

## SPECIFIKACIJE

<b>Naročnik</b>	Stanovanjski sklad Republike Slovenije, javni sklad Poljanska cesta 31 1000 Ljubljana
<b>Oznaka javnega naročila</b>	JN 4/2021
<b>Predmet javnega naročila</b>	Revitalizacija ovoja objekta Pokopališka 46 v soseski Zelena jama

**Vrsta, lastnosti, kakovost in izgled predmeta javnega naročila/ponudbe:**

Sklop 1: Faza 2		
Številka postavke	ZAHTEVANO	PONUJENO
1.	Ponudnik ponudi vsa razpisana dela po projektu in popisu del, na način kot je zahtevano, v zahtevanem roku.	Kot je zahtevano.

POGOJI IZVEDBE		
Lokacija realizacije	Način realizacije	
Pokopališka 46 Ljubljana	Izvedba revitalizacije ovoja objekta	
	Skupno dogovorjena cena	
Izvedbeni rok	Način financiranja	Garancijski rok
100 koledarskih dni od dneva Uvedbe v delo do uspešno dokončane kvalitativnega pregleda izvedenih del	V štirih tranšah, skladno z gradbeno pogodbo in zadnjim računom po končnem obračunu.	Skladno z določili pogodbe.

## DODATNI OPIS

## I. OPIS LOKACIJE

Lega in ureditveno območje:**OBJEKT**

Objekt je sestavljen iz kletne etaže, visokega pritličja, 1.,2.,3.,4. in 5. nadstropja. Glavna komunikacija med etažami se vrši preko glavnega vhoda v visoko pritličje, ki je v objektu lociran na jugozahodni strani. Objekt je tlorisno kvadratne oblike skrajnih dimenzij cca. 19.20 m x 17.40 m, višine cca. 19.80 m. Zidovi objekta so armiranobetonski, vmesne etažne plošče pa so prav tako armirano betonske.

Objekt je pokrit s ravno streho z minimalnim naklonom za odtekanje meteornih voda s strešno kritino večplastno sintetično tesnilno folijo Sikaplan.

## II. OPIS PODOBMOČIJ

**REVITALIZACIJA FASADE**

Revitalizacija fasade je izvedba požarno odporne fasade kot celote s celovitimi sistemskimi rešitvami. Izvedba zahteva odstranitev celotne fasade objekta do betona oz. nosilne konstrukcije, vključno z okenskimi policami in žaluzijami. Sledi vgradnja kontaktnega sistema na ploščah iz kamene volne debeline 16 cm. Na mestu, kjer to ni možno (stena ob vratih in strop), se vgradi bakelit plošče debeline 10 cm. Uporabijo se vsi sistemski robni in odkapni elementi enega proizvajalca. Izvede se montaža novih žaluzij in okenskih polic iz alu pločevine. Izvedba predstavlja pridobitev celovite systemske rešitve fasade z boljšo toplotno zaščito, ki omogoča sofinanciranje izvedbe s strani EKO sklada (celotni fasadni ovoj ni pogoj za pridobitev subvencije, obstoječe stavbno pohištvo se ohrani).

**REVITALIZACIJA STREHE**

Streha se kompletno odstrani do armirano betonske plošče. Na ploščo se položi bitumenska parna zapora, ki ima višjo difuzijsko upornostjo, na njo 30 cm izolacije, filc in večplastno sintetično tesnilno folijo. Izvede se novo odvodnjavanje meteorne vode s strehe s podtlačnim sistemom. Zaključki na atiki objekta so iz Alu barvane pločevine. Z revitalizacijo se doseže izboljšanje toplotne zaščite strehe, zagotavljanje požarne varnosti po predpisih in možnost sofinanciranja izvedbe s strani Eko sklada.

**REVITALIZACIJA BALKONOV/LOŽ**

Balkoni se sanirajo na način, da se odstranijo sloji do armirano betonske plošče. Nato se izvede poliuretanska hidroizolacija, toplotna izolacija iz ekstrudiranega polistirena (XPS), polietilenske folije in estriha v naklonu. Preko estriha se izvede finalni tlak v vroče brizgani poliuretanski hidroizolaciji. V plast toplotne izolacije in estriha se doda točkovni vtočnik odvodnjavanja balkona, ki se ga poveže z novo meteorno verikalo izven objekta.

**ODVODNJAVANJE METEORNIH VODA RAVNE STREHE**

Obstoječi podtlačni sistem za odvodnjavanje strehe ni pravilno izveden. Vgrajene odtočne cevi sistema so nepravilnih dimenzij glede na velikost strehe objekta. V skladu s standardom se izvede zamenjava obstoječega sistema, vključno z vertikalnimi ter horizontalnimi vodi in točkovnim vtočnikom, s priklopom na obstoječi jašek meteornih voda. Na severovzhodni fasadi se na novo izvede varnostni preliv meteornih voda.

### III. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI ZA FASADO

Evropska komisija je naslednja merila opredelila kot bistvena za funkcionalnost zgradbe: varčevanje energije/ toplotna zaščita, varnost uporabe in trajnostnost. Pogoj za to je, da so vse komponente v sistemu v celoti medsebojno usklajene. Prav tako pomembna sta strokovno načrtovanje in izvedba.

Fasadni sistem skrbi predvsem za toplotno izolacijo in zaščito stavbe pred vremenskimi vplivi, ne pa tudi za zaščito zunanjih sten pred vetrom ali zvokom in zrakotesnost. Tako zaščito zagotavlja zid sam ali jo dosežemo z vgradnjo dodatnih materialov.

Evropska smernica za tehnično soglasje ETAG 004 označuje fasadni sistem kot gradbeni sistem, sestavljen iz toplotnoizolacijskega proizvoda, ki je nalepljen na zunanje gradbene elemente stavbe in prekrit z ometom. Lahko je dodatno ročno ali strojno pritrjen s sidrnimi vložki, profili, posebnimi elementi in drugimi sistemi. Omet sestavlja en ali več slojev, ki se nanašajo na gradbišču. Eden od slojev vsebuje armaturo in se nanaša neposredno na izolacijske plošče brez vmesnega zračnega ali ločevalnega sloja.

