanie za pomocą kotew - (4 x kotwa chemiczna M10 x 200mm) do fundamentu betonowego o wymiarach min. 55 x 35 x 30 cm (szer. x gł. x wys.), beton C12/15. Zgodnie z wymaganiami wybranego producenta.

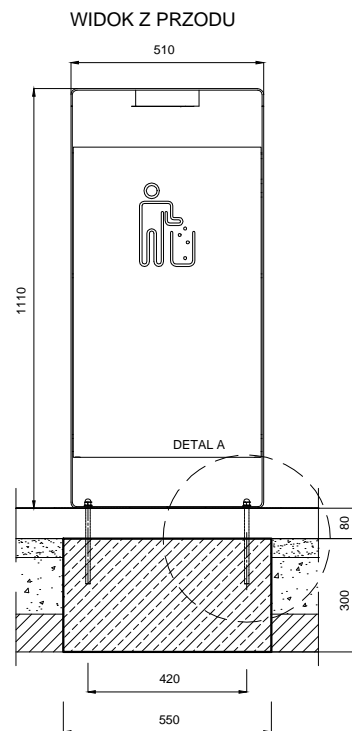
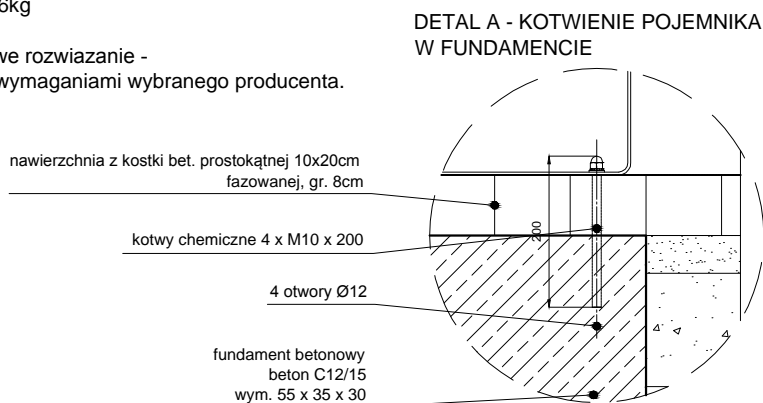
5. Pojemnik wyposażony w popielniczkę w daszku poj. 0,8l

6. Wymiary: 51 x 29 x 111cm (dł. x szer. x wys.)

7. Waga: 66kg

Szczegółowe rozwiązanie -

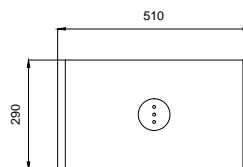
Zgodnie z wymaganiami wybranego producenta.



