

PROJEKT BUDOWLANY

| | | | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|---------------|
| NAZWA: | ROZBUDOWA HALI MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W KOSTRZYNI NAD ODRĄ O ZESPÓŁ SZATNI | | | |
| ADRES: | DZ. NR 114/5, OBREB 7, UL. NIEPODLEGŁOŚCI 11 66-470 KOSTRZYN NAD ODRĄ | | | |
| INWESTOR: | MIASTO KOSTRZYN NAD ODRĄ, UL. GRANICZNA 2, 66-470 KOSTRZYN NAD ODRĄ | | | |
| AUTORZY | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEN | NUMER UPRAWNIEN | DATA | PODPIS |
| ARCHITEKTURA | | | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej | LOIA/10/ 2004/GW | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | mgr inż. arch. Monika Kaszyca – Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej | LOIA/11/ 2004/GW | 20.12.2016 | |
| KONSTRUKCJA | | | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Maciej Seweryński upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej | 104/87/Gw | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | mgr inż. Przemysław Dudziński upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej | 173/89/GW | 20.12.2016 | |
| INSTALACJE SANITARNE | | | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Sebastian Józwiak upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | LBS/0012/ POOS/15 | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | mgr inż. Stanisław Makała upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | LBS/0014/ PWOS/11 | 20.12.2016 | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | | |
| PROJEKTANT: | inż. Jacek Hajdasz upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | LBS/0051/ POOE/12 | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | tech. Edward Wrzosek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 60/76/Gw | 20.12.2016 | |
| Zawartość opracowania na stronie 2. | | | | |
| Gorzów Wlkp., grudzień 2016 | | | | EGZ.1 |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy
na działce nr 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne przy ul. Niepodległości 11.

| Lp. | ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA | strona |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE: | | |
| 1 | Zawartość opracowania | 1 |
| 2 | Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 12 grudnia 2016r. | 2-10 |
| 3 | Karta rejestracyjna udostępnianej mapy cyfrowej z dnia 02.09.2016r. | 11-12 |
| 4 | Oświadczenie projektantów o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej | 13 |
| 5 | Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych oraz przynależności do izb | 14-29 |
| 6 | INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA | 30-34 |
| DOKUMENTACJA GEOLOGICZNA | | |
| 7 | Dokumentacja badań podłoża gruntowego | 35-41 |
| INWENTARYZACJA BUDOWLANA | | |
| 8 | Opis techniczny | 42-46 |
| 9 | I_1 Rzut przyziemia | 1:100 47 |
| 10 | I_2 Rzut dachu | 1:000 48 |
| 11 | I_3 Elewacje | 1:100 49 |
| 12 | Inwentaryzacja zdjęciowa | 50-55 |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | |
| 13 | Opis techniczny | 56-58 |
| 14 | PZT_1 Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 59 |
| PROJEKT BUDOWLANY_ARCHITEKTURA | | |
| 15 | Opis techniczny | 60-73 |
| 16 | A_1 Rzut przyziemia | 1:100 74 |
| 17 | A_2 Rzut dachu | 1:100 75 |
| 18 | A_3 Przekrój A_A | 1:50 76 |
| 19 | A_4 Elewacja frontowa - kolorystyka | 1:100 77 |
| 20 | A_5 Elewacje boczna - kolorystyka | 1:100 78 |
| PROJEKT BUDOWLANY_KONSTRUKCJA | | |
| 16 | Opis techniczny | 79-82 |
| 17 | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 83-84 |
| 18 | Ocena stanu technicznego | 85-88 |
| 19 | Obliczenia statyczne | 89-108 |
| 20 | K_1 Rzut fundamentów | 1:100 109 |
| 21 | K_2 Rzut montażowy przyziemia | 1:100 110 |
| PROJEKT BUDOWLANY_INSTALACJE SANITARNE: | | |
| 22 | Opis techniczny | 111-118 |
| 23 | Charakterystyka energetyczna budynku | 119-120 |
| 24 | S-1 Rzut instalacji centralnego ogrzewania - przyziemie | 1:100 121 |
| 25 | S-2 Rzut instalacji wod-kan – przyziemie | 1:100 122 |
| 26 | S-3 Rzut instalacji wentylacji - przyziemie | 1:100 123 |
| PROJEKT BUDOWLANY_INSTALACJE ELEKTRYCZNE: | | |
| 27 | Opis techniczny | 124-127 |
| 28 | E-1 Schemat rozdzielczy | 128 |
| 29 | E-2 Rzut przyziemia – Instalacja oświetlenia | 1:100 129 |
| 30 | E-3 Rzut przyziemia – Instalacja oświetlenia awaryjnego | 1:100 130 |
| 31 | E-4 Rzut przyziemia – Instalacja gniazd | 1:100 131 |

WI-GP.6733.13.2016

**DECYZJA
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art.4 ust.2 pkt.1, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 199 ze zm.) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23), po rozpoznaniu wniosku Burmistrza Miasta Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą, w imieniu którego działa Pani Monika Gąsiorek, przekazanego postanowieniem Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gorzowie Wlkp., znak SKO.Go/420-SH/1175/16 z dnia 10.10.2016 r., SKO.Go/420-W.M./197/16 w dniu 09.03.2016 r., w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

oraz na podstawie przepisów odrębnych:

- *ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy,*
- *ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,*
- *ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,*
- *ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,*
- *ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie*
- *środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.,*
- *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,*
- *ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,*

USTALAM

dla: Miasta Kostrzyn nad Odrą, ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

lokalizację inwestycji celu publicznego

rodzaj inwestycji:

- **rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni, lokalizacja na dz. nr 114/5 obręb 7, ul. Niepodległości 11 w Kostrzynie nad Odrą.**

Realizacja zamierzenia wymaga spełnienia warunków i szczegółowych zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy zgodnie z art. 53 ust 3 określonych w art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w zakresie dotyczącym:

A. warunków i wymagań ochrony i kształtowania ład przestrzennego:

Projektowana inwestycja wymaga spełnienia zapisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 t.j.), przepisów odrębnych oraz warunków i szczegółowych zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy w zakresie:

1. Graniczne parametry rozbudowy obiektu:

- funkcja – sport i rekreacja,
- powierzchnia zabudowy – ok. 150 m²,
- geometria dachu - płaski,
- ilość kondygnacji – jedna,
- rozbudowa od strony południowo-zachodniej w szerokości istniejącej elewacji,

B. ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków:

1. Planowaną inwestycję zaprojektować w sposób zapewniający spełnienie wymogów z zakresu warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, bezpieczeństwa pożarowego i użytkowania.

2. Obiekt nie ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

3. W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu co do którego istnieje przypuszczenie iż jest on zabytkiem, należy niezwłocznie wstrzymać roboty budowlane, zabezpieczyć przedmiot oraz zawiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe burmistrza miasta.

4. W przypadku niezbędnej wycinki drzew kolidującej z zagospodarowaniem terenu należy uzyskać odrębną decyzję Burmistrza Miasta Kostrzyn nad Odrą.

5. W przypadku występowania drzewostanu kolidującego z zagospodarowaniem terenu, należy uzyskać odrębną decyzję na niezbędną wycinkę drzew i krzewów w granicach obszaru zainwestowania.

6. W przypadku powstania w czasie prac budowlanych odpadów należy je wywieźć przez podmiot posiadający stosowne zezwolenia w miejsce do tego przeznaczone.

C. obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

1. Dostęp do drogi publicznej – z drogi publicznej powiatowej 1382F - ul. Niepodległości (dz. nr 115 obręb 7) poprzez działkę nr 114/1.

2. Dojazd – bez zmian, z ul. Niepodległości.

3. Infrastruktura techniczna – na dotychczasowych warunkach, warunki techniczne na zmianę lub budowę nowych przyłączy uzyskać we własnym zakresie u właścicieli sieci.

4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu (w tym niezbędne przełożenie sieci) rozwiązać projektowo, uzgodnić i usunąć we własnym zakresie.

5. Opracowanie dokumentacji budowlanej i projektu zagospodarowania działki, obejmującej pełny zakres robót budowlanych i instalacyjnych związanych z inwestycją należy powierzyć uprawnionym projektantom będącym członkami izb zawodowych.

6. Odprowadzenie wód opadowych z dachu – do sieci kanalizacji deszczowej.

7. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu rozwiązać i uzgodnić we własnym zakresie, z właścicielami kolizyjnych obiektów.

D. wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

1. Obowiązują warunki wynikające z art.5 ustawy Prawo Budowlane.
2. Projektowana inwestycja nie może utrudnić dostępu do nieruchomości sąsiednich ani ograniczać korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.
3. W obiekcie i na terenie z nim związanym nie można prowadzić działalności, która byłaby sprzeczna z funkcją dopuszczoną w niniejszej decyzji.
4. Inne wymagania dotyczące interesów osób trzecich – zgodnie z przepisami odrębnymi.

E. zagospodarowania terenów podlegających ochronie:

1. Działka nr 114/5 obręb 7 na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, sporządzonej przez Prezesa Krajowego Zarządu gospodarki Wodnej, zawierającej zgodnie z art. 88 d. ust. 2 ustawy Prawo wodne m.in. granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie $p=1\%$ (tj. średnio raz na 100 lat), $p=10\%$ (tj. raz na 10 lat), $p=0,2\%$ (tj. raz na 500 lat), ustalono, że:

- w znacznej części znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. a) ustawy Prawo wodne tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat. Rzędna wody o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ na obszarze planowanej inwestycji wynosi ok.14,64 m n.p.m.,

- częściowo znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. b) ustawy Prawo wodne tj. obszarze na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat. Rzędna wody o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=10\%$ na obszarze planowanej inwestycji wynosi ok.13,87 m n.p.m.,

- w znacznej części znajduje się na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat, rzędna zwierciadła wody o $p=0,2\%$ wynosi około 15,05 m n.p.m.

- znajduje się poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego

2. W związku z powyższym należy zachować ustalenia decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 02.06.2016 r., znak NZP.Z.7500.54.2016.Go zwalniającej inwestora od zakazów określonych w art. 88l. ust. 1 pkt1 i 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

3. Zakres inwestycji oraz granice obszarów zagrożonych powodzią określają zał. graf. nr 1,2,3, stanowiące integralną część niniejszej decyzji.

F. uzgodnienia i opinie:

1. Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 11 b) ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji został uzgodniony z Dyrektorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu – postanowienie nr NZP.Z.457.106.2016 z dnia 01.12.2016 r.

2. zgodnie z art. 53 ust.4 pkt.10 w zakresie zadań rządowych albo samorządowych, służących realizacji inwestycji celu publicznego Marszałkiem Województwa Lubuskiego- postanowienie nr DN.III.7634.3.48.2016 z dnia 21.11.2016r. , Starostą Gorzowskim- postanowienie BŚ.673.17.2016 z dnia 22.11.2016r. ,Wojewodą Lubuskim - postanowienie nr IB-I.745.76.2016.RTar z dnia 22.11.2016r.,

Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich, jest ważna do dnia jej wygaszenia odrębną decyzją z powodów określonych w art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z przepisami art. 63 ust. 4 ustawy wnioskodawcy, który nie uzyskał

prawa do terenu nie przysługuje roszczenie zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.

U z a s a d n i e n i e

Z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji opisanej jw., przekazanym postanowieniem Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gorzowie Wlkp., znak SKO.Go/420-SH/1175/16 z dnia 10.10.2016 r., wystąpił Burmistrz Miasta Kostrzyn nad Odrą, w imieniu której działa p. Monika Gąsiorek.

Wniosek zawierał niezbędne elementy, które zostały określone zgodnie z art. 52 ust.2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2016.778.j.t. ze zm).

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy jw., w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, przy czym:

- 1) lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- 2) sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy dla innych inwestycji ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy.

Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zgodnie z art. 51 ust.1 wydaje wójt, burmistrz lub prezydent miasta po uzgodnieniu ze stosownymi organami i uzyskaniu uzgodnień lub decyzji wymaganych przepisami odrębnymi, a sporządzenie projektu tej decyzji powierza się osobie spełniającej warunki wynikające z art. 50 ust. 4.

Sporządzenie projektu decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zgodnie z art. 50 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym powierzono osobie, o której mowa w art. 5 pkt 4), tzn. posiadającej dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie architektury Politechniki Poznańskiej nr 5537.

Działka nr 114/5 o pow. 4,4570 ha, wg ewidencji gruntów jest terenem mieszkaniowym (B). Nie przylega do drogi publicznej, a skomunikowanie z publiczną drogą powiatową ul. Niepodległości posiada poprzez dz nr 114/1.

Projekt decyzji został uzgodniony w zakresie art. 53. ust. 4 pkt 11 b ustawy jw. - postanowienie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu nr NZP.Z.457.106.2016 z dnia 01.12.2016 r.

zgodnie z art. 53 ust.4 pkt.10 w zakresie zadań rządowych albo samorządowych, służących realizacji inwestycji celu publicznego Marszałkiem Województwa Lubuskiego - postanowienie nr DN.III.7634.3.48.2016 z dnia 21.11.2016r. , Starostą Gorzowskim - postanowienie BŚ.673.17.2016 z dnia 22.11.2016r. ,Wojewodą Lubuskim - postanowienie nr IB-I.745.76.2016.RTar z dnia 22.11.2016r.,

W trakcie postępowania administracyjnego nie wpłynęły zastrzeżenia i uwagi stron - w związku z czym postanowiono jak w sentencji.

Projekt budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu – w 4 egz., zawierający warunki techniczne, uzgodnienia i opinie wymagane przepisami odrębnymi (odpowiednio do treści dokumentacji) oraz oświadczenie inwestora stwierdzającym prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, należy przedłożyć w Starostwie Powiatowym – Filii Wydz. Budownictwa i Środowiska z/s w Kostrzynie nad Odrą, ul. Graniczna 4, celem zatwierdzenia i uzyskania pozwolenia na budowę.

Pouczenie:

Od decyzji służy stronom **o d w o ł a n i e** do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gorzowie Wlkp. za moim pośrednictwem, w terminie 14-u dni, licząc od dnia jej doręczenia.

Załączniki:

Załącznik nr 1,2,3,4 – załącznik graficzny



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy

Lukas Dombek
Lukas Dombek
Kierownik Wydziału Inwestycji

Otrzymują:

1. wnioskodawca
2. tablica ogłoszeń UMiG Witnica, Kostrzyna nad Odrą,
3. a/a.

Do wiadomości

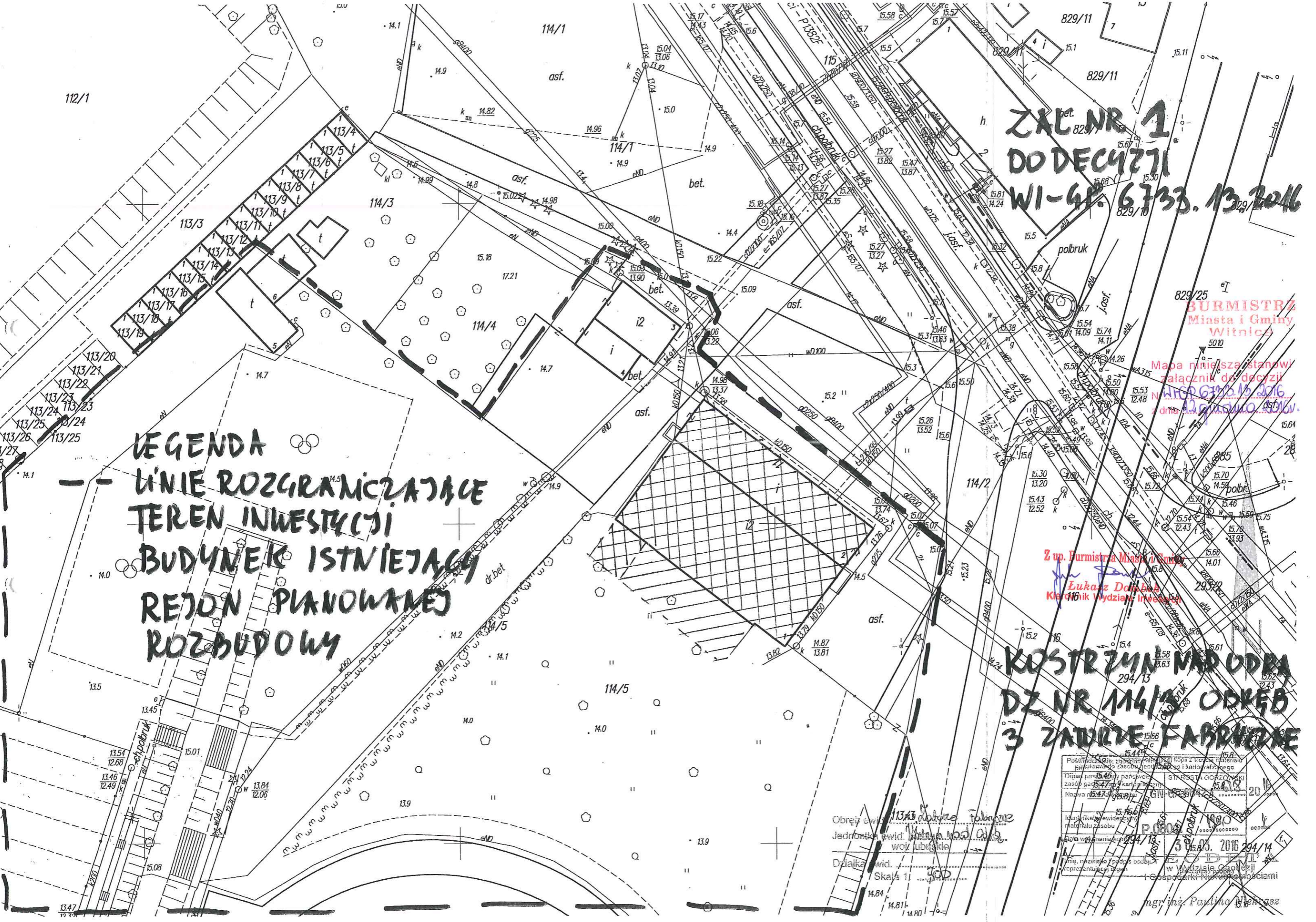
4. Marszałek Województwa Lubuskiego

112/1

114/1

829/11

ZAC. NR 1
DO DECYZJI
WI-4P. 6733. 13.2016



LEGENDA
--- LINIE ROZGRANICZAJĄCE
TEREN INWESTYCJI
BUDYNKI ISTNIEJĄCY
REJON PLANOWANEJ
ROZBUDOWY

BURMISTRZ
Miasta i Gminy
Witnica

Mapa miejscowa stanowi
załącznik do decyzji
Nr WI-4P.6733.13.2016
z dnia 13.07.2016 r.

Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Eugeniusz Dolbica
Kierownik Wydziału Inwestycji

KOŚCZYN NA ODRZE
DZ NR 114/3 ODKŁB
3 ZAKŁAD FABRYCZNY

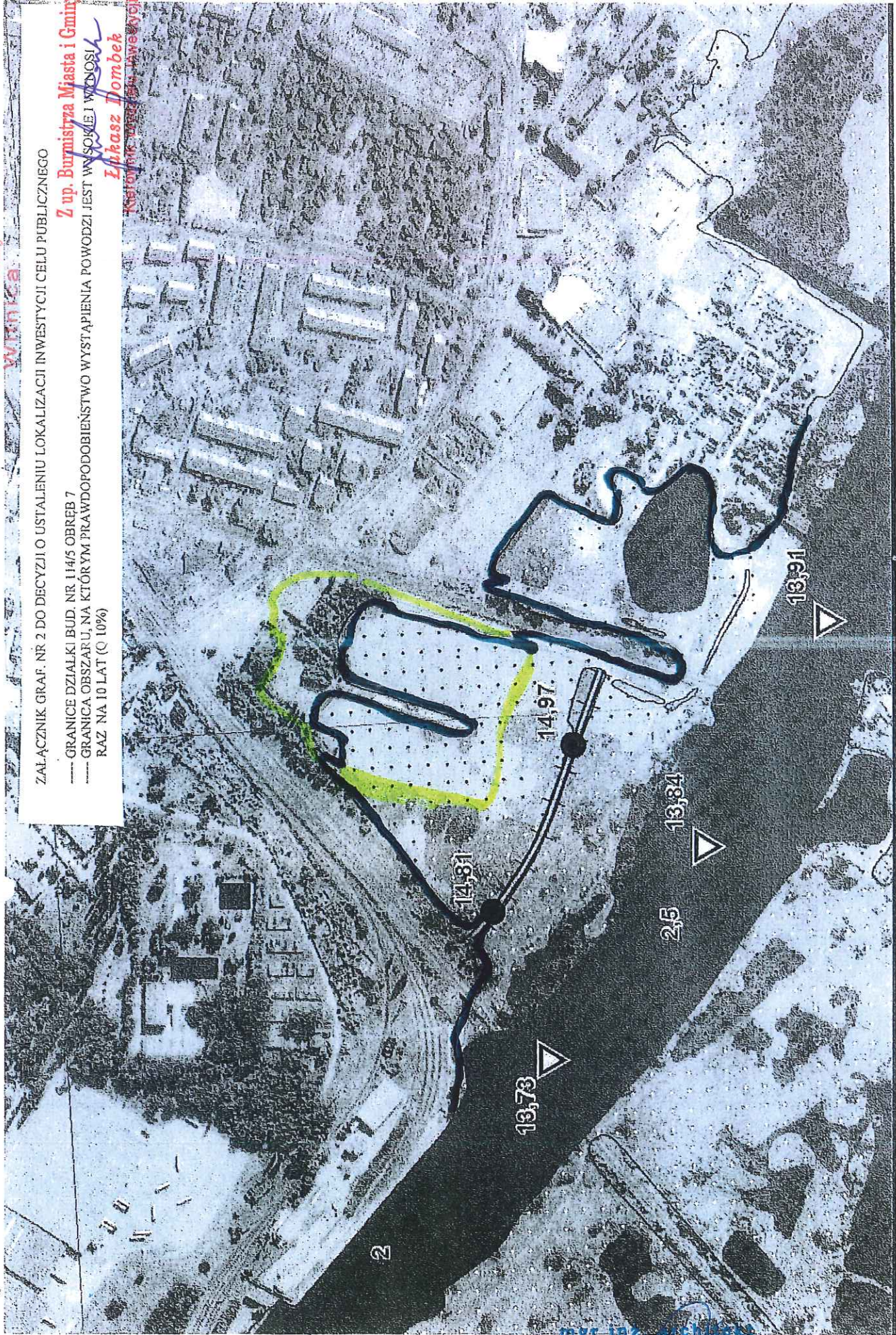
Obwód ewid. 11343
Jednostka ewid. 11343
Działka wid. 11343/1

Posiadać: 1:500
Pracownik: 1:500
Organ prowadzący: ST. ROSTA GÓRZÓWSKI
Zasób geod. 1:500
Nazwa: 1:500
Data wykonania: 29.05.2016
Miej. nazwiska i podpis osoby reprezentującej organ: mgr inż. Paweł Henkisz

ZALĄCZNIK GRAF. NR 2 DO DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

- GRANICE DZIAŁKI BUD. NR 114/5 OBRĘB 7
- GRANICA OBSZARU, NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST WYSOKIE I WYSOŚĆ RAZ NA 10 LAT (0 10%)

Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Łukasz Dombek
Kierownik Urzędu Miejskiego

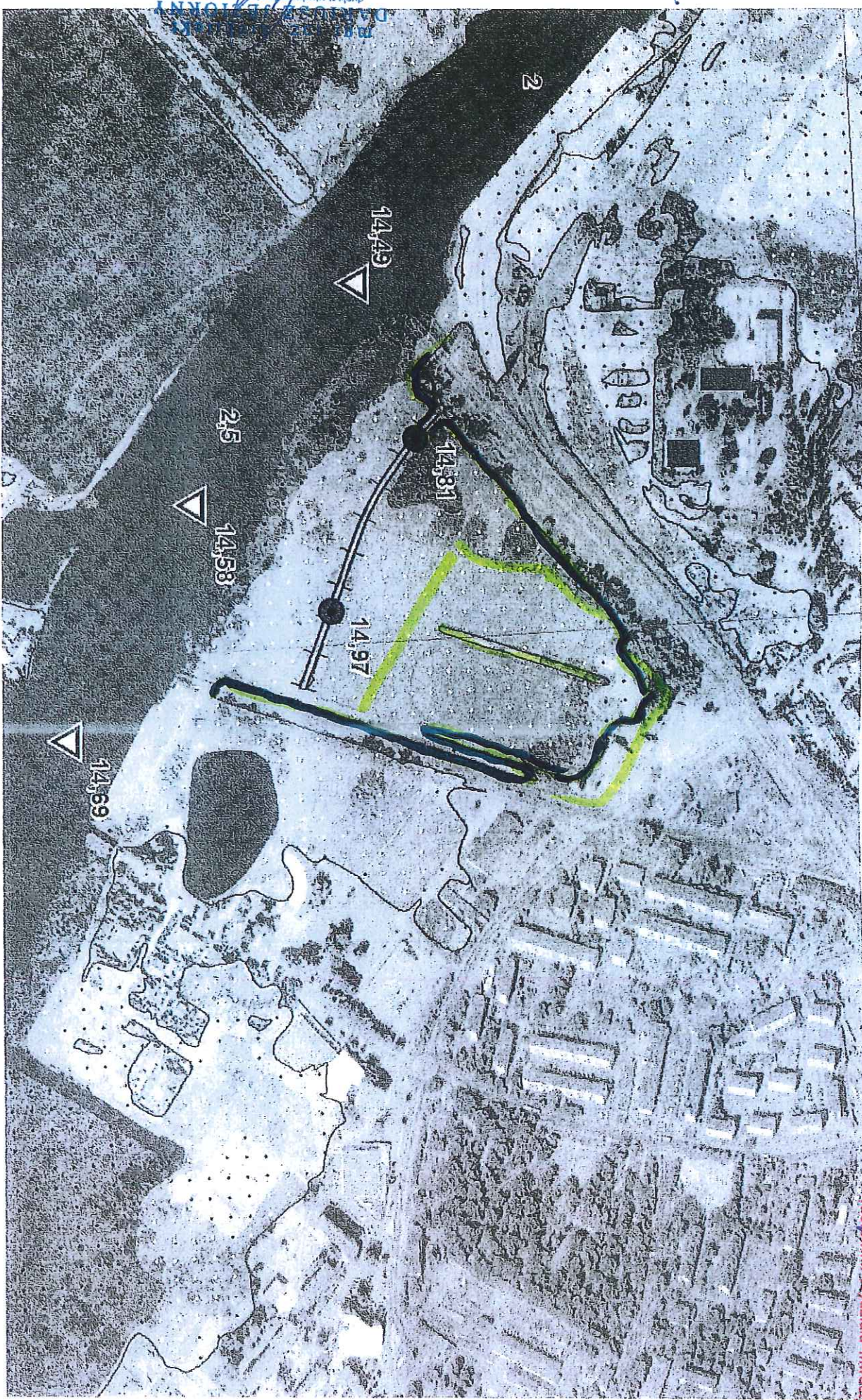


BURMISTRZ
Miasta i Gminy

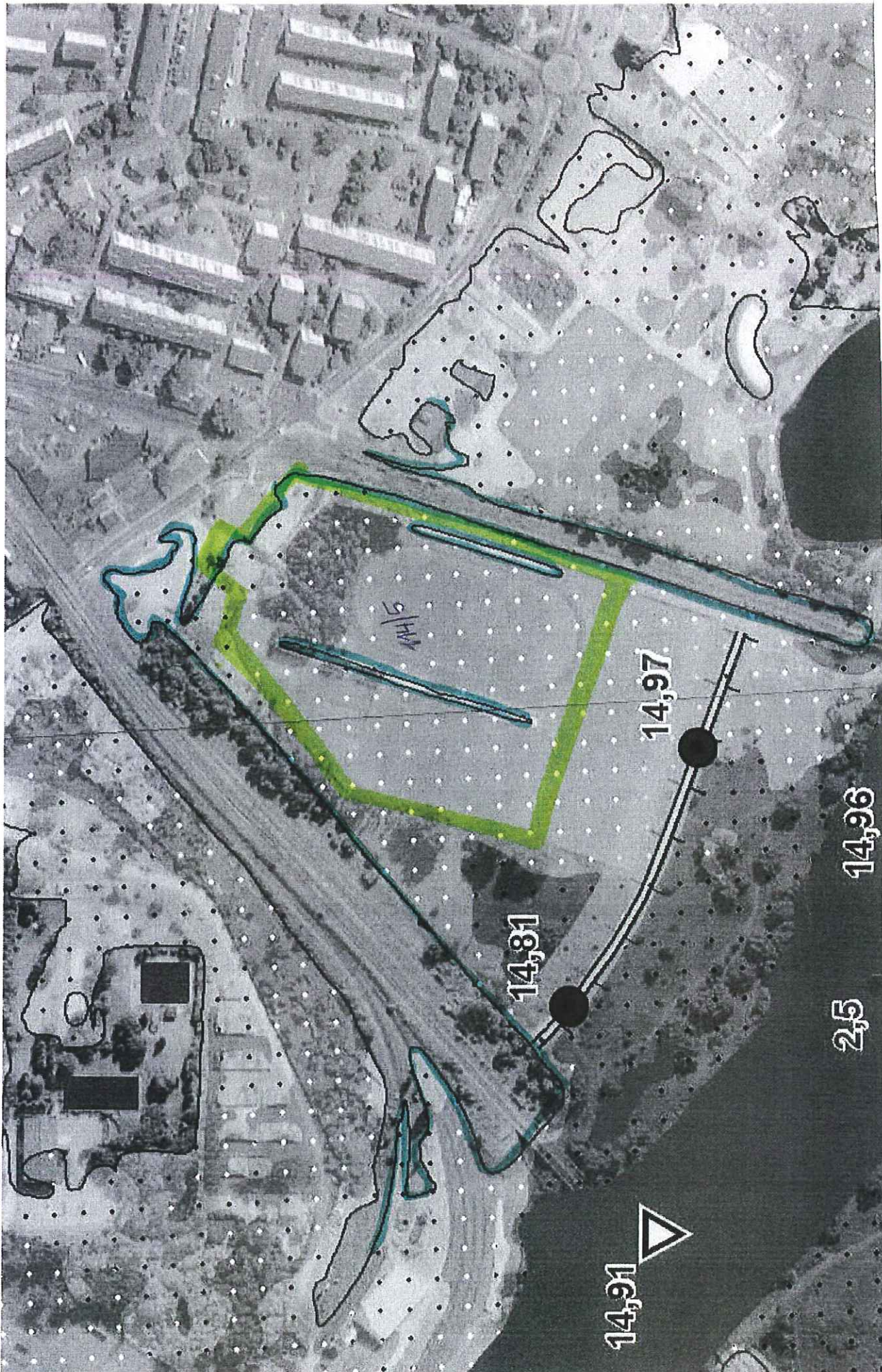
ZAŁĄCZNIK GRAF. NR 3 DO DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

- GRANICE DZIAŁKI RUD. NR 114/5 OBRĘB 7
- GRANICA OBSZARU, NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I WYNOSI RAZ NA 100 LAT (Q 1%)

Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Lukasz Dombek
Kierownik Miejskiego Zarządu Inwestycji



Burmistrz Miasta i Gminy
Lukasz Dombek
Dyplom ukończenia studiów wyższych
w zakresie architektury Politechniki Poznańskiej
nr 5567



BURMISTRZ *7 up Burmistrza Miasta i Gminy*
WITNICA *Publ. Burmistrz Miasta i Gminy*
 ZAŁACZNIK GRAF. NR 4 DO DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI I NWESTYCYJNEGO CELU PUBLICZNEGO

Witnica
Lukasz Dombek
 GRANICE DZIAŁKI BUD. NR 114/5 OBRĘB 7
 GRANICA OBSZARU, NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST NISKIE I WYNOŚI
 RAZ NA 500 LAT (Q 0,2 %)



Gorzów Wlkp., dnia

02 WRZ 2016

KARTA REJESTRACYJNA UDOSTĘPNIANEJ MAPY CYFROWEJ

| Zasięg | Udostępnienie | Asortyment | Grupa funk. | Kopia | Numer | Data | Tajność |
|---------------|---------------|------------|-------------|-------|----------|-------------|---------|
| 080101_1.0007 | 2 | 9 | 2 | 2 | 526/2016 | 02 WRZ 2016 | 4 |

DANE O UDOSTĘPNIANEJ MAPIE

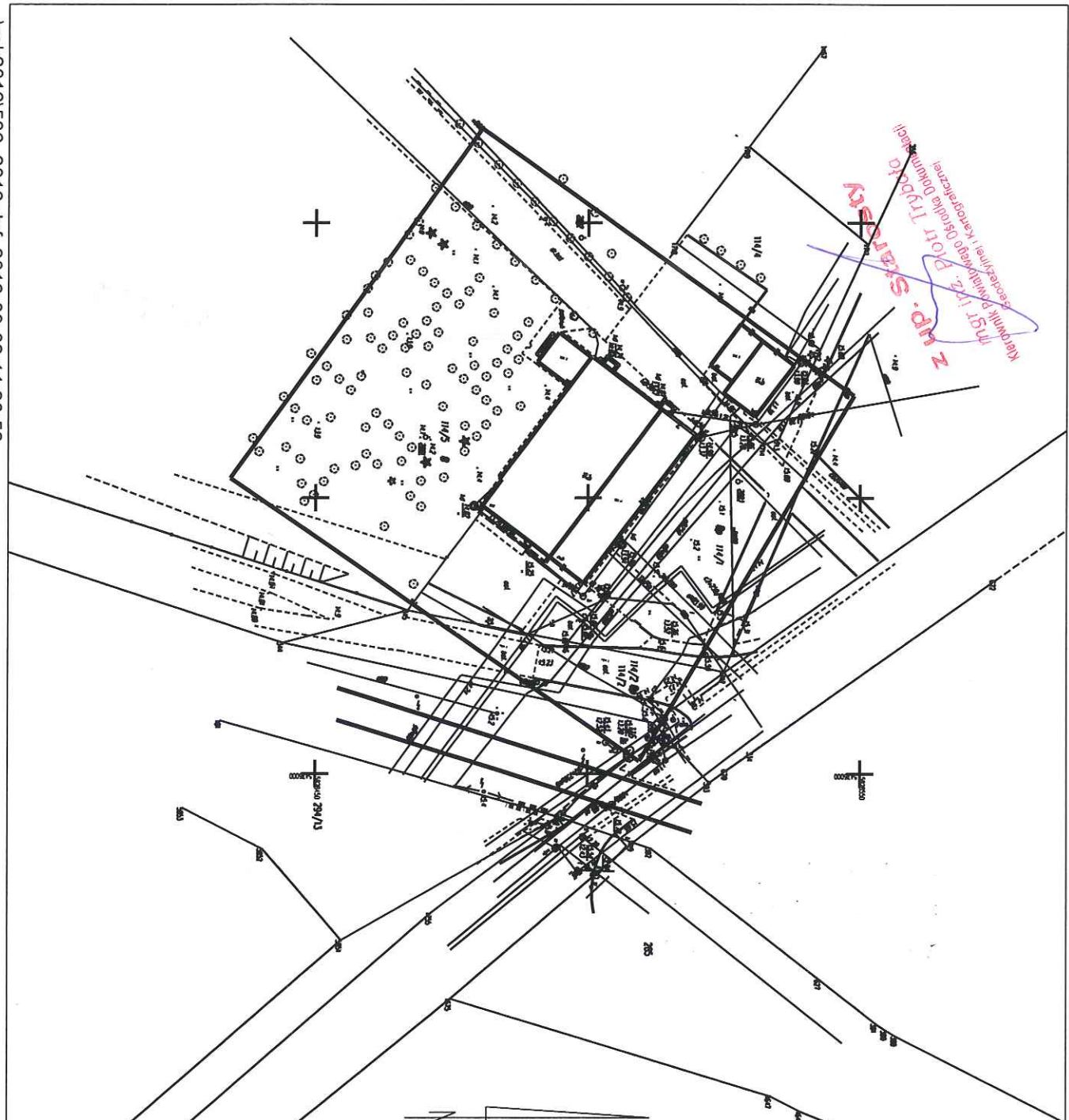
| | |
|-----------------------------|----------|
| Nazwa obiektu (miejscowość) | Kostrzyn |
|-----------------------------|----------|

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| Położenie obiektu | Jednostka ewidencyjna | Obręb ewidencyjny | | Numery działek |
| | identyfikator | identyfikator | | |
| | Kostrzyn | Zatorze Fabryczne | | Wg zakresu |
| | 080101_1 | 080101_1.0007 | | |
| Wielkość i skala udostępnianej mapy | Obszar w ha : = 1 = | | | Skala 1:500 |
| Adnotacje o aktualności mapy | Mapa aktualizowana | Oznaczenie w/g rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych | | Data aktualizacji mapy Data sporządzenia mapy |
| | TAK | GN-GA.6640.4.1444.2016 | | 27.07.2016 27.07.2016 |
| Dane o jednostce geodezyjnej wykonującej aktualizację wraz z pieczęcią i podpisem kierującego pracami – geodety uprawnionego oraz osoby upoważnionej do reprezentowania podmiotu dokonującego aktualizacji mapy (art.42 ust.1,ust.2 pkt.1 Prawo geodezyjne i kartograficzne – tekst jednolity Dz.U.2015.520 ze zm., posiadającego uprawnienia zawodowe nr 1- „geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne”; oznaczenia wg §81 pkt. 6 i 7 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572).) | | | | |
| <p style="text-align: center;">PAGEO Usługi Geodezyjne Przemysław Gargol ul. W. Witosa 34/7, 66-400 Gorzów Wlkp. NIP: 5993102109, REGON: 081082874</p> <p style="text-align: right;">GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Przemysław Gargol uprawnienia G GK nr 22415</p> | | | | |
| Format przekazywanych danych | Rodzaj nośnika (1,44, CD-R, ZIP) | Typ pliku (txt, dxf,) | Wielkość (w bajtach) | |
| | 1 szt CD-R | dxf | = 816955 = | |
| Zakres tematyczny udostępnianej mapy (treść : pełna, obligatoryjna, katastralna, lub nazwy warstw) | MAPA ZASADNICZA O PEŁNEJ TREŚCI | | | |
| Określenie układu współrzędnych prostokątnych płaskich i układu wysokości | Układ współrzędnych płaskich - PUWG 2000/5, Układ wysokościowy – Kronsztad 86 | | | |
| Numery punktów osnowy geodezyjnej podlegające prawnej ochronie przed zniszczeniem występujące na aktualizowanym obszarze | 518117-1-1050 | | | |
| Informacje o oznaczeniu obszarów zasięgu służebności gruntowych – zgodnie z § 80 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572). | brak | | | |
| Oświadczenie geodety o uzupełnieniu udostępnianych danych o elementy wyszczególnione w § 6 ust.1 rozporządzenia MGPIB z dnia 21 lutego 1995r (Dz.U.1995.25.133) i spełnieniu warunków jak dla mapy do celów projektowych, o której mowa w § 8 ust.1 rozporządzenia MT, B i GM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462) z uwzględnieniem zmian zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015r (Dz.U.2015.1554). | <p style="text-align: center;">GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Przemysław Gargol uprawnienia G GK nr 22415</p> <p>Brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.</p> | | | |
| Cel udostępnienia | MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | | | |
| Poświadczają, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego | | | | |
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA GORZOWSKI | | | |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego | P.0801.2016.1679 | | | |
| Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu | 02.09.2016 | | | |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | <p style="text-align: right;">z up. Starosty mgr inż. Piotr Trybała Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej</p> | | | |

Uwaga

1. Niniejszy dokument winien być zeskanowany i stanowić integralny element opracowanego projektu .

Republika Litovskaya
 Lietuvos Respublika
 Kauno apskr. Jurbarko raj. sav. taryba
 Z. R. P. S. T. R. Y. B. A.
 J. R. P. S. T. R. Y. B. A.



| MAPA DO CELŲ W PROJEKTOWICH | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa miejscowości: Jurbarkas Rodzaj obiektu: Budynek Adres: 114/5 Data wykonania: 2016 r. Skala: 1:500 Autor: [imię i nazwisko] Data: 2016 r. | |
| Opis obiektu: Budynek mieszkalny, 1 piętro, 114/5. | Opis projektu: Projekt zagospodarowania terenu. |
| Podstawa prawna: Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. | Podstawa techniczna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu oznaczania obiektów budowlanych. |
| Legenda: Linia ciągła - granice terenu Linia przerywana - granice działki Linia kropka-kreska - granice strefy Linia kropka - granice strefy | Legenda: Linia ciągła - granice terenu Linia przerywana - granice działki Linia kropka-kreska - granice strefy Linia kropka - granice strefy |
| Uwagi: 1. Projekt jest zgodny z planem zagospodarowania przestrzennego. | Uwagi: 1. Projekt jest zgodny z planem zagospodarowania przestrzennego. |
| Data wykonania: 2016 r. | Data wykonania: 2016 r. |



| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|---------------|
| NAZWA: | ROZBUDOWA HALI MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W KOSTRZYNI NAD ODRĄ O ZESPÓŁ SZATNI | | | |
| ADRES: | DZ. NR 114/5, OBRĘB 7, UL. NIEPODLEGŁOŚCI 11 66-470 KOSTRZYN NAD ODRĄ | | | |
| INWESTOR: | MIASTO KOSTRZYN NAD ODRĄ, UL. GRANICZNA 2, 66-470 KOSTRZYN NAD ODRĄ | | | |
| OŚWIADCZENIE | | | | |
| Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, iż projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. | | | | |
| AUTORZY | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEN | NUMER UPRAWNIEN | DATA | PODPIS |
| ARCHITEKTURA | | | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej | LOIA/10/ 2004/GW | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | mgr inż. arch. Monika Kaszyca – Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej | LOIA/11/ 2004/GW | 20.12.2016 | |
| KONSTRUKCJA | | | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Maciej Seweryński upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej | 104/87/Gw | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | mgr inż. Przemysław Dudziński upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej | 173/89/GW | 20.12.2016 | |
| INSTALACJE SANITARNE | | | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Sebastian Józwiak upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | LBS/0012/ POOS/15 | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | mgr inż. Stanisław Makała upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | LBS/0014/ PWOS/11 | 20.12.2016 | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | | |
| PROJEKTANT: | inż. Jacek Hajdasz upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | LBS/0051/ POOE/12 | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ: | tech. Edward Wrzosek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 60/76/Gw | 20.12.2016 | |
| Gorzów Wlkp., grudzień 2016 | | | | |



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Gorzów Wlkp., 21-05-2004 r.

miejsowość, data

LOIA/10/2004/GW

oznaczenie sprawy (nr)

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, 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 2003 r. Nr 207, poz. 2016); 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 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660),

stwierdza się, że

Pan **mgr inż. arch. Grzegorz Łukasz Gąsiorek**

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

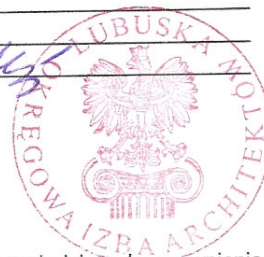
Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

| | | |
|------------------------------|--------------------------------|--|
| arch. Leon Szapowałow – | Przewodniczący L.O.K.K. - | |
| arch. Wojciech Lamprecht – | Sekretarz L.O.K.K. - | |
| arch. Małgorzata Kłosowska – | V-ce Przewodniczący L.O.K.K. - | |
| arch. Henryk Kustos – | Członek L.O.K.K. - | |
| arch. Stanisław Kochański – | Członek L.O.K.K. - | |

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca):
arch. Grzegorz Gąsiorek
66-400 Gorzów Wlkp., Plac Staromiejski 4/121
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
4. Okręgowa Rada Izby Architektów.
5. a.a.





