investitor:

Stanovanjski sklad
Republike Slovenije
Poljanska cesta 31
1000 Ljubljana

objekt:

Stanovanjska soseska Kobiljski potok Lendava
Večstanovanjska bloka B1 in B2

vrsta projektne dokumentacije:

DZR– dokumentacija za razpis

KATALOG KARAKTERISTIČNIH MATERIALOV, OPREME IN STAVBNIH SISTEMOV

št. projekta: **16383**

datum: **April 2024**

1. Pregledna tabela osnovnih konstrukcij

Opomba: Izvajalec mora pri izvedbi upoštevati pravila dobre prakse, v Sloveniji veljavne standarde in pravilnike ter interne smernice naročnika SSRS: »Tehnični pogoji za zagotavljanje kakovosti pri izvajanju objektov stanovanjske gradnje« – TPSG.

nosilne stene in slopi:	AB stene debeline med 20 cm in 30 cm
medetažne plošče:	AB plošče d=22 cm, **možno ponuditi enakovredno izvedbo s prefabriciranim medetažnimi ploščami*
temelji	AB temeljna plošča d=60 cm pod objektom z robnim AB vencem d=80cm, na tamponski blazini debeline po navodilih geomehanika, pod ploščo kratki piloti dolžine med 2 in 5m Vodnjaki: Iz betonskih cevi fi 80, komplet z izdelavo AB podlage, polaganjem bet. cevi, vstavljanje armature, beton C30/37, XC2, PV-I, komplet z vsem potrebnim materialom in delom, vse v kompletu, obračun po komadu; Opombe: - Armaturo in dolžino vodnjakov je potrebno prilagajati na gradbišču samem - Globino vodnjakov je potrebno določiti skupaj s projektanti in geomehanikom - Zaščitni sloj betona znaša 9cm. *Opomba: geomehansko poročilo naj se dopolni z izvedbo dodatnih vrtin na območju, kjer je predvideno temeljenje obeh blokov, s tem bi točneje določili višino podtalne vode na predmetnem območju in se izognili morebitnim težavam pri zasnovi temeljenja obeh blokov.*
stopnišča:	Klasične izvedbe debeline ramenice 20 cm s podesti debeline 20 cm. ločene od konstrukcije (preprečitev udarnega zvoka) z npr. Schöck Isokorb tip K (λ=0,031W/mK) ali enakovredno.
balkoni:	Balkoni, montažne izvedbe d=12 - 20 cm, medtem ko je konzolni razpon približno 1,6 m, prekinjenim toplotnim mostom, kot npr. SCHOCK elementi.
streha:	Simetrična dvokapnica v naklonu 15°, lesena in sestavljena iz: lesenih špirovcev dimenzije 12/20 cm postavljenih na medosni razdalji 80cm, dveh vmesnih leg 20/70 cm (izjemoma 20/50 cm pri stopnišču in prostoru za razdelilnike) ter kapnih leg 20/20 cm pokrivanje objekta z betonskimi dvovaljnimi strešniki kot npr. strešniki Golob ali enakovredno, mat cementno siv, pritrjeno na podkonstrukcijo (po detajlu proizvajalca) balkoni: hidroizolacijski sistem za balkone in terase kot npr. KOSTER ali enakovredno

hidroizolacije:	**Temeljna plošča:** HDPE folija debeline 1,5mm na zgornji strani obdelana s slojem za kontaktno spojenost s svežim betonom kot npr.: Merproof Dual ali enakovredno, folija je prosto položena na površino in po obodu zavihana na obodni opaž AB temeljne plošče. **Stene v pritličju (zaključki hidroizolacije s talne plošče na stene):** 1 x hladni premaz kot npr. Bituthene Primer B2 (300g/m2) ali enakovredno in 1 x sintetična vodotesna membrana kot npr. Bituthene 4000 ali enakovredno, HI položena v pasovih s predpisanimi preklopi - v skladu s tehničnimi navodili proizvajalca. Eventualni preboji HI se obdelajo in tesnijo s tesnilno pasto kot npr. Grace - Bituthene LM - tekoča membrana istega proizvajalca ali enakovredno. **Kopalnice in wc-ji (mokri prostori):** 2x zaščitni premaz kot npr. MAPEI Mapelastic ali enakovredno (kopalnice, wc-ji, kuhinja, lože v nadstropjih), komplet z zaključki na zid, obdelava vogalov in prehodov iz horizontale v vertikalo s sistemskim izolacijskim trakom. **Strehe na nadstreških in balkonih:** Kot npr. KOSTER ali enakovredno:- Polysil TG 500 - primer,- KBE tekoča folija + Superflis - premaz in ojačitev stikov in robov,- Koster 21 - dvokomponentni fleksibilni premaz, 1. nanos,- Koster steklena armirna mrežica,- Koster 21 - dvokomponentni fleksibilni premaz, 2. in 3. nanos kot npr. hidroizolacijski sistem Koster ali enakovredno, vključno z vogalnimi elementi, obdelavo odtokov in prebojev ter vsemi vertikalnimi zaključki. Vključno z vsem pritrdilnim materialom in vsemi vertikalnimi zaključki na stene in čela balkonov.
toplotne izolacije:	**Fasada (požarna zaščita):** Pas 40cm v višini medetažnih plošč, kamena volna v lamelah, (λ ≤ 0,035 W/mK) kot npr. Knauf FKD-N Thermal ali enakovredno, deb. 20 cm, lepljene in sidrane na površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). **Fasada (pritlična etaža):** Kamena volna v lamelah (λ ≤ 0,035 W/mK) kot npr. Knauf FKD-N Thermal ali enakovredno, deb. 16 cm, lepljene in sidrane na površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Izdelava fasade z grafitnimi EPS ploščami (λ ≤ 0,031 W/mK) kot npr. Rofix EPS-F 031 Relax ali enakovredno, deb. 20 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). **Fasada (pritlična etaža – skupni prostori za kopelit zasteklitvijo):** Fasada z mineraliziranimi lesnimi ploščami debeline 5 cm kot npr. Fragmat DRVOTERM DTO3 A2 ali enakovredno, lepljene in sidrane na stene z vijaki za beton BTW/BTB 5x na ploščo. **Zunanji stropovi nad vhodi:** S ploščami iz ekspandiranega bakelita kot npr. Webertherm Plus Ultra 020

	ali enakovredno, deb. 5 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). **Za škatlami rolet:** S ploščami iz ekspandiranega bakelita kot npr. Webertherm Plus Ultra 020 ali enakovredno, deb. 8 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno).
zvočna izolacija:	**Stanovanja:** pod estrihom: plošče iz kamene volne d=20mm, λ 0,036 W/mK kot npr. Knauf Naturboard TPS ali enakovredno **Stene med stanovanji:** AB stene d=25cm in stenska obloga MK plošča 2X in TI iz kamene volne d=10cm kot npr. Knauf Naturboard Fit λ 0,038 W/mK ali enakovredno **Skupni hodniki:** plošče iz kamene volne kot npr. KNAUF Naturboard TPS d=20mm, λ 0,036 W/mK **Stopnišča:** konstrukcijsko ločena od AB plošč zaradi preprečitve prenosa udarnega zvoka po konstrukciji, kot npr. Schöck Isokorb tip K (λ=0,031W/mK) ali enakovredno, z evropskim tehničnim soglasjem (ETA) **Instalacijski jaški:** brezšumne cevi fekalne kanalizacije **Dvigalo:** V samostojnem betonskem/jeklenem jašku konstrukcijsko ločen od objekta, skladno z zahtevo Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah oz. smernice (sestavni del pravilnika) TSG -1-005 / preglednica 4 (stavbe CC-SI 112 in 113) - tč. 4.17 : zahteva L'n,w = 58 dB. Okna in vrata – skladno z zahtevo elaborata zvočne zaščite objekta. *opomba: ukrepi za zvočno izolacijo so ocenjeni – pri izdelavi izvedbenega načrta izvajalec preveri ukrepe skladno z elaboratom zvočne zaščite objekta*
podloga finalnih tlakov:	Plavajoči mikroarmirani betoni različnih debelin, naklonski betoni in izravnave lahko toplotno izolacijski beton z eps granulatom, v vseh potrebnih naklonih, zaribane površine, predhodno čiščenje podlage.
predelne stene:	Stene po sistemu suhomontažnih predelnih sten – dvojne mavčno-kartonske plošče, debeline 5cm in 10 cm, kot naprimer: KNAUF Naturboard Fit λ 0,038 W/mK.

2. opis zaključno gradbeno – obrtniških del

Gre za relativno tehnološko nezahtevno gradnjo in gradnjo z nezahtevnimi materiali, ki so tradicionalni dobro poznani v slovenskem okolju. Osnovna zahteva je izvedba visoke kvalitete vgrajenih materialov ter njihova natančna izvedba in vgradnja v objekte. Finalne obdelave so iz trajnih, kvalitetnih materialov, ki jih je enostavno vzdrževati.
Za vse vgrajene materiale, opremo in naprave je obvezno potrebno zagotoviti vse veljavne ≫ateste≪, ki veljajo v Sloveniji.

Ukrepi za zvočno izolacijo in debeline toplotne izolacije so ocenjeni – pri izdelavi izvedbenega načrta izvajalec preveri ukrepe pri izdelavi elaboratov.

Izvajalec mora pri izvedbi upoštevati pravila dobre prakse, v Sloveniji veljavne standarde in pravilnike ter interne smernice naročnika SSRS: Tehnični pogoji za zagotavljanje kakovosti pri izvajanju objektov stanovanjske gradnje – TPSG.

A. FASADA

A.1.Sestava fasade	**A.1.1. cokel fasade z EPS ploščami** Za izolacijo podzidka fasade (λ ≤ 0,031 W/mK) kot npr. Fragmat Neocokl ali enakovredno, deb. 16 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.
	A.1.2. cokel fasade z EPS ploščami Za izolacijo podzidka fasade (λ ≤ 0,031 W/mK) kot npr. Fragmat Neocokl ali enakovredno, deb. 20 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.
	A.1.3. toplotna izolacija fasadnega ovoja v pritlični etaži – KAMENA VOLNA V lamelah (λ ≤ 0,035 W/mK) kot npr. Knauf FKD-N Thermal ali enakovredno, deb. 16 cm, lepljene in sidrane na površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.
	A.1.4. vmesni pasovi v nivoju medetažnih plošč - KAMENA VOLNA Pas 40 cm v višini medetažnih plošč, pritlična in podstrešna etaža, kamena volna v lamelah (λ ≤ 0,035 W/mK) kot npr. Knauf FKD-N Thermal ali enakovredno, deb. 20 cm, lepljene in sidrane na površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se

	zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.
	A.1.5. toplotna izolacija fasadnega ovoja EPS Grafitne EPS plošče (λ ≤ 0,031 W/mK) kot npr. Rofix EPS-F 031 Relax ali enakovredno, deb. 20 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.
	A.1.6. izolacija fasade – zunanji stropovi nad vhodi S ploščami iz ekspandiranega bakelita kot npr. Webertherm Plus Ultra 020 ali enakovredno, deb. 5 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.
	A.1.7. izolacija fasade – za škatlami rolet S ploščami iz ekspandiranega bakelita kot npr. Webertherm Plus Ultra 020 ali enakovredno, deb. 8 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.
	A.1.8. KONTAKTNA FASADA – omet zaključni sloj fasade po celoti Kompletno s prednamazom in silikatnim zaključnim fasadnim slojem (kot npr. Rofix SiSi-Putz Creativ 1,5mm (1.-3. cenovni razred), vse po navodilih proizvajalca v barvi po izbiri projektanta, komplet z dobavo materiala, prenosi, transport, vsa pomožna dela.
	A.1.9. toplotna izolacija stene za kopelit zasteklitvijo Z mineraliziranimi lesnimi ploščami debeline 5 cm kot npr. Fragmat DRVOTERM DTO3 A2 ali enakovredno, lepljene in sidrane na stene z vijaki za beton BTW/BTB 5x na ploščo, površina prilepljenih in sidranih plošč, komplet s pripravo podlage, dobavo materiala, prenosi, transport, vsa pomožna dela ter ves drobni pritrdilni material in vse potrebne letvice.
	A.1.10. FASADA - KOPELIT ZASTEKLITEV Dvojni kopelit, izvedba skladna z tehnično dokumentacijo dobavitelja, komplet z vsemi potrebnimi vgradnimi profili, vsem potrebnim pritrdilnim materialom in kitanjem.

B. STREHA

B.1.Sestava strehe	**B.1.1. lesena konstrukcija ostrešja** Dimenzije konstrukcije ostrešja po statičnem izračunu, komplet s sidranjem in pozidavanjem, prenosi in vsa pomožna dela, lesena konstrukcija zaščitena z insekticidnim premazom.
	B.1.2. lesene lepljene vmesne lege Izdelava iz smrekovega lesa, površina obdelana v vidni A kvaliteti skladno z EN 13017-1. Kvaliteta lesa GL24h in C24 - po statičnem izračunu. Dimenzije nosilcev preveriti v načrtu PZI. V postavki všteti strošek priprave delavniškega načrta, izdelava po delavniških načrtih, ves pritrdilni in vezni material, prevoz na lokacijo gradbišča in montažo, lesena konstrukcija zaščitena z insekticidnim premazom in končnim lazurnim premazom.
	B.1.3. vodonepropustna in paropropustna folija Kot npr. TYVEK na strešne površine, s prenosi in s pomožnimi deli na objektu.
	B.1.4. dvojno letvanje strešne konstrukcije Ostrešja z letvami za pokrivanje z izbrano kritino.
	B.1.5. izolacija plošče podstrešja Parna zapora, lesena konstrukcija višine 25 cm, vmes toplotna izolacija deb. 25 cm (10+15cm), osb plošče 1,5 cm, komplet s sidranjem, prenosi in vsa pomožna dela, lesena konstrukcija zaščitena z insekticidnim premazom.
	B.1.6. kritina – pokrivanje objekta z betonskimi dvovaljnimi strešniki Kot npr. strešniki Golob ali enakovredno, mat cementno siv, pritrjeno na podkonstrukcijo (po detajlu proizvajalca). Vključno s vsem pritrdilnim in spojnim materialom, zaščito proti mrčesu (na kapu in na zatrepih), vsemi dodatnimi deli in prenos.
	B.1.7. streha na nadstreških in balkonih Hidroizolacijski sistem za balkone in terase kot npr. KOSTER ali enakovredno: - Polysil TG 500 - primer, - KBE tekoča folija + Superflis - premaz in ojačitev stikov in robov, - Koster 21 - dvokomponentni fleksibilni premaz, 1. nanos, - Koster steklena armirna mrežica, - Koster 21 - dvokomponentni fleksibilni premaz, 2. in 3. nanos kot npr. hidroiolacijski sistem Koster ali enakovredno, vključno z vogalnimi elementi, obdelavo odtokov in prebojev ter vsemi vertikalnimi zaključki. Vključno z vsem pritrdilnim materialom in vsemi vertikalnimi zaključki na stene in čela balkonov, vsemi dodatnimi deli in prenosi, dobavo in montažo.

	B.1.8. montaža slemenjakov Za betonske strešnike, vključno s podkonstrukcijo in prezračevalno mrežico – obojestransko.
B.2.odvodnjavanje strehe	**B.2.1. žlebovi** Iz pocinkane in barvane pločevine, razvite širine 60 cm in debeline 0,8 mm, pritrjeno v nosilno konstrukcijo, komplet s vsem pritrdilnim in spojnim materialom, vodonepropustno izvedbo in podkonstrukcijo, vse komplet po detajlu.
B.3.kleparski elementi	**B.3.1. odkapne obrobe** Iz pocinkane in barvane pločevine, razvite širine 25 cm in debeline 0,8 mm, pritrjeno v nosilno konstrukcijo, komplet s vsem pritrdilnim in spojnim materialom, vodonepropustno izvedbo in podkonstrukcijo, vse komplet po detajlu.
	B.3.2. pločevinasti zaključek strešne kritine na čelih strehe Vetrna zaključna obroba iz pocinkane in barvane pločevine oz. po izboru projektanta, deb. 0,8 mm, razvite širine do 60 cm, pritrjeno v nosilno konstrukcijo, komplet s vsem pritrdilnim in spojnim materialom, vodonepropustno izvedbo in podkonstrukcijo, vse komplet po detajlu.
	B.3.3. strešne odtočne cevi Iz pocinkane in barvane pločevine oz. po izboru projektanta, debeline 0,8 mm, dim. 20 x 14,5 cm, kompletno z vtočnikom, zaščitno rešetko, odtočnimi kotlički, koleni, pritrjevanjem cevi v nosilno konstrukcijo, ves pritrdilni in spojni material, vodonepropustno izvedbo in podkonstrukcijo, vse komplet po detajlu.
	B.3.4. pločevinasta zidna obroba Iz pocinkane in barvane pločevine deb. 0,8 mm, razvite širine do 45 cm, pritrjeno v nosilno konstrukcijo, komplet s vsem pritrdilnim in spojnim materialom, vodonepropustno izvedbo in podkonstrukcijo, vse komplet po detajlu.
	B.3.5. kapa jaška dvigala Dimenzija konstrukcije 45 x 45 cm, viš. 50 cm nad zaključeno streho in dim. kape 66 x 66 cm, viš. 25 cm) iz pocinkane in barvane pločevine oz. po izboru projektanta, deb. 0,6 mm, pritrjeno v nosilno konstrukcijo, komplet s vsem pritrdilnim in spojnim materialom, vodonepropustno izvedbo in podkonstrukcijo in mrežico proti mrčesu.
	B.3.6. zaključki oddušnikov Iz pocinkane in barvane pločevine fi 160 mm, komplet z obrobo in obdelavo preboja, komplet z vsem pritrdilnim in spojnim materialom, vodonepropustno izvedbo.
	B.3.7. linijski strešni snegolov Vključno s pritrdilnim materialom.

B.4.oprema na strehi	**B.4.1. varovalne jeklenice na strehi za vzdrževalna dela** Kot npr. sistem ABS ali enakovredno, varnostno sidro (kot npr. ABS-Lock III-BE-Pro-24 ali enakovredno) eno točkovna sidrna točka namenjena za zaščito pred padcem z višine največ 3 osebam. Naprava se pritrdi na površine, izdelane iz betona. Sidrna naprava se pritrdi s pomočjo vrtine (Ø 24 mm) v osnovni plošči. Uporabljajo se pritrdilni elementi, ki so ustrezni glede na površino za pritrditev. V celoti je izdelano iz nerjavnega jekla z zanko, ki jo je mogoče odviti in odstraniti, za vse strešne nad konstrukcije do največ 850 mm. Povezovalna jeklenica premera 6mm je izdelana iz nerjavnega jekla in testirana na podlagi EN795:2012 in CEN/TS 16415:2013. Izvedba v kompletu z vsem potrebnim pritrdilnim materialom ter pritrdili v nosilno konstrukcijo, vse po detajlu. **Načrt varnih dostopov na strehe je potrebno predvideti/projektirati v fazi PZI.*
B.5.strelovod	**B.5.1. Strelovod** Upoštevati določila NPV in v skladu s veljavnim TSG-1-001 POŽARNA VARNOST V STAVBAH.

