



ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK
60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFFA 21
t +48 6 0 2 1 2 0 9 4 0 f +48 6 1 6 4 0 3 7 9 5
NIP 7 7 9 0 0 0 5 8 1 0 REGON 6 3 0 5 0 5 7 6 1
e-mail: at@aat.pl www.aant.pl

PROJEKT TECHNICZNY

nazwa zamierzenia budowlanego,
**BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO W HALLU GŁÓWNYM
ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI
KORYTARZA W BUDYNKU COLLEGIUM NOVUM UAM**

adres i kategoria obiektu budowlanego
**UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
KATEGORIA IX**

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery
działek ewidencyjnych
**11/2, CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: POZNAŃ**

inwestor, adres
**UNIwersytet IM. ADAMA MICKIEWICZA
UL. WIENIAWSKIEGO 1
61-712 POZNAŃ**

branża
INSTALACJE SANITARNE

data opracowania
01. 2021

projektant
**MGR INŻ. GRZEGORZ SKUPIO,
UPR. BUD. NR 7131-7132/149/PW/2001**

mgr inż. Grzegorz Skupio
upr. nr 7131-7132/149/PW/2001
uprawnienia bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robót w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku
Ustawy Prawo budowlane z wszystkimi późniejszymi zmianami
oświadczam, że projekt TECHNICZNY W BRANŻY INST. SANITARNE:
nazwa zamierzenia budowlanego,
BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO W HALLU GŁÓWNYM
ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI KORYTARZA W BUDYNKU
COLLEGIUM NOVUM UAM
adres i kategoria obiektu budowlanego
UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
KATEGORIA IX
nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych
11/2, CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: POZNAŃ
wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

MGR INŻ. GRZEGORZ SKUPIO,
UPR. BUD. NR 7131-7132/149/PW/2001

	SPIS TREŚCI	NR STRONY
	Opis techniczny	3
	Uprawnienia	6
	Zaświadczenie z izby inżynierów bud.	7

	RYSUNKI	NR RYS.
	Przełożenie kanalizacji - Plan sytuacyjny	S-1
	Przełożenie kanalizacji – Studnia rewizyjna - schemat	S-2
	Przeniesienie grzejników - rzuty	S-3

A. OPIS TECHNICZNY

1.0 OGRZEWANIE

Istniejące grzejniki, wskazane w części architektonicznej, przenieść zgodnie z rysunkiem. Istniejące gałazki zdemontować, grzejniki wypłukać, sprawdzić stan głowic termostatycznych, wykonać nowe podejścia wkuć w ściany. Gałazki wykonać z rur stalowych, czarnych łączonych przez spawanie. Grzejniki zamontować na wieszakach - wspornikach ściennych. Po zakończeniu prac instalację dokładnie odpowietrzyć. UWAGA na etapie prac projektowych nie wykonywano odkrywek, dokładny przebieg istniejącej instalacji grzewczej nie jest znany. Podczas wykonywania prac i wyburzeń szczegóły prac zostaną określone przez projektanta w ramach nadzorów autorskich.

Montaż rur ze stali

TRANSPORT

- Do transportu rur należy używać samochodów z równą i płaską podłogą skrzyni ładunkowej lub samochodów specjalistycznych. Podłoga musi być wolna od gwoździ i innych wypukłości.
- Na czas transportu rury należy skutecznie zabezpieczyć przed przesuwaniem się. Wszelkie wsporniki boczne muszą być płaskie i pozbawione ostrych krawędzi.
- Rury o największych średnicach należy układać na spodzie skrzyni ładunkowej.
- Rury nie powinny wystawać poza skrzynię ładunkową samochodu o więcej niż pięciokrotną wartość ich średnicy nominalnej DN, wyrażona w metrach, lub 2 m, zależnie od tego, która z tych wielkości jest mniejsza. Zalecenie to nie ma zastosowania podczas transportu rur zapakowanych w sztywne wiązki.
- Przy przemieszczaniu rur należy przedsięwziąć środki zapobiegające ich uszkodzeniu.
- Do podnoszenia rur preferowane jest stosowanie lin i zawiesi z włókien (sztucznych lub naturalnych). Metalowe belki, zawiesia, haki lub łańcuchy, jeśli są używane nieprawidłowo, mogą uszkodzić rurę. Przy załadunku lub rozładunku rur wózkami widłowymi powinny być stosowane wózki z gładkimi widłami. Należy zwrócić uwagę, aby podczas podnoszenia rury nie doszło do jej złamania.

SKŁADOWANIE

- Rury należy składować na powierzchniach pozbawionych ostrych elementów, kamieni lub występów. Maksymalna wysokość składowania rur na placu budowy nie powinna przekraczać 1,5 m dla rur w opakowaniu fabrycznym i 1,0 m dla rur w odcinkach prostych składowanych luzem w pryzmach.
- Kiedy rury w prostych odcinkach składowane są w stojakach, to ich konstrukcja musi zapewniać odpowiednie podparcie, zapobiegając powstawaniu odkształceń rur.
- Nie należy umieszczać rur w bezpośrednim sąsiedztwie paliw, rozpuszczalników, olejów, smarów, farb.

MONTAŻ

- Do przecinania rur można stosować obcinaki rolkowe lub piłkę do metalu lub szlifierkę kątową. Nie zaleca się używania palnika.
- Spawać można tylko rury odtłuszczone, oczyszczone z nalotu rdzy.

PRÓBA SZCZELNOŚCI I CIŚNIENIA

Próbę ciśnienia i szczelności instalacji z rur ze stali przeprowadzić zgodnie z poniższymi zasadami:

- Wszystkie połączenia muszą być widoczne,
- Odłączyć kocioł, przeponowe naczynia zbiorcze, zawory bezpieczeństwa, podgrzewacze, reduktory ciśnienia,
- Maksymalna temperatura wody nie może być wyższa niż 20°C,
- Próbę szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń,
- Napełnianie przeprowadzać powoli w najniższym punkcie instalacji,

- Przewody muszą być dokładnie odpowietrzone. Dokładność odpowietrzenia sprawdzić nieznacznie otwierając zawór. Przy dokładnie odpowietrzonej instalacji wyciek kilku kropli wody powoduje zauważalny na manometrze spadek ciśnienia. Przy zapowietrzonej instalacji wypływ małych ilości wody nie daje zmniejszenia odczytu,
- Po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu instalację pozostawić na kilka godzin do ustabilizowania,
- Próbę przeprowadzać przy ciśnieniu równym 1,5 ciśnienia maksymalnego (nastawa otwarcia zaworu bezpieczeństwa) – ciśnienie nie może spadać.
- Cały czas obserwować wszystkie złącza; sprawdzać czy nie występują kropłowe wycieki,
- **Dokonywanie próby ciśnienia i szczelności za pomocą sprężonego powietrza jest zabronione – taka próba nic nie wykáže a grozi zaolejeniem instalacji.**

UWAGA duża zmiana temperatury otoczenia może zafałszować wynik próby.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację poddać płukaniu w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Płukanie instalacji należy wykonać wodą przepuszczoną przez filtr siatkowy.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację poddać płukaniu w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.

