

# STANDARD WYKONANIA MIESZKAŃ I BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH Z GARAŻEM PODZIEMNYM,

## „Na Bielany!” - Etap 2 przy ul. Książąt Mazowieckich w Warszawie

### OTOCZENIE

<b>TEREN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wjazd do garażu podziemnego z bramą garażową, sterowaną na pilota, brama częściowo ażurowa;</li><li>• Wejście do części mieszkalnej budynku i furtki wejściowe ograniczone systemem kontroli dostępu - wideodomofon; wejście na osiedle, do budynku, do klatki schodowej z garażu i do śmietnika za pomocą chipów;</li><li>• Ogrodzenie działki - stalowe, systemowe malowane proszkowo;</li><li>• Ogrodzenie ogródków lokatorskich w postaci krzewów zgodnie z projektem zieleni;</li><li>• Teren oświetlony zgodnie z projektem;</li><li>• Elementy małej architektury - zgodnie z projektem;</li></ul>
<b>DROGI I CHODNIKI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wjazd do garażu - pochylnia z nawierzchnią z kostki betonowej. W pasach pod kołami - maty grzejne;</li><li>• Odwodnienie - system dachu odwróconego;</li><li>• Chodniki - nawierzchnie piesze z kostki betonowej;</li><li>• Nawierzchnia piesza, placyki wypoczynkowe, ścieżki piesze oraz fragmenty drogi technicznej w parku z nawierzchni mineralnej ;</li><li>• Droga techniczna - na fragmentach nawierzchni trawiasta wzmocniona kratą;</li></ul>
<b>REKREACJA I ZIELEŃ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ławki, kosze na śmieci, kosze na psie nieczystości</li><li>• Stojaki rowerowe;</li><li>• Siedziska, stolik piknikowy;</li><li>• Urządzenia rekreacyjne;</li><li>• Plac zabaw - w zachodnim fragmencie osiedla, wspólny dla wszystkich etapów;</li><li>• Na płycie nad garażem warstwy wykończeniowe w systemie dachu odwróconego oraz roślinność: np. krzewy, drzewa, trawy, byliny;</li><li>• W południowej części (park) drzewa istniejące oraz nowo projektowana roślinność: krzewy, drzewa, trawy, byliny;</li></ul>
<b>MIĘSCA GROMADZENIA ODPADÓW</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pomieszczenia śmietników zlokalizowane w każdym budynku w parterze, wejścia od strony patio lub od strony ul. Książąt Mazowieckich;</li></ul>
<b>INSTALACJE ZWIĄZANE Z OTOCZENIEM BUDYNKU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odgromowa;</li><li>• Elektryczna: oświetlenie terenu - latarnie na słupach, oprawy w murkach, oświetlenie podświetlające roślinność;</li><li>• Wodociągowa wpięta do sieci miejskiej;</li><li>• Kanalizacja sanitarna wpięta do sieci miejskiej;</li><li>• Kanalizacja deszczowa - odwodnienie terenu - grawitacyjne; kanalizacja wpięta do sieci miejskiej;</li><li>• System nawadniający - w obrębie dziedzica nawadnianie automatyczne, w parku zawory do podlewania;</li><li>• Zawór ze złączką do podlewania oraz zasilenie kosiarki dla ogródków lokatorskich;</li><li>• Przyłącze ciepłownicze;</li><li>• Przyłącze energetyczne i teletechniczne;</li><li>• System monitoringu CCTV</li></ul>