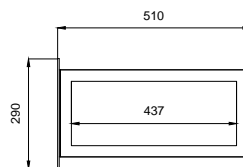
ZDJĘCIE POGLĄDOWE



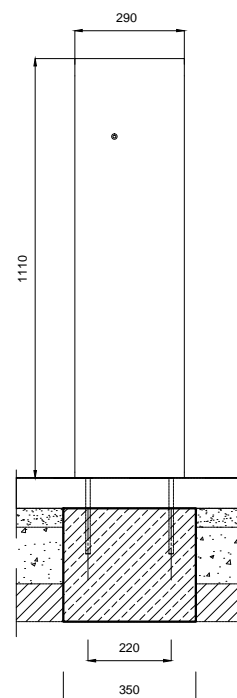
WIDOK Z GÓRY - DASZEK



WIDOK Z GÓRY - POJEMNIK



WIDOK Z BOKU



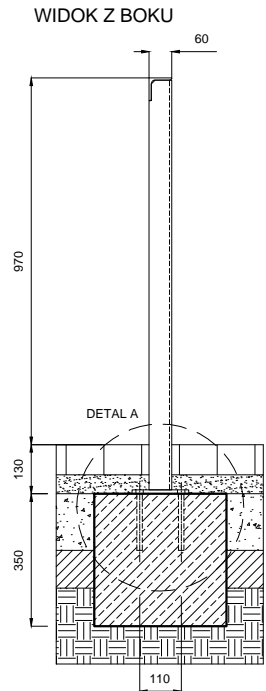
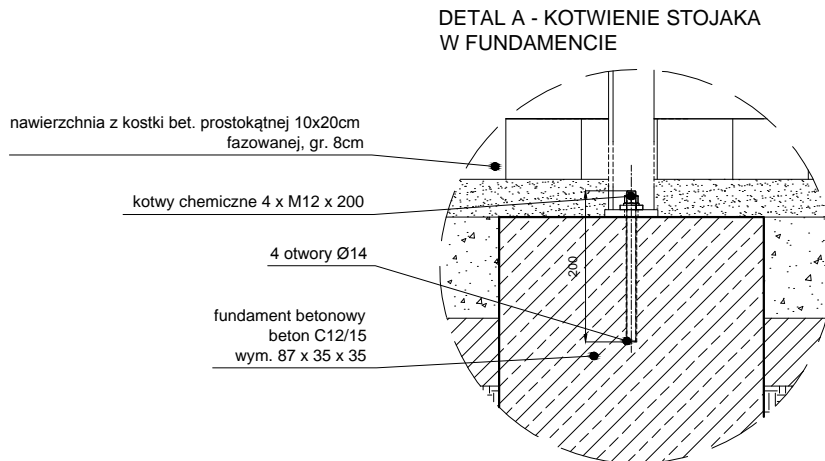
TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	FAZA PROJEKT WYKONAWCZY
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska	BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk	SKALA
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	DATA
TYTUŁ	POJEMNIK NA ODPADY	NR RYS.
		- październik 2020 PW-PZ20

STOJAKI NA ROWERY

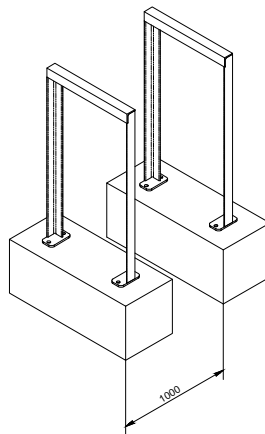
DANE TECHNICZNE:

- Rodzaj konstrukcji: konstrukcja stalowa ze spawanych profili L 60 x 60 6 mm i blachy o grubości 10mm, wykończona ochronną warstwą cynku i powłoką proszkowa
*Kolor : jasnoszary
- Kotwienie stojaka do podłoża: mocowanie pod płytą chodnikową za pomocą kotew - (2 x kotwa chemiczna M12 x 200mm) do fundamentu betonowego o wymiarach min. 87 x 35 x 35 cm (szer. x gł. x wys.), beton C20/25
- Wymiary: 60 x 6 x 110 cm (szer. x gł. wys.)
- Waga: 18kg

Szczegółowe rozwiązanie - Zgodnie z wymaganiami wybranego producenta



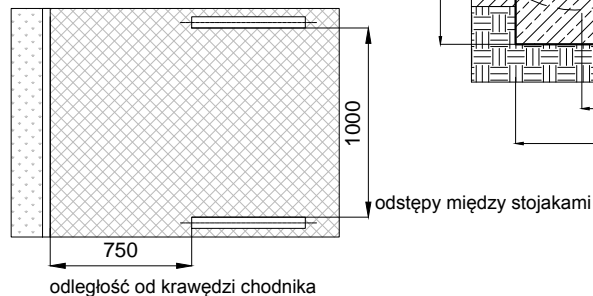
MODEL 3D



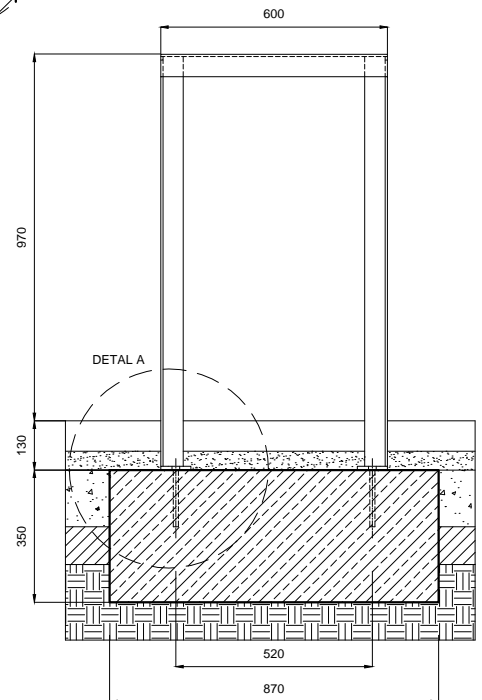
ZDJĘCIE POGLĄDOWE



SCHEMAT ODLEGŁOŚCI



WIDOK Z PRZODU



TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl				
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	INWESTOR	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia			
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS				
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska					
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk		FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		BRANŻA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
TYTUŁ	STOJAKI NA ROWERY			SKALA	DATA	NR RYS.
				-	październik 2020	PW-PZ21