Komponente sistema:

- lepilo (lepilna malta),
- toplotna izolacija,
- pritrdila (sidrni vložki in vijaki),
- osnovni omet,
- armatura (armirna mreža iz steklenih vlaken),
- dekorativni zaključni omet z osnovnim premazom, kot ga določa fasadni sistem,
- deli pribora, kot so vogalnik z mrežico, priključni in zaključni profili, dilatacijski profili, podzidni profili, izolacijski in montažni elementi ipd.

Evropski in s tem tudi slovenski predpisi zavezujejo vse ponudnike (proizvajalce fasadnih sistemov in/ali trgovce) k dobavi celovitih in odobrenih fasadnih sistemov ETICS, označenih z znakom CE.

Podjetja, ki vgrajujejo fasadne sisteme, morajo zagotoviti:

- da ima specializirani izvajalec ustrezno strokovno znanje in da skrbi za nadaljnje usposabljanje;
- da se na gradbišču pregledajo vsi dobavljeni proizvodi in ugotovi skladnost s sistemom, npr. na podlagi priloženega spremnega dokumenta, ki potrjuje skladnost; opomba: člani GIZ PFSTI enotno označujejo sistemske komponente. Take oznake so na samem gradbenem proizvodu, njegovi embalaži, foliji, v katero je ovita paleta, ali so razvidne iz spremnih dokumentov;
- da bo specializirani izvajalec fasadni sistem vgradil ob upoštevanju zadnjega stanja gradbene tehnike, razen če proizvajalec ne navede drugače.

**ZUNANJI TOPLOTNOIZOLACIJSKI SESTAVLJENI SISTEMI Z OMETOM ALI KONTAKTNI TOPLOTNOIZOLACIJSKI FASADNI SISTEMI** (v tej smernici se zaradi preprostosti uporablja izraz fasadni sistemi) Kontaktni toplotnoizolacijski fasadni sistem se uporablja povsod po Evropi. EOTA – Evropska organizacija za tehnična soglasja (glej spodaj) je od Evropske komisije dobila naročilo, naj izdela enotno smernico za tehnična soglasja (ETA) ETAG 004. Za kontaktne toplotnoizolacijske fasadne sisteme se mednarodno uporablja enotna angleška kratica ETICS (External Thermal Insulation Composite System), na nemškem govornem območju pa je poznan izraz WDVS (Wärmedämmverbundsystem).

EOTA (EVROPSKA ORGANIZACIJA ZA TEHNIČNA SOGLASJA) Evropski organizaciji za tehnična soglasja (EOTA) je bilo naročeno, naj pripravi smernico, na podlagi katere bi državni certifikacijski organi podeljevali evropska tehnična soglasja (ETA). Osnovni podlagi za naročilo sta direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS (CPD) in uredba o gradbenih proizvodih 305/2011. EOTA predvsem nadzira in usklajuje napredek pri izdelavi smernic za evropsko tehnično soglasje oz. evropske tehnične ocene ETAG (European Technical Approval Guideline). Pri tem sodeluje z

Evropsko komisijo, Evropskim združenjem za prosto trgovino (EFTA), Evropskim odborom za standardizacijo (CEN), evropskimi strokovnimi združenji in industrijskimi organizacijami.

Cilj uredbe o gradbenih proizvodih je odprava tehničnih ovir za trgovino z gradbenimi proizvodi v Uniji. To naj bi se doseglo s/z:

- upoštevanjem sedmih bistvenih zahtev, ki so: varčevanje energije in toplotna zaščita, mehanska trdnost in stabilnost, požarna zaščita, higiena, zaščita zdravja in okolja, zagotavljanje varne uporabe, zvočna zaščita, trajnostnost;
- pripravo zahtev za proizvode na podlagi sedmih temeljnih zahtev;
- določitev lastnosti za proizvode v tehničnih specifikacijah;
- potrjevanjem skladnosti proizvoda;
- označevanjem proizvodov z znakom CE.

ETAG (EVROPSKA SMERNICA ZA TEHNIČNA SOGLASJA) ETAG, smernice za podelitev evropskih tehničnih soglasij oz. evropskih tehničnih ocen (ETA), pripravlja in izdaja EOTA v dogovoru z državnimi certifikacijskimi organi. Smernice ETAG so podlaga za ocenjevanje gradbenih proizvodov in podelitev evropskega tehničnega soglasja oz. evropske tehnične ocene.

Smernice ETAG 004 opisujejo:

- zahteve za kontaktne toplotnoizolacijske fasadne sisteme za zunanje stene,
- dokazovalni postopek pri raziskovanju lastnosti proizvodov,
- merila za presojo lastnosti in ustreznosti za predvideni namen uporabe,
- predpisane pogoje za izdelavo izmer in izvedbo sistemov.

ETA (EVROPSKO TEHNIČNO SOGLASJE OZ. EVROPSKA TEHNIČNA OCENA, ANGL. EUROPEAN TECHNICAL ASSESSMENT) ali STS (SLOVENSKO TEHNIČNO SOGLASJE)

Evropsko tehnično soglasje oz. evropska tehnična ocena za gradbene proizvode potrjuje, da izpolnjujejo sedem temeljnih zahtev za določen namen uporabe. Gre za splošno priznano dokazilo v skladu z direktivo o gradbenih proizvodih v državah članicah EU. ETA velja pet let, po preteku tega obdobja pa se lahko podaljša.

ZNAMENJE CE Znak CE potrjuje, da so bistvene značilnosti proizvoda v skladu z ustreznimi tehničnimi specifikacijami.

#### UPORABLJENI STANDARDI IN SMERNICE

Ta smernica se nanaša na slovensko in evropsko ureditev, ki je veljala ob izdaji smernice.