## KONSTRUKCJA I WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

<b>FUNDAMENTY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płyta fundamentowa w technologii „białej wanny”;</li> </ul>
<b>ŚCIANY , SŁUPY KONSTRUKCYJNE PODZIEMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ściany zewnętrzne żelbetowe monolityczne, wylewane w technologii „białej wanny”;</li> <li>• Słupy żelbetowe monolityczne, wylewane na budowie;</li> </ul>
<b>ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NADZIEMIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcyjne: żelbetowe monolityczne;</li> <li>• Osłonowe: murowane z pustaków silikatowych;</li> <li>• Ocieplone styropianem lub wełną mineralną zgodnie z dokumentacją projektową;</li> </ul>
<b>ELEWACJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondygnacje 1-5: wykończenie tynkiem barwionym w masie lub mineralnymi płytkami imitującymi klinkier;</li> <li>• Kondygnacja 6: wykończenie blachą stalową;</li> <li>• Cokoły - tynk mozaikowy/kamyczkowy;</li> <li>• Żaluzje wentylacyjne stalowe, ocynkowane malowane proszkowo, niesystemowe;</li> <li>• Żaluzje wydzielające część techniczną na kondygnacji +5 w budynku B;</li> <li>• Parapety zewnętrzne z blachy stalowej, powlekaniej;</li> </ul>
<b>STROPY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Żelbetowe - konstrukcja płytowo-słupowa;</li> </ul>
<b>DACH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dach nad kondygnacją +6 wykończony papą;</li> <li>• Konstrukcja dachu nad kondygnacją +6 - płyta żelbetowa, dwuspadowa;</li> <li>• Dach nad kondygnacją +5 wykończony żwirem (cz. techniczna) lub płytami gresowymi na stopkach (tarasy lokatorskie);</li> <li>• Konstrukcja dachu nad kondygnacją +5 - płyta żelbetowa, płaska;</li> <li>• Otwory przelewowe w attykach;</li> <li>• Attyki wykończone blachą stalową powlekaną;</li> <li>• Kominy murowane z bloczków silikatowych;</li> <li>• Dach zielony nad garażem wykończony warstwą roślinną;</li> </ul>

## PODZIEMNY GARAŻ WIELOSTANOWISKOWY

<b>ŚCIANY ZEWNĘTRZNE, WEWNĘTRZNE, KONSTRUKCYJNE I SŁUPY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcyjne żelbetowe monolityczne, zewnętrzne ściany w technologii białej wanny;</li> <li>• Pozostawione w stanie surowym, pęknięcia i raki wypełnione i zatarte zaprawą betonową lub klejową</li> <li>• Ściany trzonów komunikacyjnych docieplone wełną mineralną z wykończeniem siatką zaciągniętą klejem i natryskiem;</li> <li>• Ściany komórek lokatorskich w stanie surowym;</li> <li>• Ściany wewnętrzne murowane z bloczków betonowych;</li> </ul>
<b>SUFIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płyta żelbetowa - pozostawiona w stanie surowym - pęknięcia i raki wypełnione i zatarte zaprawą betonową lub klejową;</li> <li>• Wysokość minimalna przejść 2,0 m do instalacji prowadzonych pod stropem budynku;</li> <li>• Pod budynkiem, w obrysie części nadziemnej budynku oraz na szerokości 1m poza obrysem - płyty z fazowanej wełny mineralnej malowanej;</li> <li>• Pozostałe powierzchnie (hala garażowa, komórki lokatorskie, komunikacja komórek lokatorskich, pomieszczenia techniczne) w stanie surowym;</li> </ul>
<b>POSADZKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posadzka wykonana z żywicy epoksydowej ze spadkami do odwodnienia liniowego;</li> <li>• Odwodnienie w postaci frezu;</li> <li>• Oznakowanie miejsc postojowych oraz stałej organizacji ruchu;</li> <li>• W pomieszczeniach technicznych - płytki gresowe;</li> <li>• W komórkach lokatorskich posadzka z żywicy;</li> <li>• W komunikacji komórek lokatorskich posadzka z żywicy;</li> </ul>
<b>DRZWI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do pomieszczeń technicznych, przedsionków klatek schodowych i holi windowych stalowe o wymaganej przepisami odporności pożarowej z samozamykaczami</li> <li>• Kontrola dostępu w drzwiach z garażu do klatki schodowej;</li> </ul>
<b>BRAMA GARAŻOWA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wjazd przez garaż Etapu 1;</li> <li>• Segmentowa, stalowa malowana proszkowo, sterowanie z pilota, w części ażurowa;</li> <li>• Brama pożarowa między garażem Etapu 1 i 2 na poziomach -1 i -2 garażu;</li> </ul>
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wentylacja mechaniczna strumieniowa;</li> <li>• Wodociągowa p.poż;</li> <li>• Odwodnienie liniowe;</li> <li>• Kanalizacja sanitarna;</li> <li>• Kanalizacja deszczowa;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Węzeł C.O.;</li> <li>• Instalacja ciepłej wody, zimnej wody;</li> </ul>
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oświetleniowa: oprawy oświetleniowe sterowane czujnikiem ruchu i wyłącznikiem czasowym;</li> <li>• Gniazda w pomieszczeniach technicznych;</li> <li>• Instalacja wykrywania tlenu węgla i LPG;</li> <li>• System sygnalizacji pożaru;</li> <li>• Instalacja zasilania bramy garażowej;</li> <li>• Trasy kablowe dla operatorów telekomunikacyjnych;</li> </ul>
<b>POMIESZCZENIA, SZAFY, SKRZYŃKI TECHNICZNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomieszczenie wodomierza;</li> <li>• Pomieszczenie separatora;</li> <li>• Pomieszczenie teletechniczne;</li> <li>• Pomieszczenia elektryczne;</li> <li>• Węzeł cieplny;</li> <li>• Wentylatornia;</li> <li>• Ściany otynkowane i malowane na biało, sufity bez wykończenia;</li> <li>• Posadzki - gres techniczny;</li> <li>• Wentylacja mechaniczna wyciągowa;</li> </ul>
<b>BOKSY ROWEROWE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ścianki i drzwi ażurowe z siatki stalowej;</li> <li>• Drzwi przesuwne lub rozwierane;</li> </ul>
<b>KOMÓRKI LOKATORSKIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ściany z bloczków betonowych - od wys. 2,20 m ażurowe</li> <li>• Posadzka betonowa</li> <li>• Drzwi stalowe</li> </ul>