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. GRZEGORZ ŁUKASZ GAŚIOREK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **LOIA/10/2004/GW**, jest wpisany na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0127**.

Członek czynny od: 09-09-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-11-2016 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0127-2D1D-46B9-D895-ADY3



Gorzów Wlkp., 21-05-2004 r.

miejsowość, data

LOIA/11/2004/GW

oznaczenie sprawy (nr)

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, 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 2003 r. Nr 207, poz. 2016); 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 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660),

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Monika Aneta Kaszyca - Gąsiorek

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 niniejszej przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

arch. Leon Szapowałow – Przewodniczący L.O.K.K. - 

arch. Wojciech Lamprecht – Sekretarz L.O.K.K. - 

arch. Małgorzata Kłosowska – V-ce Przewodniczący L.O.K.K. - 

arch. Henryk Kustoszw – Członek L.O.K.K. - 

arch. Stanisław Kochański – Członek L.O.K.K. - 

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca):
arch. Monika Kaszyca - Gąsiorek
66-400 Gorzów Wlkp., Plac Staromiejski 4/121
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
4. Okręgowa Rada Izby Architektów.
a.a.





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MONIKA ANETA KASZYCA-GĄSIOREK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **LOIA/11/2004/GW**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0126**.

Członek czynny od: 09-09-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-07-2016 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0126-A733-Y4B4-5BD5-EBY3

Nr 104/87/Gw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. - ..

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Maciej SEWERYŃSKI
(imię i nazwisko)

mgr inż.budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 31.07. 19 54 r. w Gorzowie Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie pełnym

Obywatel(ka) jest upoważniony(ą) do

(imię i nazwisko)

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych oraz innych budowli - z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;
- 2/ na podstawie § 6 ust.3 cyt.rozporządzenia - do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami;
- 3/ na podstawie § 4 ust.2 i § 7 cyt.rozporządzenia w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



DYREKTOR WYDZIAŁU

P. O.

inż. arch. Ryszard Piwiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-B77-PK3-2EG *

Pan Maciej Seweryński o numerze ewidencyjnym LBS/BO/2405/01
adres zamieszkania ul. Sułkowskiego 1/1, 66-400 Gorzów Wlkp.
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-07 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gorzów Wlkp., dnia 19.12. 19 89 r.
Nr 73/89/Gw.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

sie, że: Obywatel **PRZEMYSŁAW D U D Z I Ń S K I**
inż. i nazwisko
inż. budownictwa
(stos. budowy - zawodu)

urodzony X dnia 16.12. 19 54 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie pełnym

(specjalizacja zawodowa)

za zgodność z oryginałem
P. DUDZIŃSKI

Obywatel inż. **Przemysław Dudziński** jest upoważniony do:

1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli - z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;

2/ na podstawie § 6 ust. 3 cyt. rozporządzenia - do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych;

a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanej z realizacją tych budynków,

b/ budowli nie będących budynkami;

3/ na podstawie § 4 ust. 2 i § 7 cyt. rozporządzenia, w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty doręczenia, za pośrednictwem tut. Wydziału.



(specjalizacja zawodowa)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-UBP-3BZ-GFB *

Pan Przemysław Dudziński o numerze ewidencyjnym LBS/BO/2096/01
adres zamieszkania pl. Słoneczny 22c/10, 66-400 Gorzów Wlkp.
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-10 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gorzów Wlkp., dnia 20-05-2015r.

Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0020/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art.12 ust.2 i ust. 2, ust. 4c pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz.1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **SEBASTIAN JÓŹWIAK**
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony 06-12-1985r. w Międzyrzeczu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **LBS/0012/POOS/15**
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

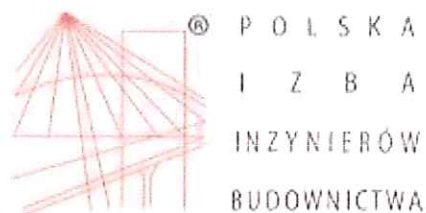
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Józef Krzyżanowski
2. inż. Edward Więckowski
3. mgr Emilia Kucharczyk



Otrzymują:

1. Pan **Sebastian Józwiak**
Zam. ul. 30 Stycznia 25/8; 66-300 Międzyrzecz
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-Y63-2IW-L7S *

Pan Sebastian Jóźwiak o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0036/11
adres zamieszkania ul. 30 Stycznia 25/8, 66-300 Międzyrzecz
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-27 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0013/11

Gorzów Wlkp. 14-05-2011r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578z późn. zm.*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Stanisławowi MAKALA
urodzonemu 01 kwietnia 1952r. w m. Słone
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0014//PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

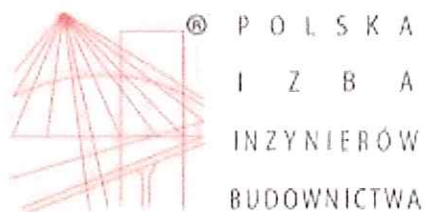
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-DZD-2DT-P6V *

Pan Stanisław Makala o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0010/03
adres zamieszkania ul. Sowia 6, Wilkanowo, 66-008 Świdnica
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-03 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
- w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0024/2012

Gorzów Wlkp. 19-05-2012r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U Nr 163 poz. 1364), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623 z późn. zm.) oraz § 12 pkt1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. Dz.U.05.96.817 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu **Jackowi HAJDASZOWI**
inżynierowi – elektrotechnika
urodzonemu 08 lutego 1954r. w Międzyrzeczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **LBS/0051/POOE/12**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1- 5 , art. 13 ust. 3 i 4 *ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością*, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1) Projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

2. Na mocy § 24. 1. *rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. (Dz.U.05.96.817 z późn. zm.)*, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:
sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

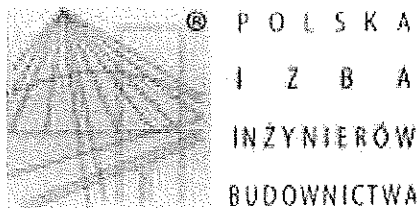
3. Na mocy § 3.1. *ww Rozporządzenia*, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Marek Dzielalski

Otrzymują:

1. Pan Jacek Hajdasz
2. Zam. Bobowicko ul. Trzcielska 24; 66-300 Międzyrzecz
3. Okręgowa Rada Izby w/m
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
5. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-QWT-LAD-HYQ *

Pan Jacek Hajdasz o numerze ewidencyjnym LBS/IE/2011/03
adres zamieszkania ul. Trzcielska 24, Bobowicko, 66-300 Międzyrzecz
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-16 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewid. 60/76/Gw.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 i 5 ust. 2 pkt. 2 i § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4
lit. d) rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Edward WRZOSEK
technik energetyk

urodzony dnia 12 stycznia 1946 r. w Międzyrzeczu

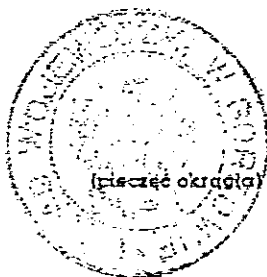
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacje elektryczne

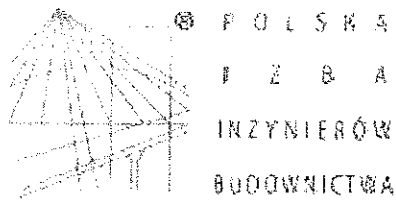
oraz jest upoważniony do: sporządzania projektów instalacji
elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

ES/DS.



Zm. WOJEWODY
[Signature]
inż. Leon Zurko



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-86S-P93-QEC *

Pan Edward Wrzosek o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0089/08
adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 15, 66-300 Międzyrzecz
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-23 roku przez:

Andrzej Cegiełnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA:

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy
na działce nr 114/7, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne przy ul. Niepodległości 11

Informacja sporządzona wg ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) oraz na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2013, poz. 1409, z późn. zm.).

Rozporządzenie określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy na działce nr 114/7 przy ul. Niepodległości 11.

Dokładny opis elementów konstrukcyjnych budynku znajduje się w opisie technicznym i części rysunkowej projektu budowlanego.

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych w obszarze rozgraniczającym teren inwestycji:

- Budynek sanitarny,
- Sala gimnastyczna,
- Budynki gospodarcze,

3) wskazanie elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Montaż konstrukcji i wyposażenia, praca na wysokości do 10,0m,
- Głębokie wykopy 2-3m głębokości,
- najazd ciężkim sprzętem grozi zawaleniem,
- ruch sprzętu budowlanego na placu budowy,
- brak tablic informacyjnych,
- brak sprzętu p.poż,
- źle wytyczone strefy bezpieczeństwa pracy sprzętu budowlanego i elementów zagospodarowania.

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

- operowanie specjalistycznym sprzętem może zagrozić życiu lub zdrowiu pracowników,
- prace na wysokościach /możliwość upadku podczas pracy, możliwość uderzenia przypadkowo spadającymi elementami konstrukcji podczas prac montażowych i wykończeniowych,
- nie zastosowanie przez pracowników harmonogramu i organizacji budowy,
- pracownicy wyposażeni winni być w odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej,

- na budowie winna znajdować się tablica informacyjna, zawierająca adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji,
- na terenie budowy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy,
- na terenie budowy winno znajdować się stanowisko wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej,
- na terenie placu budowy powinny być wytyczone drogi ewakuacyjne,
- Kierownik budowy powinien opracować przed rozpoczęciem budowy „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.
- zagrożenia mogą wystąpić podczas wykonywania rozbiórek poszczególnych elementów konstrukcji i pokrycia dachu oraz podczas wykonywania prac montażowych i elewacyjnych w związku z wykonywaniem robót na wysokości,
- szczególne zagrożenia mogą wystąpić w trakcie ustawiania rusztowań; należy zastosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem, a pracownicy powinni mieć kaski zabezpieczające ich przed spadającymi przedmiotami,
- teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich i oznaczony tablicą informacyjną – szczególnie ze względu na bliskość innych budynków; miejsce występowania powyższego zagrożenia określa się wewnątrz i wokół budynku, a czas występowania – podczas prac budowlanych,
- transport ręczny materiałów budowlanych wykonywany przez pracowników w rękawicach ochronnych w odpowiedniej obsadzie osobowej.

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

- Pracownicy powinni być poinstruowani o ogólnych przepisach BHP oraz warunkach wykonywania poszczególnych robót przez specjalistę ds. BHP z uprawnieniami,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy w danym dniu pracownicy powinni być przeszkoleni przez kierownika budowy o możliwych niebezpieczeństwach. W tym przypadku dotyczy to między innymi robót prowadzonych przy wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych powyżej 1,50 m, robót prowadzonych na wysokości powyżej 5,0 m oraz w temperaturze poniżej - 0 ° C.
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (pasy asekuracyjne, kaski, rękawice).
- wykonawstwo robót specjalistycznych, mogących stwarzać szczególne zagrożenie, takich jak: podłączenie do sieci energetycznej lub wodociągowej realizowane będzie przez pracownika (bądź firmę), posiadających stosowne uprawnienia (powyższe zdarzenia odnotowane zostaną w dzienniku budowy).

6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Przy wykonywaniu robót budowlanych - montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego

i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.
- nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Brygadzista ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady danej specjalności budowlanej w sposób zabezpieczający przed wypadkiem, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy i wytycznymi udzielonymi przez przełożonego,
- Brygadzista może kierować tylko jedną brygadą,
- Brygadzista powinien wyznaczyć zastępcę na czas swojej nieobecności w brygadzie,
- Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych, dźwignicowych, kierowców wózków silnikowych i innych maszyn budowlanych o napędzie silnikowym wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną,
- Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego,
- Wchodzenie i schodzenie ze stanowiska operatora powinno odbywać się wyłącznie po przeznaczonych do tego stopniach, schodach, drabinach itp.,
- Przed oddaleniem się od maszyny lub urządzenia będącego w ruchu operator obowiązany jest zatrzymać silnik, maszynę lub urządzenie, a w razie potrzeby zahamować oraz uniemożliwić włączenie do ruchu maszyny lub urządzenia przez osoby trzecie,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia urządzenia, należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania,
- Wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione,
- Roboty budowlano - montażowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w projekcie organizacji robót wykonanym przez wykonawcę,
- W razie powierzenia wykonania robót generalnemu realizatorowi inwestycji lub generalnemu wykonawcy, jest on gospodarzem na placu budowy. Ustala on wspólnie z podwykonawcami zasady nadzoru związane z bezpieczeństwem i higieną pracy na poszczególnych odcinkach robót,
- Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania tych przepisów,
- Przed oddaniem do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego zakład pracy powinien przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać, czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Zakład pracy eksploatujący sprzęt zmechanizowany i pomocniczy oraz urządzenia techniczne nie objęte dozorem technicznym powinien we własnym zakresie zorganizować dozór, opracować instrukcje obsługi, przeprowadzać kontrole bieżące i okresowe oraz dokonywać obciążeń próbnych,

- Liczbę pracowników niezbędną do obsługi sprzętu zmechanizowanego określa się w instrukcji techniczno-ruchowej dla danej maszyny lub urządzenia,
- Zakład pracy powinien opracować szczegółowe instrukcje techniczno-ruchowe określające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk i przestrzegać ich stosowania,
- Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości,
- Jeżeli roboty na wysokości są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie powyższego zabezpieczenia, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem,
- Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia,
- Inspektorzy nadzoru inwestorskiego lub jednostki wykonujące czynności nadzoru inwestorskiego obowiązani są do kontroli nadzorowanych przez siebie robót również w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpiecznych warunków pracy,
- wszystkie maszyny i urządzenia mechaniczne winny posiadać zabezpieczenia ochronne, przeciwporażeniowe i atesty dopuszczające do użytkowania w warunkach pracy. Kable elektryczne winny być podwieszane i nie posiadać uszkodzeń mechanicznych,
- Roboty dachowe nie mogą być prowadzone w czasie wietrznej pogody,
- Kierownik budowy będzie posiadał stały dostęp do telefonu z możliwością wezwania służb specjalistycznych lub ratowniczych, których numery telefonu winny znajdować się na tablicy informacyjnej,
- Dziennik budowy obiektu oraz wszelkie pozostałe dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń zainstalowanych na placu budowy przechowywane będą w prowizorycznym budynku socjalno-magazynowym lub wydzielonym pomieszczeniu na terenie budowy, zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych.
- Materiały budowlane pozostałe po pracach budowlanych, należy gromadzić w pojemnikach zabezpieczonych przed wysypywaniem i dostępem osób postronnych.

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej informacji, mają zastosowanie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.).

W przypadku wykonywania robót określonych w art. 21 ust. 1a ustawy prawo budowlane kierownik robót winien, w oparciu o przedmiotową informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W czasie wykonywania robót budowlanych bezwzględnie należy przestrzegać następujących zasad:

- Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,
- Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z zachowaniem przepisów BHP i p.poż. po uprzednim uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy:

- Ocenić parametry gruntu i w razie konieczności zastosować oszalowanie wykopów (ścianki zabezpieczające),
- Określić miejsca składowania materiałów budowlanych,
- Zabezpieczyć budowę przed wodami opadowymi (uwzględniając porę roku i czas trwania prac),
- Oznakować i wygrodzić teren w miejscu prowadzenia robót,
- Teren budowy należy ogrodzić w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych i wyznaczyć strefy niebezpieczne,
- Teren budowy należy zabezpieczyć w znaki informujące o zagrożeniach,
- Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi,
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi,
- Szczegółowo zapoznać się z warunkami pozwolenia na budowę, dokumentacją techniczną - projektową, uzgodnieniami, pozwoleniami i opiniami,
- Ustalić sposób i kolejność wykonywania robót oraz stanowisk roboczych na podstawie projektu budowlanego. Sporządzić plan BIOZ na etapie realizacji zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego,
- W razie potrzeby kontaktować się z projektantem wyszczególnionym w decyzji o pozwoleniu na budowę.

| Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka | | | KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór nr 1 - 02.12.16 | | | | | Zał.Nr: Spraw 1303 str 1 Wiertnica: Eijelkamp | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|-------------|--|
| Miejscowość: Kostrzyn Gmina: Kostrzyn Powiat: gorzowski Województwo: lubuskie | | | Objekt: Rozbudowa hali MOSiR o zespół szatniowy Zleceńodawca: Pracownia Projektowa Akwadrat Grzegorz Gąsiorek Wiercenie: Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka Nadzór geologiczny: geotech. J. Nowicka | | | | | System wiercenia: ręczny Rzędna: 14.47 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2016-12-02 | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwiarcia dła wody [m.p.p.ł] | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot [m] | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Warstwa geotechniczna | Wilgotność | Stopień zagęszczenia ID | Stan gruntu | |
| | | | [m] | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | | | Gb | | Gleba | Gb | I | | | | |
| | | | | FSa | 0.40 | Piasek drobny brązowy | FSa | III | | 0.50 | | |
| | | | 1.0 | PdH | 1.00 | Piasek drobny próchniczny ciemnobrązowy | PdH | II | w | 0.47 | | |
| | | | | Ps | 1.40 | Piasek średni ciemnobrązowy | Ps | IVA | | 0.46 | | |
| | | | | FSa | 1.50 | Piasek drobny jasnobrązowy | FSa | III | | 0.47 | | |
| | | | 2.0 | Ps | 1.70 | Piasek średni jasnobrązowy | Ps | | | 0.52 | szg | |
| | | | | Pr(+Z) | 2.40 | Piasek grubo + żwir jasnobrązowy | Pr(+Z) | IVB | | | | |
| | | | 3.0 | | | | | | m | 0.54 | | |
| | | | | Ps | 3.60 | Piasek średni jasnobrązowy | Ps | IVA | nw | 0.39 | | |
| | | | 4.0 | | 4.00 | | | | | | | |

BUDOWLANE LABORATORIUM
J. Nowicka
 mgr inż. Jolanta Nowicka
 Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

| Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka | | | KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór nr 2 - 02.12.16 | | | | | Zał.Nr: Spraw 1303 str 2 Wiertnica: Eijelkamp | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|------------|-------------------------|-------------|
| Miejscowość: Kostrzyn Gmina: Kostrzyn Powiat: gorzowski Województwo: lubuskie | | | Obiekt: Rozbudowa hali MOSiR o zespół szatniowy Zleceńodawca: Pracownia Projektowa Akwadrat Grzegorz Gąsiorek Wiercenie: Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka Nadzór geologiczny: geotech. J. Nowicka | | | System wiercenia: ręczny Rzędna: 14.53 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2016-12-02 | | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.f.] | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot [m] | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Warstwa geotechniczna | Wilgotność | Stopień zagęszczenia ID | Stan gruntu |
| | | | [m] | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | Holocen | | Gb | | Gleba | Gb | I | | | |
| | | | | | FSa | 0.50 | Piasek drobny brązowy | FSa | III | | 0.50 |
| | | | 1.0 | | 1.00 | Piasek drobny próchniczny ciemnobrązowy | PdH | II | w | | |
| | | Czwartorzęd | | | 1.30 | Piasek średni ciemnobrązowy | | | | 0.50 | |
| | | | | 2.0 | | 2.10 | Piasek średni jasnobrązowy | Ps | IVB | | |
| | | Plejstocen | | | 2.50 | Piasek gruby + żwir jasnobrązowy | Pr(+Ż) | | m | 0.57 | |
| | | | | 3.0 | | 3.20 | Piasek średni jasnobrązowy | Ps | IVA | nw | 0.48 |
| | | | 4.0 | | 4.00 | | | | | | |
| | ▼ 3.20 | | | | | | | | | | |

BUDOWLANE LABORATORIUM
J. Nowicka
 mgr inż. Jolanta Nowicka
 Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

Miejscowość: Kostrzyn
Gmina: Kostrzyn
Powiat: gorzowski
Województwo: lubuskie

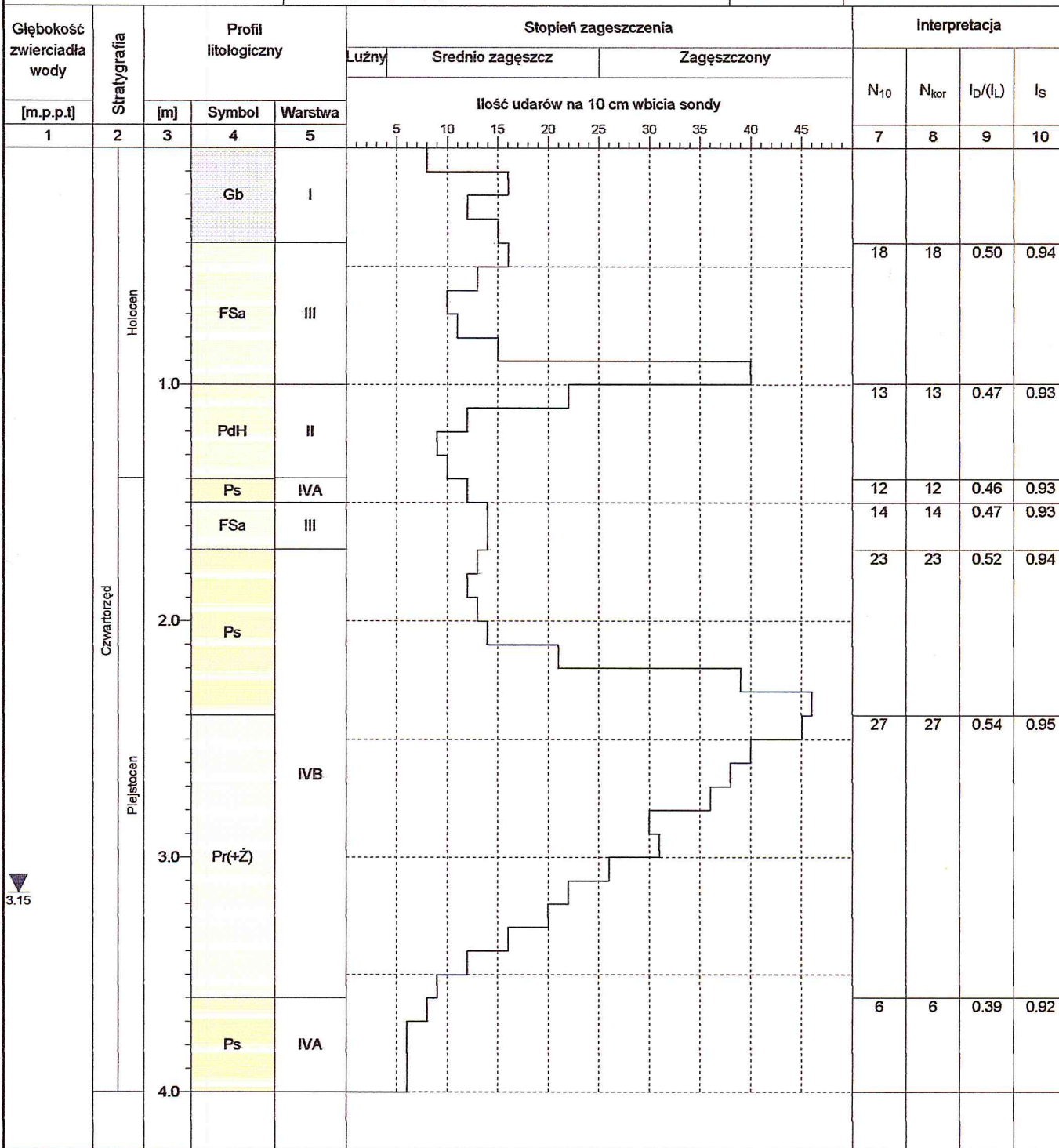
Obiekt: Rozbudowa hali MOSiR o zespół szatniowy
Inwestor: Pracownia Projektowa Akwadrat Grzegorz Gąsiorek
Wiercenie: Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka
Nadzór geologiczny: geotech. J. Nowicka

System wiercenia: ręczny

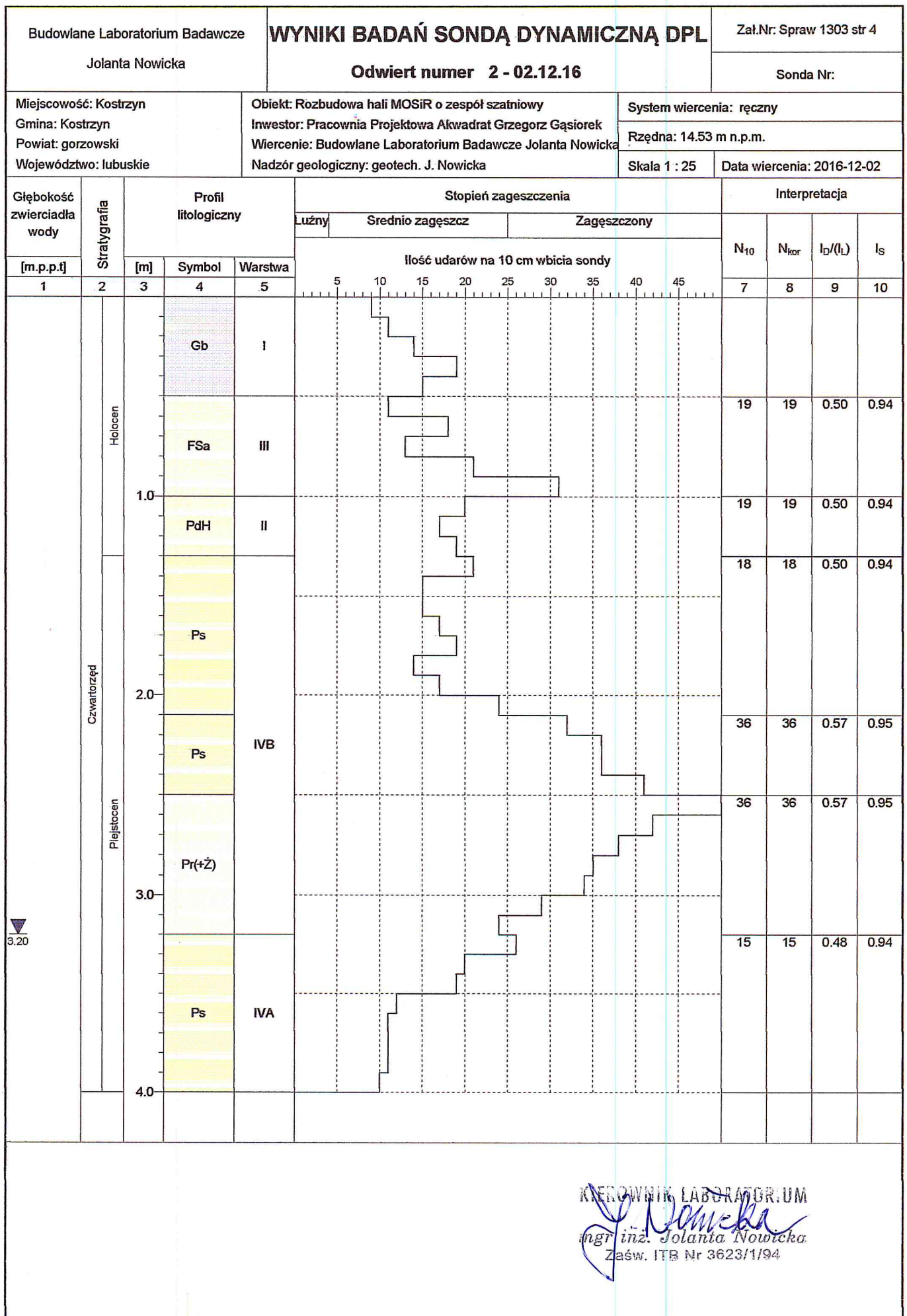
Rzędna: 14.47 m n.p.m.

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2016-12-02

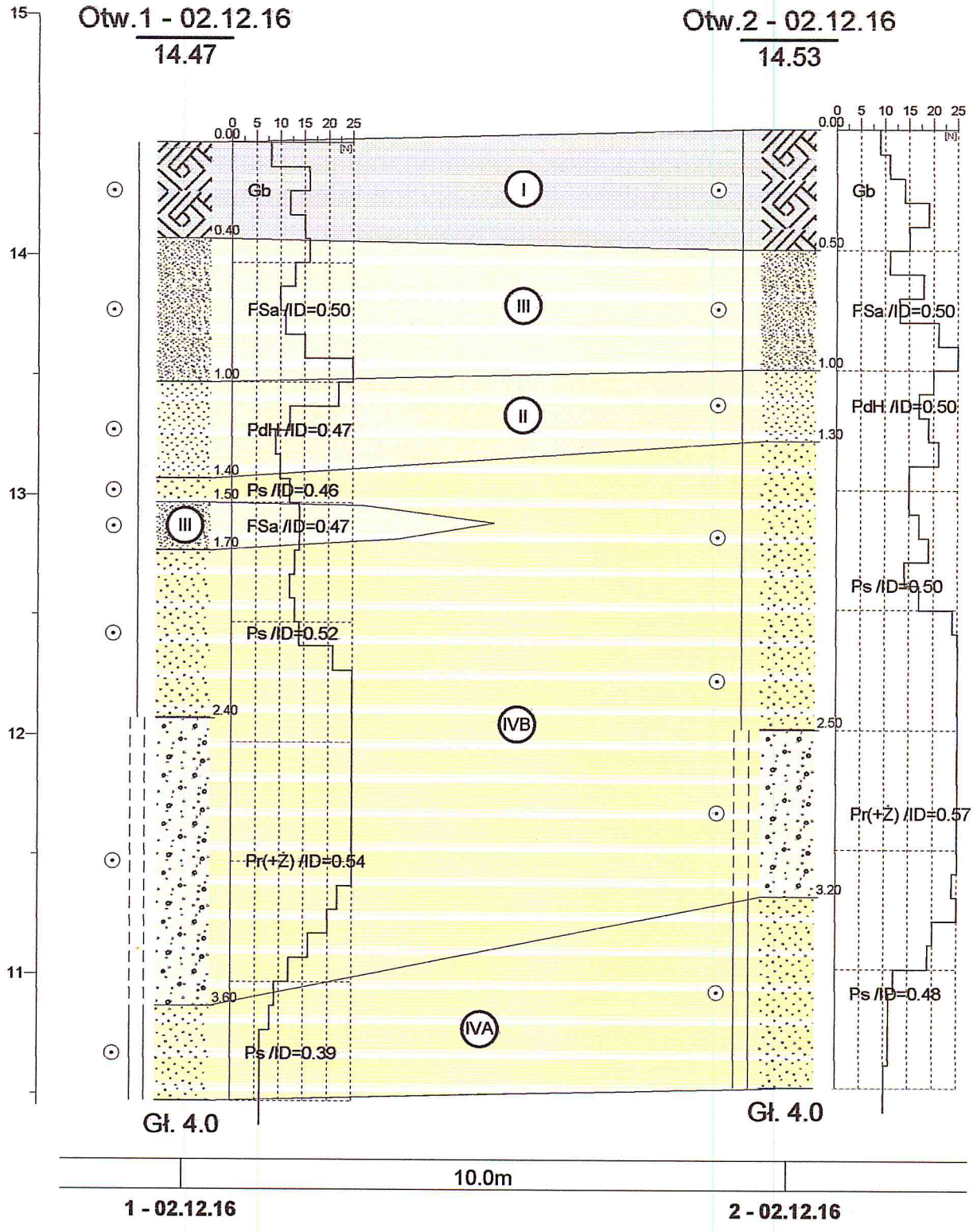


KIEROWNIK LABORATORIUM
J. Nowicka
Inż. Jolanta Nowicka
Zaśw. ITB Nr 3623/1/94



KIEROWNIK LABORATORIUM
J. Nowicka
 inż. Jolanta Nowicka
 Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

m n.p.m.



