

Skaidrojošais apraksts

Objekta nosaukums: **Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas fasādes vienkāršotā atjaunošana**

Adrese: „**Krasti**”, Novadnieku pagasts, Saldus novads

Esošā zemes gabala platība: **4670 m²**

Ēkas apbūves laukums: **686,3 m²**

Ēkas kopējā platība: 2019 m²

Būves galvenais lietošanas veids: **1122 - Triju vai vairāku dzīvokļu mājas**

Pašreizējā situācija

Ēka ir trīs stāvu daudzdzīvokļu dzīvojamā māja, kurai izveidoti saliekamo pamatu bloku pamati, ķieģeļu mūra nesošās sienas, dzelzsbetona dobo pārsēguma paneļu pārsēgums ar siltinātu uzkausējamā ruļļmateriāla jumta segumu. Ēkai, kopš būvniecības laika, nav veikti remontdarbi, izņemot logu nomainītu lielākajā daļā dzīvokļu, jumta siltināšanu un jauna seguma izbūvi. Atbilstoši tehniskās apsekošanas atzinumam, ēkas kopējais nesošo konstrukciju stāvoklis vērtējams kā apmierinošs, bet, neveicot atjaunošanas vai pārbūves darbus, var rasties lielāki bojājumi, kas varētu novest pie būves daļu konstruktīvās noturības zaudējumiem. Visas norobežojošās konstrukcijas (izņemot nomainītos dzīvokļu logus un jumta konstrukciju) neatbilst LBN 002-15 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām. Ēkas vizuālais stāvoklis ir neapmierinošs, jo fasādēs redzami ķieģeļu izdrupumi, apmetuma nodrupumi, spraugas paneļu savienojuma vietās un lodžiju margas ir ļoti sliktā vizuālā stāvoklī.

Projektā paredzētie risinājumi

Iecerē paredzētie risinājumi izstrādāti ņemot vērā IK „Būves un Projekti” veikto būves tehnisko apsekojumu un energoauditora Kārļa Bergmaņa izstrādātos energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumus.

Fasādes

Atbilstoši energoauditora Kārļa Bergmaņa energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumiem, paredzēts veikt visu ēkas ārsienu siltināšanu, uzlabojot ēkas energoefektivitāti, vizuālo stāvokli un palielinot ēkas ārsienu ilgmūžību, aizsargājot sienu nesošās daļas no lietus un sala.

Pirms uzsākt siltināšanas darbus, esošajām ārsienām nepieciešams veikt virsmas sagatavošanu, atdalīt no sienām nodrupušos elementus un apmetumu, notīrīt virsmu no netīrumiem ar augstspiediena mazgātāju, veikt virsmas ģeometrijas izlīdzināšanu un aizšpaktelēt izdrupumus un iedobes. Sienas adhēziskajai nestspējai jābūt lielākai par 80KN/m², ko pirms siltināšanas nepieciešams pārbaudīt visiem ārsienu veidiem. Visas ārsienas nepieciešams gruntēt ar grunti SAKRET UG (vai analogu).

Ārsienās daudzviet konstatēti plaši ķieģeļu izdrupumi, kas, pirms siltumizolācijas materiālu iestrādes, aizpildāmi ar cementa javu un metāla sietu vai pārmūrējami. Spraugas starp gāzbetona paneļiem, kas konstatētas pagalma fasādē, aizpildāmas ar cementa javu pirms konstrukciju siltināšanas.

Ārsienu siltināšana veicama ar cieta akmens vati (PAROC LINIO 10 vai analogu), lodžiju vietās 100mm biezumā, ēkas pilastros pie lodžijām 30mm biezumā, ēkas pilastros pagalma fasādē 50mm biezumā un pārējās ārsienās 150mm biezumā. Siltumizolācijas loksnes paredzēts līmēt pie sienas ar līmjavu (SAKRET BK vai analoga) un stiprināt ar tam paredzētām dībeļnagliem (Sakret TFIX-8M vai analoga). Siltumizolācijas lokšņu stiprināšanai, ievērot ieceres dokumentāciju un siltumizolācijas materiālu ražotāja norādījumus.

Ieceres ietvaros paredzēts arī visu esošo un jaunizbūvējamo logu ailu siltināšana ar cieta akmens vati (PAROC LINIO 15 vai analogu) 30mm biezumā, kas novērstu aukstuma tiltu, kas radies logu montāžas vietās. Visiem logiem montējamas arī jaunas skārda palodzes.