2.0. KANALIZACJA DESZCZOWA

Prace można wykonywać tylko podczas bezdeszczowej pogody!

Budowa dźwigu koliduje z istniejącą kanalizacją deszczową przebiegającą przez dziedziniec. Zgodnie z rys. nr S-1 wykonać na istniejącym prześle betonowe studnie rewizyjne o średnicy 100cm i połączyć przęsłem z rur PCVØ160. Rury układać ze spadkiem wynikającym z rzędnych kinet istniejących przewodów, lecz nie mniej niż 1%. Wskazaną na rysunku, istniejącą studnię zlikwidować. Nowe studnie wykonać zgodnie ze schematem na rys. nr „S-2”.

UWAGA zweryfikować trasę przykanalika zaznaczonego na rysunku na zielono. W przypadku kolizji rozwiązanie zostanie określone na budowie w ramach nadzoru autorskiego.

Montaż rurociągów z PCV zewnętrznych

Montaż rur z polichlorku winylu (PCV) przeprowadzać zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Zaleca się nie układać rurociągów przy temperaturze powietrza i gruntu niższej niż 0°C.
- W niskich temperaturach zachować szczególną ostrożność przy transporcie – rury stają się podatne na pękanie.
- Rury magazynować na placu (powierzchni) wolnej od kamieni i innych ostrych przedmiotów w stosach o wysokości do 1.5 m – przy dłuższym składowaniu rury zabezpieczyć przed promieniami słonecznymi.
- Kształt (przekrój poprzeczny wykopu) dostosować do głębokości wykonywanych prac, warunków gruntowo-wodnych, obciążenia naziomu, ruchu kołowego na placu budowy.
- Sprawdzić czy wnętrza rur nie zostały zanieczyszczone i czy uszczelki są pokryte smarem poślizgowym ułatwiającym montaż.
- W wykopie, na stabilnym, nie naruszonym gruncie rodzimym wykonać zagęszczoną podsypkę o grubości co najmniej 10 cm z zagłębieniami pod kielichy. Do jej wykonania używać żwiru o frakcji do 20 mm bez ostrych kamieni. Jeżeli grunt rodzimy w miejscu wykopu spełnia te wymagania to wykonywanie podsypki nie jest konieczne, lecz wykopy wykonywane mechanicznie należy zakończyć 10 cm ponad projektowanym zagłębieniem rurociągu i resztę niwelacji wykonać ręcznie.

- Ułożyć rurociąg. Bosa końce rur wkładać w kielichy używając prostych narzędzi ręcznych (np. ściąg lub podnośnik oparty np. o łyżkę koparki a z drugiej strony – poprzez deskę – o koniec rury). **NIE WOLNO WSUWAĆ RUR BEZPOŚREDNIO ŁYŻKĄ KOPARKI.** Zwrócić szczególną uwagę na współosiowość układanych rur. Ugięcie w kielichu nie może przekraczać 1°.
- Rur z PCV nie wolno układać na ławach betonowych ani zalewać betonem.
- Materiał podsypki i obsypki powinien spełniać wymagania:
 - nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
 - materiał nie może być zmrożony,
 - nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.
- Wykonać obsypkę po bokach rurociągu do połowy jego średnicy i zagęszczać do uzyskania 95% wartości zmodyfikowanego Proctora. Dalszą obsypkę wykonywać warstwami o grubości 15-30 cm (im cięższa maszyna zagęszczająca tym grubsza warstwa). Używać takiego samego materiału jak dla podsypki. Obsypkę wykonywać warstwami aż do uzyskania przykrycia rury wynoszącego co najmniej 30 cm (lecz nie mniej niż połowa średnicy przewodu). **NIE DOPUŚCIĆ DO PRZEMIESZCZANIA RUR PODCZAS ZAGĘSZCZANIA.**
- Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym lub w inny sposób wynikający z uwarunkowań lokalnych (np. projekt drogowy lub technologiczny).

Próba szczelności

Próbie szczelności studni i instalacji z rur z PCV przeprowadzić zgodnie z poniższymi zasadami:

- Jeżeli to możliwe to wszystkie połączenia powinny być widoczne. Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń.
- Na początku i na końcu sprawdzanego odcinka zamknąć rurociągi (np. tzw. „piłką”).
- Napełnić rurociągi i studnie do uzyskania zagłębienia stropu kanału na wysokość od 1 do 5 metrów. Zaleca się napełnienie do poziomu wjazdu studni o najniższej rzędnej pokrywy (lecz nie więcej niż 5m).
- Odczekać 60 minut (tzw. sezonowanie). Ewentualnie uzupełnić do podanego powyżej poziomu.
- Zaznaczyć poziom wody. W czasie 60 minut przeprowadzić próbę. Jeżeli poziom wody się obniży, uzupełnić do zaznaczonego poziomu. Zmierzyć objętość wody potrzebnej do uzupełnienia. Dopuszczalne ubytki wynoszą:
 - 0.3 dm³/m² (powierzchni zwilżonej) – dla rurociągów,
 - 0.4 dm³/m² – dla rurociągów i studni kanalizacyjnych,
 - 0.8 dm³/m² dla studni i komór.

D E C Y Z J A

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan Grzegorz SKUPIO
magister inżynier inżynierii środowiska

syn Jerzego i Barbary
urodzony 19 listopada 1960 r. w Poznaniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

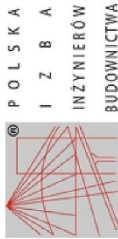
Pan Grzegorz Skupio

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.

Z urny WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Województwa



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-3GG-W6F-52J *

Pan Grzegorz Skupio o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0343/03 adres zamieszkania ul. Latwisa 2, 60-408 Poznań jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NWX-7WG-I98 *

Pan Grzegorz Skupio o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0343/03

adres zamieszkania ul. Latwisa 2, 60-408 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-26 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.





ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK
60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFFA 21
t +48 6 0 2 1 2 0 9 4 0 f +48 6 1 6 4 0 3 7 9 5
NIP 7 7 9 0 0 0 5 8 1 0 REGON 6 3 0 5 0 5 7 6 1
e-mail: at@aat.pl www.aant.pl

PROJEKT TECHNICZNY

nazwa zamierzenia budowlanego,
**BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO W HALLU GŁÓWNYM
ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI
KORYTARZA W BUDYNKU COLLEGIUM NOVUM UAM**

adres i kategoria obiektu budowlanego
**UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
KATEGORIA IX**

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery
działek ewidencyjnych
**11/2, CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: POZNAŃ**

inwestor, adres
**UNIwersytet IM. ADAMA MICKIEWICZA
UL. WIENIAWSKIEGO 1
61-712 POZNAŃ**

branża
INSTALACJE SANITARNE

data opracowania
01. 2021

projektant
**MGR INŻ. GRZEGORZ SKUPIO,
UPR. BUD. NR 7131-7132/149/PW/2001**

mgr inż. Grzegorz Skupio
upr. nr 7131-7132/149/PW/2001
uprawnienia bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robót w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku
Ustawy Prawo budowlane z wszystkimi późniejszymi zmianami
oświadczam, że projekt TECHNICZNY W BRANŻY INST. SANITARNE:
nazwa zamierzenia budowlanego,
BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO W HALLU GŁÓWNYM
ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI KORYTARZA W BUDYNKU
COLLEGIUM NOVUM UAM
adres i kategoria obiektu budowlanego
UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
KATEGORIA IX
nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych
11/2, CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: POZNAŃ
wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

MGR INŻ. GRZEGORZ SKUPIO,
UPR. BUD. NR 7131-7132/149/PW/2001

	SPIS TREŚCI	NR STRONY
	Opis techniczny	3
	Uprawnienia	6
	Zaświadczenie z izby inżynierów bud.	7

	RYSUNKI	NR RYS.
	Przełożenie kanalizacji - Plan sytuacyjny	S-1
	Przełożenie kanalizacji – Studnia rewizyjna - schemat	S-2
	Przeniesienie grzejników - rzuty	S-3

A. OPIS TECHNICZNY

1.0 OGRZEWANIE

Istniejące grzejniki, wskazane w części architektonicznej, przenieść zgodnie z rysunkiem. Istniejące gałazki zdemontować, grzejniki wypłukać, sprawdzić stan głowic termostatycznych, wykonać nowe podejścia wkuć w ściany. Gałazki wykonać z rur stalowych, czarnych łączonych przez spawanie. Grzejniki zamontować na wieszakach - wspornikach ściennych. Po zakończeniu prac instalację dokładnie odpowietrzyć. UWAGA na etapie prac projektowych nie wykonywano odkrywek, dokładny przebieg istniejącej instalacji grzewczej nie jest znany. Podczas wykonywania prac i wyburzeń szczegóły prac zostaną określone przez projektanta w ramach nadzorów autorskich.

Montaż rur ze stali

TRANSPORT

- Do transportu rur należy używać samochodów z równą i płaską podłogą skrzyni ładunkowej lub samochodów specjalistycznych. Podłoga musi być wolna od gwoździ i innych wypukłości.
- Na czas transportu rury należy skutecznie zabezpieczyć przed przesuwaniem się. Wszelkie wsporniki boczne muszą być płaskie i pozbawione ostrych krawędzi.
- Rury o największych średnicach należy układać na spodzie skrzyni ładunkowej.
- Rury nie powinny wystawać poza skrzynię ładunkową samochodu o więcej niż pięciokrotną wartość ich średnicy nominalnej DN, wyrażona w metrach, lub 2 m, zależnie od tego, która z tych wielkości jest mniejsza. Zalecenie to nie ma zastosowania podczas transportu rur zapakowanych w sztywne wiązki.
- Przy przemieszczaniu rur należy przedsięwziąć środki zapobiegające ich uszkodzeniu.
- Do podnoszenia rur preferowane jest stosowanie lin i zawiesi z włókien (sztucznych lub naturalnych). Metalowe belki, zawiesia, haki lub łańcuchy, jeśli są używane nieprawidłowo, mogą uszkodzić rurę. Przy załadunku lub rozładunku rur wózek widłowym powinny być stosowane wózki z gładkimi widłami. Należy zwrócić uwagę, aby podczas podnoszenia rury nie doszło do jej złamania.

SKŁADOWANIE

- Rury należy składować na powierzchniach pozbawionych ostrych elementów, kamieni lub występów. Maksymalna wysokość składowania rur na placu budowy nie powinna przekraczać 1,5 m dla rur w opakowaniu fabrycznym i 1,0 m dla rur w odcinkach prostych składowanych luzem w pryzmach.
- Kiedy rury w prostych odcinkach składowane są w stojakach, to ich konstrukcja musi zapewniać odpowiednie podparcie, zapobiegając powstawaniu odkształceń rur.
- Nie należy umieszczać rur w bezpośrednim sąsiedztwie paliw, rozpuszczalników, olejów, smarów, farb.

MONTAŻ

- Do przecinania rur można stosować obcinaki rolkowe lub piłkę do metalu lub szlifierkę kątową. Nie zaleca się używania palnika.
- Spawać można tylko rury odtłuszczone, oczyszczone z nalotu rdzy.

PRÓBA SZCZELNOŚCI I CIŚNIENIA

Próbę ciśnienia i szczelności instalacji z rur ze stali przeprowadzić zgodnie z poniższymi zasadami:

- Wszystkie połączenia muszą być widoczne,
- Odłączyć kocioł, przeponowe naczynia zbiorcze, zawory bezpieczeństwa, podgrzewacze, reduktory ciśnienia,
- Maksymalna temperatura wody nie może być wyższa niż 20°C,
- Próbę szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń,
- Napełnianie przeprowadzać powoli w najniższym punkcie instalacji,

- Przewody muszą być dokładnie odpowietrzone. Dokładność odpowietrzenia sprawdzić nieznacznie otwierając zawór. Przy dokładnie odpowietrzonej instalacji wyciek kilku kropli wody powoduje zauważalny na manometrze spadek ciśnienia. Przy zapowietrzonej instalacji wypływ małych ilości wody nie daje zmniejszenia odczytu,
- Po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu instalację pozostawić na kilka godzin do ustabilizowania,
- Próbę przeprowadzać przy ciśnieniu równym 1,5 ciśnienia maksymalnego (nastawa otwarcia zaworu bezpieczeństwa) – ciśnienie nie może spadać.
- Cały czas obserwować wszystkie złącza; sprawdzać czy nie występują kropłowe wycieki,
- **Dokonywanie próby ciśnienia i szczelności za pomocą sprężonego powietrza jest zabronione – taka próba nic nie wykaże a grozi zaolejeniem instalacji.**

UWAGA duża zmiana temperatury otoczenia może zafałszować wynik próby.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację poddać płukaniu w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Płukanie instalacji należy wykonać wodą przepuszczoną przez filtr siatkowy.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację poddać płukaniu w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.

2.0. KANALIZACJA DESZCZOWA

Prace można wykonywać tylko podczas bezdeszczowej pogody!

Budowa dźwigu koliduje z istniejącą kanalizacją deszczową przebiegającą przez dziedziniec. Zgodnie z rys. nr S-1 wykonać na istniejącym prześle betonowe studnie rewizyjne o średnicy 100cm i połączyć przęsłem z rur PCVØ160. Rury układać ze spadkiem wynikającym z rzędnych kinet istniejących przewodów, lecz nie mniej niż 1%. Wskazaną na rysunku, istniejącą studnię zlikwidować. Nowe studnie wykonać zgodnie ze schematem na rys. nr „S-2”.

