



s y n e r g i a a n n a b a ć
T 00 48 601 57 53 74 | BIURO@GRUPASYNERGIA.EU | GRUPASYNERGIA.E
U
AKACJOWA 13A | 53-134 WROCŁAW | NIP 899-124-06-13 | REGON 0203976
60

Data: 17.05.2016

Tytuł opracowania: PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ

Obiekt: BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWY GRAFIT
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI

Adres obiektu: UL. NAMYSŁOWSKA 8
50-304 WROCŁAW
DZ. NR 11/3, 14/7, AM-11, OBRĘB PLAC GRUNWALDZKI

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: INSTALACJE SANITARNE

Inwestor: WROCŁAWSKIE MIESZKANIA SP. Z O.O.
UL. MIKOŁAJA REJA 53-55
50-343 WROCŁAW

Jednostka projektowa: SYNERGIA ANNA BAĆ
AKACJOWA 13A
53-134 WROCŁAW
TEL. 601 575 374

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	pieczęćka/podpis
projektant	Grzegorz Tomaszczyk w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	286/94/UW DOŚ/IS/2836/01	
sprawdzający	Paweł Jędrzejewski w spec. instalacyjnej	245/00/DUW DOŚ/IS/3239/01	

1. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI SANITARNYCH

1. ZAKRES OPRACOWANIA:

Niniejsze opracowanie zawiera opis do projektu budowlanego instalacji sanitarnych przebudowy części 1 piętra na pomieszczenia biurowe dla Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS), w budynku Grafit, przy ul. Namysłowskiej 8 we Wrocławiu (działki nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki)

2. WYTYCZNE P.POŻ DLA PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

Przejścia instalacji sanitarnych przez ściany i stropy należy zabezpieczyć ognioochronnymi obejmami np. HILTI (przewody o średnicy powyżej 40mm), lub masami uszczelniającymi np. HILTI (przewody o średnicy do 40mm) w wypadku:

- Przejścia przez elementy wydzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganych dla tych elementów
- Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa wyżej, dla pojedynczych rur instalacyjnych do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.
- Przejścia przez stropy i ściany przepustami o średnicy powyżej 40mm, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych przegród. Zabezpieczenia powinny posiadać aktualny atest.

3. INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Dla adaptowanych pomieszczeń zaprojektowano układ instalacji wody zimnej i ciepłej jednostrefowe włączone do projektowanego układu instalacji (oddzielne opracowanie). Zmiany dotyczą wydzielonych pomieszczeń na I piętrze. Projektowany układ zasilać będzie armaturę czerpalną na I piętrze.

Istniejące, a nie wykorzystane podejścia pod armaturę czerpalną należy zdemontować, a trójniki na pionach zakorkować.

3.1 Materiał

Projektowane instalacje wykonać z:

- rury i kształtki według systemu PE-Xc/Al./PE z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzanego doczołowo, posiadających współczynnik chropowatości względnej $k = 0,0007$, współczynnik przewodności cieplnej dla rury $0,35 \text{ W/mK}$ oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Połączenia za pomocą kształtek i elementów łącznych wykonanych z mosiądzu odpornego na odcynkowanie (gwarantuje minimalną ilość metali ciężkich w instalacji) lub z tworzywa PPSU. Łączenie odbywa się metodą aksjalną (uszczelnienie następuje poprzez nasunięcie tulei zaciskowej po uprzednim rozkalibrowaniu rury). Zastosowana metoda gwarantuje brak przewężeń na kształtkach, co nie powoduje zmniejszenia przepływu czynnika w instalacji (co ma miejsce w systemach presfittingowych), a także nie wymaga w połączeniu żadnego dodatkowego uszczelnienia np. typu O-Ring, jednocześnie umożliwia osiowy obrót kształtki w stosunku do rury – bez rozszczelnienia. Ten typ połączenia nierozłącznego daje gwarancję szczelności przy zalewaniu instalacji w posadzkach lub zamurowywaniu w brzdach. W trakcie wykonywania połączeń należy wykonać według zasad opracowanych przez producenta systemu np. TECEflex firmy TECE.