Uz fasādes akmens vates loksnēm paredzēts izveidot armēšanas javas kārtu (SAKRET BAK vai analoga) vismaz 5mm biezumā, kurā iestrādāts sārmmnoturīgs stiklšķiedras armēšanas siets (Valmieras stiklšķiedra 160g/m² vai analogs). Uz armējošās kārtas uzklājama zemapmetuma grunts (SAKRET PG vai analoga) un tonēts gatavais dekoratīvais apmetums Sakret SIP/B, atbilstoši ieceres pievienotajai fasāžu krāsu pasei.

Ja paredzēts nomainīt komplekso siltumizolāciju sistēmu no būvprojektā paredzētās SAKRET apdares sistēmas pret analoga, izvēlētajai kompleksajai siltumizolācijas sistēmai jāatbilst ETAG 004 sertifikācijas dokumentu prasībām, un to iestrādājot jāņem vērā fasādes sadalījums mehāniskās slodzes kategorijās, kuras norādītas BK-6 lapā. Nav pieļaujama viena fasādes apdares elementa nomaina pret cita ražotāja materiālu.

Ēkas fasādēs saglabājami esošie gāzes apkures katlu tvaika izvades kanāli, kas pagarināmi par siltinājuma biezumu.

Ēkas cokols

Lai novērstu aukstuma tiltu, kas ir izveidots pamatu bloku un pārseguma paneļa sadures vietās, projekta ietvaros paredzēts veikt cokola siltināšanu. Tā pat kā sienas konstrukcijas, arī cokolam nepieciešams veikt virsmas sagatavošanu, atdalīt no sienām nodrupušos elementus un apmetumu, notīrīt virsmu no netīrumiem ar augstspiediena mazgātāju, veikt virsmas ģeometrijas izlīdzināšanu un aizšpaktelēt izdrupumus un iedobes. Visas cokola daļas nepieciešams gruntēt ar grunti SAKRET UG (vai analoga) un izveidot vertikālo hidroizolāciju siltinājuma dziļumā ar bitumena mastiku MGTN divās kārtās (vai analoga).

Cokolu paredzēts siltināt ar ekstrudēto putupolisterolu (FINNFOAM FL300 vai analoga) pilastros 30mm biezumā, pārējā ēkas daļā 50mm biezumā. Cokols siltināma dziļumu skatīt rasējumos.

Ap pagrabu logiem projekta ietvaros paredzēts izbūvēt monolītā betona C25/30 XC2 gaismas šahtas, kurām izveidojama 200mm smilts un 150mm šķembu(fr 0-32) pamatne. Šahtu grīda izbūvējama 100mm biezumā, bet sienas 120mm biezumā. Sienas un grīdas stiegrojamas ar armatūras sietu d=10mm 150x150mm vienā kārtā.

Uz ekstrudētā putupolisterola paredzēts izveidot armēšanas javas kārtu (SAKRET BAK vai analoga) vismaz 5mm biezumā, kurā iestrādāts sārmmnoturīgs stiklšķiedras armēšanas siets (Valmieras stiklšķiedra 160g/m² vai analogs). Uz armējošās kārtas uzklājama zemapmetuma grunts (SAKRET PG vai analoga) un gatavais dekoratīvais apmetums Sakret SIP/B. Apmetums gruntējams ar silikāta grunti (SAKRET KS-P vai analoga) un krāsojams ar ūdens dispersijas akrila krāsu (SAKRET FC vai analoga).

Lodžijas

Pašreiz lodžiju segums veidots no betona izlīdzinošā slāņa, kas daudzviet ir izdrupis un nenodrošina lodžiju hidroizolāciju, kā arī lodžiju margu krāsa ir bojāta, tādejādi tās ir sākušas rūstēt. Ieceres ietvaros paredzēts demontēt esošo betona segumu lodžijās un tā vietā izveidot jaunu monolītā betona C30/37 XC2 XF3 slīpumu veidojošo slāni 40-65mm biezumā, kas stiegrots ar stiegrojuma sietu d=4mm un acs izmēru 150x150mm. Lai ūdens netecētu pa dzelzsbetona paneļiem zem betona slāņa, iestrādājams nerūsējošā tērauda lāsenis. Pa lodžiju stūru perimetriem, izveidojams neliels slīpums, kas nodrošinātu, ka mitrums notecēs no lodžiju stūriem un nenonāks uz siltumizolācijas. Uz izlīdzinošā betona slāņa iestrādājama nodilumizturīga cementa bāzes hidroizolācija divās krusteniskās kārtās (Weber.tec 824 vai analoga) ar iestrādātu stiklšķiedras audumu (Weber.vetonit FM vai analoga).