UWAGA zweryfikować trasę przykanalika zaznaczonego na rysunku na zielono. W przypadku kolizji rozwiązanie zostanie określone na budowie w ramach nadzoru autorskiego.

Montaż rurociągów z PCV zewnętrznych

Montaż rur z polichlorku winylu (PCV) przeprowadzać zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Zaleca się nie układać rurociągów przy temperaturze powietrza i gruntu niższej niż 0°C.
- W niskich temperaturach zachować szczególną ostrożność przy transporcie – rury stają się podatne na pękanie.
- Rury magazynować na placu (powierzchni) wolnej od kamieni i innych ostrych przedmiotów w stosach o wysokości do 1.5 m – przy dłuższym składowaniu rury zabezpieczyć przed promieniami słonecznymi.
- Kształt (przekrój poprzeczny wykopu) dostosować do głębokości wykonywanych prac, warunków gruntowo-wodnych, obciążenia naziomu, ruchu kołowego na placu budowy.
- Sprawdzić czy wnętrza rur nie zostały zanieczyszczone i czy uszczelki są pokryte smarem poślizgowym ułatwiającym montaż.
- W wykopie, na stabilnym, nie naruszonym gruncie rodzimym wykonać zagęszczoną podsypkę o grubości co najmniej 10 cm z zagłębieniami pod kielichy. Do jej wykonania używać żwiru o frakcji do 20 mm bez ostrych kamieni. Jeżeli grunt rodzimy w miejscu wykopu spełnia te wymagania to wykonywanie podsypki nie jest konieczne, lecz wykopy wykonywane mechanicznie należy zakończyć 10 cm ponad projektowanym zagłębieniem rurociągu i resztę niwelacji wykonać ręcznie.

- Ułożyć rurociąg. Bosa końce rur wkładać w kielichy używając prostych narzędzi ręcznych (np. ściąg lub podnośnik oparty np. o łyżkę koparki a z drugiej strony – poprzez deskę – o koniec rury). **NIE WOLNO WSUWAĆ RUR BEZPOŚREDNIO ŁYŻKĄ KOPARKI.** Zwrócić szczególną uwagę na współosiowość układanych rur. Ugięcie w kielichu nie może przekraczać 1°.
- Rur z PCV nie wolno układać na ławach betonowych ani zalewać betonem.
- Materiał podsypki i obsypki powinien spełniać wymagania:
 - nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
 - materiał nie może być zmrożony,
 - nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.
- Wykonać obsypkę po bokach rurociągu do połowy jego średnicy i zagęszczać do uzyskania 95% wartości zmodyfikowanego Proctora. Dalszą obsypkę wykonywać warstwami o grubości 15-30 cm (im cięższa maszyna zagęszczająca tym grubsza warstwa). Używać takiego samego materiału jak dla podsypki. Obsypkę wykonywać warstwami aż do uzyskania przykrycia rury wynoszącego co najmniej 30 cm (lecz nie mniej niż połowa średnicy przewodu). **NIE DOPUŚCIĆ DO PRZEMIESZCZANIA RUR PODCZAS ZAGĘSZCZANIA.**
- Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym lub w inny sposób wynikający z uwarunkowań lokalnych (np. projekt drogowy lub technologiczny).

Próba szczelności

Próbie szczelności studni i instalacji z rur z PCV przeprowadzić zgodnie z poniższymi zasadami:

- Jeżeli to możliwe to wszystkie połączenia powinny być widoczne. Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń.
- Na początku i na końcu sprawdzanego odcinka zamknąć rurociągi (np. tzw. „piłką”).
- Napełnić rurociągi i studnie do uzyskania zagłębienia stropu kanału na wysokość od 1 do 5 metrów. Zaleca się napełnienie do poziomu wjazdu studni o najniższej rzędnej pokrywy (lecz nie więcej niż 5m).
- Odczekać 60 minut (tzw. sezonowanie). Ewentualnie uzupełnić do podanego powyżej poziomu.
- Zaznaczyć poziom wody. W czasie 60 minut przeprowadzić próbę. Jeżeli poziom wody się obniży, uzupełnić do zaznaczonego poziomu. Zmierzyć objętość wody potrzebnej do uzupełnienia. Dopuszczalne ubytki wynoszą:
 - 0.3 dm³/m² (powierzchni zwilżonej) – dla rurociągów,
 - 0.4 dm³/m² – dla rurociągów i studni kanalizacyjnych,
 - 0.8 dm³/m² dla studni i komór.

D E C Y Z J A

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan Grzegorz SKUPIO
magister inżynier inżynierii środowiska

syn Jerzego i Barbary
urodzony 19 listopada 1960 r. w Poznaniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

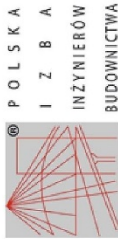
Pan Grzegorz Skupio

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.

Z urny WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Województwa



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-3GG-W6F-52J *

Pan Grzegorz Skupio o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0343/03 adres zamieszkania ul. Latwisa 2, 60-408 Poznań jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NWX-7WG-I98 *

Pan Grzegorz Skupio o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0343/03

adres zamieszkania ul. Latwisa 2, 60-408 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-26 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.





ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK
60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFFA 21
t +48 6 0 2 1 2 0 9 4 0 f +48 6 1 6 4 0 3 7 9 5
NIP 7 7 9 0 0 0 5 8 1 0 REGON 6 3 0 5 0 5 7 6 1
e-mail: at@aat.pl www.aant.pl

PROJEKT TECHNICZNY

nazwa zamierzenia budowlanego,
**BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO W HALLU GŁÓWNYM
ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI
KORYTARZA W BUDYNKU COLLEGIUM NOVUM UAM**

adres i kategoria obiektu budowlanego
**UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
KATEGORIA IX**

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery
działek ewidencyjnych
**11/2, CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: POZNAŃ**

inwestor, adres
**UNIwersytet IM. ADAMA MICKIEWICZA
UL. WIENIAWSKIEGO 1
61-712 POZNAŃ**

branża
INSTALACJE SANITARNE

data opracowania
01. 2021

projektant
**MGR INŻ. GRZEGORZ SKUPIO,
UPR. BUD. NR 7131-7132/149/PW/2001**

mgr inż. Grzegorz Skupio
upr. nr 7131-7132/149/PW/2001
uprawnienia bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robót w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepnych, wentylacyjnych i gazowych

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku
Ustawy Prawo budowlane z wszystkimi późniejszymi zmianami
oświadczam, że projekt TECHNICZNY W BRANŻY INST. SANITARNE:
nazwa zamierzenia budowlanego,
BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO W HALLU GŁÓWNYM
ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI KORYTARZA W BUDYNKU
COLLEGIUM NOVUM UAM
adres i kategoria obiektu budowlanego
UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
KATEGORIA IX
nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych
11/2, CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: POZNAŃ
wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

MGR INŻ. GRZEGORZ SKUPIO,
UPR. BUD. NR 7131-7132/149/PW/2001

	SPIS TREŚCI	NR STRONY
	Opis techniczny	3
	Uprawnienia	6
	Zaświadczenie z izby inżynierów bud.	7