• jako alternatywne rozwiązanie proponuje się zastosowanie rur PE-RT/Al./PE-RT z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium bezzworną wytwarzaną w całości metodą wytłaczania, posiadających współczynnik chropowatości względnej $k = 0,0004$, współczynnik przewodności cieplnej dla rury $0,40 \text{ W/mK}$ oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Połączenia za pomocą kształtek i elementów łącznych wykonanych z cynowanego mosiądzu lub z tworzywa PPSU. Rury z kształtkami łączyć za pomocą połączeń zaprasowywanych. Ten typ połączenia nierozłącznego wykonanego według wytycznych producenta daje gwarancję szczelności przy zalewaniu instalacji w posadzkach lub zamurowywaniu w brzdach. System np. Uni Pipe PLUS firmy UPONOR. Do łączenia przewodów należy stosować łączniki przewidziane dla danego typu rur (według wybranego systemu). W trakcie wykonywania połączeń należy wykonać według zasad opracowanych przez poszczególnych producentów systemów. W przypadku stosowania złączek z gwintami wymagane jest zastosowanie dodatkowego uszczelnienia w postaci taśmy teflonowej.

3.2 MONTAŻ INSTALACJI

Instalacje wody zimnej montować do ścian budynku za pomocą uchwytów z wkładką teflonową, lub do stropu za pomocą wsporników do których montowane będą uchwyty z wkładką teflonową.

Podejścia pod armaturę czerpalną montować do ścian budynku za pomocą uchwytów, w brzdach, lub pod posadzką pomieszczeń (w warstwie styropianu).

Całą instalację wody ciepłej i cyrkulacji należy montować w izolacji np. typu Thermaflex.

Zabrania się prowadzenia przewodów instalacji wody zimnej i ciepłej (cyrkulacji) nad przewodami gazowymi i elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów projektowanych instalacji:

- 0,5m od instalacji elektrycznej prowadzonych równolegle
- 0,05m od instalacji elektrycznej w miejscach skrzyżowań

- 0,15m od instalacji gazowej

Odcinki pionowe montowane w szachtach instalacyjnych obudować płytami gipsowo kartonowymi na stelażu. Od środka obudowę izolować wełną mineralną grubości minimum 30mm.

3.3 ARMATURA

Na podejściach pod piony instalacji wody zimnej i ciepłej montować zawory odcinające kulowe gwintowane kurkiem spustowym

Baterie:

Baterie umywalkowe:

U- stojące jedno uchwytowe, z wbudowanym mieszaczem, montowane na przyborach sanitarnych, chromowane np. typu KLUDI ZENTA XL nr kat. 382600575

+ dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm

U1 - stojące montowane na przyborach sanitarnych (umywalki dla niepełnosprawnych), np. typ KLUDI PROVITA + nr kat. 3333360500 + KLUDI PROVITA uchwyt kliniczny nr kat. 7491005-00

+ dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm

Baterie zlewozmywakowa:

ZI- stojące jednouchwytowe, z mieszaczem, z ruchoma wylewką np. typ HANS GROHE FOCUS nr kat. 31806000

+ dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm

+ dwa wężyki montowane na podejściu pod baterię

- zawory pisuarowe – podtynkowe, z przyciskiem splukującym do pisuaru chrom polysk np. TECE Planus

- zawory czepalne kątowe (sanitariaty z wpustami podłogowymi) dn. 15/20mm ze złączką do węża + zawór antyskażeniowy np. HD, lub HA, montowane na wysokości 40cm nad posadzką pomieszczenia.