Esošās lodžiju margas paredzēts pilnībā demontēt (uz demontētām margām izveidojot atzīmes par demontāžas vietu, jo tās jāmontē būs tajā pašā vietā). Margu konstrukcijām izgriežams viss pildījums (saglabājams tika L-profila rāmis), rāmis attīrāms no rūsas un krāsas ar smilšu strūklu un esošajā rāmī iemetināmi jauni elementi atbilstoši BK-19 lapas rasējumiem. Esošo rāmi nepieciešams arī iztaisnot. Margu papildus stabilitātes nodrošināšanai, lielajās lodžijās ievietojamas jaunas kolonas margu papildus stiprināšanai. Visas margu metāla konstrukcijas (arī stiprinājuma elementi un kolonas) karsti cinkojamas. Pēc margu konstrukcijas montāžas, tās no ārpuses apšujamas ar šķīdrcementa loksnēm TEMPSI Color (vai analoga).

Pagraba pārsegums

Pagrabu stāva griestu siltināšana paredzēta ar griestu lamellas loksniem (PAROC CGL 20 cy), kuras pie griestiem līmējamas ar līmjavu (Sakret BK vai analogu) un pēc nepieciešamības ar dībeļiem. Pirms griestu siltināšanas, nepieciešams attīrīt griestu virsmu no apmetuma un krīta krāsas, un gruntēt ar grunti (SAKRET UG vai analogu). Tā kā ieceres ietvaros paredzētajām lamellas loksniem (PAROC CGL 20 cy) jau veikta daļēja apdare, pagrabam nav nepieciešama tālāka apdare. Ja lamellas loksnes tiek aizstātas ar cieto akmens vati, nepieciešams paredzēt virsmas apstrādi ar armēšanas javu Sakret BAK un iestrādāt sārmmnoturīgu stiklšķiedras sietu.

Pirms pagraba pārseguma siltināšanas, demontējami esošo noliktavu koka starpsienu stiprinājumi pie griestiem, gar griestiem izvietotās inženierkomunikācijas atvēršanas no griestu plaknes un veicama karstā ūdens vienkāršotā atjaunošana. Pirms darbu veikšanas kontaktēties ar vājstrāvas un elektroapgādes tīklu turētājiem par plānoto darbu izpildi.

Jumta konstrukcija

Tā kā ēkas jumtam ir samērā nesen veikti atjaunošanas darbi, izveidojot siltumizolācijas slāni 120mm un iesedzot jaunu jumta segumu, nav ekonomiski veikt jumta papildus siltināšanu un izbūvēt jaunu jumta segumu, jo lielākajā ēkas jumta daļā jumta segums ir labā stāvoklī.

Projekta ietvaros ir paredzēts demontēt rietumu galā aptuveni 25m² jumta segumu un uzkausēt jaunu, jo esošajā ir izveidojušies pacēlumi un bedres, kā dēļ veidojas pelķes un ir gaidāma ātrāka jumta seguma nolietošanās.

Ēkas jumtam ir izbūvētas cinkota skārda jumta lietūs ūdens notekas, kas ir novecojušas, tādēļ, projekta ietvaros, ir paredzēts nomainīt esošās lietūs ūdens notekas un teknes, izbūvējot arī jaunu nerūsējošā tērauda lāseni.

Uz jumta esošie ventilācijas skursteņi ir izbūvēti no silikātķieģeļiem, bet daļai no tiem virs seguma esošā daļa ir saplaisājusi, daļai nav izbūvēti jumtiņi, bet daļa ir tikai neredzams virs jumta seguma, kas var radīt vilkmes problēmas, tādēļ, projekta ietvaros, paredzēts pārmūrēt bojātos skursteņus, paaugstināt esošos skursteņus un visiem skursteņiem izbūvējami skārda jumtiņi.

Siltinot ēkas fasādes, ēkas esošā parapeta apdare vairs nenosegs jaunizbūvēto fasādes siltinājumu, tādēļ projekta ietvaros paredzēta arī parapeta pārbūve, paredzot tā siltināšanu 50mm un jaunas skārda apdares izveidi.

Ēkas visās kāpņu telpās ir izbūvētas izejas uz jumtu, bet izejas ir vāji siltinātas un lūkas ir ļoti neērtas, tādēļ projekta ietvaros paredzēts esošo jumta lūku vietā izbūvēt jaunas, siltinātas, veramas lūkas ar fiksācijas mehānismu (FAKRO DTR vai analogas), papildus katrā no lūkām uz jumta iestrādājot salokāmas alumīnija kāpnes, kas atrastos jumta lūkas šahtā (FAKRO LML vai analogas).