### **KLATKI SCHODOWE, KORYTARZE, WEJŚCIA DO BUDYNKU**

<b>WEJŚCIE DO BUDYNKU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementy wykończenia holu/przedsionku wg. Projektu Wnętrz;</li> <li>• Wejścia dostosowane dla potrzeb dostępu osób niepełnosprawnych;</li> <li>• Zewnętrzne - szkło w konstrukcji aluminiowej, malowane proszkowo; Wewnętrzne - szkło w konstrukcji aluminiowej, wyposażone w system kontroli dostępu, malowane proszkowo;</li> <li>• Drzwi wyposażone w samozamykacze;</li> <li>• Drzwi napowietrzające wyposażone w siłownik ramieniowy;</li> <li>• Drzwi do śmietnika - stalowe, w kolorze zgodnym z projektem, z samozamykaczami i kontrolą dostępu;</li> </ul>
<b>ŚCIANY I SUFITY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ściany pomiędzy mieszkaniem a komunikacją - pustak ceramiczny, akustyczny;</li> <li>• Ściany międzylokalowe - bloczki silikatowe;</li> <li>• W przedsionku parteru ściany wyłożone płytą meblową z okleiną lub lustro wg projektu wnętrz;</li> <li>• Sufit podwieszany wg projektu wnętrz;</li> <li>• Korytarze tynkowane i malowane - kolorystyka wg projektu wnętrz;</li> </ul>
<b>POSADZKA, COKOLIKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płytki gresowe wg projektu wykończenia wnętrz;</li> <li>• Cokoliki natynkowe;</li> <li>• Wycieraczka systemowa wg projektu wnętrz;</li> </ul>
<b>SCHODY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biegi schodowe i spoczniki monolityczne;</li> <li>• Wykończenie - płytki gresowe wg projektu wnętrz;</li> <li>• Cokoliki natynkowe;</li> <li>• Pochwyty drewniane lub stalowe malowane proszkowo;</li> </ul>
<b>INSTALACJE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oświetleniowa sterowana czujnikami ruchu wg projektu branży elektrycznej;</li> <li>• Gniazdo gospodarcze w tablicy piętrowej;</li> <li>• Oprawy awaryjne;</li> <li>• System Sygnalizacji Pożaru;</li> <li>• Piony centralnego ogrzewania;</li> <li>• Piony ciepłej i zimnej wody;</li> <li>• Piony kanalizacji deszczowej;</li> <li>• Grzejnik stalowy;</li> </ul>
<b>WYPOSAŻENIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele przywoławcze systemu domofonowego;</li> <li>• Skrzynki na listy;</li> <li>• Gabłota administracyjna;</li> <li>• Wycieraczki wewnętrzne i zewnętrzne;</li> <li>• Oznaczenia pięter - wg projektu wnętrz;</li> <li>• Zabudowy szachtów instalacyjnych z płyt meblowych;</li> </ul>
<b>WINDY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osobowe, wykończenie kabiny wg projektu wnętrz;</li> </ul>

