



Töö nimetus:

Tegevuskava Barclay de Tolly Mausoleumi siseruumides valitseva niiskusprobleemide likvideerimise kohta
Ehitismälestis, registri nr. 23088

Töö nr:

3.8/41-13



Ehitise aadress:

Valga maakond Helme vald Jõgeveste küla

Projekteerija:

EDEPOL OÜ
Reg kood 10697137
Raudtee 35, Võru 65603
MKA tegevusluba E 403/2009-P
Eh.insener Virgo Eiche
info@edepol.ee, tel 5031201

Tellijaja:

Helme Vallavalitsus
Tartu tn. 20, Tõrva, Valga maakond

SA Valgamaa Arenguagentuur Est-Lat-Rus programmi projekti "Via Hanseatica" raames

Käesolev dokument on koostatud Euroopa naabrus- ja partnerlusinstrumendi Eesti – Läti – Vene piiriülese koostöö programmi 2007 – 2013 rahalise abiga. Dokumendi sisu eest vastutab ainuisikuliselt SA Valgamaa Arenguagentuur ja mitte mingitel tingimustel ei saa tõlgendada dokumendi sisu Programmi, Programmis osalevate riikide ja Euroopa Liidu seisukohti peegeldavana.

Jaanuar 2014

SISUKORD

1.	AJALOOLINE ÜLEVAADE.....	3
2.	SELETUSKIRI.....	6
2.1	Üldosa.....	6
2.2	Üldandmed	6
2.3	Olemasolevad dokumendid	6
2.4	Mausoleumi ehituskonstruktiiivne kirjeldus	6
2.5	Mausoleumi tehniline seisukord	7
2.6	Probleemide kirjeldused	7
3.	TEHNILINE TEOSTUS.....	8
3.1	Kavatsetavad ehitustööd ja nende kirjeldus	8
4.	Muinsuskaitse eritingimused kavandatavate tööde teostamiseks.....	10

Joonised

Joonis 1 - Asendiplaan

Joonis 2 - Kahjustuste ulatus I korrusel

Joonis 3 - Kahjustuste ulatus keldrikorrusel

Joonis 4 - Karniisi sõlm, tilgamurja tekitamine

LISAD

LISA 1 - Nakkekrohvi *Epasit hb* tootejuhend

LISA 2 - Saneerimiskrohv *Epasit lph* tootejuhend

1. AJALOOLINE ÜLEVAADE

Enam-vähem konkreetsemad ajaloolised andmed Jõgeveste mõisa kohta pärinevad XVI sajandist. Jõgeveste mõisa saksakeelse nime "Beckhofi" tõttu on Jõgeveste mõisat samastatud Helme kihelkonnas XVI sajandil asunud Gerdt von Beckele (hiljem Libbert Tepel`ile) kuulunud 2½ adramaa suuruse mõisaga. Kõne all olev mõis annetati Rootsi kuninga poolt endise Liivimaa üleminekul Rootsi riigi valdusse Rootsi väejuhile ja kindralkubernerile krahv Jakob de la Gardie`le. Pärast seda ühendti mõis tõenäoliselt Hummuli ja Helme mõisaga, sest XVII sajandi lõpust pärinevatel Liivimaa kaartidel on Jõgeveste kohale märgitud seitsmest talust koosnev küla - "Gegeweste kylla". XVIII sajandil lahutati Jõgeveste uuesti Helmest ning mõis läks pärusmõisana käest kätte, kuni selle omanikuks sai mõisaomanik ja sillakohtunik Heinrich Johann von Smitten, kelle tütre Helena Auguste (Agneta) von Smitteniga abiellus Mihhail Barclay de Tolly.

Barclay de Tolly suri 13. mail 1818.a. 56 aasta vanuselt ühel terviseparandusreisul Insterburgi lähedal Ida-Preisimaal. Kuulsa väejuhi matuserong teel kodumaale sai kõikjal suurte austusavalduste osaliseks. 30. mail jõuti Riiga, kus toimus leinateenistus kindralkuberneril markii Paulucci jt. ametiisikute osavõtul. Matuserong liikus läbi linna kirikukellade helina, leinamuusika ja kahurite saluudi saatel kuni kroonukiriku kalmistuni, kus põrm paigutati kabelisse. Mõne päeva pärast jätkas matuserong liikumist viimasele puhkepaigale oma kodukohas - Jõgevestes.

Vürst Barclay de Tolly põrm puhkab tema abikaasa vürstinna Barclay de Tolly poolt püstitatud mausoleumis, mis asub Jõgeveste mõisast umbes 1,5 km kaugusel. Mausoleum valmis 1823.aastal. Mausoleumi taustaks on Jõke ja Väikese-Emajõe vahelised niidud ja põllud ning põhja-lõuna suunaline vooreteahel Väikese-Emajõe ürgoru läänepervel, kust avaneb kutsuv vaade sinavatele kaugustele. Metsasihina sirge hiigelkuuskedega palistatud puiestee ületab aeglase tõusuga moreenkõrgustiku ja laskub Väikese-Emajõe sängi.

Siin puiestee lõpul asub mausoleum, klassitsistlik ehitis, mille heledal fassaadil tume uks, portikus ja selle kohal suur lünettaken loovad eemalt vaadates rooma võiduvärava illusiooni. Fassaadil heledate ja tumedate värvikontrastidega rõhutatud klassitsistliku kompositsiooni põhielementideks on rusteeritud ja siledade seinapindade vaheldumine, kolmnurkset viilu kandev kahe sambaga portikus, selle kohal keskse petikniši arhitraavis asuv lünettaken ja astmelise frontoonina kerkiv attika. Neile lisanduvad detailid - tumedad konsolid peakarniisi all, mis annavad viimasele erilise sügavuse, raudplekist uks tammelehtedest moodustatud rosettidega, lukukivi aknaaarel, lintidega kimbuks köidetud palmilehe, tamme- ja õlipuuoksa bareljeefid fassaadil, mis sümboliseerivad austus ja rahu. Silmapaistev on portikuse viiluväljakule paigutatud kõrgreljeefis teostatud vürst Barclay de Tolly vapp, mis asetub loorberioksal ja mille all looklevale tekstilindile on kirjutatud kuulsa väejuhi deviis: "Trudus ja kannatus".

Mausoleumi sisearhitektuur on lihtne. Ruumi keskelt, malmist valatud ampiirbalustritega piiratud avast põrandas viib trepp keldrisse, kus asuvad vürst ja vürstinna Barclay de Tolly sarkofaagid. Need on metalljalgadel seisvad tammepuust sargad, seest tinaga vooderdatud ja

väljast sametiga kaetud. Vürst Barclay de Tolly sarg on kaetud musta, vürstinna oma pruuni sametiga.

Mõlemad sargad on kaunistatud vaskplekist ilustistega. Osa neist ilustistest on trafaretsed sargailustised - surikilbikesed, mis vastavalt oma ajastule matkivad klassitsistlikes vormides antiikkunsti laenatud sümboleid. Antiikkunsti leinakommete sümbolikas eriti levinud loorberi- ja õlipuuoksad ning ohvri- või tuhaurnid osutusid klassitsistlikus kunstis kõige sagedamini kasutatavateks motiivideks. Siia lisandusid veel leinajaid sümboliseerivad figuurid.