LAMPA ULICZNA

OPRAWY

Dwukomorowa oprawa LED przystosowana do montażu do wysięgnika (Ø 42–60) i bezpośrednio na słupie na wysokości 6–8 m. Możliwość ustawienia kąta świecenia (0, 5, 10 od pionu i poziomo)

*Korpus: z ciśnieniowego odlewu aluminiowego stanowiącego konwekcyjny radiator

*Malowanie: farba poliesterowa kolor grafitowy

*Klosz z hartowanego szkła, zabezpieczony uszczelką z gumy silikonowej. Klasa IK08, klasa IP65

*Źródło światła: panel LED z systemem soczewek i odbłyśnika formującego wymaganą bryłę światła.

*Barwa światła: 4000 K

*Oprawa wyposażona w regulowany uchwyt do montażu na słupach o średnicy zakończenia Ø 60 mm.

*Wymiary oprawy - 75 x 220 x 540 mm (wys. x szer. x dł)

*Waga: 7 kg.

*Moc oprawy - 48W i 36W w zależności od lokalizacji.

SŁUPY:

Oprawy uliczne montowane bezpośrednio na słupach oświetleniowych stożkowych.

Materiał: szlifowane aluminium, anodowany.

Kolor: Grafit.

Słup z drzwiczkami rewizyjnymi, zabezpieczony elastomerem.

*Wysokość słupa: 7m Waga: 29,8kg

Część opraw montowana na elewacji budynku z pomocą systemowych wysięgników.

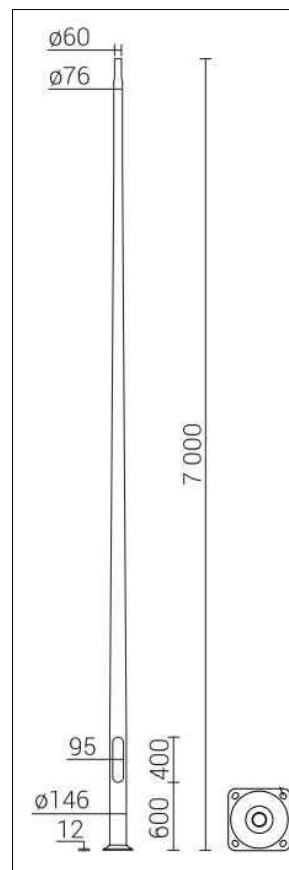
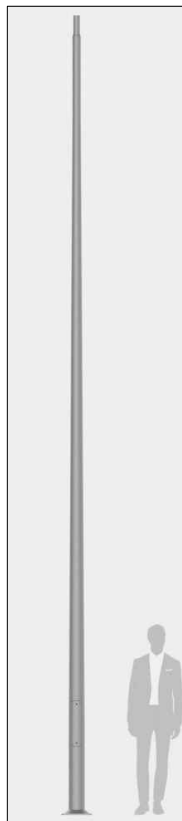
FUNDAMENT:

fundament betonowy typ B-60, rozstaw otworów 25cm

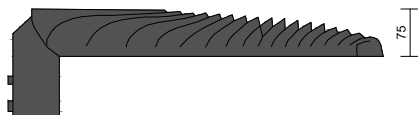
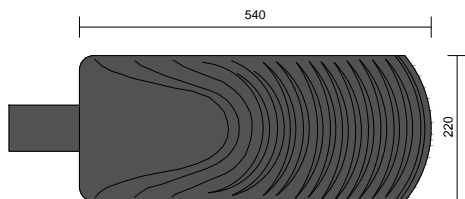
Wymiary: 32x32x110 (cm)

Waga: 175kg

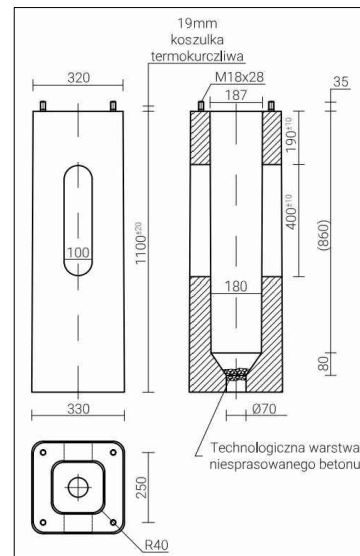
SŁUP RYS.2



OPRAWA RYS.1



FUNDAMENT RYS.3



TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	INWESTOR	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska		
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk		
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		
TYTUŁ	LAMPA ULICZNA		FAZA BRANŻA PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	SKALA	DATA	NR RYS.
	-	październik 2020	PW-PZ22

