

Zakład Projektowo-Handlowy „PROJ - PROSPER”

44-100 Gliwice, ul. Kozłowska 19

NIP 631-145-73-83 REGON 276724712 tel. 501-545-523

PROJEKT BUDOWLANY TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**HYDROIZOLACJA I TERMOIZOLACJA ŚCIAN
FUNDAMENTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU
PRZY UL. ANTONIEGO SŁONINY 8 W KNUROWIE**

OBIEKT BUDOWLANY:

NAZWA	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
KATEGORIA OBIEKTU	XIII
ADRES	44-190 KNURÓW, UL. ANTONIEGO SŁONINY 8
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	240501_1 KNURÓW
OBRĘB EWIDENCYJNY	0001 KNURÓW
NUMER DZIAŁKI	1842

INWESTOR:

NAZWA	GMINA KNURÓW - MIEJSKI ZESPÓŁ GOSPODARKI LOKALOWEJ I ADMINISTRACJI
ADRES	44-190 KNURÓW, UL. FLORIANA 4

PROJEKTANT:

inż. MAREK CZARNECKI	upr. nr SLK/2866/PWOK/09 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
----------------------	--	--

KOORDYNACJA PROJEKTU:

inż. JACEK IŁCZYK	
-------------------	--

Gliwice, lipiec 2025r

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny	3
1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Opis budynku – stan istniejący	3
4. Ocena aktualnego stanu technicznego izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych	4
5. Zakres projektowanych robót budowlanych	6
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej	9
7. Opinia techniczna	10
8. Obszar oddziaływania inwestycji	10
9. Uwagi końcowe	10
10. Oświadczenie o kompletności dokumentacji	11
II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12
III. Załączniki	
1. Uprawnienia projektanta	
2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego	
3. Oświadczenie projektanta	
4. Pismo nr GR.KW.01495.2025 z dnia 23.06.2025r wydane przez UM Knurów	
5. Pismo nr GR.KW.01515.2025 z dnia 02.07.2025r wydane przez UM Knurów	
6. Uzgodnienie branżowe PSG Sp. z o.o. Gazownia w Gliwicach, pismo nr PSGZA.0159.463.0268.1335.160142474.25 z dnia 29.05.2025r	
IV. Część rysunkowa	
1. Kopia mapy zasadniczej – plan sytuacyjny	- rys. nr 1
2. Rzuty ścian fundamentowych	- rys. nr 2
3. Widok boczny ścian fundamentowych	- rys. nr 3
4. Izolacja przeciwwilgociowa – szczegóły wykonawcze	- rys. nr 4

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest hydroizolacja i termoizolacja ścian fundamentowych zewnętrznych budynku przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie.

Zakres dokumentacji obejmuje dobór optymalnych rozwiązań projektowych na podstawie wykonanej wizji, pomiarów, odkrywek oraz określenie zakresu prac remontowych, w tym:

- hydroizolację ścian fundamentowych (pozioma i pionowa)
- termoizolację ścian fundamentowych
- zestawienie materiałów (przedmiar robót i kosztorys inwestorski)
- część rysunkową.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- umowa zawarta z Inwestorem
- inwentaryzacja w zakresie niezbędnym do projektowania
- inwentaryzacja archiwalna budynku otrzymana od Inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- warunki techniczne, decyzje i uzgodnienia wyszczególnione w załącznikach
- obowiązujące normy i przepisy
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 15 kwietnia 2022r. poz. 1225)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025r, poz. 418).

3. OPIS BUDYNKU – stan istniejący

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Antoniego Słoniny 8 (działka nr 1842, obręb ewidencyjny 0001 Knurów).

Jest to budynek mieszkalny wielorodzinny, wolnostojący, dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony, dwuklatkowy.

Wybudowany został w 1913r, w technologii tradycyjnej murowanej, na rzucie prostokąta.

Budynek mieści 4 lokale mieszkalne oraz 4 komórki gospodarcze zlokalizowane przy wejściach do klatek schodowych.

Obiekt położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej, na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest chroniony prawem miejscowym jako „obiekt o wartościach zabytkowych, znajdujący się w Gminnej Ewidencji Zabytków” (Uchwała nr XXXII/438/17 Rady Miasta Knurów z dnia 19.04.2017r oraz Uchwała nr LIX/744/2022 Rady Miasta Knurów z dnia 21.09.2022r).

Charakterystyka techniczna budynku

Ściany fundamentowe - ceglane

Ściany nośne kondygnacji nadziemnych - murowane z cegły ceramicznej pełnej

Dach - czterospadowy, konstrukcji drewnianej, kryty dachówką ceramiczną zakładkową

Rynny i rury spustowe - PVC

Instalacje - budynek wyposażony jest w instalację elektryczną i teletechniczną, instalację gazową, instalację wody zimnej i kanalizację sanitarną.

Budynek posiada 4 rury spustowe odprowadzające wody opadowe z połaci dachowej

W chwili obecnej rura spustowa „Rd1” podłączona jest do kanalizacji deszczowej, natomiast brak jest informacji na temat odprowadzenia wód deszczowych z pozostałych rur spustowych (możliwe odprowadzenie wód w teren/do gruntu).

4. OCENA AKTUALNEGO STANU TECHNICZNEGO IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Budynek posiada ściany fundamentowe wykonane w technologii tradycyjnej z cegły ceramicznej pełnej.

Podczas inwentaryzacji budynku stwierdzono występowanie zawilgoceń ścian piwnic oraz ścian mieszkań zlokalizowanych na kondygnacji parteru.

Ściany wykazują nadmierne zawilgocenie wynikające z powodu zużycia/uszkodzenia poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.

Ponadto zawilgocenie ścian budynku następuje na skutek nieszczelności podziemnej części rur spustowych oraz prawdopodobnego braku podłączenia do kanalizacji deszczowej rur spustowych od strony podwórza/ogrodu (brak danych na mapie zasadniczej).

Przyjęto występowanie wody gruntowej niewywierającej ciśnienia na ściany budynku.

Dokumentacja fotograficzna elewacji





5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH:

5.1. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych

Prace izolacyjne należy wykonać w technologii bezspoinowej, przy użyciu grubowarstwowej masy uszczelniającej typu KMB, tj. dwuskładnikową, wysokoelastyczną masą bitumiczną z wypełniaczem polistyrenowym, np. materiałem BITUMAX FLEX firmy Monolith.

Kolejność wykonywania robót:

1. odsłonić ścianę fundamentową do wysokości ok. 10cm poniżej wierzchu ławy fundamentowej
2. odsłoniętą ścianę osuszyć i oczyścić mechanicznie. Usunąć wszystkie zabrudzenia i słabo przylegające cząstki aż do nośnego podłoża. Istniejące stare, mocno przylegające hydroizolacje i powłoki bitumiczne należy dokładnie oczyścić i pozostawić do wyschnięcia. Stare hydroizolacje z papy należy usunąć.
3. uzupełnić spoiny i ubytki w murze
4. w razie konieczności ścianę wyrównać tynkiem cementowym
5. wykonać izolację pionową ścian:
 - oczyszczone, wyrównane, osuszone ściany zagruntować bezrozpuszczalnikową emulsją bitumiczną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:10 (zużycie ok. 0,1 l/m²), np. Monolith BITUMAX BG
 - w przypadku występowania istniejącej powłoki bitumicznej ścianę zagruntować mikrozaprawą uszczelniającą, np. Monolith SUPER-FLEX D2 (zużycie ok. 0,9 kg/m²)
 - na całej długości styku ściany z ławą fundamentową wykonać fasetę uszczelniającą o promieniu 5cm przy użyciu mineralnej zaprawy wodoszczelnej (zużycie ok. 2,0kg/m)
 - wykonać powierzchniową, bezspoinową izolację ściany dwuskładnikową polimerowo-bitumiczną masą uszczelniającą typu KMB (zużycie 3,5 l/m²), wraz z zatopieniem wkładki zbrojącej z siatki z włókna szklanego (o gramaturze min. 160g/ m²)
 - zamontować warstwę ochronno-izolacyjną ze styropianu ekstrudowanego XPS gr. 5cm. Płyty przyklejać masą polimerowo-bitumiczną (zużycie ok. 1,5 l/m²)
 - ułożyć folię kubełkową z HDPE (gramatura 500g/m²), w poziomie terenu zamontować systemową listwę zamykającą
6. zasypać wykop piaskiem (na wysokość min. 0,5m od dna wykopu) oraz gruntem rodzimym, niezawierającym kamieni oraz gruzu o ostrych krawędziach (pozostała część wykopu). Zasypkę wykopu zagęścić mechanicznie warstwami o gr. 20cm, do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$.

5.2. Docieplenie części cokołowej budynku

- przygotowanie podłoża pod docieplenie: ściany należy oczyścić mechanicznie przy pomocy szczotek stalowych. Podłoże powinno być mocne, stabilne i równe, oczyszczone z pyłu, brudu, mchów i porostów. Źle związane, odspojone tynki należy odkuć do nośnego podłoża.

- w razie konieczności wydrapanie nienośnych spoin, oczyszczenie i osuszenie powierzchni, uzupełnienie spoin zaprawą cementowo-wapienną, przemurowanie uszkodzonych i zmurzałych fragmentów muru ceglanego
- zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym
- przyklejenie płyt ze styropianu EPS 100-036 wodoodpornego gr. 10cm
- zazbrojenie powierzchni systemową siatką z włókien szklanych (2 warstwy, siatka o gramaturze min. 160g/m²) przy użyciu zaprawy klejąco-szpachlowej o właściwościach hydroizolacyjnych
- zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym
- malowanie powierzchni farbą elewacyjną silikonową w kolorze ceglanym
- wykonanie obróbki blacharskiej cokołu z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm.

5.3. Izolacja pozioma ścian

Izolację poziomą wykonać metodą iniekcji bezciśnieniowej kremem iniekcyjnym na bazie silanów i siloksanów.

Kolejność wykonywania robót:

- wywiercenie poziomo w spoinie wspornej otworów o średnicy $\varnothing 12\text{mm}$, w odstępach 10-12cm, na głębokość równą grubości muru pomniejszoną o 3cm
- wstępne zamknięcie pustek ściany mineralną bezskurczową zaprawą zalewową, np. INTRASIT BLS 54TR
- wykonanie iniekcji bezciśnieniowej kremem iniekcyjnym na bazie silanów i siloksanów, np. INTRASIT IC 28OS (zużycie ok. 0,9l/m² przekroju poprzecznego muru)
- zamknięcie otworów iniekcyjnych mineralną bezskurczową zaprawą zalewową, np. INTRASIT BLS 54TR (zużycie 1,8 kg/dm³ wypełnienia).

5.4. Docieplenie ścian mieszkań nr 1 i 3 od strony komórek gospodarczych

- oczyszczenie powierzchni
- zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym
- przyklejenie płyt ze styropianu ekstrudowanego XPS gr. 10cm (do wysokości 0,6m od poziomu posadzki)
- przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr. 10cm o współczynniku $\lambda = 0,036 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ przy użyciu zaprawy klejowej (powyżej styropianu XPS)
- kotwienie płyt z wełny mineralnej systemowymi kołkami rozporowymi w ilości 6 szt./m²
- zazbrojenie powierzchni ściany systemową siatką z włókien szklanych (o gramaturze min. 160g/m²) zatopioną w mineralnej zaprawie klejowo-szpachlowej
- zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym
- malowanie powierzchni farbą elewacyjną akrylową w kolorze białym.