Budowlane Laboratorium Badawcze
Jolanta Nowicka

Zał.Nr
Spraw 1303

Podłoże gruntowe pod rozbudowę
hali MOSiR w Kostrzynie nad Odrą
o zespół szatniowy

Badania geotechniczne podłoża gruntowego
pod rozbudowę hali MOSiR w Kostrzynie nad Odrą
o zespół szatniowy

str. 5

Przekrój geologiczny
1 - 2

Skala

1: 100
25

| | Data | Nazwisko | Podpis |
|-----------|------------|-----------------------|-------------------|
| Opracował | 05.12.2016 | K. Nowicki J. Nowicka | <i>J. Nowicka</i> |

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW

| OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE | | PARAMETRY GEOTECHNICZNE | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|--|
| | | wg wymogów PN - 81 / B - 03020 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | wartości normowe parametru - x ⁽ⁿ⁾ współczynnik niejednorodności - k | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stratygrafia | Profil litologiczny | Opis litologiczno-genetyczny | Nr warstwy geotechnicznej | Rodzaj gruntu | Rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-2: 2006/Ap2:2012-11P | Symbol geologiczny konsolidacji gruntu | Stan gruntu | Wilgotność naturalna w _n (%) | Stopień plastyczności (I _p), stopień zagęszczenia I _p | Gęstość właściwa szkieletu gruntowego ρ _s ⁽ⁿ⁾ (g/cm ³) | Gęstość objętościowa gruntu ρ ⁽ⁿ⁾ (g/cm ³) | Spójność c _u ⁽ⁿ⁾ (kPa) | Kąt tarcia wewnętrzznego Φ _u ⁽ⁿ⁾ | Edometryczny moduł ściśliwości | Moduł pierwotnego odkształcenia E ₀ ⁽ⁿ⁾ (MPa) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | pierwotnej M ₀ ⁽ⁿ⁾ (MPa) | wtórnej M ⁽ⁿ⁾ (MPa) | | |
| Czwartorzęd Holocen Pleistocen | | Gleba | I | Gb [⊗] | Or | - | szg [⊗] | 16% [⊗] | I _p = 0,45 [⊗] | 2,65 | 1,75 | - | 30,2 | 57,0 | - | 43,0 | |
| | | Piasek drobny próchniczny | II | Pdh [⊗] | Fs + Or | - | szg [⊗] | 14% [⊗] | I _p = 0,40 [⊗] | 2,65 | 1,85 | - | 32,4 | 81,0 | - | 67,0 | |
| | | Piasek drobny | III | Pd [⊗] | Fsa | - | szg [⊗] | 14% [⊗] | I _p = 0,50 [⊗] | 2,65 | 1,85 | - | 33,0 | 96,0 | - | 81,0 | |
| | | Piasek średni, Piasek średni + piasek gruby, Piasek gruby | IVA | Ps, Pr [⊗] Ps+ Pr | Msa CSA MSa + CSA | - | szg [⊗] | | | | | | | | | | |
| | | Piasek średni, Piasek średni + piasek gruby, Piasek gruby | IVB | Ps, Pr [⊗] Ps+ Pr | Msa CSA MSa + CSA | - | szg [⊗] | | | | | | | | | | |

⊗ - Wartości wyznaczone na podstawie badań laboratoryjnych i połowych

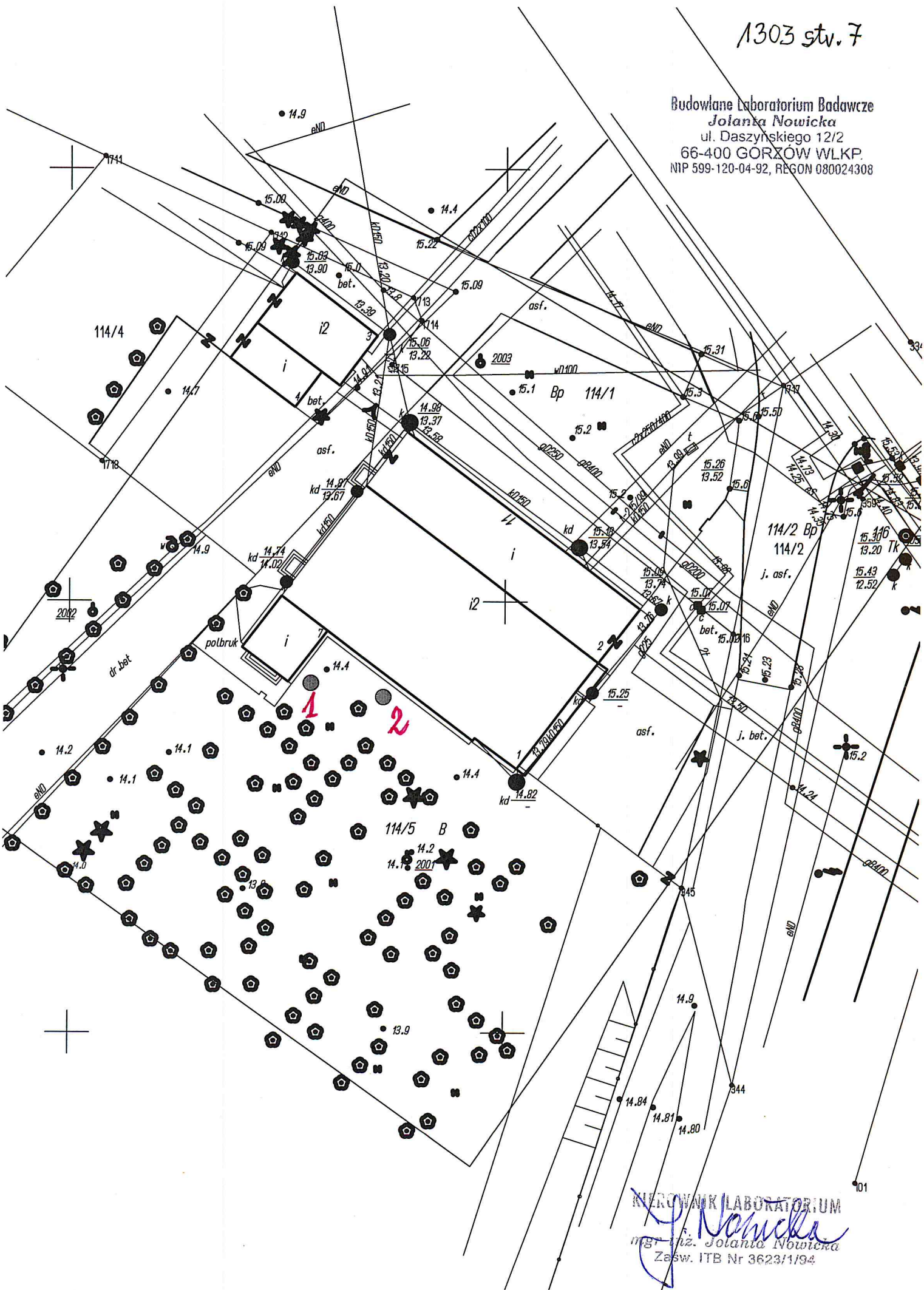
(n) Wartości normowe

Budowlane Laboratorium Badawcze
Jolanta Nowicka
ul. Daszyńskiego 12/2
66-400 GORZÓW WLKP.
NIP 599-120-04-92, REGON 080024308

BIUROWNIKI LABORATORIUM
Jolanta Nowicka
ul. Daszyńskiego 12/2
66-400 GORZÓW WLKP.
Zaśw. ITB Nr 3623/1794

1303 stw. 7

Budowlane Laboratorium Badawcze
Jolanta Nowicka
ul. Daszyńskiego 12/2
66-400 GORZÓW WLKP.
NIP 599-120-04-92, REGON 080024308



KIEROWNIK LABORATORIUM
J. Nowicka
mgr inż. Jolanta Nowicka
Zasw. ITB Nr 3623/1/94



tel/fax.: (95) 738 86 68
e-mail: biuroakwadrat@gmail.com
www.akwadrat.net

Regon: 320 132 283
NIP: 594-155-16-57

INWENTARYZACJA BUDOWLANA

| | | | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|--------|
| NAZWA: | ROZBUDOWA SALI MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W KOSTRZYNI NAD ODRAŃ O ZESPÓŁ SZATNIOWY | | | |
| ADRES: | UL. NIEPODLEGŁOŚCI 11, NR EWID. 114/5, OBREB 7, ZATORZE FABRYCZNE, 66-470 KOSTRZYN NAD ODRAŃ | | | |
| INWESTOR: | MIASTO KOSTRZYN NAD ODRAŃ, UL. GRANICZNA 2, 66-470 KOSTRZYN NAD ODRAŃ | | | |
| AUTORZY | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEN | NUMER UPRAWNIEN | DATA | PODPIS |

ARCHITEKTURA

| | | | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--|
| PROJEKTANT: | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej | LOIA/10/ 2004/GW | 20.12.2016 | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--|

Zawartość opracowania:

- I. OPIS TECHNICZNY
- II. RYSUNKI:
 - I-1 Rzut przyziemia 1:100
 - I-2 Rzut dachu 1:100
 - I-3 Elewacje 1:100
- III. Dokumentacja zdjęciowa

INWENTARYZACJA BUDYNKU SANITARNEGO PRZY HALI SPORTOWEJ MOSIR PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI W KOSTRZYNI NAD ODRĄ

I CZĘŚĆ OPISOWA

I. DANE OGÓLNE.

- 1.1. Przedmiot opracowania.
- 1.2. Cel opracowania
- 1.3. Podstawa formalna opracowania.
- 1.4. Zakres opracowania.

2. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU.

- 2.1. Usytuowanie budynku i charakterystyka terenu.
- 2.2. Opis ogólny budynku.
- 2.3. Opis szczegółowy elementów budynku i stanu ich zachowania.
 - 2.3.1. Elementy konstrukcyjne budynku.
 - 2.3.1.1. Podłoże gruntowe.
 - 2.3.1.2. Fundamenty.
 - 2.3.1.3. Ściany i słupy.
 - 2.3.1.4. Stropy.
 - 2.3.1.5. Schody.
 - 2.3.1.6. Dach.
 - 2.3.2. Elementy wykończenia budynku.
 - 2.3.2.1. Stolarka.
 - 2.3.2.2. Tynki i elewacje.
 - 2.3.2.3. Posadzki.
 - 2.3.2.4. Pokrycie dachów.
 - 2.3.2.5. Obróbki blacharskie.
 - 2.3.2.6. Wentylacja.
 - 2.3.2.7. Ścianki działowe.
 - 2.3.2.8. Malowania tynków ściennych.
 - 2.3.2.9. Obróbki blacharskie.
 - 2.3.2.10. Utwardzenie wokół lica budynku.
 - 2.3.2.11. Elementy zewnętrzne.
 - 2.3.2.12. Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. DANE OGÓLNE.

I.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja budynku sanitarnego przy sali gimnastycznej MOSiR przy ul. Niepodległości w Kostrzynie nad Odrą.

I.2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest inwentaryzacja budynku jako etap do dalszego projektowania i stworzenia dokumentacji technicznej dla potrzeb rozbudowy sali sportowej Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji o zespół szatniowy dostępny dla terenów sportowych.

1.3. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest umowa na wykonanie poszczególnych części opracowania.

1.4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje inwentaryzację budynku wraz z dokumentacją fotograficzną.

2. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU.

2.1. Usytuowanie budynku i charakterystyka terenu.

Inwentaryzowany budynek posadowiony jest przy południowo-zachodnim narożniku sali gimnastycznej na terenie MOSiR, przy ul. Niepodległości. Wejścia do pomieszczeń sanitarnych zlokalizowane są od strony terenów sportowych. Dojście, dojazdy /drogi/ utwardzone. W otoczeniu budynku występuje zieleń wysoka (drzewa) i niska. Teren charakteryzuje się funkcją sportową. Występują tereny rekreacyjne, korty tenisowe, sala gimnastyczna oraz stadion sportowy.

2.2. Opis ogólny budynku.

Cały obiekt złożony jest z sali gimnastycznej oraz pomieszczeń sanitarnych dostępnych od terenów sportowych /od stadionu sportowego/.

Budynek sanitarny nie jest podpiwniczony.

W części przyziemia znajdują się wyodrębnione sanitariaty dla kobiet i mężczyzn; pozostała część stanowi hala sportowa z zapleczem magazynowym, sanitariaty, szatnie oraz część administracyjno-biurowa.

Zewnętrzne pomieszczenia sanitarne są budynkiem murowanym jednokondygnacyjnym niepodpiwniczonym z dachem jednospadowym o kącie pochylecia 5% kryty papą termozgrzewalną.

W chwili obecnej wszystkie budynki użytkowane są zgodnie z przeznaczeniem.

Budynek sanitarny wybudowano w latach 2004 – 2005 jako dobudowa pomieszczeń sanitarnych do Sali gimnastycznej przy ul. Niepodległości /pozwolenie na budowę nr 518/04 z dnia 18.10.2004 r./.

2.3. Szczegółowe zestawienie powierzchni na rzucie przyziemia.

3. Opis szczegółowy elementów budynku:

2.3.1. Elementy konstrukcyjne budynku.

2.3.1.1. Warunki geologiczno inżynierskie podłoża gruntowego.

2.3.1.1.1. Podłoże gruntowe.

Podłoże budowlane stanowią piaski drobne i średnie o miąższości 4m – 4,5m i stopniu zagęszczenia 0,45-0,55. Nie stwierdzono zwierciadła wody gruntowej.

2.3.1.1.2. Fundamenty.

Wylewane ławy fundamentowe ciągle. Mury fundamentowe betonowe z bloczków gr. 25 cm.

2.3.1.1.3. Ściany.

Zewnętrzne ściany wykonane są z bloczków betonowych „YTONG” o gr. 36,5 cm. Ściany wewnętrzne /działowe/ wykonane z cegły kratówki gr. 12 cm i 6 cm. Ścianka pomiędzy WC dla kobiet i mężczyzn gr. 20 cm lekka w technologii REGIPS

ze stelażami do WC – GERBERIT. Kabiny sanitarne systemowe z płyt wiórowych laminowanych.

2.3.1.4. Stropy.

Stropy nad parterem.

Nie dokonano odkrywek ze względu na stałą pracę obiektu.

Z danych Projektu budowlano-wykonawczego i informacji użytkownika wynika, że nad parterem budynku ułożony jest strop TERIVA I gr. 24 cm a nad podcieniem strop monolityczny żelbetowy. Słupy podtrzymujące podciąg nad podcieniem z cegły pełnej.

2.3.1.5 Schody.

Schody zewnętrzne jednobiegowe o konstrukcji betonowej.

2.3.1.6. Dach.

Konstrukcje dachu stanowi stop nad parterem. Kąt nachylenia połaci wyrobiony jest z wełny mineralnej ze spadkiem 5%.

Pokrycie dachu stanowi papa wierzchniego krycia.

Nad salą sportową pokrycie z papy wierzchniego krycia.

2.3.2. Elementy wykończenia budynku.

2.3.2.1. Stolarka.

Drzwi zewnętrzne z profili PCV pełne z naświetleniem. Drzwi wewnętrzne z dużą szybą i kratką wentylacji nawiewnej z profili PCV.

Okna z profili PCV uchylne.

2.3.2.2. Tynki i elewacje.

Wszystkie powierzchnie ścian zewnętrznych – tynk cienkowarstwowy akrylowy.

2.3.2.3. Posadzki.

Szczegółowe zestawienie posadzek na rzutach poszczególnych kondygnacji.

2.3.2.4. Pokrycie dachów.

Pokrycie dachu papa wierzchniego krycia.

2.3.2.5. Obróbki blacharskie.

Rynny, rury spustowe i pozostałe obróbki z blachy ocynkowanej.

2.3.2.6. Wentylacja.

Odpowietrzenie pionu kanalizacyjnego rurą wywiewną wyprowadzoną ponad dach. Wentylacja mechaniczna wywiewna z wentylatorem kanałowym. Wyrzutnia powietrzna wyprowadzona w ścianie bocznej budynku.

2.3.2.7. Ścianki działowe.

Murowane z cegły ceramicznej kratówki o gr. 12 cm i 6 cm. Ścianka lekka pomiędzy WC dla kobiet i mężczyzn gr. 20 cm w technologii REGIPS.

2.3.2.8. Malowania tynków ściennych.

Malowania tynków ściennych farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

2.3.2.9. Izolacyjność termiczna.

Przegrody spełniają obowiązujące wymagania ochrony cieplnej budynków.

2.3.2.10. Utwardzenie wokół lica budynku.

Od strony południowo-wschodniej betonowe płyty chodnikowe. Od strony wejścia kostka betonowa.

2.3.2.11. Elementy zewnętrzne:

- jak obiekt sali gimnastycznej.

2.3.2.12. Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

instalacja odgromowa - nie występuje

odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe.

wentylacja mechaniczna wywiewna z wentylatorem kanałowym.

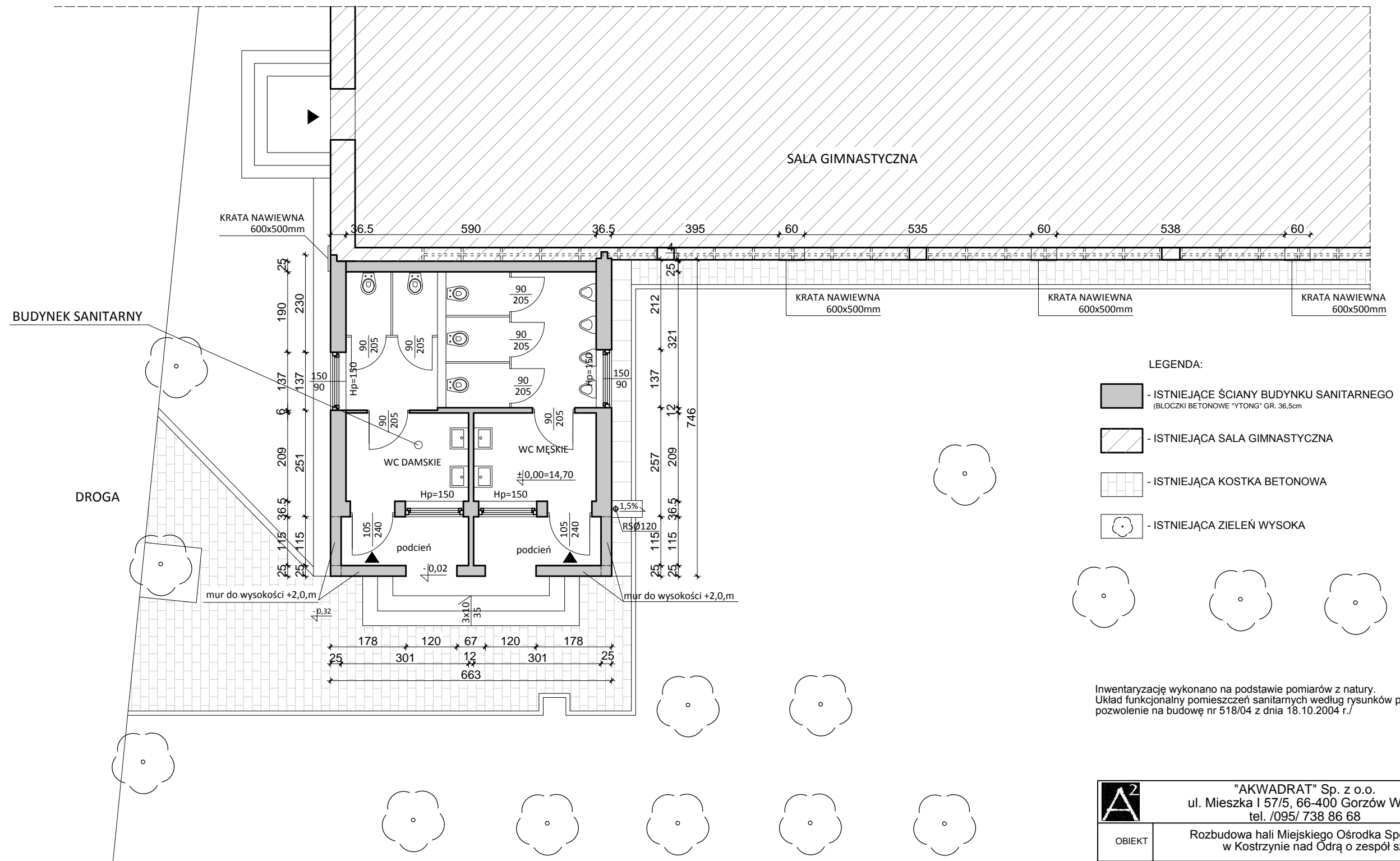
ogrzewanie centralne – zasilane z instalacji w sali gimnastycznej


instalacja elektryczna

instalacja wod-kan z sieci miejskiej

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

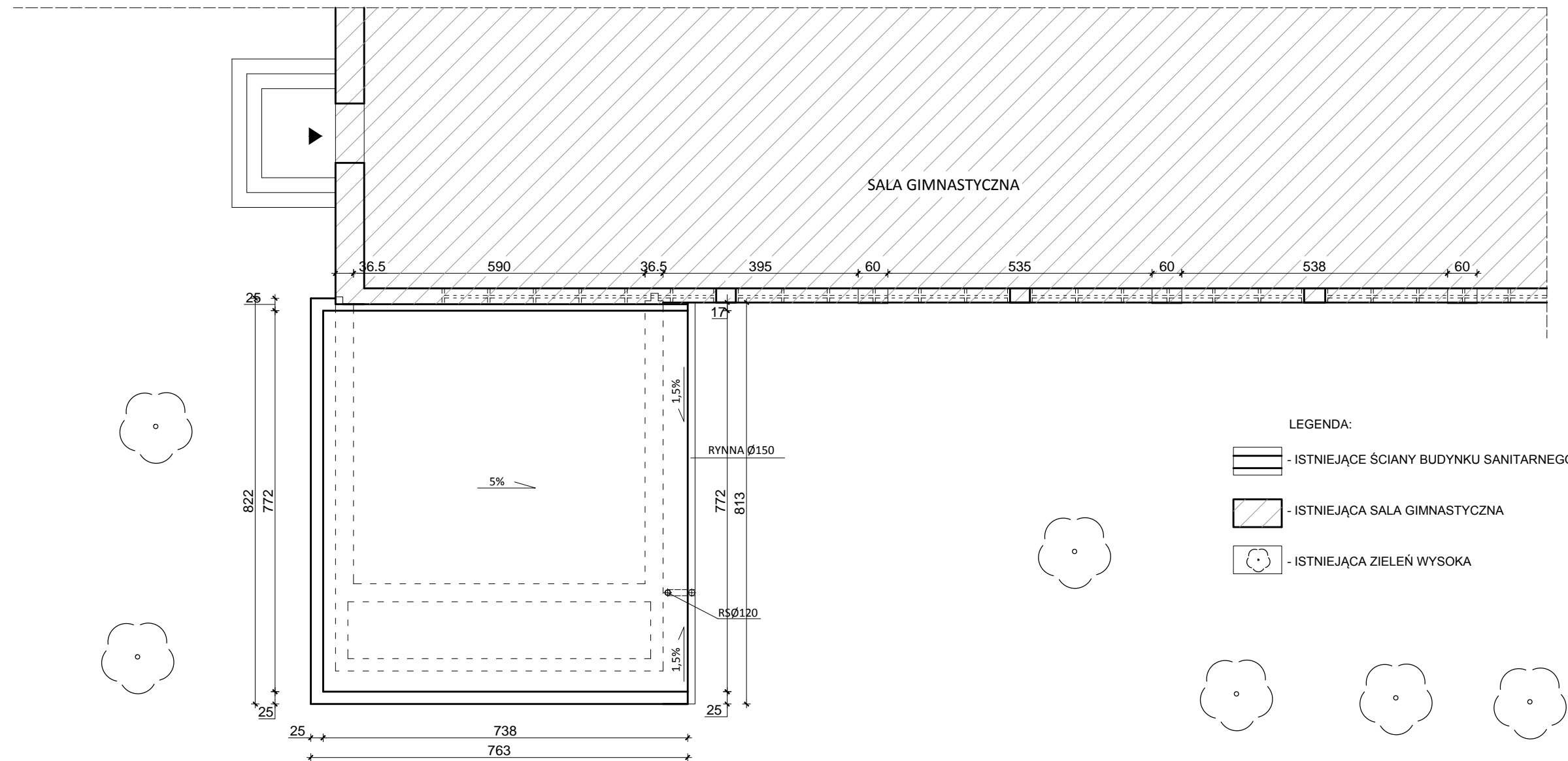
INWENTARYZACJA - RZUT PRZYZIEMIA 1:100



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT PRZYZIEMIA |
| | 1:100 SKALA |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI |
| | DATA |
| INWENTARYZACJA | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw |
| | 20.12 2016 |
| | I-1 ARK. NR |
| | PODPIS |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

INWENTARYZACJA - RZUT DACHU 1:100



LEGENDA:

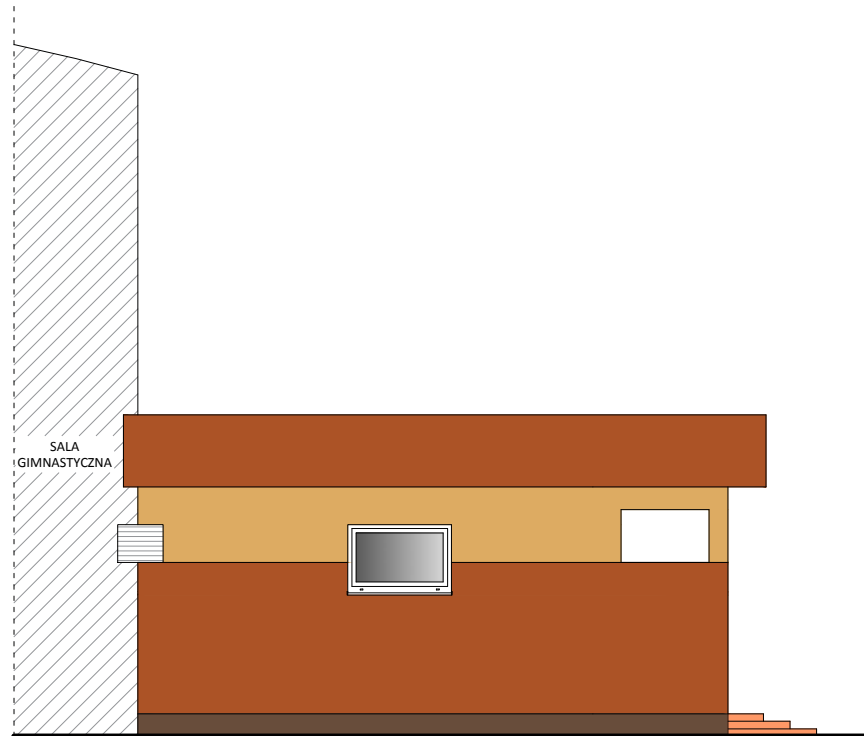
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY BUDYNKU SANITARNEGO
- ISTNIEJĄCA SALA GIMNASTYCZNA
- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA

Inwentaryzację wykonano na podstawie pomiarów z natury.
Układ funkcjonalny pomieszczeń sanitarnych według rysunków projektu budowlanego/
pozwolenie na budowę nr 518/04 z dnia 18.10.2004 r./

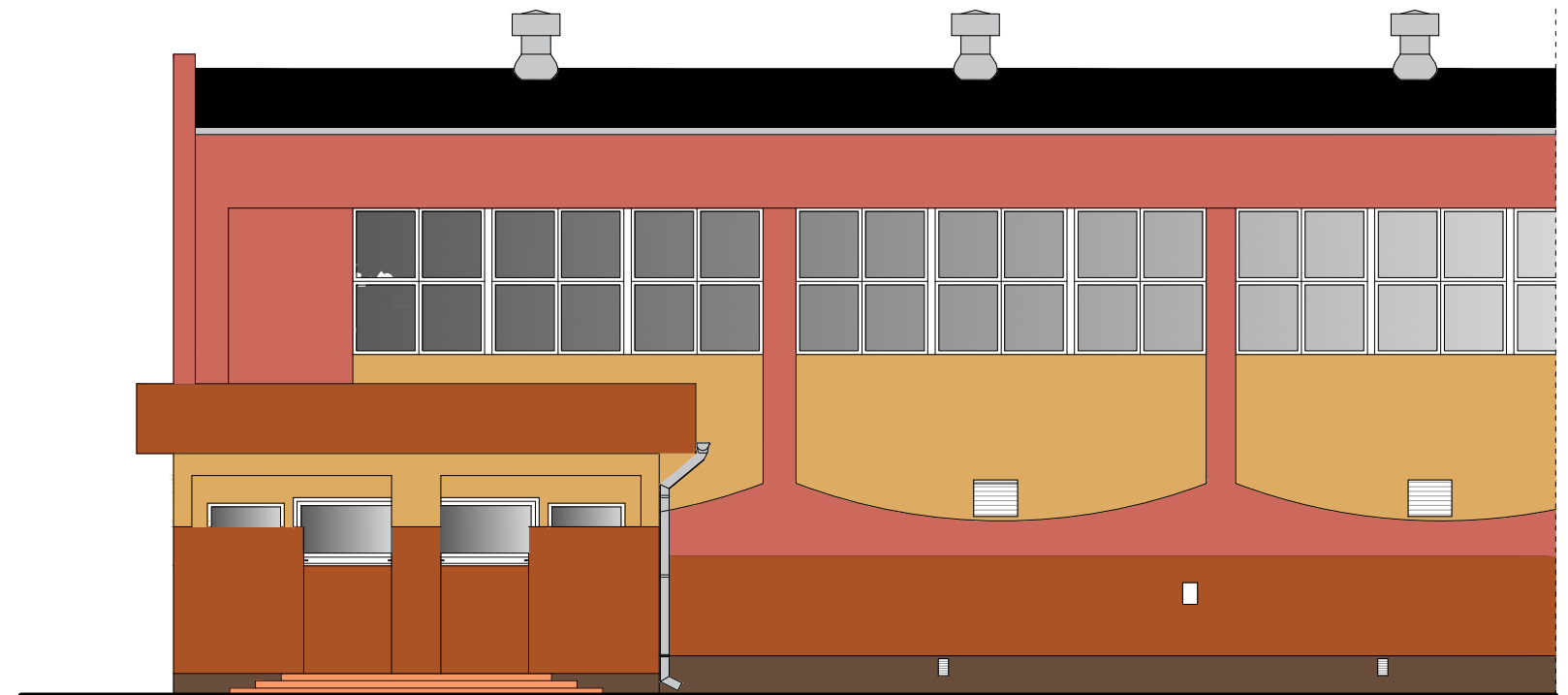
| | | | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| | "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | |
| | OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | 1:100 SKALA | I-2 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT DACHU | | |
| IMIE I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | | PODPIS | |
| INWENTARYZACJA | | | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

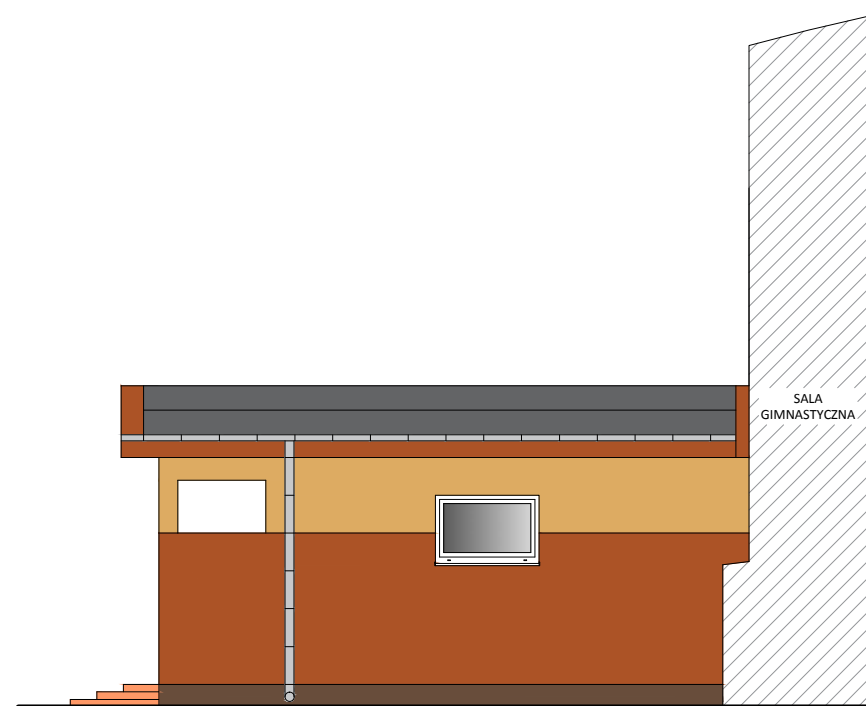
INWENTARYZACJA - ELEWACJE
1:100



ELEWACJA BOCZNA



ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA BOCZNA

Inwentaryzację wykonano na podstawie pomiarów z natury.
Układ funkcjonalny pomieszczeń sanitarnych według rysunków projektu budowlanego/
pozwolenie na budowę nr 518/04 z dnia 18.10.2004 r./
Kolorystyka może odbiegać od rzeczywistego koloru. Kolorystyka na rysunku ELEWACJE
mają charakter poglądowy.

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | |
| | OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | 1:100 SKALA | I-3 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | ELEWACJE | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | | PODPIS |
| INWENTARYZACJA | | | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw | 20.12 2016 | |

INWENTARYZACJA BUDYNKU SANITARNEGO PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ NA TERENIE MOSIR PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI 11 DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



1. Widok na wejście do budynku sanitarnego.



2. Budynek sanitarny z salą sportową. Widok od terenów sportowych.

INWENTARYZACJA BUDYNKU SANITARNEGO PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ NA TERENIE MOSIR PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI 11 DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



3. Widok na budynek sanitarny i salę sportową od drogi wewnętrznej.



4. Elewacja wejściowa budynku sanitarnego.

INWENTARYZACJA BUDYNKU SANITARNEGO PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ NA TERENIE MOSIR PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI 11 DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



5. Elewacja boczna budynku sanitarnego, po lewej wejście na salę gimnastyczną.



6. Elewacja boczna budynku sanitarnego. Teren przeznaczony pod rozbudowę sali sportowej o zespół szatniowy.

**INWENTARYZACJA BUDYNKU SANITARNEGO PRZY SALI
GIMNASTYCZNEJ NA TERENIE MOSIR PRZY ULICY
NIEPODLEGŁOŚCI 11 DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA**



7. Schody wejściowe do budynku sanitarnego.



8. Obróbka blacharska i rynna budynku sanitarnego przyłączeniu z salą sportową.

INWENTARYZACJA BUDYNKU SANITARNEGO PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ NA TERENIE MOSIR PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI 11 DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



9. Teren przeznaczony pod rozbudowę sali sportowej o zespół szatniowy. Widok na okna doświetlające salę gimnastyczną i kraty nawiewne.



10. Wnętrze sali gimnastycznej z widokiem na nawietrzak.

INWENTARYZACJA BUDYNKU SANITARNEGO PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ NA TERENIE MOSIR PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI 11 DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



11. Sala sportowa. Główne wejście na Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji. Widok od strony ulicy Niepodległości.



12. Sala sportowa. Widok od strony wschodniej. Wejście administracyjne.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy
na działce nr 114/7, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne przy ul. Niepodległości 11

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Tematem opracowania jest projekt budowlany: Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy na działce nr 114/7, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne przy ul. Niepodległości 11.

2. STAN ISTNIEJĄCY:

| ZAGOSPODAROWANIE TERENU: | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| kształt geometryczny terenu | Teren o kształcie zbliżonym do prostokąta o wymiarach około 192/260 m. |
| ukształtowanie terenu | Teren lekko opadający wzdłuż działki. Rzędną na poziomie od 13,9 do 15,2 m n.p.m. w liniach rozgraniczającej inwestycję. |
| sąsiedztwo terenu inwestycji | Od północy teren inwestycji przylega do ul. Niepodległości. Z zachodu sąsiaduje z terenami zieleni wysokiej. Ze wschodu z terenem kolejowym. Od południa inwestycja sąsiaduje z terenami zieleni niskiej. |
| obecny stan zainwestowania terenu | a) Obiekty budowlane: - sala gimnastyczna wraz z funkcjami towarzyszącymi, - budynki gospodarcze - budynek sanitarny b) Elementy infrastruktury technicznej: - sieć i przyłącze gazowe, - przyłącze kanalizacji sanitarnej, - przyłącze kanalizacji deszczowej, - przyłącze wodne, - przyłącze teletechniczne. |
| zielen | Zieleń wysoka skumulowana głównie w południowej części terenu za salą gimnastyczną. W pozostałej części zieleń niska. |
| wejścia do budynku | Wejście główne na ścianach bocznych Sali gimnastycznej, bezpośrednio z chodnika przylegającego do ściany /od strony zachodniej znajduje się wyjście ewakuacyjne z Sali gimnastycznej/. Wejście do budynku sanitarnego od południowej strony, bezpośrednio na tereny sportowe. |
| dojazd do działki | Z drogi publicznej powiatowej 1382F – ul. Niepodległości (dz. nr 115 obręb 7) poprzez działkę nr 114/1. |
| miejsce gromadzenia odpadów stałych | Bez zmian, na dotychczasowych zasadach. |
| nawierzchnie | Droga dojazdowa z nawierzchnią asfaltową. Dojścia do |

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | budynków z nawierzchnią z kostki betonowej. Pozostały teren prawie w całości w formie trawiastej. |
| ogrodzenie | Teren w całości jest ogrodzony metalową siatką. Główny wjazd na działkę jest ogrodzony płot żeliwny ze słupkami murowanymi. |
| elementy małej architektury | W granicach linii rozgraniczającej inwestycję: kosze na śmieci. |

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dojazd do działki | Bez zmian – z drogi publicznej powiatowej 1382F – ul. Niepodległości (dz. nr 115 obręb 7) poprzez działkę nr 114/1. |
| lokalizacja obiektów budowlanych | Planowana rozbudowa o zespół szatniowy zlokalizowana jest od południowej strony hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą. |
| komunikacja wewnętrzna | Dojazd pojazdów istniejącym zjazdem z ul. Niepodległości poprzez układ istniejącej drogi wewnętrznej. |
| zieleń | Zakłada się zachowanie większości drzew. W rejonie rozbudowy planuje się likwidację jednego drzewa. Zieleń niska, średnia i wysoka – bez zmian. |
| wejście do obiektu | Wejście odbywać się będzie poprzez podcień bezpośrednio od terenów sportowych. |
| miejsce gromadzenia odpadów stałych | Bez zmian, na dotychczasowych zasadach. |
| nawierzchnie | Dojścia do szatni z kostki betonowej; nawierzchnie utwardzone piesze wykonać jako przepuszczalne (bez domieszki cementu) ze spadkiem 15%; opaska wokół budynku od strony wschodniej z kruszywa o szerokości 50 cm. |
| ogrodzenie | Bez zmian, na dotychczasowych zasadach. |
| elementy małej architektury | Ogrodzenie, ławki, siedziska, oświetlenie, osłona śmietnikowa, kosze na śmieci - bez zmian. |
| elementy infrastruktury technicznej | Bez zmian, na dotychczasowych zasadach. |

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

| BILANS TERENU: | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| powierzchnia działki nr 114/5 | 4,4570 ha |
| powierzchnia terenu objętego opracowaniem | 0,679 ha |
| powierzchnia zabudowy /istn./ | 980,60 m ² |
| powierzchnia zabudowy | 80,20 m ² w tym powierzchnia podcienia |
| Proj. powierzchnie utwardzone, | 26,44 m ² – kostka betonowa, |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| opaska wokół budynku/ | 3,0 m ²), |
| Zieleń w terenie objętego opracowaniem | 2886,23 m ² |
| proc. powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu objętego opracowaniem | 16 % |
| proc. powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni terenu objętego opracowaniem | 30 % |

5. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY:

Teren inwestycji nie wchodzi w obszar objęty ochroną konserwatorską. Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy – inwestycja nie znajduje się w obszarze podlegającym eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJE I DANE O CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obiekt nie wpływa negatywnie na środowisko.
Teren inwestycji nie jest objęty szczególnymi formami ochrony środowiska.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala: 1:500

układ współrzędnych : PL-2000 poziom odniesienia wysokości : Kronsztad 86

Nazwa miejscowości: Kostrzyn nad Odrą, Niepodległości 11, dz. 114/5
 Województwo: 08 lubuskie
 Powiat: 0801 gorzowski
 Jedn. ewidencyjna: 080101_1 Kostrzyn
 Obręb: 080101?1.0007 Zatorze Fabryczne

Id. zgłosz: GN-GA.6640.4.1444.2016
 Ks. rob.: 24/2016

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:
 1. mapy numerycznej
 2. pomiaru w terenie

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 518117-1-1050

podlegające ochronie na podst. art.15, art 44st.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartogr.