	RYSUNKI	NR RYS.
	Przełożenie kanalizacji - Plan sytuacyjny	S-1
	Przełożenie kanalizacji – Studnia rewizyjna - schemat	S-2
	Przeniesienie grzejników - rzuty	S-3

A. OPIS TECHNICZNY

1.0 OGRZEWANIE

Istniejące grzejniki, wskazane w części architektonicznej, przenieść zgodnie z rysunkiem. Istniejące gałazki zdemontować, grzejniki wypłukać, sprawdzić stan głowic termostatycznych, wykonać nowe podejścia wkuć w ściany. Gałazki wykonać z rur stalowych, czarnych łączonych przez spawanie. Grzejniki zamontować na wieszakach - wspornikach ściennych. Po zakończeniu prac instalację dokładnie odpowietrzyć. UWAGA na etapie prac projektowych nie wykonywano odkrywek, dokładny przebieg istniejącej instalacji grzewczej nie jest znany. Podczas wykonywania prac i wyburzeń szczegóły prac zostaną określone przez projektanta w ramach nadzorów autorskich.

Montaż rur ze stali

TRANSPORT

- Do transportu rur należy używać samochodów z równą i płaską podłogą skrzyni ładunkowej lub samochodów specjalistycznych. Podłoga musi być wolna od gwoździ i innych wypukłości.
- Na czas transportu rury należy skutecznie zabezpieczyć przed przesuwaniem się. Wszelkie wsporniki boczne muszą być płaskie i pozbawione ostrych krawędzi.
- Rury o największych średnicach należy układać na spodzie skrzyni ładunkowej.
- Rury nie powinny wystawać poza skrzynię ładunkową samochodu o więcej niż pięciokrotną wartość ich średnicy nominalnej DN, wyrażona w metrach, lub 2 m, zależnie od tego, która z tych wielkości jest mniejsza. Zalecenie to nie ma zastosowania podczas transportu rur zapakowanych w sztywne wiązki.
- Przy przemieszczaniu rur należy przedsięwziąć środki zapobiegające ich uszkodzeniu.
- Do podnoszenia rur preferowane jest stosowanie lin i zawiesi z włókien (sztucznych lub naturalnych). Metalowe belki, zawiesia, haki lub łańcuchy, jeśli są używane nieprawidłowo, mogą uszkodzić rurę. Przy załadunku lub rozładunku rur wózkami widłowymi powinny być stosowane wózki z gładkimi widłami. Należy zwrócić uwagę, aby podczas podnoszenia rury nie doszło do jej złamania.

SKŁADOWANIE

- Rury należy składować na powierzchniach pozbawionych ostrych elementów, kamieni lub występów. Maksymalna wysokość składowania rur na placu budowy nie powinna przekraczać 1,5 m dla rur w opakowaniu fabrycznym i 1,0 m dla rur w odcinkach prostych składowanych luzem w pryzmach.
- Kiedy rury w prostych odcinkach składowane są w stojakach, to ich konstrukcja musi zapewniać odpowiednie podparcie, zapobiegając powstawaniu odkształceń rur.
- Nie należy umieszczać rur w bezpośrednim sąsiedztwie paliw, rozpuszczalników, olejów, smarów, farb.

MONTAŻ

- Do przecinania rur można stosować obcinaki rolkowe lub piłkę do metalu lub szlifierkę kątową. Nie zaleca się używania palnika.
- Spawać można tylko rury odtłuszczone, oczyszczone z nalotu rdzy.

PRÓBA SZCZELNOŚCI I CIŚNIENIA

Próbę ciśnienia i szczelności instalacji z rur ze stali przeprowadzić zgodnie z poniższymi zasadami:

- Wszystkie połączenia muszą być widoczne,
- Odłączyć kocioł, przeponowe naczynia zbiorcze, zawory bezpieczeństwa, podgrzewacze, reduktory ciśnienia,
- Maksymalna temperatura wody nie może być wyższa niż 20°C,
- Próbę szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń,
- Napełnianie przeprowadzać powoli w najniższym punkcie instalacji,

- Przewody muszą być dokładnie odpowietrzone. Dokładność odpowietrzenia sprawdzić nieznacznie otwierając zawór. Przy dokładnie odpowietrzonej instalacji wyciek kilku kropli wody powoduje zauważalny na manometrze spadek ciśnienia. Przy zapowietrzonej instalacji wypływ małych ilości wody nie daje zmniejszenia odczytu,
- Po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu instalację pozostawić na kilka godzin do ustabilizowania,
- Próbę przeprowadzać przy ciśnieniu równym 1,5 ciśnienia maksymalnego (nastawa otwarcia zaworu bezpieczeństwa) – ciśnienie nie może spadać.
- Cały czas obserwować wszystkie złącza; sprawdzać czy nie występują kropłowe wycieki,
- **Dokonywanie próby ciśnienia i szczelności za pomocą sprężonego powietrza jest zabronione – taka próba nic nie wykaże a grozi zaolejeniem instalacji.**

UWAGA duża zmiana temperatury otoczenia może zafałszować wynik próby.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację poddać płukaniu w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Płukanie instalacji należy wykonać wodą przepuszczoną przez filtr siatkowy.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację poddać płukaniu w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.

2.0. KANALIZACJA DESZCZOWA

Prace można wykonywać tylko podczas bezdeszczowej pogody!

Budowa dźwigu koliduje z istniejącą kanalizacją deszczową przebiegającą przez dziedziniec. Zgodnie z rys. nr S-1 wykonać na istniejącym prześle betonowe studnie rewizyjne o średnicy 100cm i połączyć przęsłem z rur PCVØ160. Rury układać ze spadkiem wynikającym z rzędnych kinet istniejących przewodów, lecz nie mniej niż 1%. Wskazaną na rysunku, istniejącą studnię zlikwidować. Nowe studnie wykonać zgodnie ze schematem na rys. nr „S-2”.

UWAGA zweryfikować trasę przykanalika zaznaczonego na rysunku na zielono. W przypadku kolizji rozwiązanie zostanie określone na budowie w ramach nadzoru autorskiego.

Montaż rurociągów z PCV zewnętrznych

Montaż rur z polichlorku winylu (PCV) przeprowadzać zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Zaleca się nie układać rurociągów przy temperaturze powietrza i gruntu niższej niż 0°C.
- W niskich temperaturach zachować szczególną ostrożność przy transporcie – rury stają się podatne na pękanie.
- Rury magazynować na placu (powierzchni) wolnej od kamieni i innych ostrych przedmiotów w stosach o wysokości do 1.5 m – przy dłuższym składowaniu rury zabezpieczyć przed promieniami słonecznymi.
- Kształt (przekrój poprzeczny wykopu) dostosować do głębokości wykonywanych prac, warunków gruntowo-wodnych, obciążenia naziomu, ruchu kołowego na placu budowy.
- Sprawdzić czy wnętrza rur nie zostały zanieczyszczone i czy uszczelki są pokryte smarem poślizgowym ułatwiającym montaż.
- W wykopie, na stabilnym, nie naruszonym gruncie rodzimym wykonać zagęszczoną podsypkę o grubości co najmniej 10 cm z zagłębieniami pod kielichy. Do jej wykonania używać żwiru o frakcji do 20 mm bez ostrych kamieni. Jeżeli grunt rodzimy w miejscu wykopu spełnia te wymagania to wykonywanie podsypki nie jest konieczne, lecz wykopy wykonywane mechanicznie należy zakończyć 10 cm ponad projektowanym zagłębieniem rurociągu i resztę niwelacji wykonać ręcznie.