Peale seesuguste XIX sajandi I poolel sageli esinevate vaskplekki voolitud figuuride või esemete on kummagi sarkofaagi otsal vaskplekist kilbikesed saksakeelsete värsspühendustega kadunule ning andmed kadunu kohta. Need kilbid kannavad vürst Barclay de Tolly vapikujutist heraldiliselt paigutatud trofeede (lippude, relvade, sõjatrummide jne.) ja tamme- ning loorberiokste vahel.

Kuulsa väejuhi vürst Mihhail Barclay de Tolly kui ajaloolise isiku põrnu ees seisatuvate inimhulkade imetluse objektiks mausoleumis on väejuhile püstitatud monument.

Mausoleumi sisenedes haarab kogu tähelepanu altariruumina ahenevas ja avara kaarega eraldatud ruumi osas asuv üle 4 meetri kõrge monument: hinnaliste materjalide - graniidi, marmori, porfüüri ja pronksi sulamine terviklikuks kunstiliseks lahenduseks.

Raskete materjalide omadustele vastavalt ülesehitatud kompositsioon eraldub esmalt mausoleumi heledatel seintel kontuurikindla siluetina, milles üllatusena hakkab elama rikas värvi- ja vormimäng. Poleeritud graniidi summutatud läige, halli marmori süü, igat joont ja peenimat vormi läbipaistvana edasiandev figuuride pronks, kus õnarustesse kogunenud oksüüd lisab oma osa. Neil raskete värvide foonil pimestavalt valge marmorpostament, mille kontrastsust veelgi rõhutab tume porfüürplaat. Ja kõigi nende otsekui materjaliraskustest ohjeldatud värvide keskel särav südamik - kullatud metalli hõõguvad pinnad. See kõik on üle valatud lünettakna kollastest klaasidest mahendatud valgusest. Skulptuur ja ometi võrratu maalilise efektiga - seesugusena on teos üks harukordsemaid monumendikunsti alal.

Arhitektuurse kompositsiooniga monument koosneb ahenevatest soklitest ja postamendist, lõppedes mõjuka obeliskiga. Enam kui 3 meetri kõrguse obeliski foonile, valgele marmorist postamendile on paigutatud Mihhail Barclay de Tolly büst. Väejuht on siin kujutatud antiikses rüüs, portree osa on teostatud antikiseerivas laadis. Postamendi esiküljele paigutatud ovaalne porfüürplaat kannab venekeelset teksti: "Vürst Barclay de Tollyle 1823". Postamendi jalamil kujutatud padjal lebavad marssali mõök, ordenid, kiiver ja vürstikroon. Barclay de Tolly büstist paremal, langetatud lahingulippude ja trofeede taustal seisab sõjajumalanna Pallas Athena kuju. Noor vapper sõjajumalanna on riietatud lahinguriüsesse - avarasse voltiderohkesse peplosse, rinnaturvisega ja kannab peas kaski, kuid tema leebes hoiakus avaldub võitude läbi saavutatud õilis rahu. Sõjajumalanna parem käsi on tõstetud, et asetada loorberitest võidupärga väejuhi oimudele. Teises käes hoiab ta ovaalset kilpi, millel on kujutatud lahkunu vapp ja deviis: "Truudus ja kannatus".

Vasakul nõjatub marmorpostamendile antiikses rüüs istuv naisfiguur urniga, antiikkunstist otseselt üle võetud leina sümbol - välja kasvanud leinakommetest, kus naised haudadele kandsid ohvriandeid savivaasides. Samas asetseb kilp, millel vene tsaaririigi embleem - kahe peaga kotkas - näitab, et tegemist on Venemaal sümboliseeriva kujuga. Rätikuga kaetud urn, mida Venemaa oma käte vahel hoiab, samuti ka figuuri habras poos ja langetatud pilk annavad meeleolukalt edasi kogu Venemaa leina väejuhi kaotuse puhul.

Nii sõjajumalanna Pallas Athena kui ka Leinava Venemaa allegoorilised figuurid on tõlgendatud ja modelleeritud haaravalt. Nende teostus on klassitsistliku skulptuuri seisukohalt täiuslik. Kujurile erakordseid võimalusi pakkuv, vabalt langeva kreeka rüü rohke voldistik ja selle alt figuuri joonte ilu esiletoomine on teostatud meisterlikult.

Seevastu pronksreljeef monumendi soklis on oma kompositsioonilise trafaretsusega kui ka kunstiliselt teostuselt vähem pakkuv, mida aga kompenseerib reljeefi dokumentaalne väärtus. Reljeef kujutab üht hiilgavamat peatükki võitude reas ja nimelt Pariisi vallutamist 31. märtsil 1814. aastal. Feldmarssal Barclay de Tolly ratsahobusel saatjaskonna ees peatunud Pariisi lähistel - Montmartre'i linnaosa ees, et jälgida oma armee linna marssimist. Soklile paigutatud dekoratiivsed embleemid - mõõk ja loorberipärg - on kõige iseloomustavateks motiivideks 1812. aasta Isamaasõja perioodi kunstiloomingus.

Barclay de Tolly mausoleumi ja monumendi autoriteks olid kaks tuntumat vene kunstnikku. Mausoleumi projekti valmistas Peterburi Kunstide Akadeemia ehituskunsti teooria õppejõud, pärastine akadeemik, arhitekt Apollon F. Štšedrin (surnud 1848.a.). Suurejoonelise monumendi lõi Peterburi Akadeemia professor, kujur Vassili I. Demuth-Malinovski (1779-1846).

Vürstinna Barclay de Tolly pöördumine kahe oma aja kuulsama kunstniku poole oli tagatiseks stiilse ja väärtusliku mälestusmärgi saamiseks. 1823. aastal Jõgevestel püstitatud mausoleum koos monumendiga kujunes silmapaistvaks klassitsistlikuks kunstiteoseks.

2. SELETUSKIRI

2.1 Üldosa

Käesolev tegevuskava on koostatud SA Valgamaa Arenguagentuur Est-Lat-Rus programmi projekti "Via Hanseatica" raames ja Helme Vallavalitsuse tellimisel ja käsitleb ehitismälestisena riikliku kaitse all oleva Barclay de Tolly mausoleumi siseruumides esineva liigniiskuse ja sellest põhjustatud probleemide lahendamist ja likvideerimist.

2.2 Üldandmed

Nimetus: Barclay de Tolly mausoleum.

Asukoht: Valga maakond, Helme vald, Jõgeveste küla.

Hoone on Kultuurimälestiste Riiklikus registris arvel ehitismälestisena, registreeringu nr. 23088.

Töö teostaja: Edepol OÜ, vastutav isik Virgo Eiche, tel. 5031201

2.3 Olemasolevad dokumendid

1. Mausoleumi remont-restaureerimistööd. Koostaja AS ARC Projekt. 1996.a.
2. Ekspertiisi akt Barclay de Tolly mausoleumi siseruumide niiskusprobleemide kohta. Koostaja Edepol OÜ, nov. 2013.a.

2.4 Mausoleumi ehituskonstruktiiivne kirjeldus

Barclay de Tolly mausoleum on püstitatud maakividest vundamendile, seinad on laotud punastest tellistest, seest ja väljast on hoone krohvitud lubimördiga ning viimistletud lubivärviga. Katuse kandmik on puidust, kaetud plekk-kattega.