5.5. Odtworzenie nawierzchni terenu

- ◆ Nawierzchnię terenu w miejscach prowadzenia robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.
- ◆ Chodnik z płyt betonowych:
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
 - płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm.
- ◆ Nawierzchnia z płyt betonowych „trylinka”:
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
 - kostka betonowa typu „trylinka” wraz z wypełnieniem spoin piaskiem.
- ◆ Nawierzchnia z kostki betonowej:
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
 - kostka betonowa gr. 6cm wraz z wypełnieniem spoin piaskiem.
- ◆ Opaska żwirowa przy ścianie budynku od strony podwórza/ogrodu (szerokość 50cm):
 - geowłóknina min. 150 g/m²
 - żwir płukany 8-16mm gr. 5cm

Opaskę zabezpieczyć obrzeżem betonowym 6x20cm, wystającym 2,0cm powyżej warstwy żwiru.
- ◆ Nawierzchnię terenu zielonego należy przywrócić do stanu poprzedniego poprzez uzupełnienie warstwy humusu gr. 10cm, wygrabienie kamieni oraz obsianie trawą przeznaczoną dla terenów o dużej intensywności użytkowania.
- ◆ Wszystkie elementy nienadające się do ponownej zabudowy (kostki, krawężniki, obrzeża) należy wymienić na nowe.
- ◆ Nawierzchnie ułożyć ze spadkiem min. 1,0% od ścian budynku.

5.6. Uwagi

- Roboty odkrywkowe fundamentów należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia konstrukcyjno – budowlane.
- Ścianę fundamentową odkopywać odcinkami o maksymalnej długości 6,0m.
- Należy uważać aby nie podkopywać fundamentów, co mogłoby doprowadzić do pogorszenia warunków posadowienia budynku.
- Po odkopaniu ścian fundamentowych, w przypadku stwierdzenia występowania wód pod ciśnieniem należy skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia ewentualnych zmian w technologii wykonania robót izolacyjnych.
- W projekcie nie uwzględniono ewentualnych robót konstrukcyjnych wzmacniających ścianę i fundamenty. Konieczność tych robót należy określić podczas prac izolacyjnych po odsłonięciu muru.

- Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie, pod nadzorem właściwych służb technicznych.
- Wszystkie przewody istniejącego uzbrojenia na trasie wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.
- Roboty budowlane prowadzone w pobliżu sieci gazowej wykonać zgodnie z uzgodnieniem branżowym PSG Sp. z o.o. Gazownia w Gliwicach, pismo nr PSGZA.0159.463.0268.1335.160142474.25 z dnia 29.05.2025r.
- Istniejące kable teletechniczne w miejscach wykopów należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi Arot typu A 110 PS.
- Rury spustowe na odcinku cokołowym należy przebudować, w celu odsunięcia od ścian na grubość projektowanego docieplenia strefy cokołowej budynku (tj. 10cm).
- Po odkopaniu ścian fundamentowych należy sprawdzić szczelność podziemnej części rur spustowych oraz przykanalików deszczowych. W razie konieczności przykanaliki wymienić na odcinku min. 3,0m od ścian zewnętrznych budynku (na rury PVC ø160).
- Brak jest informacji dot. odprowadzenia wód deszczowych z rur spustowych „Rd2”, „Rd3” i „Rd4”. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych braku odprowadzenia wód deszczowych od ścian zewnętrznych budynku, proponuje się podłączenie przedmiotowych rur spustowych do kanalizacji deszczowej „kd250” zlokalizowanej w drodze dojazdowej (na podstawie odrębnej dokumentacji projektowej oraz do uzgodnienia z Inwestorem w trakcie prowadzenia robót).

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- Budynek zaliczany jest do grupy wysokościowej N (niski).
- Budynek ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV (budynek mieszkalny).
- Klasa odporności pożarowej budynku - „D”, wymagania minimalne:
 - główna konstrukcja nośna R30 - warunek spełniony dla ścian nośnych z cegły pełnej
 - stropy REI 30 – nie dotyczy (poza zakresem opracowania)
 - ściany zewnętrzne EI 30 – warunek spełniony dla ściany z cegły pełnej izolowanej polimerowo-bitumiczną masą uszczelniającą typu KMB oraz płytami ze styropianu ekstrudowanego XPS
 - konstrukcja dachu i przekrycie dachu – nie dotyczy (poza zakresem opracowania).
- Stosowane materiały budowlane, wykończeniowe, izolacyjne, impregnaty, farby itp. muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.
- W pobliżu budynku przebiega sieć wodociągowa wyposażona w przeciwpożarowe urządzenia wodne.
- Dojazd pożarowy do budynku jest zapewniony.
- Projektowana inwestycja nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony p.poż.

7. OPINIA TECHNICZNA

Obiekt jest w stanie technicznym pozwalającym zrealizować zamierzoną inwestycję.

Stan techniczny głównych elementów konstrukcyjnych obiektu jest dobry.

Wykonanie projektowanych robót budowlanych nie wpłynie w sposób negatywny na konstrukcję budynku oraz nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Po realizacji robót obiekt zachowa dotychczasowe parametry wytrzymałościowe, a planowane rozwiązania usprawnią użytkowanie obiektu.

W trakcie prac związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych nie należy podkopywać fundamentów, a poziom ław ustalić poprzez wykop kontrolny.

Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia konstrukcyjno – budowlane.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w granicach działki nr 1842 (obwód ewidencyjny Knurów) i nie ma wpływu na sąsiednie działki.

Na wykonanie robót na przedmiotowej działce została wydana zgoda Urzędu Miasta Knurów – pismo nr GR.KW.01495.2025 z dnia 23.06.2025r oraz pismo nr GR.KW.01515.2025 z dnia 02.07.2025r.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r (Dz. U. 2019 poz. 1839), tj. nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników budynku oraz jego najbliższego otoczenia.

9. UWAGI KOŃCOWE

- ◆ Roboty związane z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem oraz posiadającą doświadczonych, wykwalifikowanych pracowników.
- ◆ Podczas wykonywania robót związanych z izolacją przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy zastosować kompletny system izolacyjny jednego producenta, posiadający aktualną Aprobatę Techniczną ITB lub Europejską Aprobatę Techniczną (ETA) i spełniający warunki niniejszego opracowania.
- ◆ Prace wykonać zgodnie z kartami technicznymi produktów oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

- ♦ Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (Tom I), zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2022r. poz. 1225) oraz przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.

10. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Projekt techniczny pn.: "Hydroizolacja i termoizolacja ścian fundamentowych zewnętrznych budynku przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie" został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami oraz znajduje się w stanie kompletnym, pozwalającym na realizację zadania.

W/w projekt obejmuje proste rozwiązania techniczne i nie wymaga sprawdzenia pod względem zgodności z przepisami (zgodnie z art. 20, ust. 3, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane).

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

Zakres robót przedstawiony w kolejności realizacji:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne – wykopy przy ścianach budynku
- wykonanie poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- zasypanie wykopów
- odtworzenie nawierzchni przy ścianach budynku
- uporządkowanie terenu budowy.

2. Istniejące obiekty budowlane

Na terenie prowadzonej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć gazowa wraz z przyłączami
- przyłącza kanalizacji sanitarnej
- przyłącze kanalizacji deszczowej
- przyłącza wodociągowe
- kabel teletechniczny.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie prowadzonej inwestycji nie występują żadne elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas wykonywania w/w robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, których charakter stwarza ryzyko przysypania ziemią, tj. wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości max. ok. 1,15m.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu
- zasypanie pracownika w wyniku zawalenia się ścian wykopu
- potrącenie pracownika łyżką koparki
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni itp.

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz zapoznać z zasadami:

- postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szczegółowe zasady szkolenia w dziedzinie BHP określa rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r, Dz.U. Nr 180 poz. 1860.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Uwagi ogólne

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy powinny stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej zapewniające wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy prawidłowo zagospodarować teren budowy tj. ogrodzić teren (lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych) oraz wyznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne, wykonać wejścia i przejścia dla pieszych itp.
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia.

Roboty ziemne

- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu. Dodatkowo miejsca te należy oznakować tablicami ostrzegawczymi „głębokie wykopy” oraz „osobom postronnym wstęp wzbroniony”. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
- Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
- Dla wykopów o głębokości powyżej 1,0m należy wykonać zejścia (wejścia).
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.
- Ruch środków transportowych powinien odbywać się w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
- Prowadzenie robót w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.

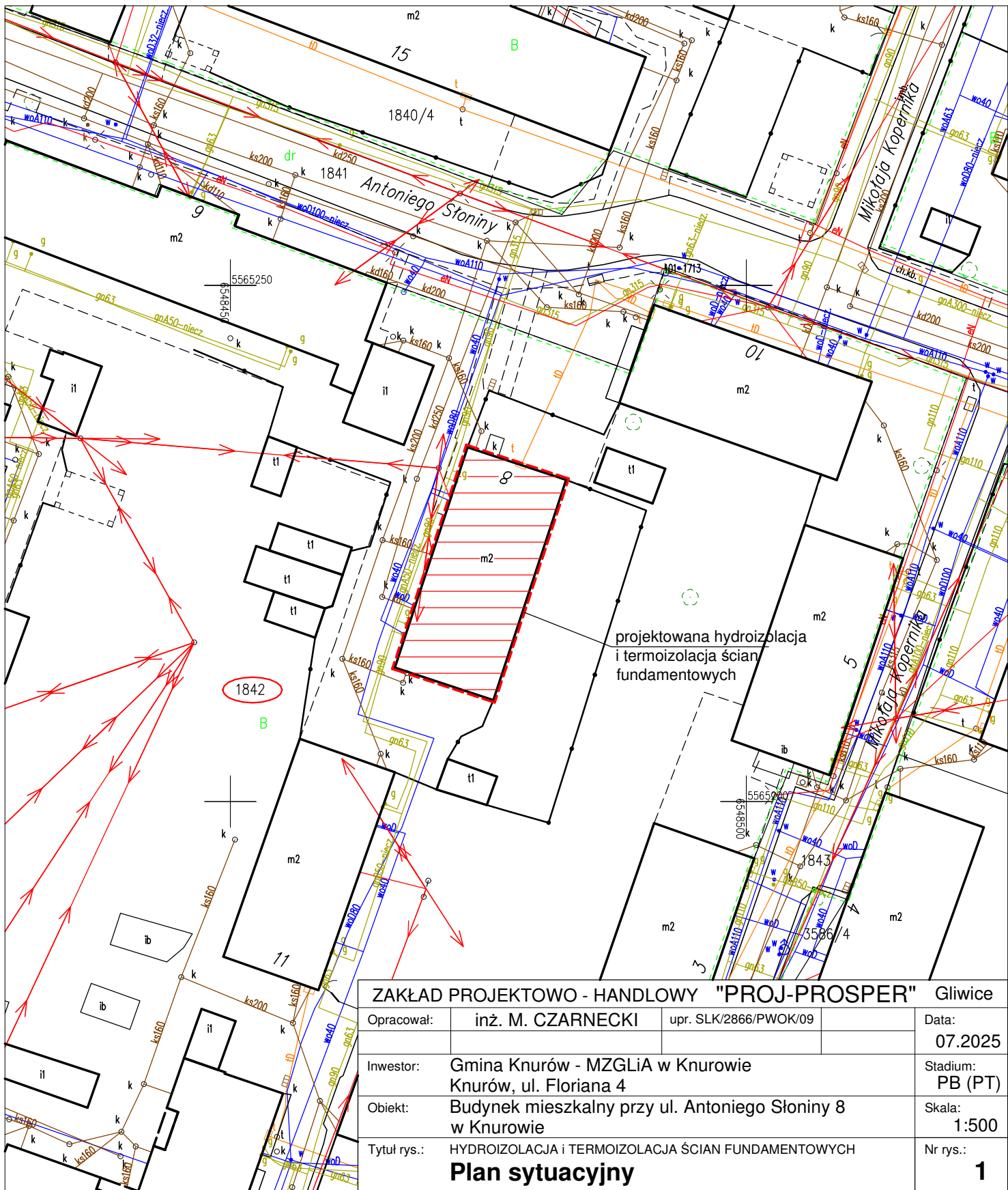
7. Uwagi końcowe

Powyżej przedstawiono niektóre przepisy ujęte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Wykonawca robót budowlanych powinien ponadto przestrzegać pozostałych przepisów BHP zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (Dz.U. z 2025r. poz. 418)
- Rozporządzeniem MPiPS z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r, nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012r w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 poz. 1468).