- płuczki z przyciskami dwudzielnymi metalowe (np. TECE Planus) do misek ustępowych montowane na stelażach + zawory przelotowe, gwintowane, dn. 15mm

3.4 IZOLACJE TERMICZNE

Instalację wody zimnej i ciepłej, cyrkulacji należy izolować izolacją 0,035W/(mxK)

instalacja wody zimnej

podejścia pod armatura czepalną – 10,0mm

piony – 10,0mm

poziom pod stropem parteru i piwnicy – 20,0mm

instalacji wody ciepłej

przewody o średnica wewnętrznej:

- >22mm - 20mm

- 22-35mm - 30mm

4 Instalacja hydrantowa

Istniejącą szafkę hydrantową zdemonstrować, jeżeli konstrukcja szafki pozwoli na zamontowanie drzwi w wykonaniu prawostronnym to szafkę należy zamontować w projektowanym miejscu. Jeżeli takiej możliwości nie ma, należy zamontować nową szafkę hydrantową wnękową np. typu HW-25 W-30"UN"

zawór hydrantowy dn. 25mm o wydajności nie mniejszej niż 1,0 dm³/s

+ bęben z węzłem półsztywnym dn. 25 o długości 30,0m (+ 3,0m efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych)

+ prądownica wodna zamykana dn. 25mm

Zestaw montowany w szafce wnękowej z blachy stalowej powlekanej cynkiem elektrolitycznie

Szafki hydrantowe mogą być malowane na dowolny kolor i oznakowane znakiem bezpieczeństwa „hydrant wewnętrzny” według PN-92/N-01256/01.

Zawór hydrantowy montować 1,35 ± 0,1m nad posadzką pomieszczenia. Zawory hydrantowe należy podłączyć do projektowanej instalacji hydrantowej. Minimalne ciśnienie wody na zaworze hydrantowym z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, nie może być niższe niż 0,2 MPa.

5 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki gospodarczo bytowe z adaptowanych pomieszczeń odprowadzane będą do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej (według oddzielnego opracowania). W zakresie robót należy przewidzieć:

- podłączenie przyborów sanitarnych w adaptowanych pomieszczeniach,
- wykonać układ odpowietrzający montowany pod stropem I piętra

- istniejące, a nie wykorzystane podejścia pod przybory sanitarne należy zdemontować, a trójniki na pionach zakorkować

5.1 Materiał i montaż

Projektowany układ instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych, z rur PP według systemu niskosumowego (np. POLIphon firmy POLIPLAST)

Połączenia kielichowe uszczelnić uszczelką gumową wargową. Przy wprowadzaniu bosego końca rury do kielicha należy zachować 10mm luz. Końcówki kształtek można całkowicie wsuwać do kielicha. Rury montowane

montować do ścian i stropów za pomocą uchwytów z wkładką gumową lub teflonową. Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji ($H < 3,0m$) co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przeniesienie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Uchwyty należy montować pod kielichami rur.

Aby osiągnąć redukcję szumu wewnątrz kanałowego do 20 dB należy rury do konstrukcji budynku montować za pomocą obejm z wkładkami gumowymi zapobiegającymi przedostawaniu się rezonansu akustycznego pomiędzy rurami i kształtkami oraz likwidując mostek akustyczny pomiędzy systemem kanalizacyjnym a ścianami budynku. Rury PVC-U + izolacja wraz z obejmami powinny spełniać założenia normy PN-EN 14366 „Pomiary laboratoryjne hałasu pochodzącego od instalacji kanalizacyjnej”.

Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- 50-110mm – rozstaw 1,0m
- >110mm – rozstaw 1,25m

Na podejściach do przyborów należy zamontować obejmy w odległościach maksymalnych $10 \times d_e$.

Przy montażu należy zwrócić szczególną uwagę na wykonywanie zmian kierunków przewodów kształtkami o kącie 45°, a także zwrócić uwagi na odizolowanie przewodów od przegród budowlanych przez które są one prowadzone, matami instalacyjnymi 3-5 mm w celu zapobiegnięcia powstawania mostków akustycznych. Przejścia (z wyjątkiem przejść p.poż. opisanych na stronie 1) przez ściany i stropy konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych z rur z tworzywa sztucznego. Przestrzeń pomiędzy rurami wypełnić pianką poliuretanową, a końce materiałem utrzymującym stałe stan plastyczny, należy wykluczyć masy na podbudowie bitumicznej.

Odcinki pionowe montowane w szachtach instalacyjnych obudować płytami gipsowo kartonowymi na stelażu. Od środka obudowę izolować wełną mineralną grubości minimum 30mm.