- Ułożyć rurociąg. Bosa końce rur wkładać w kielichy używając prostych narzędzi ręcznych (np. ściąg lub podnośnik oparty np. o łyżkę koparki a z drugiej strony – poprzez deskę – o koniec rury). **NIE WOLNO WSUWAĆ RUR BEZPOŚREDNIO ŁYŻKĄ KOPARKI.** Zwrócić szczególną uwagę na współosiowość układanych rur. Ugięcie w kielichu nie może przekraczać 1°.
- Rur z PCV nie wolno układać na ławach betonowych ani zalewać betonem.
- Materiał podsypki i obsypki powinien spełniać wymagania:
 - nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
 - materiał nie może być zmrożony,
 - nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.
- Wykonać obsypkę po bokach rurociągu do połowy jego średnicy i zagęszczać do uzyskania 95% wartości zmodyfikowanego Proctora. Dalszą obsypkę wykonywać warstwami o grubości 15-30 cm (im cięższa maszyna zagęszczająca tym grubsza warstwa). Używać takiego samego materiału jak dla podsypki. Obsypkę wykonywać warstwami aż do uzyskania przykrycia rury wynoszącego co najmniej 30 cm (lecz nie mniej niż połowa średnicy przewodu). **NIE DOPUŚCIĆ DO PRZEMIESZCZANIA RUR PODCZAS ZAGĘSZCZANIA.**
- Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym lub w inny sposób wynikający z uwarunkowań lokalnych (np. projekt drogowy lub technologiczny).

Próba szczelności

Próbie szczelności studni i instalacji z rur z PCV przeprowadzić zgodnie z poniższymi zasadami:

- Jeżeli to możliwe to wszystkie połączenia powinny być widoczne. Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń.
- Na początku i na końcu sprawdzanego odcinka zamknąć rurociągi (np. tzw. „piłką”).
- Napełnić rurociągi i studnie do uzyskania zagłębienia stropu kanału na wysokość od 1 do 5 metrów. Zaleca się napełnienie do poziomu wjazdu studni o najniższej rzędnej pokrywy (lecz nie więcej niż 5m).
- Odczekać 60 minut (tzw. sezonowanie). Ewentualnie uzupełnić do podanego powyżej poziomu.
- Zaznaczyć poziom wody. W czasie 60 minut przeprowadzić próbę. Jeżeli poziom wody się obniży, uzupełnić do zaznaczonego poziomu. Zmierzyć objętość wody potrzebnej do uzupełnienia. Dopuszczalne ubytki wynoszą:
 - 0.3 dm³/m² (powierzchni zwilżonej) – dla rurociągów,
 - 0.4 dm³/m² – dla rurociągów i studni kanalizacyjnych,
 - 0.8 dm³/m² dla studni i komór.

D E C Y Z J A

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan Grzegorz SKUPIO
magister inżynier inżynierii środowiska

syn Jerzego i Barbary
urodzony 19 listopada 1960 r. w Poznaniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

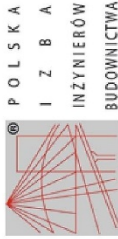
Pan Grzegorz Skupio

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.

Z urny WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Województwa



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

WKP-3GG-W6F-52J *

Pan Grzegorz Skupio o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0343/03 adres zamieszkania ul. Latwisa 2, 60-408 Poznań jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NWX-7WG-I98 *

Pan Grzegorz Skupio o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0343/03

adres zamieszkania ul. Latwisa 2, 60-408 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2021-09-30.

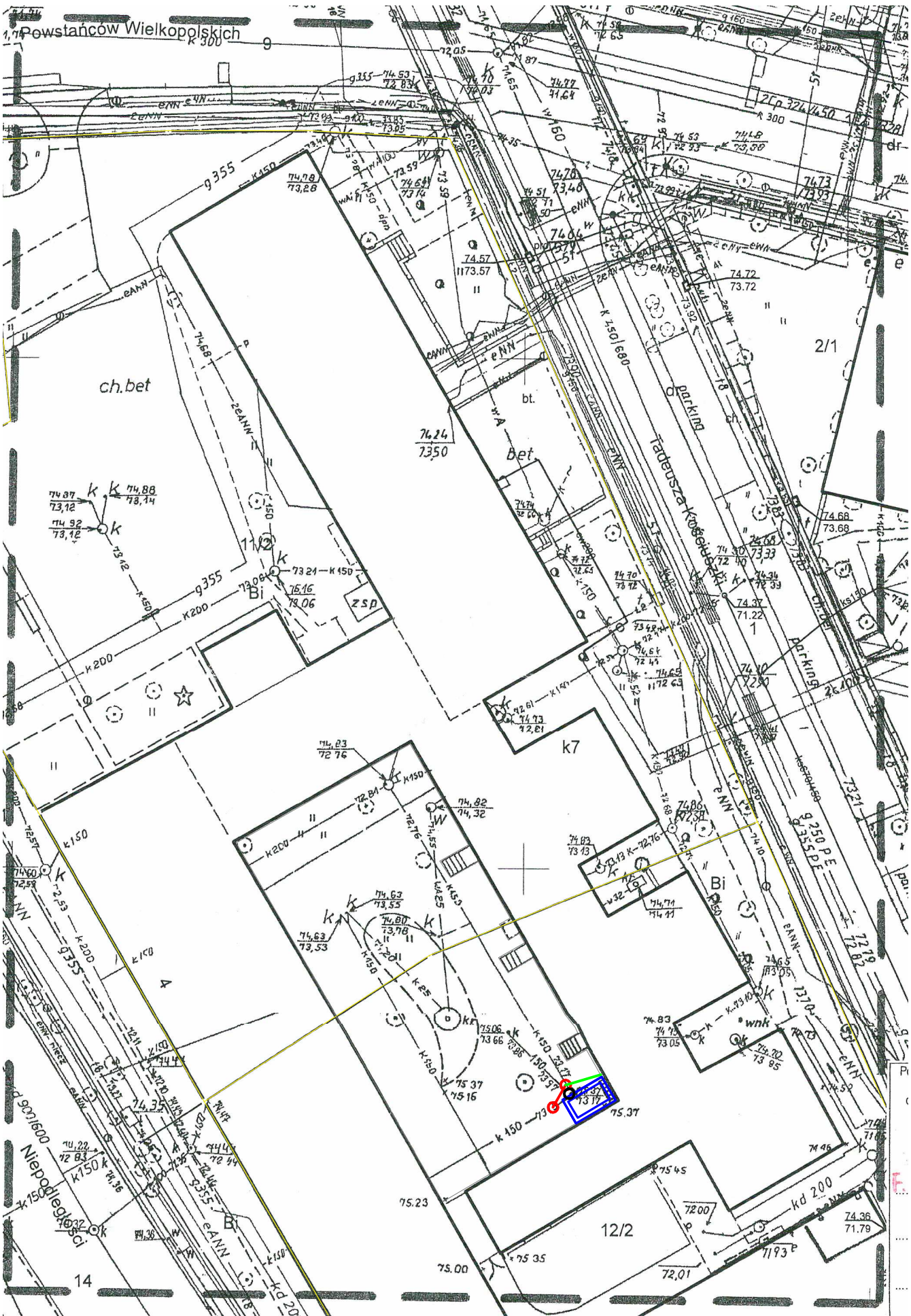
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-26 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.)