## MIESZKANIA

<b>DRZWI WEJŚCIOWE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełne, jednoskrzydłowe,</li> <li>• Laminowane drewnopodobne - kolor zgodnie z projektem wnętrz ( od wewnątrz białe),</li> <li>• Wyposażone w zamek i wkładkę, sztywny łańcuch, wizjer;</li> <li>• Konstrukcja przygotowana pod montaż drugiego zamka;</li> <li>• Próg systemowy lub drewniany;</li> </ul>
<b>ŚCIANY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcyjne żelbetowe monolityczne;</li> <li>• Ściany pomiędzy mieszkaniem a komunikacją - pustak ceramiczny, akustyczny;</li> <li>• Ściany międzylokalowe - bloczki silikatowe;</li> <li>• Ściany działowe wewnątrz mieszkaniowe z bloczków silikatowych;</li> <li>• Tynki gipsowe niemalowane;</li> <li>• Ściany łazienek i WC tynkowane bez malowania;</li> </ul>
<b>SUFIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tynk gipsowy, niemalowany;</li> </ul>
<b>POSADZKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szlichta cementowa na warstwach izolacji termicznej i akustycznej przygotowana pod indywidualne wykończenie;</li> </ul>
<b>OKNA I DRZWI BALKONOWE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okna PCV w kolorze grafitowym od zewnątrz, od wewnątrz białe;</li> <li>• Okna rozwieralne z funkcją uchylną przynajmniej w jednej sekcji;</li> <li>• Okna balkonowe - jedno skrzydło rozwieralno-uchylne, drugi element stały (fix) lub skrzydło rozwieralne;</li> <li>• Na parterach okna o szybach i okuciach o podwyższonej odporności na włamanie;</li> <li>• Na parterach drzwi balkonowe wyposażone w zamek w klamce;</li> <li>• Nawiewniki okienne ciśnieniowe;</li> <li>• Nawiewniki ścienne ciśnieniowe z czerpnią w glinie lub na wprost;</li> </ul>
<b>PARAPETY WEWNĘTRZNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parapety z konglomeratu;</li> </ul>
<b>DRZWI WEWNĘTRZNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otwory przygotowane do montażu ościeżnic i drzwi, glify nietynkowane;</li> </ul>
<b>KUCHNIE - INSTALACJE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podejście kanalizacyjne doprowadzone do urządzeń prowadzone w posadzce lub po ścianie;</li> <li>• Podejścia wody ciepłej i zimnej doprowadzone do urządzeń prowadzone w posadzce lub po ścianie;</li> <li>• Króciec (wypust) podejścia wyciągu okapu, wentylacja mechaniczna wywiewna;</li> <li>• Gotowe podejścia elektryczne do urządzeń zakończone gniazdkiem dla: zmywarki, lodówki, okapu kuchennego, robocze blatu, wypust 3-fazowy dla kuchni elektrycznej zakończony puszką z kostką zaciskową;</li> <li>• Gniazda do ogólnego użytku;</li> <li>• Wypust oświetleniowy;</li> </ul>
<b>ŁAZIENKI I WC - INSTALACJE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podejścia wody i kanalizacji doprowadzone do urządzeń, bez białego montażu, prowadzone w posadzce lub po ścianie;</li> <li>• Wentylacja mechaniczna wywiewna;</li> <li>• Wypust oświetleniowy;</li> <li>• Gniazd w łazience;</li> <li>• Gniazdo pralki;</li> <li>• Gniazdo przy umywalce;</li> </ul>
<b>INSTALACJA C.O.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grzejniki panelowe;</li> <li>• W łazienkach grzejniki drabinkowe;</li> <li>• Instalacja lokalowa prowadzona w systemie trójnikowym;</li> <li>• Indywidualne liczniki ciepła dostępne do odczytu z klatki schodowej;</li> </ul>
<b>INSTALACJA WODNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacja lokalowa z tworzywa sztucznego;</li> <li>• Indywidualne wodomierze zimnej i ciepłej wody dostępne do odczytu z klatki schodowej;</li> </ul>
<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piony i podejścia z tworzywa sztucznego;</li> <li>• Doprowadzone do urządzeń sanitarnych w posadzce lub po ścianie;</li> <li>• Podejście do miski ustępowej pozostawione w licu szachtu;</li> </ul>
<b>INSTALACJA WENTYLACYJNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wentylacja mechaniczna, oddzielnie wentylowane są garderoby, pomieszczenia sanitarne i kuchnie;</li> <li>• W kuchni dodatkowa wentylacja dla wyciągu kuchennego;</li> <li>• Nawiew realizowany przez nawiewniki okienne lub ścienne;</li> </ul>
<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablica mieszkaniowa zlokalizowana nad tablicą teletechniczną;</li> <li>• Wypusty oświetleniowe we wszystkich pomieszczeniach lokalu;</li> <li>• Gniazda elektryczne 230V;</li> <li>• Zasilanie do kuchni elektrycznych (trzy fazy);</li> <li>• Jeden obwód oświetleniowy;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden obwód gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia (mieszkania 1-pokojowe);</li> <li>• Dwa obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia (mieszkania 2 i 3 pokojowe);</li> <li>• Trzy obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia (mieszkania 4 i 5 pokojowe);</li> <li>• Dwa obwody gniazd w kuchni (jeden do zmywarki, drugi drobne odbiory);</li> <li>• Dwa obwody gniazd w łazience (jeden do pralki, drugi drobne odbiory);</li> <li>• Ilości gniazd w pokojach zgodnie z projektem branży elektrycznej;</li> <li>• Oświetlenie tarasów i balkonów;</li> <li>• Gniazdko na tarasach ostatniej kondygnacji;</li> <li>• Gniazdko w mieszkaniach z ogródkiem - zasilenie kosiarki dla ogródków lokatorskich (gniazdko wodoodporne w części cokołowej);</li> </ul>
<b>INNE INSTALACJE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacja antenowa umożliwiająca odbiór cyfrowych programów telewizji naziemnej DVB-T, radia oraz telewizji satelitarnej z dwóch pozycji satelity;</li> <li>• Doprowadzenie do mieszkania: <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalacja światłowodowa;</li> <li>• instalacja telefoniczna/internetowa;</li> <li>• instalacja telewizyjna;</li> </ul> </li> <li>• Skrzynki mieszkaniowe zlokalizowane w szafie w przedpokoju lub w garderobie;</li> <li>• Gniazdo teleinformatyczne w salonie, w sypialniach gniazda telewizyjne;</li> <li>• Instalacja systemu domofonowego z możliwością rozbudowy do wideodomofonu;</li> <li>• Instalacja dzwonekowa z osprzętem;</li> <li>• W mieszkaniach na kond. +6 w ścianach otwory na instalację klimatyzacji (wykonanie instalacji w zakresie najemcy bądź w ramach zmian lokatorskich)</li> </ul>
<b>BALKONY, TARASY, LOGGIE, PRZEGRODY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarasy kond. +6 - płytki gresowe;</li> <li>• Tarasy na gruncie - płyty betonowe;</li> <li>• Balkony- płytki gresowe;</li> <li>• Odprowadzenie wody - balkony - powierzchniowe, tarasy - poprzez wpusty dachowe;</li> <li>• Balustrady zewnętrzne stalowe malowane proszkowo;</li> <li>• Oprawy oświetleniowe;</li> </ul>