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126).



KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

SKALA 1: 500

Ukł. wsp.: 2000 s.6

L. dz.: WGI.6642.1.1205.2025

Województwo: śląskie

Powiat: gliwicki

Jedn. ew.: 240501_1, Knurów

Obr. ew.: 0001, Knurów

Sekcja: 6.129.27.21.3.4; 6.129.27.21.3.2

STAROSTA GLIWICKI

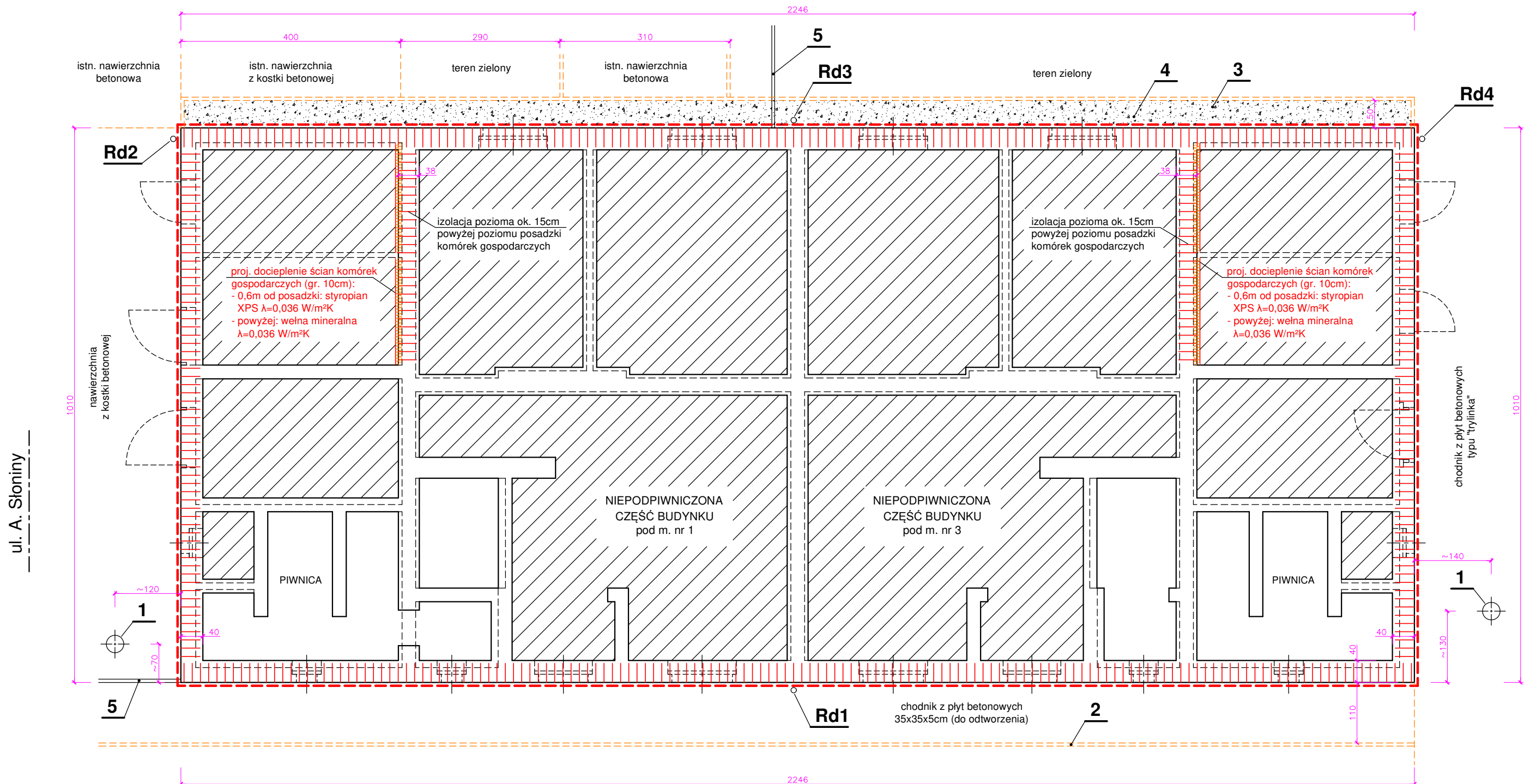
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

identyfikator ewidencyjny materiału z zasobu: P.2405.2005.1720

nazwa materiału zasobu: mapa zasadnicza

Gliwice dn. 22.05.2025

Sporządził(a) wyrys: Andrzej Żyzak



Uwagi:

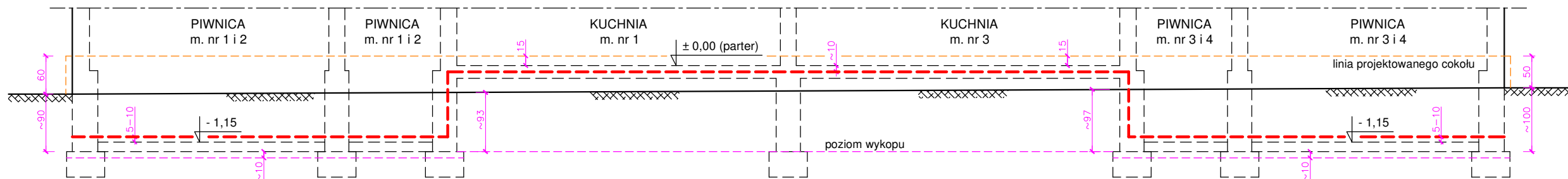
- Roboty ziemne w rejonie budynku prowadzić ręcznie, zgodnie z PN-B-06050:1999 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- Ścianę fundamentową należy odkopać odcinkami o długości max. 6,0m.
- Podczas prac ziemnych nie można dopuścić do całkowitego odkrycia ław fundamentowych oraz nie należy odkopywać równocześnie dwóch prostokątnych do siebie ścian fundamentowych (narożnika budynku).
- Ściany wykopu należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym.
- W projekcie nie uwzględniono ewentualnych robót konstrukcyjnych wzmacniających ścianę i fundamenty. Konieczność tych robót należy określić podczas prac izolacyjnych po odsłonięciu muru.

LEGENDA:

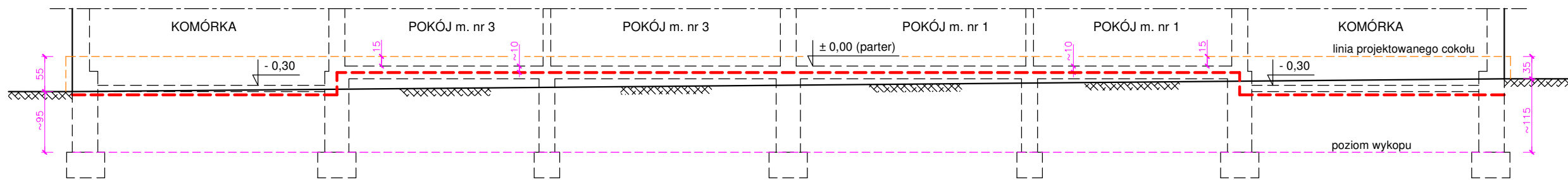
- projektowana izolacja przeciwwilgociowa pionowa
- projektowana izolacja przeciwwilgociowa pozioma metodą iniekcji
- 1 - istniejąca studzienka rewizyjna kanalizacji sanitarnej
- 2 - istniejące obrzeże betonowe (do odtworzenia)
- 3 - projektowane obrzeże betonowe 6x20cm
- 4 - projektowana opaska żwirowa
- 5 - ogrodzenie do odtworzenia
- Rd1-Rd4 - istniejące rury spustowe PVC Ø110

ZAKŁAD PROJEKTOWO - HANDLOWY "PROJ-PROSPER" Gliwice			
Opracował:	inż. M. CZARNECKI	upr. SLK/2866/PWOK/09	Data: 07.2025
Investor:	Gmina Knurów - MZGLiA w Knurowie Knurów, ul. Floriana 4		Stadium: PB (PT)
Obiekt:	Budynek mieszkalny przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie		Skala: 1:75
Tytuł rys.:	HYDROIZOLACJA I TERMOIZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH Rzut ścian fundamentowych		Nr rys.: 2

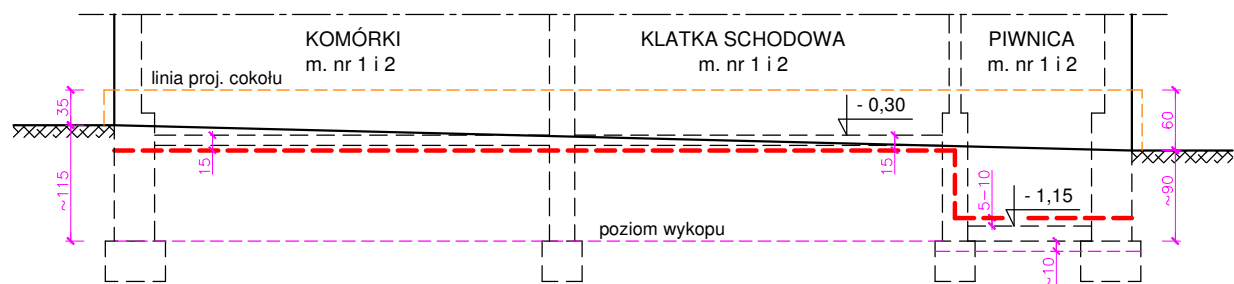
WIDOK 1



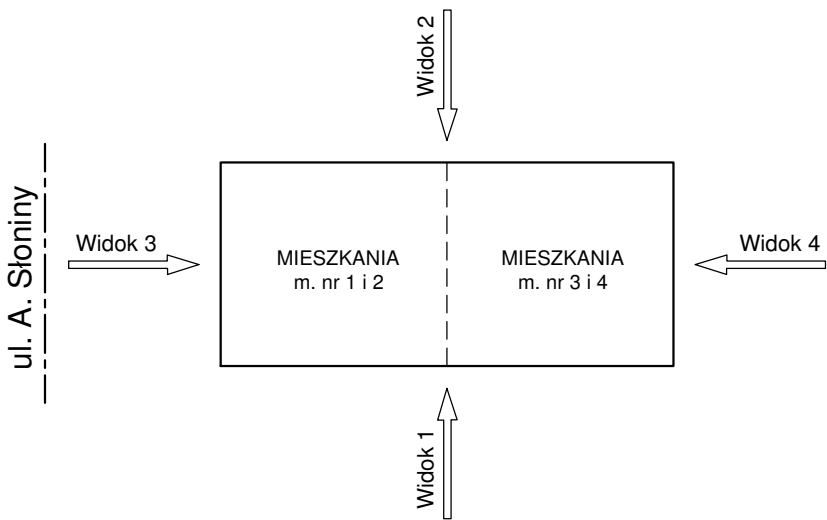
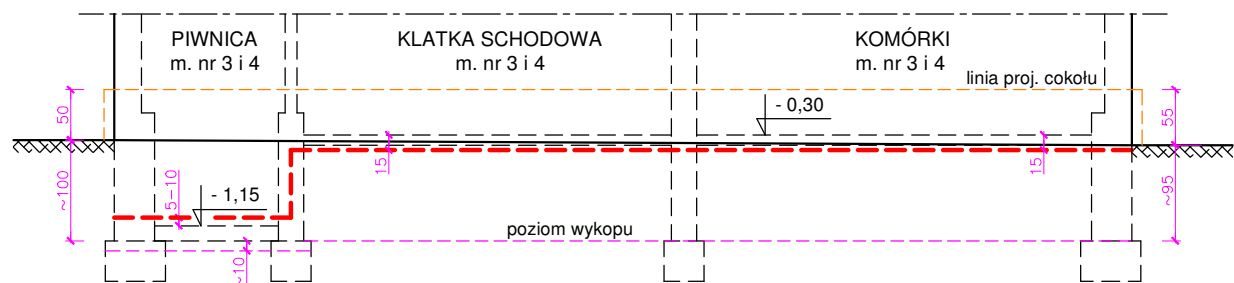
WIDOK 2