Na mapie d/c projektowych wykazano następująca zgodzone przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: t-215/99

Informacje dodatkowe:

1. Mapa aktualna w zakresie opracowania
2. Redakcja znaków zgodna z K1 (1998)
3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie opracowania
4. Stopień kartometryczności mapy d/c projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K1 (1998)
5. Nie wyklucza się istnienia w terenie równieź uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie weryfikacji geodezyjnej
6. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia gruntów służebnościami gruntowymi
7. Odcinki przebiegu linii granicznych niespełniające dokładności EGIB zaznaczono kolorem czerwonym

Granice i numery działek ewidencyjnych wg materiałów pozyskanych z ODGIK z dnia 01.07.2016

Legenda:

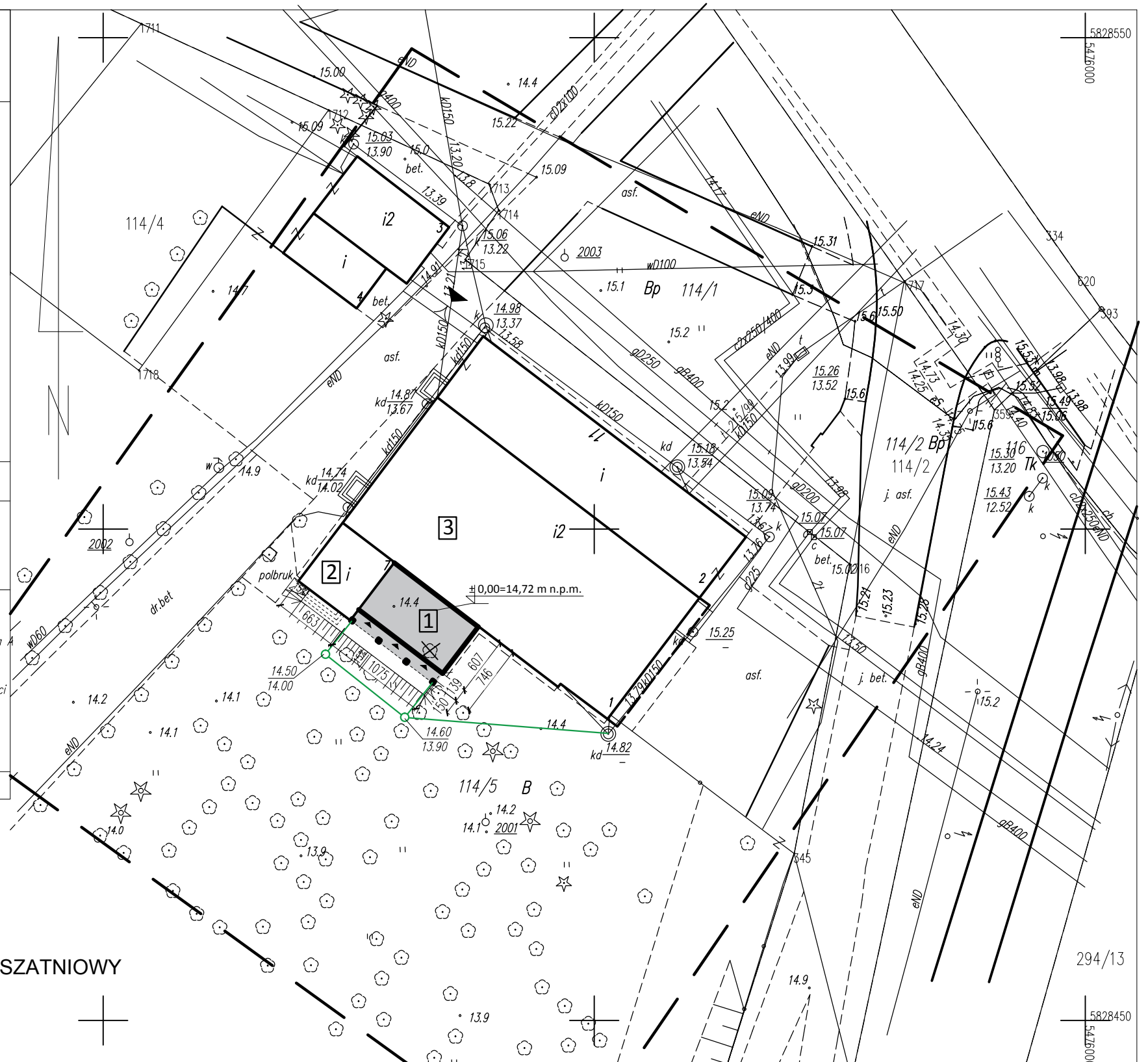
Uzbrojenie opracowano na podstawie:

1. danych branżowych - z literą B
 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A
 3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery
- W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień 27.07.2016

Data opracowania mapy: 27.07.2016

arkusz 1(1)



OZNACZENIA:

1 PROJEKTOWANA ROZBUDOWA O ZESPÓŁ SZATNIOWY

2 BUDYNEK SANITARNY

3 SALA GIMNASTYCZNA

— PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

⊗ ISTN. DRZEWO DO LIKWIDACJI

— LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | PZT1 ARK. NR PODPIS |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 1:500 SKALA |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | DATA |
| ARCHITEKTURA | | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw | 20.12.2016 |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. Monika Kaszyca-Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/11/2004/Gw | 20.12.2016 |

BRANŻA: ARCHITEKTURA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy
na działce nr 114/7, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne przy ul. Niepodległości 11

1.0. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie obiekt pełni funkcję obiektu użyteczności publicznej. Mieści się tu hala Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji wraz z funkcjami administracyjnymi oraz zewnętrzny budynek sanitarny dostępny od strony terenów sportowych.

1.2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

Obiekt złożony jest z projektowanego zespołu szatni /budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony/, istniejących pomieszczeń sanitarnych dostępnych od strony terenów sportowych /od stadionu sportowego/ oraz sali gimnastycznej.

W części przyziemia znajdują się trzy wyodrębnione szatnie z ustępami mogące pomieścić 54 osoby /3 x 18 osób/ z głównym przeznaczeniem obsługi zewnętrznych obiektów sportowych. W pozostałej części przyziemia znajdują się wyodrębnione sanitariaty dla kobiet i mężczyzn oraz hala sportowa z zapleczem magazynowym, sanitariaty, szatnie i część administracyjno-biurowa.

Zewnętrzne pomieszczenia sanitarne są budynkiem murowanym jednokondygnacyjnym niepodpiwniczonym z dachem jednospadowym o kącie pochylenia 5% kryty papą termozgrzewalną.

W chwili obecnej wszystkie istniejące budynki użytkowane są zgodnie z przeznaczeniem. Budynek sanitarny wybudowano w latach 2004 – 2005 jako dobudowa pomieszczeń sanitarnych do Sali gimnastycznej przy ul. Niepodległości /pozwolenie na budowę nr 518/04 z dnia 18.10.2004 r./.

2.0. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

| | |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| długość budynku /szerokość elewacji frontowej/ | 10,75 m |
| szerokość budynku /szerokość elewacji bocznej - wschodniej/ | 7,46 m |
| wysokość budynku | 3,89 m |
| ilość kondygnacji | 1 |
| powierzchnia zabudowy | 80,20 m ² |
| powierzchnia użytkowa: | 53,11 m², w tym: |
| przyziemie | 53,11 m ² |
| kubatura: | 321 m³ |

3.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| NUMER POMIESZCZ. | NAZWA POMIESZCZENIA | PODŁOGA | POWIERZCHNIA |
|-------------------|---------------------|----------|-----------------------------|
| PRZYZIEMIE | | | 53,11 m²: |
| 1 | szatnia | terakota | 10,37m ² |
| 2 | ustęp | terakota | 7,08 m ² |
| 3 | szatnia | terakota | 10,75 m ² |
| 4 | ustęp | terakota | 7,08 m ² |
| 5 | szatnia | terakota | 10,75 m ² |
| 6 | ustęp | terakota | 7,08 m ² |

4.0. FORMA ARCHITEKTONICZNA

W wyniku projektowanej rozbudowy hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji zostanie rozbudowana część sanitariatów dostępnych od strony terenów sportowych o zespół szatniowy. Zmianie ulegnie wygląd elewacji hali i budynku sanitarnego od strony stadionu sportowego.

Budynek jednokondygnacyjny z dachem płaskim o kącie pochylenia 5% kryty papą termozgrzewalną. Elewację dostosowano do istniejącego obok budynku sanitarnego.

Zespół szatniowy składa się z trzech odrębnych szatni mieszczących każda po 18 osób. Wyjście bezpośrednio na zewnętrzne obiekty sportowe.

Prosta w formie elewacja budynku nawiązuje do istniejącego budynku sanitarnego. Kontynuacja ścianki atykowej na takiej samej wysokości i poprowadzona w jednej linii łączy budynki w jedną bryłę.

Kolorystyka została dobrana na wzór istniejących kolorów z budynku sanitarnego.

5.0. FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO /PROJEKTOWANA/

Celem planowanych prac budowlanych jest podniesienie standardu użytkowych przy terenach sportowych, jakim jest zapewnienie miejsca do zmiany odzieży.

Przedmiotowy budynek został funkcjonalnie podzielony na trzy szatnie. Główne wejścia do szatni znajdują się od terenów sportowych. W każdej szatni zapewniono ustęp.

Ze względu na niedobór światła dziennego zastosowano drzwi wejściowe z naświetleniem górnym.

Obiekt przeznaczony jest dla osób korzystających z terenów sportowych Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. Niepodległości 11.

6.0. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Zasadnicza forma i bryła hali sportowej od strony ulicy Niepodległości pozostaje bez zmian. Całość dostosowana do otaczającego krajobrazu i sąsiedniego budynku sanitarnego.

7.0. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO**7.1. STAN ISTNIEJĄCY**

Szczegóły wg oceny stanu technicznego branży konstrukcyjnej.

7.2. STAN PROJEKTOWANY

Szczegóły wg projektu branży konstrukcyjnej.

8.0. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

8.1. STAN ISTNIEJĄCY

8.1.1. Podłoże gruntowe.

W ramach inwestycji wykonano badania geologiczne (autor: J. Nowicka). Posadowienie budynku zaliczono do I kategorii geotechnicznej obejmującej proste warunki gruntowe.

8.1.2. Fundamenty.

Fundamenty zaprojektowano bezpośrednio jako ławy i stopy fundamentowe w technologii monolitycznej / wylewane na mokro / wykonane w miejscu wbudowania. Szczegóły wg projektu branży konstrukcyjnej.

8.1.3. Ściany przyziemia.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły silikatowej drażonej 2NF kl. 15 na zaprawie murarskiej /klasy M5/. Elewacja frontowa i boczna /od strony terenów sportowych/ od zewnątrz tynkowana o zabarwieniu identycznym jak na istniejącym budynku sanitarnym. Grubość ścian zewnętrznych 24 cm. Ściany działowe typu lekkiego z płyt gipsowych gr. 12,5mm na typowym ruszcie stalowym i murowane z gazobetonu lub silikatu na gruncie gr. 8-24cm. Pod posadzką i ściankami działowymi grunt należy zagęścić do $ID=0,5$ na głębokość do gruntu rodzimego nośnego.

8.1.4. Stropy:

Stropodach:

Strop prefabrykowany typu „Teriva” 4,0. Wsporniki gzymsowe wykonać żelbetowe monolityczne zakotwione w nadbetonie stropu.

8.1.5. Pokrycie dachu:

Pokrycie dachu stanowi papa wierzchniego krycia na warstwie ocieplającej z wełny.

8.1.6. Dach:

Dach płaski ze spadkami 5% do odwodnienia dachu.

8.1.7. Elementy wykończenia budynku:

Stolarka:

Stolarka drzwiowa PCV.

Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe PCV, z naświetlem górnym. Drzwi wewnętrzne pomieszczeń jednoskrzydłowe z kratkami nawiewnymi lub tulejami / pływcinowe lub ramowo – pływcinowe/; otwory drzwiowe zaopatrzone w pływcinowe ościeżnice i bez.

Tynki i elewacje:

Tynki elewacyjne – tynk cienkowarstwowy silikatowy.

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów – cem. – wap kat III.

Posadzki:

Płytki posadzkowe gresowe wewnętrzne. Na zewnątrz kostka betonowa.

Obróbki blacharskie:

Rynny, rury spustowe i pozostałe obróbki z blachy ocynkowanej.

Przewody wentylacyjne:

Piony wentylacji wywiewnej wg. branży sanitarnej.

8.2. STAN PROJEKTOWANY – szczegóły wg branży konstrukcyjnej:

8.2.1. Fundamenty.

Fundamenty

Zaprojektowano bezpośrednio jako ławy i stopy fundamentowe w technologii monolitycznej.

8.2.2. Ściany.

Ściany zewnętrzne warstwowe. Część nośną stanowi mur z cegły silikatowej.

8.2.3. Nadproża, podciągi.

Podciągi i nadproża monolityczne żelbetowe, częściowo prefabrykowane z ociepleniem.

Nadproża prefabrykowane przyjęto typu L19.

Można zastosować zamiennie nadproża typu „N” – nietypowe lub monolityczne wg projektu i wykonawstwa Zakładu Prefabrykacji.

8.2.4. Stropy.

Projektuje się wykonanie nowego stropu nad parterem budynku głównego – prefabrykowane typu „Teriva” 4,0.

8.2.5. Wieńce.

W poziomie stropów zaprojektowano wieńce żelbetowe /24x30cm/. Wieńce betonować razem z prętami kotwiącymi i nadprożami typu „N”. W wieńcach w narożnikach płaszczyzn stropów, zbrojenie należy zagiąć.

Na skrzyżowaniu wieńców poprzecznych z podłużnymi, zbrojenie podłużne wieńców poprzecznych należy odgiąć do wieńców podłużnych na długość około 60 cm, dla zapewnienia właściwego powiązania wieńców poprzecznych z podłużnymi. Zamiast odginania prętów podłużnych można zastosować dodatkowe pręty odgięte pod kątem prostym o długości ramion 60 cm, dokładając je dodatkowo przy zbrojeniu podłużnym po 2 pręty w narożu i 4 pręty przy skrzyżowaniu.

8.2.6. Ścianki działowe.

Przyjęto ścianki działowe murowane z gazobetonu na gruncie gr.8-24cm.

8.2.7. Dach.

Stropodach – prefabrykowany typu „Teriva” 4,0 ocieplony wełną mineralną ze spadkiem.

9.0. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU, WARUNKI I SPOSÓB JEGO POSADOWIENIA ORAZ ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

9.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

WG ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Na podstawie art. 34 ust. 6pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane:

Dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i sondowań oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej. Wartości parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

Niniejszy obiekt jest budynkiem 1 kondygnacyjnym, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak: 1 kondygnacyjne budynki. W związku z powyższym pod względem złożoności warunków geotechnicznych warunki gruntowe zaliczono do „prostych warunków gruntowych”. Pod względem kategorii geotechnicznej budynek zaliczono do kategorii I.

9.2. WARUNKI GRUNTOWE.

Opinia geotechniczna wykonana w grudniu 2016 r. przez J. Nowicką. Posadowienie budynku zaliczono do I kategorii geotechnicznej obejmującej proste warunki gruntowe.

9.3. SPOSÓB POSADOWIENIA:

Pozostawia się istniejące fundamenty bez zmian. Nowe fundamenty wykonać zgodnie z załącznikiem graficznym rzutu fundamentów.

9.4. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Nie dotyczy – budynek nie znajduje się w obszarze podlegającym eksploatacji górniczej.

10.0. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

10.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:

Ściany zewnętrzne warstwowe. Część nośną stanowi mur z cegły silikatowej drażonej. Ocieplenie ścian przyjęto warstwą wełny mineralnej. Należy zastosować kompleksowe rozwiązanie systemowe wybranego producenta.

warstwy ściany zewnętrznej /tynk mineralny/:

- cienkowarstwowa wyprawa tynkarska /tynk mineralny/ i malowanie farbą silikatową,
- poliestrowa siatka zbrojąca wtopiona w zaprawę klejową,
- płyty z wełny mineralnej,
- zaprawa klejowa,
- warstwa konstrukcyjna – ściana murowana,
- tynk cementowo - wapienny,
- farba wewnętrzna/ glazura w pomieszczeniach mokrych.

10.2. ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE:

Ściany wewnętrzne działowe przyziemia z lekkiej odmiany gazobetonu lub z płyt gipsowo – kartonowych na stelażu stalowym.

10.3. PODCIĄGI I NADPROŻA:

Nadproża nad otworami w ścianach murowanych, powstałymi w wyniku wyburzenia, zaprojektowano stalowe lub typowe L19 – wg branży konstrukcyjnej.

10.4. PODŁOGA NA GRUNCIE.

| Podłoga na gruncie – przekrój pionowy | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|
| 1 | podłoga – płytki gresowe | |
| 2 | Szlichta betonowa | 5,0cm |
| 3 | Paroizolacja – folia PE | 0,2mm |
| 4 | Izolacja termiczna – styropian EPS 100 | 2x8,0cm |
| 5 | Izolacja przeciwwilgociowa podłogi – folia PE | 0,4mm |
| 6 | Konstrukcyjna warstwa chudego betonu C12/15 | 12,0cm |
| 7 | Piasek, żwir lub pospółka, zagęszczony warstwami | 30,0cm |
| 8 | Grunt rodzimy – nośny | |

10.5. STROPODACH:

Strop – strop prefabrykowany typu „Teriva” 4,0

| Stropodach | | |
|-------------------|----------------------------------------|--------------|
| 1 | Papa wierzchniego krycia | |
| 2 | Papa podkładowa | |
| 3 | Wełna mineralna ze spadkiem | min. 25,0 cm |
| 4 | Paroizolacja, folia budowlana | |
| 5 | Strop prefabrykowany typu „Teriva” 4,0 | 24,0 cm |
| 6 | Tynk wewnętrzny | |

UWAGI:

1. Warstwy podłogowe wykonać w rozwiązaniu systemowym wybranego Producenta.

10.6. MALOWANIE I POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE:

Ściany wewnętrzne i sufity malowane wg wytycznych projektu. Elementy żelbetowe i betonowe poniżej poziomu terenu zabezpieczyć Abizolem R+P. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

11.0. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE WYKOŃCZENIA BUDYNKU /PROJEKTOWANE/:

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ściany tynkowane | ściany wykończone tynkiem mineralnym, malowanym farbą silikatową (w kolorze identycznym z kolorystyką budynku sanitarnego) na warstwie wełny mineralnej – zgodnie z zasadami sztuki budowlanej wg kompletnego systemu wybranego producenta, |
| pokrycie stropodachu | Papa wierzchniego krycia wraz z papą podkładową. Warstwy stropodachu z ociepleniem i paroizolacjami należy wykonać wg danych na rysunkach, |
| obróbki blacharskie | z blachy cynkowej w kompletnym systemie pokryć dachowych producenta |
| drzwi | Stolarkę drzwiowa PCV z naświetleniem górnym. |

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zewnątrzne | Należy stosować przeszklenia spełniające wymagania dotyczące wentylacji pomieszczeń. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła: drzwi zewnętrzne $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, |
| podcień wejściowy | zewnątrzny podcień wejściowy – żelbetowa rama wolnostojąca. Słupy wykończone tynkiem mineralnym, malowanym farbą silikatową (w kolorze identycznym z kolorystyką budynku sanitarnego wg rys. ELEWACJE). |

14.0. ELEMENTY WEWNĘTRZNE WYKOŃCZENIA BUDYNKU /PROJEKTOWANE/:

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posadzki i podłogi | rodzaj wykończenia posadzki zgodnie z opisami na rzutach i przekrojach / terakota / - wg projektu architektonicznego. |
| ściany | ściany wykończyć tynkiem cementowo – wapiennym kat. III. W pomieszczeniach sanitarnych ułożyć glazurę do wys. min. 2 m. |
| drzwi wewnętrzne | Płytowe, okleinowane i szklone częściowo, otwory wentylacyjne wg branży sanitarnej. Szczegółowe zestawienie stolarki drzwiowej – wg projektu wykonawczego. |
| wycieraczki | W partiach wejściowych do budynku (podcień) zamontować wycieraczki wbudowane, zlicowane z górną powierzchnią posadzki w stanie wykończonym. |

15.0. IZOLACJE:

15.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE:

- w ścianach fundamentów należy wykonać pionową izolację przeciwwilgociową oraz zastosować izolację poziomą. Izolację wykonać zgodnie z systemem i wg technologii wybranego producenta,
- w podłodze na gruncie izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna – folia PE – zgodnie z opisami na przekrojach,
- w pomieszczeniach mokrych /ustęp/ izolacja przeciwwilgociowa /elastyczna membrana tzw. folia w płynie/,
- w pomieszczeniach mokrych w strefie układania płytek wykonać warstwę hydroizolacji poprzez zastosowanie odpowiedniej zaprawy klejącej – najlepiej zaprawę wysokoelastyczną, zmodyfikowaną odpowiednio dobraną ilością środków hydrofobizujących; w przypadku podłogi chłonnych /tynki cementowo – wapienne/ zastosować podkład gruntujący do podłogi chłonnych, poprawiający przyczepność.

15.2. IZOLACJE TERMICZNE – WYMAGANE WSPÓŁCZYNNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANÝCH I PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA:

ściana zewnętrzna dwuwarstwowa $U=0,23$:

- cegła silikatowa 24cm
- płyty lamelowe z wełny mineralnej grub. 17cm, lambda 0,042

posadzka na gruncie $U=0,23$:

- wylewka 7cm
- styropian twardy 15cm, lambda 0,04

dach – U=0,18:

wełna układana luzem grub. 29cm, lambda 0,052

16.0. OBRÓBKI BLACHARSKIE.

- Wymienić istniejące rynny i rury spustowe na system odprowadzania wód deszczowych z blachy cynkowej.
- Attykę zabezpieczyć przed działaniem wody opierzeniem z blachy cynkowej, kapinos zaokrąglony.

17.0. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Nie zakłada się przebywania osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku w projektowanych szatniach.

18.0. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, A TAKŻE SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI

18.1. INSTALACJE SANITARNE /szczegóły wg projektu branży sanitarnej/

18.1.1. Przyłącze wody

Woda dostarczana będzie z sieci miejskiej /na dotychczasowych zasadach/.

18.1.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ścieki odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

18.1.3. Przyłącze kanalizacji deszczowej

Zgodnie z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego - ścieki opadowe i roztopowe z dachu należy odprowadzić projektowanym przyłączem do sieci kanalizacji deszczowej w działce 114/5.

18.1.4. Instalacje wewnętrzne:

a) Instalacja wodociągowa

Instalacja wody zasilana z istniejącego przyłącza znajdującego się w budynku sanitarnym. Woda dostarczana będzie na potrzeby socjalno – bytowe.

b) Instalacja kanalizacyjna sanitarna

Ścieki sanitarne odprowadzane będą istniejącym przyłączem znajdującego się w budynku sanitarnym.

Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych wykonać w posadzce.

Odpowietrzenie wyprowadzić ponad dach i zakończyć typowymi wywietrzakami grawitacyjnymi.

c) Ogrzewanie

Źródłem ciepła dla budynku jest istniejący system grzewczy. W pomieszczeniach przewidziano montaż grzejników panelowych dwu lub trójrzędowych typu Purmo.

e) Wentylacja

Szczegóły wg projektu branży sanitarnej.

18.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE /szczegóły wg projektu branży elektrycznej/:

19.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
 - b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
 - c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
 - d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
 - e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
- mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

20.0 ANALIZĘ MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, DO KTÓRYCH ZALICZA SIĘ ZDECENTRALIZOWANE SYSTEMY DOSTAWY ENERGII OPARTE NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, W ROZUMIENIU PRZEPISÓW PRAWA

ENERGETYCZNEGO, ORAZ POMPY CIEPŁA, określającą: a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków, b) dostępne nośniki energii, c) (12) (uchylona), d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: – systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub – systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego, e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię, f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię – **wg branży instalacji sanitarnych.**

21.0. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr 114/5, obręb 7 Kostrzyn nad Odrą przy ul. Niepodległości, na której został zaprojektowany. Ustalenie określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

22.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU – wg projektu branży sanitarnej.

23.0. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OKREŚLONE W ODRĘBNYCH PRZEPISACH

24.1. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

Przyjmując kryterium podziału budynków na grupy wysokości zgodnie z przepisem § 8 rozporządzenia [1] budynek zalicza się do grupy wysokości budynków niskich (**N**). wysokość włącznie nad poziomem terenu – 3,04m.

24.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Budynek zlokalizowany jest w Kostrzynie nad Odrą, przy ul. Niepodległości 11, na działce nr ewid. 114/5. Obiekt składa się dwóch zasadniczych brył: niskiej – będącej budynkiem biurowo – magazynowo – socjalnym na rzucie wydłużonego prostokąta łączącej się z salą gimnastyczną dłuższym bokiem oraz wyższej, mieszczącej salę gimnastyczną z przyklejoną do niej od strony ściany szczytowej dwupoziomą częścią socjalno – biurową. Projektuje się dobudowanie do istniejącego zespołu węzłów sanitarnych i do Sali gimnastycznej budynku szatniowego, jedno-kondygnacyjnego.

24.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.

W budynku będą występować materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój. Znajdą się w nim takie materiały, jak: drewno i drewnopochodne, tkaniny, odzież.

W obiekcie przewiduje się obecność i przechowywanie wyłącznie takich substancji, które są związane z jego normalnym użytkowaniem.

- Tkaniny – temperatura zapalenia tkanin bawełnianych wynosi 215°C, a tkanin lnianych i jedwabnych ok. 300°C. Tkaniny pochodzenia nieorganicznego tzw. sztuczne zapalają się przy ok. 200°C.
- Tworzywa sztuczne – używane w pojemnikach do opakowań, obudowach urządzeń, izolacjach kabli elektrycznych, okładzinach meblowych, farbach itp. Temperatura zapalenia się od 200 do 400°C w zależności od rodzaju.
- Drewno – używane w opakowaniach, meblach, stolarnie budowlanej itp. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi od 250 do 400°C.

Należy brać pod uwagę palne elementy wyposażenia wnętrza: meble, odzież, itp. oraz materiały użytkowe takie, jak: środki czystości i dezynfekcji.

24.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.

Ilość występujących materiałów w pomieszczeniach szatni nie będzie powodować przekroczenia gęstości obciążenia ogniowego w wysokości powyżej 500 MJ/m²(138,9kWh/m²).

Gęstość obciążenia ogniowego dla obiektów kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie podlega obliczaniu.

24.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI.

Zgodnie z § 209 ust. 2 rozporządzenia projektowany budynek ze względu na funkcję zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (zewnątrzna szatnia dla terenów sportowych).

24.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.

Po analizie zagrożenia wybuchem należy stwierdzić, że w obiekcie nie będą magazynowane i przetwarzane ciecze łatwopalne mogące tworzyć z powietrzem

mieszaniny wybuchowe.

Budynek nie będzie posiadał pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Na terenie żadnego pomieszczenia nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem.

24.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE.

W chwili obecnej obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

strefa 1: przyziemie (Sala gimnastyczna wraz z pomieszczeniami sanitarnymi, magazynowymi i biurowymi + budynek sanitarny + zespół szatniowy)

W ramach projektowanej rozbudowy zakłada się dostosowanie stropodachu do wymagań określonych dla elementów oddzieleń przeciwpożarowych.

Biorąc pod uwagę, że dla obiektu wymagana jest klasa odporności pożarowej **D**, należy zapewnić odporność ogniową stropu REI 30.

24.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU I ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW ORAZ STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE.

Dla omawianego budynku niskiego, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności pożarowej „D”, narzuca zastosowanie elementów nierozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

| Lp. | Elementy budynku | Klasa odporności pożarowej „D ” |
|-----|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy) | R 30 |
| 2. | Stropy | REI 30 |
| 3. | Ściany zewnętrzne | EI 30 _(o-i) |
| 4. | Ściany wewnętrzne | (-) |
| 5. | Konstrukcja dachu | (-) |
| 6. | Przekrycie dachu | (-) |

Oznaczenia użyte w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

Obiekt posiada następującą konstrukcję:

Ściany zewnętrzne i wewn. – ściany obwodowe murowane z cegły silikatowej drążonej 2NF kl.15 na zaprawie murarskiej zwykłej klasy M5.

Grubość ścian zewnętrznych 41 cm /cegła silikatowa 24 cm + wełna mineralna 17 cm/.

Ściany nośne wewnętrzne murowane z cegły silikatowej (grubości 24 cm); Ściany działowe murowane z gazobetonu - klasa odporności ogniowej co najmniej R 120 (NRO).

Stropodach - Strop prefabrykowany typu „Teriva” 4,0 wraz z izolacjami, wełną mineralną i papą wierzchniego krycia - klasa odporności ogniowej co najmniej REI 60 (NRO).

Ściany wewnętrzne powinny mieć klasę odporności ogniowej w budynkach niskich nie mniejszą niż:

dla ścian wewnętrznych EI 60,

dla stropów REI 60.

24.9. WARUNKI EWAKUACYJNE.

Długości przejść ewakuacyjnych.

Na terenie projektowanych pomieszczeń długości przejść ewakuacyjnych nie są przekroczone w stosunku do obowiązujących w tym zakresie przepisów - nie przekraczają 40 m.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Drzwi z pomieszczeń, przy pełnym otwarciu, nie będą powodowały zawężenia dróg ewakuacyjnych poniżej wymaganej szerokości.

Wyjścia na zewnątrz obiektu zapewnione są na poziomie przyziemia.

24.10. Oświetlenie awaryjne.

24.11. URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE W OBIEKCIE.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przycisk uruchamiający przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany jest w szafce rozdzielczej TRS przy drzwiach wejściowych do szatni przyległej do budynku sanitarnego. Odcięcie dopływu energii elektrycznej przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będzie zapewniało wyłączenie zasilania wszystkich instalacji i urządzeń elektrycznych na terenie zespołu szatniowego.

24.12. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACJI, OGRZEWOCZEJ I ELEKTROENERGETYCZNEJ.

Instalacje techniczne stanowiące wyposażenie budynku zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i warunkami technicznymi w taki sposób, aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Instalacja elektroenergetyczna

Budynek zasilany jest w energię elektryczną. Zasilanie pokrywa w 100% zapotrzebowanie na energię elektryczną. Instalacja elektryczna wyposażona została w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów.

Instalacja grzewcza.

Ogrzewanie obiektu zapewnione jest z istniejącego systemu grzewczego.

Wentylacja mechaniczna - wyciągowa.

Instalacje zostaną zaprojektowane i wykonane w następujący sposób:

- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację

wydłużeń przewodu,

- Zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- Filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.
- przewody będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje i okładziny mogą być stosowane tylko na zewnątrz ich powierzchni, w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia;
- odległość nie izolowanych przewodów od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m;
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych będą wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

24.14. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s. Woda zapewniona jest z istniejącej sieci wodociągowej na terenie inwestycji. Hydrant znajduje się w odległości do 15m od ściany chronionego budynku.

24.15. DROGI POŻAROWE.

Budynek jest dostępny do gaszenia od strony głównego wejścia na teren z drogi asfaltowej.

24.16. WYSTRÓJ WNĘTRZ.

Do aranżacji wykończenia wewnątrz zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Okładziny sufitów oraz należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wewnątrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych, odpornych na działanie wody i środków dezynfekcyjnych. Grzejniki łatwe do czyszczenia.

Drewniane elementy wystroju wewnątrz pomalować lakierem ogniochronnym „Uniepal-Drew”.

25.0. Uwagi końcowe.

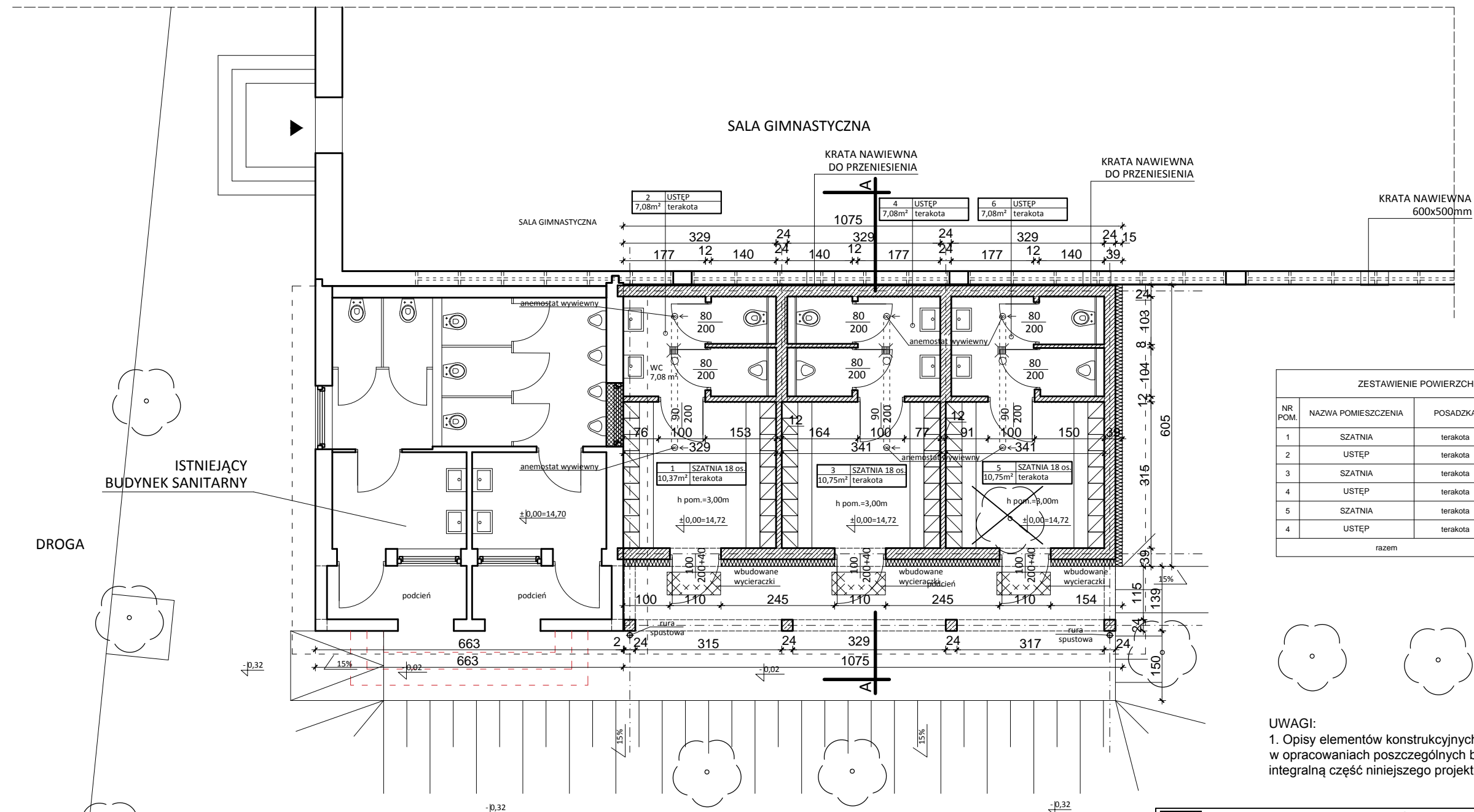
- Dopuszcza się możliwość zmian w przyjętych rozwiązaniach projektowych, po konsultacji z autorem opracowania,
- Montaż konstrukcji należy przeprowadzać zgodnie z ogólnymi zasadami *BHP* w oparciu o projekt organizacji montażu sporządzony przez wykonawcę. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy montażu kon-

strukcji obowiązują najnowsze „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych”,

- Kolejność montażu opracuje Wykonawca we własnym zakresie,
- Rozwiązania projektowe zawarte w niniejszym PB zapewniają spełnienie wymogów podstawowych określonych w art. 5. ustawy Prawo Budowlane,
- Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty,
- Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych o porównywalnych parametrach w uzgodnieniu z nadzorem autorskim i Inwestorem,
- Wentylacja wg branży instalacji sanitarnej.

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

RZUT PRZYZIEMIA 1:100



| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI | | | |
|-------------------------|---------------------|----------|--------------------------------|
| NR POM. | NAZWA POMIESZCZENIA | POSADZKA | POWIERZCHNIA [m ²] |
| 1 | SZATNIA | terakota | 10,37 |
| 2 | USTĘP | terakota | 7,08 |
| 3 | SZATNIA | terakota | 10,75 |
| 4 | USTĘP | terakota | 7,08 |
| 5 | SZATNIA | terakota | 10,75 |
| 4 | USTĘP | terakota | 7,08 |
| razem | | | 53,11 |

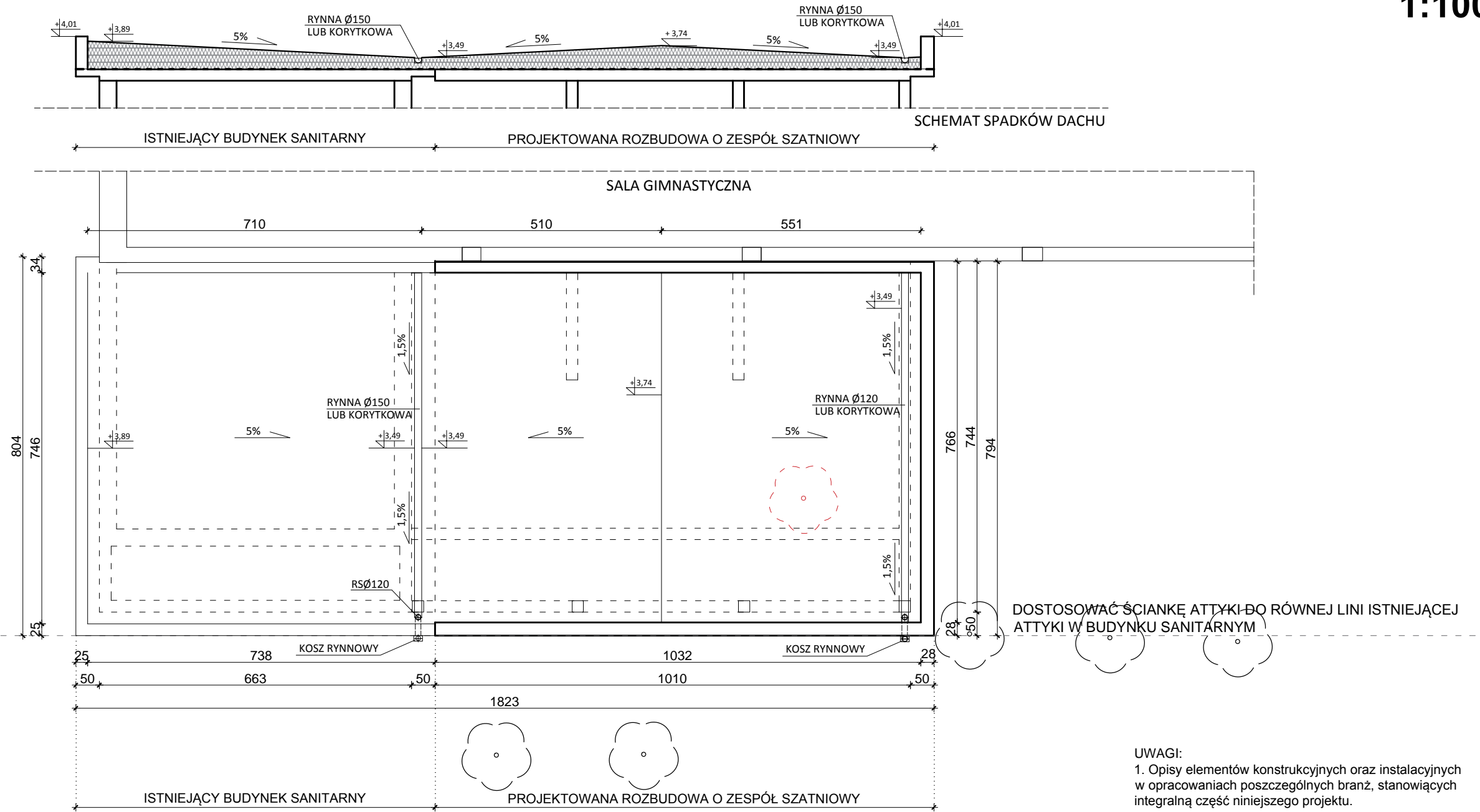
UWAGI:
1. Opisy elementów konstrukcyjnych oraz instalacyjnych w opracowaniach poszczególnych branż, stanowiących integralną część niniejszego projektu.

- LEGENDA:**
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE BUDYNKU SANITARNEGO
 - ŚCIANY PROJEKTOWANE
 - ZAMUROWANIA
 - ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA
 - DRZEWO DO USUNIĘCIA

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| | | "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | A-1 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT PRZYZIEMIA | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | DATA | PODPIS |
| ARCHITEKTURA | | | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. Monika Kaszyca-Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/11/2004/Gw | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

RZUT DACHU 1:100



UWAGI:
1. Opisy elementów konstrukcyjnych oraz instalacyjnych w opracowaniach poszczególnych branż, stanowiących integralną część niniejszego projektu.