SIST EN 13162:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz mineralne volne (MW) - specifikacija

SIST EN 13163:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz ekspandiranega polistirena (EPS) - specifikacija

SIST EN 13164:2002 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz ekstrudiranega polistirena (XPS) – specifikacija

SIST EN 13165:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz trde poliuretanske pene (PUR) – specifikacija

SIST EN 13166:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz fenolne pene (PF) – specifikacija

SIST EN 13167:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz penjenega stekla (CG) – specifikacija

SIST EN 13168:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz lesne volne (WW) – specifikacija

SIST EN 13169:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz ekspandiranega perlita (EPB) – specifikacije

SIST EN 13170:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz ekspandirane plute (ICB) – specifikacija

SIST EN 13171:2013 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz lesnih vlaken (WF) – specifikacija

ÖNORM B 6124 Mechanische Befestigungen für Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)

PURES:2010 Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah, Uradni list RS št. 52/2010 z dne 30. 6. 2010

TSG–1–004:2010 Učinkovita raba energije, tehnična smernica

TSG–1–001:2019 Požarna varnost v stavbah, tehnična smernica

Direktiva 2010/31/EU Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. maja 2010 o energetske učinkovitosti stavb (prenovitev)

DIN 18202 Odstopanja v visokih gradnjah – stavbe

ÖNORM B 2259 Herstellung von Außenwand-Wärmedämm-Verbundsystemen - Wertragsnorm)

SIST EN 1008 Voda za pripravo betona - Zahteve za vzorčenje, preskušanje in ugotavljanje primernosti vode za pripravo betona, vključno vode, pridobljene iz procesov v industriji betona

SIST EN 1991-1-4 Eurocode 1 Vplivi na nosilne konstrukcije, deli 1–4: Splošni vplivi – obremenitve zaradi vetra

SIST EN 1991-1-4 Eurocode 1 Vplivi na nosilne konstrukcije, deli 1–4: Splošni vplivi – obremenitve zaradi vetra, nacionalna zakonska ureditev k standardu SIST EN 1991-1-4 in dopolnitve državne zakonodaje

ETAG 004 Smernica za podelitev evropskega tehničnega soglasja oz. evropske tehnične ocene za toplotnoizolacijske sestavljene sisteme za zunanje zidove z ometom

ETAG 014 Smernica za podelitev evropskega tehničnega soglasja oz. evropske tehnične ocene za plastične sidrne vložke za pritrditev toplotnoizolacijskih sistemov na zunanje zidove z ometom.

Evropska tehnična soglasja oz. evropske tehnične ocene se podeljujejo izključno za systemske rešitve. To vse sodelujoče pri gradnji zavezuje k brezpogojnemu upoštevanju zahtev celotnega sistema. Posamezne komponente sistema so opisane v konkretnem evropskem tehničnem soglasju oz. evropski tehnični oceni pod št. 2. V primeru kršitev te obveznosti fasadni sistem izgubi dovoljenje za vgradnjo, kar pa ima pomemben učinek na morebitne zahtevke iz garancije.

Ta smernica ureja vgradnjo in izvedbo fasadnih sistemov na navpičnih površinah in površinah, ki niso izpostavljene neposrednim vremenskim vplivom (spodnjih ploskvah obokov oziroma previsnih površinah).

Fasadni sistem na poševnih (nazaj nagnjenih) površinah, ki so močno izpostavljene vremenskim vplivom, ne ustreza zadnjemu stanju gradbene tehnike. Trajnosti v skladu s smernico za izdajo evropskega tehničnega soglasja oz. evropsko tehnično oceno ETAG 004 pri taki uporabi ni mogoče dokazati.

#### Splošna navodila

Dovoljeno je vgrajevati le tiste komponente fasadnega sistema, ki so bile pravilno skladiščene na gradbišču.

Pravilno skladiščenje vključuje predvsem zaščito pred:

- vlago, zmrzaljo in snegom,
- neposrednim sončnim sevanjem,
- mehanskimi poškodbami,
- umazanijo in
- poškodbami zaradi skladiščenja na vlažni podlagi.

Pri skladiščenju izolacijskih plošč je treba zlasti zagotoviti, da so plošče:

- zložene na suhi podlagi (na paletah ipd.),
- zaščitene pred dežjem s ponjavami,
- zaščitene pred neposrednim sončnim sevanjem.

Pri postavitvi delovnega odra je treba zagotoviti zaščito fasade pred vremenskimi vplivi, kot sta dež ali neposredno sončno sevanje, in sicer z zaščitnimi mrežami ali zavesami. To velja za celotno trajanje del, vključno z dokončanjem fasade z vsemi priključki (montažo okenskih polic ali drugih elementov v okenski odprtini).

Med izvajanjem del, sušenjem in utrjevanjem mora biti temperatura okolice, podlage in materiala najmanj 5 °C (pri silikatnih ometih praviloma vsaj 7 °C). Prav tako lahko neugodni vremenski vplivi, npr. temperature nad 30 °C, veter in neposredno sončno sevanje, spremenijo lastnosti materialov med vgradnjo sistema.

Zagotoviti je treba, da se za pripravo mešanic uporablja izključno pitna voda ali voda za pripravo v skladu s standardom SIST EN 1008. Poleti ne smemo uporabljati vode, ki se na soncu ogreje v cevi. Jeseni in zgodaj spomladi je dovoljeno dogrevanje vode za pripravo (do največ 30 °C).

Med načrtovanjem in zbiranjem ponudb za fasadni sistem je bistvenega pomena, da:

- je fasadni sistem glede toplotnoizolacijskih lastnosti in difuzije vodne pare pravilno načrtovan, da se upoštevajo določila glede požarne varnosti (klasifikacija požarnih lastnosti, načrtovanje požarnih pregrad ali con) iz požarnih predpisov,
- so pri vgradnji pritrtili podani podatki o razredu fasadnega sistema, kategoriji terena, osnovni hitrosti vetra, referenčni višini stavbe in površinski obremenitvi fasadnega sistema v skladu s standardom SIST EN 1991-1-4;
- so vsi priključki, zaključki, preboji in detajli načrtovani tako, da so na voljo jasni podatki o izvedbi ter da se lahko priključki in zaključki izdelajo tako, da so trajno odporni proti močnemu dežju; tako so fasadni sistemi in gradbeni elementi stene zaščiteni pred vdorom vlage pod omet;
- so priključki in sosednji gradbeni elementi (npr. pločevinaste obrobe) načrtovani tako, da ne more priti do temperaturno pogojenih škodnih premikov elementov fasadnega sistema;
- sta natančno določena vrsta in položaj dilatacij;
- so na voljo podatki za izdelavo podzidka in območja, izpostavljenih vplivu vode;
- so mesta pritrditve rolet, markiz, stopniščnih oprijemal, naoknic ipd. načrtovana tako, da je možna trdna pritrditev teh dodatkov brez nastanka toplotnih mostov (tovarniško izdelani elementi/sistemi).