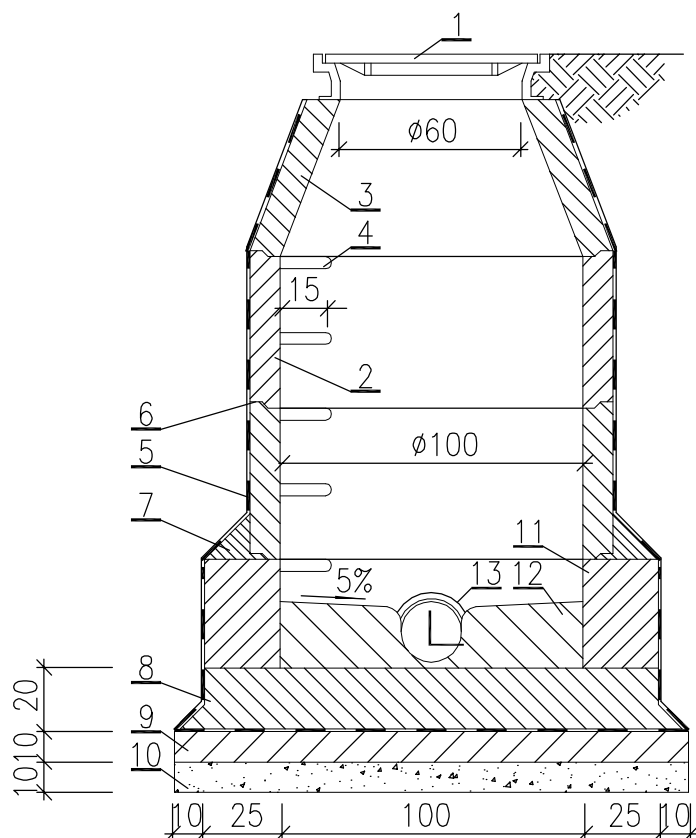
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





- o studnia do likwidacji
- przykanalik do zweryfikowania podczas budowy
- projektowana studnia inspekcyjna
- projektowane przęsto PCVØ160

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK	
60-194 POZNAŃ		UL. LEOPOLDA STAFFA 21	
t+4 8 6 0 2 1 2 0 9 4 0		f+4 8 6 1 6 4 0 3 7 9 5	
www.aant.pl		email: ai@aant.pl	
TYTUŁ PROJEKTU:			
COLLEGIUM NOVUM UAM			
NAZWA I ADRES OBIEKTU INWESTYCJI			
BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO W HALLU GŁÓWNYM ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI KORYTARZA W BUDYNKU COLLEGIUM NOVUM UAM			
UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ			
CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ			
PROJEKTOWAŁ			
mgr inż. GRZEGORZ SKUPIO		UPR. BUD. 7131-7132/149PW/2001	
TREŚĆ RYSUNKU			
PRZELÓŻENIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ PLAN SYTUACYJNY (fragment)			
STADIUM	PROJEKT	BRANŻA	RYŚ. NR
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	SANITARNA		
DATA	01.2021	SKALA	1:500
			S-1



- 1 właz kanałowy wg PN-87/H-74051/02 klasa D400
- 2 krąg betonowy Ø100 cm
- 3 krąg betonowy-zwężka Ø60-Ø100 cm
- 4 stopień złączowy, kłamra stalowa w otulinie z tworzywa sztucznego
- 5 izolacja: 2*abizol R+P
- 6 złącze na zaprawie cementowej M10 obustronnie spoinowane
- 7 beton B20
- 8 płyta denna, beton B20
- 9 podbeton, beton B10
- 10 zagęszczona podsypka piaskowa
- 11 mur z cegły klinkierowej klasy 25 MPa na zaprawie cementowej M10
- 12 kineta, beton B30, gładź cementowa
- 13 przejście szczelne rury przez ścianę

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK

60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFFA 21
t +48 60 21 20 940 f +48 61 64 03 79 5
www.aant.pl email: at@aant.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

COLLEGIUM NOVUM UAM

NAZWA I ADRES OBIEKTU INWESTYCJI

BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO
W HALLU GŁÓWNYM ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO
SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI KORYTARZA
W BUDYNKU COLLEGIUM NOVUM UAM
UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. GRZEGORZ SKUPIO UPR. BUD. 7131-7132/149/PW/2001

TREŚĆ RYSUNKU

PRZEŁOŻENIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
STUDNIA REWIZYJNA - SCHEMAT