Podejścia pod przybory sanitarne należy wykonać zachowując zasady zawarte w normie PN-EN 12056-2.

Przed każdym załamaniem pionu należy montować rewizję kanalizacyjną.

5.2 Przybory sanitarne

W budynku zamontowane będą przybory sanitarne :

- montowane na stelażach montażowych w ścianach z płyt gipsowo – kartonowych
 - umywalka + syfon stalowy chromowany - dn. 40mm
 - miska ustępowa wisząca np. NOVA PRO M33103 + przycisk chrom połysk TECE PLANUS - dn. 110mm
 - miska pisuarowa np. typu ALEX 66000 + przycisk chrom połysk TECE PLANUS - dn. 40 mm
- zlewozmywak jednokomorowy montowany na szafce np. POLAR FRANKE - dn. 50 mm
- wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego, dekiel z stali nierdzewnej lub chromowanej, z odejściem pionowym lub bocznym (o wysokości max 9,0 cm.) - dn.50mm

Przybory sanitarne i wysokość nad posadzką według projektu architektonicznego.

6 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Założenia do obliczeń:

- działanie instalacji bez przerwy lecz z osłabieniem w nocy
- temperatury pomieszczeń PN-82/B-02402
- temperatury obliczeniowe zewnętrzne PN-82/B-02403
- opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – PN-EN ISO 6946
- obliczenie zapotrzebowania na ciepło – PN-EN 12831
- programy komputerowe „OZC” i „IN2CO”

parametry czynnika grzejnego = 80/60 C przy $t_z = - 18^\circ C$

Adaptowane pomieszczenia ogrzewane będą przez:

- układ instalacji wentylacji mechanicznej (według oddzielnego opracowania)

- istniejące grzejniki podłączone do instalacji centralnego ogrzewania (pom. 104 i 105)
- grzejnik projektowany (pom. 110), istniejący grzejnik zdemontować
- grzejniki elektryczne (pom. 102, 103, 111, 112)

Istniejące drzwiczki do szachtu z rozdzielaczem instalacji centralnego ogrzewania należy zdemontować. Nowe drzwiczki zamontować według rysunki IS1

6.1 Grzejniki

Dla adaptowanych pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe wykończone ozdobnymi osłonami, górna i bocznymi. Grzejnik fabrycznie wyposażony jest w zintegrowany zestaw przyłączeniowy umożliwiający podłączenie od dołu

Grzejniki np. firmy RADSON

Ze względu na brak możliwości rozbudowy instalacji centralnego ogrzewania, w niektórych pomieszczeniach montować grzejniki elektryczne np. typy F117 firmy Atlantic Polska.

6.2 Regulacja

Nastawy wstępne wykonać na zaworach grzejnikowych

6.3 Próby i płukanie

Po zmontowaniu instalacji centralnego ogrzewania należy:

- przepłukać dwukrotnie zład
- wykonać próbę na zimno
- wykonać nastawy wstępne
- wykonać próbę na gorąco.

Wykonanie płukania i prób szczelności należy udokumentować w Dzienniku Budowy.