Kāpņu telpām izbūvētiem nelieliem jumtiņiem paredzēts demontēt metāla jumtu segumumu un siltināt izmantojot akmens varti Paroc ROS30 120mm (vai analogu) un Siltumizolācija Paroc ROB80 30mm (vai analogu) virsējo daļu. Jumta konstrukcijai veidojams slīpums vismaz 2% ar keramzītu vai akmens varti Paroc ROS30 (vai analogu). Uz akmens vates nepieciešams uzkausēt ruļļmateriālu (apakšklājs TECHNOMICOL Technoelast EPP K-MS 170/4000, virsklājs TECHNOMICOL Technoelast EKP K-YC 5500). Jumtiem izbūvējamas arī lietūs ūdens notekas un teknes.

Ieejas jumtiņu metāla jumtu segumumu paredzēts demontēt un siltināt izmantojot akmens varti Paroc ROS30 0-140mm (vai analogu), ar kuru arī veidojams slīpums, un Siltumizolācija Paroc ROB80 30mm (vai analogu) virsējo daļu. Uz akmens vates nepieciešams uzkausēt ruļļmateriālu (apakšklājs TECHNOMICOL Technoelast EPP K-MS 170/4000, virsklājs TECHNOMICOL Technoelast EKP K-YC 5500). Jumtiem izbūvējamas arī lietūs ūdens notekas un teknes.

Pagraba kāpņu telpas siltināšana

Tā kā ēkas pagrabu paredzēts saglabāt nesiltinātajā zonā, pagrabu nepieciešams izolēt no siltās ēkas daļas – kāpņu telpas un dzīvokļiem. Diemžēl kāpņu laiduma no apakšas virs pagraba ieejas siltināšana nav iespējama, jo šīs daļas brīvais augstums jau šobrīd ir tikai nedaudz virs 1,6m. Arī pagraba kāpņu telpas platums ir neliels (1,15m) tādēļ pagraba kāpņu telpā siltināma tikai siena, kas kopēja ar blakus esošo dzīvokli ar cieto akmens vati 50mm (PAROC LINIO 10 vai analoģu) un griestu horizontālo daļu tāpat kā pārējos pagraba griestus ar griestu lamellas loksnēm 100mm (PAROC CGL 20 cy).

Logi un durvis

Ieceres ietvaros paredzēts veikt dzīvokļu koka logu nomaiņu pret PVC logiem baltā krāsā ar selektīvā stikla paketi (logu $U_w \leq 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$). Arī jauniebūvētajiem logiem veikt logu aiļu siltināšanu ar 30mm cieto fasādes akmens vati. Ēkas kāpņu telpās paredzēta esošo durvju nomaiņa pret slēdzamām alumīnija konstrukcijas durvīm ($U_w \leq 1.8 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$) uz pagrabu un slēdzamām (ar koda atslēgu) alumīnija konstrukcijas durvīm ($U_w \leq 1.8 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$) uz kāpņu telpu. Apsekošanas laikā konstatēts, ka zem kāpņu telpas un pagraba ieejas durvīm nav izbūvēts pamats, tādēļ paredzēts izbūvēt stiegrota monolītā betona pamata siju, kas siltināma gan ar vertikālu, gan ar horizontālo izolāciju - ekstrudēto putupolisterolu (FINNFOAM FL300 vai analoģu).

Ēkas jau esošajiem un nomaināmajiem logiem rāmī iestrādājamas regulējami gaisa pieplūdes vārsti.

Kāpņu telpas

Kāpņu telpās ieejas līmenī paredzēts demontēt otrās durvis pēc ieejas un nenesošo starpsienu, kurā iemontētas durvis. Tā kā daudzviet vējtvera un kāpņu telpas grīdas augstumi atšķiras, tad jaunajā kāpņu priekštelpā izlīdzināmas grīdas ar cementa bāzes javu un izbūvējamas akmens masas flīžu grīdas segums. Visām kāpnēm un kāpņu starplaukumiem izbūvējamas divkomponenta epoksīdu grīdas segums. Kāpņu telpu sienām un griestiem paredzēts atjaunot apmetumu, špaktelēt ar Sakret LH špakteli, slīpēt un divās kārtās krāsot ar tonētu krāsu Sakret 12.

Teritorijas labiekārtošana

Ieceres ietvaros paredzēts demontēt esošo betona apmali, kas ir ļoti deformējusies un saplaisājusī un izveidot jaunu bruģakmens seguma apmali. Cokola siltināšanas laikā, paredzēts atrakt cokolu vismaz 900mm platumā, kur 200mm biezumā izveidojams un bļietējams smilts salizturīgais slānis. Pēc cokola siltināšanas, vismaz 500mm attālumā no cokola siltinājuma uz vājbetona slāņa 100mm, nostiprināma bruģakmens ietves apmale 200x80. Uz salizturīgās smilts slāņa izveidojams 100mm bļietētu šķembu (frakcija 0-32) slānis un grants izsiju izlīdzinošais slānis 50mm. Uz izlīdzinošā slāņa ieklājams bruģakmens prizma 200x100x6mm.