OPRAWA GRUNTOWA - OŚWIETLENIE MURU PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM

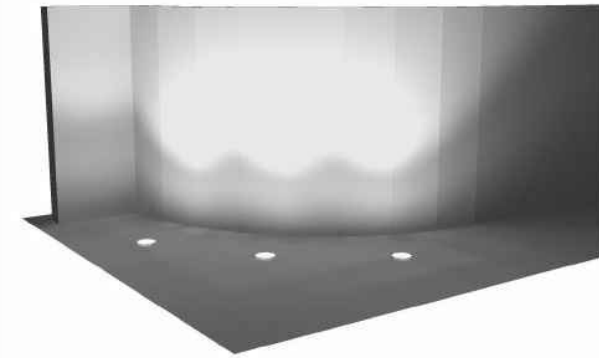
DANE TECHNICZNE:

- *Oprawa do wbudowania w ziemię
- ***Korpus** wykonany z odlewu wysokociśnieniowego aluminium, odporny na korozję
- ***Przesłona** z szyby hartowanej o grubości 10 mm, pierścień zewnętrzny z wysokiej jakości stali nierdzewnej INOX. Mocowanie pierścienia do korpusu za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej.
- ***Optyka** oprawy - aluminium anodyzowane o wysokim poziomie sprawności. Wyposażona w uszczelki silikonowe zapewniające długą żywotność i eksploatację oprawy.
- *Oprawa z puszką montażową w komplecie, wyposażona w przewód zasilający 3x1,5 mm² o długości 1,5 m.
- *Odporność na obciążenia statyczne - 2000 kg.
- *Strumień LED - 2430 lm
- *Moc oprawy - 23W
- *Barwa - 4000K
- *Wymiar oprawy Ø220 x 300 mm
- *Żywotność 76000 h, CRI>80
- *Oprawa przystosowana do pracy w temperaturze otoczenia -25 + 30°C. Klasa IK10, klasa IP67.
- *Materiał - aluminium, kolor szary

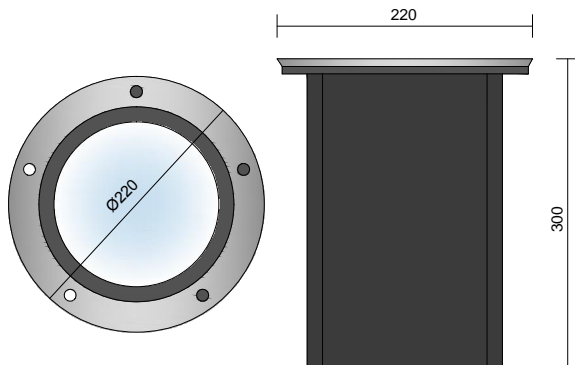
GRAFIKA POGLĄDOWA



SCHEMAT OŚWIETLENIA MURU



RYS. TECHNICZNY



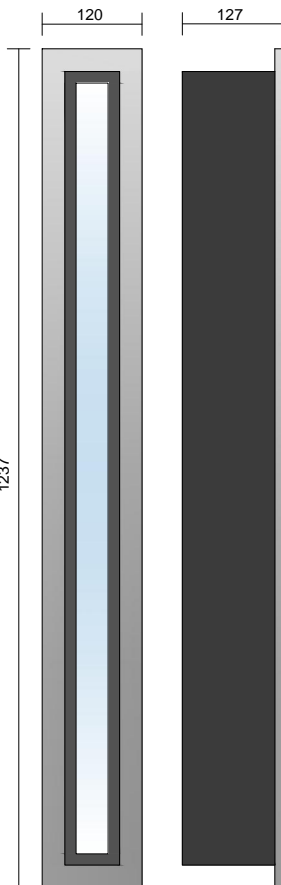
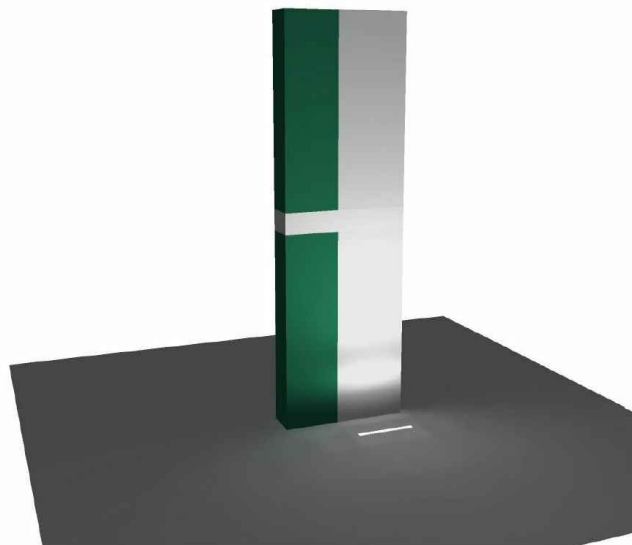
TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl			
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia			
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	FAZA PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska					
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk					
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017					
TYTUŁ	OPRAWA GRUNTOWA OŚWIETLENIE MURU PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM			SKALA	DATA październik 2020	NR RYS. PW-PZ23