Keldris olevad võlvlaed on laotud punastest tellistest ja krohvitud, I korruse võlvlaed on puidust aluskonstruksioonil ning krohvitud.

Katuselt tulevad sadeveed korjatakse katusel paiknevate lamavrennidega kokku ja juhitakse hoone põhja- ja lõunaküljelt vihmaveetorudega alla maapinnale. Sülitati alla on paigaldatud betoonist lehtrid, mis suunavad sadeveed hoonest eemale.

Barclay de Tolly mausoleumi siseruumid on ilma kütteta, ruumide ventileerimiseks on väljaehitatud seinasisesed ventilatsioonikanalid - sissepuhe keldrist ning väljapuhe I korruse laest.

2.5 Mausoleumi tehniline seisukord

Barclay de Tolly mausoleumi siseruumides on tavapärasest niiskem sisekliima, siseõhu suhteline niiskus on väga kõrge, ületades periooditi 80%, raua ja terase roostetamine hakkab 80% suhtelisest õhuniiskusest - mausoleumi siseruumides olevad terasest elemendid roostetavad ning on kaetud aktiivse roostega. Niiske keskkonna tõttu on mausoleumi siseruumides saanud seinapinnad kahjustada - seintele on tekkinud hallitus ja samblik, värv koordub ning keldriseintel on paiguti soolade - lahustunud mineraalide sete.

Väljastpoolt koordub hoone soklitsoonis värv- ja krohvkatte, maakividevahelises sideaines (lubimördis) ning soklikrohvis esineb hallitust ja samblikku. Räästa-, ning attikatsoonis koordub värvkate.

Hoone kagunurgas asuv betoonist sadeveerenn on katki, võimaldades sadevetel imbuda hoone suunas.

2.6 Probleemide kirjeldused

1. Siseruumides hallituse ja sambliku probleemid.

Hallituse ja sambliku tekkeks on vaja, et siseõhu suhteline niiskus oleks vähemalt 80% või üle selle.

Mausoleumi sisetemperatuur on suhteliselt madal, seinad on paksud ning neil on suur soojainerts. Keldri seinad on maakividest, mille soojatakistus on väga madal, nad on väljastpoolt soojustamata ning on otseses kontaktis maapinnaga, seetõttu mängivad nad väga suurt rolli hoones valitsevas jahedas sisekliimas. Sama kehtib keldri põrandaga - kivistparkett on laotud otse maapinnale.

Soojade ilmadega, kui soe välisõhk siseneb läbi avatud välisuste mausoleumi ja kui mausoleumi seinapindade pinna temperatuur on siseneva õhu kastepunkti temperatuurist madalam hakkab välisõhus olev veeaur nendele jahedatele pindadele kondenseeruma. Vett mitteimavatel pindadel - marmor, graniit, plekk - on kondenseerunud vesi pinnal näha, vett imavatel pindadel - krohvitud pinnad - toimub kondenseerunud vee imendumine pinda, küllastades pinna kapillaarid. Tekib niiske keskkond, mis võimaldab hallituse ja seeneniidistiku teket. Lisaks tekib seinasisene kapillaarvee liikumine kapillaardifusiooni kaudu niiskemast otsast kuivema suunas (seest välja) põhjustades sellega seina välisküljel värvkatte koordumist. Antud hoone puhul on veeauru kondenseerumise võimalus varakevadest kuni hilissügiseni.

Olukorda ei lahenda kahjuks ka olemasolev ventilatsioonisüsteem, mis on rajatud hoone ehituse käigus seinakonstruktsioonide sisse. Võimalik, et väljaehitatud ventilatsiooni kanalid on kas tagasihoidlikult väikesed, remondi või hoone eksploatatsiooni järgselt ummistunud või mõne muu põhjuse tõttu õhuliikumist mittevõimaldavad.

2. Keldris värvkatte koordumine, soolakristallide tekke põhjused.

Keldri seinad on laotud maakividest lubimördi baasil ja on otsekontaktis maapinnaga, samalaadset on ehitatud ka keldri põrand. Mõlemal juhul ei ole piirdeid isoleeritud

kapillaarniiskuse liikumist tõkestava kihiga. Väljastpoolt võib lisaks pinnasest ületulevale kapillaarniiskusele, toimuda seinapinna niiskumine ka läbi panduse, kus vihmaveed pääsevad seinale lähedalt maapinda ja imenduvad seinale. Seina siseselt hakkab toimuma niiskuse transport (kapillaardiffusioon) kõrgemat niiskust sisalduvast kohast madalama suunas. Kapillaarvees sisalduvad soolad transportitakse kapillaar ja pinna diffusiooni abil seinapinnale. Värvkatte koordumine toimub siis, kui värvkatte aurutakistus on suurem, kui seinale aurutakistus.

3. Räästa- ja attikatsoonides värvkatte kahjustused.

Hoone katusel on sadevete kokkukogumiseks välja ehitatud katusepealsed lamavrennid. Rennid on umbes ning sammaldunud. Räästast üle ulatuva pleki pikkus on suurusjärgus 5 cm, kuna katusekalle on väga madal ja räästas puudub nn. tilgaplekk, siis sadevesi ei kuku kohe maha, vaid pöördub osaliselt pindpinevuse mõjul tagasi ja märgab karniisi ning seinapinna. Ummistunud katuserenn on ohtlik ka hoone plekkkattele - kiirendades plekkkatte läbiroostetamist. Attika kaitseks paigaldatud plekkmütsid on väga väikese ülekattega, mütsi aläärtel puudub korralik veenina, mis juhiks vee seinast eemale.

3. TEHNILINE TEOSTUS

3.1 Kavatsesetavad ehitustööd ja nende kirjeldus

Hoone sisekliima reguleerimine

Hoones valitseva liigniiske sisekliima reguleerimiseks paigaldatakse esimesele korrusele mobiilne rootortüüpi õhukuivati, mis automaatrežiimil töötades hoiab ruumis õhu suhtelist niiskust stabiilselt madalal. Seade ei vaja eraldi alust või täiendavaid kandureid, teda on võimalik vajadusel lihtsalt liigutada või suunata, töötamiseks vajalik valgusvoolu (220V) olemasolu. Sellega tagatakse hoones kuiv sisekliima ning seen- ja samblikkahjustuste tekkeks vajaliku elukeskkonna likvideerimine.

Tänapäevaseid kliimanõudeid arvestades peaks hoonesse paigaldama kaks rootortüüpi õhukuivatit - tüüp A-30BP (Pakkuja Kliimaseade OÜ). Kuna tegemist on aga suhteliselt kallil aparaadiga (hinnaklass alates 3000.- €+km) ja arvestades, et kliimaseadmete tehnoloogilised lahendused on üldjuhul varuga, oleks soovitatav esialgselt kasutusele võtta ainult üks seade. Teise aparatuuri saab hiljem vajadusel juurde lisada.

Väljapakutud õhukuivatus agregaat on mobiilne ning paigaldus on puhas ja kiire, mingeid läbiviike seintest ei ole vaja teostada, samuti ei ole vaja väljaehitada hoone siseselt täiendavaid ventilatsioonitorustikke, õhust kokku korjatud kondensaatvesi kogutakse seadmes olemasolevasse kogumispaaki, mille tühjendamiseks annab seade märku ning mida tuleb vajadusel tühjendada.