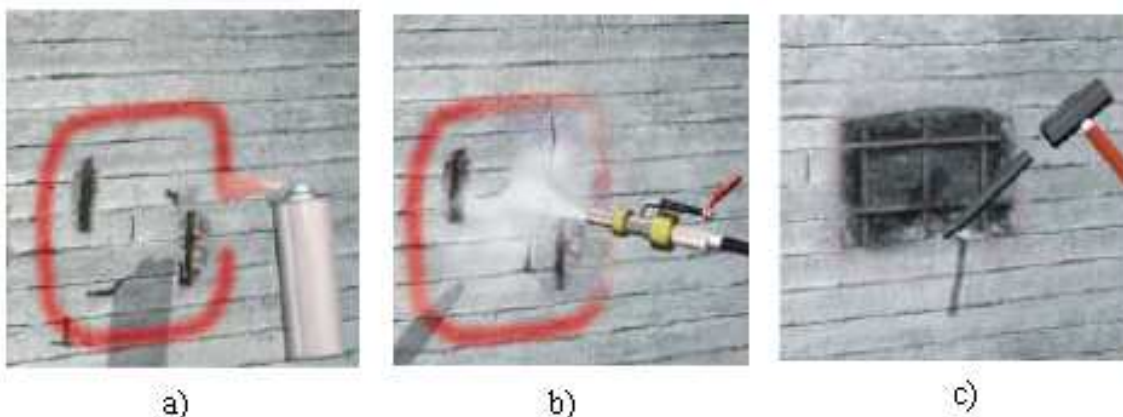
Pēc būvdarbu pabeigšanas, būvniekam jāveic teritorijas sakārtošana (zālāja atjaunošana, ietvju atjaunošana vai tīrīšana), atjaunojot labiekārtojumu tādā stāvoklī, kā pirms būvdarbu uzsākšanas.

Stiegrojuma aizsargslāņa atjaunošana dzelzsbetona konstrukcijām

Lai nodrošinātu ēkas konstruktīvo noturību ilgākā laikā, nepieciešams veikt ēkas dzelzsbetona paneļu apakšējā garenstieģrojuma atjaunošanu lodžijām un ieejas jumtiņam (sk. BK-6), jo atbilstoši tehniskajam apsekojumam stieģrojums ir atklāts un sācis rūstēt. Stieģrojuma atjaunošana veicama atbilstoši SIKa MONO TOP sistēmu vai analoģu, kas sevī ietver:

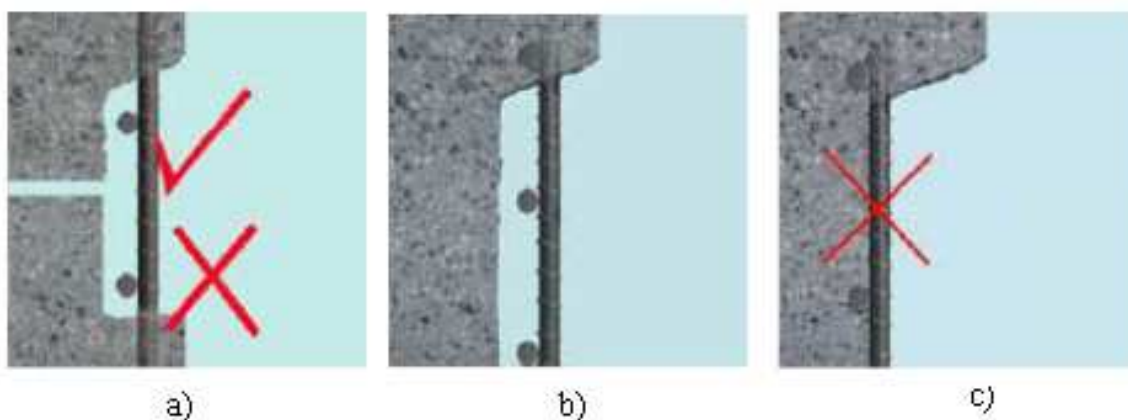
- Betona demontēšana

Nepieciešams iezīmēt visas bojājumu zonas, kur nepieciešams noņemt betonu (1. a att.). Remontējamām betona virsmām jābūt bez putekļiem, nepiesaistītām daļiņām, virsmas piesārņojuma un jebkuriem citiem materiāliem, kas var pasliktināt remontmateriālu pielipšanu. Lai nodrošinātu šīs prasības, visi atslāņojumi, vājais, bojātais un novecojušais betons, kur nepieciešams, arī veselais betons, jānoņem, izmantojot piemērotus mehāniskos instrumentus (1. c att.) vai ļoti augsta spiediena ūdens strūklu (līdz 110 N/mm²)(1. b att.). Jāiztīra arī stieģļu gabaliņi, naglas vai citi metāla elementi.