WIDOK 3



WIDOK 4

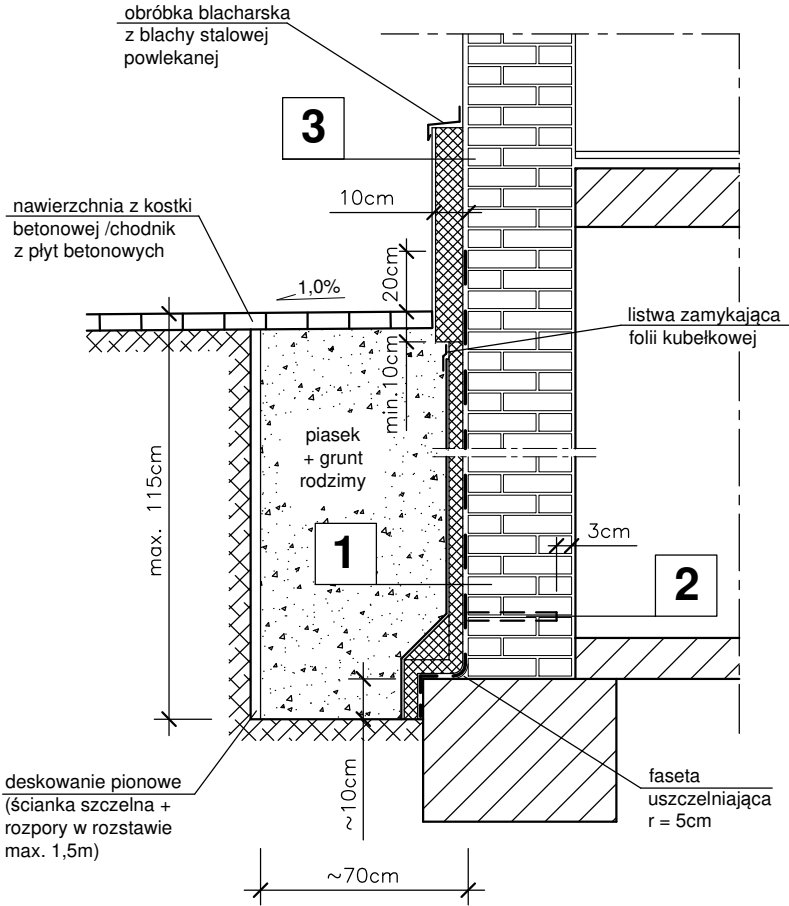


LEGENDA:

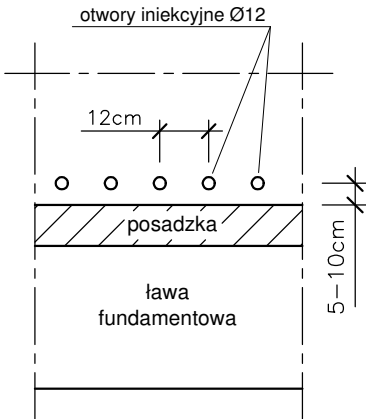
--- - projektowana izolacja przeciwwilgociowa pozioma metodą iniekcji

ZAKŁAD PROJEKTOWO - HANDLOWY "PROJ-PROSPER" Gliwice				
Opracował:	inż. M. CZARNECKI	upr. SLK/2866/PWOK/09		Data:
				07.2025
Investor:	Gmina Knurów - MZGLiA w Knurowie Knurów, ul. Floriana 4			Stadium: PB (PT)
Obiekt:	Budynek mieszkalny przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie			Skala: 1:75
Tytuł rys.:	HYDROIZOLACJA I TERMOIZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH Widok boczny ścian fundamentowych			Nr rys.: 3

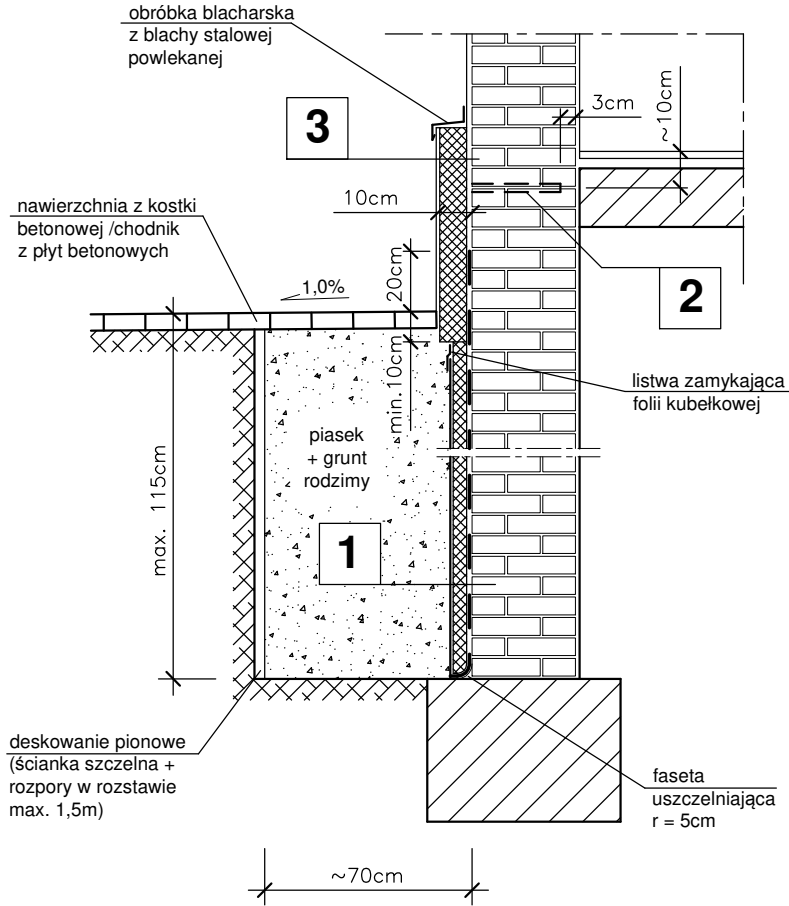
PODPIWNICZONA CZĘŚĆ BUDYNKU



IZOLACJA POZIOMA



MIESZKALNA NIEPODPIWNICZONA CZĘŚĆ BUDYNKU



1 IZOLACJA PIONOWA ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ

- ściana ceglana
- wyrównanie podłoża tynkiem cementowym (w razie konieczności)
- gruntowanie ściany: bezrozpuszczalnikowa emulsja bitumiczna rozcieńczona wodą 1:10 (0,1 l/m2) np. Monolith BITUMAX BG rozcieńczony wodą 1:10 (0,1 l/m2) lub gruntowanie istn. powłoki bitumicznej np. Monolith SUPER-FLEX D2 (0,9 kg/m2)
- izolacja bezspoinowa gr. 3mm: dwuskładnikowa polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca typu KMB (3,5 l/m2) z zatopioną wkładką zbrojącą z siatki z włókna szklanego np. Monolith BITUMAX FLEX (3,5 l/m2)
- warstwa ochronna: styropian ekstrudowany XPS gr. 5cm klejony przy użyciu Monolith BITUMAX FLEX (1,5 l/m2)
- folia kubelkowa z HDPE

2 IZOLACJA POZIOMA (INIEKCJA)

- ściana ceglana
- otwory iniekcyjne Ø12 (poziomo co 12cm)
- wstępne zamknięcie pustek ścian mineralną bezskurczową zaprawą zalewową - INTRASIT BLS 54TR
- iniekcja bezciśnieniowa kremem iniekcyjnym na bazie silanów i siloksanów - INTRASIT IC 28OS (0,9 l/m2 przekroju poprzecznego muru)
- wypełnienie otworów iniekcyjnych mineralną bezskurczową zaprawą zalewową - INTRASIT BLS 54TR (1,8 kg/dm3 wypełnienia)

3 IZOLACJA STREFY COKŁOWEJ

- ściana ceglana
- styropian wodoodporny EPS 100-036 gr. 10cm
- siatka z włókna szklanego (2 warstwy) klejona mineralną zaprawą szpachlową o właściwościach hydroizolacyjnych
- preparat gruntujący
- farba elewacyjna silikonowa (kolor ceglany)

ZAKŁAD PROJEKTOWO - HANDLOWY "PROJ-PROSPER" Gliwice

Opracował:	inż. M. CZARNECKI	upr. SLK/2866/PWOK/09	Data:
			07.2025
Investor:	Gmina Knurów - MZGLiA w Knurowie Knurów, ul. Floriana 4		Stadium: PB (PT)
Obiekt:	Budynek mieszkalny przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie		Skala: ----
Tytuł rys.:	HYDROIZOLACJA I TERMOIZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH Izolacja przeciwwilgociowa - szczegóły wykonawcze		Nr rys.: 4

Zakład Projektowo-Handlowy
„PROJ - PROSPER”

44-100 Gliwice, ul. Kozłowska 19

NIP 631-145-73-83 REGON 276724712 tel. 501-545-523

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**HYDROIZOLACJA I TERMOIZOLACJA ŚCIAN
FUNDAMENTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU
PRZY UL. ANTONIEGO SŁONINY 8 W KNUROWIE**

Inwestor: **Gmina Knurów – Miejski Zespół Gospodarki Lokalowej
i Administracji
44-190 Knurów, ul. Floriana 4**

Opracował: **inż. Marek Czarnecki**

KOD CPV: 45320000-6 Roboty izolacyjne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

Gliwice, lipiec 2025r

SPIS TREŚCI

A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-0 – wymagania ogólne

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1. STS-1 - Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych - str. 12
2. STS-2 - Termoizolacja ścian fundamentowych oraz ścian wewnętrznych - str. 17
3. STS-3 - Odtworzenie nawierzchni - str. 26

A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-0 - wymagania ogólne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem hydroizolacji i termoizolacji ścian fundamentowych zewnętrznych budynku przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna obejmuje roboty budowlane, opisane w Specyfikacjach Technicznych Szczegółowych:

- a) STS-1 - Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych
- b) STS-2 - Termoizolacja ścian fundamentowych oraz ścian wewnętrznych
- c) STS-3 - Odtworzenie nawierzchni

1.4. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Roboty tymczasowe i towarzyszące obejmują;

- zorganizowanie zaplecza dla potrzeb budowy
- zabezpieczenie zaplecza i budowy przed dostępem osób postronnych
- uporządkowanie terenu budowy.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia używane w niniejszym opracowaniu są zgodne z określeniami zawartymi w Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonania i odbioru robót, literaturze technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

- ST - Specyfikacja Techniczna
- STS - Specyfikacja Techniczna Szczegółowa
- Kod CPV - oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie z określeniami Wspólnego Słownika Zamówień - Rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007r.

Pod określeniem dokumentacja przetargowa, użytym w niniejszym opracowaniu rozumie się : specyfikację istotnych warunków zamówienia, dokumentację projektową i inne opracowania nie wymienione, a opisujące przedmiot zamówienia.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

a) przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy, wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennikiem budowy oraz dokumentacją projektową.

b) zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa, ST, STS, oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową, ST, STS.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową, ST lub STS i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane na koszt Wykonawcy.

c) zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót..

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

d) ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

e) ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

f) materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia .

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

g) ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w trakcie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

h) ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia, na budowę i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe będą dopuszczone na teren budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robot w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

i) bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje, się że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

j) ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

k) stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe, oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania, oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania STS w czasie postępu robót.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdą się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów należy traktować jak przykładowe, ze względu na zasady ustawy „prawo zamówień publicznych”. Oznacza to że Wykonawca może zaoferować materiały czy urządzenia równoważne pod warunkiem, że klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych, oraz będą zachowane parametry techniczne i jakościowe. W takiej sytuacji należy również podać nazwę dostawcy, producenta, oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego jakość, celem porównania. Do oferty należy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu, itp. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, ST, STS i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Powinien spełniać normy ochrony środowiska oraz przepisy dotyczące jego użytkowania. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, ST, STS i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, wymaganiami ST, STS, projektem organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, projektowej, w ST, STS, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

W ramach komisyjnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać:

- sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej
- oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia dróg dowozu materiałów, miejsc składowania materiałów, lokalizacji zaplecza budowy.