Vgradnjo fasadnega sistema lahko začnemo šele po izpolnitvi naslednjih pogojev:

- položene so vse napeljave v podlagi, vsi preboji, narejeni zaradi prehoda napeljav, pa so skrbno zatesnjeni. Položitev napeljav v samem fasadnem sistemu ni dopustna, razen nujnih prebojev (npr. za električne kable za zunanje luči);
- vsi stiki in reže v podlagi so skrbno zaprti;
- vse površine, ki ne bodo prekrite s fasadnim sistemom, npr. steklene površine, površine iz lesa in aluminija, okenske police, drenažni pas okrog hiše ipd., so ustrezno zaščitene;
- na podlagi ni vidnih sledov prodiranja vlage;
- notranji ometi in estrihi so izdelani in zadostno presušeni; pri tem je pomembno dobro prezračevanje;
- vse vodoravne površine, npr. zid nad pročeljem, zgornji deli zidov ali zidni venci, so ustrezno prekriti zaradi preprečevanja vdora vlage v fasadni sistem med izvajanjem del in po njem;
- določena sta nivo in lega končnega zgornjega roba terena oziroma tlaka;
- obstajajo jasni podatki o izvedbi vseh priključkov, zaključkov in detajlov;
- vsi preboji so načrtovani tako, da je možna trajna zaščita pred močnim dežjem;
- opravljen je bil preskus primernosti podlage in izvedeni morebitni potrebni ukrepi;
- pri starejših stavbah so odpravljeni vzroki za dviganje kapilarne vlage po zidovih, poškodbe zaradi izkristaliziranih soli ipd., zidovi pa so dobro presušeni.

Lepilni malti, malti za armiranje, osnovnim premazom ter zaključnim slojem in premazom, ki so sestavni del fasadnega sistema, ni dovoljeno dodajati snovi, ki niso združljive s fasadnim sistemom (sredstev za zaščito pred zmrzaljo ipd.).

Pri postavitvi delovnih odrov je treba upoštevati, da:

- je dolžina sider za pritrditev delovnega odra prilagojena debelini fasadnega sistema,
- je zagotovljena zadostna oddaljenost od stene (delovni prostor) (upoštevati je treba predpise o zaščiti delavcev) in
- vzdolž pritrtil (sider) ne more vdirati voda (izvrtine za pritrdila (sidra) je treba narediti poševno navzgor).

## DIMENZIJSKA Odstopanja

Za izdelavo fasadnega sistema v Sloveniji dopustna dimenzijska odstopanja za podlago in gotovo površino določata dva standarda:

- DIN 18202 taka odstopanja predpisuje v preglednici 3 z naslovom Meje vrednosti odstopanj od ravnosti. Za podlago (t.i. stene in spodnje ploskve stropov z neobdelanimi površinami) velja 5. vrstica preglednice; konkretne vrednosti najdemo v 1. vrstici preglednice 3;
- po standardu ÖNORM B 2259 veljajo za površino fasadnega sistema („brez posebnega dogovora“) dopustna odstopanja od ravnosti v skladu s standardom DIN 18202 (preglednica 3, stolpci 2, 3 in 4 v 7. vrstici), ki so tam označena s „strožimi zahtevami“; konkretne vrednosti najdemo v 2. vrstici preglednice 3;
- pri površinah s posebnimi zahtevami je treba upoštevati podatke iz preglednice 1 standarda ÖNORM B 2259; konkretne vrednosti najdemo v preglednici 4. Te vrednosti morajo biti posebej določene v pogodbi.

Za ravnost robov in vogalov prav tako veljajo navedena dovoljena odstopanja.

## CERTIFICIRANI SPECIALIZIRANI IZVAJALEC FASADNEGA SISTEMA

Smernica za podelitev evropskega tehničnega soglasja ETAG 004 v istem delu, v katerem ureja tudi pogoje za presojo uporabnosti fasadnega sistema, zahteva, da mora fasadni sistemi vgraditi strokovno usposobljen izvajalec. Strokovno usposobljen izvajalec fasadnega sistema mora:

1. poznati osnove posebnih zakonitosti gradbene fizike in gradbene kemije,
2. poznati zgradbo fasadnega sistema in funkcije posameznih sistemskih komponent,
3. znati opraviti preskus in pripravo podlage,
4. znati izvesti fasadni sistem v skladu s standardi,
5. znati izdelati priključke in zaključke.

## DOKAZILO O PRIMERNOSTI

Za fasadne sisteme v Sloveniji veljajo naslednji pogoji:

- predložitev evropskega tehničnega soglasja oz. evropske tehnične ocene na podlagi smernice ETAG 004 ali CUAP,
- znak CE in ustrezna Izjava o lastnostih skladno z uredbo o gradbenih proizvodih (305/2011), ki jo zagotovi proizvajalec sistema

Vsi fasadni sistemi članov GIZ PFSTI se redno preskušajo. Laboratorije redno nadzorujejo neodvisne preizkuševalne institucije, ki so odobrena na evropski ravni. Tak sistem nadzora jamči za ohranjanje visokega standarda kakovosti. Zagotavljanje kakovosti je sestavni del tehnološkega elaborata projekta, ki ga mora pripraviti izbrani ponudnik. Nanaša se naj na materiale, opremo in gradbene proizvode, ki se vgrajujejo v objekt ter kontrolo kakovosti le-teh. Drugi del se nanaša na kontrolo kakovosti same izvedbe del. Gre za načrtovano planiranje (pripravo programa in izvedbo kontrole kakovosti vgrajevanih materialov, opreme in gradbenih proizvodov ter izvajanja del: vrsta in število potrebnih pregledov, preiskav, meritev, dokazil....) za zagotovitev predpisane kakovosti in zagotavljanje z zakonodajo predpisanih bistvenih lastnosti za celotno življenjsko obdobje objekta.