Seadme töös hoidmise korral ei ole soovitatav hoida mausoleumi uksi avatuna, siis hakkab seade ka välisõhku kuivatama.

Siseruumides kahjustunud seinapindade taastamine

Ruumides esinevad sambliku- ja seenkahjustuste ulatused ei ole suured ning suhteliselt pinnapealsed. Mahukate krohvkatte eemaldustööde ja uuesti krohvimise asemel on majanduslikult soovitatav teostada pinnapealne seene- ja sambliku tõrje, millega ei rikuta

pinnareljeefi ega struktuuri. Peale pinna puhastust teostada lisaks pindadele kaitsetöötlus, millega saavutatakse täiendav kaitse samblike mittetekkimisele (vertikaalsetel pindadel garantii kuni 10 aastat). Seinapindade kaitsetöötlusega ei teki seinapindadele nähtavat kilet, tekib nn. vetthülgav hüdrofoobne kaitsekiht, mis säilitab alusmaterjalide seestpoolt välja hingamise. Sellise kaitsekihiga saavutatud pindade kaitse korral saab 90% tõenäosusega hakkama ainult ühe õhukuivatus agregaadiga.

Seene- ja samblikutõrje teenust pakkuvaid ettevõtteid leidub Eestis mitmeid, interneti otsingu põhjal esimene ettejuhtuv näit. Cleanserv OÜ.

Keldris esinevad soolade setted

Ekspertiisiakti kohaselt on raskusi keldri seintelt värvkatte koordumise ja soolasetete probleemidest lahti saamisega. Ajutistest lahendustest on parim kasutada ohverkrohvina Saksamaal väljatöötatud ning seal Ajalooliste ehitiste ja mälestusmärkide säilitamise teaduslik-tehnilise töörühma poolt (WTA) aksepteeritud ja sertifitseeritud saneerimiskrohvi **epasit lpf** (Eestis edasimüüja Langeproon Inseneriehituse AS), mis on ettenähtud niiskete ja soolade poolt kahjustatud müüritiste, eelkõige soklite ja keldriseinte krohvimiseks.

Krohvimistööde tegemiseks on vajalik vana krohv ja värvkatte eemaldada soola- või niiskuskahjustusest kuni 1m kõrguseni. Kokkuvõtvalt tuleks keldris eemaldada krohvkate põrandast kuni ca 1,6 meetri kõrguselt. Kivide vahelised vuugid tuleb puhtaks kraapida 2 cm sügavuselt, lagunened kivid asendada. Pinnad puhastada terasharjaga, võib ka suruõhuga aga siseruumides ei ole see soovitatav. Enne saneerimiskrohvi paigaldust tuleb teostada nakkekrohviga **epasit hb** poolkatvalt pindade krohvimine. Tööde teostuse kirjeldused on üksikasjaliselt lahtikirjutatud toote tehnilistes juhendites, mis on käesoleva projekti koosseisus (vt. Lisa 1 ja Lisa 2).

Hoone ümber olev maakividest pandus ja katkine sadeveerenn

Hoone ümber oleva maakividest panduse restaureerimisel tuleb tähelepanu pöörata vihmaveetorude allatulekute ümbrusele ja hoone nurkadele, kus esineb aluspinna erinevatest vajumitest tingitud pragusid. Restaureerimiseks kasutatavaks meetodiks kasutada prao laiemaks lõhkumist laiusele 1..2 cm või vajadusel kuni järgmise kivini, lagunened täitesegu korral eemaldada kuni kindla aluseni. Pind puhastada tolmust, niisutada ja uuesti betoneerida, betooni tugevusklass min. C25/30. Panduse teistes piirkondades esinevaid väiksemaid mikropragusid ei käsitleta, nende mõju keldri sisekliimale on tühine.

Katkine betoonist sadeveerenn hoone kagunurgas - tegemist on kohapeal valatud renniga - restaureerida kohapeal - pragu lõhkuda laiemaks 1..2 cm, sügavuti min 3cm, pinnad puhastada tolmust, niisutada ja uuesti täis betoneerida. Betoneerimiseks valmistatav segu peab vastama tugevusklassile C25/30.

Olemasolevate ventilatsioonikanalite seisukord

Olemasolevad ventilatsioonikanalid säilivad, neid ei muudeta ega tehta ümber. Säilib olemasolev toimiv vabatsirkulatsioon. Õhuniiskust hakkab reguleerima kasutuselevõetav õhukuivati.

Katus

Olemasolev, suhteliselt lameda kaldega katus on vaja puhastada seal olevast samblikust ja muust prahist. Puhastada tuleb korralikult ka katusel paiknevad lamavrennid ja sadeveetorud. Katuse puhastust peab sooritama regulaarselt, vähemalt kord aastas.

Räästatsoonis, üle karniisi ääre ulatuvatel katuseplekkidel puudub tilgaplekk või niinimetatud tilgamurdja. Kuna katusepleki üleulatuvus karniisist on piisav, siis võtta kasutusele lihtsamalt teostatav tilgamurdja - katuseplekil teostatakse kohapeal serva allapainutus 45° võrra. Tööde teostuse lõpptulemus peab visuaalselt jääma ühtlaselt sirge, ei tohi jääda laineliseks ega looklevaks. Tehniline lahendus toodud joonisel nr. T-4.

4. Muinsuskaitse eritingimused kavandatavate tööde teostamiseks

1. Kliimaseadmete paigaldamisega ei tohi mälestist rikkuda, sise- ja välisilmet muuta ega kahjustada.
2. Seinapindadel seene- ja samblikutõrjel ilmnenud või töödekäigus kahjustada saanud värvkatte parandamisel tohib kasutada ainult lubivärve. Värvitoonid toodud hoone värvipassis. (Siseseinad - G112- beezikas; Välisseinad, keldriseinad, laed - valge).
3. Roostetanud metallelemendid (välisuks, siderauad keldris, jm) tuleb roostest puhastada, puhastamisel ei tohi kasutada mehaanilisi abivahendeid nagu näiteks nurklihvijaid või suurteel pööretel töötavaid lihvimisaparaate. Pinnad töödeldakse enne värvimist roostevastaseid pigmente sisaldava kruntvärviga ning värvitakse 2x õlivärviga värvipassis toodud tooni. (Välisuks - M167-must)
4. Keldris ohvrikrohvi paigaldusega on lubatud kahjustatud lubikrohvi eemaldamine. Peale tööde lõppu keldris võib keldri lage ja puutumatuid seinapindu uuendada ülevärvimisega, värvimisel kasutada ainult lubivärve - keldris seinte ja lae värvitoon on valge.
5. Hoone ümber oleva panduse restaureerimistöödega kahjustada või kannatada saanud soklipinda võib parandada ainult lubimördi baasil krohviseguga ja lubivärviga (toon - valge).
6. Katuse puhastus- ja korrastustööde tegemisel ilmnenud katusekatte defektide korral teavitada Muinsuskaitseameti Valga maakonna vaneminspektorit edasiste tegevusjuhiste saamiseks.
7. Kõikvõimalike ettearvamatute probleemide ilmnemisel pöörduda lahenduste saamiseks Muinsuskaitseameti Valgamaa vaneminspektori poole. Igasugune omavoliline tegevus on keelatud.
8. Töid tohib teostada ainult Muinsuskaitseameti poolt väljastatud tegevusluba omav juriidiline isik.
9. Enne tööde alustamist peab Muinsuskaitseametist olema väljastatud vastav ehitusluba.