C. STAVBNO POHIŠTVO

**stavbno pohištvo mora upoštevati pogoje iz uredbe o zelenem javnem naročanju.*

C.1. okna in vrata	**C.1.1. požarna vhodna vrata v stanovanje** Svetle dimenzije 90x210 cm, požarna odpornost EI30-C5, toplotna prevodnost Ud= 1,0 W/m2K, zvočna izolativnost Rw min. 36 dB laboratorijska in 32 dB vgradna, protivlomni razred vsaj 2 po SIST ENV 1627. Suhomontažna vgradnja z izvedbo slepega kovinskega podboja, montaža po smernicah iz kataloga STS. Podboj iz požarno odporne jeklene konstrukcije s prekinjenim toplotnim mostom, zunanji rob podboja poravnan z vratnim krilom. Krilo iz jeklene pločevine z dodatnimi ojačitvami. Kovinska špaleta - objemni podboj v debelini zidu 19,3-24,3 cm. Vse v beli barvi, RAL po potrditvi projektanta. Z min. 3 tečaji, s pripiro 1,5 cm, s protivlomno sistemsko večtočkovno cilindrično ključavnico, sistemsko samozapiralo z omejevalcem kota odpiranja, mat krom tečaji, mat krom kljuka okroglega profila, okrogle rozete, kukalo, talni gumijasti odbojnik po v barvi po izboru projektanta. Z "gradbiščnim ključem", varnostni ključ s kodo.
	C.1.2. vrata v stanovanjih Svetla dimenzija 80x210 cm (priporočljivo povečanje na 85x210 cm v stanovanjih za gibalno ovirane*), suhomontažna vgradnja, iz lesenega objemnega podboja, iz lesenega gladkega vratnega krila, barvan + lakiran MDF,bele barve - RAL po potrditvi projektanta, krilo spodrezano 1 cm, min. 3 mat krom tečaji, mat krom kljuka okroglega profila, okrogle rozete, deljeni ščit, ključavnica, talni gumijasti odbojnik v barvi po izboru projektanta, tesnila. Vse po izboru projektanta. **upoštevati da so vrata v kopalnice v prilagojenih stanovanjih za invalida drnsa! Enakih karakteristik kot krilna* **na vratih kopalnice se izvede ključavnica z metuljčkom*
	C.1.3. vrata v shrambah Svetla dimenzija 80x210 cm, suhomontažna vgradnja, iz lesenega objemnega podboja, iz lesenega gladkega vratnega krila, barvan + lakiran MDF,bele barve - RAL po potrditvi projektanta, krilo spodrezano 1 cm, min. 3 mat krom tečaji, mat krom kljuka okroglega profila, okrogle rozete, deljeni ščit, ključavnica, talni gumijasti odbojnik v barvi po izboru projektanta, tesnila. Vse po izboru projektanta.
	C.1.4. notranja vrata v tehnične prostore, kolesarnico in podstrešje Enokrilna vrata dim. 100x210cm cm. Vrata morajo izpolnjevati zahteve standarda SIST EN 179. Požarna odpornost EI2 60-C5, skupaj s podbojem. Suhomontažna vgradnja v zid, montaža po smernicah iz kataloga in STS. Leseni objemni podboj, furniralo vratno krilo, polno. Požarno odporno EI 60. Nad vratnim podbojem se izvede masko v širini in ravnini vratnega podboja. Višine od podbojna do stropa. lepljeno na kon. steno. klasična kljuka, kot naprimer Hoppe Amsterdam, kovinska, amt videz.s samozapiralom z omejevalcem kota odpiranja, s talnim avtomatskim pripirnim tesnenjem. Z izvedbo vseh zaključkov (brez ometov). Furnir: Hrastov furnir, črta, barvno usklajeno z vzorcem okvirjev zasteklitev

	C.1.5. notranja zasteklitev na hodniku Dvokrilna vrata dim. 200 x 250cm cm in fiksna stranska zasteklitev - obsvetloba. Nesimetrična delitev kril. Vrata morajo izpolnjevati zahteve standarda SIST EN 179. Požarna odpornost EI2 60-C5, skupaj s podbojem. Požarno odporno brezžično steklo EI 60, skladno s katalogom in STS. Suhomontažna vgradnja v zid, montaža po smernicah iz kataloga in STS. Alu podboj in krilo. Požarno odporno EI 60. Vratno krilo opremljeno z obojestransko kljuko (na strani kljuke je razširjen vertikalni profil), RF panik kljuka po standardu 179, kljuka v satiniranem inoxu kot npr. model HOPPE PARIS, v smeri evakuacije morajo biti vrata vedno prehodna, s samozapiralom z omejevalcem kota odpiranja, s talnim avtomatskim pripirnim tesnenjem. Z izvedbo vseh zaključkov (brez ometov). OKVIR Jeklena konstrukcija s prekinjenim toplotnim mostom (kot npr. sistem Jansen Janisol ali enakovredno), zunanji rob podboja je poravnan z vratnim krilom barve po izboru projektanta termopan; troslojno; ESG varnostno kaljeno (skladno s standardom EN 12150 in EN 14179); VSG varnostno lepljeno (skladno s standardom EN 14449);
	C.1.6. notranja ALU zasteklitev na hodniku Dvokrilna vrata dim. 200 x 250cm cm in fiksna stranska zasteklitev - obsvetloba. Nesimetrična delitev kril. Vrata morajo izpolnjevati zahteve standarda SIST EN 179. Vratno krilo opremljeno z obojestransko kljuko (na strani kljuke je razširjen vertikalni profil), v smeri evakuacije morajo biti vrata vedno prehodna, s samozapiralom z omejevalcem kota odpiranja, s talnim avtomatskim pripirnim tesnenjem. Z izvedbo vseh zaključkov (brez ometov). termopan; troslojno; ESG varnostno kaljeno (skladno s standardom EN 12150 in EN 14179); VSG varnostno lepljeno (skladno s standardom EN 14449)
	C.1.7. vhodna zasteklitev Vrata morajo izpolnjevati zahteve standarda SIST EN 179. Suhomontažna vgradnja v zid, montaža po smernicah iz kataloga in STS. alu podboj + okvir. Zunanji rob podboja je poravnan z vratnim krilom. Nesimetrično delitev kril. zastekljeno. Videz okvirjev in krila usklajen z videzom oken! Vratno krilo opremljeno z obojestransko kljuko (na strani kljuke je razširjen vertikalni profil), RF panik kljuka po standardu 179, kljuka v satiniranem inoxu, v smeri evakuacije morajo biti vrata vedno prehodna, s samozapiralom z omejevalcem kota odpiranja, s talnim avtomatskim pripirnim tesnenjem. Z izvedbo vseh zaključkov (brez ometov).

	OKVIR Jeklena konstrukcija s prekinjenim toplotnim mostom (kot npr. sistem Jansen Janisol ali enakovredno), zunanji rob podboja je poravnan z vratnim krilom barve po izboru projektanta. Sistem z domofonom. termopan; troslojno; ESG varnostno kaljeno (skladno s standardom EN 12150 in EN 14179); VSG varnostno lepljeno (skladno s standardom EN 14449); sončno zaščitno steklo (visoko selektivno, absorbcijsko in refleksno), varnostna nalepka na steklu
	C.1.8. okno za dostop na streho Dimenzije 90x90 cm, komplet z vso potrebno konstrukcijo in obrobami ter pritrdilnim materialom.
	C.1.9. strešni svetlobnik z ODT sistemom Dimenzije 600x120 cm - delitev po shemi, komplet z vso potrebno opremo, elektromotorjem, komplet z vso potrebno konstrukcijo in obrobami ter pritrdilnim materialom.
C.2. okna	**C.2.1. O1 – okno** Opis: leseno okno Zidarska odprtina: dim. 150/240cm delitev po shemi (ventus, vrtljivo) Okvir: Lesen okenski okvir, 68mm ali 78mm, barvan z belo prekrivno barvo Zasteklitev: termopan; troslojno Tesnila: EPDM tesnila Vgradnja: suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno konstrukcijo Okovje: po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam Toplotna prevodnost: Uw ≤ 0,70 W/m2K Zvočna izolacija: R'w + Ctr ≥ 30dB Prag: Prag ne sme bit višji od 1.5 cm ŽALUZIJE: Zunanje Krpan žaluzije, širine 80 mm (C80), aluminij, prašno barvano, s sistemom za podometno vgradnjo (podometno korito žaluzij in v stiropor ploščah potopljena stranska vodila, kot npr. INVISA), na elektromotorni pogon (220V), krmiljenje s stikalno tipko, barva po izboru projektanta. POLICE: kovinska polica, prašno barvana, RAL po izboru projektanta, špalete in pokrivna maska obdelana v ometu

	C.2.2. O1 – okno – PVC (5N) Opis: pvc okno Zidarska odprtina: dim. 150/240cm delitev po shemi (ventus, vrtljivo) Okvir: PVC; profil sodobne pravokotne oblike, brez zaokrožitev; z ojačitvami znotraj profila (steklena vlakna ali jeklo); Zasteklitev: termopan; troslojno Tesnila: EPDM tesnila Vgradnja: suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno konstrukcijo Okovje: po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam Toplotna prevodnost: Uw ≤ 0,9 W/m2K Zvočna izolacija: R'w + Ctr ≥ 30dB Prag: Prag ne sme bit višji od 1.5 cm ŽALUZIJE: Zunanje Krpan žaluzije, širine 80 mm (C80), aluminij, prašno barvano, s sistemom za podometno vgradnjo (podometno korito žaluzij in v stiropor ploščah potopljena stranska vodila, kot npr. INVISA), na elektromotorni pogon (220V), krmiljenje s stikalno tipko, barva po izboru projektanta. POLICE: kovinska polica, prašno barvana, RAL po izboru projektanta, špalete in pokrivna maska obdelana v ometu
	C.2.3. O2 – okno Opis: leseno okno Zidarska odprtina: dim. 390/240cm delitev po shemi (ventus, vrtljivo) Okvir: Lesen okenski okvir, 68mm ali 78mm, barvan z belo prekrivno barvo Zasteklitev: termopan; troslojno Tesnila: EPDM tesnila Vgradnja: suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno konstrukcijo Okovje: po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam Toplotna prevodnost: Uw ≤ 0,70 W/m2K Zvočna izolacija: R'w + Ctr ≥ 30dB Prag: Prag ne sme bit višji od 1.5 cm

	ŽALUZIJE	Zunanje Krpan žaluzije, širine 80 mm (C80), aluminij, prašno barvano, s sistemom za podometno vgradnjo (podometno korito žaluzij in v stiropor ploščah potopljena stranska vodila, kot npr. INVISA), na elektromotorni pogon (220V), krmiljenje s stikalno tipko, barva po izboru projektanta.
	POLICE	/
	C.2.4. O2 – okno – PVC (5N)	
	Opis	pvc okno
	Zidarska odprtina	dim. 390/240cm delitev po shemi (ventus, vrtljivo)
	Okvir	PVC; profil sodobne pravokotne oblike, brez zaokrožitev; z ojačitvami znotraj profila (steklena vlakna ali jeklo);
	Zasteklitev	termopan; troslojno
	Tesnila	EPDM tesnila
	Vgradnja	suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno konstrukcijo
	Okovje	po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam
	Toplotna prevodnost	Uw ≤ 0,9 W/m2K
	Zvočna izolacija	R'w + Ctr ≥ 30dB
	Prag	Prag ne sme bit višji od 1.5 cm
	ŽALUZIJE	Zunanje Krpan žaluzije, širine 80 mm (C80), aluminij, prašno barvano, s sistemom za podometno vgradnjo (podometno korito žaluzij in v stiropor ploščah potopljena stranska vodila, kot npr. INVISA), na elektromotorni pogon (220V), krmiljenje s stikalno tipko, barva po izboru projektanta.
	POLICE	kovinska polica, prašno barvana, RAL po izboru projektanta, špalete in pokrivna maska obdelana v ometu
	C.2.5. O3 – okno hodnik	
	Opis	leseno okno
	Zidarska odprtina	enodelno, 150X240 (ventus, vrtljivo)
	Okvir	Lesen okenski okvir, 68mm ali 78mm, barvan z belo prekrivno barvo
	Zasteklitev	termopan; troslojno; ESG varnostno kaljeno (skladno s standardom EN 12150 in EN 14179); VSG varnostno lepljeno (skladno s standardom EN 14449);
	Tesnila	EPDM tesnila
	Vgradnja	suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno konstrukcijo

	Okovje	po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani, ključavnica, sistemski ključ; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam
	Toplotna prevodnost	Uw ≤ 0,70 W/m2K
	Zvočna izolacija	R'w + Ctr ≥ 30dB
	Prag	Prag ne sme bit višji od 1.5 cm
	ŽALUZIJE	/
	POLICE	kovinska polica, prašno barvana, RAL po izboru projektanta
	C.2.6. O3 – okno hodnik – PVC (5N)	
	Opis	pvc okno
	Zidarska odprtina	enodelno, 150X240 (ventus, vrtljivo)
	Okvir	PVC; profil sodobne pravokotne oblike, brez zaokrožitev; z ojačitvami znotraj profila (steklena vlakna ali jeklo);
	Zasteklitev	termopan; troslojno; ESG varnostno kaljeno (skladno s standardom EN 12150 in EN 14179); VSG varnostno lepljeno (skladno s standardom EN 14449);
	Tesnila	EPDM tesnila
	Vgradnja	suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno konstrukcijo
	Okovje	po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani, ključavnica, sistemski ključ; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam
	Toplotna prevodnost	Uw ≤ 0,9 W/m2K
	Zvočna izolacija	R'w + Ctr ≥ 30dB
	Prag	Prag ne sme bit višji od 1.5 cm
	ŽALUZIJE	/
	POLICE	kovinska polica, prašno barvana, RAL po izboru projektanta
	C.2.7. O4 – okno hodnik	
	Opis	leseno okno
	Zidarska odprtina	dvodelno, 130x240 (ventus, vrtljivo)
	Okvir	Lesen okenski okvir, 68mm ali 78mm, barvan z belo prekrivno barvo
	Zasteklitev	termopan; troslojno; ESG varnostno kaljeno (skladno s standardom EN 12150 in EN 14179); VSG varnostno lepljeno (skladno s standardom EN 14449);
	Tesnila	EPDM tesnila
	Vgradnja	suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno

	konstrukcijo Okovje: po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani, ključavnica, sistemski ključ; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam Toplotna prevodnost: Uw ≤ 0,70 W/m2K Zvočna izolacija: R'w + Ctr ≥ 30dB Prag: Prag ne sme bit višji od 1.5 cm ŽALUZIJE: / POLICE: kovinska polica, prašno barvana, RAL po izboru projektanta
	C.2.7. O4 – okno hodnik – PVC (5N) Opis: pvc okno Zidarska odprtina: dvodelno, 130x240 (ventus, vrtljivo) Okvir: PVC; profil sodobne pravokotne oblike, brez zaokrožitev; z ojačitvami znotraj profila (steklena vlakna ali jeklo); Zasteklitev: termopan; troslojno; ESG varnostno kaljeno (skladno s standardom EN 12150 in EN 14179); VSG varnostno lepljeno (skladno s standardom EN 14449); Tesnila: EPDM tesnila Vgradnja: suhomontažna, RAL MONTAŽA, v nosilno konstrukcijo Okovje: po izboru projektanta; okenski ALU ročaj z notranje strani, ključavnica, sistemski ključ; okovje s kljuko materialno usklajeno, kot naprimer Hoppe Amsterdam Toplotna prevodnost: Uw ≤ 0,9 W/m2K Zvočna izolacija: R'w + Ctr ≥ 30dB Prag: Prag ne sme bit višji od 1.5 cm ŽALUZIJE: / POLICE: kovinska polica, prašno barvana, RAL po izboru projektanta
C.3. zunanje okenske police	**C.3.1. kovinska okenska polica (zunanja)** Vsa okna so brez parapetov in na notranji strani nimajo police. Zunanje kovinske police so izvedene kot sistemska rešitev, s sistemsko rešenimi zaključki in načinom pritrjevanja in tesnjenja, ki je prilagojen izbranemu fasadnemu ovoju. Naklon police proti odkapu znašati vsaj 5°. Polica ima sistemske stranske zaključke, ki vodijo vodo proti odkapu. Montaža police zagotavljajo vodotesnost pred meteorno vodo. Police bodo vgrajene po RAL smernicah za vgradnjo.

D. BALKONI

D.1. balkoni	**D.1.1. AB balkon in nadstreški** beton C30/37, XC2, PV-II, prerez 0,12-0,20 m3/m1-m2, komplet z zagladitvijo
	D.1.2. nosilni element za termično ločitev balkona (točen produkt uskladiti s statikom), komplet z vsem potrebnim pritrdilnim materialom
	D.1.3. obloga stropa balkona Obloga iz Alu pločevine, barva Alu pločevine po izboru projektanta, vse komplet po načrtu, komplet z dobavo, izdelavo in montažo jekl. podkostrukcije - profil kot npr. Hilti MFT-MFI 125M ali enakovredno, v ceni zajeti vse potrebne dodatne podkonstrukcije. Pri montaži ALU podkonstrukcije je potrebno zagotoviti fiksna in drsna mesta pritrditve profilov, komplet z vsem potrebnim pritrdilnim materialom, izrezi, prenosi in vsa pomožna dela, dobavo in montažo vsega materiala.
D.2. ograja	**D.2.1. ograje pred okni sob in ograje balkonov** Kovinska konstrukcija vročecinkana, ograja iz kovinskih profilov dim. kot po načrtu, ograja je viš. 110 cm od gotovega tlaka, vse komplet po shemi ograje (komplet s pločevinastim čelom balkona). Vse komplet po detajlu, z drobnim materialom in s potrebnim pritrdilnim materialom za pritrjevanje v nosilno konstrukcijo.
D.3. tlak	**D.3.1. granitogres plošče** Deb. 20 mm na balkonih: Plošče 1. kvalitete, velikosti 60x30cm, razred drsnosti R11, obdelava površine mat, kot npr. CAESAR seria BUILT barva po izboru projektanta ali enakovredno. Keramika položena na predhodno pripravljeno podlago. Komplet z dobavo in montažo samonivelirnih nogic H50-75mm po sistemu kot npr. BUZON ali enakovredno. Izvajalec del dostavi arhitektu vzorce keramike v potrditev.
	D.3.2. drenažna rešetka Širine 20 cm, kot npr. Gutjahr Aquadrain Flex ali enakovredno, položena na predhodno pripravljeno podlago. Keramiko se polaga na samonivelirne nogice.
D.4. strop	**D.4.1. strop balkona** Obloga iz Alu pločevine, barva Alu pločevine po izboru projektanta, vse komplet po načrtu, komplet z dobavo, izdelavo in montažo jekl. podkostrukcije - profil kot npr. Hilti MFT-MFI 125M ali enakovredno, v ceni zajeti vse potrebne dodatne podkonstrukcije. Pri montaži ALU podkonstrukcije je potrebno zagotoviti fiksna in drsna mesta pritrditve profilov, komplet z vsem potrebnim pritrdilnim materialom, izrezi, prenosi in vsa pomožna dela, dobavo in montažo vsega materiala.

E. VHOD V OBJEKT

E.1. pred glavnim vhodom	**E.1.1. brušen / štokan beton** Pred vhodi v objekt, komplet z izvedbo v vseh potrebnih naklonih deb. 20 cm, beton C30/37 XC2, XD3, XF4, armiran z mrežno armaturo Q 196, komplet z izvedbo dilatacij, kitanje dilatacij s trajno elastičnim kitom, bočni opaži, izdelava brušenja/štokanja betona.
E.2. talna obloga	**E.2.1.plavajoči pod** Cementni estriha debeline 76 mm v vseh potrebnih naklonih, zaribane površine, estrih armiran s pvc oz. jeklenimi vlakni, predhodno čiščenje podlage, prenosi in vsa pomožna dela ter robnim dilatacijskim trakom.
	E.2.2. keramika Granitogres plošče, deb. 9,0 mm: Plošče 1. kvalitete, velikosti 60x30cm, razred drsnosti R10 A, tip kot npr. Caesar Ceramiche Be More White matt ali enakovredno. Keramika položena na predhodno pripravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta. Stik med talno površino in stensko se rešuje z nizkostensko obrobo iz višine 10cm iz enakega materiala kot talna keramika. Polaganje na predhodno pravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta.
	E.2.3. predpražnik Dimenzije 120x150x2.5cm, kot npr.: TIP EMCO senator outdoor, iz alu profilov in s tekstilnim polnjenjem z utorom v tlaku, okvir izdelan iz Rf kotnika 30x30x3 s sidri za vzidavo.
E.3. pohištvo vhoda	**E.3.1. poštni nabiralniki** Stenski poštni nabiralnik iz pocinkane pločevine, prašno barvane, s pokrovom za pošto iz aluminija s tesnilom. Pokrov za pošto je dimenzije 230 mm x 35 mm. Dimenzije: 270 x 370 x 110 mm. Standard: EN 13 724, kot naprimer BONITAS, tip Model 04-400 ali enakovredno.
	E.3.2. oglasna deska Velikosti 105/400 iz brezove vezane plošče debeline 20 mm mat lakirana z zaobljenimi izrezi za zatiče velikosti cca 10/5 mm pritrjena na steno na podkonstrukciji z odmikom 3cm, komplet z vsem pritrdilnim materialom.
	E.3.3. nosilec za tri zastave Finalno obdelan z vročim cinkanjem in prašnim barvanjem v barvi RAL 9010 kot npr. Vihra, šifra 1010 ali enakovredno, komplet z vsem pritrdilnim materialom.