### USŁUGI

<b>DRZWI WEJŚCIOWE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witryny aluminiowe;</li> </ul>
<b>POSADZKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szlichta cementowa;</li> </ul>
<b>ŚCIANY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcyjne żelbetowe monolityczne;</li> <li>• Ściany pomiędzy korytarzem a usługą - pustak ceramiczny, akustyczny;</li> <li>• Ściany między usługami - bloczki silikatowe;</li> <li>• Ściany działowe wewnątrzlokalowe z bloczków silikatowych;</li> <li>• Ściany murowane i żelbetowe w stanie surowym;</li> </ul>
<b>SUFIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W stanie surowym;</li> </ul>
<b>INSTALCJE ELEKTRYCZNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablica lokalowa bez rozprowadzenia instalacji;</li> </ul>
<b>INSTALACJA WENTYLACYJNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wentylacja wyciągowa WC;</li> <li>• Czerpnie powietrza w elewacji;</li> <li>• Klapy pożarowe na szachtach wentylacyjnych;</li> <li>• Rozprowadzenie instalacji w zakresie użytkownika;</li> </ul>
<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyprowadzone z pionu i pozostawione w licu szachtu, bez białego montażu;</li> </ul>
<b>INSTALACJA WODNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacja lokalowa z tworzywa sztucznego;</li> <li>• Indywidualne wodomierze zw i cw dostępne do odczytu z klatki schodowej;</li> </ul>
<b>INSTALACJA C.O.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grzejniki panelowe;</li> <li>• Instalacja lokalowa prowadzona w systemie trójnikowym - rury z tworzywa sztucznego;</li> <li>• Indywidualne liczniki ciepła dostępne do odczytu z klatki schodowej;</li> </ul>