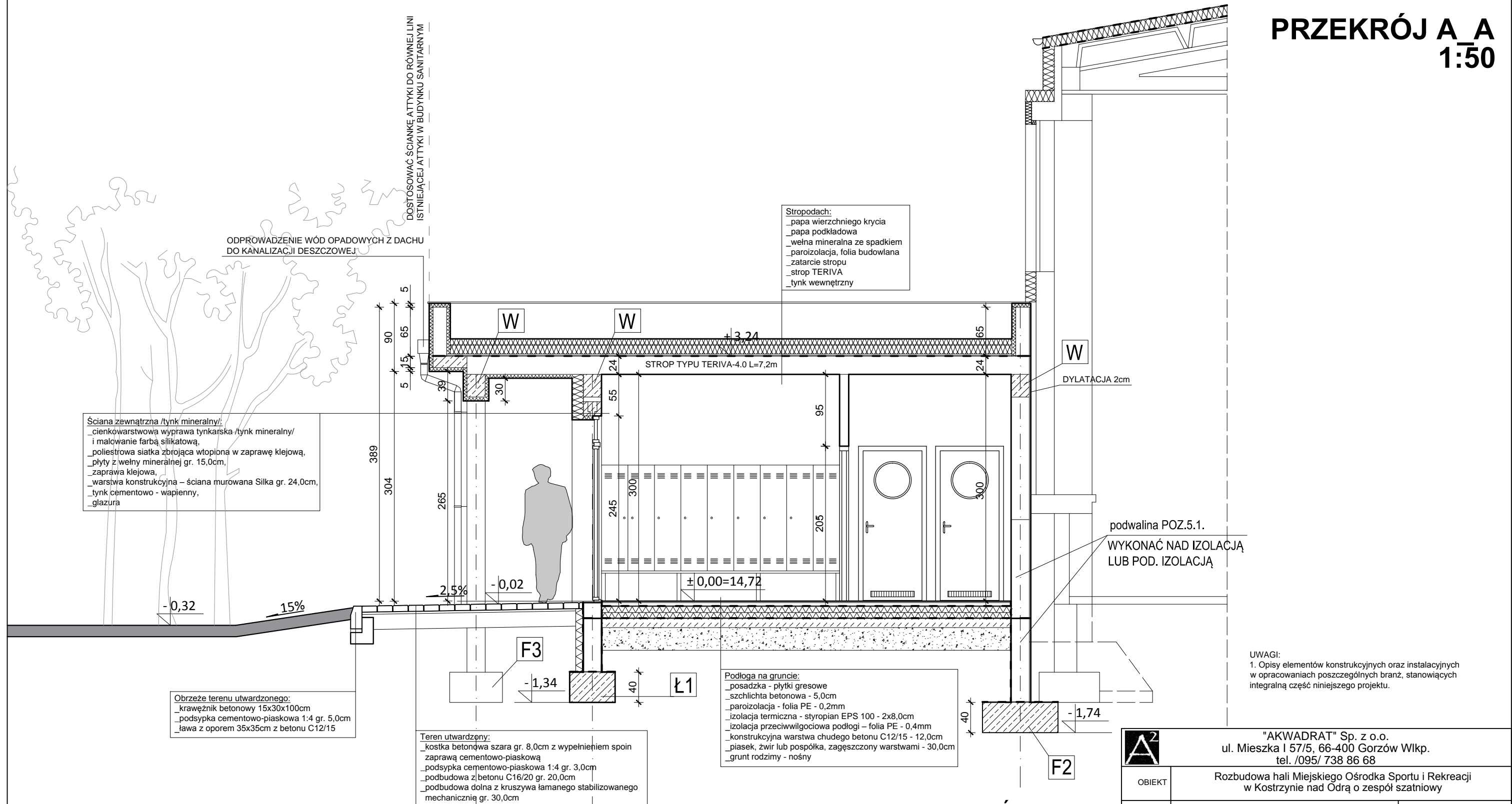
LEGENDA:

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA
- DRZEWO DO USUNIĘCIA

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| | | "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | A-2 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT DACHU | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | DATA | PODPIS |
| ARCHITEKTURA | | | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. Monika Kaszyca-Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/11/2004/Gw | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

PRZEKRÓJ A_A 1:50

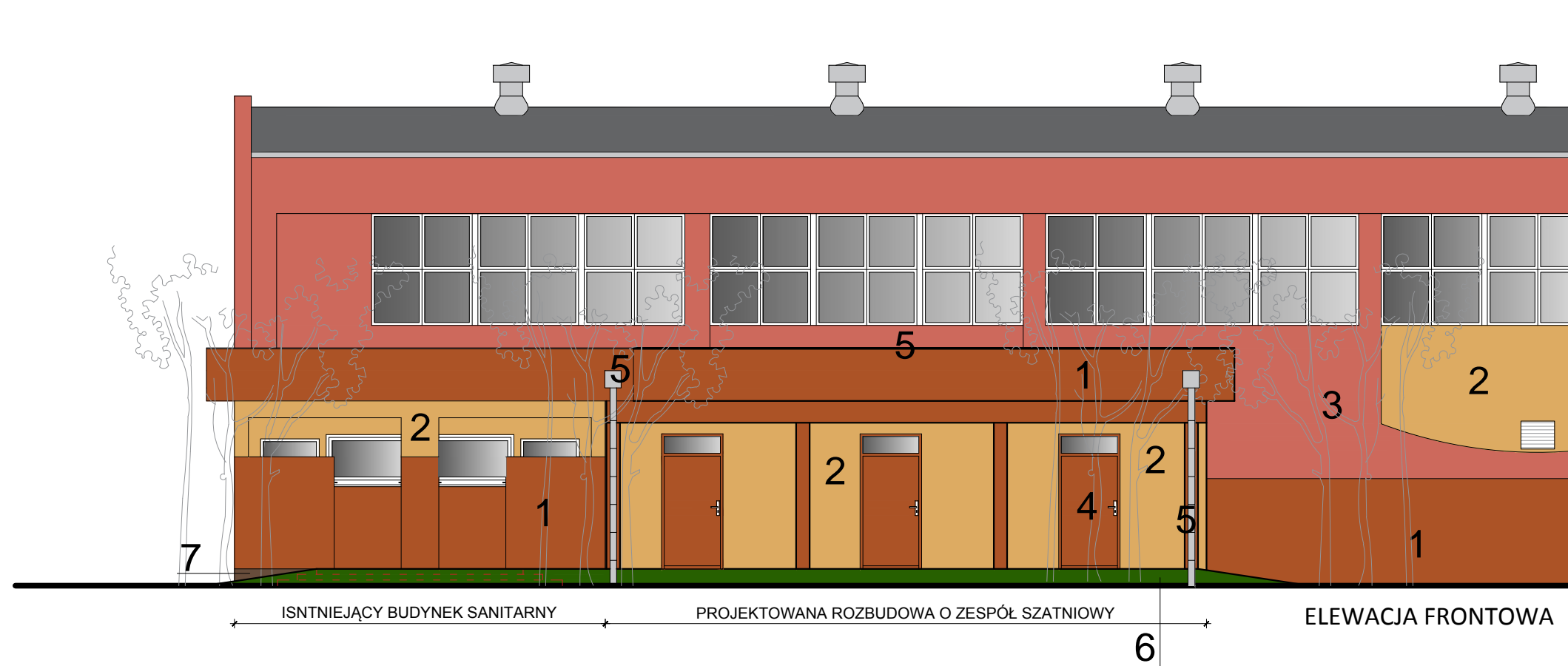


PRZEKRÓJ A_A

| | | | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | | "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | |
| | | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | |
| OBIEKT | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | |
| ADRES | PRZEKRÓJ A_A | | 1:50 SKALA |
| TYTUŁ RYSUNKU | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | | DATA |
| ARCHITEKTURA | | | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw | | 20.12 2016 |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. Monika Kaszyca-Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/11/2004/Gw | | 20.12 2016 |
| | | A-3 ARK. NR | |
| | | PODPIS | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

ELEWACJA FRONTOWA 1:100



ELEWACJE - KOLORYSTYKA:

1. TYNK MINERALNY SILIKATOWY
- KOLOR IDENTYCZNY Z ISTNIEJĄCYM NA BUDYNKU SANITARNYM
2. TYNK MINERALNY SILIKATOWY
- KOLOR IDENTYCZNY Z ISTNIEJĄCYM NA BUDYNKU SANITARNYM
3. TYNK MINERALNY SILIKATOWY
- ISTNIEJĄCY KOLOR NA SALI GIMNASTYCZNEJ
4. STOLARKA DRZWIOWA PCV
- KOLOR RAL 8012 - BRĄZOWY
5. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE - OCYNK
6. TEREN GRUNTOWY ZE SPADKIEM 15% - ZIELŃ NISKA /TRAWA/
7. TYNK MINERALNY SILIKATOWY
- ISTNIEJĄCY KOLOR NA BUDYNKU SANITARNYM

UWAGI:

- Kolorystyka może odbiegać od rzeczywistego koloru. Kolorystyka na rysunku ELEWACJE mają charakter poglądowy.

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | | "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | |
| | | ROZBUDOWA HALI MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W KOSTRZYNI NAD ODRĄ O ZESPÓŁ SZATNIOWY | |
| OBIEKT | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | |
| ADRES | ELEWACJA FRONTOWA | | 1:100 SKALA |
| TYTUŁ RYSUNKU | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ | | DATA |
| ARCHITEKTURA | | | |
| AUTOR | mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/10/2004/Gw | | 20.12 2016 |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. Monika Kaszyca-Gąsiorek upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LOIA/11/2004/Gw | | 20.12 2016 |

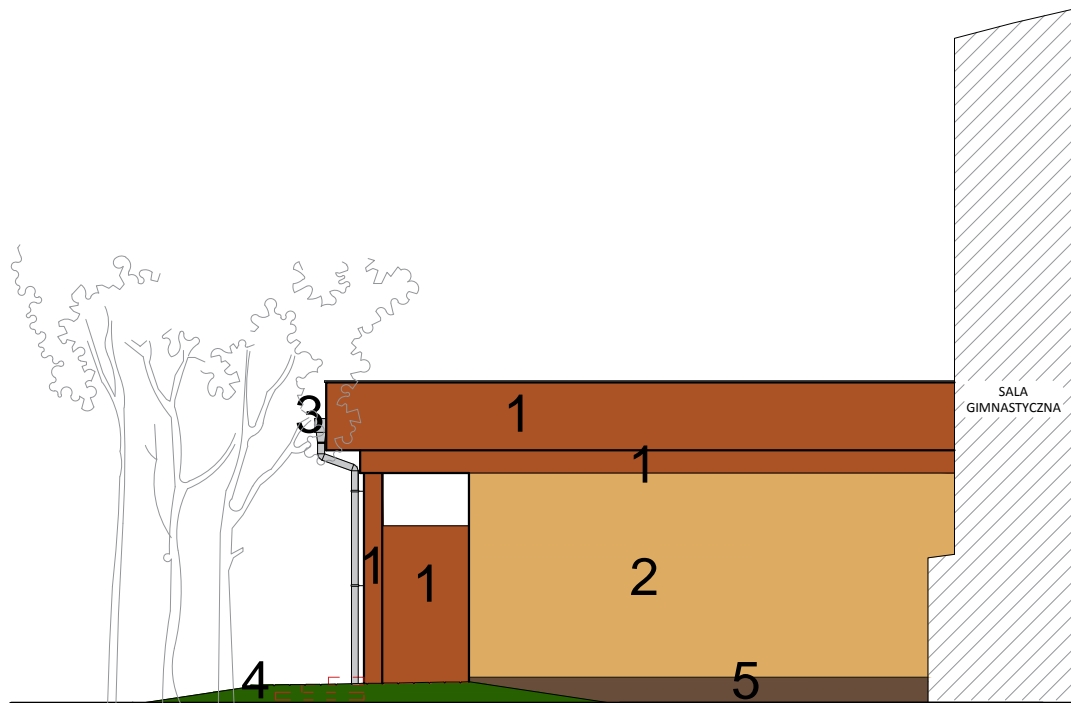
A-4

ARK. NR
PODPIS

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

ELEWACJA BOCZNA

1:100



ELEWACJA BOCZNA

ELEWACJE - KOLORYSTYKA:

1. TYNK MINERALNY SILIKATOWY
- KOLOR IDENTYCZNY Z ISTNIEJĄCYM NA BUDYNKU SANITARNYM
2. TYNK MINERALNY SILIKATOWY
- KOLOR IDENTYCZNY Z ISTNIEJĄCYM NA BUDYNKU SANITARNYM
3. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE - OCYNK
4. TEREN GRUNTOWY ZE SPADKIEM 15% - ZIELŃ NISKA /TRAWA/
5. TYNK MINERALNY SILIKATOWY
- KOLOR IDENTYCZNY Z ISTNIEJĄCYM NA BUDYNKU SANITARNYM

UWAGI:

- Kolorystyka może odbiegać od rzeczywistego koloru. Kolorystyka na rysunku ELEWACJE mają charakter poglądowy.

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| A² | "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | |
| | OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | A-5 | ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | ELEWACJA BOCZNA | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ | DATA | PODPIS |
| ARCHITEKTURA | | | |
| AUTOR | <i>mgr inż. arch. Grzegorz Gąsiorek</i> upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LO/A/10/2004/Gw | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | <i>mgr inż. arch. Monika Kaszyca-Gąsiorek</i> upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej LO/A/11/2004/Gw | 20.12 2016 | |

CZEŚĆ KONSTRUKCJA PROJEKT BUDOWLANY

SPIS TREŚCI CZ. KONSTR:

I OPIS
II WYTYCZNE DO PLANU BIOZ
III OCENA STANU TECHNICZNEGO
IV OBLICZENIA STATYCZNE SKRÓT.
V RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

/ K /NR./

1. RZUT MONTAŻOWY FUNDAMENTÓW
2. RZUT MONTAŻOWY PARTERU

I OPIS TECHNICZNY

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa stron :
- podkłady architektoniczne / rzuty, przekroje podłużne, poprzeczne, elewacje/
- uzgodnienia techniczne

2.0 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- konstrukcję w technologii tradycyjnej

UWAGA

Obiekt zaprojektowano i zwymiarowano dla schematu statycznego /wg. obl statycznych/.

2.1. Obciążenia.

Obiekt zaprojektowano dla następujących obciążeń określonych normami:

- 1.PN-77/B-02011 "Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem" - strefa I;
- 2.PN-80/B-02010 "Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem" - strefa II;
- 3.PN-82/B-02000 "Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości";
- 4.PN-82/B-02001 "Obciążenia budowli. Obciążenia stałe";
- 5.PN-82/B-02003 "Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne

ZESTAW OBCIĄŻEŃ – wg. Obliczeń statycznych.

3. Warunki gruntowe.

Techniczne badania podłoża gruntowego wykonała mgr inż. J. Nowicka w grudniu 2016r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 24 września 1998r.(Dz.U.Nr 126.,poz.839.),§ 7 pkt.1, Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz.1623 z późn. zm., Dz.U.2012.463 z dnia 27 kwietnia 2012r.), – posadowienie budynku zaliczono do I kategorii geotechnicznej obejmującej proste warunki gruntowe.

Jeżeli w trakcie realizacji wykopów zostanie stwierdzone lokalne zaleganie gruntów innych niż w technicznych badaniach podłoża gruntowego należy wykonać dodatkowe badanie podłoża gruntowego, a fundamenty zaprojektować.

4.Opis elementów konstrukcyjnych .

4.1.Fundamenty.

Fundamenty zaprojektowano bezpośrednio, jako ławy i stopy fundamentowe w technologii monolitycznej /wylewane na mokro/ wykonane w miejscu wbudowania.

W sąsiedztwie fundamentów F1 i F2 wykonać podbicie istniejącego fundamentu budynku. Podbicie wykonać z betonu B20 zbrojone jak na rysunkach.

Nie wolno pozostawić wykopów fundamentowych na działanie wody i mrozu, gdyż może to znacznie obniżyć nośność gruntu. W przypadku natrafienia na grunty nienośne należy je wymienić do warstwy rodzimej nośnej pospółką zagęszczoną warstwami do ID=0,5 lub wypełnić chudym betonem B-10.

Uwaga:

- Nie wolno pozostawić wykopów fundamentowych na działanie wody i mrozu, gdyż może to znacznie obniżyć nośność gruntu.

W przypadku stwierdzenia w podłożu innych warunków niż przyjęte w opracowaniu (np. grunty nienośne lub zaleganie wody gruntowej w wykopie) należy bezwzględnie przerwać roboty, powiadomić projektanta w celu dokonania ponownej oceny warunków posadowienia i ewentualnego przeprojektowania fundamentów po wykonaniu dodatkowych badań gruntu.

4.2. Ściany.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne projektuje się jak poniżej:

Materiał:

Elementy murowe: Cegła silikatowa drażona 2NF kl.15

- element silikatowy grupy 2
- znormalizowana wytrzymałość elementu na ściskanie $f_b = 15,0$ MPa
- kategoria wykonania elementu I

Zaprawa murarska: zwykła klasy M5, przepisana - $f_m = 5,0$ MPa

- Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_k = 4,32$ MPa

Geometria:

- Ściana zewnętrzna

Grubość ściany $t = 24,0$ cm

Wysokość ściany $h = 300,0$ cm

Podparcie ściany:

- ściana podparta u góry i u dołu

Usztywnienie przestrzenne:

- konstrukcja usztywniona przestrzennie w sposób eliminujący przesuw poziomy
- stropy z betonu z wieńcami żelbetowymi

4.3. Słupy.

Projektuje się słupy żelbetowe. Na słupach opiera się proj. podciągi i nadproża żelbetowe. Słupy opierać na stopach fundamentowych łącząc zbrojenia słupów i stóp fund.

4.4. Nadproża, podciągi.

Podciągi i nadproża zaprojektowano żelbetowe monolityczne i typowe L19.

4.5. Stropodach.

W części istniejącej stropy pozostawiam istniejące - bez naruszenia konstrukcji.

Dla dobudowy projektuje się stropy prefabrykowane typu „teriva” 4,0.

Wsporniki gzymsowe wykonać żelbetowe monolityczne zakotwione w nadbetonie stropu.

Uwaga.

Dopuszczam zastosowanie innych typów stropów dla obciążenia $4,0 \text{ kN/m}^2$ charakterystycznie.

4.6. Ścianki działowe.

Przyjęto ścianki działowe typu lekkiego z płyt gipsowych gr.12.5mm na typowym ruszcie stalowym i murowane z gazobetonu lub silikatu na gruncie gr.12-24cm.

Pod posadzką i ściankami działowymi grunt należy zagęścić do $ID=0,5$. na głębokość do gruntu rodzimego.

5. PODCZAS POGŁĘBIANIA FUNDAMENTÓW NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH CZYNNOŚCI:

- prace należy tak prowadzić, aby poza odcinkiem przeznaczonym do podbijania i wzmocnienia nie naruszyć naturalnej struktury gruntu.
- nie można dopuszczać do odkopywania łąw fundamentowych na całej długości, gdyż może to spowodować wypieranie gruntu
- wykopy muszą być dobrze zabezpieczone, tak aby zapobiec usuwaniu się ziemi spod innych fragmentów konstrukcji
- prace należy wykonywać na krótkich odcinkach – do 1.5m
- podbetonowanie nowego fundamentu /F1 i F2/ należy zakończyć w odległości 5-7cm od istn. fundamentu. W powstałą szczelinę wbić kliny stalowe, powodując wstępne obciążenie nowej łąwy. Pozostałą przestrzeń wypełnić bardzo mocno ubitym wilgotnym betonem, lub użyć mieszanek hydraulicznych typu Maxgrip /zaprawa ekspansywna./. W przypadku wystąpienia podwaliny przy F2 /nie łąwy fundamentowej/ w powstałą szczelinę pod podwaliną nie wbijać klinów – należy pozostawić pustkę.

- Należy stale obserwować osiadanie budynku, a przy jakichkolwiek odkształceniach natychmiast zabezpieczyć ściany.
6. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.
Powierzchnie betonowe poniżej gruntu zabezpieczyć „abizolem” poprzez malowanie.
Powierzchnie metalowe zabetonowane nie malować.

UWAGI KOŃCOWE:

1. Fundamenty należy posadowić na gruncie nośnym rodzimym a ewentualne przekopy wypełnić chudym betonem B10, lub zagęszczonym piaskiem o $I_d=0.6$.
2. Fundamenty należy wykonać bezpośrednio po wykonaniu wykopu gdyż pozostawienie wykopu na działanie mrozu i deszczu może znacznie obniżyć nośność gruntu.
3. Fundamenty wykonać w suchym wykopie.
4. Zbrojenie fundamentów można wykorzystać dla odgromu lub zerowania. W fundamentach należy przyspawać do zbrojenia bednarkę 3x40 ocynk i wypuścić 2m poza fund. W miejscu spawania ocynk. zeszlifować. Miejsca umieszczenia bednarki w każdym narożu.
5. WG. ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Na podstawie art. 34 ust. 6pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm. w Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 45, poz. 235, Nr 94, poz. 551, Nr 135, poz. 789, Nr 142, poz. 829, Nr 185, poz. 1092 i Nr 232, poz. 1377)): Pod względem złożoności warunków geotechnicznych warunki gruntowe zaliczono do „prostych warunków gruntowych”. Pod względem kategorii geotechnicznej obiekt zaliczono do kategorii I.
6. Montaż- konstrukcji należy przeprowadzać zgodnie z ogólnymi zasadami *BHP* w oparciu o projekt organizacji montażu sporządzony przez wykonawcę. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy montażu konstrukcji obowiązują najnowsze „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych”.
7. Kolejność montażu opracuje Wykonawca we własnym zakresie.
8. Rozwiązania projektowe zawarte w niniejszym PB. zapewniają spełnienie wymogów podstawowych określonych w art. 5. ustawy prawo budowlane.

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. M. Seweryński
specjalność konstrukcyjno - budowlana
§2ust.1pkt1 §13ust.1pkt2

Gorzów Wlkp. 20.12.2016r.

II INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

temat / obiekt / część :

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy.

Adres obiektu:

ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą.

Investor :

Miasto Kostrzyn nad Odrą, ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Branża :

budowlana

Faza :

PROJEKT BUDOWLANY

miejsce / data :

Gorzów Wielkopolski
20.12.2016r.

PROJEKTOWAŁ:

konstrukcja

mgr inż. Maciej Seweryński
nr uprawnień :
specjalność konstrukcyjno - budowlana
§2ust.1pkt1§13ust.1pkt2
Nr. Ew.104/87/Gw.

Zamieszkały: 66-400 Gorzów Wlkp
ul. Sulkowskiego 1/1

II INFORMACJA BEZPIECZYSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót:

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy.

Adres: ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą.

2. Wykaz istniejących obiektów

- drogi transportowe
- zabudowa budynkami użyteczności publicznej, mieszkalnymi, gospodarczymi, produkcyjnymi i handlowymi.

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie

- montaż konstrukcji i wyposażenia, praca na wysokości do 10,0 m
- głębokie wykopy 2-3m głębokości

4. Przewidywane zagrożenie

- praca na wysokości - cały proces montażu
- praca w głębokich wykopach

5. Instruktaż

- wszystkim pracownikom udzielić instruktażu BHP przed wszystkimi robotami montażowymi ze szczególnym uwzględnieniem pracy na wysokości.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- na budowie umieścić podręczną apteczkę
- w widocznym miejscu umieścić informację z telefonami alarmowymi
- wyznaczyć miejsce gdzie znajduje się telefon
- plac budowy oznaczyć "Teren montażu wstęp wzbroniony"
- drogi dojazdowe i place składowe wydzielić na terenie budowy
- prace na wysokości prowadzić stosując zabezpieczenia indywidualne i zbiorowe, zgodnie z przepisami BHP.

Opracowanie:
mgr inż. Maciej Seweryński
specjalność konstrukcyjno - budowlana
§2ust.1pkt1 §13ust.1pkt2 Nr. Ew.104/87/Gw.

III OCENA STANU TECHNICZNEGO

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania.

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy.
Adres: ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą.

1.2. Cel opracowania.

Celem pracy jest ocena stanu technicznego w/w obiektu niezbędna do projektu rozbudowy.

1.3. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest

- umowa na wykonanie poszczególnych części opracowania,
- obowiązujące normy budowlane,
- literatura metodyczna,
- dokumentacja archiwalna udostępniona przez Zleceniodawcę
- wizja lokalna

1.4. Zakres opracowania.

Zakres pracy obejmuje analizę stanu technicznego budynku.

1.5. Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu .

- Wizje lokalne
- Inwentaryzacja elementów konstrukcyjnych budynku
- Oględziny konstrukcji budynku, uszkodzeń i odkształceń fundamentów, ścian, stropów i dachu
- Wywiady z użytkownikami i zarządcą budynku.
- Makroskopowe badania elementów ścian, stropów i dachu
- obowiązujące normy budowlane,
- literatura metodyczna,
- dokumentacja archiwalna udostępniona przez Zleceniodawcę,
- wizje lokalne

1.6. Akty normatywne.

Opinię wykonano w oparciu o aktualne przepisy prawne, normy i warunki techniczne.

Polskie normy:

| Lp. | Nr normy PN | Tytuł normy PN |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1A | PN-B-01025:2004 | Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych. |
| 2. | PN-82/B-02000 PN-82/B-02001 PN-82/B-02003 PN-80/B-02010 PN-77/B-02011 | Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. W tym: Obciążenia stałe. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem. |
| 3. | PN-87/B-02151/01 | Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem. |

| | | |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | PN-83/B-02482 | Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych. |
| 5. | PN-B-03002:1999 oraz Ap1:2001 Az1:2001 i Az2:2002 | Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenie |
| 6. | PN-81/B-03020 | Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| 7. | PN-B-03150:2000 oraz Az1:2001, Az2:2003, Az3:2004 | Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| 8. | PN-90/B-03200 oraz Zmiana 3 | Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 9. | PN-B-03264:2002 Ap1:2004 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 10A. | PN-B-03340:1999+Az 1:2004 | Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczenie |
| 11. | PN-83/B-03430 oraz Az3:2000 | Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania |
| 12. | PN-EN ISO 13789:2001 | Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania |
| 13A. | PN-EN ISO 6946:2004 | Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania |
| 14. | PN-90/B-03000 | Projekty budowlane. Obliczenia statyczne. |
| | | |

1.7. Literatura techniczna wykorzystana do opracowania :

- a. Masłowski E. Spiszewska D. Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. W-wa Arkady 2000.
- b. Łempicki J. Ekspertyzy konstrukcji budowlanych. Zasady i metodyka opracowania. W-wa Arkady 1969
- c. Kubica J. Struktura logiczno-metodyczna ekspertyz budowlanych. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987
- d. Winniczek W. Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno - ekonomicznych i przeglądów sprawności techniczne J budynków mieszkalnych CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986 .
- e. Suwalski J., Stuś R., Zwierzchowska Z. Problemy zagrożeń i awarii elementów konstrukcji murowych i betonowych. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987 .
- f. Bodarski Z., Czaplinski K. Informacje techniczne dla rzeczoznawców w zakresie spraw ogólnych oraz wybranych problemów wytrzymałością stateczności i sztywności elementów konstrukcyjnych wykonanych z dawnych gatunków stal i a także z dawnych asortymentów drewna. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986
- g. Des Ingenieurs Taschenbuch. Hutte I, II - 18 Aufl., Berlin 1902.
- h. Mitzel A. Stachurski W. Suwalski J. Awarie konstrukcji betonowych i murowych. Arkady W-wa 1982.
- i. K. Grabiec Konstrukcje betonowe
- j. P. Pawłowski Budownictwo Ogólne /wymiarowanie/
- k. R. Czarnota Fundamenty
- l. Thierry Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji
- m. Konstrukcje metalowe cz. I i II - Arkady 1992r
- n. Zbigniew Mielczarek Budownictwo Drewniane

2. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU.

OGÓLNY OPIS.

Obiekt składa się z dwu zasadniczych brył : niskiej – będącej budynkiem biurowo – magazynowo - socjalnym w kształcie prostokąta łączącej się z salą gimnastyczną jednym bokiem i wyższej w kształcie prostokąta mieszczącej salę gimnastyczną i dwupoziomową część od strony ściany szczytowej. Po przeciwnej stronie części niskiej dobudowano do sali gimnastycznej budynek jedno – kondygnacyjny sanitariatów.

W obiekcie istniejącym mieści się sala gimnastyczna z zapleczem obejmującym dwa zespoły szatni z natryskami i korytarz, pokój lekarza i zaplecze nauczycieli wychowania fizycznego.

Wszystkie bryły przykryte dachem o małym spadku pod pokrycie papą.

UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO ,

Sala gimnastyczna – cz. niska i wysoka.

Układ konstrukcyjny mieszany:

Wyższą bryłę zaprojektowano szkieletową o rozstawie osiowym 6.0m i rozpiętości 18,00m; usztywnioną podłużnie na dwu poziomach, przykrytą stropodachem na żelbetowej konstrukcji, dźwigary żelbetowe kratowe, dach wykonano z płyt korytkowych o rozp. 6.0m.

Stan techniczny konstrukcji dobry i b.dobry.

Do przeniesienia obciążenia z obiektu na grunt wykonano fundamenty bezpośrednie - łąwy i stopy żelbetowe.

Pomiędzy stopami fundamentowymi wykonane są łąwy fundamentowe i prawdopodobnie żelbetowe podwaliny, podczas planowanych robót należy stwierdzić czy na styku nowych fundamentów występują łąwy fund. czy podwaliny. Zakres dobudowy jest niewielki więc wystarczy stwierdzić to na budowie.

Projektowane rozwiązania konstrukcyjne zapewniają właściwe posadowienia dla rozbudowy w przypadku występowania łąwy fundamentowej lub żelbetowej podwaliny.

Stan techniczny istn. fundamentowania jest dobry i b.dobry.

Ściany wypełniające konstrukcję szkieletową zaprojektowaną z cegły kratówki kl.15. Ocieplenie ścian płytami styropianu grub.ok.12cm.

Na ścianach brak widocznych zarysowań co świadczy, między innymi, o braku nierównego osiadania fundamentów.

Stan techniczny ścian dobry i b.dobry.

Elementy wykończeniowe obiektu.

Obiekt remontowany, elementy wykończeń wykonano nowe.

Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa – stan dobry i b.dobry.

Posadzki, podłogi, wykładziny podłogowe – stan dobry i b.dobry.

Malowania i wykończenia ścian – stan dobry i b.dobry.

Opierzenia , rynny rury spustowe – stan dobry i b.dobry.

Stan techniczny ogólny wykończeń obiektu jest dobry i b.dobry.

Dobudowane – pomieszczenia sanitarne.

Rozwiązanie przestrzenno-funkcjonalne :

Budynek zlokalizowano przy południowo-- zachodnim narożniku sali gimnastycznej. Wejścia do WC od strony terenów sportowych.

- Mury fundamentowe i fundamenty - Fundamenty wylewane łąwy fundamentowe ciągle Beton B15 zbrojone Stal A0 , AIII. Mury fundamentowe betonowe z bloczków grab. 25 cm.
- Ściany zewnętrzne - Bloczki gazo - betonowe „YTONG" grab. 36.5 cm.
- Stropy - Strop TERIVALI grab. 24 cm
- - Nadproża i podciągi - Nadproża prefabrykowane L19 , Podciągi żelbetowe
- Wsporniki – Żelbetowe.

Stan techniczny dobry i b.dobry.

Rozwiązanie konstrukcyjno- materiałowe - wykończenie budynku.

- Stolarka okienna - Okna z profili PCV uchylne,
- Stolarka drzwiowa - Drzwi zewnętrzne z profili PCV pełne z naswietleni. Drzwi wewnętrzne z dużą szybą i kratką wentylacji nawiewnej z profili PCV.
- Ściany działowe - Ścianki działowe z cegły kratówki grub. 12 cm i 6 cm. oraz ścianka pomiędzy WC dla kobiet i mężczyzn grub. 20 cm lekka w technologii REGIPS z montażem stelaży do WC - GEBERIT.
- Podłogi i posadzki - Płytki posadzkowe gresowe wewnętrzne i zewnętrzne mrozoodporne
- Termoizolacja budynku- Izolacja stropodachu wełna mineralna twarda ze spadkiem.
- Pokrycie połaci dachowej - 2 x papa termozgrzewalna na warstwie ocieplającej z wełny.
- wykończenie ścian zewn. - Wszystkie powierzchnie ścian zewnętrznych – tynk cienkowarstwowy akrylowy.

Stan techniczny dobry i b.dobry.

Przylączy – istniejące: -

- Zaopatrzenie w wodę,
- Kanalizacja sanitarna,
- Kanalizacja deszczowa,
- Elektroenergetyka
- Ciepło

Stan techniczny dobry i b.dobry.

Ogólnie stan zachowania obiektu określa się jako dobry i b.dobry.

3. WNIOSKI.

- 3.1. Zużycie budynku wynikające z jego wieku i stanu technicznego elementów wynosi ca 5% - obiekt remontowany.
- 3.2. W elementach budynku nie występują uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrozić lub zagrażają dalszemu użytkowaniu.
- 3.3. Drgania pochodzące z ruchu ulicznego mogą przyczyniać się do pękania ścian.
- 3.4. Obiekt nadaje się do rozbudowy o zespół szatniowy.

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Maciej Seweryński
specjalność konstrukcyjno - budowlana
§2ust.1pkt1 §13ust.1pkt2 Nr. Ew.104/87/Gw.

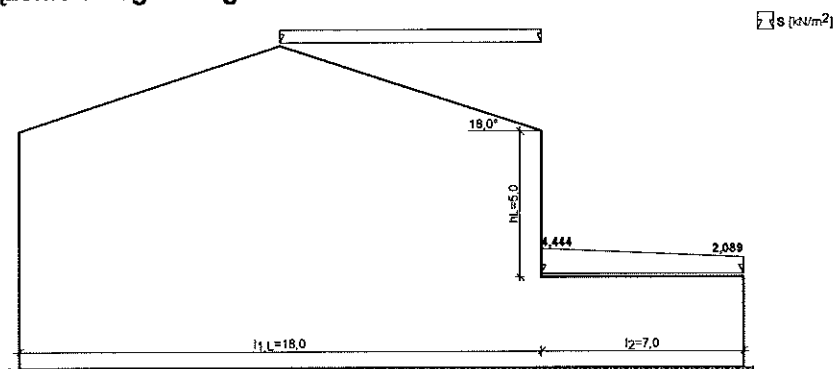
11/k
Obliczenia statyczne

1. stropodach.

Zestawienia obciążeń.

| Lp | Opis obciążenia | Obc. char. kN/m ² | γ_f | k_d | Obc. obl. kN/m ² |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------|--------------------------------|
| 1. | Maksymalne obciążenie dachu niższego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-4 (strefa 2 -> $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$, $C_4=3,292$) [2,963kN/m ²] | 2,96 | 1,50 | 0,00 | 4,44 |
| 2. | warstwy wykończeniowe | 1,00 | 1,20 | -- | 1,20 |
| 3. | strop | 3,00 | 1,10 | -- | 3,30 |
| 4. | Tynk - Warstwa wapienna na trzcinie grub. 1,5 cm [15,0kN/m ³ ·0,015m] | 0,23 | 1,30 | -- | 0,30 |
| Σ : | | 7,19 | 1,28 | -- | 9,24 |

Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 / Z1-4



Maksymalne obciążenie dachu niższego:

- Dachy na różnych wysokościach
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:
 - strefa obciążenia śniegiem 2 → $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik kształtu dachu wyższego:

$$C_2 = 0,8 + 0,4 \cdot (\alpha - 15^\circ) / 15^\circ = 0,8 + 0,4 \cdot (18,0^\circ - 15^\circ) / 15^\circ = 0,880$$

Współczynniki kształtu dachu:

$$C_5 = (l_1 + l_2) / (2 \cdot h) = (18,0 + 7,0) / (2 \cdot 5,0) = 2,500$$

$$C_6 = 0,5 \cdot C_2 \cdot (l_1 / l_s) = 0,5 \cdot 0,880 \cdot (18,0 / 10,0) = 0,792$$

$$C_4 = C_5 + C_6 = 2,500 + 0,792 = 3,292$$

Zasięg worka:

$$l_s = 2 \cdot h = 2 \cdot 5,0 = 10,0 \text{ m}$$

Obciążenie charakterystyczne dachu:

$$S_k = Q_k \cdot C = 0,900 \cdot 3,292 = 2,963 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 2,963 \cdot 1,5 = 4,444 \text{ kN/m}^2$$

1.1.

Przyjęto Strop stropodachu typu „teriva”4.0.

1.2. Wspornik stropowy. /1.3. Wspornik stropowy.

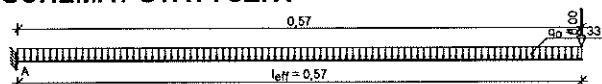
ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenia powierzchniowe [kN/m²]:

| Lp | Opis obciążenia | Obc.char. | γ_f | k_d | Obc.obl. |
|------------|----------------------------|-------------|-------------|-------|-------------|
| 1. | WARSTWY STROPODACHU | 3,50 | 1,20 | -- | 4,20 |
| 2. | Płyta żelbetowa grub.15 cm | 3,75 | 1,10 | -- | 4,13 |
| Σ : | | 7,25 | 1,15 | | 8,33 |

Obciążenia liniowe [kN/m]:

| Lp | Opis obciążenia | F_k | x [m] | γ_f | k_d | F_d |
|----|-----------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 1. | | 5,00 | 0,57 | 1,20 | -- | 6,00 |

SCHEMAT STATYCZNY

Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff} = 0,57$ m

Grubość płyty **15,0 cm**

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd,p} = 4,80$ kNm/m

Moment podporowy charakterystyczny $M_{Sk} = 4,05$ kNm/m

Moment podporowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 4,05$ kNm/m

Reakcja podporowa obliczeniowa $R_A = 10,79$ kN/m

DANE MATERIAŁOWEParametry betonu:

Klasa betonu: **B25 (C20/25)** → $f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPa

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25$ kN/m³

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,01$

Zbrojenie główne:

Klasa stali **A-III (34GS)** → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów nad podporą $\phi_g = 10$ mm

Zbrojenie rozdzielcze (konstrukcyjne):

Klasa stali **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 300$ MPa

Średnica prętów $\phi = 4,5$ mm

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $C_{nom,g} = 20$ mm

Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $C_{nom,d} = 20$ mm

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/150$

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona)Podpora:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 1,74$ cm²/mb. Przyjęto $\phi 10$ co **18,0 cm** o $A_s = 4,36$ cm²/mb ($\rho = 0,35\%$)

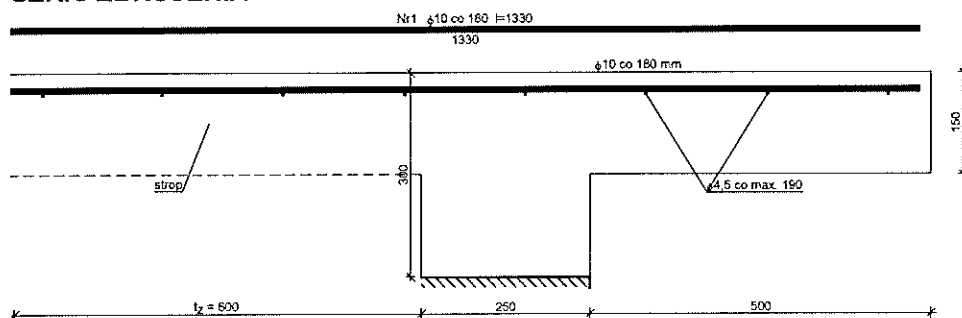
Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,p} = 4,80$ kNm/mb < $M_{Rd,p} = 18,21$ kNm/mb (26,3%)

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 10,79$ kN/mb < $V_{Rd1} = 81,94$ kN/mb (13,2%)

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,000$ mm < $w_{lim} = 0,3$ mm (0,0%)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 0,15$ mm < $a_{lim} = 3,83$ mm (3,8%)

Przyjęto zbrojenie rozdzielcze $\phi 4,5$ co **max.19,0 cm** o $A_s = 0,84$ cm²/mb

SZKIC ZBROJENIA

2. ściany.