E.4. Vstopno stopnišče s klančino	**E.4.1. zunanja ograja na stopnišču in klančini** Zunanja ograja iz ploščatega železa, min debeline 4mm, širine 6 cm. Ročaj na dveh višinah, skladno s standardom SIST ISO 21542. Prašno barvana, RAL po izboru projektanta. Pritrjena s sidrno ploščico v stran stopnišča (ne v čelno ali nastopno ploskev). Ograja mora zdržati predpisano osno obremenitev.
	E.4.2. Zunanja klančina s stopniščem Zunanja klančina s stopniščem tlorisne dimenzije cca 2x16,6 m, višina 50 cm. Klančina s 5% naklonom, stopnišče s 3 stopnicama višine 17cm. Pred vhodom se zagotovi raven (upoštevati naklon za odvodnjavanje stran od hiše) podest, dimenzije 6,6x1,5 m. Izdelana iz vidnega betona kot monolit. Opažena in lita na licu mesta (po potrjenem opažnem načrtu). Vertikalne ploskve brušene, horizontalne iz štokanega ali pranega betona – primerne protizdrsne obdelave. **potrebno izdelati eleborat vidnih betonov* **Opremljeno s taktilnimi oznakami in protizdrsnimi trakovi.*
E.5. strop	**E.5.1. zunanji strop nad vhodom** S ploščami iz ekspandiranega bakelita kot npr. Webertherm Plus Ultra 020 ali enakovredno, deb. 5 cm, lepljene in sidrane na zunanjo površino zidu (lepilo Rofix Unistar Light ali enakovredno). Površina prilepljenih in sidranih plošč se zaščiti z armiranim tankoslojnim ometom v sestavi: - armirni sloj kot npr. Rofix putzguard Premium (5 mm/ 8 mm) ali enakovredno, - armirna mrežica kot npr. Rofix P50 ali enakovredno.

F. HODNIKI IN OSTALI SKUPNI PROSTORI

F.1. tlaki	**F.1.1. plavajoči pod** Cementni estrih debeline 76 mm v vseh potrebnih naklonih, zaribane površine, estrih armiran s pvc oz. jeklenimi vlakni, predhodno čiščenje podlage ter robnim dilatacijskim trakom
	F.1.2. toplotno izolacijski beton z eps granulatom Debeline cca 9 cm v vseh potrebnih naklonih, zaribane površine, predhodno čiščenje podlage, prenosi in vsa pomožna dela ter robnim dilatacijskim trakom.
	F.1.3. talna obloga – keramika Deb. 9,0 mm: Plošče 1. kvalitete, velikosti 60x30cm, razred drsnosti R10 A, tip kot npr. Caesar Ceramiche Be More White matt ali enakovredno. Keramika položena na predhodno pripravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta.
	F.1.4. nizko stenska obroba Višine 10cm iz enakega materiala kot talna keramika. Polaganje na predhodno pravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta.
F.2. obdelava stene	**F.2.1. stene** 2 x glajenje sten z disperzijskim kitom - izravnavanje s stopnjo kakovosti Q3, brušenje, impregnacija in 2x oplesk površin z disperzijsko barvo v niansah po izboru projektanta. Površina mora biti ravna, gladka in enakomerno pobarvana. Kitanje se izdela z disperzijsko izravnalno maso s predhodno izdelavo osnovnega premaza.
	F.2.2. toplotnoizolativna obloga – pas stene pod stropom S kombi ploščami iz mineralne volne debeline 5 cm kot npr. Heraklith Tektalan A2 037/2 ali enakovredno, lepljene in sidrane na stene z vijaki za beton BTW/BTB 5x na ploščo, površina prilepljenih in sidranih plošč, komplet s pripravo podlage, dobavo materiala, prenosi, transport, vsa pomožna dela ter ves drobni pritrdilni material in vse potrebne letvice.
	F.2.3. predelne stene v shrambah Betonski zidaki 10, dimenzije 10 x 39 x 19 cm, v podaljšani cementni malti 1:3:9, komplet z montažnimi vratnimi prekladami armirane s +-2 rebrasta armatura fi 10mm, naprava malte.
F.3. obdelava stropov	**F.3.1. stropovi** Slikanje stropov na betonske površine, 2x glajenje sten z disperzijskim kitom - izravnavanje s stopnjo kakovosti Q3, brušenje, impregnacija in 2x oplesk površin z disperzijsko barvo v niansah po izboru projektanta. Površina mora biti ravna, gladka in enakomerno pobarvana. Kitanje se izdela z disperzijsko izravnalno maso s predhodno izdelavo osnovnega premaza.

	F.3.2. toplotnoizolativna obloga stropa v skupnih prostorih S kombi ploščami iz mineralne volne debeline 12,5 cm kot npr. Heraklith Tektalan A2 037/2 ali enakovredno, lepljene in sidrane na strop z vijaki za beton BTW/BTB 5x na ploščo, površina prilepljenih in sidranih plošč, komplet s pripravo podlage, dobavo materiala, prenosi, transport, vsa pomožna dela ter ves drobni pritrdilni material in vse potrebne letvice.
F.4.revizijska vratca	**F.4.1. revizijska vratca - kovinska** Revizijska požarno odporna (EI 60) vratca za kontrolo instalacij, komplet z vsem pritrdilnim materialom in požarnim tesnenjem. Montirana v ravnino stene. Vročecinkana, prašno barvana, bele barve - ral po izboru projektanta. Dimenzije: 125x150cm, 100x150cm, 95x150cm in 50x150cm.
F.5. stopniščna rama	**F.5.1 Betonsko stopnišče** AB stopnišče s podesti, beton C30/37, XC2, PV-II, prerez 0,20-0,30 m3/m1-m2, komplet z zagladitvijo, armatura po statičnem izračunu PZI.
	F.5.2. nosilni elementi za zvočno ločitev stopniščne rame od nosilne konstrukcije Kot npr. Schöck Isokorb tip K (λ=0,031W/mK) ali enakovredno, z evropskim tehničnim soglasjem (ETA), kot nosilni element za zvočno ločitev stopniščne rame od plošče in podesta. Izvedba v skladu s statičnim izračunom po programu Schöck Isokorb po EC 2 normah in v skladu z navodili arhitekta oz. projektanta (statika) nosilne konstrukcije.
	F.5.3. oblaganje čel in nastopnih ploskev stopnic ter podestov Deb. 9,0 mm na nastopne in čelne ploskve stopnic: Plošče 1. kvalitete, razred drsnosti R10 A, tip kot npr. Caesar Ceramiche Be More White Matt ali enakovredno. Keramika položena na predhodno pripravljeno podlago v lepilo KERAFLEX, komplet z zaključno ALU L letvico na robovih stopnic. Fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus barva po izboru projektanta.
	F.5.4. stopničasta nizkostenska obroba Višine 10cm iz enakega materiala kot talna keramika. Polaganje na predhodno pravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta.
F.6. ograja stopnišča	**F.6.1. kovinska ograja** Kovinska konstrukcija minizirana in barvana z barvo po izbiri projektanta, ograja iz kovinskih profilov dim. kot po načrtu, ograja je viš. 120 cm od gotovega tlaka, vse komplet po shemi ograje. Oprijemala oblikovana in nameščena obojestransko na dveh višinah skladno s standardom za gibalno ovirane SIST ISO 21542. Vse komplet po detajlu, z drobnim materialom in s potrebnim pritrdilnim materialom za pritrjevanje v nosilno konstrukcijo.

	F.6.2. kovinska ograja Kovinska konstrukcija vročecinkana in prašno barvana v barvi po izbiri projektanta, ograja iz kovinskih profilov dim. kot po načrtu, ograja je viš. 100 cm od gotovega tlaka, vse komplet po shemi ograje. Oprijemala so oblikovana in nameščena obojestransko na dveh višinah skladno s standardom za gibalno ovirane SIST ISO 21542. Vse komplet po detajlu, z drobnim materialom in s potrebnim pritrdilnim materialom za pritrjevanje v nosilno konstrukcijo.
	F.6.3. varovalno stopniščno držalo Kovinska konstrukcija minizirana in barvana z barvo po izbiri projektanta, držalo iz kovinskih profilov dim. kot po načrtu, vse komplet po shemi. Oprijemala so oblikovana in nameščena obojestransko na dveh višinah skladno s standardom za gibalno ovirane SIST ISO 21542. Vse komplet po detajlu, z drobnim materialom in s potrebnim pritrdilnim materialom za pritrjevanje v nosilno konstrukcijo.
F.7. stopnišče	**F.7.1. obloga strešine nad stopniščem** Iz mavčnokartonskih plošč deb. 1,25 cm (kot npr. Knauf plošče ali enakovredno), vključno z nosilno in pritrdilno podkonstrukcijo, parno zaporo in toplotno izolacijo - mineralna volna deb. 5 cm, s potrebnimi izrezi v stropu in z zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, vsemi zaključki, s pritrdilnim materialom, z bandažiranjem in zagladitvijo stikov.
	F.7.2. obloge svetlobnikov (W628) Sestavljene iz: - vodoodporne mavčnokartonske plošče deb. 1 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem, - parna zapora, - nosilna konstrukcija - tankostenski pocinkani profili, - mineralna volna d=5 cm, (λ ≤ 0,038 W/mK) kot npr. Knauf Naturboard Fit ali enakovredno, Z zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, s pritrdilnim materialom, z bandažiranjem, s prenosi in z vsemi pomožnimi deli, v ceni zajeti vse dodatne vogalne ojačitve in ojačitve za pritrjevanje opreme.
	F.7.3. protizdrsni trakovi Na nastopnih ploskvah stopnic.
F.8. dvigalo	**F.8.1. električno osebno dvigalo brez strojnice, uveljavljene blagovne znamke s sistemskim certifikatom** (kot npr. KONE PW13/10-19 ali enakovredna kvaliteta) Nosilnost: 13 oseb ali 1000 kg Hitrost vožnje: 1,00 m/s Višina dviga:_____ mm Število postaj: 6 Število dostopov: 6, na isti strani - neprehodna kabina Namestitev dvigala: v samostojnem betonskem/jeklenem jašku (ni predmet dvigala)

	Velikost jaška: širina: 1650 mm; globina: 2650 mm Vrsta pogona: frekvenčno in napetostno krmiljeni regenerativni pogon s trifaznim tokom s sinhronskim motorjem - npr. EcoDisc - z izvedbo brez reduktorja in samodejno nastavljivim zavornim sistemom za varno, udobno in tiho obratovanje. (hrupnost delovanja dvigala ne sme presegati 55 dB) Namestitev pogona: sinhronski motor brez reduktorja z integriranim pogonskim diskom je pritrjen v glavi jaška na jeklenih vodilih kabine. Brez strojnice. Pogonska moč: 5,7 kW, učinkovita razred »A« po standardu VDI 4707, dobavitelj poda podatek o moči in verificirana dokazila o energetski učinkovitosti dvigala po kategoriji uporabe 2, po vgradnji opraviti meritve pri tehničnem pregledu dvigala kabine: širina: 1100 mm; globina: 2100 mm; višina: 2200 mm Kabina (po izboru projektanta): stene iz karo strukturirane nerjaveče pločevine, tla po izboru arhitekta kot na hodniku - keramiko položi naročnik, strop iz brušene nerjaveče pločevine in varčno LED osvetlitev za zagotavljanje min. 200 Luxov merjeno na tleh v kabini, inox okroglo oprijemalo na stranski in zadnji steni, ogledalo na zadnji steni nad višino oprijemala, zasilna avtomatska razsvetljava, avtomatski programirljiv ventilator, prostoročna GSM telefonska naprava za povezavo med kabino in klicnim centrom za primer reševanja ujetih oseb iz kabine dvigala (omogoča klic na 4 predhodno programirane številke). Vrata kabine: avtomatska dvodelna teleskopska vrata s krili in okvirji iz karo strukturirane nerjaveče pločevine, širina: 900 mm; višina: 2100 mm, frekvenčno regulirani regenerativni pogon, varovanje z infrardečo svetlobno zaveso in omejilnikom zaporne sile. Vrata jaška: avtomatska dvodelna teleskopska vrata s krili in okvirji iz karo strukturirane nerjaveče pločevine, širina: 900 mm; višina: 2100 mm.
	F.8.2. premaz betona dvigalnih jaškov S protiprašnim premazom na bazi vodnega stekla kot npr. Pieri SD 500 ali enakovredno, kompet z vsemi potrebnimi deli.
F.9. taktilne oznake	**F.9.1. taktilne/vizualne komunikacije** Nalepke na vratih, informativni napisi v vseh etažah, vse po shemi projektanta.
F.10. oprema kolesarnice	**F.10.1. stojala/držala/obešala za kolesa** Kovinska stojala za kolesa, stabilna jeklena konstrukcija z navarjenimi držali, v celoti galvansko cinkana, za širino gum 50mm in medosno razdaljo 310mm, za prosto postavitev ali pritrjevanje v tla, kot npr. stojalo za kolesa ziegler columbia ali enakovredno.
F.11. ostala oprema	**F.11.1. hišna številka** Pritrditev tablice s hišno številko.
	F.11.2. oštevilčenje Enotno oštevilčenje stanovanj, pripadajočih shramb, parkirnih mest in električnih števcev na podlagi etažnega elaborata.

G. STANOVANJA

G.1. tlaki	**G.1.1 AB plošče** beton C30/37, XC2, PV-II, prerez 0,20-0,30 m3/m1-m2 *lahko se nadomesti z enakovrednim prefabriciranim elementom *EL. Razvod se vodi nad ploščo
	G.1.2. toplotno izolacijski beton z eps granulatom Debeline cca 9 cm v vseh potrebnih naklonih, zaribane površine, predhodno čiščenje podlage, prenosi in vsa pomožna dela ter robnim dilatacijskim trakom.
	G.1.3. plavajoči pod (mokri in suhi prostori) Cementni estrih debeline 62 - 76 mm v vseh potrebnih naklonih, zaribane površine, estrih armiran s pvc oz. jeklenimi vlakni, predhodno čiščenje podlage ter robnim dilatacijskim trakom. Pas trde toplotne izolacije za talne površine, trda kamena toplotna izolacija deb. 2 cm (λ ≤ 0,035 W/mK) kot npr. Knauf Insulation NaturBoard TPS ali enakovredno in 1x PE folija. *****izvedba plavajočega poda s sistemom za talno gretje v sestavi:* *- cementni estrih (mikro-armiran) primeren za talno ogrevanje, 6,2 - 7,4cm* *- PE folija, 0,4cm* *- trda kamena toplotna izolacija deb. 2 cm, kot npr. Knauf Insulation NaturBoard TPS*
	G.1.4. talna obloga – keramika (mokri prostori) Deb. 9,0 mm: Plošče 1. kvalitete, velikosti 30x30cm, razred drsnosti R10 A, tip kot npr. Caesar Ceramiche Be More White matt ali enakovredno. Keramika položena na predhodno pripravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta.
	G.1.5. lamelni masivni hrastov parket Deb. 8mm kot npr. hrastov parket Baloh ali enakovredno, s predhodnim brušenjem podlage ter 100 % lepljenjem s poliuretanskim lepilom in opasovanjem v prostor, brušenje in 2x lakiranje parketa ter dobava in montaža stenskih lesenih letev - bele barve ali tovarniških pripadajočih letev višine 6cm, s prenosi in vsem potrebnim materialom.
G.2.stene	**G.2.1. AB stene** beton C30/37, XC2, PV-II, prerez od 0,20-0,30 m3/m1-m2
	G.2.2. predelne gips kartonske stene, deb. 15 cm (W112-150) Sestavljene iz: - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem -nosilna konstrukcija - tankostenski pocinkani profili, vmes mineralna volna, d= 7,5 cm, (λ ≤ 0,038 W/mK) kot npr. Knauf Naturboard Fit ali enakovredno, - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem Z zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, s

	pritrdilnim materialom, z bandažiranjem, s prenosi in z vsemi pomožnimi deli, v ceni zajeti vse dodatne vogalne ojačitve in ojačitve za pritrjevanje opreme.
	G.2.3. predelne gips kartonske stene, deb. 20,5 cm (W115-205) Sestavljene iz: - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem - nosilna konstrukcija - tankostenski pocinkani profili, vmes mineralna volna, d= 2x 7,5 cm, (λ ≤ 0,038 W/mK) kot npr. Knauf Naturboard Fit ali enakovredno. - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem Z zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, s pritrdilnim materialom, z bandažiranjem, s prenosi in z vsemi pomožnimi deli, v ceni zajeti vse dodatne vogalne ojačitve in ojačitve za pritrjevanje opreme.
	G.2.4. inštalacijska gips kartonska stena, deb. 30 cm (W116-300) Sestavljene iz: - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem - nosilna konstrukcija - tankostenski pocinkani profili, vmes mineralna volna 2x 7,5 cm, (λ ≤ 0,038 W/mK) kot npr. Knauf Naturboard Fit ali enakovredno. - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem Z zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, s pritrdilnim materialom, z bandažiranjem, s prenosi in z vsemi pomožnimi deli, v ceni zajeti vse dodatne vogalne ojačitve in ojačitve za pritrjevanje opreme.
	G.2.5 inštalacijska stena oziroma obloga (W628) Sestavljene iz: - mavčnokartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem, - nosilna konstrukcija - tankostenski pocinkani profili z vso dodatno podkonstrukcijo za pritrjevanje opreme, - mineralna volna d=7,5 cm, (λ ≤ 0,038 W/mK) kot npr. Knauf Naturboard Fit ali enakovredno. Z zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, s pritrdilnim materialom, z bandažiranjem, s prenosi in z vsemi pomožnimi deli, v ceni zajeti vse dodatne vogalne ojačitve in ojačitve za pritrjevanje opreme.
	G.2.6. kaseta za drsna vrata za mavčnokartonske stene Komplet z ojačitvenim kovinskim podbojem, dimenzij cca 90 x 210 cm in z vsem pritrdilnim materialom, (kaseto potrebno uskladiti s ponudnikom vrat).
	G.2.7. obdelava stene Silikatni zidak / penobetonski zidak / mavčnokartonska stena/ AB stena, barvano s pralno barvo mat izgleda, bela barva. Stiki sten: silikonski trajno elastični kit, beljeno.
	**Upoštevati vodoodporne mavčne plošče v mokrih prostorih (upoštevana 1x površina sten)* **Upoštevati ojačitve v knauf stenah za držala v kopalnicah*

	**Upoštevati ojačitve v knauf stenah za vratne odprtine do 2.5m* **Ojačitve gipskartonskih sten: v kuhinjah z OSB ploščo pod mavčno-kartonsko steno za pritrditev tipskih kuhinjskih stenskih elementov*
G.3. stropi	**G.3.1. AB stropi** Slikanje stropov na betonske površine, 2x glajenje sten z disperzijskim kitom - izravnavanje s stopnjo kakovosti Q3, brušenje, impregnacija in 2x oplesk površin z disperzijsko barvo v niansah po izboru projektanta. Površina mora biti ravna, gladka in enakomerno pobarvana. Kitanje se izdela z disperzijsko izravnalno maso s predhodno izdelavo osnovnega premaza.

H. KOPALNICE

H.1. tlaki in stene	**H.1.1. talne granitogres plošče** Deb. 9,0 mm: Plošče 1. kvalitete, velikosti 30x30cm, razred drsnosti R10 A, tip kot npr. Caesar Ceramiche Be More White matt ali enakovredno. Keramika položena na predhodno pripravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta.
	H.1.2. stenske granitogres plošče Deb. 9,0 mm: Plošče 1. kvalitete, velikosti 30x30cm, razred drsnosti R10 A, tip kot npr. Caesar Ceramiche Be More White matt ali enakovredno. Keramika položena na predhodno pripravljeno podlago v lepilo KERAFLEX. Fugiranje - fuge širine do 3mm iz polimerno modificirane hitro vezoče fugirne mase Ultracolor plus, barva po izboru projektanta.
	H.1.3. horizontalna hidroizolacija Z 2x zaščitnim premazom kot npr. MAPEI Mapelastic ali enakovredno (kopalnice, wc-ji, kuhinja, lože v nadstropjih), komplet z zaključki na zid, obdelava vogalov in prehodov iz horizontale v vertikalo s sistemskim izolacijskim trakom.
	H.1.4. izdelava vertikalne hidroizolacije sten v tušu Z 2x zaščitnim premazom kot npr. MAPEI Mapelastic ali enakovredno, komplet z zaključki na zid, obdelava vogalov in prehodov iz horizontale v vertikalo s sistemskim izolacijskim trakom.
H.2. sanitarna oprema	*Opomba:* *Vsa sanitarna oprema v stanovanjih in skupnih prostorih je zajeta v sklopu kataloga karakterističnih materialov, opreme in stavbnih sistemov s področja strojno inštalacijskih del in opreme.*

I. PODSTREŠJE – TEHNIČNA ETAŽA

I.1. tlak	**I.1.1. izolacija plošče podstrešja** V sestavi: parna zapora, lesena konstrukcija višine 25 cm, vmes toplotna izolacija deb. 25 cm (10+15cm), osb plošče 1,5 cm, komplet s sidranjem, prenosi in vsa pomožna dela, lesena konstrukcija zaščitena z insekticidnim premazom.
I.2. stene	**I.2.1. obloge** Sestavljene iz: - mavčnokartonske plošče deb. 1 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem, - nosilna konstrukcija - tankostenski pocinkani profili z vso dodatno podkonstrukcijo za pritrjevanje opreme, - mineralna volna d=10 cm, (λ ≤ 0,038 W/mK) kot npr. Knauf Naturboard Fit ali enakovredno, z zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, s pritrdilnim materialom, z bandažiranjem, s prenosi in z vsemi pomožnimi deli, v ceni zajeti vse dodatne vogalne ojačitve in ojačitve za pritrjevanje opreme.
	I.2.2. predelne gips kartonske stene, deb. 25,5 cm (W112-255) Sestavljene iz: - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem - nosilna konstrukcija - tankostenski pocinkani profili, vmes mineralna volna 2x 10 cm, (λ ≤ 0,038 W/mK) kot npr. Knauf Naturboard Fit ali enakovredno, - gips kartonske plošče deb. 2 x1,25 cm, vključno z bandažiranjem, zaključki ob zidu, vsemi potrebnimi zaključnimi profili in letvicami, s pritrdilnim materialom, z bandažiranjem, s prenosi in z vsemi pomožnimi deli, v ceni zajeti vse dodatne vogalne ojačitve in ojačitve za pritrjevanje opreme.