OPRAWA GRUNTOWA - OŚWIETLENIE PŁN. - WSCH. NAROŻNIKA BUDYNKU

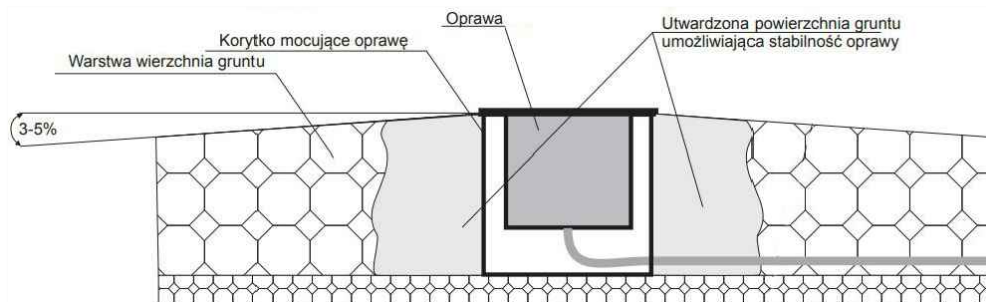
DANE TECHNICZNE:

- *Pojedyncza liniowa oprawa zewnętrzna LED wbudowana w grunt.
- ***Korpus** oprawy wykonany z profilu aluminium, malowany farbą proszkową odporną na czynniki atmosferyczne
- *Układ optyczny składający się z soczewki liniowej wykonanej z przezroczystego PC
- *Przesłona z szyby hartowanej przezroczystej mocowanej w korpusie oprawy
- *Oprawa wyposażona w uszczelki silikonowe zapewniające długą żywotność i eksploatację oprawy
- *Wszystkie śruby mocujące wykonane ze stali INOX
- *Mocowanie w podłożu za pomocą puszkii montażowej wykonanej z profilu aluminium dostarczonej w komplecie
- *Strumień LED - 4644 lm
- *Strumień oprawy - 3947 lm
- *Moc oprawy 28 W
- *Skuteczność świetlna oprawy 141 lm/W
- *Barwa - 4000 K
- *Wymiar oprawy 1237 x 120 x 127 mm
- *Żywotność 100000 h, CRI>80,
- *Oprawa przystosowana do pracy w temperaturze otoczenia -25 + 30°C. *Klasa IK10, klasa IP67
- *Materiał - aluminium, kolor - szary