Element 1

DANE:Material:

Elementy murowe: Cegła silikatowa drażona 2NF kl.15

- element silikatowy grupy 2
- znormalizowana wytrzymałość elementu na ściskanie $f_b = 15,0$ MPa
- kategoria wykonania elementu I

Zaprawa murarska: zwykła klasy M5, przepisana $\rightarrow f_m = 5,0$ MPa \rightarrow Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_k = 4,32$ MPaGeometria:

- Ściana zewnętrzna

Grubość ściany $t = 24,0$ cmSzerokość ściany $b = 100,0$ cmWysokość ściany $h = 300,0$ cm

Podparcie ściany:

- ściana podparta u góry i u dołu

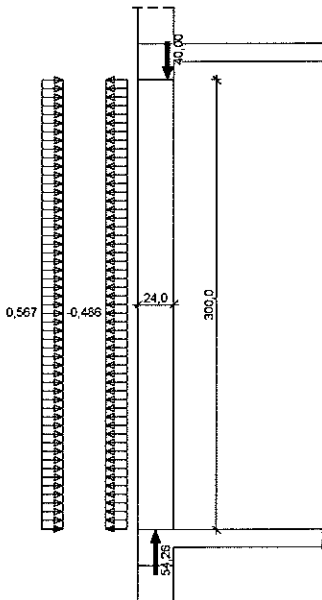
Usztywnienie przestrzenne:

- konstrukcja usztywniona przestrzennie w sposób eliminujący przesuw poziomy
- stropy z betonu z wieńcami żelbetowymi

Obciążenia:Obciążenie z wyższych kondygnacji $N_{0d} = 0,00$ kNObciążenie obliczeniowe ze stropu $N_{st,d} = 40,00$ kNCiężar objętościowy muru $\rho = 18,0$ kN/m³; $\gamma_f = 1,10$ \rightarrow ciężar własny ściany $G_s = 14,26$ kNObciążenie poziome od ssania wiatru $w_d = -0,486$ kN/mObciążenie poziome od parcia wiatru $w_d = 0,567$ kN/m**ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:**

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Kategoria wykonania robót: B

 \rightarrow Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla muru $\gamma_m = 2,2$ **WYNIKI - ŚCIANA OBCIĄŻONA PIONOWO - model przegubowy (wg PN-B-03002:2007):**

Warunek nośności pod stropem:

$$\Phi_1 = 0,251 \quad A = 0,24 \text{ m}^2, \quad f_d = 1,71 \text{ MPa}$$

$$N_{1d} = 40,00 \text{ kN} < N_{1R,d} = \Phi_1 \cdot A \cdot f_d = 102,61 \text{ kN} \quad (39,0\%)$$

Warunek nośności w strefie środkowej:

$$\Phi_m = 0,303 \quad A = 0,24 \text{ m}^2, \quad f_d = 1,71 \text{ MPa}$$

$$N_{md} = 47,13 \text{ kN} < N_{mR,d} = \Phi_m \cdot A \cdot f_d = 124,15 \text{ kN} \quad (38,0\%)$$

Warunek nośności nad stropem:

$$\Phi_2 = 0,917 \quad A = 0,24 \text{ m}^2, \quad f_d = 1,71 \text{ MPa}$$

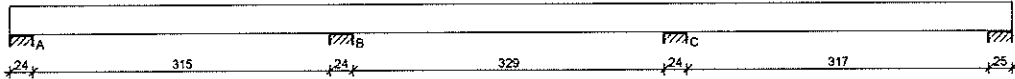
$$N_{2d} = 54,26 \text{ kN} < N_{2R,d} = \Phi_2 \cdot A \cdot f_d = 375,25 \text{ kN} \quad (14,5\%)$$

3. Podciąg, nadproża.

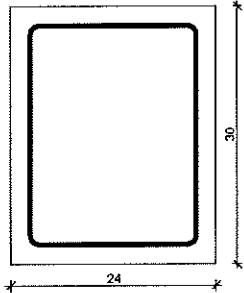
3.1. PODCIĄG.

Belka 1

SZKIC BELKI



GEOMETRIA BELKI



Wymiary przekroju:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b_w = 24,0 \text{ cm}$

Wysokość przekroju $h = 30,0 \text{ cm}$

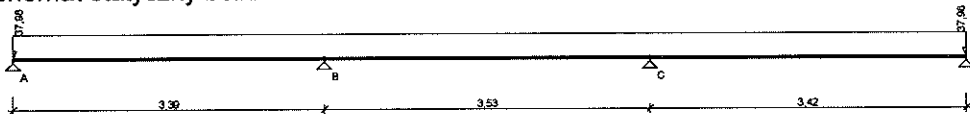
Rodzaj belki: monolityczna

OBCIĄŻENIA NA BELCE

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

| Lp | Opis obciążenia | Obc.char. | γ_f | K_d | Obc.obl. | Zasięg [m] |
|------------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|----------|------------|
| 1. | ZE STROPU | 30,00 | 1,20 | -- | 36,00 | cała belka |
| 2. | Ciężar własny belki [0,24m·0,30m·25,0kN/m ³] | 1,80 | 1,10 | -- | 1,98 | cała belka |
| Σ : | | 31,80 | 1,19 | | 37,98 | |

Schemat statyczny belki



DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25 (C20/25)** → $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 25,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 8 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,00$

Zbrojenie główne:

Klasa stali **A-III (34GS)** → $f_{yk} = 410 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 350 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów górnych $\phi_g = 16 \text{ mm}$

Średnica prętów dolnych $\phi_d = 16 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion $\phi_s = 6 \text{ mm}$ Zbrojenie montażowe:

Klasa stali A-0 (St0S-b)

Średnica prętów $\phi = 10 \text{ mm}$ Otulinie:

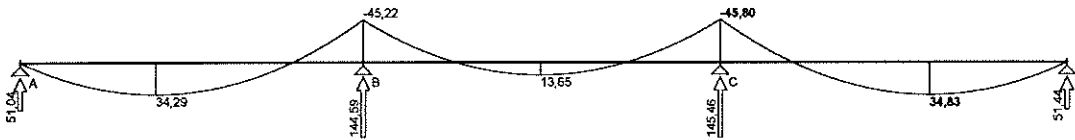
Klasa środowiska: XC1

Wartość dopuszczalnej odchyłki $\Delta c = 5 \text{ mm}$ → nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$ **ZAŁOŻENIA**

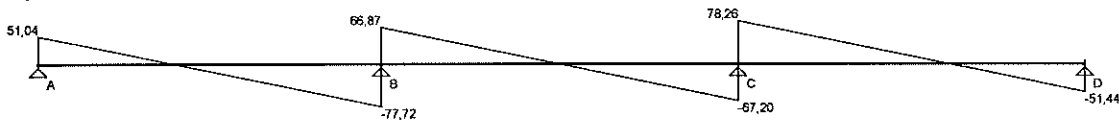
Sytuacja obliczeniowa: trwała

Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzywulców bet. $\cot \theta = 2,00$ Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ Graniczne ugięcie w przęsłach $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$ Graniczne ugięcie na wspornikach $a_{lim} = \text{jak dla wsporników (wg tablicy 8)}$ **WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH**

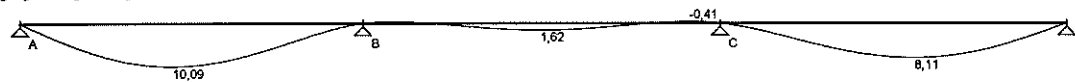
Momenty zginające [kNm]:



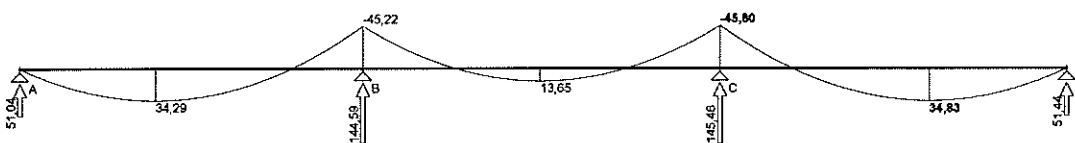
Siły poprzeczne [kN]:



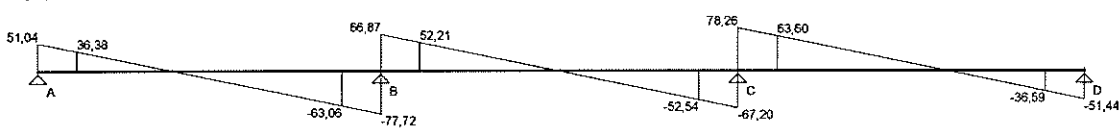
Ugięcia [mm]:

**Obwiednia sił wewnętrznych**

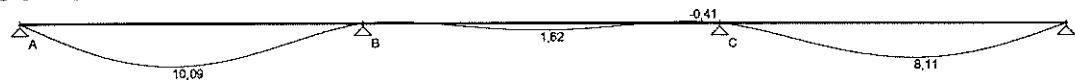
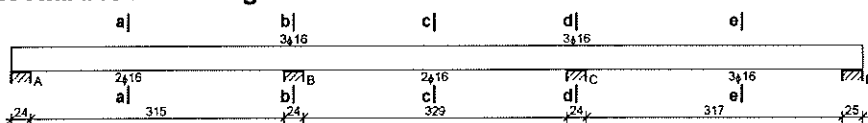
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:

**WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002****Przęsło A - B:**Zginanie: (przekrój a-a)Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{sd} = 34,29 \text{ kNm}$ Zbrojenie potrzebne $A_s = 4,01 \text{ cm}^2$. Przyjęto $2\phi 16$ o $A_s = 4,02 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,63\%$)

16/k

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 34,29 \text{ kNm} < M_{Rd} = 34,34 \text{ kNm}$ (99,8%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = (-)63,06 \text{ kN}$

Zbrojenie strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ co 80 mm na odcinku 80,0 cm przy prawej podporze oraz co 190 mm na pozostałej części przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = (-)63,06 \text{ kN} < V_{Rd3} = 64,30 \text{ kN}$ (98,1%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 28,71 \text{ kNm}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 28,71 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,279 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (92,9%)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 10,09 \text{ mm} < a_{lim} = 3390/200 = 16,95 \text{ mm}$ (59,5%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 61,25 \text{ kN}$

Szerokość rys ukośnych: $w_k = 0,212 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (70,7%)

Podpora B:

Zginanie: (przekrój b-b)

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd} = (-)45,22 \text{ kNm}$

Zbrojenie potrzebne górne $A_{s1} = 5,47 \text{ cm}^2$. Przyjęto $3\phi 16$ o $A_s = 6,03 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,94\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = (-)45,22 \text{ kNm} < M_{Rd} = 49,19 \text{ kNm}$ (91,9%)

SGU:

Moment podporowy charakterystyczny $M_{Sk} = (-)37,86 \text{ kNm}$

Moment podporowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = (-)37,86 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,201 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (67,0%)

Przęsło B - C:

Zginanie: (przekrój c-c)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 13,65 \text{ kNm}$

Zbrojenie potrzebne górne $A_s = 1,51 \text{ cm}^2$. Przyjęto $2\phi 16$ o $A_s = 4,02 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,63\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 13,65 \text{ kNm} < M_{Rd} = 34,34 \text{ kNm}$ (39,7%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = (-)52,54 \text{ kN}$

Zbrojenie strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ co 80 mm na odcinku 56,0 cm przy podporach oraz co 190 mm w środku rozpiętości przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = (-)52,54 \text{ kN} < V_{Rd3} = 64,30 \text{ kN}$ (81,7%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 11,43 \text{ kNm}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 11,43 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,088 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (29,2%)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 1,62 \text{ mm} < a_{lim} = 3530/200 = 17,65 \text{ mm}$ (9,2%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 52,44 \text{ kN}$

Szerokość rys ukośnych: $w_k = 0,156 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (51,9%)

Podpora C:

Zginanie: (przekrój d-d)

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd} = (-)45,80 \text{ kNm}$

Zbrojenie potrzebne górne $A_{s1} = 5,55 \text{ cm}^2$. Przyjęto $3\phi 16$ o $A_s = 6,03 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,94\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = (-)45,80 \text{ kNm} < M_{Rd} = 49,19 \text{ kNm}$ (93,1%)

SGU:

Moment podporowy charakterystyczny $M_{Sk} = (-)38,35 \text{ kNm}$

Moment podporowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = (-)38,35 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,204 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (67,9%)

Przęsło C - D:

Zginanie: (przekrój e-e)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 34,83 \text{ kNm}$

Zbrojenie potrzebne górne $A_s = 4,08 \text{ cm}^2$. Przyjęto $3\phi 16$ o $A_s = 6,03 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,94\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 34,83 \text{ kNm} < M_{Rd} = 49,19 \text{ kNm}$ (70,8%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = 63,60 \text{ kN}$

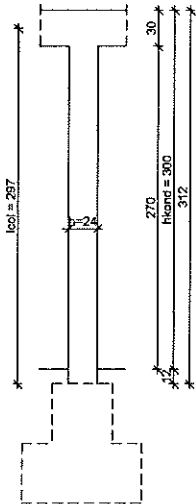
Zbrojenie strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ co 80 mm na odcinku 72,0 cm przy lewej podporze oraz co 190 mm na pozostałej części przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 63,60 \text{ kN} < V_{Rd3} = 64,30 \text{ kN}$ (98,9%)

SGU:Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 29,16 \text{ kNm}$ Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 29,16 \text{ kNm}$ Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,152 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (50,8%)Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 8,11 \text{ mm} < a_{lim} = 3415/200 = 17,07 \text{ mm}$ (47,5%)Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 61,71 \text{ kN}$ Szerokość rys ukośnych: $w_k = 0,215 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (71,8%)

4. SŁUPY.

4.1.

Słup 1**SZKIC SŁUPA****GEOMETRIA SŁUPA**Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 24,0 \text{ cm}$ Wysokość przekroju $h = 24,0 \text{ cm}$ Wymiary słupa:

Węzeł górny:

- Wysokość rygla lewego $30,00 \text{ cm}$ - Wysokość rygla prawego $30,00 \text{ cm}$ Wysokość kondygnacji $h_{kond} = 3,00 \text{ m}$ Odległość od górnej powierzchni fundamentu do kondygnacji $0,12 \text{ m}$

Węzeł dolny:

- Fundament

→ przyjęto wysokość słupa $l_{col} = 2,97 \text{ m}$

Rodzaj słupa: monolityczny

Model wyboczeniowy słupa:

Numer kondygnacji od góry: 1

W płaszczyźnie obciążenia:

- konstrukcja **przesuwna**- współczynnik długości wyboczeniowej $\beta_x = 2,00$

Z płaszczyzny obciążenia:

- konstrukcja **przesuwna**- współczynnik długości wyboczeniowej $\beta_y = 2,00$ **OBCIĄŻENIA SŁUPA**

| | typ wykresu | N_{Sd} [kN] | $N_{Sd,lt}$ [kN] | $M_{1Sd,x}$ [kNm] | $M_{3Sd,x}$ [kNm] | $M_{2Sd,x}$ [kNm] |
|----|----------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. | prostoliniowy | 100,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 0,00 |

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_0 = 4,70 \text{ kN}$

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25 (C20/25)** → $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 25,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia: 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,12$

Zbrojenie podłużne:

Klasa stali **A-III (34GS)** → $f_{yk} = 410 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 350 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów $\phi = 12 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów $\phi = 12 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion $\phi_s = 6 \text{ mm}$

Zbrojenie montażowe:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)**

Średnica prętów $\phi = 10 \text{ mm}$

Otulenie:

Klasa środowiska: **XC1**

Wartość dopuszczalnej odchyłki $\Delta c = 5 \text{ mm}$

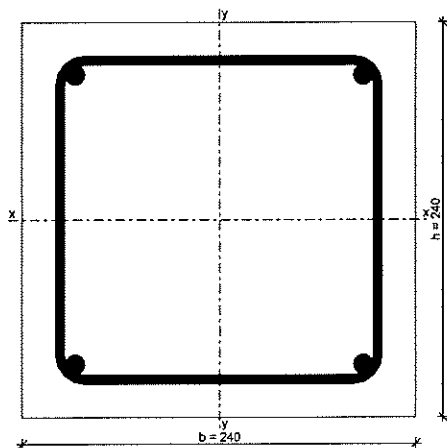
→ nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b":

Zbrojenie potrzebne po $2\phi 12$ o $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Zbrojenie potrzebne po $2\phi 12$ o $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto $4\phi 12$ o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,79\%$)

Warunek nośności:

- dla $N_{Sd} = 104,70 \text{ kN}$: $M_{Sd,x} = 1,39 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 24,67 \text{ kNm}$

- dla $M_{Sd,x} = 1,39 \text{ kNm}$: $N_{Sd} = 104,70 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 910,58 \text{ kN}$

Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami pojedynczymi

19/k

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego $\phi 6$ co max. 180 mm
- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego $\phi 6$ co max. 90 mm

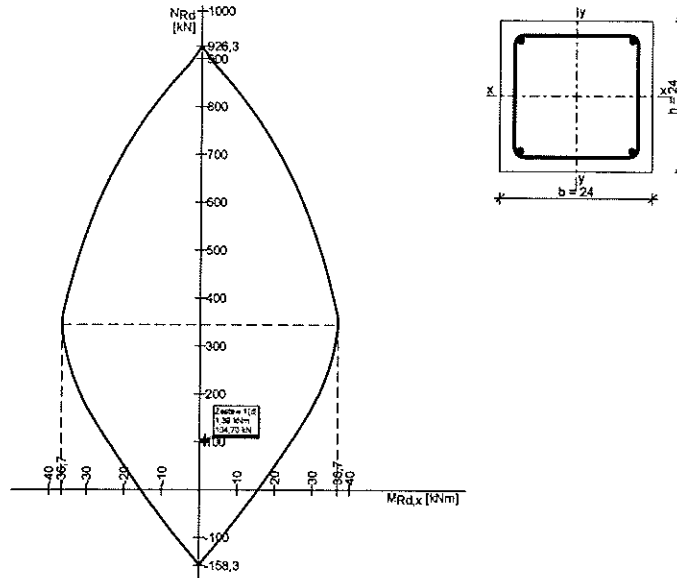
SGU:

Szerokość rys prostopadłych: zarysowanie nie występuje

Uwaga:

Dodatkowo należy przeanalizować wpływ ścinania oraz przemieszczenie słupa

WYKRES INTERAKCJI M-N



Wartości ekstremalne wykresu M-N:

$$M_{Rd,x,max} = 36,73 \text{ kNm}; N_{Rd,odp} = 344,47 \text{ kN}$$

$$M_{Rd,x,min} = -36,73 \text{ kNm}; N_{Rd,odp} = 344,47 \text{ kN}$$

$$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}; N_{Rd,max} = 926,34 \text{ kN}$$

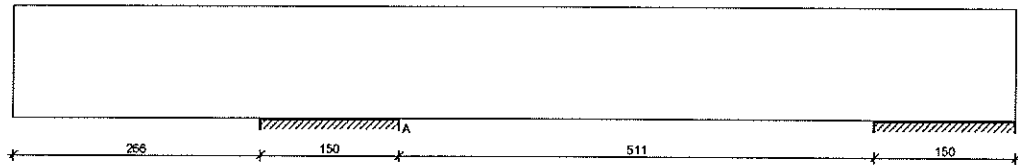
$$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}; N_{Rd,min} = -158,34 \text{ kN}$$

5. Fundamenty.

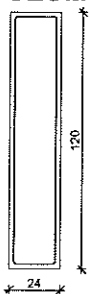
5.1. PODWALINA

Belka 1

SZKIC BELKI



GEOMETRIA BELKI



Wymiary przekroju:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b_w = 24,0$ cm

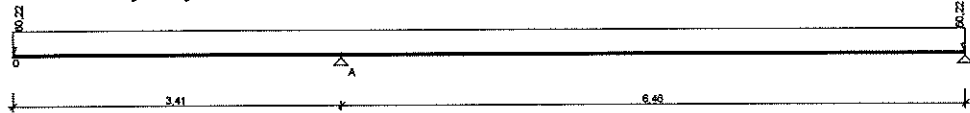
Wysokość przekroju $h = 120,0$ cm

Rodzaj belki: monolityczna

OBCIĄŻENIA NA BELCEZestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

| Lp | Opis obciążenia | Obc.char. | γ_f | k_d | Obc.obl. | Zasięg [m] |
|------------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|----------|------------|
| 1. | ze stropu | 28,00 | 1,20 | -- | 33,60 | cała belka |
| 2. | cściany | 17,00 | 1,10 | -- | 18,70 | cała belka |
| 3. | Ciężar własny belki [0,24m·1,20m·25,0kN/m ³] | 7,20 | 1,10 | -- | 7,92 | cała belka |
| Σ : | | 52,20 | 1,15 | | 60,22 | |

Schemat statyczny belki

**DANE MATERIAŁOWE**Parametry betonu:Klasa betonu: **B20 (C16/20)** → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPaCiężar objętościowy $\rho = 25,0$ kN/m³Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 8$ mm

Wilgotność środowiska RH = 50%

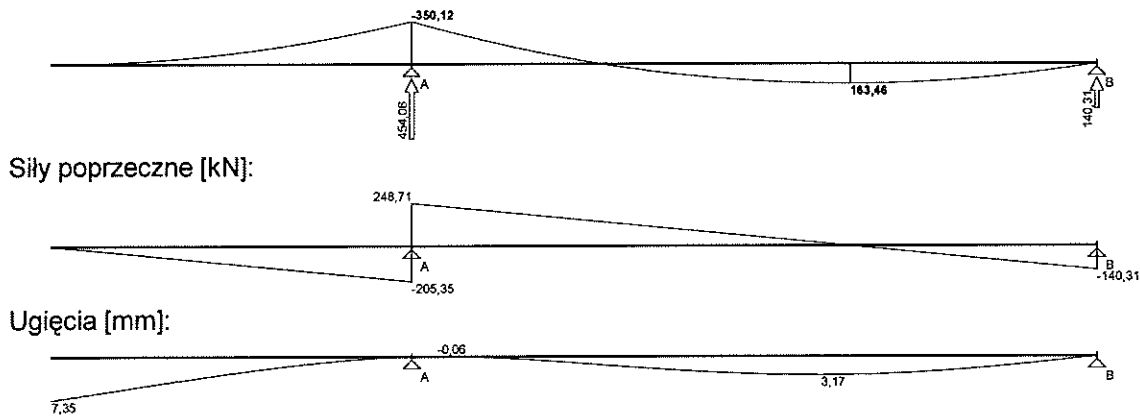
Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,11$ Zbrojenie główne:Klasa stali **A-III (34GS)** → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPaŚrednica prętów górnych $\phi_g = 20$ mmŚrednica prętów dolnych $\phi_d = 20$ mmStrzemiona:Klasa stali **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 300$ MPaŚrednica strzemion $\phi_s = 6$ mmZbrojenie montażowe:Klasa stali **A-III (34GS)**Średnica prętów $\phi = 12$ mmZbrojenie przypowierzchniowe:Klasa stali **A-0 (St0S-b)**Średnica prętów siatek $\phi = 3$ mmOtulenie:Klasa środowiska: **XC1**Wartość dopuszczalnej odchyłki $\Delta c = 5$ mm→ nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 20$ mm**ZAŁOŻENIA**

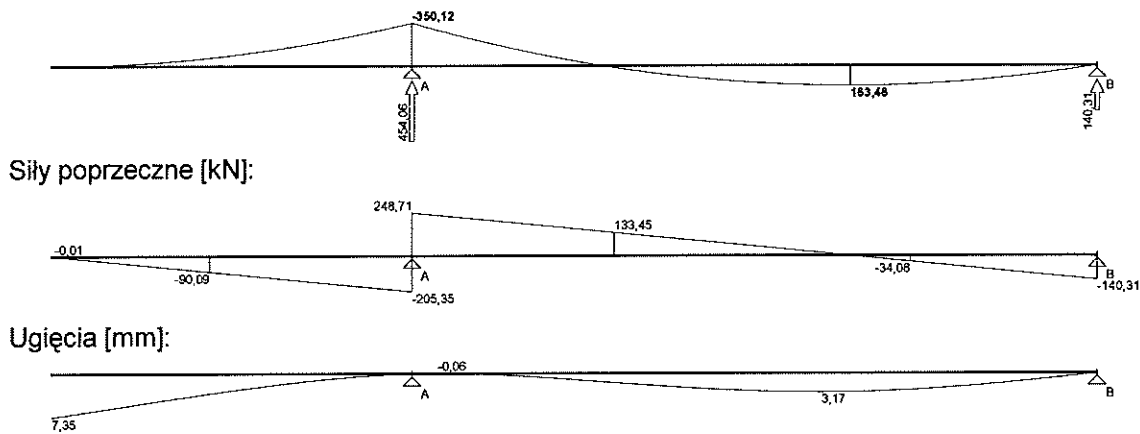
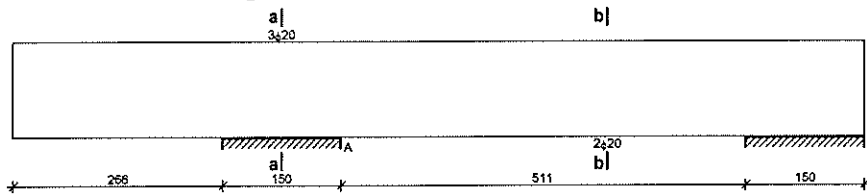
Sytuacja obliczeniowa: trwała

Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzywulców bet. $\cot \theta = 2,00$ Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mmGraniczne ugięcie w przęsłach $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$ Graniczne ugięcie na wspornikach $a_{lim} = \text{jak dla wsporników (wg tablicy 8)}$ **WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH**

Momenty zginające [kNm]:

**Obwiednia sił wewnętrznych**

Momenty zginające [kNm]:

**WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002****Lewy wspornik:**Zginanie: (przekrój a-a)Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd} = (-)350,12$ kNmZbrojenie potrzebne górne $A_{s1} = 9,08$ cm². Przyjęto 3φ20 o $A_s = 9,42$ cm² ($\rho = 0,34\%$)Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = (-)350,12$ kNm < $M_{Rd} = 362,71$ kNm (96,5%)Ścinanie:Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = (-)90,09$ kN

Zbrojenie konstrukcyjne strzemiętami dwuciętymi φ6 co 400 mm na całej długości przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = (-)90,09$ kN < $V_{Rd1} = 109,31$ kN (82,4%)SGU:Moment podporowy charakterystyczny $M_{Sk} = (-)303,49$ kNmMoment podporowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = (-)303,49$ kNmSzerokość rys prostokątnych: $w_k = 0,239$ mm < $w_{lim} = 0,3$ mm (79,6%)Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 7,35$ mm < $a_{lim} = 3410/150 = 22,73$ mm (32,3%)Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 138,85$ kN

Szerokość rys ukośnych: zarysowanie nie występuje (0,0%)

Konieczne zbrojenie przypowierzchniowe.

Przyjęto siatkę z prętów φ3 o oczkach 30x30 mm o $A_{s,surf} = 3,37$ cm² > $0,01 \cdot A_{ct,ext} = 2,94$ cm²**Przęsło A - B:**Zginanie: (przekrój b-b)Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 163,46$ kNm

22/k

Zbrojenie potrzebne $A_s = 4,11 \text{ cm}^2$. Przyjęto $2\phi 20$ o $A_s = 6,28 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,22\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 163,46 \text{ kNm} < M_{Rd} = 246,53 \text{ kNm}$ (66,3%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = 133,45 \text{ kN}$

Zbrojenie strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ co 120 mm na odcinku $216,0 \text{ cm}$ przy lewej podporze oraz co 400 mm na pozostałej części przęsła

(decyduje warunek granicznej szerokości rys ukośnych)

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 133,45 \text{ kN} < V_{Rd3} = 187,59 \text{ kN}$ (71,1%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 141,69 \text{ kNm}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 141,69 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,152 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (50,8%)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 3,17 \text{ mm} < a_{lim} = 30,00 \text{ mm}$ (10,6%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 176,43 \text{ kN}$

Szerokość rys ukośnych: $w_k = 0,259 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (86,2%)

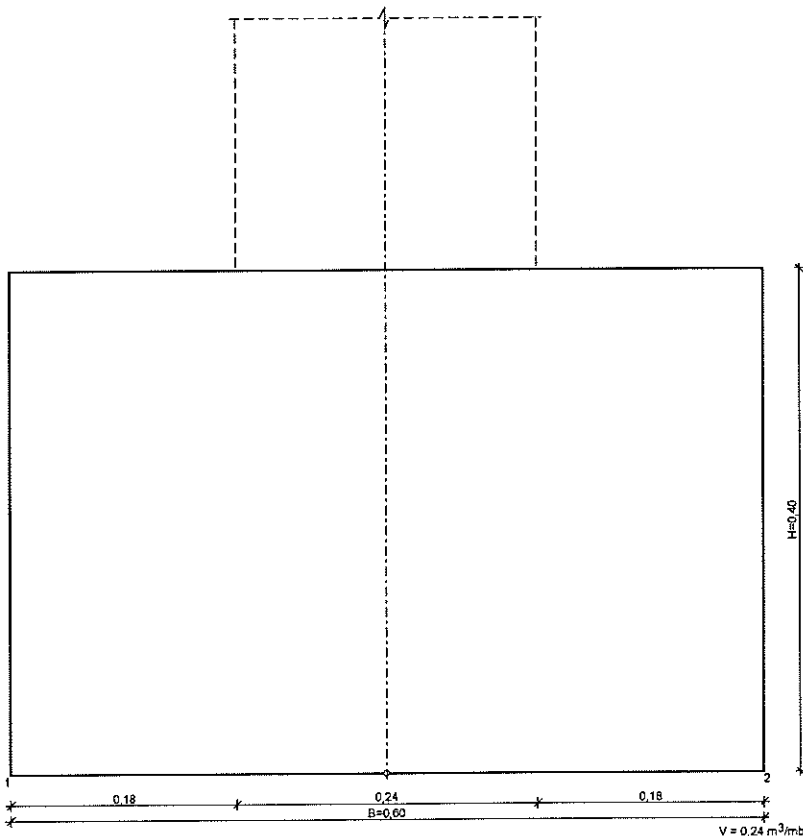
Konieczne zbrojenie przypowierzchniowe.

Przyjęto siatkę z prętów $\phi 3$ o oczkach $30 \times 30 \text{ mm}$ o $A_{s,surf} = 3,37 \text{ cm}^2 > 0,01 \cdot A_{ct,ext} = 2,94 \text{ cm}^2$

Ł1.

Fundament 1

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu:

Typ: **ława prostokątna**

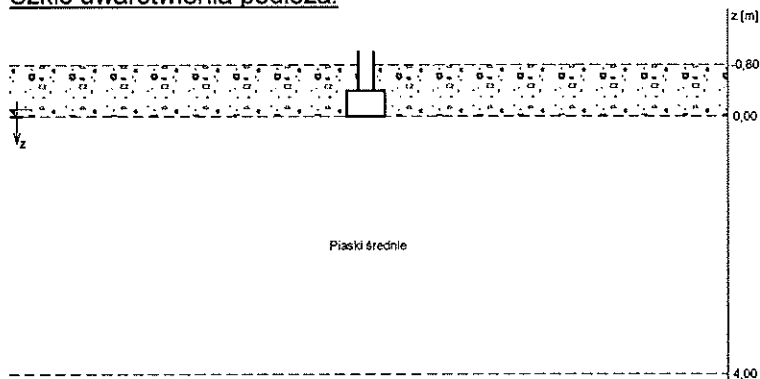
$B = 0,60 \text{ m}$ $H = 0,40 \text{ m}$

$B_s = 0,24 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:

$D = 0,80 \text{ m}$ $D_{min} = 0,80 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻASzkic uwarstwienia podłoża:Zestawienie warstw podłoża

| Nr | nazwa gruntu | h [m] | nawodniona | $\rho_o^{(n)}$ [t/m ³] | $\gamma_{f,min}$ | $\gamma_{f,max}$ | $\phi_u^{(t)}$ [°] | $c_u^{(t)}$ [kPa] | M_0 [kPa] | M [kPa] |
|----|----------------|-------|------------|------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|-------------|-----------|
| 1 | Piaski średnie | 4,00 | nie | 1,70 | 0,90 | 1,10 | 29,14 | 0,00 | 79327 | 88141 |

Napężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 205,0 kPa

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTUKombinacje obciążeń obliczeniowych:

| Nr | typ obc. | N [kN/m] | T_B [kN/m] | M_B [kNm/m] | e [kPa] | Δe [kPa/m] |
|----|-------------|----------|--------------|---------------|---------|--------------------|
| 1 | długotrwałe | 60,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

DANE MATERIAŁOWEZasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B20 (C16/20)** → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 300$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mm

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cm

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85$ mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25$ mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE**WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020**Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{FN} = 179,8 \text{ kN}$

$N_r = 69,8 \text{ kN} < m \cdot Q_{FN} = 0,81 \cdot 179,8 \text{ kN} = 145,6 \text{ kN} \quad (47,9\%)$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{FT} = 33,9 \text{ kN}$

$T_r = 0,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{FT} = 0,72 \cdot 33,9 \text{ kN} = 24,4 \text{ kN} \quad (0,0\%)$

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Naprężenie maksymalne $\sigma_{\max} = 116,3 \text{ kPa}$

$\sigma_{\max} = 116,3 \text{ kPa} < \sigma_{\text{dop}} = 205,0 \text{ kPa} \quad (56,7\%)$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00 \text{ kNm/mb}$, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 20,33 \text{ kNm/mb}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm/mb} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 20,3 \text{ kNm} = 14,6 \text{ kNm/mb} \quad (0,0\%)$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,09 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,02 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,10 \text{ cm}$

$s = 0,10 \text{ cm} < s_{\text{dop}} = 1,00 \text{ cm} \quad (10,3\%)$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

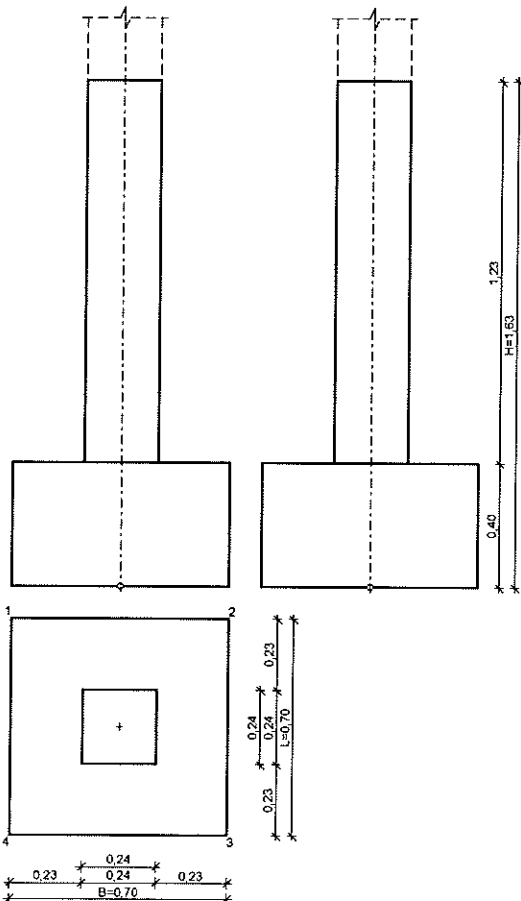
Wymiarowanie zbrojenia:

Ława betonowa - dalsze obliczenia pominięto

F1.