J. EKOLOŠKI OTOK

J.1. plošča	**J.1.1. podložni beton** Pod talno ploščo, beton C16/20, XC0, debeline do 10 cm, površina zaribana.
	J.1.2. AB talna plošča Beton C30/37, XC2, PV-II, prerez od 0,20-0,30 m3/m1-m2, komplet z zagladitvijo.
J.2. stene	**J.2.1. AB stene** Beton C30/37, XC2, PV-II, prerez od 0,20-0,30 m3/m1-m2.
	J.2.2. obdelava sten Slikanje sten na betonske površine, 2 x glajenje sten z disperzijskim kitom - izravnavanje s stopnjo kakovosti Q3, brušenje, impregnacija in 2x oplesk površin z disperzijsko barvo v niansah po izboru projektanta. Površina mora biti ravna, gladka in enakomerno pobarvana. Kitanje se izdela z disperzijsko izravnalno maso s predhodno izdelavo osnovnega premaza.
J.3. fasada	**J.3.1. Kovinska obloga fasade** Iz mrežne pločevine po izboru projektanta z zavitimi robovi za pritrjevanje na okvir, polnila in podkonstrukcija vročecinkana in prašno barvana v RAL barvi po izboru projektanta, komplet z vso potrebno podkonstrukcijo dimenzij po navodilu proizvajalca, vse komplet po načrtu, z drobnim materialom in s potrebnim pritrdilnim materialom za pritrjevanje v nosilno konstrukcijo (Barve oz. materiali po izbiri projektanta); vrata v oblogi dim. 110x200cm komplet z vsem potrebnim materialom, kovinski okvirji, kljuko, sistemsko ključavnico, nasadili.
J.4. streha (eko otok)	**J.4.1. izdelava jeklene konstrukcije strehe** Jeklo S355 J2, dimenzij in oblik po statičnem računu in detajlih, konstrukcija vročecinkana in barvana z barvo po izboru projektanta, v ceni na enoto zajeti tudi izdelavo delavniške dokumentacije (izdela jo izvajalec kovinske konstrukcije), sidranje jeklene konstrukcije v nosilno konstrukcijo ter izvedbo pregleda jeklene konstrukcije s strani statika in izdaje poročila.
	J.4.2. kritina in pokrivanje strehe s kovinskimi paneli Paneli z 1cm debelo izolacijo iz poliuretanske pene kot npr. Trimo ali enakovredno, vijačeno na podkonstrukcijo (po detajlu proizvajalca), kompletno z vsemi zaključki. Na zunanji in notranji strani zaključena, v odtenku po izboru in navodilu projektanta. Montaža v skladu z detajli in navodili dobavitelja, vključno s vsem pritrdilnim in spojnim materialom. Po navodilih proizvajalca: strešna konstrukcija in vsi detajli v zvezi s streho morajo biti izvedeni po navodilih pooblaščenega izvajalca streh, ob upoštevanju dežja, burje, sonca, paropropustnosti in pritrjevanja.
	J.4.3. obroba strehe Iz pocinkane in barvane pločevine, razvite širine 40 cm in debeline 0,8 mm, pritrjeno v nosilno konstrukcijo, komplet s vsem pritrdilnim in spojnim materialom, vodonepropustno izvedbo in podkonstrukcijo.

K. KANALIZACIJA

K.1. Meteorna in fekalna kanalizacija	**K.1.1. meteorna kanalizacija** Predvidena je izvedba meteorne kanalizacije za odvajanje padavinske odpadne vode iz utrjenih površin zunanje ureditve in streh objektov. Pri projektiranju se upošteva veljavno zakonodajo na področju odvajanja padavinskih voda: • Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS št. 47/05) • Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS št. 64/12, 64/14, 98/15) Za dimenzioniranje meteorne kanalizacije so upoštevani podatki ombrografske postaje Murska Sobota z naslednjimi parametri (vir:https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/precip_return_periods_newer): • pogostost naliva n=2 leti • trajanje naliva t=5 min • jakost naliva q=253 l/s/ha • odtočni koeficient Φ=0.90 (asfalt) Φ =0.95 (streha) Φ =0.30 (travnik) Kanali so predvideni iz PVC cevi nazivne togosti SN 8 kN/m2, notranjega preseka najmanj 160 mm, jaški so iz PE materiala. Zaradi prisotnosti podtalnice se cevi polno obbetonira z betonom C12/15. Peskolovi so predvideni d50, z usedalnim delom min. 70 cm. Jaške se preveri na vzgon ter po potrebi obteži z betonom. Pokrovi revizijskih jaškov morajo biti po standardu SIST EN 124. Pokrovi so okrogli litoželezni premera 600 mm, razreda nosilnosti D (400 kN) na vozišču, C (250 kN) na hodnikih za pešce ter nepovoznih površinah. Pokrovi naj bodo polni in na zaklep, pokrovi v vozišču morajo imeti morajo vgrajene EPDM protihrupne vložke.
	K.1.2. fekalna kanalizacija Gospodinjske komunalne odpadne vode iz obeh objektov se odvaja v javni sistem fekalne kanalizacije. Vsak objekt se samostojno priključuje na javno kanalizacijo preko novih priključnih kanalov na parceli investitorja. Drugih tehnoloških odpadnih vod v objektu ni predvidenih. Priključitev na javni kanal se izvede na mestu obstoječega revizijskega jaška po navodilih upravljalca. Izvedba vseh kanalov mora biti vodotesna. Vsi pokrovi morajo biti vodotesne izvedbe. Kanali so predvideni iz PVC cevi nazivne togosti SN 8 kN/m2, notranjega preseka najmanj 200 mm, jaški so iz PE materiala. Zaradi prisotnosti podtalnice se cevi polno obbetonira z betonom C12/15. Jaške se preveri na vzgon ter po potrebi obteži z betonom. Pokrovi revizijskih jaškov morajo biti po standardu SIST EN 124. Pokrovi so okrogli litoželezni premera 600 mm, razreda nosilnosti D (400 kN) na vozišču, C (250 kN) na hodnikih za pešce ter nepovoznih površinah. Pokrovi naj bodo polni in na zaklep, pokrovi v vozišču morajo imeti morajo vgrajene EPDM protihrupne vložke.

K.2. odvodnjavanje	**K.2.1. podzemni bazen** Podzemni AB bazen (zbiralnik vode in zadrževalni bazen) zun.dim. 13.35/4.85/2.15 m, komplet z opaženjem, izdelavo podložnega betona v debelini 10 cm, dobavo in vgradnjo armaturnih mrež in palic, betoniranje sten in plošč s C30/37, po sistemu bele kadi, komplet z vodotesnimi delovnimi stiki.
	K.2.2. Peskolovi Peskolovni jašek iz betonske cevi, krožnega prereza s premerom 50 cm, globine 1.5 m. Vključno z obdelavo vtokov s fino cementno malto - MK strehe. Peskolovni jašek iz polietilena, krožnega prereza s premerom 50 cm, globine 1.7 m - MK asfaltov Vključno z AB razbremenilnim obročem C25/30.
	K.2.3. Lovilec olj Z obvodnico s pretočno sposobnostjo 80/8 l/s, izdelan v skladu s standardoma EN 858-1 in EN 858-2, ohišje izdelano iz polietilena z volumnom usedalnika minimalno 500 l. (Kot na primer: AQUAoil S1P-BP Small 80/8).
	K.2.4. Kanalizacijske cevi - betonske Premera DN800; armirano betonska cev s premerom 800 mm komplet z obbetorniranjem C16/20, debelina obbetoniranja 20 cm. Cevi so izdelane v skladu z evropskim standardom SIST EN 1916:2003.
	K.2.5. Kanalizacijske cevi – PVC Iz polivinilklorida PVC – U kompaktnih enoslojnih gladkih kanalizacijskih cevi SN8 DN 160-400, standard EN 1401-1, vključno s koleni in kardanskim spojem. Dodatne zahteve za kvaliteto cevi: starost cevi maksimalno 1 leto, procent sulfatnega prahu glede na težo <= 4%, za vgrajevanje do -10 °C zunanje temperature – testirano skladno z EN 1401-1 čl. 7.1.1. in po dodatnih testirnih parametrih lomljivosti pri nizkih temperaturah z oznako na cevi v obliki snežinke.
	K.2.6. revizijski jašek Prefabriciran polietilenski revizijski jašek svetlega premera 600 mm, globine do 1,5 m, vključno z muldo, izdelavo priključnih vtokov in iztokom, komplet z armiranobetonskim temeljem in vencem ter komplet z dobavo in montažo smradotesnega pokrova prirejenega za izdelavo tlaka dim. 60x60 iz nerjaveče pločevine, z izvedbo vseh pomožnih del, komplet z zasipom ob jašku s tamponskim nasutjem.
	K.2.7. PVC kanalizacijske cevi SN8 z vsemi potrebnimi spojkami, priključnimi in revizijskimi kosi, skupaj z izdelavo podloge in obbetoniranjem cevi, vključno z vertikalno cevjo skozi talno ploščo cevi fi 110 cevi fi 125 cevi fi 160

3. OPIS ZAHTEV ZA PODROČJE ELEKTRO INŠTALACIJSKIH DEL IN OPREME

ELEKTRIČNI SESTAVI	
	Nizkonapetostni sestav NNS SR1 je tipska nadometna kovinska omara izdelana iz jeklene pločevine: - tipska nadometna kovinska omara, dimenzij (ŠxVxG) (800x1200x300) mm, stopnja zaščite proti delcem in vlagi je IP65, stopnja mehanske odpornosti na udarce je IK10, opremljen z vrati s ključavnico, z žepkom za načrt, inštalacijskim modulom 5x24, prekrivnimi ploščami, ožičen in preizkušan, s sledečimi elementi: - glavno bremensko ločilno stikalo za vgradnjo na DIN letev, In=160A, kontaktni sklop 3x (0-1), z indikacijo položaja kontakta, z ročico za blokado vrat ter os ročice z zaklepom vrat - Prenapetostni zaščitni odvodnik 15kA, kategorije II, kot npr. ETI tip ETITEC C 275/20, SPD skladen z EN61643-1 ali enakovredno - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B10A - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B16A - Inštalacijski odklopnik, 400V, Icu > 10 kA, tropolni, karakteristike C16A - Inštalacijski odklopnik, 400V, Icu > 10 kA, tropolni, karakteristike C32A - varovalčno ločilno stikalo, kot npr. ETI tip HVL 00 3-p M10-M10 - talilni vložki 100A, kot npr. ETI tip NV/NH 00C KOMBI Gg - talilni vložki 125A, kot npr. ETI tip NV/NH 00C KOMBI Gg - Zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCD), kot npr. ETI EFI-4, tip A, 63A/30 mA
	Nizkonapetostni sestav NNS SR2 - Podometna kovinska omara, dimenzij (DxVxG) 350x450x100mm - stikalo vgradno SV, 4P, 40A za montažo na din letev - Prenapetostni zaščitni odvodnik 15kA, kategorije II, kot npr. ETI tip ETITEC C 275/20, SPD skladen z EN61643-1 ali enakovredno - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B10A - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B16A - Zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCD), kot npr. ETI EFI-4, tip A, 40A/30 mA
	Nizkonapetostni sestav NNS B1-TP je tipska nadometna kovinska omara izdelana iz jeklene pločevine: - tipska nadometna kovinska omara, dimenzij (ŠxVxG) (800x1200x300) mm, stopnja zaščite proti delcem in vlagi je IP65, stopnja mehanske odpornosti na udarce je IK10, opremljen z vrati s ključavnico, z žepkom za načrt, inštalacijskim modulom 5x24, prekrivnimi ploščami, ožičen in preizkušan, s sledečimi elementi: - glavno bremensko ločilno stikalo za vgradnjo na DIN letev, In=160A, kontaktni sklop 3x (0-1), z indikacijo položaja kontakta, z ročico za blokado vrat ter os ročice z zaklepom vrat - Prenapetostni zaščitni odvodnik 15kA, kategorije II, kot npr. ETI tip ETITEC C 275/20, SPD skladen z EN61643-1 ali enakovredno - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B10A - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B16A - Inštalacijski odklopnik, 400V, Icu > 10 kA, tropolni, karakteristike C16A - Inštalacijski odklopnik, 400V, Icu > 10 kA, tropolni, karakteristike C32A - Inštalacijski odklopnik, 400V, Icu > 10 kA, tropolni, karakteristike C40A - Zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCD), kot npr. ETI EFI-4, tip A, 63A/30

	mA - servisna vtičnica 230V AC, 16A, kot npr. T-2P+Z (Eti) - krmilno stikalo za vgradnjo na vrata omare, kont. sklop 1x (0-1-2) - modularni kontaktor, krmilna napetost 230V AC, kontakti 2xNO - modularni kontaktor, krmilna napetost 230V AC, kontakti 4xNO
	Komunikacijska omara TKV B1 Telekomunikacijska 19" kovinska samostoječa komunikacijska omara, višine 15HE, opremljena s steklenimi vrati s ključavnico spredaj, snemljivimi stranicami levo, desno in zadaj s ključavnico, s sistemom ozemljitve za vgrajeno opremo, ožičena in opremljena z opremo: - komunikacijska omara - 19" zidna omara, 15HE - optični delilnik LC/UPC 12/48 za 12 vlaken z nameščenimi 6 dvojnimi spojniki SM LC/PC–1HU komplet s priborom (kaseta, montaža), kot npr. Leviton/Brand-Rex - 19" fiksna polica, 1HE, - 19" letev z vtičnicami 6 mestna s prenap.zaščito in filtrom - 19" spajalna plošča prazna za 24x,,1HE - modul, RJ45, neoklopljen, kat.6, (SFA)
	Podometna omarica – stanovanjski razdelilec **Nizkonapetostni sestav NNS B1-_ in komunikacijska omarica KO B1-_ je kombinirana dekorativna podometna omarica, zaščite IP30, kovinski okvir in vrata z naslednjo sestavo:** - Podometna kovinska omara, dimenzij (ŠxVxG) 692x717x94mm - stikalo vgradno SV40A, 3P, za montažo na din letev - Prenapetostni zaščitni odvodnik 15kA, kategorije II, kot npr. ETI tip ETITEC C 275/20, SPD skladen z EN61643-1 ali enakovredno - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B10A - inštalacijski odklopnik, 230V, Icu > 10 kA, enopolni, karakteristike B16A - Inštalacijski odklopnik, 400V, Icu > 10 kA, tropolni, karakteristike B16A - Zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCD), kot npr. ETI EFI-4, tip A, 40A/30 mA
	Podometna omarica – stanovanjska komunik. omarica (KO B1) Oprema nameščena v KO stanovanjske enote: - optični delilnik 2x ST/FC - U/UTP priključni panel 12xRJ45, CAT 6 - razdelilec z vtičnicami - 3x230V AC s prenapetostno zaščito III.st - komplet priključnih kablov RJ45-RJ45, U/UTP CAT 6
	Priključno merilna omara PMO B_ je prostostoječa omara, za 39 merilnih mest (38x stanovanjske enote, 1x skupna raba), izdelana iz dekapirane jeklene pločevine in profilov, prašno barvana v barvnem tonu RAL 7035, zaščita proti vlagi in prahu IP54, stopnja odpornosti na udarce pa IK08, na vratih izrez za odčitavanje števcev, vrata s ključavnico upravljalca električnega omrežja, ožičena in preizkušana, s sledečimi elementi: - vrstna omara z montažno ploščo, dimenzij: 1000 x 2000 x 400 mm - podstavek za omaro, globinski del, 400x100 mm, RAL 7012 – par - podstavek za omaro, širinski del, 1000x100 mm, RAL 7012 – par - univerzalni nosilec zbiralk sistem 60 mm, 3 polni, 630A - gola bakrena zbiralka, dimenzij 30x5 mm - komplet sponk (ravne/kotne) za povezovanje bakrenih zbiralk

	- termoplastični lahko snemljiv pokrov zbiralčnega sistema - zaščita pred neposrednim dotikom, skupaj z nosilcem - horizontalni varovalčni ločilnik za sist. BUS 60, tripolni, HVL-B 2 - horizontalni varovalčni ločilnik za sist. BUS 60, tripolni, HVL-B 00 - prenap. zaščitni odvodnik II. stopnje, štiripolni, s prikazom stanja - vertikalni varovalčni ločilnik za sistem BUS 60, tripolni - trifazni elektronski števec delovne energije, 400/230V, z vgrajenim tarifnim odklopnikom, LCD prikazovalnikom in PLC krmilnim modulom - tipka za ponovni vklop tarifnega odklopnika, - 6x vijačna sponka, vrstna za 10mm2, kot npr. ETI ESC-CBC.10B - kabel 6mm2 za mostičenje sponk - pregrada med sponkami, kot npr. ETI ESC-DFU/4/R - končno prekritje za nosilec zbiralk - predal za načrte A4
VODOVNI MATERIAL	
	Kabelske police Kabelske police iz pocinkane pločevine s pokrovom za razvod kablov, višine 50 mm, komplet z ustreznimi stenskimi nosilci z vijaki, veznimi in končnimi elementi in ozemljitvijo, zaščitnimi kapami, kot npr. Hermi -PK200 - 200 mm -PK100 - 100 mm **Kabelske lestve** Kabelske lestve iz pocinkane pločevine brez pokrova za vertikalni razvod kablov v instalacijskih jaških, višine 60 mm, komplet z ustreznimi stenskimi nosilci z vijaki, veznimi in končnimi elementi in ozemljitvijo, zaščitnimi kapami, kot npr. Hermi -PK400 - 400 mm -PK300 - 300 mm **Optični kabel** Optični kabel lastnosti (2 vlakni) - po CPR najmanj Cca s1 d2 a1, položen na kabelsko polico, lestev ali uvlečen v instalacijsko cev
	Komunikacijski kabel U/UTP Komunikacijski kabel U/UTP, Cat 6A, po CPR najmanj Eca, položen na kabelsko polico, na kabelsko lestev ali uvlečen v inst. Cev
	Kabel– skupna raba Kabel po CPR najmanj Bca s1 d2 a1, položen na kabelsko polico, na kabelsko lestev ali uvlečen v inst. cev - 4x50 mm2 - 4x35 mm2 - 5x16 mm2 - 5x10 mm2 - 5x6 mm2 - 1x6 mm2 - 1x16 mm2 - 3x1,5 mm2 - 3x2,5 mm2 - 5x1,5 mm2