V veljavni zakonodaji za področje gradnje objektov (Gradbeni zakon, Zakon o gradbenih proizvodih, in drugih predpisih) so predpisani postopki za zagotavljanje in dokazovanje kakovosti gradbenih materialov, izdelkov in polizdelkov – gradbenih proizvodov ter izvajanja del. Kot obvezna je predpisana izdelava tehnološkega elaborata – TE za vsako posamezno vrsto del skladno z zakonodajnimi zahtevami in skladno s Tehničnimi pogoji v stanovanjski gradnji s strani naročnika in protokola/programa za izpolnjevanje posamezne bistvene zahteve (zaščita pred vlago, zaščita pred hrupom, varčevanje z energijo, zrakotesnost, varnost pred požarom, itd).



#### IV. OSEBE ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI (NOTRANJI KONTROLOR)

Ponudnik je dolžan zagotoviti vodenje kakovosti in notranjo kontrolo kakovosti ter imenovati strokovno usposobljenega Vodjo zagotavljanja kakovosti (inženir za kakovost z izkušnjami za delo na področju zagotavljanja in kontrole kakovosti kot npr. razvojni ali oddelki tehnološke priprave del, izvajanje aktivnosti kot odgovorna oseba za organizacijo in izvedbo notranje kontrole kakovosti odgovornega izvajalca del,...) za prevzem sledečih nalog:

- odgovornost za koordinacijo in izvajanje vseh potrebnih aktivnosti za tekoče in neprekinjeno zagotavljanje kakovosti, do zaključka gradnje in uspešno zaključene primopredaje;
- odgovornost za koordinacijo in vodenje projektne skupine za izvajanje tekoče kontrole kakovosti vgrajenih materialov in izvedbe del – notranja kontrola odgovornega izvajalca del za celoten čas izvajanja del do zaključka gradnje in uspešno zaključene primopredaje;
- vodja del, vodja gradnje in vodja zagotavljanja kakovosti so odgovorne osebe za sprotno zagotavljanje in neprekinjeno doseganje predpisane kakovosti vgrajenih materialov, opreme in gradbenih proizvodov ter izvedbe vseh del za celoten čas izvajanja vseh del do zaključka gradnje in uspešno zaključene primopredaje;
- odgovornost za imenovanje in koordinacijo strokovnega kadra za izvajanje tekoče kontrole kakovosti vgrajenih materialov, opreme in gradbenih proizvodov ter izvedenih del za vsako posamezno vrsto GOI del – lastni ustrezno usposobljeni kadri, obvezno zagotoviti sprotno sodelovanje strokovnih institucij za posamezna specializirana področja (stavbno pohištvo, izvedba izolacij, fasaderska dela, tlakarska dela, krovsko-kleparska dela, strojne inštalacije, elektro inštalacije, zaščita pred vlago, zaščita pred hrupom, varčevanje z energijo, zrakotesnost, varnost pred požarom itd.);
- organizacija tekočega in neprekinjenega izvajanja vseh aktivnosti za zagotavljanje in kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, opreme in gradbenih proizvodov ter izvajanja del vključno z izvajanjem predpisane kontrole kakovosti: pravočasna priprava tehnoloških elaboratov (TE), ki morajo biti potrjeni s strani vodje nadzora in predloženi na gradbišče 7 dni pred začetkom izvedbe posameznih del, izvajanje zagotavljanja in kontrole kakovosti skladno s potrjenimi TE, katerega sestavni del je plan kontrole kakovosti (potrjena pogostost in načini preverjanja, meritve, dokazila...), priprava in kontrola rednih tedenskih zapisov ter mesečnih poročil o izvajanju kontrole kakovosti vgrajenih materialov, opreme in gradbenih proizvodov ter izvedenih del in doseženi predpisani kakovosti, izdelava končnih poročil o doseženi kakovosti za vsako posamezno vrsto del, vsa poročila mora potrditi vodja nadzora itd.;
- priprava sheme ustreznih koordinacij (predvidene aktivnosti, odgovorne osebe in strokovni kadri za izvedbo, poročila in zapisi....) za področje zagotavljanja kakovosti za celoten čas izvajanja vseh del do zaključka gradnje in uspešno zaključene primopredaje;
- takojšnja zaustavitev izvajanja posameznih del v primeru nedoseganja predpisane in ustrezne kakovosti ter takojšnja izdelava problemskih poročil (ugotovitvenih poročil) in priprava ukrepov za odpravo vseh ugotovljenih pomanjkljivosti in napak;
- odgovornost za zagotavljanje kakovosti vgrajenih materialov, opreme in gradbenih proizvodov ter izvajanja del s strani podizvajalcev in drugih izvajalcev na gradbišču v enakem obsegu in pod enakimi pogoji in zahtevami; izvajanje lastnega nadzora nad zagotavljanjem in kontrolo kakovosti podizvajalcev in drugih izvajalcev ter dobaviteljev materialov, opreme in gradbenih proizvodov, predvidenih za vgradnjo;
- koordinacija in sprotno sodelovanje z naročnikovimi pooblaščenici s področja zagotavljanja kakovosti: vodja nadzora.

Podlage za izvedbo zagotavljanja in kontrole kakovosti so zlasti: projektna in razpisna dokumentacija, pravila stroke, veljavna zakonodaja in tehnične specifikacije, interne smernice naročnika (TPSG) ter upoštevanje zadnjega stanja gradbene tehnike, ki predstavlja v danem trenutku doseženo stopnjo razvoja tehnične zmogljivosti gradbenih proizvodov, procesov in storitev, ki temeljijo na priznanih izsledkih znanosti, tehnike in izkušenj s področja graditve objektov.

#### V. ZAVEZE PONUDNIKA:



Ponudnik je zavezan, da pred oddajo ponudbe preuči projektno dokumentacijo, si ogleda lokacijo in predvidi potreben obseg in zahtevnost ter organizacijo gradnje.

Neodvisno od podatkov, ki so vsebovani v razpisni dokumentaciji, mora ponudnik pred oddajo ponudbe pridobiti vse podatke, ki se nanašajo na predmet naročila po tej razpisni dokumentaciji in lahko vplivajo na predmet naročila, na ponudbeno ceno ali ponudnikove obveznosti. Ponudnik ni upravičen do morebitnega povišanja cene, ki ga utemeljuje s tem, da ni bil popolno obveščen o pogojih in stanju predmeta naročila.