1. att.

Betona noņemšanas zonās malām jābūt izveidotām par 90° lielākā leņķī, bet izvairoties no slīpuma virs 135° , lai samazinātu rukumu, atslāpošanos, plaisāšanu pie robežvirsmas ar veselo betonu. Labākais izgriezuma veids redzams attēlā 2. a. Šīs virsmas nepieciešams arī padarīt raupjas, lai nodrošinātu mehānisko sasaisti starp oriģinālo betonu un remontjavu. Gadījumā, ja remonta dziļums atbilst betona aizsargkārtas biezumam un noņemot betonu tiek atsegts tērauda stiegrojums, betona noņemšanu nepieciešams turpināt, lai būtu atsegts viss stiegras perimetrs un vēl aiz stiegras būtu 15-20 mm brīvas telpas (2. b att.). Betona noņemšana jāturpina stiegras garumā līdz tiek sasniegta nekorodējusi virsma. Jāpievērš uzmanība, lai stiegras netiktu pārrautas vai bojātas.



2. att.

- Tērauda stiegras attīrīšana

No stiegru virsmas jānotīra rūsa, velmēšanas laikā izveidotā virskārta, betona paliekas, putekļi un citas nepiesaistītas vai piesārņojošas daļiņas. Tērauda virsmu jā sagatavo atbilstoši tīrības pakāpes klasei Sa 2 ½ saskaņā ar ISO 8501-1 standartu. Tērauda virsmas apstrādi jāveic izmantojot abrazīvu strūklu vai augsta spiediena ūdens strūklu (līdz 60 N/mm^2 (MPa)). Ja atsegtais stiegrojums ir piesārņots ar hlorīdiem vai citām koroziju izraisošām vielām, stiegras jānotīra ar zema spiediena ūdens strūklu (līdz 18 N/mm^2 (MPa)). Ja nepieciešams nodrošināt izlīdzinošās, izskatu uzlabojošās kārtas uzklāšanu, lai izveidotu pienācīgu visas virsas izskatu, tad pienācīga sagatavošana jāveic visai betona virsmai, ieskaitot veselo betonu, kurai remonts nav nepieciešams.

Piemērotas tīrīšanas metodes ir abrazīva strūkļa, apstrāde ar zema spiediena ūdens strūklu ar spiedienu 18 MPa. Ja nepieciešams ierobežot izmantojamā ūdens daudzumu (lai samazinātu vēlāk veicamo tīrīšanu), izmantot augsta spiediena ūdens strūklu ar spiedienu līdz 60 MPa (3. att.).



3. att.

- Pretkorozijas aizsargpārklājuma iestrāde

Ja betona aizsargkārtas biezums ir nepietiekams, tērauda stiegrām nepieciešams uzklāt aizsargpārklājumu. Uzklāj Sika pretkorozijas aizsargpārklājumu, piemēram, Sika MonoTop - 910 vai SikaTop Armatec-110 EpoCem ar otu vai uzsmidzinot sagatavotai stiegrojuma virsmai (4., b att.). Jāpievērš uzmanība, lai nodrošinātu pilnīgu uzklāšanu virsmām stiegrojuma aizmugures daļā. Vienmēr jāuzklāj divas kārtas un jānodrošina pietiekami ilgu laiku pirmās kārtas cietēšanai pirms tiek uzklāta otrā kārtā. Uzklājot pretkorozijas suspensiju ar otu (4, a att.), ieteicams izmantot vienlaicīgi divas otas, kas palīdz nodrošināt aizsargpārklājuma pareizu iestrādi stiegru aizmugures daļā.



a)



b)

4. att.

- Pielipšanas uzlabotāja uzklāšana

Rūpīgi sagatavotai un raupjai virsmai (samitrinātai, ar raupjuma dziļumu vismaz 2 mm) vispārējā gadījumā pielipšanas uzlabotāja izmantošana nav obligāta. Ja pielipšanas uzlabotājs netiek izmantots, svarīgi ir ļoti rūpīgi samitrināt remontējamo virsmu.

Izmantojot pielipšanas uzlabotāju, uzklāj Sika MonoTop-910, to rūpīgi iestrādājot virsmā ar stingru otu, aizpildot visu profilu.