	- 5x2,5 mm2 - 2x0,5 mm2 - 3x0,5 mm2 - 2x0,75 mm2 - 3x0,75 mm2 - 4x0,75 mm2 - 8x0,75 mm2 - 2x1,0 mm2 - 3x1,0 mm2 - 4x1,0 mm2 - 8x1,0 mm2 - 2x2x0,8 mm2
	Kabel (N)HXCH-FE180/E90 3x1,5 mm2 pritrjen z enostavnimi zaščitnimi objemkami na steno in strop, za izvedbo ognjeodporne kabelske napeljave, komplet z enostavno objemko skupaj z zidnim vložkom za izvedbo ognjeodporne kabelske napeljave in ognjeodpornimi razvodnimi dozami.
	Grelni kabel kot npr. DEVIFLEX DTCE 30 (230V), z zaščitnim oklepom, UV zaščito in močjo 30W/m skupaj s pritrdilnim materialom za ogrevanje mulde na strehi.
	Temperaturni termostat komplet z napajalnikom, s senzorjem za krmiljenje ogrevanja odtočnikov, kot npr.: Devireg 850 ali enakovredno.
	Svetlobni senzor IC 2000, 1 preklopni kontakt, 2 - 2000 lux, kontakt 16(A)/250V, fotocelica vključena, komplet s 3p 25A kontaktorjem.
	'Polnilnica za eV s temeljem in kompletom sidrnih vijakov za pritrditev v AB točkovni temelj - 2x22 kW, vtičnici, vgrajen RCD in zaščita pred uhajavami tokovi, z ethernet povezavo, vgrajen MID certificiran števec in RIFD čitalec, vgrajen mehanizem za zaklepanje kabla, kot npr. INCH Duo (Etrel) - modul za dinamično prilagajanje polnjenja eV glede na trenutno rabo objekta, kot npr. Load Guard (Etrel).
ZAŠČITA PRED DELOVANJEM STRELE	
	Notranja zaščita pred delovanjem strele Doza z ozemljitveno zbiralko za priklop vodnikov nameščena v p/o dozi - dodatno izenačevanje potencialov (D.I.P.). Glavna ozemljitvena zbiralka (G.I.P.), Cu zbiralka z nosilcema pritrjena na steno, skupaj s priključnimi sponkami za priklop vodnikov.
	Zunanja zaščita pred delovanjem strele Vsa oprema kot npr. Hermi Lovilni okrogli vodnik iz Alu legure f8 mm položen na strešne nosilce iz nerjavečega jekla za pritrjevanje strelovodnega vodnika na streho, za pritrjevanje strelovodnega vodnika na betonsko steno, komplet s sponkami iz nerjavečega jekla za medsebojno spajanje/podaljševanje okroglih strelovodnih vodnikov in za izvedbo kontaktnega spoja med okroglim vodnikom in kovinskimi konstrukcijskimi deli. Strelovodni vodnik - trak FeZn 25x4mm položen v beton, v steno objekta,

	temelje za potrebe izvedbe vertikalnih odvodov in ozemljitev kovinskih delov objekta. Ozemljilni trak – ploščati vodnik iz nerjavečega jekla 30x3,5 mm položen v zemljo okoli objekta, komplet s sponko iz nerjavečega jekla za izvedbo vijačnih merilnih spojev med ploščatimi strelovodnimi vodniki ter kovinskimi konstrukcijam. Zidna omarica za merilni spoj vgradna kot npr. HERMI tip ZON05-B. Pohodna merilna omarica, kot npr. HERMI tip ZON07.
SIGNALNO KOMUNIKACIJSKI SESTAVI	
	AVDIO DOMOFON
	Avdio domofonski sistem Avdio domofonski sistem, antivandal, z možnostjo nadgradnje na avdio/video sistem, kot npr. 1083/38 2voice kit Alpha (Urmet), namestitev ob uvozu na parkirišče ter vhodu v objekt. S pozivnimi tipkami, zvočnik, mikrofon, kpl s prednjimi pokrovi, p/o dozami, modul ILA in DDA, programiranje in spuščanje v pogon.
	Domofonska enota Domofonska enota za sistem 2VOICE, s slušalko, kot npr. MIRO 1183/5 (Urmet).
KONTROLA PRISTOPA	
	Kontrolna centralna enota Centralna enota za krmiljenje štirih 2-SMART čitalcev ali sprejemnikov, možnost razširitve do max. 6 čitalcev ali sprejemnikov na centralo, 100.000 ključev, 20.000 dogodkov na centralo, možnost priklopa na TCP/IP omrežje do 64 central (max. 384 vrat), možnost priklopa na RS485 omrežje do 32 central (max. 192 vrat), priklop max. 220 vhodov ali izhodom na eno centralo, upravljanje dvigala (max. 64 dvigal) do 110 nadstropij, DIN ali zidna montaža, akumulator 12V/7Ah napajanje 12V, dim.: 210x145x65mm, kot npr. IPassan
	Kovinska omarica za 2 modula z 3,5A napajalnikom, prostor za akumulatorji (akumulator ni priložen), dim.: 456x342x100mm
	Čitalec kartic 13,56Hz za sistem Ipassan; vgradnja čitalca v Alpha okvirje, max. dolžina žic 100m, dim.: 125x90x26mm, kot npr. ALPHA Mifare + čitalec kartic ALPHA
	Brezkontaktni RFID ključ Brezkontaktni RFID ključ 13,56MHz, IP68, IK08, dim. 49,5x36x7mm, ABS VO negorljivo ohišje
	Daljinski upravljalec Daljinski upravljalec RF 868MHz/prox. 13,56MHz za sistem IPassan, 4 programirljive tipke, IP 54, ABS ohišje, baterija lithium 3V, življenjska doba baterije je 22000 ukazov, delovna temperatura: -20°C do +70°C, dim.: 79x38x12mm

	RF sprejemnik RF sprejemnik 868Mhz za sistem Ipassan, napajanje 12Vdc (iz kontrolerja), max. dolžina žic 100m, dim.:155x91x34mm
	El. ključavnica, 12Vdc 0,24A nastavljiva, več urno delovanje, 3500N
	Dodatna zunanja sprejemna antena 868MHz
RAZSVETLJAVA	
	SKUPNI PROSTORI
	S1s LED nadometna svetilka, za namestitev na strop/steno, dim: fi330x55mm, moči 24W, izhodni svetlobni tok min. 2780lm, barvna temperatura vira 4000K, CRI 83. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje samougasljivi polikarbonat, odporen na vandalizem, difuzor prosojen polikarbonat, preprečuje bleščanje, odporen na vandalizem. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop/steno. Optika široka. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Svetilka ima integriran radarski senzor gibanja. Življenjska doba svetilke 33.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 748 Oblo 2.0, 24W, 4000K, 2780lm, RADAR SENSOR, 11264619, proizvajalca Disano.
	S2s LED nadometna svetilka, za namestitev na strop/steno, dim: fi280x55mm, moči 16W, izhodni svetlobni tok min. 1930lm, barvna temperatura vira 4000K, CRI 83. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje samougasljivi polikarbonat, odporen na vandalizem, difuzor prosojen polikarbonat, preprečuje bleščanje, odporen na vandalizem. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop/steno. Optika široka. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Svetilka ima integriran radarski senzor gibanja. Življenjska doba svetilke 33.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 747 Oblo 2.0, 16W, 4000K, 1930lm, RADAR SENSOR, 11263619, proizvajalca Disano.
	S3s LED nadometna svetilka, za namestitev na strop/steno, dim: fi280x55mm, moči 16W, izhodni svetlobni tok min. 1774lm, barvna temperatura vira 3000K, CRI 83. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje samougasljivi polikarbonat, odporen na vandalizem, difuzor prosojen polikarbonat, preprečuje bleščanje, odporen na vandalizem. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop/steno. Optika široka. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Svetilka ima integriran radarski senzor gibanja. Življenjska doba svetilke 33.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 747 Oblo 2.0, 16W, 3000K, 1774lm, RADAR SENSOR, 11263619, proizvajalca Disano.
	S2 LED nadometna svetilka, za namestitev na strop/steno, dim: fi280x55mm, moči 16W, izhodni svetlobni tok min. 1930lm, barvna temperatura vira 4000K, CRI 83. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje samougasljivi polikarbonat, odporen na vandalizem, difuzor

	prosojen polikarbonat, preprečuje bleščanje, odporen na vandalizem. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop/steno. Optika široka. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Življenjska doba svetilke 33.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 747 Oblo 2.0, 16W, 4000K, 1930lm, 11263600, proizvajalca Disano.
	S4 LED nadometna vodotesna svetilka, za namestitev na strop, dim: 1260x120x102mm, moči 34W, izhodni svetlobni tok min. 5194lm, barvna temperatura vira 4000K, CRI > 80. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP66, ohišje brizgano iz sivega polikarbonata, odporen na vandalizem, UV stabiliziran, visoka mehanska odpornost zaradi ohišja, ojačanega z notranjimi rebri. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop in hitrim konektorjem. Optika široka. Difuzor polikarbonat. Reflektor iz pocinkanega jekla, predhodno emajliran z UV-stabilizirano poliestrsko smolo. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 08. Temperaturno območje delovanja svetilke -30 do +40°C. Življenjska doba svetilke 50.000H (L80B20), faktor moči ≥0,95. Svetilka mora imeti ENEC in CE certifikat. Kot npr. 960 Hydro, 34W, 4000K, 5194lm, 16475400, proizvajalca Disano.
	STANOVANJA
	S1 LED nadometna svetilka, za namestitev na strop/steno, dim: fi330x55mm, moči 24W, izhodni svetlobni tok min. 2780lm, barvna temperatura vira 4000K, CRI 83. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje samougasljivi polikarbonat, odporen na vandalizem, difuzor prosojen polikarbonat, preprečuje bleščanje, odporen na vandalizem. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop/steno. Optika široka. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Življenjska doba svetilke 33.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 748 Oblo 2.0, 24W, 4000K, 2780lm, 11264600, proizvajalca Disano.
	S2 LED nadometna svetilka, za namestitev na strop/steno, dim: fi280x55mm, moči 16W, izhodni svetlobni tok min. 1930lm, barvna temperatura vira 4000K, CRI 83. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje samougasljivi polikarbonat, odporen na vandalizem, difuzor prosojen polikarbonat, preprečuje bleščanje, odporen na vandalizem. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop/steno. Optika široka. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Življenjska doba svetilke 33.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 747 Oblo 2.0, 16W, 4000K, 1930lm, 11263600, proizvajalca Disano.
	S3 LED nadometna svetilka, za namestitev na strop/steno, dim: fi280x55mm, moči 16W, izhodni svetlobni tok min. 1774lm, barvna temperatura vira 3000K, CRI 83. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje samougasljivi polikarbonat, odporen na vandalizem, difuzor prosojen polikarbonat, preprečuje bleščanje, odporen na vandalizem. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za strop/steno. Optika široka. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Življenjska doba svetilke 33.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini

	0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 747 Oblo 2.0, 16W, 3000K, 1774lm, 11263600, proizvajalca Disano.
	Stropni izpust za svetilko Stropni izpust za svetilko, opremljen z grlom E27 in LED sijalko 11W, 3000 K (svetilko nabavi, vgradi in priključi najemnik stanovanja).
	Stenski izpust za svetilko Stenski izpust za stensko svetilko iznad ogledala v kopalnici (doza z lestenčnimi sponkami) - svetilko nabavi, vgradi in priključi najemnik stanovanja.
	Stenski izpust za stenske svetilke, za osvetlitev kuhinjskega pulta ali garderobne omare (doza z lestenčnimi sponkami) - svetilko nabavi, vgradi in priključi najemnik stanovanja.
	ZUNANJA UREDITEV
	Svetilka za osvetlitev pešpoti Sz1 LED cestna svetilka namenjena osvetljevanju parkov in urbanih področji, nameščena na h=5m, dim: Ø500x67mm, moči 25W, izhodni svetlobni tok min. 3321lm, barva temperaturnega vira 3000K, CRI 70. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP66, ohišje iz aluminija, barvano v več plasteh zaščiteno pred UV, korozijo in soljo, grafitne barve. Optika asimetrična, širok snop, PMMA leče, visokoodporne na temperature in UV sevanje. Difuzor polikarbonaten, debeline 2,5mm. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 10. Možnost natika navpično na kandelaber debeline 60mm. Delovanje svetilke v temperaturnem območju med -30 in +50°C. Življenjska doba svetilke 100.000H (L80B10), faktor moči ≥0,9. Prenapetostna zaščita 6/10KV. Svetilke naj ima predvideno redukcijo svetlobnega toka, brez krmilnega kabla (samodejna redukcija preko izračunavanja navidezne sredine noči), kot npr. virtual midnight. Svetilka je dobavljena s konektorjem za hitro montažo. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora ustrezati uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007). Svetilka mora imeti ENEC, ENEC+ in CE certifikat. Svetilka mora biti skladna z normo EN 13032-4:2015 ; IES LM-79 in LM-80 izdano s strani akreditiranega laboratorija. Kot npr. 3596 Ischia MIDNIGHT - asimmetrico fascio largo AW LED 25W 3k CLD, virtual midnight, 3321lm, 42472030280340, proizvajalca Disano iluminazione.
	SZ2 LED cestna svetilka namenjena osvetljevanju parkov in urbanih področji, nameščena na h=5m, dim: Ø500x67mm, moči 25W, izhodni svetlobni tok min. 3468lm, barva temperaturnega vira 3000K, CRI 70. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP66, ohišje iz aluminija, barvano v več plasteh zaščiteno pred UV, korozijo in soljo, grafitne barve. Optika asimetrična, srednji snop, PMMA leče, visokoodporne na temperature in UV sevanje. Difuzor polikarbonaten, debeline 2,5mm. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 10. Možnost natika navpično na kandelaber debeline 60mm. Delovanje svetilke v temperaturnem območju med -30 in +50°C. Življenjska doba svetilke 100.000H (L80B10), faktor moči ≥0,9. Prenapetostna zaščita 6/10KV. Svetilke naj ima predvideno redukcijo

	svetlobnega toka, brez krmilnega kabla (samodejna redukcija preko izračunavanja navidezne sredine noči), kot npr. virtual midnight. Svetilka je dobavljena s konektorjem za hitro montažo. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora ustrezati uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007). Svetilka mora imeti ENEC, ENEC+ in CE certifikat. Svetilka mora biti skladna z normo EN 13032-4:2015 ; IES LM-79 in LM-80 izdano s strani akreditiranega laboratorija. Kot npr. 3595 Ischia MIDNIGHT - asimmetrico fascio medio AM LED 25W 3k CLD, virtual midnight, 3468lm, 42471030280340, proizvajalca Disano iluminazione.
	SZ3 LED cestna svetilka namenjena osvetljevanju parkov in urbanih področji, nameščena na h=5m, dim: Ø500x67mm, moči 11W, izhodni svetlobni tok min. 1432lm, barva temperaturnega vira 3000K, CRI 70. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP66, ohišje iz aluminija, barvano v več plasteh zaščiteno pred UV, korozijo in soljo, grafitne barve. Optika asimetrična, kolesarske steze, PMMA leče, visokoodporne na temperature in UV sevanje. Difuzor polikarbonaten, debeline 2,5mm. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 10. Možnost natika navpično na kandelaber debeline 60mm. Delovanje svetilke v temperaturnem območju med -30 in +50°C. Življenjska doba svetilke 100.000H (L80B10), faktor moči ≥0,9. Prenapetostna zaščita 6/10KV. Svetilke naj ima predvideno redukcijo svetlobnega toka, brez krmilnega kabla (samodejna redukcija preko izračunavanja navidezne sredine noči), kot npr. virtual midnight. Svetilka je dobavljena s konektorjem za hitro montažo. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora ustrezati uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007). Svetilka mora imeti ENEC, ENEC+ in CE certifikat. Svetilka mora biti skladna z normo EN 13032-4:2015 ; IES LM-79 in LM-80 izdano s strani akreditiranega laboratorija. Kot npr. 3593 Ischia MIDNIGHT - ciclopedonale CA AM LED 11W 3k CLD, virtual midnight, 1432lm, 42469030280280, proizvajalca Disano iluminazione.
	Sz4 LED nadometna svetilka, za namestitev na steno, dim: 270x125x113mm, moči 10W, izhodni svetlobni tok min. 730lm, barvna temperatura vira 3000K, CRI 80. Svetilka zaščitena pred prahom in vlago IP65, ohišje aluminiji, zaščiteno pred korozijo in pred UV z barvanjem v več slojih, grafitne barve. Svetilka dobavljena s pritrdilnim priborom za steno in hitrim konektorjem. Optika asimetrična. Difuzor kaljeno steklo, debeline 4mm, odporno na udarce in termalni šok. Mehanska odpornost svetilke IK najmanj 07. Življenjska doba svetilke 50.000H (L80B20), faktor moči ≥0,9. Svetilka mora biti v probijotični skupini 0 (RG0) v skladu s EN 62471. Svetilka mora imeti CE certifikat. Kot npr. 1558 Brick-direct light, 10W, 3000K, 730lm, 42062200, proizvajalca Disano iluminazione.

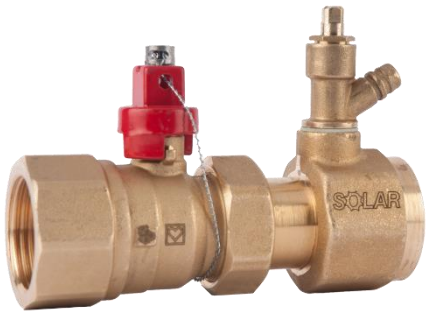
STIKALNE IN VTIČNIŠKE KOMBINACIJE	
	Vtičnice in priključki – stanovanja Vtičniška kombinacija, kot npr. MODYS (Elektromaterial Lendava) komplet p/o doza, nosilec, okvir in; 1x VTIČNICA SCHUKO +pokrov 2P+E 16A 250V-2M – kopalnica (število priključkov odvisno od velikosti stanovanja) 2x VTIČNICA SCHUKO +pokrov 2P+E 16A 250V-4M – kopalnica (število priključkov odvisno od velikosti stanovanja) Plitke doze za stikala/vtičnice za vgradno opremo ECLISSE Luce dim. doze (VxŠXG) 74x107x38,5mm – kopalnica (montaža doze je odvisna od tipa stanovanja) 1x Omarica za izenač. Potenciala , komplet s priključki 1x Instalacijska doza 116x92x50mm - komplet z nosilcem in okvirjem 1x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A- 2M; servisne vtičnice, pri vratih 2x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A- 4M; spalnica pri posteljah 4x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A- (2x4M); 250V – lokacija TV 3x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A 250V -7M-pisalna miza, sobe število vtičnic je odvisno od velikosti stanovanja 2x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A- 4M - kuhinja pod pultom-pom. s. 1x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A- 2M - kuhinja-hladilnik 3x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A- 7M – kuhinja nad pultom 1x Izpust za žaluzije/ okno – zaključen s konektorjem Število priključkov je odvisno od velikosti stanovanja Vtičnica USB (modul) posameznih, kot. Npr. MODYS (Elektromaterial Lendava), p/o, komplet z dozo, nosilnim in okrasnim okvirčkom, ter polnilnim elementom; 1x polnilnik USB 5V, 2,4A -1M -ob posteljah, pisalnih mizah 2x polnilnik USB 5V, 2,4A -1M - ob pisalnih mizah (število vtičnic je odvisno od velikosti stanovanja)
	Vtičnice – skupni prostor Vtičniška kombinacija, kot npr. MODYS (Elektromaterial Lendava) komplet p/o doza, nosilec, okvir in; 1x VTIČNICA SCHUKO 2P+E 16A- 2M ; servisne vtičnice hodniki Vtičniška kombinacija, kot npr. FLUID (Elektromaterial Lendava) komplet n/o doza, z zaščitnim kontaktom, plastične izvedbe, z zaščitnim pokrovčkom IP44; 1x VTIČNICA SCHUKO+ POKROV 2P+E 16A 250V-IP44 – kolesarnica, shramba
	Stikala Stikalna kombinacija, kot npr. MODYS (Elektromaterial Lendava); 2x STIKALO ENOPOLNO 16A, 250V; -s simbolom luči, stalna osvetlitev stikala -stropna svetilka kopalnica -stenska svetilka kopalnica 1x STIKALO ENOPOLNO 16A, 250V; -s simbolom luči, stalna osvetlitev stikala -svetilka WC Plitke doze za stikala/vtičnice za vgradno opremo ECLISSE Luce dim. doze

	(VxŠXG) 74x107x38,5mm – kopalnica (montaža doze je odvisna od tipa stanovanja) 2x STIKALO MENJALNO in 1x STIKALO KRIŽNO 16A; 250V –(3x1M) – dvoposteljne sobe 1x STIKALO ENOPOLNO 16A; 250V -1M – enoposteljne sobe 1x STIKALO ENOPOLNO 16A; 250V -1M – balkoni 2x STIKALO MENJALNO 16A; 250V –(2x1M) – balkoni 2x STIKALO MENJALNO 16A; 250V –(2x1M) – dnevni prostor 5x STIKALO ENOPOLNO 16A; 250V -7M – dnevni prostor ter kuhinja 6x STIKALO ENOPOLNO 16A; 250V -7M – dnevni prostor ter kuhinja 1x STIKALO ENOPOLNO 16A; 250V -1M – skl. prostor v stanovanju 2x STIKALO MENJALNO 16A; 250V –(2x1M) hodniki stanovanja 1x tipkalo 16A, za zvonec; 250V -1M - na hodniku v stanovanju 1x STIKALO ENOPOLNO 16A; 250V -1M – ostrešje 1xTIPKALO ŽALUZIJSKO 1-0-2 16A 250V – 2M 2xTIPKALO ŽALUZIJSKO 1-0-2 16A 250V – 2M Število tipkal je odvisno od velikosti stanovanja. 1x STIKALO ENOPOLNO 16A, 250V – shrambe v pritličju, prostor čistilke in upravitelja v pritličju, TK prostor, elektro prostor, tehnični prostor
	Vtičnica Računalniška RJ45 (modul) posameznih, MODYS (Elektromaterial Lendava), p/o, komplet z dozo, nosilnim in okrasnim okvirčkom, ter polnilnim elementom 1x/2x VTIČNICA CAT6 RJ45 - pisalna miza, sobe 1x VTIČNICA CAT6 RJ45 - dnevna soba (TV) Število priključkov je odvisno od velikosti stanovanja
	Vtičnica TV (modul) posameznih, MODYS (Elektromaterial Lendava), p/o, komplet z dozo, nosilnim in okrasnim okvirčkom, ter polnilnim elementom.