7 INSTALACJA TRYSKACZOWA

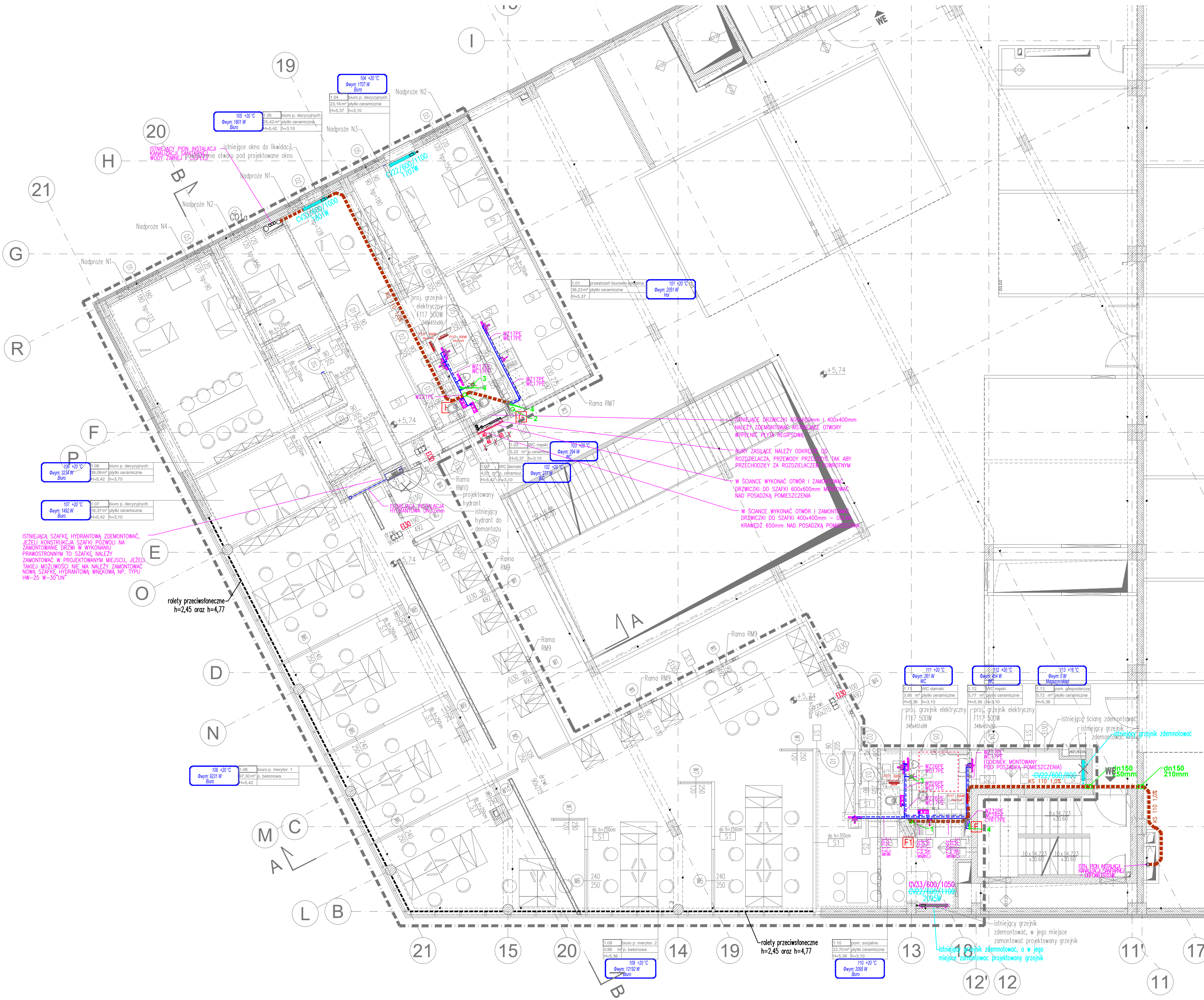
Ze względu na przebudowę wnętrza, zmiany które należy wykonać w instalacji tryskaczowej należy zrealizować według projektu architektonicznego.

8 UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie instalacje wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i rozporządzeniami, oraz wytycznymi opracowanymi przez producenta materiału i armatury zastosowanej w projekcie. W czasie wykonywania instalacji przewidzianych w projekcie budowlanym, można dokonać zmian zgodnie z Dz. U. 2010 nr 243 poz.1623 (Prawo budowlane) art. 36a ust.5 i o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

opracował

Grzegorz Tomaszczyk



PRZEBICIA WYKONANE WIERTNICĄ
- STROP NAD PARTEREM (WEDŁUG
ODDZIELNEGO OPRACOWANIA

- 1 - dn 150mm
- 2 - dn 125mm
- 3 - dn 100mm
- 4 - dn 50mm

OTWORY W ŚCIANIE

- dn150mm - średnica otworu
- XXXX - odległość osi otworu od stropu

- INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
- INSTALACJA WODY CIEPŁEJ CYRKULACJA

- INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

- INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
MONTOWANEJ POD STROPEM I PIĘTRA

- STELAŻ POD UMYWALKĘ

- STELAŻ POD ZŁEW

- STELAŻ POD PISUAR

- STELAŻ POD MISKE USTĘPOWĄ

- WPUST PODŁOGOWY PROSTY DN. 50mm

- ISTNIEJĄCE GRZEJNIK - INSTALACJA C.O.