5.3. Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i

Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia, oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska, oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą, podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Zamawiającego

- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek, oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem informacji kto je przeprowadzał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem informacji kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

b) Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub STS.

c) dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawca będzie gromadził w formie uzgodnionej w planie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

Winny one być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

d) pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru robót

e) przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, ST i STS. Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STS, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w planie zapewnienia jakości.

6.5. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją przetargową, projektową, ST i STS, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie. Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane” (DZ.U. 04.92.881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robot budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany znakiem CE; co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo
- 3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4 znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz podanie rzeczywistych ilości zużytych materiałów.

Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualnie dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem. Obmiar wykonuje Wykonawca w sposób określony w umowie.

Sporządzony obmiar Wykonawca uzgadnia z inspektorem nadzoru w trybie ustalonym w umowie.

Wyniki obmiaru należy porównać z dokumentacją projektowo – kosztorysową w celu określenia ewentualnych rozbieżności w ilościach robót.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w kosztorysie lub gdzie indziej w STS nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich STS, roboty podlegają następującym etapom odbioru;

- odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w STS i w dokumentacji przetargowej.

Szczegółowe zasady płatności za wykonanie robót budowlanych określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2025r, poz. 418 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 29 stycznia 2004r – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023r, poz. 1605)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r – o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016, poz. 1570 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r – o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2017r, poz. 736 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2004r – o dozorze technicznym (Dz.U. z 2023r, poz. 1622 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 marca 1985r – o drogach publicznych (Dz.U. z 2023r, poz. 645 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r, nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r - w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r -w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. poz. 1686).

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1. STS-1 - Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych

Kod CPV:

45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

45320000-6 - Roboty izolacyjne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STS

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STS) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej ścian fundamentowych budynku przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie.

1.2. Zakres stosowania STS

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STS

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie izolacji pionowej masą bitumiczną
- montaż płyt ochronno – izolacyjnych
- wykonanie izolacji poziomej metodą iniekcji bezciśnieniowej.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0.

Do wykonania robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych należy zastosować kompletny system izolacyjny jednego producenta, posiadający aktualną Aprobate Techniczną ITB lub Europejską Aprobate Techniczną (ETA).

2.1. Izolacja pionowa

Do wykonania izolacji pionowej zastosowano system bitumiczny dyspersyjny (wodny) typu KMB, dla obciążenia wodą niewywierającą ciśnienia na ściany budynku.

W skład systemu wchodzi:

- anionowa bezrozpuszczalnikowa emulsja bitumiczna do gruntowania podłoża (rozcieńczona wodą w proporcjach 1:1), do stosowania na zimno
- bezrozpuszczalnikowa, dwuskładnikowa, grubowarstwowa powłoka bitumiczna z wypełniaczem polistyrenowym, do wykonywania bezspoinowych powłok izolacji przeciwwodnych typu KMB oraz do przyklejania płyt XPS, zgodna z normą DIN 18533 oraz PN:B:24000:1997, o parametrach: skład -wodna emulsja asfaltów, kauczuków, wypełniaczy i dodatków modyfikujących; odporność na wysokie temperatury $\geq +70^{\circ}\text{C}$; odporność na zginanie w niskich temperaturach $\leq 0^{\circ}\text{C}$; przykrywanie rys $\geq 2,0$ mm; wodoszczelność pod ciśnieniem 0,075MPa przez 72godz. przy szczelinie o szerokości 1,0mm; obciążalność mechaniczna: zmniejszenie grubości warstwy przy obciążeniu mechanicznym

0,3MPa $\leq$ 50%; odporność na nacisk przy stosowaniu przeciw wodzie działającej od strony zewnętrznej, wywierającej ciśnienie oraz wodzie spiętrzającej się $\geq$ 0,3 MN/m² ; odporność na deszcz: po ok. 5 godzinach

- płyty ochronno-izolacyjne ze styropianu ekstrudowanego XPS, wg PN-EN 13164:2015, o parametrach: współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,036$ [W/mK], wytrzymałość na ścislenie przy 10% odkształceniu ≥ 300 kPa, nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu $\leq 0,7\%$.
- folia kubelkowa polietylenowa HDPE, gramatura 500g/m² , wysokość wytłoczenia 8mm.

2.2. Izolacja pozioma

Izolację poziomą wykonać metodą iniekcji bezciśnieniowej.

W skład systemu wchodzi:

- bezrozpuszczalnikowy krem iniekcyjny do odtwarzania izolacji poziomych na bazie silanów i siloksanów
- suspensja cementowa do wypełniania pustych przestrzeni przed wykonywaniem przepony poziomej oraz do zamykania otworów iniekcyjnych po wykonaniu iniekcji - mineralna bezskurczowa zaprawa zalewowa.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

Roboty izolacyjne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Przy wykonywaniu ręcznym należy przygotować następujący sprzęt pomocniczy:

szcztaki, szerokie pędzle, kielnie czerpakowe, kielnie gładkie i językowe, wiertarka z mieszadłem.

Przy wykonywaniu mechanicznym Wykonawca powinien dysponować natryskiwaczem materiałów izolacyjnych.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

Dowóz materiałów na miejsce budowy oraz wywóz gruzu i pozostałości z budowy – organizacja i sprzęt Wykonawcy.

Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów.

Materiały zabezpieczone przed przemarzaniem i przegrzaniem (poniżej +35°C), należy przechowywać w oryginalnie zamkniętych pojemnikach.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

5.1. Izolacja pionowa

Przygotowanie podłoża:

Przed nałożeniem izolacji pionowej należy odpowiednio przygotować powierzchnię.

Należy zbierać wystające resztki zaprawy, krawędzie odsadzki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Podłoże musi być czyste, niezamrożone, nośne, równe, wolne od raków i rozwartych rys, zadziórów, mleczka cementowego oraz innych substancji zmniejszających przywieranie.

Krawędzie zewnętrzne należy sfazować (zukosować) zaś wewnętrzne odpowiednio zaokrąglić wykonując fasety (wyokrąglenia) o promieniu 5 cm.

Powłoka izolacyjna: Wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu izolacyjnego oraz kartami technicznymi poszczególnych materiałów.

Warstwa ochronna: Jako warstwę ochronną izolacji przeciwwilgociowej zastosować płyty ochronno – izolacyjne ze styropianu XPS gr. 5cm.

5.2. Izolacja pozioma

Wykonanie odwiertów i odpalenie otworów

Prace wstępne obejmują przygotowanie podłoża, uszczelnienie miejsc wycieku wody oraz elastyczne uszczelnienie ruchomych szczelin. Rozpoczynamy od usunięcia zniszczonych tynków, jastrychów i powłok malarskich przynajmniej 50 cm poza granice zawilgocenia.

Spoiny należy wydlutować na głębokość co najmniej 2 cm.

Należy nawiercić otwory o średnicy 12mm, poziomo w spoinie wspornej, w odstępach co 12cm.

Głębokość otworów powinna być mniejsza o 2-5cm od grubości muru.

Po wykonaniu wszystkich odwiertów, w celu wyeliminowania jego zatkania przez pyły z wiercenia, każdy otwór należy przedmuchać sprężonym powietrzem.

Schemat pracy

- po wywierceniu otworów, dokonujemy wstępnego zamknięcia pustek w fundamentach mineralną bezskurczową zaprawą zalewową
- najwcześniej po 2 dniach ponownie wywiercić otwory i wtłoczyć materiał do odtworzenia izolacji
- po kolejnych 2 dniach otwory iniekcyjne można uzupełnić mineralną bezskurczową zaprawą zalewową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

Kontrola jakości robót związana z wykonaniem robót izolacyjnych powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10260:1969, instrukcji WTA 4-4-04/D „Iniekcje murów przeciw wilgoci kapilarnej” oraz kartami technicznymi zastosowanych materiałów wydanych przez ich producenta.

Kontrola obejmuje następujące badania: daty przydatności materiałów do użycia, stanu opakowań, przygotowania podłoża pod izolację, temperatury prowadzenia robót, pomiaru grubości powłoki.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są:

- izolacja pionowa – m² zabezpieczonej powłoką powierzchni
- izolacja pozioma – m² powierzchni przekroju poprzecznego muru.

Obmiar robót odbywa się w obecności Inspektora nadzoru i wymaga jego akceptacji.

Nadmierna grubość warstwy lub nadmierna powierzchnia zabezpieczenia w stosunku do dokumentacji projektowej, wykonana bez pisemnego upoważnienia Inspektora nadzoru nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór techniczny częściowy

Odbiorowi technicznemu częściowemu podlegają następujące prace:

- wykonanie i przygotowanie otworów iniekcyjnych
- wykonanie iniekcji
- przygotowanie powierzchni ściany pod izolację pionową
- wykonanie powłoki hydroizolacyjnej wraz z warstwą ochronną.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu.

8.2. Odbiór techniczny końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa
- dziennik budowy
- dane dotyczące jakości wbudowanych materiałów (certyfikaty i deklaracje zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi).

Odbiory robót powinny odbywać się komisyjnie przy udziale inspektora nadzoru, kierownika budowy oraz przedstawiciela użytkownika. Odbiory należy potwierdzić protokołem komisji, z podaniem ewentualnych usterek i terminu ich usunięcia.

Kierownik budowy jest zobowiązany przy odbiorze końcowym do złożenia oświadczenia:

- o wykonaniu robót zgodnie z projektem i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty montażowe uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie robót izolacyjnych zgodnie z pkt. 1.3 niniejszej SST
- usunięcie ewentualnych wad i usterek powstałych w czasie wykonywania robót
- doprowadzenie terenu po budowie do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zgodnie z ST-0 punkt 10 oraz:

- Norma DIN 18533
- PN-B-24000:1997 - Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
- PN-B-24002:1997 - Asfaltowa emulsja anionowa
- PN-B-24620:1998/Az1:2004 - Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
- PN-B-10260:1969 - Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN 13164+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabryczne – Specyfikacja
- Instrukcja WTA 4-10-15/D - Iniekcje murów przeciw wilgoci kapilarnej
- Karty techniczne materiałów wydane przez producenta oraz ich aprobaty techniczne ITB.

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

2. STS-2 - Termoizolacja ścian fundamentowych oraz ścian wewnętrznych

Kod CPV:

45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

45320000-6 - Roboty izolacyjne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STS

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STS) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem termoizolacji ścian fundamentowych/cokołu oraz ścian wewnętrznych budynku przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie.

1.2. Zakres stosowania STS

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STS

Zakres robót obejmuje:

- docieplenie ścian fundamentowych i cokołu budynku
- docieplenie ścian wewnętrznych mieszkań nr 1 i 3 od strony komórek gospodarczych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0.

2.1. Materiały do robót dociepleniowych

Do wykonania robót związanych z dociepleniem ścian należy zastosować kompletny system izolacyjny jednego producenta, posiadający aktualną Aprobata Techniczną ITB lub Europejską Aprobata Techniczną (ETA).

Wymagane właściwości techniczne systemu ETICS:

- wodochłonność po 1h: warstwa zbrojona $\leq 1000 \text{ g/m}^2$, warstwa wierzchnia $\leq 1000 \text{ g/m}^2$
- wodochłonność po 24h: warstwa zbrojona $\leq 450 \text{ g/m}^2$, warstwa wierzchnia $\leq 450 \text{ g/m}^2$
- mrozoodporność warstwy wierzchniej: brak zniszczeń typu rysy, wykruszenia, odspojenia, spęcherzenia
- przyczepność międzywarstwowa: $\geq 0,08 \text{ MPa}$
- odporność na uderzenie: kat. II
- przepuszczalność pary wodnej - opór dyfuzyjny względny warstwy wierzchniej: $\leq 2,0\text{m}$
- klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej: układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO), klasy co najmniej A2-s3, d0.