Koostas:

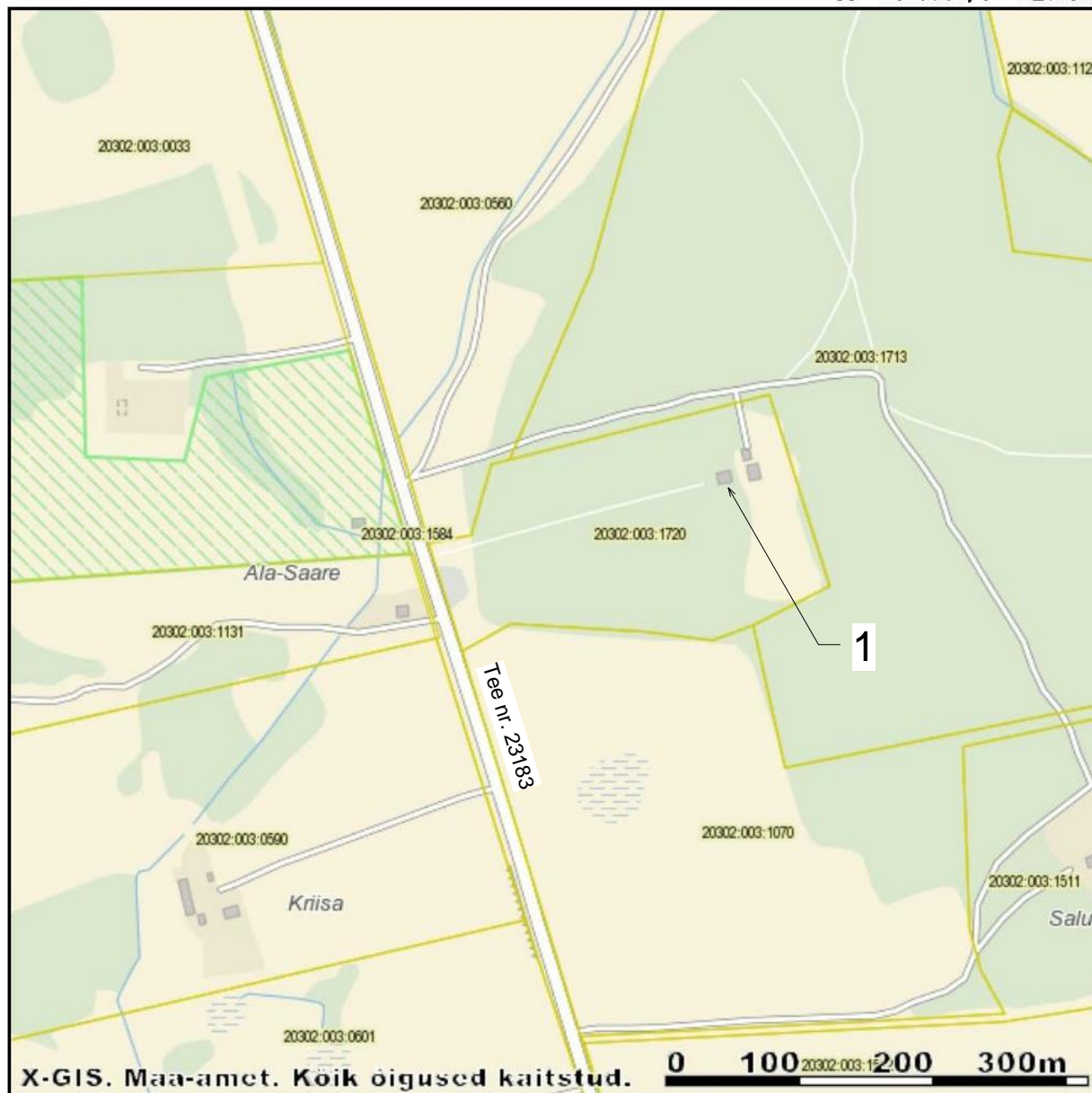
Ehitusinsener

Virgo Eiche

Jaauuar 2014.a.

Väljavõte Maa-ameti kaardiserverist

X = 6430813, Y = 620676

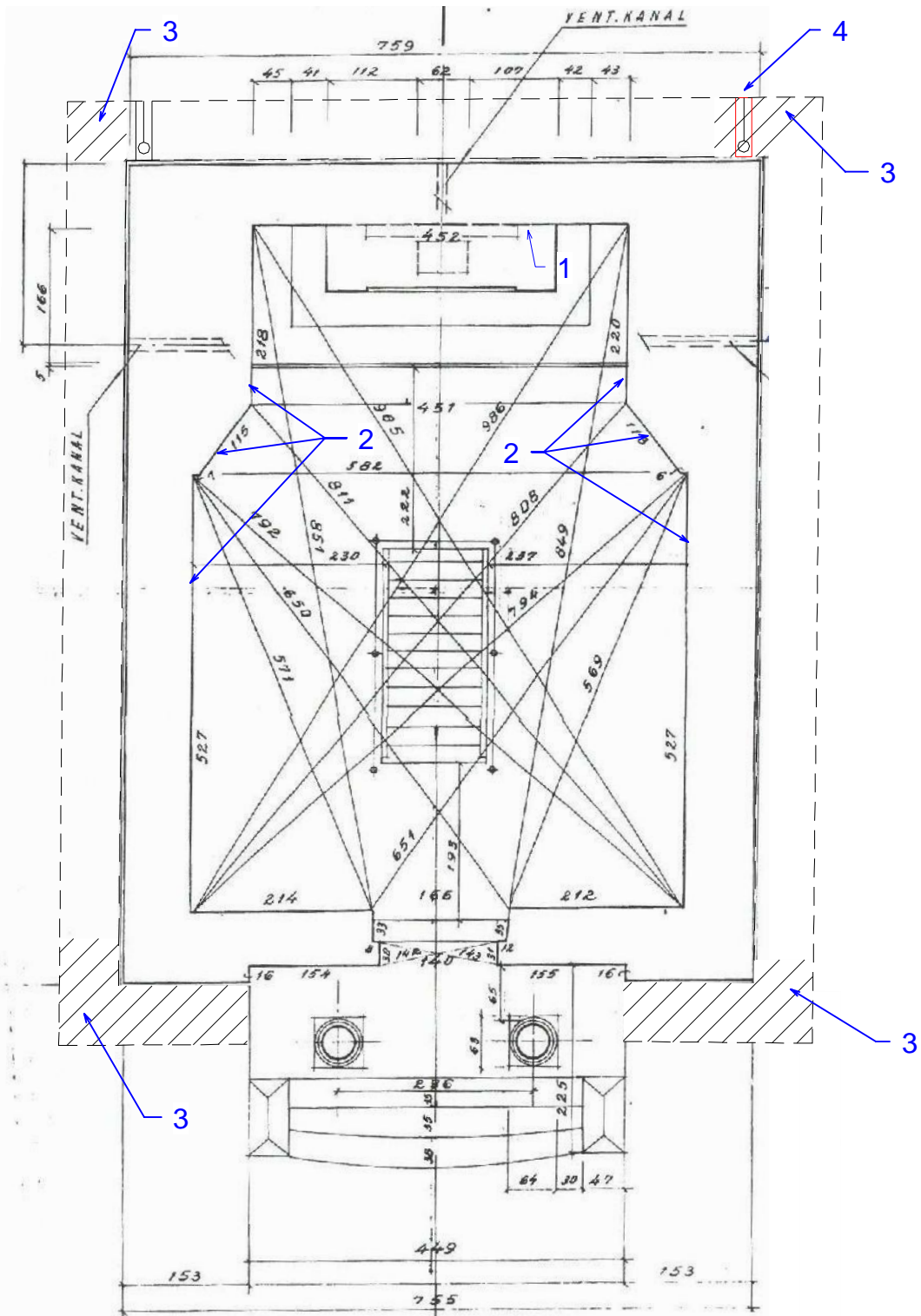


X = 6429999, Y = 619862

TÄHISED:

1 - Käsitletav objekt - Barclay de Tolly mausoleum.
Ehitismälestis, reg.nr. 23088

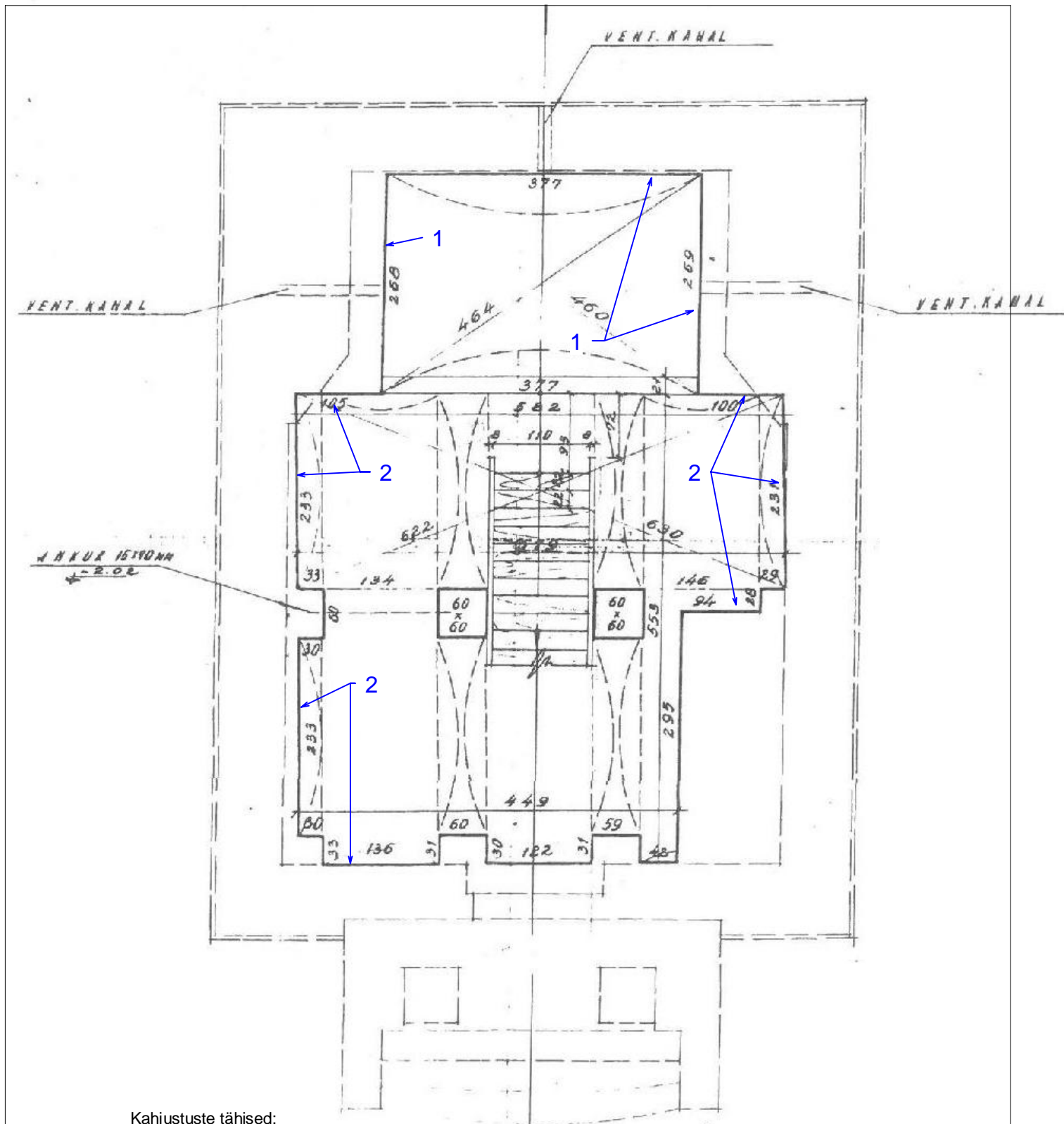
Tellija: Helme Vallavalitsus		EDEPOL OÜ Raudtee 35 VÕRU EESTI E-post: info@edepol.ee. Tel. 5031201 Tegevusluba: E 403/2009-P Reg. MTR: EEP000730		
Objekt: Barclay de Tolly mausoleum Ehitismälestis reg.nr. 23088		Töö nr. 3.8/41-13	Asendiplaan	
Eh.ins. Virgo Eiche	29.01.2014	TÖÖPROJEKT	LEHT nr. T-1	Mõõtkava 1:
Vastutav isik: Virgo Eiche	29.01.2014			



Kahjustuste tähised:

- 1 - Kogu seinapind on kergelt samblakahjustustega
- 2 - Põhiliselt sambliku ja hallituse kerged kahjustused karniisil, esineb ka nurkades ja üksikute laikudena
- 3 - Maakivi panduses mõrad - restaureeritavad tsoonid
- 4 - Katkine sadeveerenn

Tellija: Helme Vallavalitsus		EDEPOL OÜ Raudtee 35 VÕRU EESTI E-post: info@edepol.ee. Tel. 5031201 Tegevusluba: E 403/2009-P Reg. MTR: EEP000730	
Objekt: Barclay de Tolly mausoleum Ehitismälestis reg.nr. 23088		Töö nr. 3.8/41-13	Kahjustuste plaan I korrusel
Eh.ins. Virgo Eiche	29.01.2014	TÖÖPROJEKT	LEHT nr. T-2
Vastutav isik: Virgo Eiche	29.01.2014		Scale