- PROJEKTOWANE GRZEJNIK - INSTALACJA C.O.

- GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE

UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.

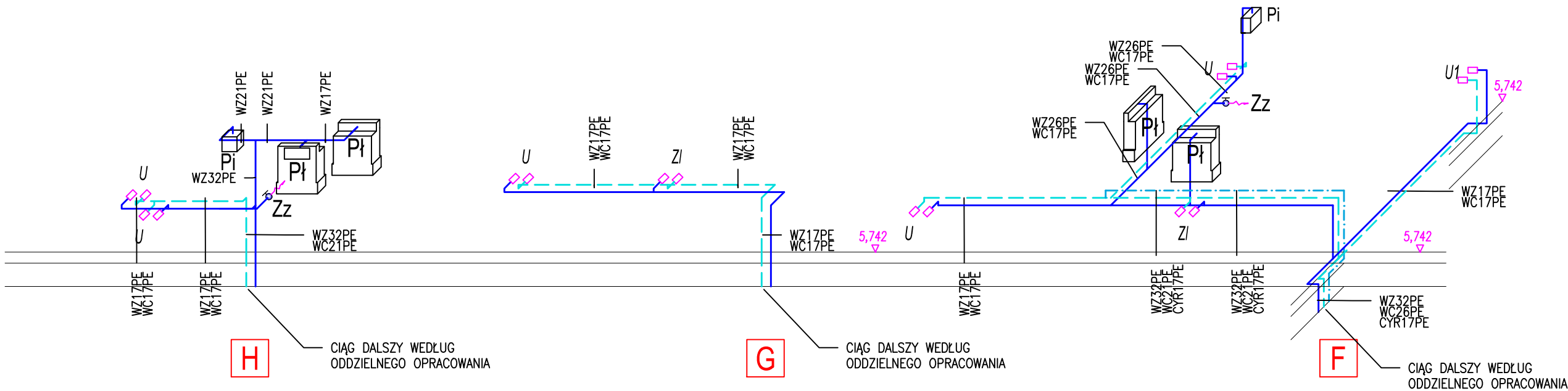
synergia anna bać
al. akacjowa 13a 53-134 Wrocław, e-mail: biuro@grupasynergia.eu, www.grupasynergia.eu

inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław		
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ		
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT		
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław		
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA, INSTALACJE SANITARNE	

rysunek

RZUT 1 PIĘTRA

index	numer rys.	skala	1:100
IS	01	data	17-05-2016
projektant	GRZEGORZ TOMASZCZYK	286/94/UW	
sprawdzający	PAWEŁ JĘDRZEJEWSKI	245/00/DUW	
zespół projektowy			



Armatura czerpalna

Baterie umywalkowe:

- U - stojące jedno uchwytowe, z wbudowanym mieszaczem, montowane na przyborach sanitarnych, chromowane np. typu KLUDI ZENTA XL nr kat. 382600575 + dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm
- U1 - stojące montowane na przyborach sanitarnych (umywalki dla niepełnosprawnych), np. typ KLUDI PROVITA nr kat. 3333360500 + KLUDI PROVITA uchwyt kliniczny nr kat. 7491005-00 + dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm

Baterie zlewozmywakowa:

- ZI - stojące jednouchwytowe, z mieszaczem, z ruchoma wylewką np. typ HANSGRÖHE FOCUS nr kat. 31806000 + dwa zawory odcinające kątowe dn. 15mm + dwa wężyki montowane na podejściu pod baterię

- PI - podejście pod płuczki ustępowe montowane na stelażach (według wytycznych producenta)
- PIN - podejście pod płuczki ustępowe montowane na stelażach (według wytycznych producenta)

- PI - zawory pisuarowe podtynkowe, dotykowy w komplecie ze stelażem

W powyższym zestawieniu zaproponowano armaturę firmy PRESTO, KLUDI, HANSGRÖHE

- ZZ - zawory czerpalne kątowe (sanitariaty z wpustami podłogowymi) dn. 15/20mm ze złączką do węża + zawór antyskażeniowy np. HD, lub HA, montowane na wysokości 40cm nad posadzką pomieszczenia.