Do wykonania docieplenia ścian fundamentowych/cokołu oraz ścian wewnętrznych metodą lekką-mokrą (ETICS) zastosowano następujące materiały stanowiące kompletny system izolacyjny:

- płyty termoizolacyjne ze styropianu ekstrudowanego XPS, o parametrach: współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,036$ [W/m²K], wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu ≥ 300 kPa, nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu $\leq 0,7\%$
- płyty termoizolacyjne ze styropianu ekspandowanego EPS 100-036 wodoodpornego, wg PN-EN 13163:2016, o nasiąkliwości WL(T)4
- płyty z wełny mineralnej elewacyjnej $\lambda = 0,036$ [W/m²K], wg PN-EN 13162:2012 + A1:2015
- łączniki mechaniczne – systemowe kołki do mocowania warstwy termoizolacyjnej do podłoża
- siatka z włókien szklanych o gramaturze min. 160 g/m²
- zaprawa klejąca
- zaprawa klejąco-szpachlowa
- preparat gruntujący
- zaprawa klejąco-szpachlowa o właściwościach hydroizolacyjnych – dot. ściany cokołu.
- farba elewacyjna silikonowa
- farba elewacyjna akrylowa.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0.

Przy wykonywaniu robót remontowych i dociepleniowych elewacji wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- do przygotowania mas i zapraw – mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych
- do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag”) do materiałów suchych i o konsystencji past
- do nakładania mas i zapraw – tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały
- do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi – szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt
- do mocowania płyt – wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych)
- do kształtowania powierzchni tynków – pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni
- pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

Dowóz materiałów na miejsce budowy oraz wywóz gruzu i pozostałości z budowy – organizacja i sprzęt Wykonawcy.

Transport materiałów w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich zawilgocenie i uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

Roboty związane z wykonaniem ETICS prowadzić zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem ETICS” – wyd. 03/2015 opracowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń
- kartami technicznymi poszczególnych materiałów wchodzących w skład kompletnego systemu ETICS.

5.1. Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem ETICS należy:

- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)
- zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebiecia, bruzdy i ubytki
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.

Próba odporności na ścieranie – ocena stopnia zapylenia, osypywania się powierzchni lub występowania pozostałości wykwitów i spieków za pomocą dłoni lub czarnej, twardej tkaniny.

Próba odporności na skrobanie (zadrapanie) – wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zwartości i nośności podłoża oraz przyczepności istniejących powłok za pomocą rylca.

Próba zwilżania – ocena chłonności (nasiąkliwości) podłoża za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza.

Sprawdzenie równości i gładkości – określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartości zależne są od rodzaju podłoża (konstrukcje murowe, żelbetowe monolityczne, żelbetowe prefabrykowane, tynkowane). Określone są one w odpowiednich normach przedmiotowych. Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.

Kontroli wymaga także wytrzymałość powierzchni podłoża. Dotyczy to przede wszystkim podłoża istniejących – zwiertzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „pull off”, przy

zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

5.3. Przygotowanie podłoża

Zależnie od typu i stanu podłoża należy przygotować je do robót zasadniczych:

- oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża
- usunąć nierówności i ubytki podłoża (skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą)
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odpajających się tynków i warstw malarskich. Sposób przygotowania powierzchni (czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa (różne rodzaje ścierniwi), ciśnieniowa) należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni podłoża, powstałe ubytki wypełnić zaprawą wyrównawczą
- wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej szczegółowej oraz przez producenta systemu
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4. Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (ETICS)

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej – temperatura od +5 do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza).

Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i wiatru. Niektóre systemy zawierają odmiany materiałów, umożliwiające wykonywanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza i obniżonej temperatury powietrza (nocnych przymrozków).

5.4.1. Gruntowanie podłoża

Zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta systemu należy nanieść środek gruntujący na całą jego powierzchnię.

5.4.2. Montaż płyt izolacji termicznej

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamocować wzdłuż niej listwę cokołową (3 kołki rozporowe na mb listwy oraz po jednym w skrajnych otworach).

Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi ETICS – zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.

Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnie płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo – punktowa) lub pacą ząbkowaną na całej powierzchni płyty. Płyty z wełny mineralnej należy zaszpachlować wcześniej zaprawą na całej powierzchni. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia krawędzi płyty zaprawą. Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu

wiązania (przesunięcie min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub – w przypadku styropianu – pianką uszczelniającą. Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej, niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać ewentualnie przewidziane projektem mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależy od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (min. 4 szt./m²) – od rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji. Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpienie.

5.4.3. Wykonanie warstwy zbrojonej

Z pasków siatki zbrojącej wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych. Na powierzchnię płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą warstwę zaprawy zbrojącej (klejącej), nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy siatkę zbrojącą, w pierwszej kolejności ewentualną siatkę pancerną. Powierzchnię warstwy zbrojonej wygładzić - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą.

5.4.4. Gruntowanie warstwy zbrojonej

Zależnie od systemu, na powierzchni warstwy zbrojonej nanieść środek gruntujący.

5.4.5. Warstwa wykończeniowa – tynkowanie

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej – nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych) nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową. Sposób wykonania tynku zależy od typu spoiwa, uziarnienia zaprawy i rodzaju faktury powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót ociepleniowych-

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.2.1. Badania materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej.

6.2.2. Ocena podłoża

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.3. oraz 5.4. niniejszej ST.

6.3. Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność ETICS zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu). Dotyczy to przede wszystkim:

6.3.1. Kontroli przygotowania podłoża – nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni.

6.3.2. Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej – montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji – dylatacji, styków i połączeń.

6.3.3. Kontroli wykonania mocowania mechanicznego – rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią).

6.3.4. Kontroli wykonania warstwy zbrojonej – zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm.

6.3.5. Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej – sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania).

6.3.6. Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej:

- tynku – pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót ociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- prawidłowości przygotowania podłoża
- prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu ociepleniowego.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

6.4.2. Opis badań odbiorowych

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplania ścian poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4. niniejszej SST, które powinny uwzględniać wymagania producenta systemu docieplenia oraz wymagania „Warunków technicznych wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem ETICS” – wyd. 06/2022 opracowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiaru:

- wykonanie tynków oblicza się w metrach kwadratowych
- obróbki blacharskie oblicza się w metrach kwadratowych.
- gzymsy, pasy ościeża i inne roboty ciągnięte szablonami oblicza się według faktycznej ich długości w metrach z podaniem ich szerokości w rozwinięciu
- powierzchnię ocieplenia ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu (dolnej krawędzi) do górnej krawędzi warstwy ocieplanej. Z powierzchni potrąca się powierzchnie nieocieplone i powierzchnie otworów większe od 1 m², doliczając w tym przypadku do powierzchni ocieplenia powierzchnię ościeży, obliczoną w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ościeży mierzonych w świetle ich krawędzi i szerokości, wraz z grubością ocieplenia
- roboty malarskie wraz z przygotowaniem podłoża oraz roboty impregnacyjne oblicza się w metrach kwadratowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy przygotowanie wraz z gruntowaniem podłoża, klejenie płyt izolacji termicznej, wykonywanie warstwy zbrojonej i jej gruntowanie. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu.

Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6 niniejszej specyfikacji.

W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót.

W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym

8.2. Odbiór techniczny częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach

i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.3. Odbiór techniczny końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania określa umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych
- protokoły odbioru podłoży
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz (jeśli zajdzie konieczność ich wykonania).

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny odbiór robót nie powinny być przyjęty.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy.

Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji
- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty montażowe uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu
- wykonanie robót remontowych i izolacyjnych zgodnie z pkt. 1.3 niniejszej SST
- usunięcie ewentualnych wad i usterek powstałych w czasie wykonywania robót
- doprowadzenie terenu po budowie do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zgodnie z ST-0 punkt 10 oraz:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN 13162:2012+A1:2015 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie - Specyfikacja
- PN-EN 13163+A2:2016-12 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – wyroby ze styropianu EPS produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13164+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom I - Budownictwo ogólne.
- Warunki techniczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem ETICS” – wyd. 06/2022 opracowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń.
- Karty techniczne produktów wydane przez producenta oraz ich aprobaty techniczne ITB.

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

3. STS-3 - Odtworzenie nawierzchni

Kod CPV:

45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45233250-6 - roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STS

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STS) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z odtworzeniem nawierzchni terenu w rejonie budynku przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie.

1.2. Zakres stosowania STS

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STS

Zakres robót obejmuje:

- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne – wykopy z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
- ułożenie warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej
- ułożenie obrzeży betonowych 6x20cm
- ułożenie nawierzchni żwirowej
- odtworzenie nawierzchni z gruntu urodzajnego i obsianie trawą.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0.

Wszystkie materiały zastosowane do remontu nawierzchni w ramach robót drogowych inwestycji wymienionej w punkcie 1.1. powinny spełniać wymagania norm lub posiadać aprobaty techniczne lub atesty dopuszczające do stosowania w budowie dróg :

- kruszywo kamienne, łamane, frakcji 0/31,5mm na podbudowy powinno odpowiadać wymaganiom PN-EN 13242 i PN-91/B-06714/15
- piasek wg PN-EN 13043:2004
- obrzeża betonowe powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 1340:2005
- kostka betonowa wg PN-EN 1338:2005
- płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm wg PN-EN 1339:2005
- geowłóknina wg PN-EN 13252:2002
- żwir 8-16mm wg PN-EN 13242, PN-EN 13043.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.3. wykonawca powinien posiadać możliwość korzystania z ogólnie dostępnego sprzętu budowlanego przeznaczonego do robót ziemnych, w tym:

- młoty pneumatyczne, piły mechaniczne
- kilofy, łopaty, taczki
- koparko-ładowarki
- spycharki kołowe lub gąsienicowe
- samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe
- walce ogumione i stalowe, ubijaki, płyty wibracyjne itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0

Dowóz materiałów na miejsce budowy oraz wywóz gruzu i pozostałości z budowy – organizacja i sprzęt Wykonawcy.

Do transportu materiałów wymienionych w punkcie 2 oraz do wywozu gruzu i gruntu (materiału) z wykopów wykonawca powinien stosować ogólnie dostępne środki transportowe przeznaczone do tego rodzaju robót i dopuszczone do ruchu po drogach publicznych tj.:

- samochody wywrotki lub samochody skrzyniowe do wywozu gruzu i gruntu (materiału) z wykopów
- samochody wywrotki lub samochody skrzyniowe do dowozu kruszywa kamiennego
- samochody skrzyniowe do dowozu krawężników i kostki betonowej.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty rozbiórkowe

Wyznaczenie elementów przeznaczonych do rozbiórki tj. chodnika z kształtek betonowych, krawężniki betonowe i obrzeża. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić sukcesywnie poszczególnymi etapami.

Materiał z rozbiórki kształtek betonowych pozostaje na miejscu (częściowo do ponownego wbudowania), a pozostały materiał (gruz) z rozbiórki krawężników, obrzeży i ław betonowych należy odwieźć na wysypisko.

5.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy w ich obrębie zakończyć roboty związane z rozbiórką istniejącej nawierzchni, kształtek betonowych, obrzeży betonowych oraz krawężników betonowych z ławami. Przewiduje się mechaniczne wykonanie wykopów (koparko-spycharki) oraz ręczne (kilofy, łopaty, taczki) w miejscach niedostępnych dla maszyn oraz w pobliżu studni kanalizacji deszczowej oraz budynku.

Wykopy odbywać się będą w istniejących warstwach podłoża gruntowego.