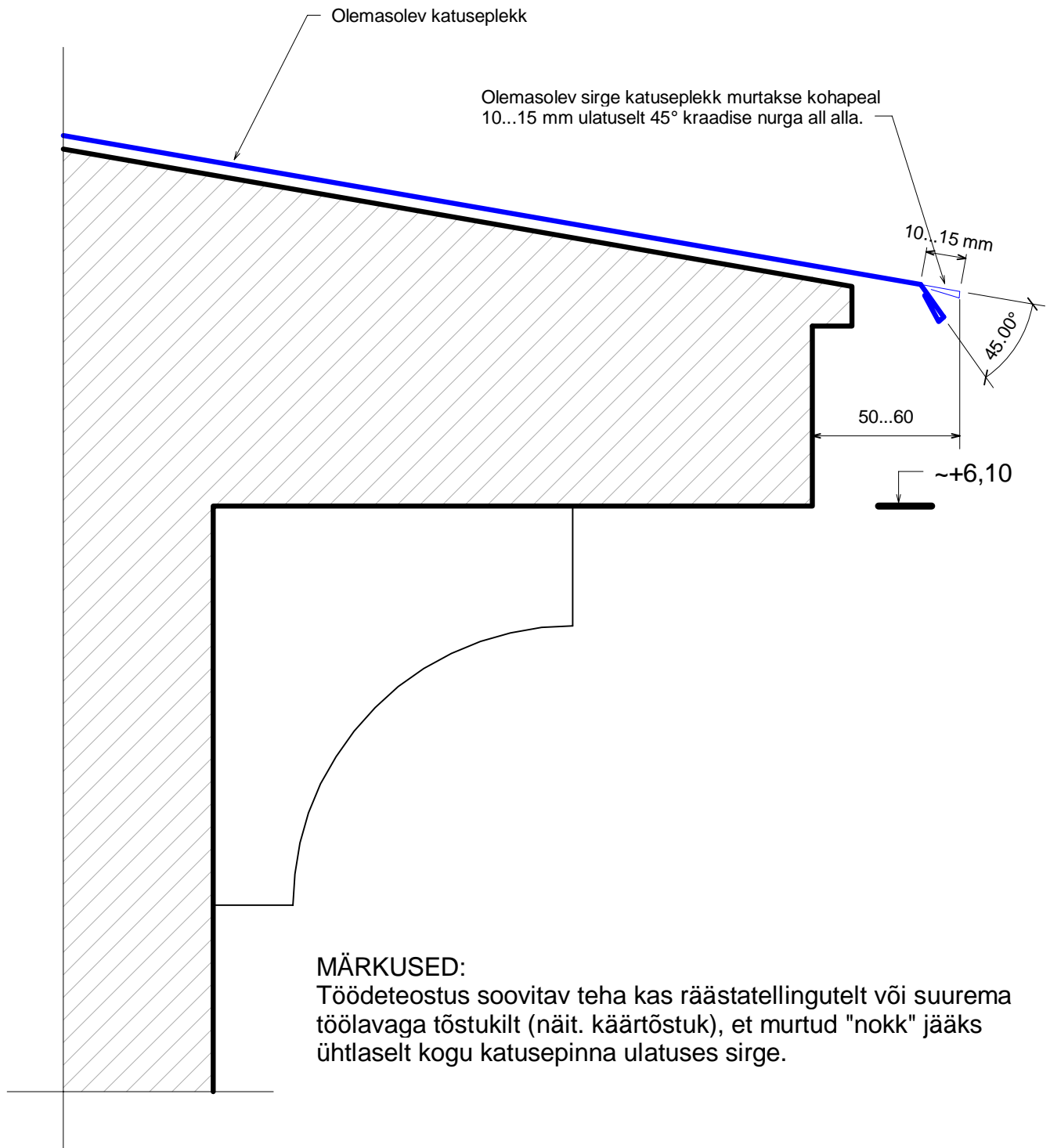
Kahjustuste tähised:

- 1 - Seinapindadel põhiliselt kergemad sambliku- ja hallitusekahjustused, esineb väga vähesel määral soolakahjustusi
- 2 - Seina alattoonis seinapinnal hajali soolade kristalliseerumine, esineb ka väga vähesel määral hallitusekahjustusi

MÄRKUSED:

1. Täpne kahjustuste ulatus täpsustatakse tööde käigus.

Tellija: Helme Vallavalitsus		EDEPOL OÜ Raudtee 35 VÕRU EESTI E-post: info@edepol.ee. Tel. 5031201 Tegevusluba: E 403/2009-P Reg. MTR: EEP000730		
Objekt: Barclay de Tolly mausoleum Ehitismälestis reg.nr. 23088		Töö nr. 3.8/41-13	Kahjustuste plaan keldris	
Eh.ins. Virgo Eiche	29.01.2014	TÖÖPROJEKT	LEHT nr. T-3	Scale
Vastutav isik: Virgo Eiche	29.01.2014			



Tellija: Helme Vallavalitsus		EDEPOL OÜ Raudtee 35 VÕRU EESTI E-post: info@edepol.ee. Tel. 5031201 Tegevusluba: E 403/2009-P Reg. MTR: EEP000730	
Objekt: Barclay de Tolly mausoleum Ehitismälestis reg.nr. 23088		Töö nr. 3.8/41-13	Karniisõlm - Tilgamurdja tekitamine
Eh.ins. Virgo Eiche	29.01.2014	TÖÖPROJEKT	LEHT nr. T-4 Scale
Vastutav isik: Virgo Eiche	29.01.2014		

Nakkekrohv

epasit hb

Kasutamine

epasit hb on nakkekrohv, mis on mõeldud nakkuva pinna loomiseks saneerimiskrohvile **epasit lpf** ja tasanduskrohvile **epasit ap** või veetihedale mördile **epasit dp**.

epasit hb on osa epasit saneersüsteem 2000'st.

Omadused

epasit hb on mineraalne kiireltkivinev kuivmört.

epasit hb on vähese kromaadisaldusega vastavalt klassile TGRS 613/Giscode ZP 1.

epasit hb on vastupidav sooladele ning vastab WTA* teabelehe 2-2-91/D "Saneerimiskrohvüsteemid" eeskirjadele.



* WTA = Ajalooliste ehitiste ja mälestusmärkide säilitamise teaduslik-tehniline tööühm



Ohutusjuhised

Ärritab nahka. Tolmu ei tohi sisse hingata. Vältida silma sattumist. Silma sattumisel loputada silma põhjalikult veega ja konsulteerida arstiga. Töö ajal kanda sobivat kaitseriietust. Kanda sobivaid kaitsekindaid. Hoida lastele kättesaamatus kohas.

Jäätmekäitlus

Taaskasutusse anda ainult täielikult tühjenud pakendid. Materjali jääke käidelda kõvade või pulbriliste ehitusjäätmetena.

Paigaldamine

Aluspind puhastada vanast krohvist, eemaldada värvikihid, müüritise lahtised osad ja keemilised saasteained. Puhastada müüritise vuugid. Kinnitada lahtised kivid.

Mitte paigaldada külmunud pinnale, kui temperatuur on alla +5 °C ning kui on oodata pakast. Vajaduse korral aluspind eelnevalt niisutada.

epasit hb segada puhta veega kuni sobiva konsistentsi saamiseni. Lisada ca 5 liitrit vett 30kg koti kohta. Väga poorse aluspinna korral lisada segamisveele nakkeemulsiooni **epasit he** (ca 1 liiter 30 kg koti kohta).

Kui **epasit hb** kasutatakse nakkekihina enne veetiheda krohvi **epasit dp** paigaldamist, siis **epasit hb**ga katta kogu pind. Saneerkrohvi **epasit lpf** korral katta ainult ca 50% pinnast.

Pinnale kanda kelluga või nakkekihi pritsiga. Kogu pinna katmisel võib **epasit hb** paigaldada ka sobiva krohvimismasinaga.

Valmissegatud mört ära kasutada 1 tunni jooksul. Värskest krohvitud pindu kaitsta liiga kiire kuivamise eest; vajaduse korral niisutada. Paigaldatud nakkekrohvil lasta piisavalt kividena (vähemalt 5 päeva).

Kulunorm:

- kogu pinna katmise korral ca 10 kg/m²,
- 50% pinna katmise korral ca 4 kg/m².