SCHEMAT OŚWIETLENIA SŁUPA



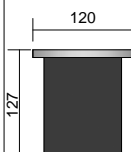
SCHEMAT MONTAŻU OPRAWY



ZDJĘCIE POGLĄDOWE



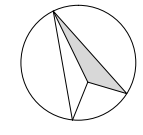
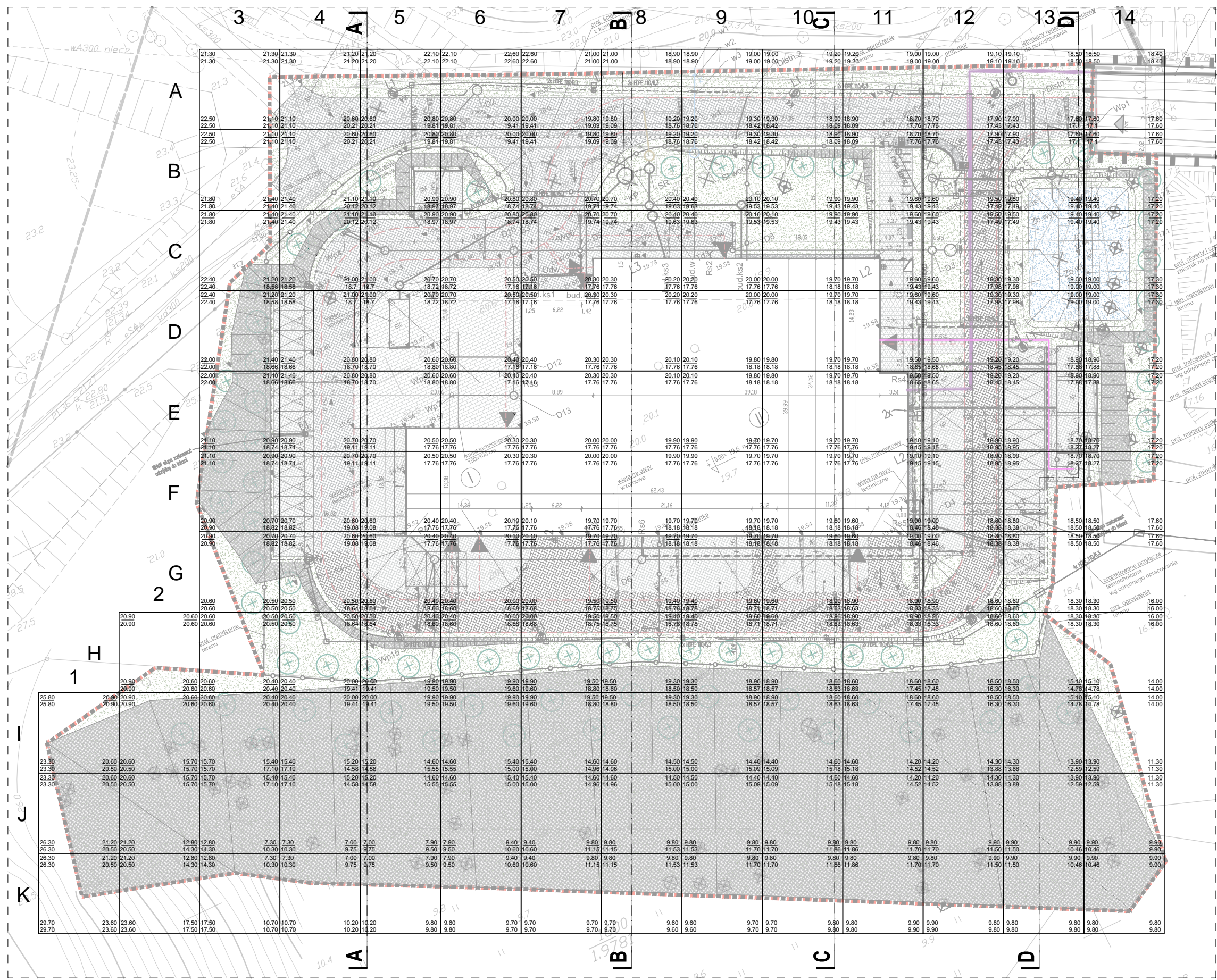
GRAFIKA POGLĄDOWA