Uzyskany grunt powinien być ładowany na środki transportu (samochody skrzyniowe i /lub samowyładowcze) i przewożony na wysypisko poza teren budowy.

Po (ewentualnym) oczyszczeniu powierzchni dna wykopów koryta które ma być profilowane należy sprawdzić, czy istniejące rzędne po robotach ziemnych umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych koryta. Zaleca się aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne koryta.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia przez wałowanie. Jakiegokolwiek nierówności powstałe przy zagęszczaniu powinny być naprawione przez Wykonawcę. Wykop koryta powinien być w stanie suchym.

Wilgotność gruntu w dnie koryta przy zagęszczaniu nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej (tj. takiej dla której uzyskuje się najlepsze zagęszczenie gruntu– bada się laboratoryjnie) o więcej niż 20% jej wartości.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone dno koryta ulegnie nadmiernemu zawilgoceniu, to przed przystąpieniem do wykonania kolejnej (wg dokumentacji projektowej) warstwy nawierzchni należy odczekać do czasu jego naturalnego osuszenia.

5.3. Podbudowa z kruszywa kamiennego

Warstwę podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego należy wykonać na gotowym (zagęszczonym) podłożu gruntowym (dno koryta). Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 20 cm. Podbudowę o grubości powyżej 20 cm należy wykonywać w dwóch warstwach.

Warstwę podbudowy należy rozkładać na całej szerokości o jednakowej jej grubości. Rozłożona warstwa powinna mieć taką grubość aby ostateczna grubość podbudowy po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Podbudowa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Warstwę podbudowy po rozłożeniu należy zagęścić. Zagęszczanie powinno postępować stopniowo od zewnętrznej krawędzi warstwy do środka.

5.4. Nawierzchnia z kostki betonowej

Nawierzchnię z kostki betonowej należy wykonać na gotowej podbudowie z kruszywa kamiennego, łamanego. Kostki betonowe należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3cm.

Szczeliny między kostkami powinny wynosić 2-3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Po ułożeniu kostki betonowej szczeliny należy wypełnić piaskiem na pełną wysokość.

5.5. Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe przy chodniku należy układać na wcześniej wykonanej ławie z betonu, natomiast obrzeża opaski zwirowej przy budynku układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3cm.

Szczeliny pomiędzy elementami obrzeża wypełnić mieszanką cementowo-piaskową.

5.6. Nawierzchnia żwirowa (opaska żwirowa)

Warstwę żwiru 8-16mm należy układać na geowłókninie o gramaturze min. 150 g/m².

Rozłożona warstwa powinna mieć taką grubość aby ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej, tj. 5cm. Warstwę wierzchnią po jej rozłożeniu należy zagęścić.

Opaskę zabezpieczyć obrzeżem betonowym 6x20cm, wystającym 2,0cm powyżej warstwy żwiru.

5.7. Nawierzchnia z gruntu urodzajnego i obsianie trawą

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Robot rozbiórkowe

Kontroli (w sposób wizualny) podlega zakres i dokładność wykonania robót rozbiórkowych.

6.2. Roboty ziemne

Kontroli podlega dokładność wykonania wykopów co najmniej w 2 miejscach dla całości robót.

Należy kontrolować prawidłowość odwodnienia dna wykopów.

Kontroli podlega również wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża gruntowego w dnie wykopu (koryta) którą należy przeprowadzić w miejscach dla całości robót.

Wymagana wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża gruntowego w dnie koryta wynosi $I_s=0,95$.

6.3. Warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego

Warstwa podbudowy i nawierzchni z kruszywa kamiennego powinna spełniać następujące wymagania:

- nierówności poprzeczne i podłużne warstwy (należy mierzyć 4 metrową łata) nie mogą przekraczać 10 mm
- grubość warstwy nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż +1 cm, -2 cm.
- wskaźnik zagęszczenia warstwy powinien wynosić $I_s=0,95$.

Kontroli podlega dokładność wykonania warstwy, wartość wskaźnika zagęszczenia, które należy przeprowadzić w 2 miejscach dla całości robót.

6.4. Nawierzchnia z kostki betonowej

Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową :

- pomiar szerokości spoin
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania)
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin.

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150m² ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50m chodnika.

Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 1,0cm.

6.5. Krawężnik betonowe i obrzeża betonowe

Ułożenie krawężników powinno spełniać następujące wymagania:

- wymiary łąwy betonowej pod krawężniki nie powinny się różnić o $\pm 10\%$ wysokości i szerokości projektowej
- szerokość spoin nie powinna przekraczać 1cm
- spoiny krawężników wypełnić zaprawą cementowo- piaskową w stosunku 1:4.

Kontroli podlega dokładność wykonania łąwy betonowej i ułożenie krawężnika w 2 miejscach dla całości robót.

6.6. Nawierzchnia żwirowa

Warstwa nawierzchni powinna spełniać następujące wymagania:

- nierówności poprzeczne i podłużne warstwy (należy mierzyć 4 metrową łątą) nie mogą przekraczać 10 mm
- grubość warstwy nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż +1 cm, -2 cm.

Kontroli podlega dokładność wykonania warstwy, którą należy przeprowadzić w 2 miejscach dla całości robót.

6.7. Nawierzchnia z gruntu urodzajnego i obsianie trawą

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- grubości warstwy rozścielonej ziemi
- prawidłowego uwałowania terenu
- kontroli prawidłowego rozścielenia darni (lub gęstości zasiewu nasion).

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0.

Jednostki obmiaru robót:

- dla robót rozbiórkowych [mb] rozbieranych elementów i [m3] dla odwozu gruzu
- dla robót ziemnych [m3] wykopów
- dla profilowania i zagęszczenia podłoża [m2] powierzchni wykopów
- dla podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego [m2] warstwy określonej grubości
- dla nawierzchni z kostki betonowej [m2]
- dla obrzeży betonowych [mb]
- dla nawierzchni żwirowej [m2] warstwy określonej grubości
- dla nawierzchni zielonej z humusu [m2].

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty wymienione w punkcie 1.3. podlegają odbiorowi jak dla robót zanikających i ulegających zakryciu. Przeprowadza się je dla poszczególnych faz robót podlegających zakryciu. Roboty te należy odebrać przed wykonaniem następnej części robót, uniemożliwiających odbiór robót poprzednich.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności – zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-0.

Cena wykonania robót rozbiórkowych obejmuje:

- wyznaczenie elementów do rozbiórki
- usunięcie nawierzchni drogi oraz krawężników i ław betonowych
- załadunek i wywiezienie gruzu z rozbiórki krawężników i ław betonowych.

Cena wykonania wykopów obejmuje:

- wykonanie wykopu z odwozem na wysypisko tj: odspojenie, załadunek, przewiezienie i wyładunek
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonania
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

Cena wykonania profilowania i zagęszczenia podłoża obejmuje:

- wyprofilowanie dna koryta do odpowiednich rzędnych wysokości i spadków podłużnych i poprzecznych
- zagęszczenie powierzchni dna koryta
- odwodnienie powierzchni koryta w trakcie robót
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Cena wykonania podbudowy i nawierzchni z kruszywa kamiennego obejmuje:

- dostarczenie i rozłożenie na uprzednio przygotowanym podłożu warstwy materiału
- wyrównanie ułożonej warstwy do wymaganego profilu
- zagęszczenie wyprofilowanej warstwy
- utrzymanie warstwy
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Cena wykonania nawierzchni z kostki betonowej obejmuje:

- wykonanie podsypki
- ułożenie kostki betonowej
- wypełnienie spoin
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

Cena ułożenia krawężników i obrzeży obejmuje:

- dostawę materiałów
- wykonanie kompletne ław
- ustawienie krawężników z wypełnieniem spoin
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

Cena wykonania nawierzchni żwirowej obejmuje:

- dostarczenie i rozłożenie na uprzednio przygotowanej podbudowie warstwy materiału
- wyrównanie ułożonej warstwy do wymaganego profilu
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zgodnie z ST-0 punkt 10 oraz:

- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-91/B-06714/15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenia składu ziarnowego
- PN-EN 12620 Kruszywa do betonu
- PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1339 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1340 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 13252 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych
- Karty techniczne materiałów wydane przez producenta oraz ich aprobaty techniczne ITB.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Gazownia w Gliwicach
ul. Rolników 447, 44-141 Gliwice
tel. 32 398 55 54
marlena.tworuszka@psgaz.pl

**Zakład Projektowo-
Handlowy
„PROJ-PROSPER”**
ul. Kozłowska 19
44-100 Gliwice

Gliwice, 29.05.2025

Wasz znak:

Nasz znak: PSGZA.0159.463.0268.1335.160142474.25.

Dot.: wykonania wywiadu branżowego i uzgodnienia projektowanej inwestycji „Hydroizolacji i termoizolacji ścian fundamentowych zewnętrznych budynku mieszkalnego przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie”.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.05.2025 r. w ww. sprawie informujemy, że na załączonym planie w zakresie opracowania naniesiono orientacyjnie przebieg sieci gazowej:

— czynnej niskiego ciśnienia DZ 63/90/110/315 PE.

Dodatkowo potwierdzamy wskazane na mapie nieczynne sieci gazowe.

Przy pracach projektowych i wykonawczych w obrębie naszych urządzeń, należy uwzględnić przepisy wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie:

- Dz. U. z dnia 4 czerwca 2013 r. poz. 640 – załącznik nr 2, tabela nr 3
- PN-91/M-34501

Przedstawiony projekt zagospodarowania terenu opiniujemy **pozytywnie** z następującymi uwagami:

- Miejsca skrzyżowań projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Każdą zmianę w stosunku do przedstawionego projektu należy ponownie uzgodnić z PSG.
- W strefie kontrolowanej gazociągu nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu.

- W przypadku niezachowania normatywnych odległości od gazociągów oraz innych zmian mających wpływ na eksploatację i bezpieczeństwo sieci gazowej, należy wystąpić o wydanie stosownych warunków technicznych przebudowy sieci gazowej.
- Wszelkie elementy utwardzone nad gazociągiem niskiego ciśnienia i w jego strefie kontrolowanej należy wykonać z materiałów rozbieralnych i przepuszczalnych.
- Wszelkie prace w rejonie sieci gazowej prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela PSG.
- Nie lokalizować w pasie eksploatacyjnym gazociągu sprzętu i materiałów budowlanych (1,0 m po 0,5 m w każdą stronę od osi gazociągu).
- Należy zapewnić dostęp do kontroli i prac eksploatacyjnych dla ww. gazociągów.
- Posadowienie sieci gazowej określić poprzez wykonanie przekopów kontrolnych w obecności naszego przedstawiciela.
- Przed zasypaniem odkrytego gazociągu należy uzyskać opinię od naszego przedstawiciela.
- W przypadku uszkodzenia sieci gazowej wykonawca będzie obciążony kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego.

W terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót w pobliżu ww. gazociągów Inwestor winien zwrócić się z pismem w sprawie prowadzenia nadzoru branżowego do Gazowni w Gliwicach.

W tym celu pismo w wersji papierowej należy przesłać do Gazowni na adres: ul. Rolników 447, 44-141 Gliwice. W piśmie należy powołać się na powyższe uzgodnienie, podając jego datę i znak, a także wskazać czego ma dotyczyć nadzór, gdzie oraz w jakim terminie ma być prowadzony, wraz z danymi do kontaktu oraz do wystawienia faktury (m.in. nr NIP/PESEL).

Dodatkowo w celu usprawnienia przebiegu sprawy skan pisma należy przesłać na adres e-mail: gazownia.gliwice@psgaz.pl

Nadzór wykonywany jest odpłatnie.

Uzgodnienie ważne jest przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.