Pakend kuivsegu 30 kg kottides.

Ladustamine Hoida kuivas kohas, säilitusaeg ca 6 kuud.

Saneerimiskrohv

epasit lpf

Kasutamine

Saneerimiskrohv **epasit lpf** on ette nähtud niiskete ja soolade poolt kahjustatud müüritiste, eelkõige soklite ja keldriseinte krohvimiseks.

Saneerimiskrohv **epasit lpf** on osa EPASIT saneerimissüsteemist 2000.

epasit lpf võib kasutada sise- ja välistingimustes.

Omadused

Saneerimiskrohv **epasit lpf** on hea veeauru läbilaskevõimega, suure poorimahuga ja väikese kapillaarimavusega valge värvusega kasutusvalmis segu. Tänu neile omadustele saab aluspinnast pärit niiskus läbida krohvi ainult veeauruna. Soolad ladestuvad pooridesse. Seetõttu jääb krohvitud pind kuivaks ja ei murene.



epasit lpf vastab WTA (Wissenschaftlich-technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege – Ajalooliste ehitiste ja mälestusmärkide säilitamise teaduslik-tehnilise tööühma) suunistele vastavalt teabelehele 2-9-04/D. **epasit lpf** on allutatud ettevõttesisesele tootmisohjele ja välisele järelevalvele Baden-Württembergi liidumaa ehitusmaterjalide järelevalve- ja sertifitseerimisliidu (Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Baden-Württemberg) poolt. **epasit lpf** on WTA poolt sertifitseeritud ja omab õigust kanda WTA teenusemärki. **epasit lpf** on vähese kromaadisaldusega vastavalt klassile TGRS 613/Giscode ZP 1.

Tehnilised andmed



DIN EN 998-1
Sertifitseerimisasutus 0788

Omadused	Nõuded vastavalt DIN EN 998-1 / WTA 2-9-04/D	epasit lpf mõõteväärtused
Värske mört	170 ± 5 mm	169 mm
Konsistents (paigaldusmõõde)	> 25 mahu%	33 mahu%
Õhusisaldus	> 85%	96,7%
Veetõrjevõime	< 1400 kg/m ³	1320 kg/m ³
Kivinenud mört		
Kuivpuistetihedus	CS II (1,5–5,0 N/mm ²)	3,9 N/mm ²
Survetugevus/klass	< 3	2,8
Mehaanilise tugevuse suhe	≥ 0,05 N/mm ²	0,1 N/mm ² (B)
Nakketõmbetugevus (purunemise liik)	≥ 0,3 kg/m ²	0,6 kg/m ²
Kapillaarne veeimavus 24 tunni möödudes	< 5 mm	2 - 3 mm
Vee sissetungimine	< 12	10
Veeauru läbilaskvus (μ-väärtus)	nõuetele vastav	nõuetele vastav
Soolakindlus	> 40 mahu%	46 mahu%
Poorsus		
Masinaga paigaldamine		
Õhusisaldus	-	30 mahu%
Värske mördi puistetihedus	-	1380 kg/m ³
Poorsus	> 40	42 mahu%

Paigaldamine

Eemaldada täielikult vana krohv või värv ilmsest soola- või niiskuskahjustusest kuni 1 m kõrgemale. Kraapida vuugid vähemalt 2 cm sügavuselt lahti, vahetada välja lagunenud kivid. Puhastada pindu hoolikalt terasharja või suruõhuga, vajaduse korral liivapritsiaga. Puhastamiseks ei tohi kasutada vee- või aurujuga. Viivitamatult eemaldada kuivad ehitusjäätmel. Väga halvas olukorras aluspinna ja paksu krohvikihi korral paigaldada seinale tsingitud sarrusvõrk. Kanda poolkatvalt pinnale nakkekrohv **epasit hb** ja lasta piisavalt kivineda. Saneerimiskrohvi ei tohi paigaldada külmunud pinnale, kui temperatuur on alla +5 °C ning kui on oodata pakast.

Segada **epasit lpf** kuivpulber puhta veega kuni sobiva konsistentsi saavutamiseni. Veevajadus ca 4,5 liitrit 30 kg koti kohta. Segamisaeg laba- või rõhtsegistiga vähemalt 3 minutit.

epasit lpf-i saab paigaldada ka sobiva krohvimismasinaga. Seadmed: näiteks P.F.T. G 4, tavaline segamisspiraal, tigutransportöör/tigukorpus D 4-3, spiraalsegisti, mördirõhu manomeeter, mördi survevoolik 25 mm, viimistluskrohvi düüs läbimõõduga 14 mm. Suurema pritsimisvõimsuse korral kasutada tigutransportööri D 7–2,5, spiraalsegisti, mördirõhu manomeetrit, mördi survevoolikut 35 mm ja viimistluskrohvi düüsi läbimõõduga 16 mm. Muud seadmed tellimisel.

Kihi kogupaksus vähemalt 2 cm.

Kui kantakse pinnale mitu kihti, peavad üksikud kihid olema vähemalt 1 cm paksused. Vahetult pärast kivinemist töödelda pinda horisontaalsuunas hambulise siluriga. Ooteperiood üksikute kihtide vahel 1 päev või kuni krohv on piisavalt kivinenud.

Saneerimiskrohvi võib jätta silumata. Sileda pinna saavutamiseks tasandada saneerimiskrohv ja töödelda kõvenemise alguses pinda peenepoorilise käsnaga või silumiskettaga. Krohvipinda tuleb kaitsta liiga kiire kuivamise (päikesekiirguse, tuule) eest; vajaduse korral niisutada. Siseruume ei tohi liiga palju kütta. Kivinemise perioodil tuleb suur õhuniiskus ventilatsiooni, õhukuivatite või ettevaatliku kütmise abil tingimata kõrvaldada (<65 % suhtelist niiskust).

Kulunorm

1 cm paksuse kihi kohta ca 15 kg/m². Sarrusvõrgu kasutamisel paigaldada võrk saneerimiskrohvi nii, et see paikneks krohvikihi keskel.

Pinna viimistlemine

epasit lpf on valge värvusega ja pinna võib selliseks jätta. Viimistlemiseks tohib kasutada ainult sellist värvi või viimistluspahtlit, mis ei vähenda veeauru läbilaskvust ja on vähemalt välispindadel vett tõrjuv.

EPASIT saneersüsteem 2000 tooted, mis sobivad kandmiseks saneerimiskrohvidele **epasit lpf**: tasandussegud **epasit seg** ja **epasit sef** ning peenpahtel **epasit sg** saneerimiskrohvi värv **epasit spf**, lubivärvid **epasit kfi** või **epasit kfa** või **epasit kfg**, kiududega tugevdatud värv **epasit ff**

Pakend Kuivsegu 30 kg kottides.

Ladustamine Hoida kuivas kohas, säilitusaeg ca 6 kuud.

Ohutusjuhised

Ärritab nahka. Mitte sisse hingata tolmu. Vältida silma sattumist. Silma sattumisel loputada silma põhjalikult veega ja konsulteerida arstiga. Töö ajal kanda sobivat kaitseriietust. Kanda sobivaid kaitsekindaid. Hoida lastele kättesaamatus kohas.

Jäätmekäitlus

Taaskasutusse anda ainult täielikult tühjendatud pakendid. Materjali jääke käidelda ehitusjätmetena.