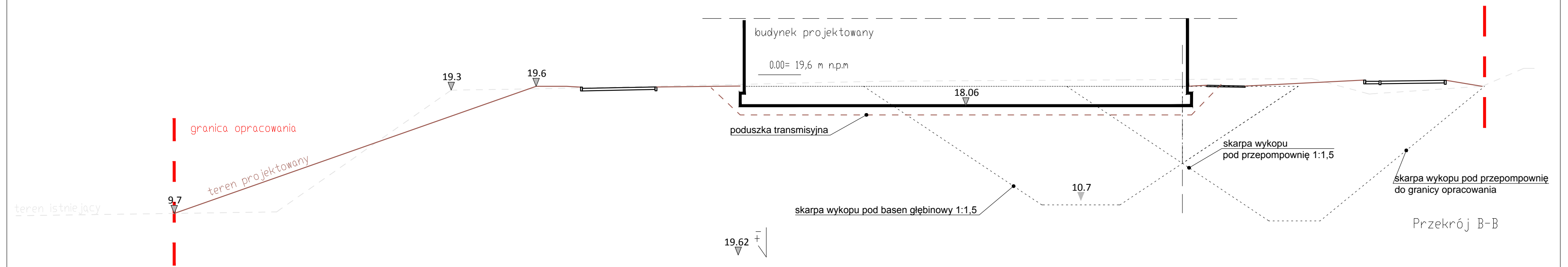
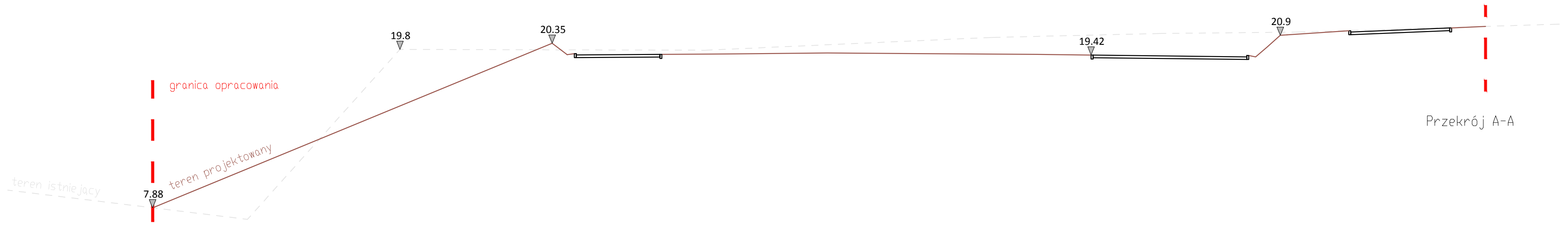
TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl		
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia		
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS			
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY		
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk				
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
TYTUŁ	OPRAWA GRUNTOWA OŚWIETLENIE PŁN. - WSCH. NAROŻNIKA BUDYNKU				
			-	październik 2020	PW-PZ24

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY			
L.P.	NAZWA ELEMENTU	ILOŚĆ	NR. RYS.
1.	OGRODZENIE -MUR ŻELBETOWY M1 PRZY WJEŹDZIE GŁÓWNYM	9,4m	PW-PZ5
2.	OGRODZENIE -PANEL KRATOWY ZEWNĘTRZNY	330m	PW-PZ6 PW-PZ10
3.	OGRODZENIE -PANEL KRATOWY WEWNĘTRZNY	30m	-
4.	BRAMA PRZESUWNA ZEWNĘTRZNA B1	1	PW-PZ7
5.	BRAMA PRZESUWNA ZEWNĘTRZNA B2	1	PW-PZ8
6.	FURTKA ZEWNĘTRZNA F1	1	PW-PZ7
7.	BRAMA SEGMENTOWA WEWNĘTRZNA BS1	1	PW-PZ9
8.	FURTKA WEWNĘTRZNA F2	1	PW-PZ9
9.	SYSTEMOWA WIATA ŚMIETNIKOWA	1	PW-PZ13
10.	ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY	1	PW-PZ15
11.	WIATA NA BUTLE - TYP 1	1	PW-PZ16
12.	WIATA NA BUTLE - TYP 2	1	PW-PZ17
13.	WIATA NA BUTLE - TYP 3	1	PW-PZ18
14.	ŁAWKA PARKOWA	2	PW-PZ19
15.	POJEMNIK NA ODPADY	2	PW-PZ20
16.	STOJAKI NA ROWERY	9	PW-PZ21
17.	LAMPA ULICZNA L1	16	PW-PZ22
18.	LATARNIA OŚWIETLENIOWA NA ELEWACJI (36W) L2	4	-
19.	LATARNIA OŚWIETLENIOWA NA ELEWACJI (48W) L3	3	-
20.	LATARNIA OŚWIETLENIOWA NA ELEWACJI (96W) LE	5	-
21.	OPRAWA GRUNTOWA -OŚWIETLENIE MURU PRZY WJEŹDZIE WSCHODNIM	3	PW-PZ23
22.	OPRAWA GRUNTOWA -OŚWIETLENIE PŁN.-WSCH. NAROŻNIKA BUDYNKU	1	PW-PZ24
23.	SZLABAN SZ1	1	-
24.	ZNAK MIEJSCA ZBIÓRKI	1	-
25.	TABLICE INF. MAGAZYNU GAZÓW ODDECH.	2	-
26.	TABLICZKA MPS	1	-
27.	ODBOJNICE NAROŻNE	4	-
28.	ODBOJNICE OCHRONNE DLA LAMP ULICZNYCH	2	-