- TPP - tuleja p.pożarowa montowana w przegrodach budowlanych

- pod pod pionami instalacji wody zimnej i ciepłej montować zawory odcinające kulowe,
- na podejściach pod piony cyrkulacji montować zawory dn 20mm lub dn 15mm np. typu:
- HERZ - ZTB (temp. 55 / 70°C) firmy HERZ
- lub MTCV firmy DANFOSS
- lub AQUASTROM T PLUS firmy OVENTROP

Instalacje wykonać:

- instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wody ciepłej
- rury i kształtki według systemu PE-Xc/Al./PE z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo, posiadających współczynnik chropowatości względnej k = 0,0007, współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.35 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Połączenia za pomocą kształtek i elementów łącznych wykonanych z mosiądzu odpornego na odcynkowanie (gwarantuje minimalną ilość metali ciężkich w instalacji) lub z tworzywa PPSU. np. według sytemu firmy TECE

UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKCIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.



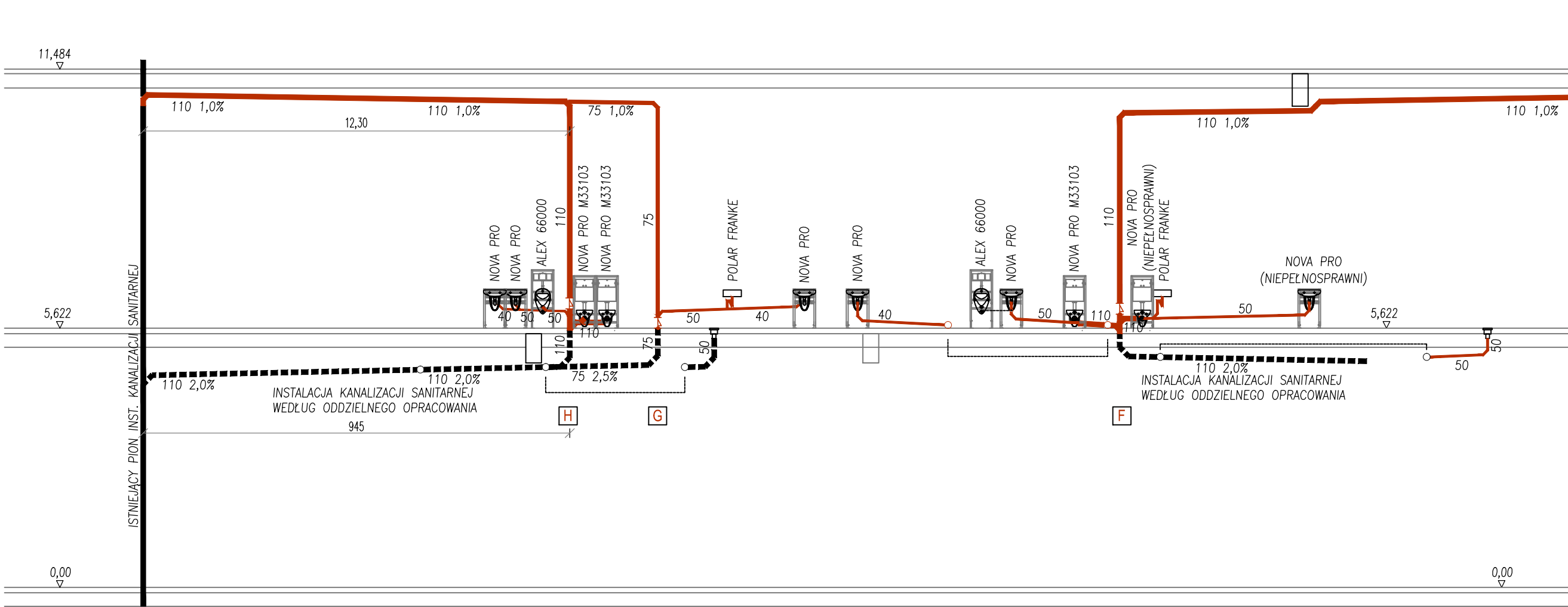
synergia anna bać


al. akacjaowa 13a_53-134 wroclaw_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasynergia.eu


inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław	
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ	
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT	
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław	
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA_INSTALACJE SANITARNE


rysunek INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ


index IS	numer rys. 02	skala 1:50
		data 17-05-2016
projektant	GRZEGORZ TOMASZCZYK	286/94/UW
sprawdzający	PAWEŁ JĘDRZEJEWSKI	245/00/DUW
zespół projektowy		




- 

MISKA USTĘPOWA, PODWIESZONA
ZAMONTOWANA NA ELEMENTCIE MONTAŻOWYM
(NP. TECEprofil FIRMY TECE)
+ PRZYCISK CHROM POLYSK NP. TECE PLANUS
- 

MISKA PISUAROWA
ZAMONTOWANA NA ELEMENTCIE MONTAŻOWYM
(NP. TECEprofil FIRMY TECE)