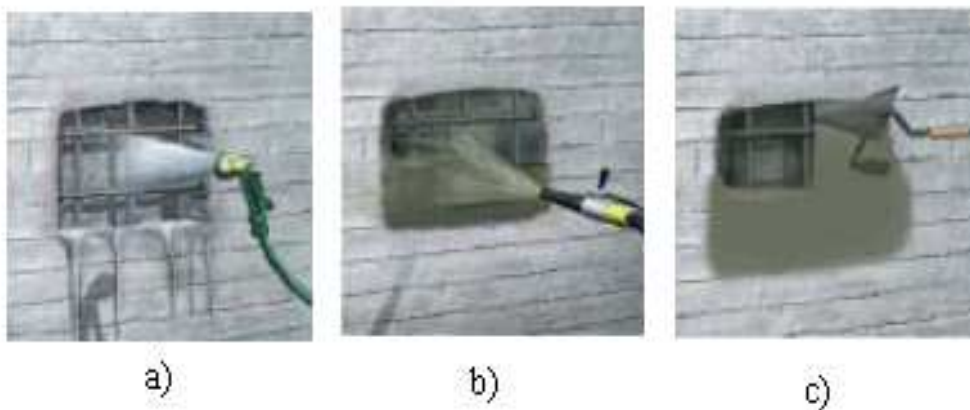
Ja pirms remontjāvas iestrādes nepieciešams ilgāks laiks, vai arī īpašu apstākļu gadījumā, kā griestu virsmu remonta gadījumā, kā pielipšanas uzlabotāju izmantot SikaTop Armatec-110 EpoCem.

- Remontjāvas iestrāde

Pirms remontjāvas iestrādes virsmai jābūt pilnīgi samitrinātai (5. a att.) un tai nedrīkst ļaut izzūt. Virsmai jābūt tumši matētai bez spīduma, bet virsmas poras un nelīdzenumi nedrīkst saturēt ūdeni, ko apzīmē kā piesātinātiem apstākļiem ar sausu virsmu.

SikaMonoTop-412 N iespējams iestrādāt tradicionāli ar rokas instrumentiem vai mehanizēti, izmantojot mītrās uzsmidzināšanas metodi (5. b att.). Ja nepieciešams, izmantot pielipšanas uzlabotāju, jānodrošina, lai tas joprojām būtu lipīgs, kad tiek iestrādāta remontjāva pēc metodes „mits uz mitra”. Iestrādājot ar roku, javu uzklāj ar ķelli to stingri piespiežot virsmai (5. c att.).

Ja remonta dziļums pārsniedz remontjvai pieļaujamo iestrādes biezumu, tad Sika MonoTop-412 N jāiestrādā vairākās kārtās. Iepriekš uzklātajai kārtai jābūt pietiekami sacietējušai, lai tā netiktu sabojāta uzklājot nākamo kārtu.



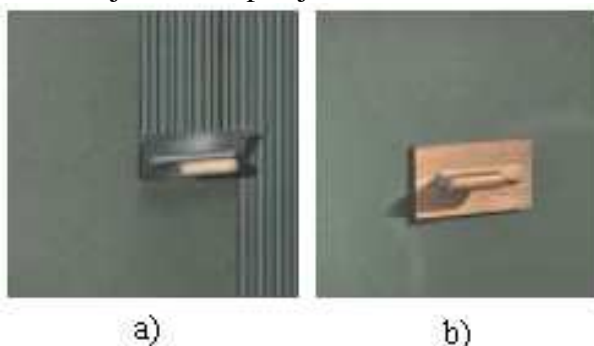
5. att.

- Virsmas izlīdzinošā nobeiguma kārtā

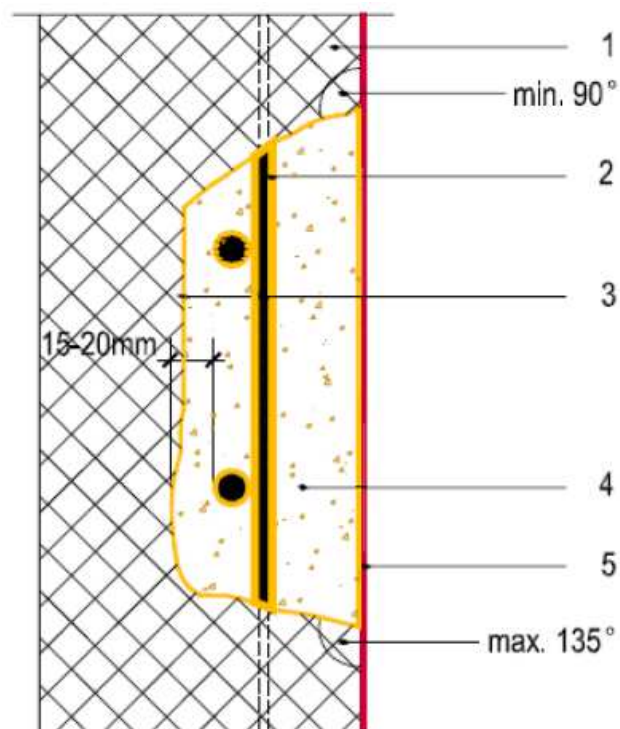
Ja nepieciešams, visai sagatavotajai betona virsmai, ieskaitot zonas, kur blakus atrodas remontētais un neremontētais betons, uzklāj izlīdzinošo nobeiguma kārtu. Pirms izlīdzinošās kārtas iestrādes jāpagaida, līdz remontmateriāls ir pilnīgi sacietējis.