4. OPIS ZAHTEV ZA PODROČJE STROJNO INŠTALACIJSKIH DEL IN OPREME

VODOVOD IN KANALIZACIJA

	Krogelna pipa z notranjima navojema, primerna za stik s pitno vodo, izdelana iz medenine, tlačne stopnje PN16, z ročico ali metuljčkom za odpiranje, za delovno temperaturo od 0°C do 85°C.
	Čistilni kos primeren za stik s pitno vodo, tlačne stopnje PN16, z vsem spojnim, tesnilnim in vijačnim materialom.
	Proti-povratni ventil z notranjima navojnima priključkoma, primeren za stik s pitno vodo, izdelan iz medenine, tlačne stopnje PN16, komplet s spojnim in tesnilnim materialom, za delovne temperature od 0 do 85°C.
	Krogelna polnilno/izpustna pipa z navojnim priključkom, primerna za stik s pitno vodo, izdelana iz medenine, za delovni tlak do 16 bar, z nastavkom za gumijasto cev, z metuljčkom za odpiranje/zapiranje, navojnim zapornim čepom, komplet z spojnim in tesnilnim in materialom.

	Cevni ločevalnik izdelan po standardu SIST EN 1717-2001, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom.
	Servisni ventil za ekspanzijsko posodo, primeren za stik s pitno vodo, izdelan iz medenine, za delovni tlak do 16 bar, z ročico zaščiteno proti nepooblaščenemu zapiranju, komplet s tesnilnim in spojnim materialom, za delovne temperature od 0 do 85°C.
	Varnostno izpustni ventil z notranjim navojem, primeren za stik s pitno vodo, izdelan iz medenine, za tlak odpiranja 6 bar, komplet s spojnim in tesnilnim materialom, za delovne temperature od 0 do 85°C.
	Več funkcijski termostatski ventil z navojnima priključkoma, primeren za stik s pitno vodo, z modulom za termično dezinfekcijo, izdelan iz medenine, za delovni tlak do 16 bar, z modulom za termično dezinfekcijo, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.

	Volumetrični obračunski vodomer za hladno vodo, holandec in podaljšan holandec za vgradnjo vodomera na cevovod, z vgrajenim filtrom na vstopni strani, komplet s tesnilnim, spojnim in ostalim montažnim materialom.
	Obračunski vodomer za interno merjenje porabe hladne vode, navojne izvedbe, s privijalom ter podaljšanim privijalom za demontažo vodomera, filtrom na dovodni strani, protipovratnim ventilom, komplet s tesnili ter ostalim spojnim in tesnilnim materialom. Vodomer se dobavi z dajalnikom impulzov ali radijskim oddajnikom za daljinsko odčitavanje stanja.
	Obračunski vodomer za interno merjenje porabe tople vode, navojne izvedbe, s privijalom ter podaljšanim privijalom za demontažo vodomera, filtrom na dovodni strani, protipovratnim ventilom, komplet s tesnili ter ostalim spojnim in tesnilnim materialom. Vodomer se dobavi z dajalnikom impulzov ali radijskim oddajnikom za daljinsko odčitavanje stanja.
	Membranska raztezna posoda, primerna za stik s pitno vodo, s pripadajočim T kosom za zagotavljanje pretoka skozi raztezno posodo, komplet z nosilno konzolo, spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom.

	Jeklena pocinkana cev, komplet z vrezovanjem navojev, fitingi, z vsem potrebnim tesnilnim in spojnim materialom.
	Cevi iz nerjavnega jekla št. 1.4401 po DIN EN 10088, za instalacijo pitne vode po DIN 1988, preverjene po DVGW delovnem listu W541, z DVGW preverjenimi fitingi za tehnologijo hladnega stiskanja in varnostno konturo, ki pri polnjenju instalacije detektira nezatisnjene spoje.
	Cevovodi za razvod sanitarne vode po stavbi izvedeni iz difuzijsko tesnih večplastnih cevi (PE/RT-AL-PE/RT), za trajne obratovalne temperature od 0 do 70°C pri trajnem obratovalnem tlaku 10 bar, požarne klasifikacije E skladno s standardom DIN 13501-1, s sistemom spajanja s stisljivimi spojkami, izdelanih iz galvansko kositrane medenine, s fiksno vstavljeno zatisno pušo, zunanjim navojem izdelanim v skladu s standardom DIN EN 10226-1 za tesnilno zvezo. Dobavljene predizolirane v kolutih komplet s pritrdilnim, spojnim in tesnilnim materialom, z okroglo ekstrudirano, zaprto celično, parozaporno izolacijo, na zunanji strani zaključena brezšivno folijo proti poškodbam, toplotne prevodnosti λ = 0,040 W/mK.

	Polipropilenske troslojne nizkošumne odtočne cevi za vertikalni odtok iz nadstropja ter razvod pod stropom, spajane z obojkami, komplet s fazonskimi kosi, spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom.
	Polipropilenske odtočne cevi izdelane skladno s standardom SIST EN1451-1, spajane z obojkami, komplet s fazonskimi kosi, spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom.
	Čistilni kos za vertikalno ali horizontalno vgradnjo iz polipropolena, za nizkošumno odtočno kanalizacijo, vključno s spojnim in tesnilnim materialom.
	Toplotna izolacija cevovodov hladne sanitarne vode s cevaki iz samougasljive fleksibilne elastomerne pene , z zaprto celično strukturo, z visoko upornostjo proti difuziji vodne pare, z nizko toplotno prevodnostjo.

	Talni sifon izdelan iz polipropilena, s koritom Ø100 mm, horizontalnima priključkoma Ø50, s ploščico iz nerjavne pločevine dimenzij 150x150mm, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Strešna zaključna kapa izdelane iz nerjaveče pločevine, za zaključek odduha kanalizacije, komplet z zaščitno mrežico proti mrčesu, pritrdilnim in spojnim materialom, material in barva strešne kape usklajena z vrsto in barvo strehe, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Požarne zaščite prehodov negorljivih/gorljivih cevi skozi steno in strop zatesnjenih skladno z zahtevami smernice SZPV 408, komplet z dobavo in montažo vsega potrebnega materiala za izvedbo požarno varne zatesnitve. Požarno varno zatesnitev izvede usposobljena oseba, prehod označen s predpisano nalepko.
	EURO hidrant primeren za montažo na steno, sestavljen iz omarice iz dekapirane pločevine, barvane v RAL 3000, priključni ventil DN50, armirane gumijaste cevi z notranjim premerom 19 mm, dolžine 30 m, navite v kolut, ročnika DN25, komplet s tesnilnim, spojnim in pritrdilnim materialom.

	Ročni gasilni aparat polnjen s CO2, komplet s konzolo za pritrditev na zid in pritrdilnim materialom.
	Ročni gasilni aparat polnjen s peno, komplet s konzolo za pritrditev na zid in pritrdilnim materialom.
	Ročni gasilni aparat polnjen s ABC prahom, komplet s konzolo za pritrditev na zid in pritrdilnim materialom.
	Samolepilna nalepka z oznako gasilnega aparata, skladna s standardom SIST 1013, dimenzije 150 x 150 mm, nameščena 2 -2,2 m nad tlemi, nalepljena na privijačeno podložno ploščo, komplet z dobavo podložne plošče dimenzije 150 x 150 mm in pritrdilnim materialom.

	Montažni in pritrdilni material sestavljen iz tipskih jeklenih vroče cinkanih konstrukcijskih elementov, s tipskimi spojnimi elementi z vijačnimi zvezami materiala 8.8. Kombinacije tipskih elementov se izbere skladno z navodili oz. priporočili proizvajalca o nosilnosti. Ves vgrajen montažni material mora imeti CE oznako.
	Kompletna stenska-konzola straniščna školjka, z zadnjim iztokom, izdelana iz bele sanitarne keramike, komplet s priključno garnituro za odtok, manšeto za priključitev na odtočno cev, vključno s pritrdilnim materialom in vsemi potrebnimi nosilnimi elementi za montažo na steno, skupaj s sedežno desko s pokrovom in okovjem za pritrditev iz nerjavečega jekla.
	Podometna nosilna konstrukcija za WC školjko, nastavljiva po višini, antikorozijsko zaščitena, s podometnim kotličkom, kotnim zapornim ventilom, fleksibilno cevko za priključitev na kotliček, cevjo za povezavo na WC školjko, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom.
	Stenska konzolna straniščna školjka prilagojena za invalide, z zadnjim iztokom, izdelana iz bele sanitarne keramike, komplet s priključno garnituro za odtok, manšeto za priključitev na odtočno cev, vključno s pritrdilnim materialom in vsemi potrebnimi nosilnimi elementi za montažo na steno, skupaj z masivno leseno plastificirano sedežno desko s pokrovom, primerna za invalide, z okovjem za pritrditev iz nerjavečega jekla.

	Podometna nosilna konstrukcija za invalidsko WC školjko, z razširitvijo za montažo držal za invalida, nastavljiva po višini, antikorozijsko zaščitena, s podometnim kotličkom, kotnim zapornim ventilom, fleksibilno cevko za priključitev na kotliček, cevjo za povezavo na WC školjko, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom.
	Dve količinska aktivirna tipka za podometni kotliček, komplet z montažnim materialom.
	Umivalnik izdelan iz bele sanitarne keramike, komplet z vijaki za pritrditev iz nerjavečega jekla.
	Umivalnik prilagojen za invalide, izdelan iz bele sanitarne keramike, komplet z vijaki za pritrditev iz nerjavečega jekla.

	Podometna nosilna konstrukcija za umivalnik, nastavljiva po višini, antikorozijsko zaščitena, s priključki 1/2¨, odtočnim kolenom ϕ50, gumijastim tesnilom za sifon, komplet s pritrdilnim materialom.
	Stoječa enoročna mešalna armatura za toplo in hladno vodo, z gibkimi veznimi cevmi, dvema kromiranima medeninastima kotnima ventiloma DN 15, kromiranima rozetama, komplet z montažnim, spojnim in tesnilnim materialom.
	Enoročna stoječa mešalna armatura s podaljšano ročico, primerna za invalidski umivalnik, komplet z dvema kotnima ventiloma, z gibkimi veznimi cevkami in vsem potrebnim spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom.
	Medeninast kromiran sifon za umivalnik, z odtočnim ventilom, zapornim čepom, manšeto za priključitev na odtočno cev, komplet s tesnilnim, spojnim in pritrdilnim materialom.

	PVC sifona za korito, z odtočnim ventilom, zapornim čepom, manšeto za priključitev na odtočno cev, komplet s tesnilnim, spojnim in pritrdilnim materialom.
	Pravokotna tuš kad, izdelana iz litega sanitarnega akrila, primerna za vgradnjo v nivoju tal, komplet s vsem potrebnim nosilnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom.
	Stenska mešalna armatura za toplo in mrzlo vodo, opremljena s pršno glavo, fleksibilno vezno cevjo za pršno glavo, kromirano drsno stensko konzolo dolžine 80 cm za pritrditev pršne glave na steno, kromiranima rozetama, komplet z montažnim, pritrdilnim, spojnim in tesnilnim materialom.
	Sifon za tuš kad, z odtočnim ventilom, zapornim čepom, manšeto za priključitev na odtočno cev, komplet s tesnilnim, spojnim in pritrdilnim materialom.

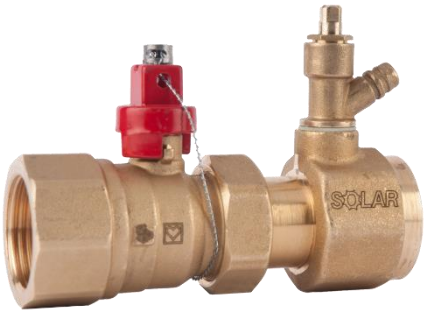
	Trokadero izdelan iz bele sanitarne keramike, primeren za montažo na tla, komplet z vijaki za pritrditev iz nerjavečega jekla.
	Rešetka za trokadero izdelana iz nerjavečega jekla, komplet s pritrdilnim materialom.
	Stenska enoročna mešalna armatura za toplo in hladno vodo, z dvema ekscentričnima dvovijačnikoma, kromiranima rozetama, fleksibilno cevjo in pršno glavo, podaljšano izlivno cevjo, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Kotni ventil za hladno/toplo vodo, primeren za priključitev umivalnika, dimenzije DN 15, s kromirano okrasno rozeto, z nastavkom za priključitev fleksibilne z opletom ojačane gumijaste cevi z navojem 3/8¨, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom.

	Kotni ventil za hladno vodo, primeren za hkratno priključitev pralnega/pomivalnega stroja in umivalnika, dimenzije DN 15, z nastavkom za priključitev 2x fleksibilne gumijaste cevi z navojem 3/4¨ in 3/8˝, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom.
	Pipa za hladno vodo, primerna za priključitev pralnega/pomivalnega stroja, dimenzije DN 15, z nastavkom za priključitev fleksibilne gumijaste cevi z navojem 3/4¨, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom.
	Sifon za pralni/pomivalni stroj, komplet z okrasno rozeto, z vsem potrebnim spojnim in tesnilnim materialom.
	Fiksna oporna konzola pri WC školjki, izdelana iz nerjavečega materiala, skupaj z drobnim montažnim materialom. Komplet s pritrdilnim materialom.

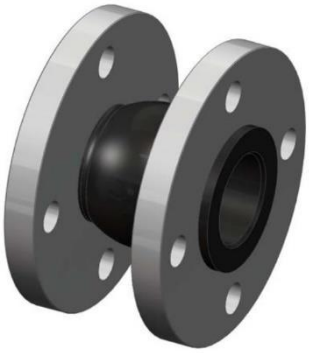
	Oporna preklopna konzola pri WC školjki, izdelana iz nerjavečega materiala, skupaj z drobnim montažnim materialom. Komplet s pritrdilnim materialom.
	Fiksna oporna konzola pri umivalniku, izdelana iz nerjavečega materiala, skupaj z drobnim montažnim materialom. Komplet s pritrdilnim materialom.
	Ogledalo z brušenimi robovi, vgrajeno nad umivalnikom, komplet s pritrdilnim materialom.
	Ogledalo prilagojeno za funkcionalno ovirane osebe, z možnostjo prilagajanja kota, dimenzij: 69,5 x 74,9 [cm], spodnji rob 114 cm, vključno z montažnim in pritrdilnim materialom.

OGREVANJE IN HLAJENJE

	Toplotna črpalka voda-voda za ogrevanje, hlajenje in pripravo tople sanitarne vode, primerna za notranjo postavitev, komplet z vsem priključnim, tesnilnim, pritrdilnim in vijačnim materialom.
	Hidromodul z DDC regulacijo za ogrevanje, hlajenje in pripravo tople sanitarne vode.
	Hranilnik energije z vgrajenim večstopenjskim sistemom za razslojevanje tople in hladne vode, izdelan iz črne jeklene kotlovske pločevine, skladno s standardom EN12897/DIN4753, s priključki za cevovode, termometre, tipala temperature, izpust in odzračevanje ter revizijsko odprtino. V postavki se upošteva ves priključni, tesnilni in vijačni material.
	Stenski električni kotel z avtomatiko z nadzorno ploščo in možnostjo priklopa na zunanje upravljanje, komplet z nosilnim, priključnim, tesnilnim in montažnim materialom. V kotlu je vgrajena vsa varnostna oprema, varnostni ventil in ekspanzijska posoda ter varčna obtočna črpalka.

	Hidravlična kretnica, izdelana iz jeklene črne cevi iz celega, proti korozijsko zaščitena in izolirana, komplet z vsem potrebnim nosilnim, tesnilnim in spojnim materialom.
	Raztezna posoda s fiksno zračno blazino, jeklena, varjena, za ogrevalne in hladilne vodne sisteme, za mešanico glikol-voda, komplet s spojnim, nosilnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom.
	Servisni ventil za raztezno posodo, z ročico za zaščito proti nepooblaščenemu odpiranju, z izpustom, skladno z EN 12828, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Varnostni ventil kot zaščita na toplotnih generatorjih pred previsokim tlakom, z navojnimi priključki, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.

	Naprava za vzdrževanje tlaka na sistemih ogrevanja in hlajenja.
	Patronski ionski mehčalec vode za enkratno polnjenje sistema ogrevanja in hlajenja, sestavljen iz: - tlačno posodo iz armiranega polietilena, - distributorjem, - močno kislim ionskim izmenjevalcem, - priključno gibljivo cevjo kos 2, - vodomerom.
	Obtočna črpalka s frekvenčno vodeno regulacijo motorja, za cevno vgradnjo za delovanje z medijem voda. Za delovne temperature od -10°C do +110 C. Z integrirano elektronsko regulacijo zmogljivosti, za konstanten/variabilen diferenčni tlak ter funkcijo izklopa črpalke pri ničnem pretoku. Za črpalko se dobavi modul za eksterni vklop/izklop ter javljanje napake ter ves potreben montažni, tesnilni, priključni in vijačni material.
	3-potni regulacijski ventil, z elektro motornim pogonom, komplet s tesnili ter spojnim in vijačnim materialom.

	Prehodna 2-potna krogelna pipa z elektro motornim pogonom, z možnostjo ročnega zapiranja, komplet s tesnilnim, spojnim in montažnim materialom.
	Zaporna loputa prirobnične izvedbe z elektro motornim pogonom in končnima stikaloma za indikacijo lege, za sisteme gretja in hlajenja, primerna za montažo med prirobnice, komplet s protiprirobnicama, tesnilnim in vijačnim materialom.
	Gumijasti cevni kompenzator vibracij s prirobičnimi priključki, komplet s protiprirobnicami, tesnili ter vijačnim in spojnim materialom.
	Krogelna zaporna pipa navojne izvedbe, z ročico za odpiranje, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.

	Krogelna zaporna pipa s podaljšanim vretenom navojne izvedbe za instalacije hlajenja, z ročico za odpiranje, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Prirobnična zaporna pipa, z ročico za odpiranje, primerna za sistem ogrevanja in hlajena, komplet s protiprirobnicama, vsem potrebnim spojnim tesnilnim in vijačnim materialom.
	Nepovratna loputa navojne izvedbe, primerna za vodoravno ali navpično vgradnjo, komplet s tesnilnim ter spojnim materialom.
	Lovilnik nesnage navojne izvedbe, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.

	Nepovratna loputa prirobnične izvedbe ali primerna za vgradno med prirobnice, komplet s protiprirobnicami, primerna za vodoravno ali navpično vgradnjo, komplet s tesnilnim, spojnim in vijačnim materialom.
	Lovilnik nesnage prirobnične izvedbe, primeren za montažo med prirobnice, z dvema protiprirobnicama komplet s spojnim, tesnilnim in vijačnim materialom.
	Polnilno/praznilna pipa z nastavkom za gumijasto cev, navojnim priključkom, zaporno ročico in navojnim zapornim čepom, tlačne stopnje PN10, komplet s spojnim in tesnilnim materialom
	Potopna tujlka iz nerjavečega jekla za vgradnjo temperaturnega tipala, komplet s spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom.