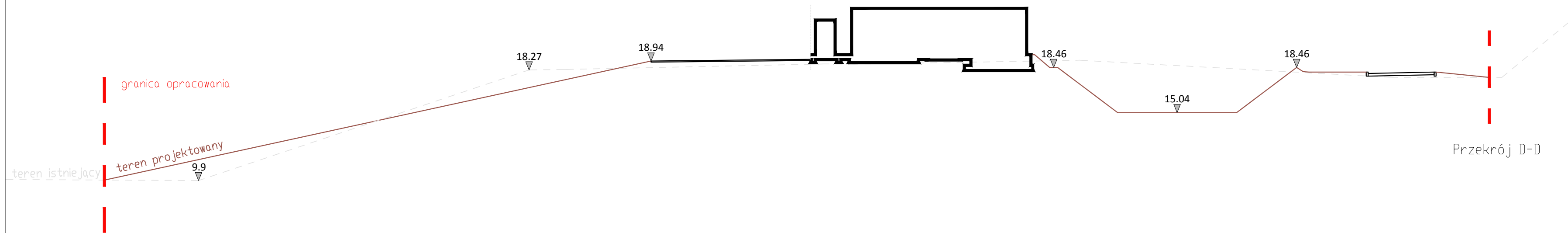
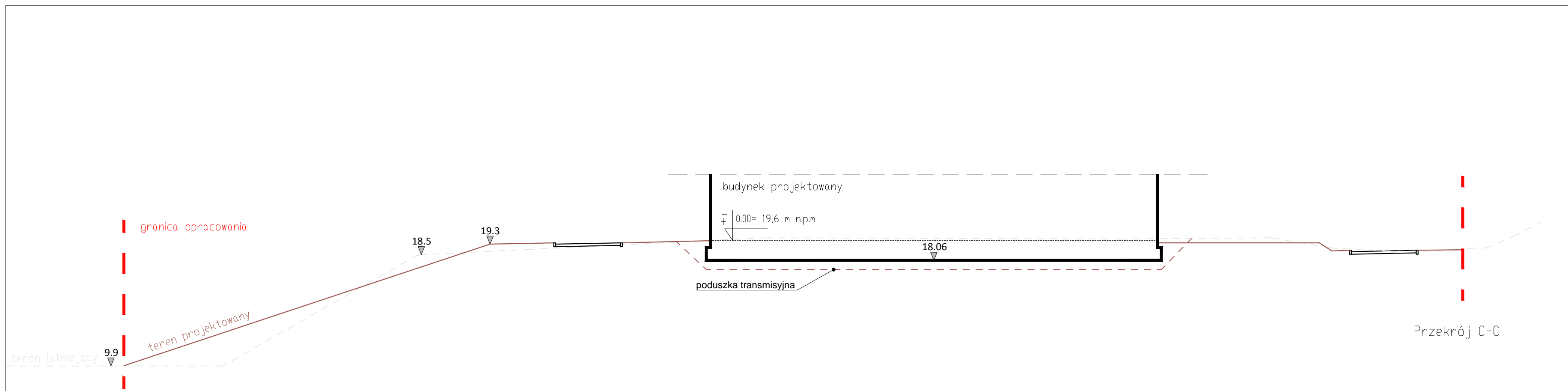
TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie			
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia	
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk		BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		SKALA	DATA
TYTUŁ	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY		-	październik 2020
				NR RYS. PW-PZ25



TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI WYKONAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GÓWNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		
PROJEKTANT architekcyjny	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009		
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska		
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk		
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		
JEDN. PROJEKTOWA	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarhitekci.pl		
INWESTOR	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Sładowska 69, 81-127 Gdynia		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA	ARCHITEKTURA		
SKALA	1:500	DATA	PAŹDZIERNIK 2020
NR RYS.	PW-PZ26		
TYTUŁ	BILANS MAS ZIEMNYCH - PLAN SYTUACYJNY		



TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl		
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie		INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia		
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	FAZA PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska				
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk				
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017				
TYTUŁ	BILANS MAS ZIEMNYCH - PRZEKRÓJ A-A, B-B		SKALA	DATA	NR RYS.
			1:250	PAŹDZIERNIK 2020	PW-PZ27



TEMAT	PROJEKT PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		JEDN. PROJEKTOWA PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl	
ADRES	ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie			
PROJEKTANT w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	PODPIS	INWESTOR AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia	
	mgr inż. arch. Wioleta Melerska		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	
	mgr inż. arch. Klaudia Danilczuk		BRANŻA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017		SKALA	DATA
TYTUŁ	BILANS MAS ZIEMNYCH - PRZEKRÓJ C-C, D-D		1:250	PAŹDZIERNIK 2020
				NR RYS. PW-PZ28