Fakturę za rozeznanie sprawy prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem

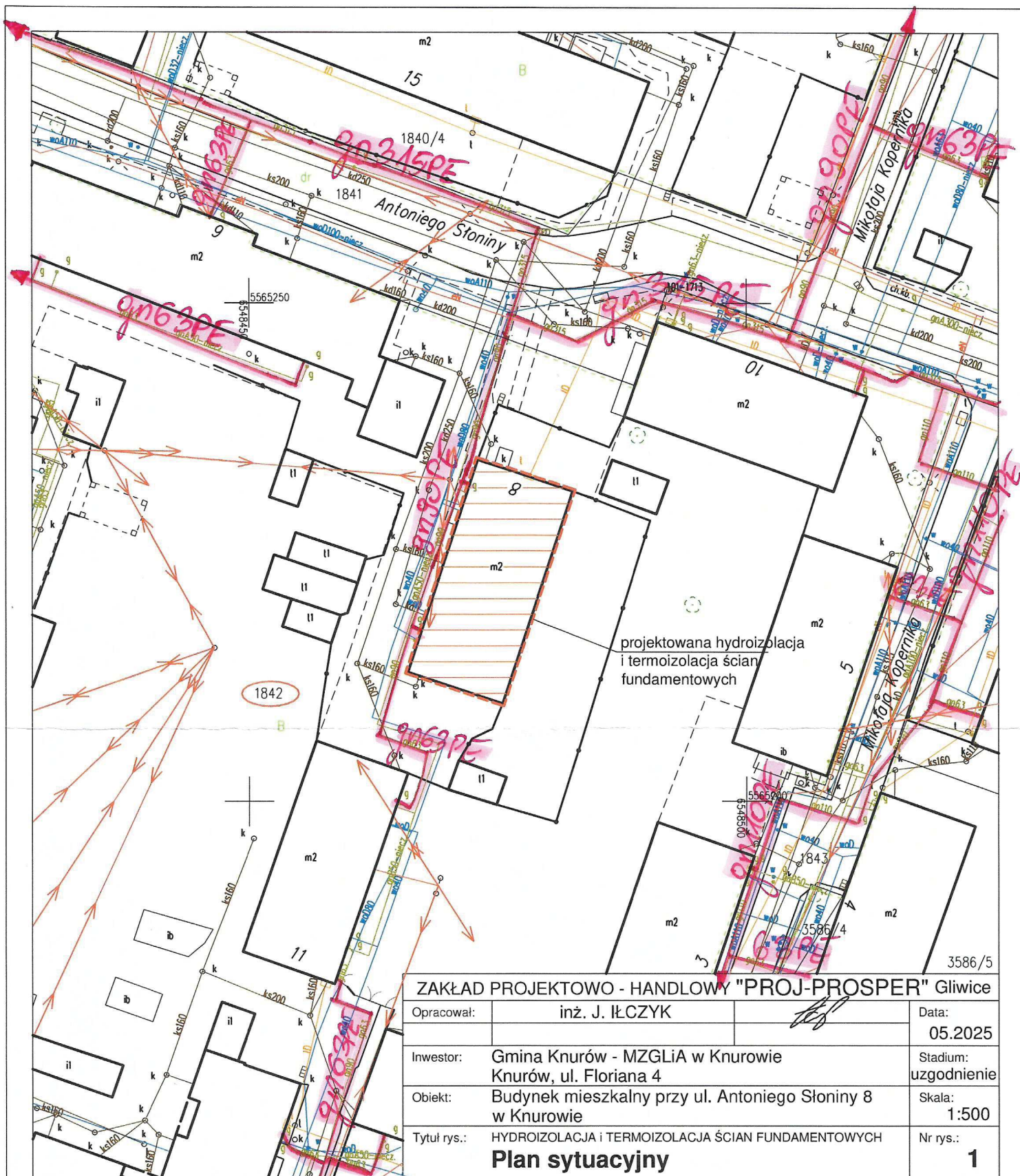
KIEROWNIK
Gazownia w Gliwicach

Marcin Kroczyk

„Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce o nas”.

Cennik Usług Pozataryfowych
PSG sp. z o.o. Oddział Zakład
Gazowniczy w Zabrze
Poz.5.3.1 – 1 x 143,00 PLN

Załączniki:
- plany (1 szt.)



ZAKŁAD PROJEKTOWO - HANDLOWY "PROJ-PROSPER" Gliwice

Opracował:	inż. J. ŁCZYK	Data:	05.2025
Inwestor:	Gmina Knurów - MZGLiA w Knurowie Knurów, ul. Floriana 4	Stadium:	uzgodnienie
Obiekt:	Budynek mieszkalny przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie	Skala:	1:500
Tytuł rys.:	HYDROIZOLACJA I TERMOIZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH	Nr rys.:	1

Plan sytuacyjny

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

SKALA 1: 500
Ukł. wsp.: 2000 s.6

L. dz.: WGI.6642.1.1205.2025

Województwo: śląskie

Powiat: gliwicki

Jedn. ew.: 240501_1, Knurów

Obr. ew.: 0001, Knurów

Sekcja: 6.129.27.21.3.4; 6.129.27.21.3.2

istniejąca
sieć pażowa
wiskiego cieżnienia

Gliwice, 29.05.2025

M. Krowczyński

STAROSTA GLIWICKI

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

identyfikator ewidencyjny materiału z zasobu: P.2405.2005.1720

nazwa materiału zasobu: mapa zasadnicza

Gliwice dn. 22.05.2025

Sporządził(a) wyrzys: Andrzej Zyzak



Urząd Miasta Knurów

44-190 Knurów, ul. dr. Floriana Ogana 5, tel. (32) 235-10-17; fax (32) 235-15-21; e-mail: um@knurow.pl; www.knurow.pl

GR.6853.12.2025
GR.KW.01495.2025

Knurów, dnia 23.06.2025 r.

Zakład Projektowo-Handlowy

"PROJ-PROSPER"

ul. Kozłowska 19,

44-100 Gliwice

dotyczy: zgody na wejście w teren działki nr 1842 w związku z opracowaną dokumentacją projektową-kosztorysową pn.: "Hydroizolacja i termoizolacja ścian fundamentowych zewnętrznych budynku mieszkalnego przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie".

W odpowiedzi na pismo z dnia 03.06.2025 r. (data wpływu do tut. Urzędu) Pana Jacka Łczyka, będącego Pełnomocnikiem Inwestora: Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Antoniego Słoniny 8 administrowanej przez Miejski Zespół Gospodarki Lokalowej i Administracji w Knurowie, 44-190 Knurów ul. Floriana 4, dot. zgody na wejście w teren na części działki nr 1842 obręb Knurów stanowiących własność Gminy Knurów, w związku z opracowaną dokumentacją projektowo-kosztorysową pn.: "Hydroizolacja i termoizolacja ścian fundamentowych zewnętrznych budynku mieszkalnego przy ul. Antoniego Słoniny 8 w Knurowie" informuję, że wyrażam zgodę na cele projektowe-kosztorysowe w związku z realizacją ww. zadania pod następującymi warunkami:

1. inwestor powinien zaprojektować sposób zagospodarowania wód opadowych w taki sposób, aby nie można było zmienić stanu wody na gruncie a w szczególności powodować nawodnienia gruntów sąsiednich;
2. realizacja inwestycji winna się odbywać przy zachowaniu wszelkich norm i przepisów prawa;
3. zachowania normatywnych odległości od infrastruktury technicznej istniejącej bądź uzgodnionej na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Gliwicach, ponadto wszelkie prowadzone prace w pobliżu infrastruktury technicznej należy uzgodnić z ich właścicielami bądź wystąpić z wnioskiem do Starosty Gliwickiego o objęcie naradą koordynacyjną projektowanej inwestycji, ze względu na ryzyko wystąpienia kolizji między istniejącymi w przedmiotowym terenie sieciami uzbrojenia podziemnego;
4. w przypadku kolizji urządzeń podziemnych i naziemnych oraz innych przeszkód mogących wystąpić w trakcie projektowania, realizacji i użytkowania inwestycji – wszystkie uzgodnienia, prace z tym związane oraz koszty – ponosi inwestor (dotyczy to np. ewentualnej przekładki sieci, niezinwentaryzowanych sieci);

5. przed przystąpieniem do realizacji inwestycji inwestor lub upoważniony przez niego wykonawca złoży wniosek na czasowe zajęcie terenu w terminie minimum na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem czynności w terenie;
6. prace należy prowadzić zgodnie z projektem, pod nadzorem właścicieli infrastruktury technicznej;
7. roboty należy wykonywać w sposób nie utrudniający komunikacji pieszo-jezdnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie BHP i P-POŻ;
8. teren budowy należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
9. po wykonaniu robót tereny nimi objęte należy pozostawić w stanie uporządkowanym i zbliżonym do stanu pierwotnego np. wyrównanie terenu i zasianie trawy. Ponadto jeżeli w ciągu 24 miesięcy na uprzednio zajmowanym terenie, tj. od daty odbioru ujawnią się wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót, przedstawiciel Urzędu Miasta powiadamia o tym zajmującego teren oraz określa termin usunięcia wad. W razie zwłoki w usunięciu wad niezbędne roboty mogą być wykonane na koszt zajmującego teren;
10. w przypadku magazynowania materiałów budowlanych na działkach gminnych konieczne jest zawarcie umowy dzierżawy na czas określony z tut. Urzędem; Jednocześnie zwracamy uwagę ,aby nie składować materiałów w pasie drogowym (dz. nr 1841) oraz korzystać jako dojazd do budowy z istniejących zjazdów;
11. uzyskana zgoda jest ważna rok od wydania pisma;
12. w przypadku zmiany uzgodnionej trasy inwestycji, należy ponownie wystąpić o aktualizację niniejszej zgody.

Pismo zezwala inwestorowi do uzyskania wszelkich niezbędnych zezwoleń. Niniejsza zgoda nie jest równoznaczna ze zgodą na wejście w teren i nie upoważnia do realizacji prac bezpośrednio w terenie.

Zgoda na wejście w teren udzielana jest w formie umowy na podstawie złożonego odrębnie wniosku do tut. Urzędu.

Inwestor lub upoważniony przez Inwestora Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność cywilno prawną za następstwa wszelkich zdarzeń jakie wystąpią na działkach gminnych w trakcie realizacji inwestycji.

Załącznik:

1. Plan sytuacyjny – 1 egz.

Otrzymują :

1. Adresat;
2. IM – do wiadomości;
3. GKIOŚ – do wiadomości;
4. MZGLiA - do wiadomości;
5. GR – a/a.

ZASTĘPCA PREZYDENTA

Wojciech Kołodziej



Urząd Miasta Knurów

44-190 Knurów, ul. dr. Floriana Ogana 5, tel. (32) 235-10-17; fax (32) 235-15-21; e-mail: um@knurow.pl; www.knurow.pl

GR.6853.12.2025
GR.KW.01515.2025

Knurów, dnia 02.07.2025 r.

Zakład Projektowo-Handlowy
"PROJ-PROSPER"
ul. Kozłowska 19,
44-100 Gliwice

dotyczy: korekty do pisma o numerze GR.KW.01495.2025 z dnia 23.06.2025 r.

W nawiązaniu do pisma o numerze GR.KW.01495.2025 z dnia 23.06.2025 r. przesłanego w dniu 26.06.2025 r. Gmina Knurów informuje, że ze względów na oczywistą omyłkę pisarską w miejsce Pełnomocnika Inwestora zamiast „Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Antoniego Słoniny 8” wpisuje się „Gminy Knurów – Miejskiego Zespołu Gospodarki Lokalowej i Administracji w Knurowie, 44-190 Knurów ul. Floriana 4” oraz pkt. 1 otrzymuje brzmienie: „przyjęty sposób zagospodarowania wód opadowych, nie może zmienić stanu wody na gruncie, a w szczególności powodować nawodnienia gruntów sąsiednich”.

Pozostała treść pisma pozostaje bez zmian.

ZASTĘPCA PREZYDENTA

Wojciech Kołodziej

Otrzymują :

1. Adresat;
2. IM – do wiadomości;
3. GKiOŚ – do wiadomości;
4. MZGLiA - do wiadomości;
5. GR – a/a.