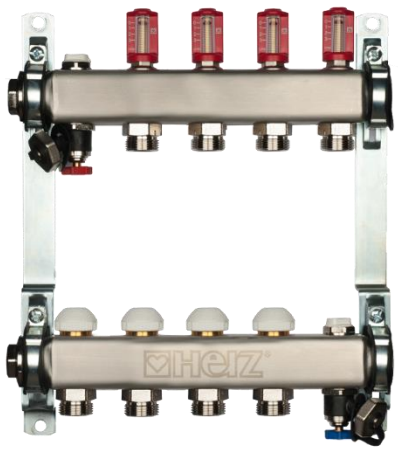
	Temperaturno tipalo za vgradnjo v cev z vsem tesnilnim in montažnim materialom.
	Temperaturno tipalo za vgradnjo v akumulator z vsem tesnilnim in montažnim materialom.
	Zunanje temperaturno tipalo za vgradnjo na fasado z vsem tesnilnim in montažnim materialom.
	Vzmetni manometer s premerom okrova 100mm, priključkom 1/2" radialno navzdol, z merilno natančnostjo 1,6% od končne vrednosti skale, za merilno območje 0-6 bar, komplet z manometersko pipo in vsem spojnim in tesnilnim materialom.

	Vodomer za merjenje porabe vode iz vrtine, s privijalom ter podaljšanim privajalom za demontažo vodomera, komplet s tesnili ter ostalim spojnim in tesnilnim materialom. Vodomer se dobavi s protokolom M-Bus ali Mod-Bus za daljinsko odčitavanje stanja.
	Filter za vodo iz vrtine, prirobnične izvedbe s protiprirobnicami in vsem montažnim, spojnim in tesnilnim materialom.
	Avtomatski odzračevalni lonček z navojnim priključkom, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Dovodni razdelilnik oz. povratni zbiralnik, izdelan iz okroglih črnih cevi, komplet z bombiranima pokrovoma in priključkom za manometer/termometer, z vsem varilnim, tesnilnim in spojnim materialom.

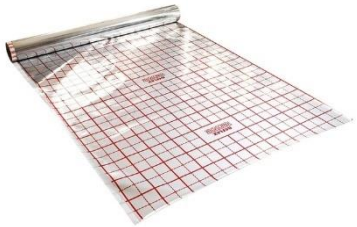
	Cevi iz nerjavnega jekla št. 1.4521 po DIN EN 10088, z DVGW preverjenimi fitingi za tehnologijo hladnega stiskanja, z varnostno konturo, ki pri polnjenju instalacije detektira nezatisnjene spoje, vključno s tesnilnim in spojnim materialom.
	Cevi iz nelegiranega jekla št. 1.0308 (E235), zunaj galvansko pocinkane s slojem cinka debeline 8-15µm, izdelane po EN 10305-3 z pripadajočimi fitingi za hladno stiskanje, varnostno konturo, ki pri polnjenju instalacije detektira nezatisnjene spoje, vključno s tesnilnim in spojnim materialom.
	Cevovod iz difuzijsko tesnih večplastnih cevi (PE-AL-PE), spajanih s stisljivimi spojkami, z dodatkom za razrez in pritrditev. Dobavljene v kolutih, komplet s pritrdilnim, spojnim, tesnilnim materialom.
	PE-Xb cev z difuzijskim slojem iz EVOH-a (etil-vinil-alkohol) z dodatnim zunanjim zaščitnim slojem. Ustreza standardu EN ISO 15875 "Plastični cevni sistemi za instalacije s toplo in hladno vodo - zamrežen polietilen" in ustreza zahtevam za tesnost na kisik v skladu s standardom DIN 4726. Razred uporabe: 5/8 bar Maksimalna načrtovana temperatura: 70 °C Temperatura, pri kateri nastanejo poškodbe: 100 °C V postavki vključene pritrdile objemke za pritrditev cevi na multifoljo oziroma izolacijo.
	Polipropilenske cevi za odvod kondenzata, z dodatkom za razrez, oblikovnimi kosi kot so kolena, odcepi, razširitve, prehodni kosi, ipd., komplet z vsem spojnim in tesnilnim materialom.

	Glikol za pripravo mešanice 35% mešanice glikol-voda za polnjenje primarnega kroga toplotnih črpalk.
	Cev iz polietilena gostote PE 100, vključno z oblikovnimi kosi in prehodnimi kosi.
	Frekvenčna črpalka za vrtino z zveznih vhodnim signalom vključno z vsem tesnilnim in spojnim materialom.
	Stenski ventilatorski konvektor s prisilno konvekcijo za vidno namestitev na steno, za dvocevni sistem obratovanja komplet s 3 hitrostnim ventilatorjem, elektronsko krmilno ploščo, krmiljen preko zunanjega IR termostata, z grelnim/hladilnim registrom, banjico za lovljenje kondenzata, konzolami za pritrditev na steno, komplet s spojnim in pritrdilnim materialom.

	Stenski prostorski termostat za upravljanje ventilatorskih konvektorjev, komplet s pritrdilnim materialom z naslednjimi funkcijami: - za 2 cevni sistem - gumb za nastavitev temperatur - izbiro režima ogrevanja/hlajenja - stikalo za nastavitev hitrosti 0-1-2-3
	Doza za predpripravo instalacije za hladilno napravo, izdelana iz PVC, dimenzij 540x135x55 mm.
	Merilnik hladu - z vmesnim kosom, navojne izvedbe, tlačne stopnje PN16, s holandci in tesnili, skupaj z računsko enoto, baterijo, parom potopnih temperaturnih tipal, spojkami za privaritev na cevovode (tipala), z vsem tesnilnim in pritrdilnim materialom.
	Cevni radiator sestavljen iz okroglih jeklenih cevi s spodnjim priklopom - priključitev na večplastne cevi iz stene. Radiator tovarniško opremljen z odzračevalnim in izpustnim navojnim čepom, slepimi čepi ter držali za pritrditev na steno. Tehnični podatki: - obratovalni tlak: 10 bar - obratovalna temperatura: do 110°C

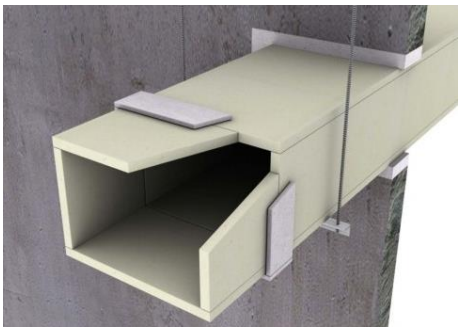
	Spodnji dvojni kotni ali ravni priključek za kopalniški radiator, z možnostjo zapiranja, za dvocevne sisteme, komplet z matico, tesnilom in adapterjem za priključitev na večplastno cev ter ostalim spojnim in tesnilnim materialom.
	Cevna rozeta za alumplast cev Ø16, dvojna, za razmak cevi 50 mm, dvodelna, bele barve, izdelana iz PVC.
	Podometna omarica z vratci, nogicami, ključavnico za zapiranje, okvir in vratca lakirana, komplet s pritrdilnim materialom.
	Dovodni razdelilnik in povratni zbiralnika razvoda talnega ogrevanja izdelan iz nerjavečega materiala, z regulatorji pretoka za posamezno zanko na dovodni strani, ventilom za montažo termoelektričnega pogona na povratku, izpustnimi pipicami, odzračevalnimi pipicami, čepi ter vsem spojnim tesnilnim pritrdilnim materialom.

	Matica za priključitev zanke talnega ogrevanja na razdelilnik oziroma zbiralnik, komplet s tesnili in ostalim spojnim in tesnilnim materialom.
	Termoelektrični pogon za montažo na ventil na razdelilniku, s pogonom za delovno napetost 230V, komplet z montažnim materialom.
	Prostorski termostat z možnostjo nastavitve temperature vklopa in izklopa talnega ogrevanja, termostat vezan na elektromotorne pogone U=220 V na razdelilniku talnega ogrevanja.
	Merilnik toplotne energije z vmesnim kosom, navojne izvedbe, tlačne stopnje PN16, s holandci in tesnili, skupaj z računsko enoto, baterijo, parom potopnih temperaturnih tipal, spojkami za privaritev na cevovode (tipala), z vsem tesnilnim in pritrdilnim materialom.

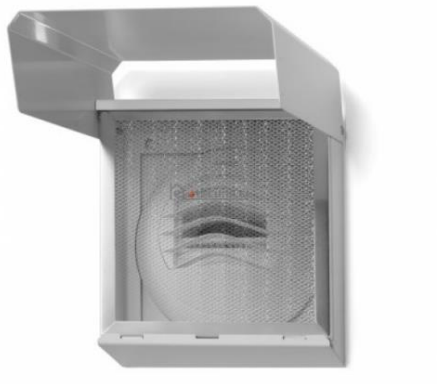
	Krogelna pipa z metuljčkom za odpiranje/zapiranje, za montažo na odcepe zank na dovodnem in povratnem razdelilniku, za delovne temperature 0°C do 80°C, tlačne stopnje PN10, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Rebrasta zaščitna cev za prehod cevi talnega ogrevanja preko dilatacij.
	Multifolija debeline 4 mm, namenjena za povečanje toplotne odbojnosti v prostor, zmanjšanje toplotnih izgub proti spodnjemu prostoru in zaščito proti vlagi. Folija ima natiskano mrežo za lažji razvod cevi talnega ogrevanja.
	Požarne zaščite prehodov negorljivih/gorljivih cevi skozi steno in strop zatesnjenih skladno z zahtevami smernice SZPV 408, komplet z dobavo in montažo vsega potrebnega materiala za izvedbo požarno varne zatesnitve. Požarno varno zatesnitev izvede usposobljena oseba, prehod označen s predpisano nalepko.
	Toplotna izolacija cevovodov ogrevanja in hlajenja s cevaki iz samougasljive fleksibilne elastomerne pene, z zaprto celično strukturo, z visoko upornostjo proti difuziji vodne pare, z nizko toplotno prevodnostjo.

	Toplotna izolacijska plošča iz samougasljive elastomerne pene z zaprto celično strukturo, za izvedbo izolacije posod, razdelilcev, cevnih nosilcev, armatur (toplotna postaja in konvektorji) in ostalih večjih površin, z visoko upornostjo proti difuziji vodne pare, z nizko toplotno prevodnostjo.
	Izolacijski cevni nosilci, z nizko toplotno prevodnostjo, namestitev na mestih obešanja cevovodov hladilne vode za preprečitev toplotnih mostov, sestavljen iz izolacijske objemke, nosilne objemke, komplet z vsem potrebnim vijačnim in pritrdilnim materialom.
 	Požarne zaščite prehodov negorljivih/gorljivih cevi skozi steno in strop zatesnjenih skladno z zahtevami smernice SZPV 408, komplet z dobavo in montažo vsega potrebnega materiala za izvedbo požarno varne zatesnitve. Požarno varno zatesnitev izvede usposobljena oseba, prehod označen s predpisano nalepko.
	Montažni in pritrdilni material sestavljen iz tipskih jeklenih vroče cinkanih konstrukcijskih elementov, s tipskimi spojnimi elementi z vijačnimi zvezami materiala 8.8. Kombinacije tipskih elementov se izbere skladno z navodili oz. priporočili proizvajalca o nosilnosti. Ves vgrajen montažni material mora imeti CE oznako.
	Glikol za pripravo mešanice 35% mešanice glikol-voda za polnjenje primarnega kroga toplotnih

PREZRAČEVANJE

	Modulna klimatska naprava vključno s krmilno avtomatiko, internimi kabelskimi povezavami in zagonom.
	Dimotesna požarna loputa za preprečevanje širjenja požara skozi zračne kanale, izdelana iz jeklene pocinkane pločevine, z termičnim sprožilom, končnimi stikali za detekcijo odprte in zaprte lege, komplet s spojnim, tesnilnim, pritrdilnim in ostalim montažnim materialom.
	Izdelava ognjevarne zaščite požarnih loput in prezračevalnih kanalov, komplet z dobavo lahke samonosilne požarno odporne plošče izdelane na silikatni osnovi s cementnim vezivom, neobčutljive na vlago, odporne na razjedanje kislin in lugov, komplet z dobavo in montažo potrebnih ognjevarnih nosilnih podkonstrukcij, z vsem potrebnim pritrdilnim in montažnim materialom, potrebnimi certifikati in označitvijo s samolepilno nalepko.
	Fleksibilni spoj, primeren za povezavo kanalskega razvoda s požarno loputo, ki se nahaja v lahki konstrukciji. Spoj se izvede s fleksibilnim priključkom, na vsaki strani požarne loute, komplet z dobavo vsega spojnega, tesnilnega in pritrdilnega materiala.

	Dušilnik zvoka, primeren za vgradnjo v spiro kanalsko mrežo, z zunanjim plaščem in notranjim perforiranim plaščem iz pocinkane pločevine, s polnilom iz mineralne volne, zaščitenim s folijo proti odnašanju vlaken, debelina polnila 100 mm, z ravnimi priključki, komplet z vsem spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom
	Dušilnik zvoka, primeren za vgradnjo v kanalsko mrežo, izdelan iz pocinkane pločevine. V ohišje so vgrajene dušilne kulise pri katerih so v okvirje iz jeklene pocinkane pločevine vstavljena posebna polnila iz učinkovitega absorpcijskega materiala in zaščitene s sintetično tkanino pred odnašanjem delcev, komplet z tesnilnim in pritrdilnim materialom.
	Mehanski regulator pretoka zraka primernega za montažo v spiro kanal, izdelana iz pocinkane pločevine, lopute ter mehanizmom za nastavitev pretoka zraka, komplet s vsem potrebnim spojnim in tesnilnim materialom.
	Mehanski regulatorja pretoka zraka primernega za montažo v kanalsko mrežo iz pocinkane pločevine, ohišje in lamele so izdelane iz aluminijastih profilov, z mehanizmom za nastavitev pretoka zraka, komplet s vsem potrebnim spojnim in tesnilnim materialom.
	Protipovratna loputa izdelana iz pocinkane pločevine, primerne za montažo v kanalsko mrežo, primerne za preprečevanje dvosmernega zraka, komplet s vsem potrebnim spojnim in tesnilnim materialom.

	Razdelilna komora, za prehod iz pocinkanih spiralno robljenih cevi na PE-HD prezračevane cevi, komplet s vsem potrebnim spojnim, pritrdilnim in tesnilnim materialom.
	Aluminijasta fasadna rešetka, z mrežico proti mrčesu, s protiokvirjem ter vsem potrebnim pritrdilnim, tesnilnim, spojnim in montažnim materialom.
	Prezračevalna komora iz pocinkane pločevine za priklop cevi Ø75 okvirnih dimenzij 250x200x80, z nastavkom za vgradnjo prezračevalnega ventila.
	Zajemna komora s filtrom, za vgradnjo v kuhinjo, komplet z zaključnim distribucijskim elementom, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in spojnim materialom.

	Ventil za odvod zraka okrogle oblike, iz umetne mase ali v kovinski prašno barvani izvedbi, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Ventil za dovod zraka okrogle oblike, iz umetne mase ali v kovinski prašno barvani izvedbi, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.
	Pravokotni prezračevalni kanali, komore in oblikovni kosi izdelani iz pocinkane pločevine skladno s standardom SIST EN 1505 oziroma 1506. Komplet s spojnim, vijačnim, tesnilnim, obešalnim, materialom ter antivibracijskimi vložki.
	Okrogli prezračevali kanali, izdelani iz spiralno robljenih cevi, iz jeklene pocinkane pločevine, komplet s fazonskimi spojnimi kosi, z nosilnimi objemkami z antivibracijskim vložkom, s spojkami ter ostalim spojnim, tesnilnim in vijačnim materialom ter dodatkom za razrez.

	Fleksibile cevi za povezavo zračnih kanalov in distribucijskih elementov, komplet s spojkami, ostalim spojnim, tesnilnim, vijačnim materialom ter dodatkom za razrez.
	Izolirane fleksibile cevi za povezavo zračnih kanalov in distribucijskih elementov, komplet s spojkami, ostalim spojnim, tesnilnim in vijačnim materialom ter dodatkom za razrez.
	Prilagodljiva dvoslojna prezračevalna cev iz rebraste cevi 75 mm iz PE-HD, visoke prožnosti in trdnosti obroča po DIN EN 9969 (STIS> 10 kN / m ^ 2) vključno s pritrdilnim, tesnilnim in spojnim materialom.
	Toplotna izolacijska plošča iz samougasljive elastomerne pene z zaprto celično strukturo, za izvedbo izolacije prezračevalnih kanalov, z visoko upornostjo proti difuziji vodne pare, z nizko toplotno prevodnostjo.
	Izolacija iz kamene volne za dodatno izolacijo kanalov vodenih izven objekta, zaščitena z aluminijasto pločevino, komplet s pritrdilnim in vijačnim materialom.

	Odvodni kanalski ventilator komplet z nosilci za pritrditev na strop ali steno, z anitivibracijskimi kanalskimi priključki, vsem potrebnim spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom. Ventilator se dobavi komplet s termostatom.
	Napetosti regulator hitrosti ventilatorja vgrajen v elektro omaro.
	Aluminijasta okrogla fasadna rešetke vključno z mrežico proti mrčesu, s protiokvirjem za vgradnjo v steno, ter vsem potrebnim pritrdilnim, tesnilnim, spojnim in montažnim materialom.
	Aluminijasta rešetka s fiksnimi lamelami, primerna za montažo v vrata, izdelane iz aluminijastih profilov, pritrjena z vidnimi vijaki, s protiokvirjem, komplet s vsem potrebnim spojnim in pritrdilnim materialom.
	Pritrdilni material sestavljene iz tipskih jeklenih vroče cinkanih konstrukcijskih elementov, s tipskimi spojnimi elementi z vijačnimi zvezami materiala 8.8. Kombinacije tipskih elementov se izbere skladno z navodili oz. priporočili proizvajalca o nosilnosti. Ves vgrajen montažni material mora imeti CE oznako. VKLJUČENI ANTIVIBRACIJSKI VLOŽKI ZA PRITRJEVANJE PREZRAČEVALNIH KANALOV.

5. OPIS ZAHTEV ZA PODROČJE ZUNANJE IN PROMETNE UREDITVE

ZU.1. Zunanje površine – povozne površine	Na tamponu povoznih površin je potrebno doseči nosilnost Ev2=100 MN/m2. Med gradnjo je potrebno preverjati zahtevane nosilnosti na planumu posameznih plasti: •planum kamnite posteljice:Ev2 ≥ 80 MPa (CBR ≥ 15 %); zgoščenost ≥ 98 % MPP •planum tamponskega drobljenca:Ev2 ≥ 100 MPa; Ev2 / Ev1 ≤ 2,2; zgoščenost ≥ 98 % MPP. Posteljica se izvede iz zmrzlinsko odpornega materiala. Na platoju ob ekološkem otoku je potrebno površino utrditi z enako nevezano plastjo kot povozne površine. **ZU.1.1. Voziščna asfaltna konstrukcija:** AC 8 surf B70/100, A4 AC 16 base B70/100, A4 Tamponski drobljenec 0/32 Kamnita greda 0/63 mm Ločilni geotekstil 155 g/m2 **ZU.1.2. Utrjena humuzirana površina (vzdrževalne in intervencijske poti):** Plodna zemljina (humus) Tamponski drobljenec 0/32 Kamnita greda 0/63 mm Ločilni geotekstil 155 g/m2 Površine ograjene s betonskimi robniki.
ZU.2. Zunanje površine – pohodne površine	Na tamponu pohodnih površin je potrebno doseči nosilnost Ev2=60 MN/m2. Posteljica se izvede iz zmrzlinsko odpornega materiala. **ZU.2.1. Hodnik za pešce:** AC 8 surf B70/100, A5 Tamponski drobljenec 0/32 Kamnita greda 0/63 mm Ločilni geotekstil 155 g/m2 **ZU.2.2. Betonske rampe ob objektih:** AB plošča C25/30, armirana s Q133, dilatirano, brušeno PVC folija Sejan pesek 0-8 mm Tamponski drobljenec 0/32 Kamnita greda 0/63 mm Ločilni geotekstil 155 g/m2 Površine ograjene z betonskimi robniki.
ZU.3. zaščita fasade	**ZU.3.1. Zaščita fasade** Prodec 0-80 mm Ločilni geotekstil 155 g/m2. Površine ograjene s betonskimi robniki.