Fundament 1

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTUWymiary fundamentu:Typ: **stopa schodkowa**

B = 0,70 m L = 0,70 m H = 1,63 m w = 0,40 m

B_g = 0,24 m L_g = 0,24 m B_t = 0,23 m L_t = 0,23 mB_s = 0,24 m L_s = 0,24 m e_B = 0,00 m e_L = 0,00 mPosadowienie fundamentu:D = 0,80 m D_{min} = 0,80 m

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻASzkic uwarstwienia podłoża:Zestawienie warstw podłoża

| Nr | nazwa gruntu | h [m] | nawodn iona | $\rho_o^{(n)}$ [t/m ³] | $\gamma_{f,min}$ | $\gamma_{f,max}$ | $\phi_u^{(o)}$ [°] | $c_u^{(o)}$ [kPa] | M _o [kPa] | M [kPa] |
|----|----------------|-------|----------------|---------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|---------|
| 1 | Piaski średnie | 4,00 | nie | 1,70 | 0,90 | 1,10 | 29,14 | 0,00 | 79327 | 88141 |

Napężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 205,0 kPa**OBciążENIA FUNDAMENTU**Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

| Nr | typ obc. | N [kN] | T _B [kN] | M _B [kNm] | T _L [kN] | M _L [kNm] | e [kPa] | Δe [kPa/m] |
|----|-------------|--------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------|------------|
| 1 | długotrwałe | 60,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

DANE MATERIAŁOWEZasyпка:Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$ Parametry betonu:Klasa betonu: **B20 (C16/20)** → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPaCiężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mmWspółczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$ Zbrojenie:Klasa stali: **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 300$ MPaŚrednica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mmŚrednica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 12$ mmMaksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cmOtulenie:Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85$ mmNominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25$ mm**ZAŁOŻENIA**

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$ Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$ **WYNIKI-PROJEKTOWANIE****WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020**Nośność pionowa podłoża:Decyduje: **kombinacja nr 1**Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 320,0$ kN $N_r = 71,2$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 320,0$ kN = 259,2 kN (27,5%)Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:Decyduje: **kombinacja nr 1**Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 34,4$ kN $T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 34,4$ kN = 24,8 kN (0,0%)Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Naprężenie maksymalne $\sigma_{\max} = 145,3 \text{ kPa}$

$\sigma_{\max} = 145,3 \text{ kPa} < \sigma_{\text{dop}} = 205,0 \text{ kPa}$ (70,9%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 0,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 24,11 \text{ kNm}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 24,1 \text{ kNm} = 17,4 \text{ kNm}$ (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,07 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,01 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,08 \text{ cm}$

$s = 0,08 \text{ cm} < s_{\text{dop}} = 1,00 \text{ cm}$ (7,7%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,52 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **5 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2$

Wzdłuż boku L:

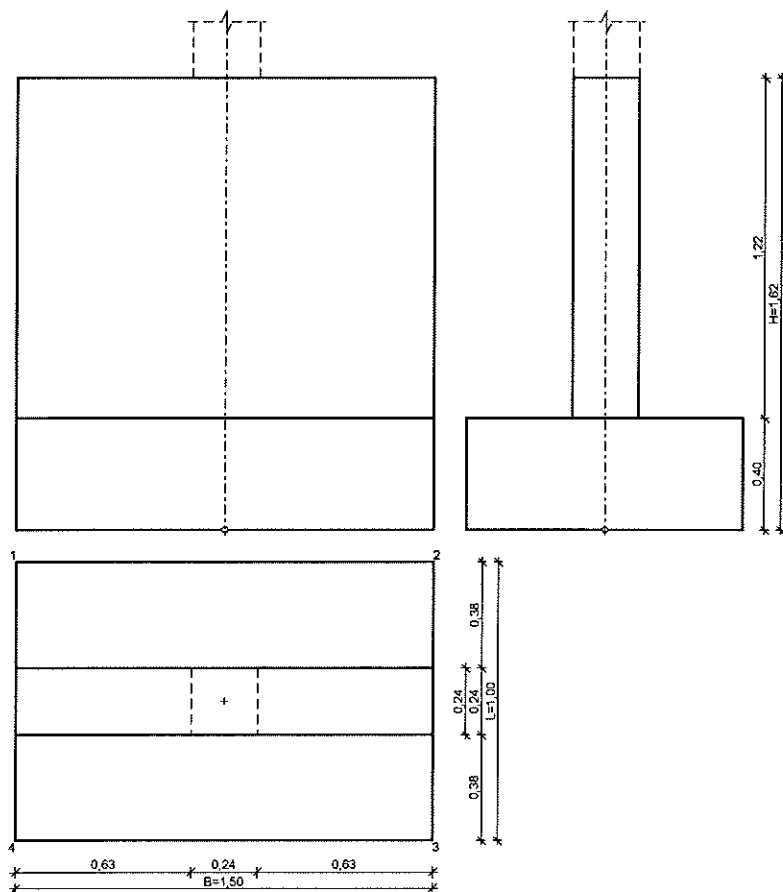
Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,52 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **5 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2$

F2. Fundament 1

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **stopa schodkowa**

$B = 1,50 \text{ m}$ $L = 1,00 \text{ m}$ $H = 1,62 \text{ m}$ $w = 0,40 \text{ m}$

$B_g = 1,50 \text{ m}$ $L_g = 0,24 \text{ m}$ $B_t = 0,00 \text{ m}$ $L_t = 0,38 \text{ m}$

$B_s = 0,24 \text{ m}$ $L_s = 0,24 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$ $e_L = 0,00 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:D = 0,80 m D_{min} = 0,80 m

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻASzkic uwarstwienia podłoża:Zestawienie warstw podłoża

| N r | nazwa gruntu | h [m] | nawodn iona | $\rho_o^{(n)}$ [t/m ³] | $\gamma_{f,min}$ | $\gamma_{f,max}$ | $\phi_u^{(n)}$ [°] | $c_u^{(n)}$ [kPa] | M_o [kPa] | M [kPa] |
|--------|----------------|-------|----------------|---------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------|-----------|
| 1 | Piaski średnie | 4,00 | nie | 1,70 | 0,90 | 1,10 | 29,14 | 0,00 | 79327 | 88141 |

Napężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 245,0 kPa**OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU**Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

| N r | typ obc. | N [kN] | T _B [kN] | M _B [kNm] | T _L [kN] | M _L [kNm] | e [kPa] | Δe [kPa/m] |
|--------|-------------|--------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------|--------------------|
| 1 | długotrwałe | 271,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

DANE MATERIAŁOWEZasypka:Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$ Parametry betonu:Klasa betonu: **B20 (C16/20)** → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPaCiężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mmWspółczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$ Zbrojenie:Klasa stali: **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 300$ MPaŚrednica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mmŚrednica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 12$ mmMaksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cmOtulenie:Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85$ mmNominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25$ mm**ZAŁOŻENIA**

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$ Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda=1,00$)Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$ **WYNIKI-PROJEKTOWANIE****WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020**Nośność pionowa podłoża:Decyduje: **kombinacja nr 1**Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 906,3$ kN $N_r = 309,4$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 906,3$ kN = 734,1 kN (42,1%)Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:Decyduje: **kombinacja nr 1**Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 150,8$ kN $T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 150,8$ kN = 108,6 kN (0,0%)Obciążenie jednostkowe podłoża:Decyduje: **kombinacja nr 1**

Napężenie maksymalne $\sigma_{\max} = 206,3 \text{ kPa}$

$\sigma_{\max} = 206,3 \text{ kPa} < \sigma_{\text{dop}} = 245,0 \text{ kPa}$ (84,2%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{\text{ob},2-3} = 0,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{\text{ub},2-3} = 226,24 \text{ kNm}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 226,2 \text{ kNm} = 162,9 \text{ kNm}$ (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,18 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,02 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,19 \text{ cm}$

$s = 0,19 \text{ cm} < s_{\text{dop}} = 1,00 \text{ cm}$ (19,2%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,76 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **6 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$

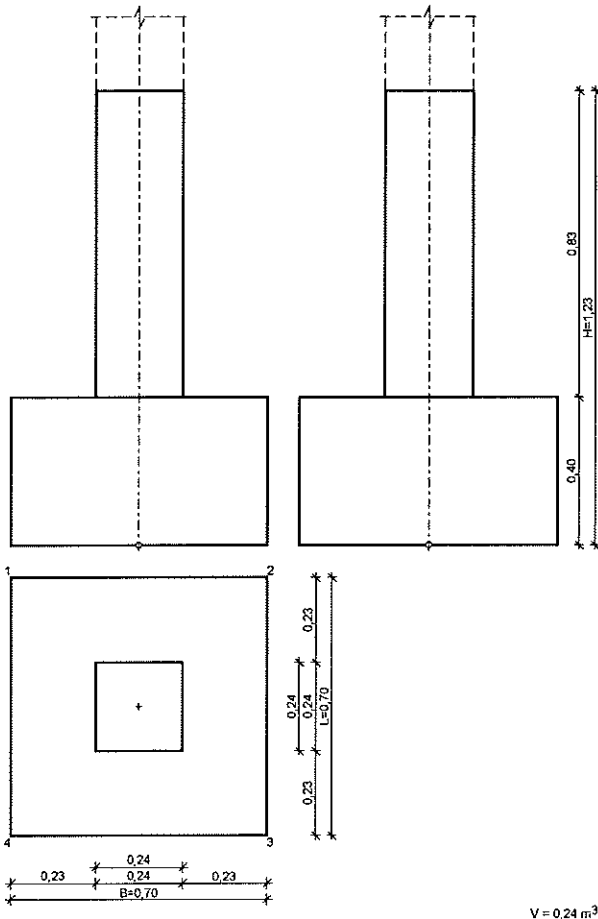
Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 4,31 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **9 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 10,18 \text{ cm}^2$

F3. Fundament 1 SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **stopa schodkowa**

$B = 0,70 \text{ m}$ $L = 0,70 \text{ m}$ $H = 1,23 \text{ m}$ $w = 0,40 \text{ m}$

$B_g = 0,24 \text{ m}$ $L_g = 0,24 \text{ m}$ $B_t = 0,23 \text{ m}$ $L_t = 0,23 \text{ m}$

$B_s = 0,24 \text{ m}$ $L_s = 0,24 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$ $e_L = 0,00 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:

$D = 0,80 \text{ m}$ $D_{\min} = 0,80 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:

Zestawienie warstw podłoża

| Nr | nazwa gruntu | h [m] | nawodniona | $\rho_c^{(n)}$ [t/m ³] | $\gamma_{f,\min}$ | $\gamma_{f,\max}$ | $\phi_{\Delta}^{(f)}$ [°] | $c_u^{(f)}$ [kPa] | M_0 [kPa] | M [kPa] |
|----|----------------|-------|------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|----------------|---------|
| 1 | Piaski średnie | 4,00 | nie | 1,70 | 0,90 | 1,10 | 29,14 | 0,00 | 79327 | 88141 |

Naprężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 205,0 kPa

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

| Nr | typ obc. | N [kN] | T_B [kN] | M_B [kNm] | T_L [kN] | M_L [kNm] | e [kPa] | Δe [kPa/m] |
|----|-------------|--------|------------|-------------|------------|-------------|---------|--------------------|
| 1 | długotrwałe | 60,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B20 (C16/20)** → $f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 0,87 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 29,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12 \text{ mm}$

Średnica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 12 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0 \text{ cm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{\text{nom}} = 85 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{\text{nom,b}} = 25 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{RN} = 320,0 \text{ kN}$

$N_r = 70,6 \text{ kN} < m \cdot Q_{RN} = 0,81 \cdot 320,0 \text{ kN} = 259,2 \text{ kN}$ (27,2%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

30/k

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{\text{gr}} = 34,2 \text{ kN}$

$T_r = 0,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{\text{gr}} = 0,72 \cdot 34,2 \text{ kN} = 24,6 \text{ kN} \quad (0,0\%)$

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Naprężenie maksymalne $\sigma_{\text{max}} = 144,1 \text{ kPa}$

$\sigma_{\text{max}} = 144,1 \text{ kPa} < \sigma_{\text{dop}} = 205,0 \text{ kPa} \quad (70,3\%)$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{\text{ob},2-3} = 0,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{\text{ub},2-3} = 23,93 \text{ kNm}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 23,9 \text{ kNm} = 17,2 \text{ kNm} \quad (0,0\%)$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,07 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,01 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,08 \text{ cm}$

$s = 0,08 \text{ cm} < s_{\text{dop}} = 1,00 \text{ cm} \quad (7,6\%)$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,51 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **5 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2$

Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,51 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **5 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2$

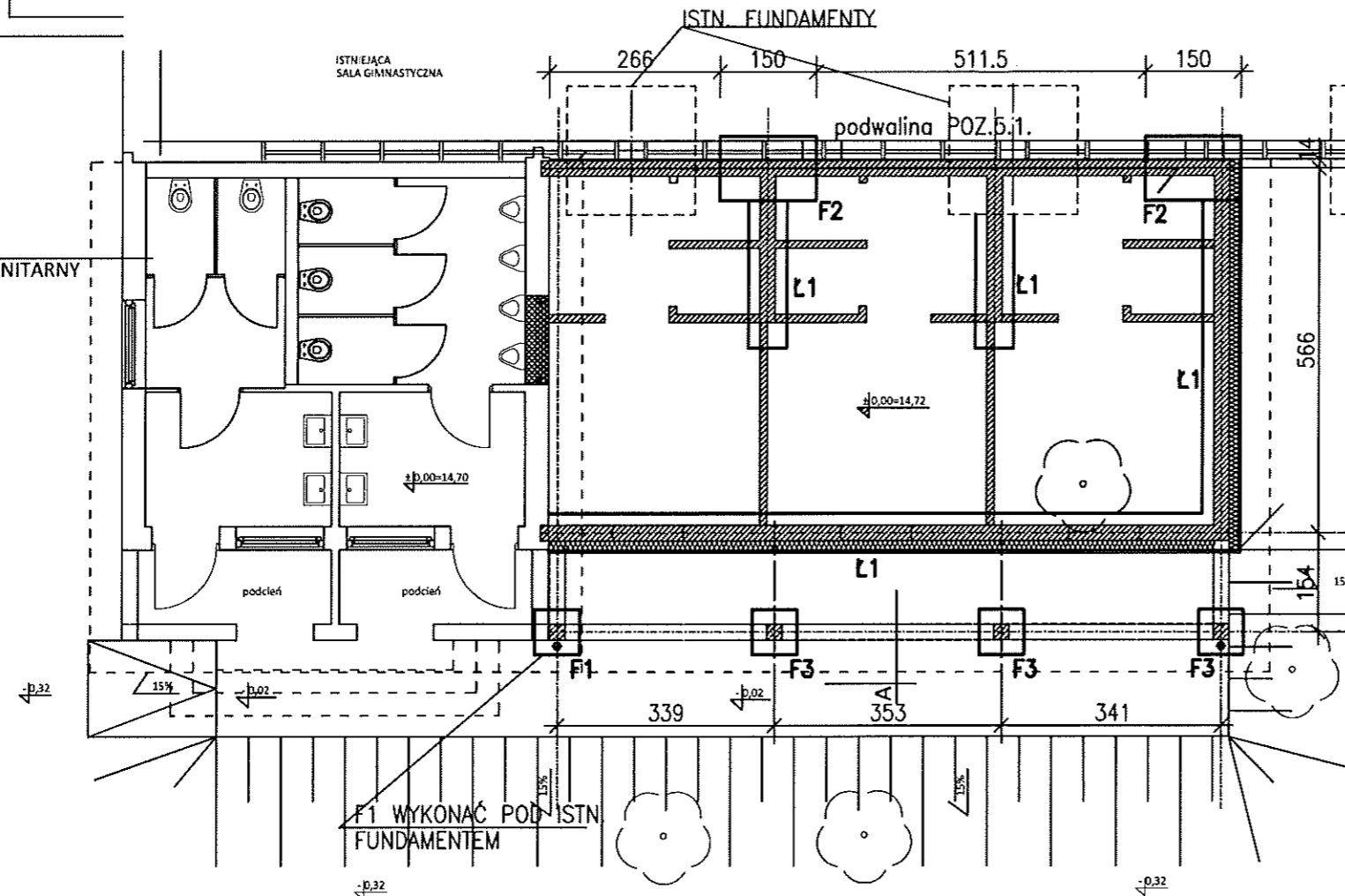
SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. M. Seweryński
specjalność konstrukcyjno - budowlana
§2ust.1pkt1 §13ust.1pkt2

RZUT FUNDAMENTÓW 1:100

Material ścian fundamentowych:

Elementy murowe: Błoczek betonowy K1.20
 - element z betonu kruszywowego grupy 1
 - znormalizowana wytrzymałość elementu na ściskanie $f_b = 20,0 \text{ MPa}$
 - kategoria wykonania elementu I
 Zaprawa murarska: zwykła klasy M5, przepłasnana $\rightarrow f_m = 5,0 \text{ MPa}$
 \rightarrow Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_k = 5,28 \text{ MPa}$
 uwaga. ŚCIANY FUNDAMENTOWE MOŻNA WYKONAĆ MONOLITYCZNE Z BETONU B20



UWAGI:

- FUNDAMENTY NALEŻY POSADOWIĆ NA GRUNCIE NOŚNYM RODZIMYM. PRZED POŁOŻENIEM FUNDAMENTÓW UŁOŻYĆ PRZEWODY INSTALACYJNE, A PRZEKOPY WYPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM B10, LUB ZAGĘSZCZONYM PIASKIEM O $ID=0.5$. FUNDAMENTY BEZPOŚREDNIE NALEŻY WYKONAĆ BEZPOŚREDNIO PO WYKONANIU WYKOPU GDYŻ POZOSTAWIENIE WYKOPU NA DZIAŁANIE MROZU I DESZCZU MOŻE ZNACZNIE OBNIŻYĆ NOŚNOŚĆ GRUNTU. GRUNTY NIENOŚNE POD FUNDAMENTAMI BEZPOŚREDNIMI NALEŻY W CAŁOŚCI WYBRAĆ I ZASTĄPIĆ CHUDYM BETONEM LUB PODSYPKĄ PIASKOWĄ O $ID=0.6$.
- WOKÓŁ BUDYNKU NALEŻY WYKONAĆ OPASKĘ BETONOWĄ WG. ARCH.
- ZBROJENIE FUNDAMENTÓW MOŻNA WYKORZYSTAĆ DLA ODGROMU I ZEROWANIA. W ŁAWACH FUNDAMENTOWYCH NALEŻY PRZYSPIAWAĆ DO ZBROJENIA BEDNARKĘ 4×50 OCYNKI WYPUŚCIĆ 2M POZA FUND. W MIEJSCU SPAWANIA OCYNKI ZESZLIFOWAĆ. MIEJSCA UMIESZCZENIA BEDNARKI UKAZUJE PT. INSTALACJI/ELEKTRYCZNEJ.
- SŁUPY USTAWIĆ NA TRZPIENIACH STÓP FUND. I ŚCIANACH FUNDAMENTOWYCH NA RZĘDNEJ - wg.arch.
- PRZEKOPY I PUSTĄ PRZESTRZEŃ POD WARSTWAMI POSADZKOWYMI, POD SCENĄ I POD ŚCIANKAMI DZIAŁOWYMI W CAŁYM OBIEKCIE WYPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM B10, LUB ZAGĘSZCZONYM PIASKIEM /POSPÓLKĄ/ O $ID=0.5$.
- PODWAŁINĘ POZ.5.1 MOŻNA OPRZEĆ NA ISTN. STOPACH FUNDAMENTOWYCH. PODWAŁINĘ POZ.5.1 MOŻNA WYKONAĆ NAD IZOLACJĄ LUB POD. IZOLACJĄ POZIOMĄ.
- STOPY FUND. F1 I F2. WYKONAĆ POD ISTN. PODWAŁINĄ LUB FUNDAMENTAMI. POZOSTAŁE PROJ. FUNDAMENTY tj. L1 I F3, POSADOWIĆ W POZIOMIE ISTN. FUNDAMENTÓW.
- POZIOM POSADOWIENIA PARTERU /ISTNIEJĄCY/ $R=0,00 = 14.72 \text{ mnpm}$ wg.arch.
- POZIOM POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW: $R = -1.34$
 $R = 1.74$.

LEGENDA:

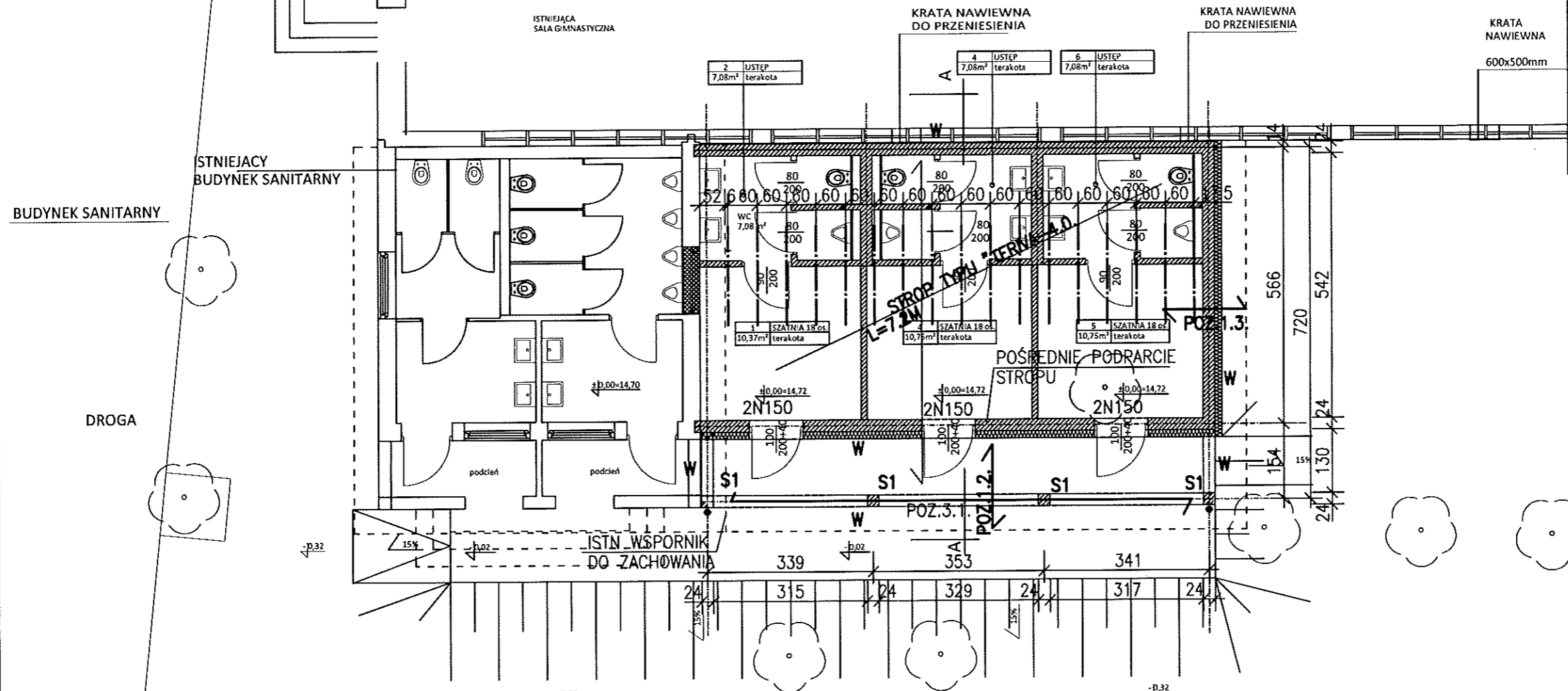
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE BUDYNKU SANITARNEGO
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ZAMUROWANIA
- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA
- DRZEWO DO USUNIĘCIA

konstr - Kostrzyn_szatniw...Przekrój A-A.dwg
12.12.2016 godz.9:53

BIK-ZELBET
BIK-STAL
BIK-BASE

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 51/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | K-01 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT FUNDAMENTÓW | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | DATA | PODPIS |
| | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Maciej Seweryński upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej 10487/GW. | 20.12.2016 | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Przemysław Dudziński upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej 7389/GW. | 20.12.2016 | |

RZUT MONTAŻOWY PRZYZIEMIA 1:100



LEGENDA:

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE BUDYNKU SANITARNEGO
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ZAMUROWANIA
- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA
- DRZEWO DO USUNIĘCIA

konstr. - Kostrzyn_szatnie...Przekrój A-A.dwg
12.12.2016 godz.9:53

BIK-ZELBET
BIK-STAL
BIK-BASE

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| *AKWADRAT* Sp. z o.o. ul. Mieszka I 51/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | K-02 ARK. NR | |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT MONTAŻOWY PRZYZIEMIA | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ | DATA | PODPIS |
| KONSTRUKCJA | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Maciej Seweryński upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej 104/87/Gw. | 20.12. 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Przemysław Dudziński upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej 73/69/GW | 20.12. 2016 | |

| Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Inwestor: Burmistrz Miasta Kostrzyn Nad Odrą, ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn Nad Odrą | | |
| Obiekt: <i>Hala Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie Nad Odrą</i> | | |
| Lokalizacja: dz. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn Nad Odrą | | |
| Branża: sanitarna | Faza projektu: Projekt budowlany | Data projektu: 20.12.2016r |
| Autorzy dokumentacji | | |
| Branża/uprawnienia: | Imię i Nazwisko/funkcja: | |
| sanitarna LBS/0012/POOS/15 | mgr inż. Sebastian Józwiak spec. Instalacyjna projektant | |
| Sanitarna LBS/0014/PWOS/11 | mgr inż. Stanisław Makafa Spec Instalacyjna sprawdzający | |

Spis treści znajduje się na stronie nr 2.

Zawartość

| | |
|----------------------------------------------|------|
| 1. Dane inwestora | 3 |
| 2. Miejsce inwestycji | 3 |
| 3. Podstawa opracowania | 3 |
| 4. Przedmiot opracowania..... | 3 |
| 5. Założenia projektowe | 3 |
| 6. Opis rozwiązań projektowych | 3 |
| 6.1 Instalacja grzewcza | 3 |
| 6.2 Instalacja wodna | 4 |
| 6.3 Instalacja kanalizacyjna | 6 |
| 6.4 Urządzenia sanitarne | 7 |
| 6.5 Instalacja wentylacji | 7-8 |
| 7. Charakterystyka energetyczna budynku..... | 9-10 |

Rysunki:

S-1 instalacja c.o.

S-2 instalacja wod-kan

S-3 instalacja wentylacji

1. Dane inwestora

Inwestor publiczny: Burmistrz Miasta Kostrzyn Nad Odrą, ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn Nad Odrą

2. Miejsce inwestycji

Miejsce planowanej inwestycji: *Hala Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie Nad Odrą*, dz. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn Nad Odrą

3. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- uzgodnienia z Inwestorem
- rzuty i przekroje budynku
- obowiązujące normy i wytyczne projektowe
- podkład geodezyjny

4. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje projekt instalacji wodno kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania oraz wentylacji w rozbudowywanej hali o zespół szatniowy.

5. Założenia projektowe

- lokalizacja inwestycji: woj. Lubuskie, gmina Kostrzyn Nad Odrą
- strefa klimatyczna: II
- punkt poboru wody: z istniejącej instalacji wewnętrznej
- punkt odprowadzenia ścieków: do istniejącej instalacji
- włączenie instalacji c.o.: do istniejącej instalacji

6. Opis rozwiązań projektowych

6.1 Instalacja grzewcza

a) Opis ogólny

W pomieszczeniach przewidziano montaż grzejników panelowych dwu oraz trójrzędowych typu Purmo. Dla każdej z szatni przewidziano montaż dwóch grzejników. W celu podłączenia do instalacji c.o. należy zastosować podejścia dolne kątowe. Do regulacji temperatury stosować regulatory wandaloodporne z możliwością wykonania nastawy wstępnej.

Instalację c.o. wykonać z rur miedzianych lutowanych lub zaciskanych. Instalację w całości zaizolować cieplnie izolacją grubości 20mm.

b) Źródło ciepła

Źródłem ciepła jest istniejący system grzewczy.

c) Próba szczelności

Próbie przeprowadza się po zmontowaniu instalacji, przy ciśnieniu półtora razy większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego dla poszczególnych elementów systemu.

Ze względu na możliwość termicznych i ciśnieniowych odkształceń przewodów próby dzielimy na wstępną i zasadniczą.

Podczas próby wstępnej, w ciągu 30 minut (w odstępach co 10 minut) należy w instalacji dwukrotnie wytworzyć ciśnienie próbne. Po ostatnim podniesieniu ciśnienia do wartości próbnej w ciągu następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,06MPa.

Próba zasadnicza powinna się odbyć zaraz po próbie wstępnej i trwać 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,02MPa.

UWAGA:

- zaleca się aby próbę wykonać na czynniku grzewczym o temperaturze równej wystąpieniu maksymalnej temperaturze w instalacji
- podczas przeprowadzania próby należy odłączyć od instalacji elementy dopuszczone do pracy przy niższym ciśnieniu, na przykład przeponowe naczynie wzbiornicze.

6.2 Instalacja wodna

Miejsce włączenie nowej instalacji do istniejącego systemu rozprowadzenia wody znajduje się w istniejących szatniach. W miejscach zabudowy należy zamontować zawory odcinające dostępne dla obsługi. Zawory zamknąć w szafce chroniąc przed postronnymi osobami.

Nową instalację w rejonie istniejących szatni prowadzić natynkowo celem zmniejszenia strat. Po wykonaniu prac instalacyjnych obudować instalacje płytami G-K.

Przed wszystkimi przyborami sanitarnymi zamontować zawory odcinające.

a) Instalacja zimnej wody

Instalację wody zimnej zaprojektowano z rur typu pex marki Pipe Life, Wavin lub równoważne łączonych poprzez zaciskanie. Średnice zastosowanych przewodów wynoszą od $\varnothing 16$ do 20mm.

Piony wodociągowe należy obudować szachtem instalacyjnym (płyty G-K), natomiast rozprowadzenie do poszczególnych odbiorników wykonać w brzdach ściennych, podłogowych oraz warstwie izolacyjnej podłogi.

Wszystkie przewody należy zaizolować ociepleniem typu Pianex: dla średnicy poniżej 22mm **grubość ocieplenia wynosi 20mm**, dla średnic z zakresu 22-35mm **grubość ocieplenia wynosi 30mm**.

UWAGA: montując podejścia do przyborów sanitarnych należy uwzględnić rodzaj montowanych urządzeń w porozumieniu z Inwestorem. Sytuacja ta może wymagać zmiany położenia przewodów doprowadzających wodę.

Instalacja wody zimnej zasilać będzie następujące odbiorniki wody:

-umywalka: 6

- WC: 3

- pisuar: 3

$\Sigma q_n = 0,47 \text{ l/s}$

b) Instalacja ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji

Do budowy instalacji c.w. oraz c.w.u. należy wykorzystać rury typu pex Pipe Life lub Wavin systemu zaciskanego. Średnice zastosowanych przewodów wynoszą $\varnothing 20-16$.

Piony należy obudować szachtem instalacyjnym, natomiast rozprowadzenie do poszczególnych odbiorników wykonać w bruzdach ściennych oraz w warstwie podłogi.

Wszystkie przewody należy zaizolować ociepleniem typu Pianex: dla średnicy poniżej 22mm **grubość ocieplenia wynosi 20mm**, dla średnic z zakresu 22-35mm **grubość ocieplenia wynosi 30mm**.

UWAGA: montując podejścia do przyborów sanitarnych należy uwzględnić rodzaj montowanych urządzeń w porozumieniu z Inwestorem. Sytuacja ta może wymagać zmiany położenia przewodów doprowadzających wodę.

Instalacja wody ciepłej zasilać będzie następujące odbiorniki wody:

-umywalka: 6

$\Sigma q_n = 0,11 \text{ l/s}$

c) Zestaw wodomierzowy

Do opomiarowania zużycia wody służyć będzie istniejący zestaw wodomierzowy.

d) Próby

Badania szczelności urządzeń wodociągowych powinny odpowiadać następującym warunkom:

- badanie szczelności urządzeń należy wykonać przy temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C ,
- próby szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, robotami malarskimi itp.
- badane urządzenia po zalakowaniu otworów należy napełnić wodą, równocześnie dokładnie je odpowietrzając. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę całego urządzenia zwracając uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne.
- po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą pompki ręcznej lub ręcznego agregatu pompowego, przystosowanego

do wykonania prób ciśnieniowych, dla badanego urządzenia powinny być o 50% wyższe od wartości ciśnienia roboczego. Urządzenie uważa się za szczelne jeżeli manometr w ciągu 15 min nie wykazuje spadku ciśnienia wyższego od 2% wartości ciśnienia próbnego.

6.3 Instalacja kanalizacyjna

a) opis

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC typu Kaczmarek lub Wavin przystosowanych do kanalizacji wewnętrznej. Rury należy układać wg rzutów zachowując przy tym wymagane spadki (min. 2%). Zakres stosowanych średnic wynosi 50-160mm. Podejścia sanitarne wyposażać w syfony. Zakończenia pionów należy wyprowadzić ponad dach budynku celem zagwarantowania odpowiedniego odpowietrzenia instalacji oraz zabezpieczyć odpowiednią wywiewką.

Podczas zmiany pionu na poziom kanalizacyjny należy zastosować rewizję sanitarną oraz zwiększyć średnicę rury o jedną dymensję.

Ścieki z budynku odprowadzane będą do miejskiej kanalizacji sanitarnej za pośrednictwem istniejącego przyłącza.

b) Próby

Badanie szczelności urządzeń kanalizacyjnych powinno odpowiadać następującym warunkom:

- Przewody spustowe kanalizacji należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.
- Poziome przewody kanalizacyjne należy poddać próbie ciśnieniowej przez zalanie ich wodą o ciśnieniu nie wyższym niż 2 m H₂O.

c) Uwagi

- przybory i urządzenia łączone z urządzeniami kanalizacyjnymi powinny być wyposażone w indywidualne zamknięcia wodne – syfony. Wysokość zamknięcia wodnego powinna gwarantować niemożność wysysania wody z syfonu podczas spływu wody z innych urządzeń oraz przenikania zapachów z instalacji do pomieszczeń.
- zlewozmywaki należy umieszczać na wysokości 0,8 - 0,9 m nad podłogą licząc od górnej krawędzi miski zlewozmywaka,
- umywalki powinny być umieszczane na wysokości 0,75 - 0,8 m,
- zbiorniki klozetowe płuczące nisko zawieszane – na wysokości 0,9 - 1,0 m nad podłogą.
- rurociągi należy odpowiednio mocować do ścian lub innych elementów konstrukcji budynku stosując w tym celu haki, wsporniki lub uchwyty
- nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych,
- w przypadku prowadzenia kilku przewodów jeden nad drugim przewody wodociągowe należy montować zachowując odpowiednią kolejność, poczynając od najwyżej położonych: przewody gazowe, centralnego ogrzewania, wodociągowe i kanalizacyjne
- **dostosować w porozumieniu z Inwestorem sposób wykonania podejścia kanalizacyjnego i doprowadzenia wody do indywidualnie stosowanego rozwiązania**

6.4 Urządzenia sanitarne

WC: wc typu kompakt, długość całkowita WC 59,5cm, wysokość całkowita wc 78,5cm, wysokość płaszczyzny wc 40,5cm, szerokość całkowita 36cm, deska wolnoopadająca. Podejścia sanitarne wykonać na wysokości ok. 60cm od gotowej posadzki. Podejście kanalizacyjne zasifonować. Podejścia wodociągowe zamknąć zaworami chromoniklowymi grzybkowymi.

Umywalka: szerokość umywalki 60cm, głębokość 45cm, miejsce na montaż baterii stojącej jednootworowej, przelew. Do umywalki przewidziano montaż postumentu. Szerokość postumentu 18cm. Umywalkę montować na wysokości ok. 75-80cm od gotowej posadzki. Podejścia sanitarne wykonać na wysokości ok. 60cm od gotowej posadzki. Podejście kanalizacyjne zasifonować. Podejścia wodociągowe zamknąć zaworami chromoniklowymi grzybkowymi.

Pisuar: wymiary szerokość 41cm, głębokość 37cm, doprowadzenie wody z tyłu. wraz z dedykowanym zaworem splukującym na podczerwień zasilanym napięciem 24V.

Grzejnik: w zależności od miejsca montażu dwu lub trójpłytkowy. Kolor biały. Podłączenie od dołu. Głowica termostatyczna wandaloodporna.

Wentylator: wydajność maksymalna ok 350m³/h, zasilanie 230V, moc ok 30W,

6.5 Instalacja wentylacji

Projektowana wentylacja wyciągowa zapewni niezbędną wymianę powietrza w pomieszczeniach wc oraz szatni.

Wymiana powietrza realizowana będzie podczas obecności osób w pomieszczeniach. Wentylatory należy wysterować razem z oświetleniem zapewniając ich równoczesność pracy.

Dla pomieszczeń wc przewidziano średni strumień wentylacji 75m³/h, natomiast dla szatni przewidziano średni wydatek powietrza 120m³/h.

Usuwanie powietrza zapewnią wentylatory typu TD średnicy 125mm i wydajności maksymalnej 350m³/h. W projekcie przewidziano montaż 3 sztuk wentylatorów, po jednym dla każdej z szatni.

Instalację wyprowadzić ponad dach i zakończyć typową wyrzutnią wentylacyjną.

Kanały wentylacyjne wykonać jako sztywne z blachy ocynkowanej. Przed każdym z wywiewników zastosować przepustnicę regulacyjną. Do przepustnicy zapewnić dostęp serwisowy.

Do wywiewu powietrza zastosować wywiewniki średnicy 125mm.

Nawietrzaki podokienne: istniejące nawietrzaki przyłączyć do nowego kanału z rur sztywnych wentylacyjnych średnicy 315 izolowanych. Grubość izolacji 5cm. Kanał prowadzić w zabudowie z płyt G-K w nowobudowanym obiekcie. Na ścianie zewnętrznej obiektu zamontować typową czerpnię powietrza w wykonaniu z chromoniklu. Kanał ułożyć ze spadkiem w kierunku czerpni. Nowe przewody okrągłe przyłączyć do istniejących kwadratowych lokalizowanych pod oknami. Przewody łączyć na uszczelki.

Wentylacja podłogi hali: istniejące kratki zdemontować i w ich miejsce przyłączyć rurę PCV doprowadzającą powietrze o średnicy 110mm. Rurę układać ze spadkiem na zewnątrz budynku. Przewód ułożyć w warstwach konstrukcyjnych posadzki dbając o minimalne zapewnienie przykrycia nadbetonem w wysokości 3cm. Wlot powietrza od strony zewnętrznej zabezpieczyć kratką wentylacyjną.

Projektował:

mgr inż. Sebastian Józwiak



Dnia:

20.12.2016r.