Ponudba mora biti izdelana za vsa razpisana gradbeno obrtniška instalacijska dela, ki so potrebna za dokončanje revitalizacije ovoja.

Komunikacija (pisna in ustna) med ponudnikom in naročnikom v izvedbi predmeta ponudbe bo potekala v slovenskem jeziku, zato mora ponudnik zagotoviti, da ključne osebe ponudnika tekoče obvladajo slovenski jezik (pisno in ustno izražanje).

Ponudnik (izvajalec po tem razpisu) za vsa dela predloži vso potrebno dokumentacijo in odpravi vse pomanjkljivosti ugotovljene na kvalitativnem pregledu s strani naročnika.

Ponudnik (izvajalec po tem razpisu) se še posebej zavezuje:

1. da bo pred uvedbo v delo predložil evropsko tehnično soglasje oz. evropsko tehnično oceno na podlagi smernice ETAG 004 ali CUAP;
2. da bo pred uvedbo v delo predložil znak CE in ustrezna Izjava o lastnostih skladno z uredbo o gradbenih proizvodih (305/2011), ki mu jo je zagotovil proizvajalec sistema;
3. da bo vgrajeval izključno material, katerega izjave o lastnostih je predložil ob prijavi na razpis in katere originalne izjave o lastnostih je predložil pred uvedbo v delo;
4. da mora biti sistem fasade ocenjevan in njegove lastnosti nespremenljive po **sistemu 2+** ali boljše;
5. da mora ponudnik v primeru pritrdjevanja fasadnega sistema na mehanski način kot obvezno sestavino svoje ponudbe dostaviti tudi izračun prehoda toplote skozi steno po **SIST ISO 6946:2007**;
6. da se kot dokazilo o uporabnosti proizvoda izkaže z **CE** znakom (pomeni, da se za ponujeni sistem pri proizvajalcu izvaja kontrola kakovosti) s katerim bodo označene vse komponente ponujenega sistema, kar pomeni »prosto prodajo« na trgih EU;
7. da 6. točka velja za ves dodatni pribor (priključni profili, profili za podzidek, vogalniki, odkapni profili, dilatacijski profili, .....), ki mora prav tako biti del sistema, kar omogoča zanesljivo priključevanje fasadnega sistema k drugim elementom zgradbe (okna, vogali, parapeti...);
8. da bo postavil tovarno/osebno dvigalo za vertikalni transport materiala nosilnosti min 300kg, ki bo sočasno omogočal tudi varen prevoz oseb na nivo strehe, (kot npr. vertikalno steberno gradbeno dvigalo postavljeno ob fasadnem odru) za ves čas trajanja del;
9. ves transport tako delovne sile kot materiala in orodja je po notranjosti objekta (stopnišča in osebno dvigalo) prepovedan;
10. da bo pred porušitvijo obstoječe nadstrešnice- zimskega vrta le-tega posnel, ter ga do konca gradnje v obsegu pogodbeno določenih del zmontiral v enakih gabaritih in z enakimi materiali, kot je bil obstoječi;
11. da bo pri svojem delu striktno upošteval pravila izvedbe fasade in bo zato še pred uvedbo v delo oz. najkasneje do dneva uvedbe v delo, to dokazal z izdelanim in predanim tehnološkim elaboratom za revitalizacijo fasade, ki jo bosta pregleda in potrdila v tem vrstnem redu: notranji kontrolor in gradbeni nadzornik;
12. da bo med gradnjo, ko in če se pojavijo detajli, ki niso sistemsko rešeni, pripravil ustrezno skico jo najprej potrdil pri kontrolorju kakovosti dobavitelja sistema ter nato še pri gradbenem nadzorniku. Čas, ki ga bo pri tem porabil naj izvajalec vkalkulira v svoj terminski načrt. In jo mora izvajalec upoštevati v svojem terminskem planu in tudi v tem trajanju tudi ni pogojev za podaljšanje roka predmetne revitalizacije;
13. da se bo moral dosledno upoštevati elaborat in varnostni načrt, ki sta sestavna dela razpisne dokumentacije;
14. da bo po postavitvi odra (in zaščite proti sončnim žarkom in prahu) skladno z načrtom odra in skladno z varnostnim načrtom odstranil ves material in delavce ter na tak način omogočil preveritev odra varnostnemu koordinatorju ter gradbenemu nadzorniku; da bo lahko istočasno izvedbo zaščite pred izvedbo fasade, pregledal notranji kontrolor in nadaljevanje del omogočil z vpisom v gradbeni dnevnik. Dela se lahko nadaljujejo skladno s tem vpisom. To začasno prekinitev bo moral izvajalec upoštevati v svojem terminskem planu in tudi v tem trajanju ni pogojev za podaljšanje roka predmetne revitalizacije;
15. da bo izvajalec po odstranitvi vse obstoječe fasade in odstranitvi vsega porušenega materiala z odra oz. gradbišča, prekinil izvajanje del na fasadi za čas, ki je potreben, da nadzorni organ skupaj z geometrom izmeri ravnost vseh površin ter izdela skico ravnin z vrisom vseh odstopanj od ravnin, tudi z upoštevanjem