Sika MonoTop-723 N iespējams uzklāt ar roku izmantojot apmetēju rīvdēli (6. a att.), zobaino špaktelļāpstiņu vai arī mehānizēti uzsmidzinot. Tiklīdz uzklātā materiāla virsma ir pietiekami sastingusi, jāveic izlīdzinošā nobeiguma materiāla virsmas noberzēšana ar koka, plastmasas rīvdēli (6. b att.) vai ar mitru sūkli.

Virsmas apstrādes laikā nedrīkst pievienot papildus ūdeni, jo tas var izraisīt krāsas izmaiņas un plaisāšanu. Ja nepieciešams iegūt speciālu virsmas faktūru, piemēram, līdzīgu koksnes virsmai, vēl pirms materiāla sacietēšanas, jāzīmanto pieejamās, vislabāk attīstītākās apstrādes metodes



6. att.



7. att. Remonta sistēmas uzbūve

- 1.- Veselaais pamatbetons
- 2.- Pretkorozijas aizsargpārklājums (piemēram **SikaTop Armatec-110 EpoCem**)
- 3.- Pielipšanas uzlabotājs (ja nepieciešams, piemēram **SikaTop Armatec-110 EpoCem**)
- 4.- Remontjava (piemēram, **Sika MonoTop-412 N**)
- 5.- Izlīdzinošā kārtā (piemēram, **Sika MonoTop-723 N**)

Atkritumu apsaimniekošana

Būvniecības procesa laikā radušo atkritumu novietošanai izmantot tam paredzētos konteinerus, kurus savāc licenzētas firmas. Atkritumu apsaimniekošana veicama atbilstoši pašvaldības saistošajiem noteikumiem un pastāvošajām likumdošanas normām. Azbestcementu saturošus atkritumus nogādāt tam paredzētās atkritumu izgāztuvēs utilizēšanai.

Ēkas ārējo norobežojošo konstrukciju siltināšana un siltumizolācijas materiālu siltumvadītspējas koeficienti:

Konstrukcija	Siltinājums (iespējams izvēlēties ekvivalentu siltumizolācijas materiālu)	Siltumvadītspējas koeficienti λ (W/mK) siltumizolācijas materiālam
Pagraba pārseguma konstrukcija	No apakšas ar 100mm PAROC CGL 20cy	$\lambda \leq 0,037$ W/mK
Dzīvokļa / pagraba starpsienas	Siltināta ar 50mm PAROC Linio 10	$\lambda \leq 0,036$ W/mK
Ēkas gala ārsienas	Siltināta ar 150mm PAROC Linio 10	$\lambda \leq 0,036$ W/mK
Ēkas sānu ārsienas	Siltināta ar 150mm PAROC Linio 10	$\lambda \leq 0,036$ W/mK
Ēkas ārsienas lodžijās	Siltināta ar 100mm PAROC Linio 10	$\lambda \leq 0,036$ W/mK
Lēzenā jumta siltinājums virs kāpņu telpas un ieejas	Siltināta ar 30mm PAROC ROB 80 un 120mm PAROC ROS 30	PAROC ROB 80 $\lambda \leq 0,038$ W/mK PAROC ROS 30 $\lambda \leq 0,036$ W/mK
Cokola siltinājums	50mm ekstrudētais putupolisterols FINNFOAM FL300	$\lambda \leq 0,033$ W/mK
Logu ailes	Siltināta ar 30mm PAROC Linio 15	$\lambda < 0,037$ W/mK
Logi	Nomaināmi esošie logi pret jauniem	$U < 1,1$ W/m ² K
Durvis uz pagrabu un kāpņu telpu	Nomaināmas esošās durvis pret jaunām	$U < 1,8$ W/m ² K

Sastādīja:

I.Neilands
Sert.nr. 3-00794