Sprawdził:

mgr inż. Stanisław Makala



CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Budynek użyteczności publicznej

CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Część budynku

ADRES BUDYNKU

Dz. 114/5 obręb 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn Nad Odrą

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------------|
| LICZBA LOKALI | | | 1 |
| LICZBA UŻYTKOWNIKÓW | | | 54 |
| 4POWIERZCHNIA CAŁKOWITA | | [m2] | 53,11 |
| POWIERZCHNIA UŻYTKOWA | | [m2] | 53,11 |
| POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | Af | [m2] | 53,11 |
| POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | | [m2] | 53,11 |
| POWIERZCHNIA CHŁODZONA | Af,C | [m2] | 0,0 |
| POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA | Af,C | [m2] | 0,0 |
| POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | | [m2] | 0,0 |
| POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA | | [m2] | 0,0 |
| POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | | [m2] | 0,0 |
| POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | | [m2] | 53,11 |
| POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA | | [m2] | 53,11 |
| POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | | [m2] | 53,11 |
| KUBATURA CAŁKOWITA | | [m3] | 159,33 |
| KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | | [m3] | 159,33 |
| KUBATURA OGRZEWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU, POMNIEJSZONA O PODCIENIA, BALKONY, LOGGIE, GALERIE ITP., LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM | Ve | [m3] | 159,33 |
| SUMA PÓŁ POWIERZCHNI WSZYSTKICH PRZEGRÓD BUDYNKU, ODDZIELAJĄCYCH CZĘŚĆ OGRZEWANĄ BUDYNKU OD POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO, GRUNTU I PRZYLEGLYCH POMIESZCZEŃ NIEOGRZEWANYCH, LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM | A | [m2] | 365,70 |
| WSKAŹNIK ZWARTOŚCI BUDYNKU | A/Ve | | 0,43 |
| OSŁONA BUDYNKU | | | |
| DANE KLIMATYCZNE | | | |
| STREFA KLIMATYCZNA | | | II |
| PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA | 1 | [oC] | -18,0 |
| ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA | Θm,e | [oC] | 7,9 |
| STACJA METEOROLOGICZNA | | | Gorzów Wlkp. |
| PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU | | | |
| PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE | Φ | [W] | 2000,0 |
| PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA | ΦV | [W] | 3400,0 |
| CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA | Φ | [W] | 5400,0 |
| NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ | ΦRH | [W] | 0,0 |
| PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU | ΦHL | [W] | 5400,0 |
| WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA | | | |
| WSKAŹNIK ΦHL ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | ΦHL,A | [W/m2] | 101 |
| WSKAŹNIK ΦHL ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE | ΦHL,V | [W/m3] | 33,9 |
| BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ | | | |

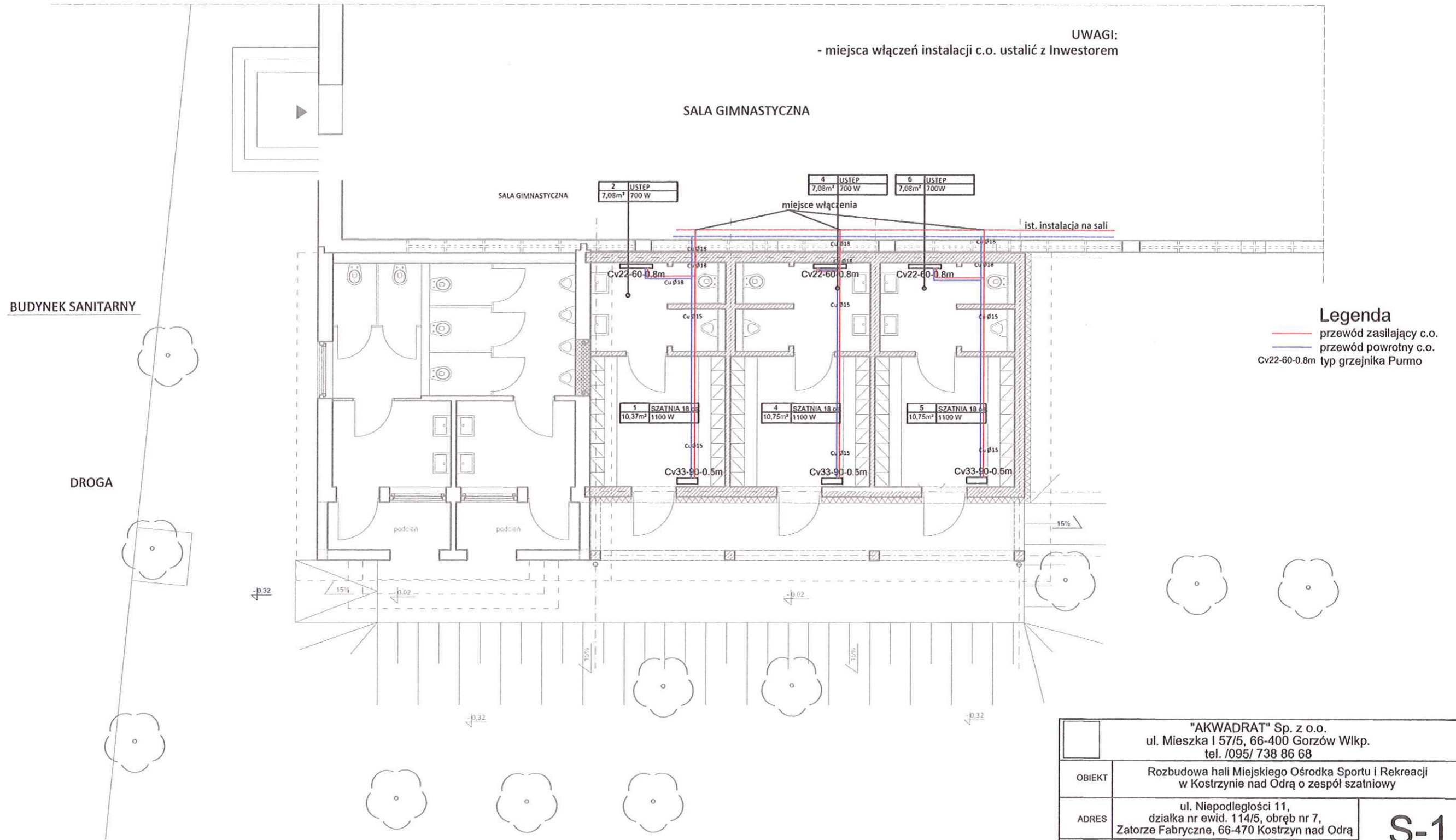
PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|-----------|
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | Qnd | [kWh/rok] | 4134,6 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | QK | [kWh/rok] | 4616,9 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/rok] | 5310,5 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/rok] | 386,3 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | Eel,pom | [kWh/rok] | 386,3 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/rok] | 270,4 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI | | [kWh/rok] | 4520,90 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI | | [kWh/rok] | 5003,20 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI | QP | [kWh/rok] | 5580,90 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/m2rok] | 78,01 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/m2rok] | 87,11 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/m2rok] | 100,19 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/m2rok] | 3,0 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/m2rok] | 0,0 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH | | [kWh/m2rok] | 2,1 |
| ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ | | | |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI | EU | [kWh/m2rok] | 85,3 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI | EK | [kWh/m2rok] | 94,4 |
| JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI | EP | [kWh/m2rok] | 105,3 |
| SPRAWDZENIE WARUNKÓW ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI WT2008 | | | |
| WARUNEK WSKAŹNIKA EP *) | SPEŁNIO | WARUNEK NIV WSKAŹNIKA EP *) | SPEŁNIONY |
| WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD *) | SPEŁNIO | WARUNEK NIV WSPÓŁCZYNNIKÓW U | SPEŁNIONY |
| OBIEKT SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2014 | | | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

RZUT PRZYZIEMIA 1:100



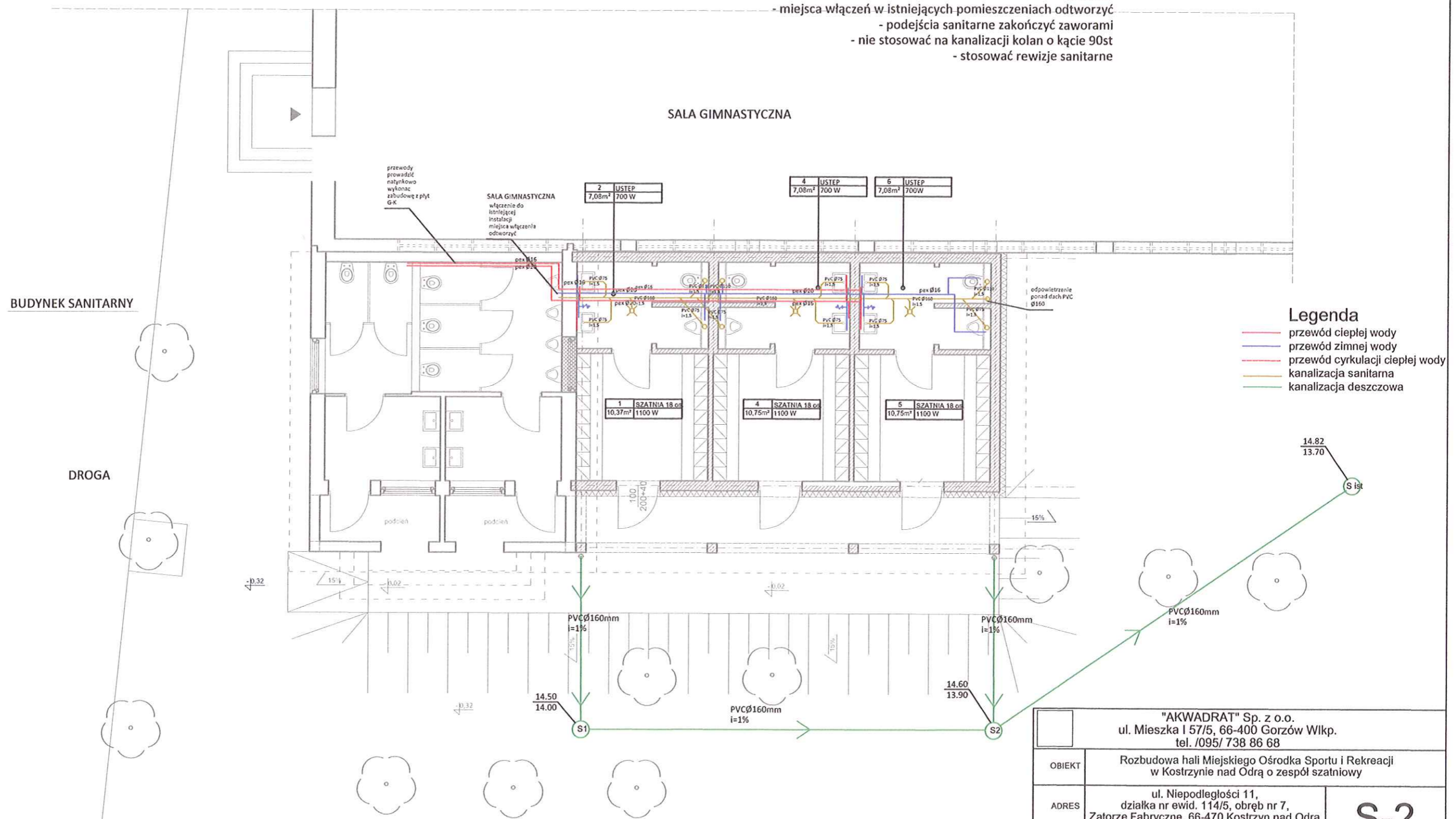
| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | S-1 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | INSTALACJA C.O. | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | DATA | PODPIS |
| SANITARNA | | | |
| AUTOR | mgr inż. Sebastian Józwiak spec. sanitarna, upr. nr. LBS/0012/POOS/15 | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Stanisław Makala spec. sanitarna, upr. nr. LBS/0014/PWOS/11 | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

RZUT PRZYZIEMIA 1:100

UWAGI:

- miejsca włączeń w istniejących pomieszczeniach odtworzyć
- podejścia sanitarne zakończyć zaworami
- nie stosować na kanalizacji kolan o kącie 90st
- stosować rewizje sanitarne



Legenda

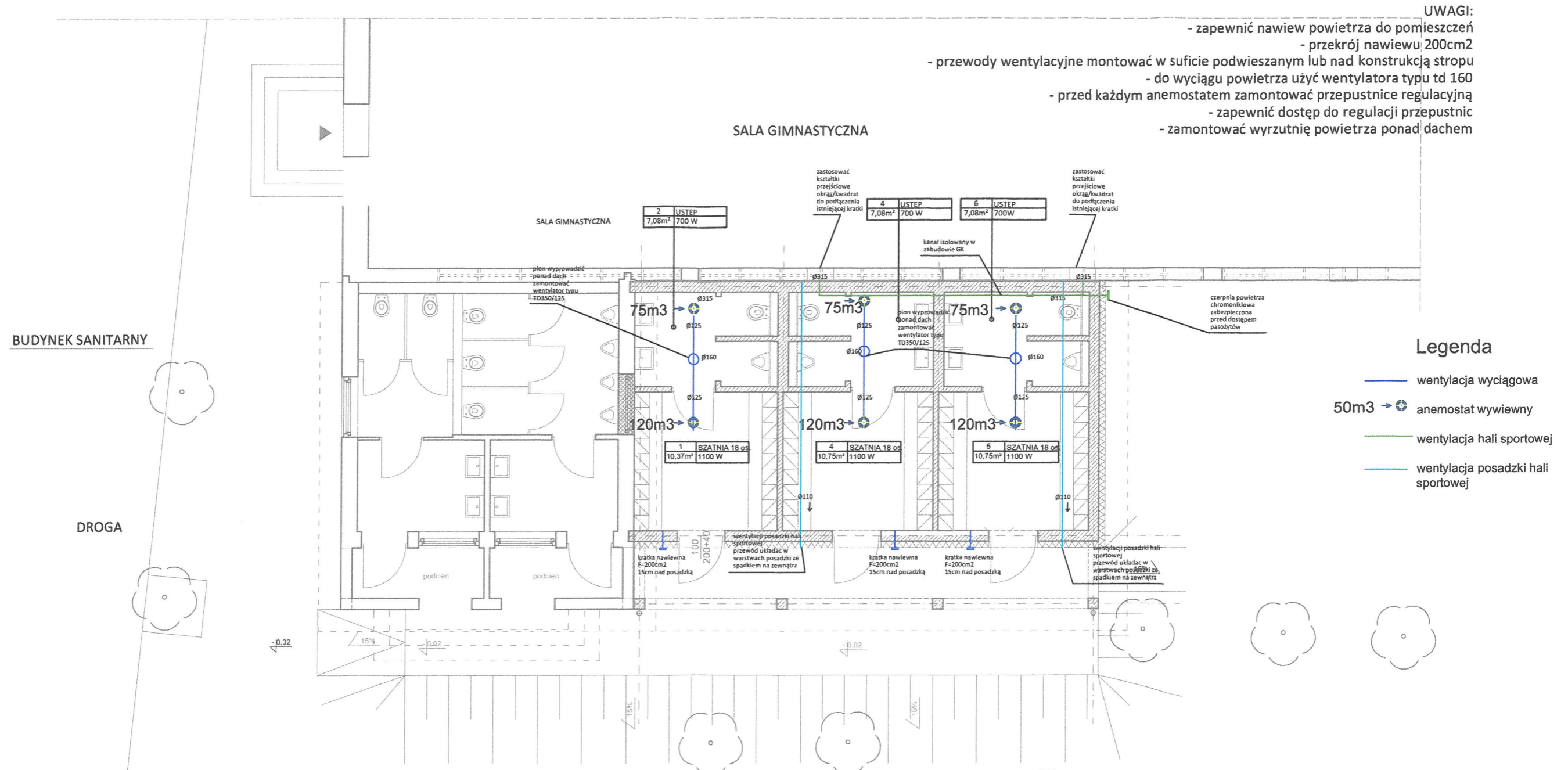
- przewód ciepłej wody
- przewód zimnej wody
- przewód cyrkulacji ciepłej wody
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | S-2 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | INSTALACJA WOD-KAN | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ | DATA | PODPIS |
| SANITARNA | | | |
| AUTOR | mgr inż. Sebastian Józwiak spec. sanitarna, upr. nr. LBS/0012/POOS/15 | 20.12 2016 | <i>Sebastian Józwiak</i> |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Stanisław Makala spec. sanitarna, upr. nr. LBS/0014/PWOS/11 | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy przy ul. Niepodległości 11

RZUT PRZYZIEMIA 1:100

- UWAGI:
- zapewnić nawiew powietrza do pomieszczeń
 - przekrój nawiewu 200cm²
 - przewody wentylacyjne montować w suficie podwieszanym lub nad konstrukcją stropu
 - do wyciągu powietrza użyć wentylatora typu td 160
 - przed każdym anemostatem zamontować przepustnice regulacyjną
 - zapewnić dostęp do regulacji przepustnic
 - zamontować wyrzutnię powietrza ponad dachem



Legenda

- wentylacja wyciągowa
- 50m³ → anemostat wywiewny
- wentylacja hali sportowej
- wentylacja posadzki hali sportowej

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | S-3 ARK. NR | DATA |
| TYTUŁ RYSUNKU | INSTALACJA WENTYLACJI | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | | PODPIS |
| SANITARNA | | | |
| AUTOR | mgr inż. Sebastian Józwiak spec. sanitarna, upr. nr. LBS/0012/POOS/15 | 20.12 2016 | <i>Sebastian Józwiak</i> |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Stanisław Makala spec. sanitarna, upr. nr. LBS/0014/PWOS/11 | 20.12 2016 | <i>Stanisław Makala</i> |

**ROZBUDOWA HALI MIEJSKIEGO OŚRODKA
SPORTU I REKREACJI W KOSTRZYNI NAD ODRĄ
O ZESPÓŁ SZATNI**

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektant:

Sprawdzający:

PROJEKTANT

inż. ~~Jacek Hajdasz~~

upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji elektr. i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny LBS/0051/POOE/12

Inwestor: Miasto Kostrzyn nad Odrą

PROJEKTANT
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Edward Wrzosek

upr. nr 90/76 Gw
bez ograniczeń

grudzień 2016

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1 Podstawa opracowania.

dokumentację opracowano na podstawie:

- * zlecenia inwestora,
- * planu sytuacyjnego,
- * wizji i inwentaryzacji urządzeń energetycznych w terenie,
- * przepisów budowy urządzeń energetycznych.

1.2 Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje :

- * instalację wewnętrzną rozbudowywanej części budynku
- * tablicę rozdzielczą szatni TRS

1.3 Dane energetyczne budynku:

- * napięcie sieci zasilającej 400/230 V,
- * przyłącze kablowe 4 przewodowe istniejące,
- * pomiar energii elektrycznej – istniejący,
- * moc przyłączeniowa bez zmian (***nie jest wymagane zwiększenie mocy przyłączeniowej wzrost mieści się w rezerwie mocy zapewnionej przez dysponenta sieci energetycznej***)
- * ochrona od porażeń - zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego

1.4 Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.

Dla obwodów jednofazowych projektuje się wykonanie instalacji układanej pod tynkiem przewodami YDY 3 x 1,5 mm² (oświetlenie) oraz YDY 3 x 2,5 mm², (rozprowadzenie obwodów gniazd).

Obwody oświetlenia i gniazd zasilane będą z istniejącej tablicy TOS znajdującej się w sąsiedztwie projektowanych pomieszczeń.

W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się oprawy LED lub z żarówkami LED o szczelności IP44. W pomieszczeniach szatni projektowane są oprawy typu panel LED

Rozmieszczenie osprzętu elektrycznego pokazano na planie instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych

1.5 Ochrona od porażeń elektrycznych.

Ochronę przeciwporażeniową dodatkową w urządzeniach ENEA stanowić będzie izolacja ochronna.

W urządzeniach zalicznikowych odbiorcy jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewidziano zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego oraz izolacji ochronnej.

Szynę PEN tablicy rozdzielczej należy uziemić do wartości < 30Ω.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE.

2.1 Dobór zabezpieczeń:

$$P_m = 8 \text{ kW}$$

$$I_m = P_m / 1,73 \times U_f \times \cos\phi = 13 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie wlvz zastosować wyłącznik nadmiarowoprądowy S3020A

2.2 Dobór przekroju kabli.

Przekrój kabla dla projektowanych linii kablowych dobierany jest przy uwzględnieniu:

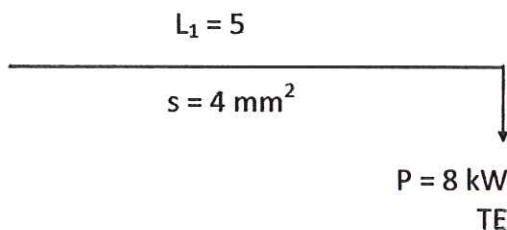
- * prądu długotrwałe dopuszczalnego,
- * spadku napięcia na przyłączy kablowym,

2.2.1 Prąd długotrwałe dopuszczalny

Wg Dziennika Budownictwa nr 7 z dn. 07.11.74 r.:

- dla projektowanego WLZ YDY 5x4mm² $I_{dd} = 40 \text{ A}$
- dla projektowanego przewodu YDY 5 x 2,5 mm² $I_{dd} = 24 \text{ A}$
- dla projektowanego przewodu YDY 3 x 2,5 mm² $I_{dd} = 24 \text{ A}$
- dla projektowanego przewodu YDY 3 x 1,5 mm² $I_{dd} = 18 \text{ A}$

2.2.2 Obliczanie spadku napięcia na przyłączy

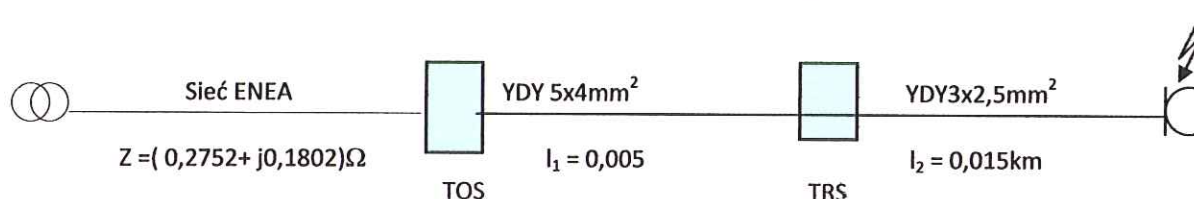


$$\Delta U\% = 100 \times P \times l / \gamma \times s \times U^2 = 0,11 \%$$

$$\Delta U\%_{dop} \quad - \text{ dla przyłącza } 2\%$$

$$\underline{\Delta U\% < \Delta U\%_{do}}$$

3 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia napięcia dla najodleglejszego odbiornika.



Do obliczeń przyjęto impedancję sieci energetycznej $Z = (0,1752 + j0,0802)\Omega$

$$R_s = 0,2752\Omega$$

$$X_s = 0,1802\Omega$$

$$R_{L1} = 1000 \times 2 \times I_1 / \gamma \times s = 0,0446\Omega$$

$$X_{L1} = X' \times 2 \times I_1 = 0,1 \times 2 \times 0,005 = 0,0010\Omega$$

$$R_{L2} = 1000 \times 2 \times I_1 / \gamma \times s = 0,2142\Omega$$

$$X_{L2} = X' \times 2 \times I_1 = 0,1 \times 2 \times 0,016 = 0,0030\Omega$$

$$R = R_s + R_{L1} + R_{L2} = 0,5340\Omega \quad R^2 = 0,2851\Omega$$

$$X = X_s + X_{L1} + X_{L2} = 0,1842 \Omega \quad X^2 = 0,0339 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 0,5648\Omega$$

$$I_z = U_f / Z = 407A$$

$$I_w = \alpha \times I_{NB} = 5 \times 20 = 100$$

$$I_z > I_w$$

W układzie nastąpi samoczynne wyłączenie napięcia.

5 PRZEPISY BHP.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych a szczególnie:

- rozporządzenia MIPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. nr 129 z 1997 r. poz. 844
- rozporządzenia MG z dnia 28.03.2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych Dz. U. z 2013 r. poz. 492
- rozporządzenie MIPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby Dz. U. nr 62 z 1996 r. poz. 288,
- rozporządzenie MIPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej Dz. U. n. nr 62 z 1996 r. poz. 287,
- rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczególnych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci Dz. U. nr 89 z 2003 r. poz. 828

6 UWAGI KOŃCOWE.

Podczas wykonywania prac należy:

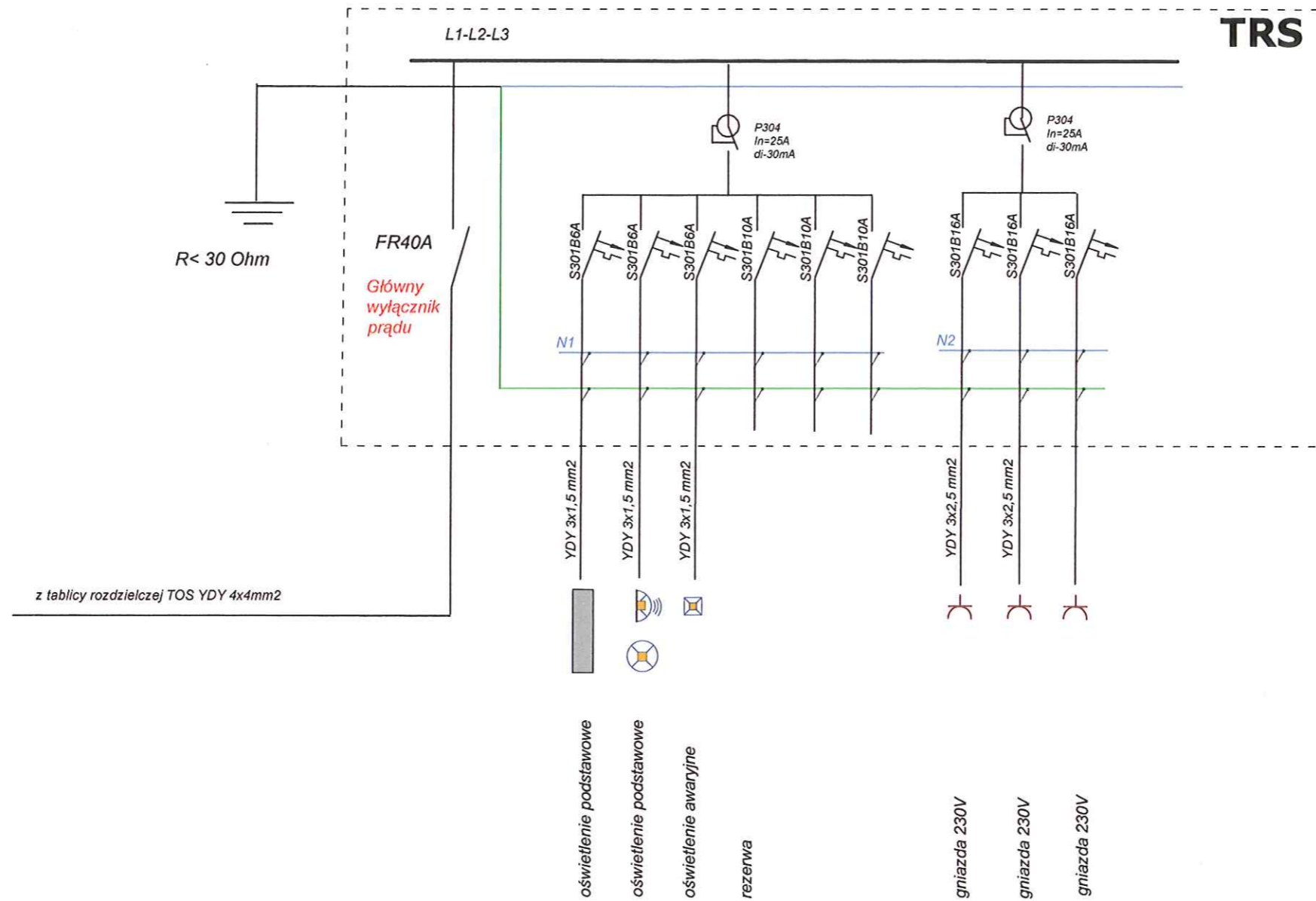
- * wykonać pomiary rezystancji izolacji wszystkich obwodów elektrycznych,
- * wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

OPRACOWANIE

SPRAWDZAJĄCY

PROJEKTANT
inż. Jacek Hajdasz
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji elektr. i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny LBG/0051/POOE/12

PROJEKTANT
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
Edward Wrzosek
upr. nr 00175/GW
bez ograniczeń

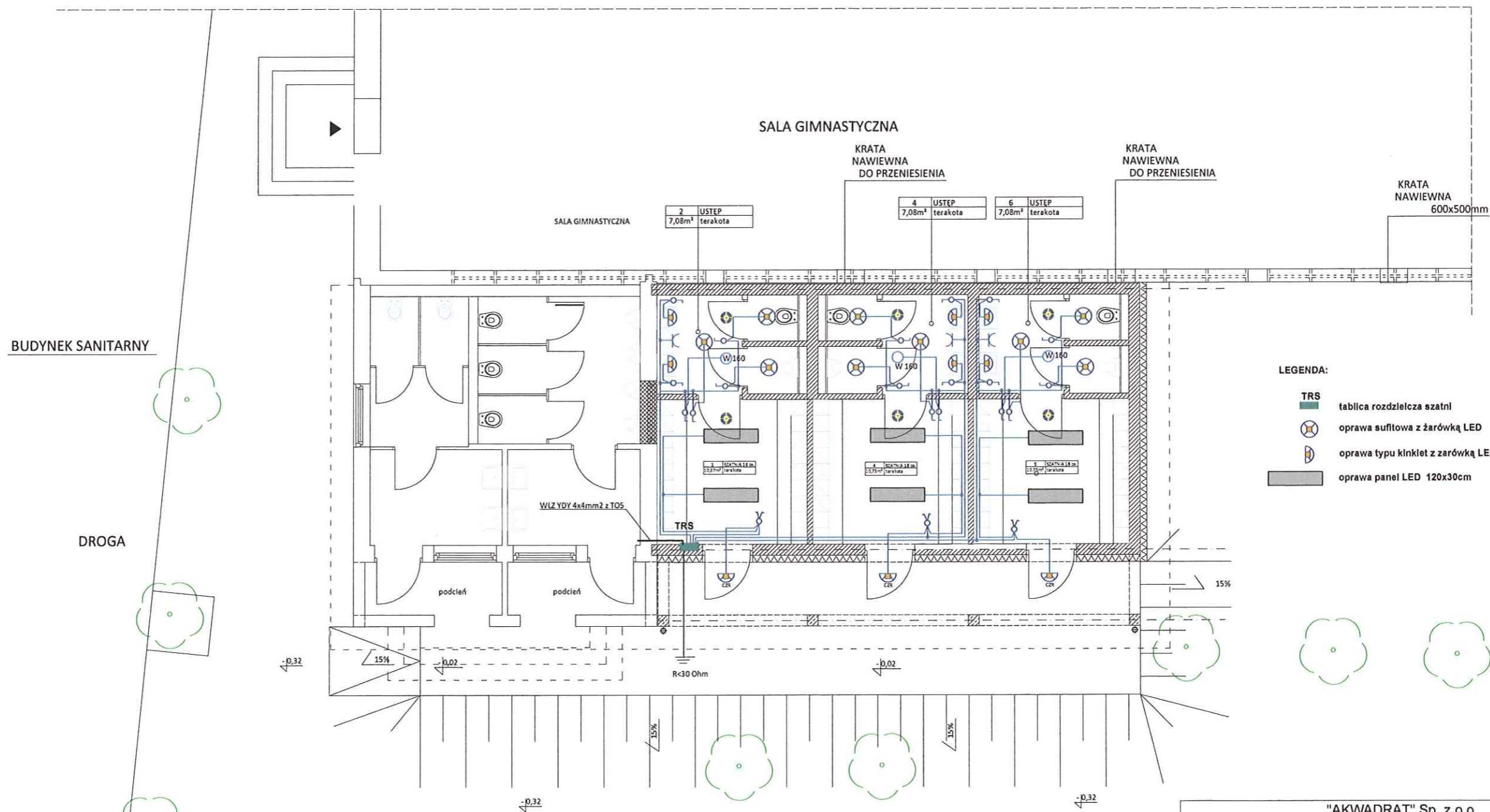


Instalacje wykonać w układzie TN-S z uziemionym punktem rozdziału przewodu PEN na PE i N

Ochrona przeciwporażeniowa : samoczynne wyłączenia napięciach udziałem wyłącznika różnicowoprądowego

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | E-1 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT ROZDZIELCZY | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | | DATA PODPIS |
| ELEKTRYCZNA | | | |
| PROJEKTANT | inż. Jacek Hajdasz LBS/0051/POOE/12 upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | tech. Edward Wrzosek upr. 60/76/Gw upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni przy ul. Niepodległości 11

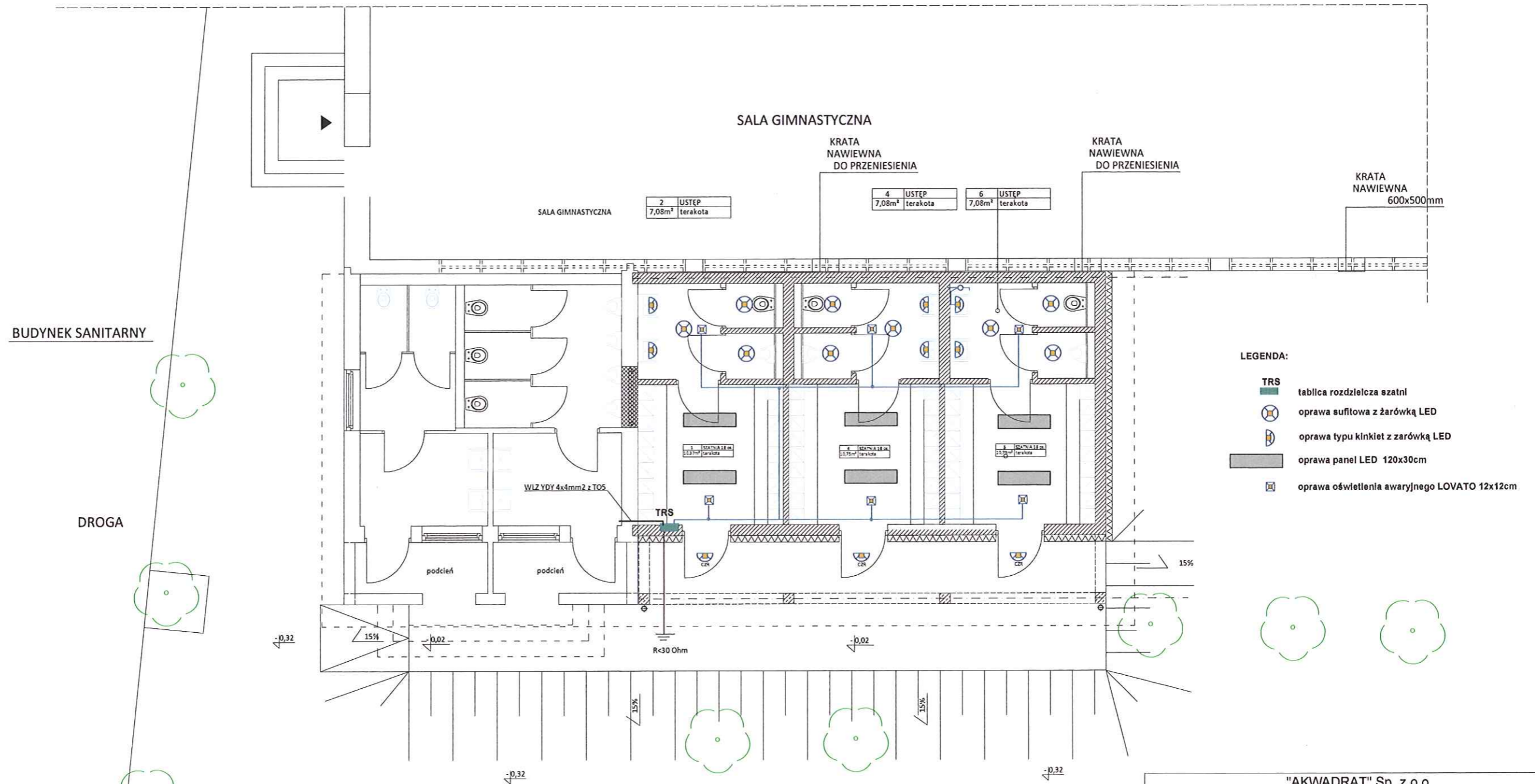


- LEGENDA:**
- TRS tablica rozdzielcza szatni
 - oprawa sufitowa z żarówką LED
 - oprawa typu kinkiet z żarówką LED
 - oprawa panel LED 120x30cm

- LEGENDA:**
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE BUDYNKU SANITARNEGO
 - ŚCIANY PROJEKTOWANE
 - ZAMUROWANIA
 - ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA
 - DRZEWO DO USUNIĘCIA

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | INSTALACJA OŚWIETLENIA | 1:100 SKALA | E-2 ARK. NR |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | DATA | PODPIS |
| ELEKTRYCZNA | | | |
| PROJEKTANT | inż. Jacek Hajdysz LBS/0051/POOE/12 upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | tech. Edward Wrzosek upr. 60/76/Gw upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni przy ul. Niepodległości 11



LEGENDA:

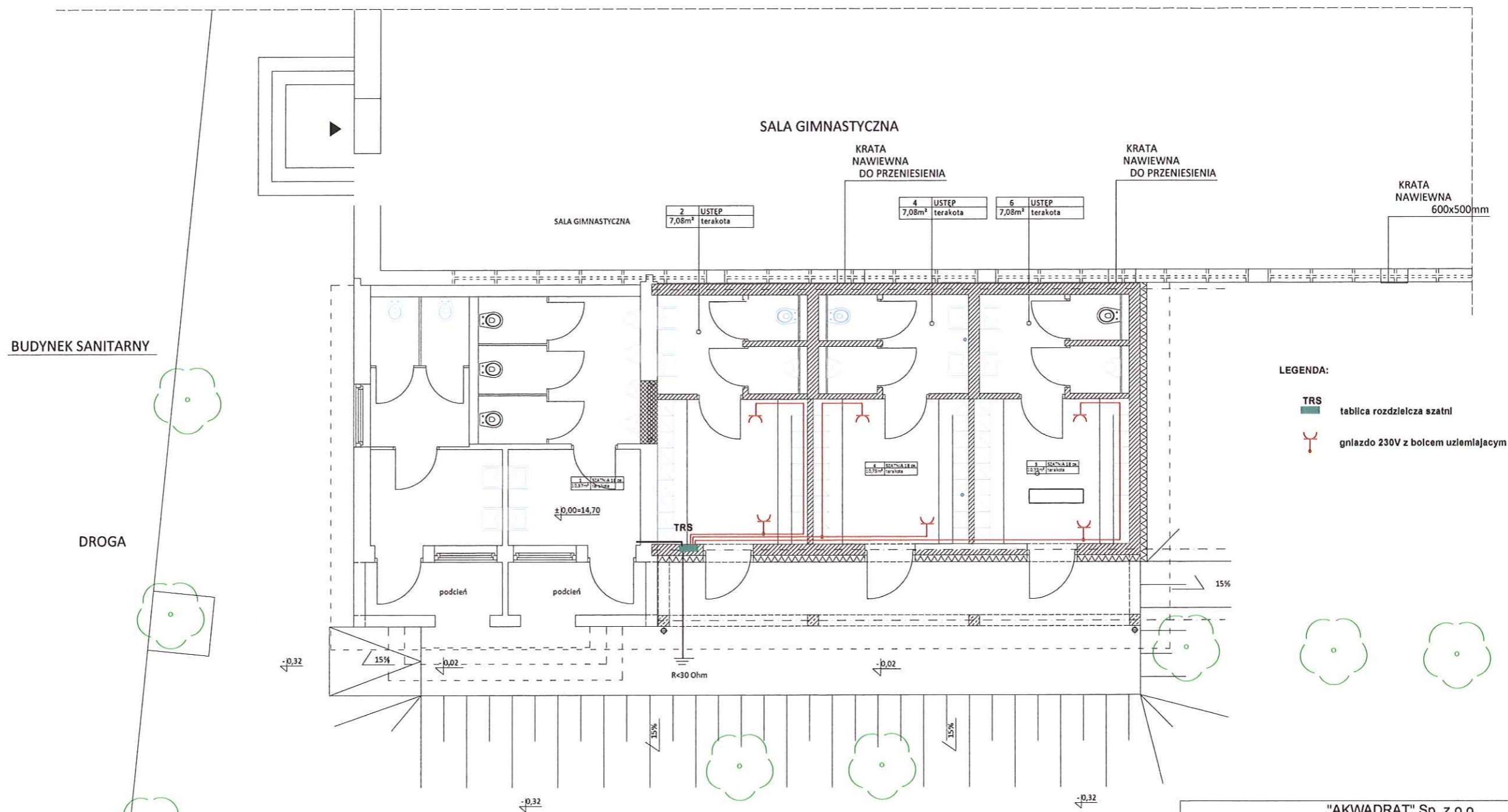
- TRS tablica rozdzielcza szatni
- oprawa sufitowa z żarówką LED
- oprawa typu kinkiet z żarówką LED
- oprawa panel LED 120x30cm
- oprawa oświetlenia awaryjnego LOVATO 12x12cm

LEGENDA:

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE BUDYNKU SANITARNEGO
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ZAMUROWANIA
- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA
- DRZEWO DO USUNIĘCIA

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | E-3 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | DATA | PODPIS |
| ELEKTRYCZNA | | | |
| PROJEKTANT | inż. Jacek Hajdasz LBS/0051/POOE/12 upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | tech. Edward Wrzosek upr. 60/76/Gw upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |

Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni przy ul. Niepodległości 11



LEGENDA:

TRS tablica rozdzielcza szatni

gniazdo 230V z bolcem uziemiającym

LEGENDA:

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE BUDYNKU SANITARNEGO

- ŚCIANY PROJEKTOWANE

- ZAMUROWANIA

- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WYSOKA

- DRZEWO DO USUNIĘCIA

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| "AKWADRAT" Sp. z o.o. ul. Mieszka I 57/5, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. /095/ 738 86 68 | | | |
| OBIEKT | Rozbudowa hali Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatni | | |
| ADRES | ul. Niepodległości 11, działka nr ewid. 114/5, obręb nr 7, Zatorze Fabryczne, 66-470 Kostrzyn nad Odrą | | E-4 ARK. NR |
| TYTUŁ RYSUNKU | INSTALACJA GNIAZD | 1:100 SKALA | |
| | IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | DATA | PODPIS |
| ELEKTRYCZNA | | | |
| PROJEKTANT | inż. Jacek Hajdasz LBS/0051/POOE/12 upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |
| SPRAWDZIŁ | tech. Edward Wrzosek upr. 60/76/Gw upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych | 20.12 2016 | |