- gradbenih toleranc ravnosti (po standardu DIN 18202, preglednica 1, izvleček iz DIN 18202, tabela 3, vrstica 5, mejne tolerance za ravnost površin), kar je koristno tudi za izvajalca. Prekinitev del na fasadi lahko traja največ dva delovna dneva. To začasno prekinitev bo moral izvajalec upoštevati v svojem terminskem planu in tudi v tem trajanju tudi ni pogojev za podaljšanje roka predmetne revitalizacije;
16. da bo izvedel splošno veljavne preskuse podlage za primernost za vgradnjo fasadnega sistema:
    - zunanji videz: presoja vrste, kakovosti in zlasti vlažnosti podlage, nevarnosti zamakanja v fasadni sistem, iskanje razpok v podlagi;
    - preskus brisanja z dlanjo ali temno krpo, da bi se prepričali, da na površini ni prahu, izločanja soli (cvetenje) ali starih kredastih nanosov;
    - preskus praskanja ali rezanja s trdim koničastim predmetom, da bi preverili čvrstost in nosilnost (npr. preskus z navzkrižnim zarezovanjem);
    - preskus omočenja s pleskarskim čopičem ali pršilko, da bi preverili vpojnost podlage in odkrili razpoke,
    - preskus s trkanjem po površini: zrahljana, neutrjena in odstopljena mesta na površini odkrijemo z rahlimi udarci po površini;
    - preskus ravnosti podlage;
  17. Da bo uspešno izvedel preskus trganja armaturne mreže po predpisanem (pull off) načinu. Te predpisane preskuse se izvede na več različnih naključnih mestih na vseh straneh fasade. Pri tem sodeluje tudi notranji kontrolor. V primeru negativnih rezultatov tega testa mora izvajalec izvesti vse potrebne ukrepe in popravila na površinah in sodelovati pri ponovitvah preskusov tako dolgo, da bodo le-ti pozitivni. Nadaljevanje del brez pozitivnega rezultata teh preskusov, ki jih potrdi z vpisom v gradbeni dnevnik gradbeni nadzornik, ni mogoče. Čas, ki se pri tem porabi ni razlog za podaljšanje pogodbenega roka;
  18. da bo pripravil vse potrebno in sodeloval pri »testu na oprijem profilov« (pull off) vseh profilov, ki bodo v uporabi, po postopku, ki mu ga bo predpisal gradbeni nadzornik. Vsi nadaljnji postopki so enaki kot v odstavku zgoraj;
  19. da bo pred pričetkom del na podzidku (fasada) pravočasno pri gradbenem nadzorniku zahteval pisno informacijo vpisano v gradbeni dnevnik: minimalno in maksimalno višino podzidka in končno linijo podzidka;
  20. da šele po izvedbi točke 18 lahko izdelava fasade nadaljuje na čistih in primernih površinah za polaganje inštalacijskih vodov vseh vrst, z skrbnim zapolnjevanjem prebojev, različnih poškodb, neravnin in vsega ostalega (evidentiranega s strani gradbenega nadzornika), morebitni kapilarni dvig vlage, izločanje soli, morebitnega izsuševanja, odstranjevanja plesni, vse skladno z elaboratom, ki je del ponudbene dokumentacije in je osnova za izvajanje del. Polaganje vseh vrst inštalacij in/ali sidranje česarkoli (razen toplotne izolacije) v toplotno izolacijo ni dovoljeno razen zunanjih svetil in/ali klima naprav;
  21. da je pogoj za nadaljevanje del po izvedbi zgornje točke ponovna odstranitev vseh odpadkov, ruševin, materiala in delavcev v trajanju največ 24 ur od popolne izpraznitve odra in potrjen zapisnik o pravilni izvedbi podlage v gradbeni dnevnik s strani gradbenega nadzornika ter vpis kontrolorja kakovosti v gradbeni dnevnik. To začasno prekinitev bo moral izvajalec upoštevati v svojem terminskem planu in da ta dan ni razlog za podaljšanje roka predmetne revitalizacije;
  22. da bo ponovno ali novo montažo elementov, ki so bili prvotno odstranjeni (nadstrešnice, zimski vrt, strelovodi, žlebovi, senčila) skrbno in pravočasno načrtoval ter jih obvezno termično ločil od nosilnega elementa (stene, zidu...);
  23. da bo takoj po montaži okenskih polic, atike, vrat, ostalih delov fasade, podzidka ... skladno z elaboratom izvedel enak postopek kot v točkah 16, 21 ali 22 pozval tako notranjega kontrolorja in gradbenega nadzornika k pregledu in odobritvi nadaljevanju del;
  24. da bo pravočasno dostavil gradbenemu nadzorniku v pregled natančen izračun potrebnega števila sider in dolžin sider za izbrani tip toplotne izolacije in tip sider. Gradbeni nadzornik potrdi pravilnost izračuna z vpisom v gradbeni dnevnik. Brez tega vpisa izvajalec ne more nadaljevati s tem opravilom in to tako dolgo, da ne pridobi vpisanega potrdila. Ves ta čas ni pogoj za podaljšanje roka revitalizacije;
  25. da bo za zaključni sloj ometa v smislu enakomernosti barvnih odtenkov uporabil izključno barvne omete iz ene proizvodne šarže. To mu mora omogočiti notranji kontrolor, gradbeni nadzornik pa potrdi z vpisom v gradbeni dnevnik;
  26. da bo fasado izdelal v okviru dopustnih dimenzijskih odstopanj za gotovo površino, ki ju določata dva standarda:
    - DIN 18202 in;

- ÖNORM B 2259, ki velja za površino fasadnega sistema („brez posebnega dogovora“) dopustna odstopanja od ravnosti v skladu s standardom DIN 18202, ki so označena s „strožimi zahtevami“; Za ravnost robov in vogalov prav tako veljajo navedena dovoljena odstopanja.

Gotove površine fasade morajo imeti zahtevane lastnosti in videz, ki po zgradbi in barvi ustreza strokovno izvedenemu ročnemu delu.

Ocenjevanje kakovosti površin pri osvetlitvi z vzporedno svetlobo ni dovoljeno.

Ocenjevanje nianse in strukture zaključnega ometa se izvaja v oddaljenosti praviloma 2–4 metre od fasade, in sicer pravokotno na pregledovano površino in pri normalni svetlobi.

Pri takšnem pregledu ne smejo biti vidne neenakosti na gotovih površinah zaključnih ometov. Dovoljena velikost mikrorazpok v zaključnem ometu je 0,2 mm;

27. da bo izvajalec izključno odgovoren za trajno vodotesnost (najmanj 10 let) vseh prebojev, priključkov in zaključkov na vseh delih objekta, ki so predmet izvedene revitalizacije;

V enotnih cenah je potrebno zajeto tudi:

- pristojbine in stroški deponij za odvoz porušenega materiala načasne deponije in stalne deponije. Izbrani ponudnik bo moral nadzoru predložiti potrdilo o ustreznem in kontroliranem deponiranju odvečnega materiala v skladu s predpisi – Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih;
- stroški vodarine, električne energije, internetnega priključka in ostalih gradbiščnih priključkov ter ostalih tekočih stroškov (najemnin gradbiščne opreme, čiščenje kemičnih WC, itd.) za ves čas gradnje do končnega prevzema;
- vsi potrebni ukrepi za zavarovanje sosednjih objektov in infrastrukture pri gradnji;
- stroške dodatnih ukrepov zaradi izvajanja del v deževnem obdobju;
- vsi stroški morebitnih dogovorov o uporabi sosednjih zemljišč na željo izvajalca, ker gradnja poteka v neposredni bližini meje;
- varovanje gradbišča, vključno z varovanjem gradbišča v času ko izvajalca ni na gradbišču, za ves čas gradnje do končnega prevzema;
- vse stroške v zvezi z hranjenjem ali začasnim skladiščenjem odpadkov, ki so nastali pri gradbenih delih, ločeno po vrstah gradbenih odpadkov iz klasifikacijskega seznama odpadkov, tako da ne onesnažujejo okolja, oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov (evidenčni listi) ter izdelavo Poročila o gospodarjenju z gradbenimi odpadki, vse skladno z zadnje veljavno Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih in drugo zakonodajo s področja varovanja in zaščite okolja ter odvozom materiala z začasnih deponij izven območja objekta ki so sestavni del pogodbenih del;
- vsi stroški v zvezi z upoštevanjem Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev iz gradbišč vključno z laboratorijem emisije prašnih delcev;
- vsa potrebna opravila za pripravo in vzpostavitev primerne stanja objektov za pričetek oz. nadaljevanje del (odstranitev začasnih zaščitnih ukrepov, odstranitev vode, zagotavljanje zaščite začasnih deponij izkopanega materiala in druge potrebne varovalne ukrepe od prevzema del od predhodnega izvajalca del in uvedbe v delo do dokončanja projekta....);
- vsa potrebna opravila, ki so predpisana in določena z veljavnimi predpisi o varstvu pri delu, kot je zaščita odprtini, opiranje, nakloni, razširitve in podobno;
- vsi potrebni delovni odri za nemoteno delo;
- vsa dela za odvodnjavanje padavinske vode med gradnjo (vključno s potrebnim črpanjem), tako da se zagotovi stalno in kontrolirano odvajanje ter prepreči zadrževanje vode in zamakanje raščeni ali nasutih materialov kot tudi objektov v gradnji;
- redno odstranjevanje vsega odpadnega in pomožnega materiala, sprotno čiščenje objektov, okolice, transportnih poti, dostopov, dostopnih javnih cest in končno grobo in fino čiščenje objektov in posameznih delov stanovanj pred vsakokratnimi kvalitativnimi pregledi in pred prevzemi;
- izdelava in odstranitev vseh potrebnih začasnih prehodov in zaščit, stroški eventualnih sprememb prometnega režima in gradbiščnih poti;
- odstranitev vseh ovir, na katere se pri delu naleti, razen ovir, ki so kulturnozgodovinskega pomena;
- sprotno in končno čiščenje terena po končanih delih in odvoz odvečnega materiala, navezava na vse obstoječečasne oz. trajne ureditve sosednjih območij;
- izdelavo tehnološko elaborata;
- izvedbene načrte konstrukcij in opreme, montažne in delavniške načrte ter druge tehnične prikaze izdelati tako, da bodo primerni za izdelavo PID;

- izdelavo tehnoloških elaboratov za posamezne vrste del, protokolov in programov kontrole za spremljanje kakovosti materialov, opreme in izvedbe del na podlagi veljavne zakonodaje in internih smernic naročnika;
- kontrola kakovosti vgrajenih materialov, opreme in izvedenih del v skladu z veljavnimi standardi in predpisi (meritve, certifikati, preizkusi,...);
- čiščenje in izpiranje kanalizacije, izvedba preizkusa tesnosti kanalizacije, pregled kanalizacije s fotorobotom z dostavo video posnetka;
- potrebne in s strani nadzora in inšpekcijskih služb zahtevane meritve elektroinštalacij in strojnih inštalacij;
- morebiten strošek nadzora upravljavcev javne prometne, komunalne in energetske infrastrukture (mnenjedajalcev) in s tem povezanimi stroški;
- zavarovanje gradbišča in stroške zavarovanja za nepredvidene dogodke in škode do polne vrednosti;
- sprotno evidentiranje sprememb in vnašanje le teh v PZI projekt za izvedbo, izdelava podlag za PID projekte in vris sprememb v acad pripravljene risbe s strani projektanta;
- v primeru potrjenih sprememb posameznih projektnih rešitev, ki jih predlaga izvajalec, mora projekt sprememb (projekt za izvedbo) naročiti projektantu. Pred naročilom spremembe mora izvajalec za predlagano spremembo pridobiti potrditev od vodje nadzora in vodje projekta s strani projektanta;
- vsa potrebna dokumentacija: dokazilo o zanesljivosti objekta, navodila za vzdrževanje in obratovanje
- vsi stroški do konca primopredaje naročniku kot so: poraba električne energije, vode, ogrevanja, varovanja, končnih čiščenj (pred kvalitetnimi pregledi, pred primopredajo in po vsakokratni odpravi napak), zaščita izvedenih del, riziko okvar in uničenja;

Nadzorni organ naročnika pri potrditvi stopnje gotovosti del upošteva vsa dela, opravila in stroške, ki so zajeti v popisu del oz. ponudbenemu predračunu. Stopnja gotovosti del se tako ustrezno korigira glede na dejansko stanje izvedenosti teh del, opravil in stroškov, za posamezne tranše. Razen za četrto tranšo.

Vse dajatve in drugi izdatki razen davka morajo biti vsebovani v količinah in cenah na enoto, kakor tudi v skupni ponudbeni ceni za izvedbo del, tako da naročnik na ponudbeno ceno izvajalcu ne plačuje nobenih dodatkov.

V razpisni dokumentaciji (popisi del za izdelavo ponudbenega predračuna) morajo ponudniki na vseh mestih, kjer je zahtevan material, ponudijo material oz. opremo, ki sta najmanj enakovreden zahtevanemu, zlasti v lastnostih: tehnične lastnosti, kvaliteta, trajnost, oblikovna primerljivost in primernost, okolijska sprejemljivost, stroški vzdrževanja in servisiranja, dobavljivost nadomestnih delov, odzivnost servisa, zadnje stanje tehnike, garancijska in življenjska doba posameznega materiala oz. opreme itd.