+ PRZYCISK CHROM POLYSK NP. TECE PLANUS
- 

WPUST ODŁOGOWY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO
DN 50mm, DEKIEL Z STALI
NIERDZEWNEJ LUB CHROMOWANEJ (KESSEL)
- 

UMYWALKA ZAMONTOWANA
NA ELEMENTCIE MONTAŻOWYM
(NP. TECEprofil FIRMY TECE)
+ SYFON STAŁOWY CHROMOWANY
- 

ZLEW JEDNOKOMOROWY MONTOWANY NA SZAFCE

MINIMALNY SPADKEK NA PODEJŚCIACH
POD PRZYBORY SANITARNE - 1,8%

INSTALACJE KANALIZACJI SNITARNEJ WYKONAĆ
Z RUR I KSZTAŁTEK W SYSTEMIE NISKOSZUMOWYM
NP. SYSTEM POLIphon FIRMY POLIPLAST

NA RYSUNKU PODANO PRZYKŁADOWY
DOBÓR PRZYBORÓW SANITARNYCH

UWAGI OGÓLNE

1. NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW NA RYSUNKU ANI NIE UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU.
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W
NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY ZGŁOSIĆ JE DO PROJEKTANTA.
3. PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM (DZ. U. 94.24.83 Z DNIA 04.02.94). WSZYSTKIE
INFORMACJE ZAWARTE W PROJEKCIE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ FIRMY "SYNERGIA ANNA BAĆ" I NIE WOLNO
ICH UŻYĆ PONOWNIE, KOPIOWAĆ I REPRODUKOWAĆ BEZ JEJ PISEMNEJ ZGODY.

<div></div> <div>synergia anna bać</div> <div>al. akacjowa 13a_53-134 wroclaw_e-mail biuro@grupasynergia.eu_www.grupasynergia.eu</div>		
inwestor	Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., Ul. Mikołaja Reja 53-55, 50-343 Wrocław	
tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CZĘŚCI I PIĘTRA NA POMIESZCZENIA BIUROWE DLA MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ	
nazwa obiektu	Budynek usługowo-biurowy GRAFIT	
adres	Ul. Namysłowska 8, Dz. Nr 11/3, 14/7, AM-11, obręb Plac Grunwaldzki Wrocław	
stadium	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA_INSTALACJE SANITARNE
rysunek INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
index IS	numer rys. 03	skala 1:100
		data 17-05-2016
projektant	GRZEGORZ TOMASZCZYK	286/94/UW
sprawdzający	PAWEŁ JĘDRZEJEWSKI	245/00/DUW
zespół projektowy		