ZU.4. zelenica	Vse zelene površine bodo humuzirane s humusom v debelini 20 cm in zatravljene s travno mešanico s semeni iz sena, ki je bilo pokošeno na okoliških travnikih.
ZU.5. prometna oprema in signalizacija	**ZU.5.1. Horizontalne označbe:** Označbe na vozišču in drugih prometnih površinah se uredi iz eno-komponentne bele/rumene/zelene barve. Vse talne označbe so trajne iz tankoslojnih materialov. Zarisane morajo biti strojno s tankoslojno črto širine 10 cm z eno-komponentno belo barvo, z vsebnostjo 250 µm suhe snovi in posipom z odsevnimi steklenimi kroglicami 0.25 kg/m2. Označbe na vozišču ne smejo povečevati spolzkost prometne površine. **ZU.5.2. Vertikalna signalizacija:** Prometni znaki morajo glede materialov, velikosti, barv in svetlobno odbojnih lastnostih ustrezati Pravilniku o prometni signalizaciji in opremi na cestah. Osnova znaka mora biti iz aluminijaste pločevine z ojačenim robom, na katero se lepi folija. Portali, nosilne cevi, ogrodja, objemke in vezni material mora biti iz jekla, ki je antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem. Stebriči za prometne znake morajo biti iz vroče cinkane jeklene cevi preseka 64 mm. Temelji znakov so iz BC cevi dolžine 1,0 m in prereza 30 cm, ki se zapolnijo s cementnim betonom C12/15. Predvidi se prometne znake razred 2 z odsevno folijo RA2 in RA3.
ZU.6. druga oprema	**ZU.6.1. Rampa :** zaporni prekucni stebrički iz jekla, z odprtinami na zadnji in sprednji strani. Stebriček v celoti vroče cinkan in prašno barvan.
ZU.7. meteorna kanalizacija	Kanali se izvedejo iz PVC cevi nazivne togosti SN 8 kN/m2, notranjega preseka najmanj 160 mm do 400 mm, jaški dimenzij 800-1000 mm so iz PE materiala. Zaradi prisotnosti podtalnice se cevi polno obbetonira z betonom C12/15. Predvidijo se PE peskolovi so predvideni d50, z usedalnim delom min. 70 cm. Jaške se preveri na vzgon ter po potrebi obteži z betonom. Pokrovi revizijskih jaškov morajo biti po standardu SIST EN 124. Pokrovi so okrogli litoželezni premera 600 mm, razreda nosilnosti D (400 kN) na vozišču, C (250 kN) in B (125 kN) na hodnikih za pešce ter nepovoznih površinah. Pokrovi naj bodo polni in na zaklep, pokrovi v vozišču morajo imeti morajo vgrajene EPDM protihrupne vložke. Na cestne požiralnike se vgradi rešetke iz duktilne litine z nosilnostjo 400 Kn s prerezom 400/400 z AB obročem. Strešni iztoki se izvedejo v peskolove v betonski izvedbi krožnega prereza 50 cm in globine 1,5 m. Izdelava drenaže iz gibljivih drenažnih cevi preseka 100 mm na pripravljeno ležišče. Iztoki iz drenaže se izvedejo v jaške iz betonske cevi premera 600-800 mm globine do 1.5 m. Vode iz utrjenih povoznih površin se prečisti v ustrezno dimenzioniranem lovilcu ogljikovodikov s koalescentnim filtrom z integriranim usedalnikom in by-passom. Lovilec s pretočno sposobnostjo 80/8 l/s.

	Predstavitev obstoječega meteornega kanala se izvede iz AB cevi premera DN800 z obbetoniranjem v debelini 20 cm iz betona C16/20. Cevi so izdelane v skladu z evropskim standardom SIST EN 1916:2003. Jaški na prestavljenem kanalu so betonski premera 1000 mm. Obstoječi prepust se podaljša. Predvidi se izvedbo iz betonske cevi premera 1000 mm ter vgradnja iztočne glave premera 1000 mmm. **ZU.7.1. AB bazen – zbiralnik vode in zadrževalnik** Predvidena je izgradnja AB bazena za potrebe zadrževanja meteornih voda in zbiranja čistih strešnih vod. Izvede se ga kot monolitno konstrukcijo po sistemu bele kadi. Objekt bo iz AB C30/37, skupne dimenzije (zunanje mere) 13.35 m x 4.85 m x h=2.15 m, vkopan v travnato površino cca 3 m pod terenom. Predvideni so 4 revizijske odprtine 60x60 cm, pokrite z LTŽ pokrovom nosilnosti C250. Vstopne lestve se predvidijo iz AISI 304 , širine 500mm in višine 2000 mm. Stranici sta izdelani iz pločevine 5 mm, prečke iz U profilov 3mm, pritrdilni in vijačni material iz AISI 304. Iztok iz zadrževalnika je prek dušilke v javni meteorni kanal BC DN800. Uredi se preliv z iztokom v javni meteorni kanal. **ZU.7.2. Zbiralnik čistih strešnih vod** Predviden je zbiralnik kapacitete 32 m3 s prelivom v zadrževalni bazen. Izvede se ga v skupni AB konstrukciji z zadrževalnikom. V zbiranje se vodi le padavinske vode s strešnih površin objektov. **ZU.7.3. Zadrževalnik** Izvede se AB bazen z uporabnim volumnom zadrževalnika 32.5 m3 v enotni konstrukciji z zbiralnikom vode iz katerega se strešna voda preliva v zadrževalnik. Iztok iz zadrževalnika je v javni meteorni kanal BC DN800.
ZU.8. fekalna kanalizacija	Kanali so predvideni iz PVC cevi nazivne togosti SN 8 kN/m2, notranjega preseka 160-200 mm, jaški so iz PE materiala. Zaradi prisotnosti podtalnice se cevi polno obbetonira z betonom C12/15. Jaške se preveri na vzgon ter po potrebi obteži z betonom. Pokrovi revizijskih jaškov morajo biti po standardu SIST EN 124. Pokrovi so okrogli litoželezni premera 600 mm, razreda nosilnosti D (400 kN) na vozišču, C (250 kN) na hodnikih za pešce ter nepovoznih površinah. Pokrovi naj bodo polni in na zaklep, pokrovi v vozišču morajo imeti vgrajene EPDM protihrupne vložke. Izvedba vseh kanalov mora biti vodotesna. Vsi pokrovi morajo biti vodotesne izvedbe.
ZU.9. vodovod	Predvidena je izvedba hidrantnega javnega omrežja in vodovodnih priključkov za vsak objekt posebej. Vodomeri so predvideni znotraj objekta zaradi visoke podtalne vode – obdelani so v strojnem načrtu. **ZU.9.1. Priključitev na javni vodovod** Na obstoječem razcepu NL DN 200/PEHD d100 se izvede vodovodni jašek dim. 1.5x1.5x1.8 m z dodatnim razcepom NL DN100.Stene in plošči C30/37; XC4, XD3, XS1, XF4, PV-II, debeline 20 cm, podložni beton C16/20 10 cm, armaturno železo in mreže B St500B, vgradnjo izvlečne vstopne lestve iz nerjavečega jekla ter litoželeznega pokrova 800/800 mm komplet z okvirjem, z nosilnostjo C250 Kn. Termoizolacija iz ekstrudiranega polistirena

	v debelini 15cm. Vsi stiki in preboji tesnjeni s tesnilnimi trakovi. Priključne cevi do objekta se predvidijo iz PE 100, PN 12,5 bar v skladu z ISO 4427 d32 v zaščitni cevi d90. V jašku se izvede poglobitev za črpanje, jašek je vodotesen (visoka podtalnica). Na novo vejo se vgradi zasun. **ZU.9.2. Hidrantno omrežje in požarna varnost** Predvideno je hidrantno javno om*režje iz NL DN 100 in DN 80 do* treh novih nadzemnih hidrantov DN 80. **ZU.9.3. Armaturni in fazonski kosi:** Fazonski kosi se predvidijo iz nodularne litine GGG 400 z zunanjo in notranjo epoksy zaščito min. debeline 70 mikronov, z odgovarjajočimi tesnili v skladu z EN 681-1 in vijaki z maticami, vijaki po montaži dodatno antikorozijsko zaščiteni. Prirobnična tesnila morajo biti iz EPDM elastomerne gume s kovinsko ojačitvijo. NL DN 80 – 200 mm; PN10 - FF DN 80, L=400 mm - N DN 80 - F DN 80, VRS spoj - EU DN 80, VRS spoj - MMQ DN 80, VRS spoj - MMK DN 80 - 45°, VRS spoj - Q DN 80 - FF DN 100, L=800 mm - T DN 100 - T DN 100/80 - F DN 100, VRS spoj - FFK 100 - 22,5° - MMQ DN100 - 90°, VRS spoj - FFR DN 100/80 - FFR DN 200/100 Predvidi se EV zasun iz nodularne litine GGG 400 z epoksy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Klin zasuna je zaščiten z EPDM elastomerno gumo. Vreteno zasuna je izdelano iz nerjavečega jekla. Tesnenje na vretenu je izvedeno z dvema "O" tesniloma iz NBR. Na obeh straneh klina sta teflonska vodila. Komplet z gumi tesnili, vijaki in maticami. Vijaki po montaži dodatno antikorozijsko zaščiteni ustrezati morajo standardu EN 1074 in ISO 7259: - EV zasun DN 80 (tip23), komplet z gradbeno garnituro in cestno kapo - EV zasun DN 100 (tip23), komplet s kolesom Za spajanje cevi različnih premerov in materialov se predvidi multi joint spojka premera DN100. Spojka mora biti neizvlečna in dodatno varovana z nazobčanim kovinskim obročem. Hidranti se predvidijo v nadzemni izvedbi. Telo nadzemnega hidranta mora biti iz INOX, glava iz nodularne litine z dvema "C" priključkoma ter enim "B" priključkom. Hidrant mora biti opremljen z izpustno odprtino po kateri odteče stoječa voda iz hidranta. Ustrezati morajo standardu DIN 3222. - NPH DN 80; RD1000 Na območju se vgradijo tablice za označevanje hidrantov, zračnikov in zasunov.

6. OPIS ZAHTEV ZA PODROČJE KRAJINSKE UREDITVE

KA.1. Vegetacija **izbrana vegetacija ne sme biti alergena ali nevarna za otroke*	**Izbrane sadike, predlagane v zasaditvenem načrtu, je po predhodnem posvetovanju s projektantom možno nadomestiti s sorodnimi vrstami.* ***Pri saditvenih delih je treba upoštevati naslednje predpise:*** ***DIN 18915 /2002** Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji, Zemeljska dela (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten);* ***DIN 18916 /2002** Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji, Sadike in sajenje (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten);* ***DIN 18918** Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji, Inženirsko biološka varovalna gradnja (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen);* ***DIN 18919 /2002** Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji, Ureditev in vzdrževanje zelenih površin (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs und Unterhaltungspflege von Grünflächen).*
	KA.1.1. Drevesa Drevoredna drevesa se sadijo na raščen teren. Sadike drevorednih dreves morajo imeti obseg debla najmanj od 16 do 18 cm (18/20) na višini enega metra nad tlemi, večkrat presajene, z balo ali koreninsko grudo. V popisu del je poleg nabave sadik in sajenja upoštevana tudi dodatna količina humozne zemlje, ki se vlaga v sadilno jamo. Sadilne jame so velikosti 100 cm x 100 cm x 80 cm oz. v velikosti najmanj 1,5 x večje od premera koreninskega spleta ali koreninske grude, količina humozne zemlje je 0.5 m3 na sadilno jamo. Sadike parkovnih dreves se ob sajenju pričvrstijo na tri oporne količke. Sadiki se doda tudi založno gnojilo (200 g). Ocena potrebnega števila sadik dreves je izračunana na podlagi zasaditvene situacije, kjer en znak (krog) pomeni eno sadiko. V projektu za izvedbo (PZI) bo prikazana natančna lokacija zasaditve z zakoličbo. Na petih lokacijah zasaditev dreves v ozek pas zelenice med parkirnimi prostori se pod tlakovano površino – asfaltom uredi prostora 3m x 3m x 3m – strukturne zemljine za boljše pogoje rasti dreves. Strukturna zemljina je skupek potrebnega substrata, organskega gnojila in različnih drobljenih frakcij kamna (večje do 16 cm in manjše do 3 cm). Drevoredna drevesa: - *Acer platanoides* (ostrolistni javor) - *Quercus rubra* (rdeči hrast) - *Carpinus betulus 'Frans Fontaine'* (stebrasti navadni gaber) - *Tilia cordata 'Green Globe'* (lipovec 'Green Globe') Obvodna drevesa: - *Alnus glutinosa* (črna jelša) - *Salix alba tristis* (vrba žalujka) Okrasna drevesa: - *Ginko biloba* (ginko) - *Prunus serrulata* (okrasna češnja) - *Prunus cerasifera* (okrasna sliva) - *Malus sp.* (okrasna jablana)

	Sajenje parkovnih dreves; izkop jame velikosti 100 cm x 100 cm x 80 cm oz. v velikosti 1,5 x velikost koreninske grude na predhodno urejen, izravnan teren, odvoz mrtvice, sajenje z dodatkom humozne zemlje in založnega gnojila, nabava, postavitev in vez k trem zaščitnim opornim kolom Φ 6 cm, višine 350 cm), ureditev zalivalne kotanje, zalivanje, 2-letno vzdrževanje.
	KA.1.2. Grmovnice Grmovnice se sadijo na zelenice v območju zelenic med objekti. Velikost sadik je najmanj 30-40 cm. Grmovnice se sadi v sadilne jame v velikosti najmanj 1,5 x večje od premera koreninskega spleta ali koreninske grude, ki se jih zapolni z mešanico 1/2 izkopane zemlje in 1/2 humozne zemlje. Količina humozne zemlje je 0.008 m3 na sadilno jamo. Korenine se z vseh strani zapolni z rahlo zemljo in pazljivo potlači, sadiki se doda mineralno založno gnojilo (30 g na sadiko), sadilno površino se poravna, sadiko se zalije. V popisu del je poleg nabave sadik in sajenja upoštevana tudi dodatna količina humozne zemlje, ki se vlaga v sadilno jamo. V popisu je upoštevano tudi založno gnojilo. Ocena potrebnega števila grmovnic je izračunana na podlagi ureditvene situacije, kjer en znak (krog) pomeni eno sadiko oz. na podlagi površine zasaditve. V projektu za izvedbo (PZI) bo prikazana natančna lokacija zasaditve z zakoličbo. Grmovnice: - *Spiraea japonica 'Goldflame'* (japonska medvejka 'Goldflame') - *Potentilla fruticosa 'Abbotswood'* (grmasti petoprstnik 'Abbotswood') - *Potentilla fruticosa 'Goldfinger'* (grmasti petoprstnik 'Goldfinger') - *Hypericum calycinum* (zimzelena krčnica) - *Caryopteris x clandonensis 'Heavenly Blue'* (bradatec) - *Forsythia x intermedia 'Courtasol'* (plazeča forzicija) - *Spiraea japonica 'Anthony Waterer'* (japonska medvejka) - *Weigela florida 'Nana Variegata'* (pisanolistna vejgelija)
	Sajenje grmovnic; izkop jame velikosti najmanj 1,5 x večje od premera koreninskega spleta ali koreninske grude na predhodno urejen, izravnan teren, odvoz mrtvice, sajenje z dodatkom humozne zemlje in založnega gnojila, zalivanje, 2-letno vzdrževanje.
	KA.1.3. Trajnice Trajnice se sadi v grede, ki so v zelenicah vnaprej pripravljene. Sadi se jih s povprečno gostoto 6 sadik na m2 oz. z razmikom med sadikami 40 cm. Trajnice: - *Sedum 'Matrona'* (hermelika) - *Rosmarinus officinalis* (navadni rožmarin) - *Thymus vulgaris* - materina dušica, timijan - *Iris sibirica* (perunika) - *Geranium x magnificum* (krvomočnica) - *Dianthus gratianopolitanus 'Blauigel'* (nageljček)
	Sajenje trajnic; izkop jame velikosti najmanj 1,5 x večje od premera koreninskega spleta ali koreninske grude na predhodno urejen, izravnan teren, odvoz mrtvice, sajenje z dodatkom humozne zemlje in založnega gnojila, zalivanje, 2-letno vzdrževanje.

	KA.1.4. Zatravitev Predvidene zelenice na raščenem terenu se humusira v debelini do 15 cm in zatravi s travnim semenom. V projektantski predračun je zajeto gnojilo (30 g/m2). Na 1 m2 je načrtovanih 25 g travne mešanice. Izbere se univerzalno travno mešanico, kot na primer Tivoli (Semenarna Ljubljana).
	Priprava terena za setev trave. Odstranitev močne zapleveljenosti z mehaničnim (puljenje) ali kemičnim načinom. Čiščenje terena po odstranjevanju in prekopavanje po čiščenju, po potrebi dodajanje manjkajoče zemljine, založno gnojenje (40 g/m2). Fino planiranje v natančnosti ±3 cm. Setev travne mešanice za sončne lege primerne za obcestne površine, z dobro regeneracijsko sposobnostjo (min. 30-35 g/m2). Zagrabljanje in uvaljanje semen.
KA.2. Otroška igrala ** Vsa igrala morajo ustrezati zahtevam varnostnega standarda SIST EN 1176.*	**KA.2.1. Igralo na vzmet** Igralo na vzmet za enega otroka: Igralo vgrajeno na industrijski vzmeti, vertikalni panel iz HDPE plastike. Na panel je nameščen sedež iz gume, na igralu sta dve prijemali in dve stopalki. Velikost: 80 x 40 cm, višina 90 cm.
	KA.2.2. Prevesna gugalnica Enojna lesena prevesna gugalnica s plastičnima sedaloma in kovinskima držaloma. Za blaženje udarcev je v tla pritrjena blažilna guma. Nosilna konstrukcija igrala je vkopana v zemljo 50 cm, igralo se postavi v izkopano jamo in zalije z betonom pod nivojem terena. Velikost: 60 x 400 cm, višina 60 cm.
	KA.2.3. Dvojna gugalnica Dvojna gugalnica za otroke - normalno sedalo in sedalo za manjše otroke.
	**Varnostna površina* *Na območje pod igrali, kjer obstaja možnost padca otroka, se namesti varna podlaga (prani prodni pesek granulacije 4 – 8 mm), v globini 30 cm, ki izpolnjuje zahteve standarda SIST-EN 1177. Izkoplje se jama globine 30 cm, vanjo položi ločilni sloj geotekstila in nanj nasuje prani prodni pesek. Med raščenim terenom in peščenim nasutjem ni razmejitve (robnika).*
KA.3. Urbana oprema	**KA.3.1. tipska klop** Lesena klop z naslonom na kovinski konstrukciji antracit barve. Lesene deske so dimenzije 4 x 4 cm in dolžine 2 m privijačene na kovinsko konstrukcijo.
	KA.3.2. koš za smeti Koš je sestavljen iz nosilnega stebrička, perforirane valjaste posode za odpadke in strehe/pokrova. Koš omogoča tri opcije pritrditve; samostoječa izvedba, pritrditev na steno in pritrditev na drog. Sestavlja ga jeklena pločevina debeline 1 mm, v delu je perforiran. Vsi jekleni deli so vroče cinkani in prašno barvani v antracit sivi barvi RAL 7016. Koš je snemljiv in omogoča enostavno praznjenje.

	KA.3.3. stojala za kolesa Kolesarsko stojalo je pravokotne oblike, izdelano iz cevi premera 50 mm nerjaveče pločevine peskane s keramiko. Stojala so višine 80 cm in dolžine 55 cm, razdalja med posameznimi stojali je 85 cm. Stojalo se vgradi v tla neposredno v betonski temelj, globina sidranja vsaj 20 cm, pri čemer se na cev pritrdijo še dodatna sidra.
	KA.3.4. informativna tabla Predstavitvena večja informativna tabla se postavi na prostoru urejenem ob parkirnih površinah. Prikazuje ureditev stanovanjskega kompleksa.
KA.4. Utrjene površine	**KA.4.1. Tlakovane površine** Glavni dostopi, predprostori objektov Glavni dostopi in predprostori objektov se tlakujejo z betonskimi tlakovci dimenzije 60/60/8 cm. Prečni profil: - betonski tlakovci - 8 cm - pesek 0/4 mm - 5 cm - tamponski drobljenec D32 - 33 cm - geotekstil Tlakovana površina se ogradi z betonskimi robniki 5/20 cm.
	KA.4.2. sprehajalna pot vzdolž zahodne strani objektov Tlakovana sprehajalna pot, ki poteka vzdolž zahodne strani objektov ob Kobiljskim potokom se ogradi z betonskimi robniki 5/20 cm. Pot je širine do 1,5 m. - betonski tlakovci - 8 cm - pesek 0/4 mm - 5 cm - tamponski drobljenec D32 - 33 cm - geotekstil Tlakovana površina se ogradi z betonskimi robniki 5/20 cm.
	KA.4.3. pešpot Vso okolico bloka s parkirnimi površinami in s posameznimi programi bivanja na prostem povezuje utrjena peščena sprehajalno povezovalna pot širine do 1,5 m. Izdelava zgornje plasti peš poti iz drobnega peska 0/4 mm v debelini 2 cm (peščena sprehajalna pot).