STADIUM

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

DATA

01.2021

BRANŻA

SANITARNA

SKALA

1:25

RYS. NR

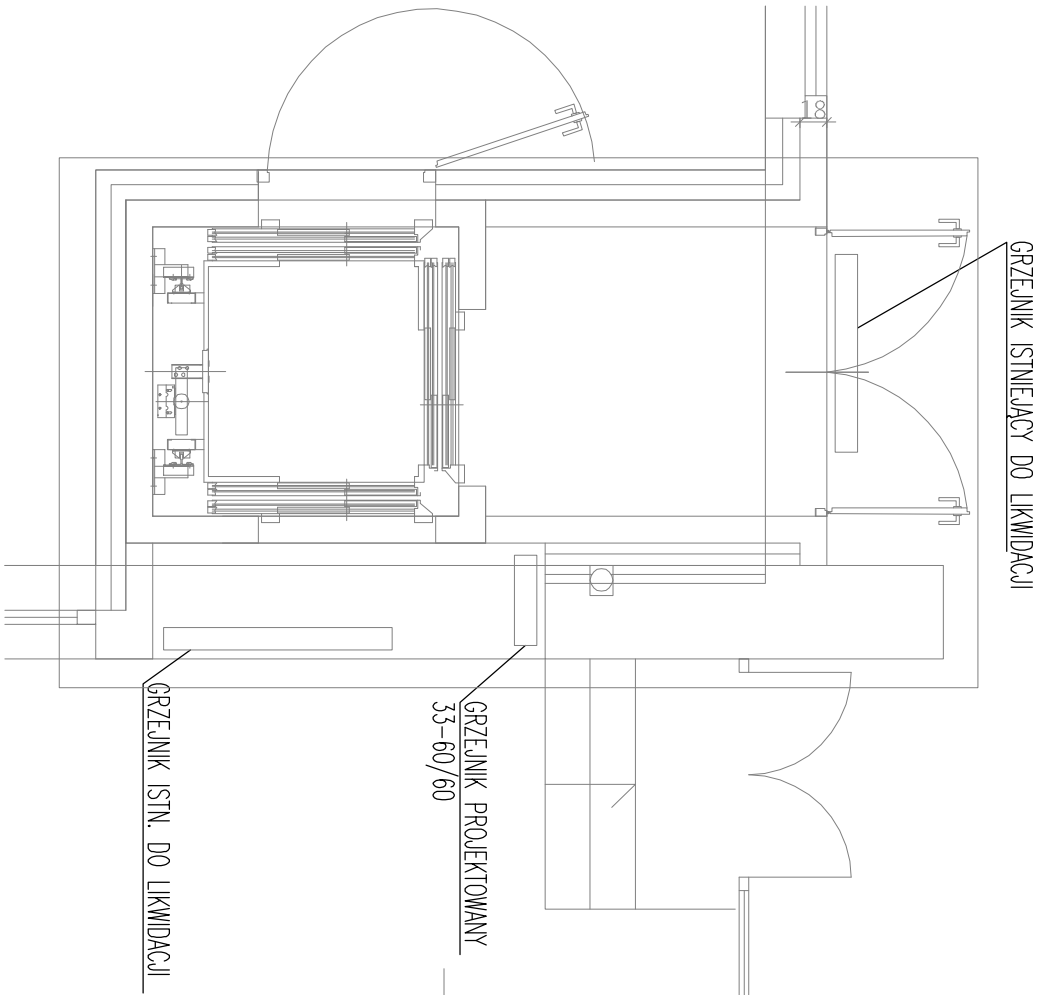
S-2

A4

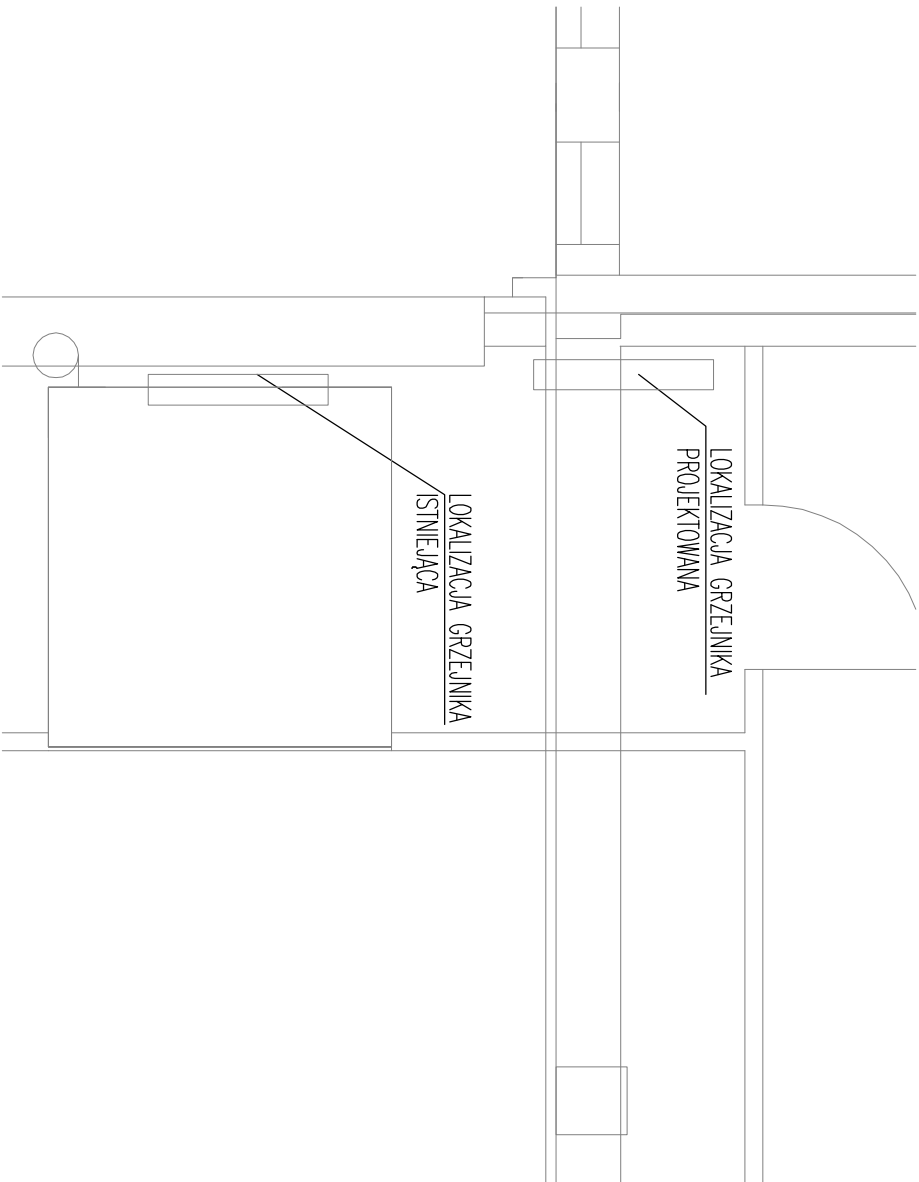
297 ->
210 ->

AutoCAD nr 640-00349552 dok. nr H240521

dźwig A



dźwig B



A3

297mm →
420mm →

AutoCAD nr 640-00349552 dok. nr H240521

PRZENIESIENIE GRZEJNIKÓW RZUTY (fragment)

STADIUM	PROJEKT	BRANŻA	RYŚ. NR
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	SANITARNA		S-3
DATA	SKALA		
01.2021	1:50		

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK
60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFA 21
t +4 8 6 0 2 1 2 0 9 4 0 f +4 8 6 1 6 4 0 3 7 9 5
www.aant.pl email: at@aant.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
COLLEGIUM NOVUM UAM

NAZWA I ADRES OBIEKTU INWESTYCJI
BUDOWA WEWNĘTRZNEGO SZYBU DŹWIGOWEGO
W HALU GŁÓWNYM ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO
SZYBU DŹWIGOWEGO I ROZBUDOWA CZĘŚCI KORYTARZA
W BUDYNKU COLLEGIUM NOVUM UAM
UL. ALEJE NIEPODLEGŁOŚCI 4, 61-874 POZNAŃ
CZ. DZ. 12/2, ARK. 45, OBRĘB POZNAŃ

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. GRZEGORZ SKUPIO UPR. BUD. 7131-7132/149PW/2001