

**GENERÁLNA PROKURATÚRA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Štúrova č.2, 812 85 Bratislava**

**ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA
BUDOVY GP SR,
KVETNÁ 13, BRATISLAVA**

PROJEKT STAVBY

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

TECHNICKÁ SPRÁVA

D 01

06 / 2015

.....

Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	Zateplenie obvodového plášťa budovy GP SR Kvetná 13, Bratislava
Miesto stavby:	Kvetná 13, Bratislava II - Ružinov
Stavebník:	Generálna prokuratúra Slovenskej republiky Štúrova 2, 812 85 Bratislava
Zhotoviteľ projektu:	PF7 s.r.o., Teslova 1, 821 02 Bratislava (c) PF7 s.r.o., Ing. Karol Ferenčík, Ing. arch. Ingrid Prunyiová
Hlavný projektant:	Ing. Karol Ferenčík, autorizovaný stavebný inžinier reg. č. 3913 * SP * A1
Vedúci projektant:	Ing. arch. Ingrid Prunyiová, autorizovaný architekt reg. č. 1376AA
Druh stavby:	Oprava a zateplenie stavby

Účel a použitie dokumentácie

Účelom dokumentácie je zistiť skutkový stav konštrukcií obvodového plášťa, balkónov a súvisiacich konštrukcií objektu a rozsah zateplenia obvodového plášťa objektu.

V dokumentácii sú práce navrhnuté bez ohľadu na prípadnú podporu formou použitia dotácií. Jednotlivé konštrukcie sú v projekte navrhnuté tak, aby po zateplení mali vlastnosti, ktoré budú spĺňať tepelnotechnické požiadavky a súčasne boli odstránené ich poruchy v rozsahu dohodnutom so stavebníkom.

Dokumentácia nerieši akékoľvek iné požiadavky z hľadiska možných foriem podpory a nerieši celý objekt komplexne. Obvodový plášť budovy je však riešený komplexne, vrátane vystupujúcich konštrukcií a súvisiacich konštrukcií.

Základné údaje charakterizujúce stavbu

Zastavaná plocha, obostavaný priestor, veľkosť, a iné údaje charakterizujúce stavbu sa nemenia. Všetky skutočné rozmery stavby, po zateplení budú zväčšené o zateplenie v hrúbke cca 120 mm. Výška stavby celková po zateplení nemení.

Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Vlastníkom a prevádzkovateľom stavby je stavebník podľa listu vlastníctva - Generálna prokuratúra Slovenskej republiky, Štúrova 2, 812 85 Bratislava.

Prehľad podkladov a vykonaných prieskumov

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli získané tieto podklady:

- stavebno – technický prieskum obvodového plášťa, výplní otvorov, hlavných konštrukcií a porúch objektu
- fotodokumentácia zhotovená pri prieskumoch v objekte
- geodetické digitálne zameranie objektu (GEODET - Ing. Boris GABURA)
- protipožiarne zabezpečenie stavby (KASPO partners, s.r.o.)
- statické posúdenie stavby (Ing. Jaroslav Kozák)
- odborná literatúra – Obnova bytových domov, hromadná bytová výstavba do roku 1970, Obnova bytových domov, hromadná bytová výstavba po roku 1970 (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.)

- odborná literatúra – Zatepľovanie budov – tepelná ochrana (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD. a kolektív)
- odborná literatúra – Tepelná ochrana budov (prof. Ing. Ivan Chmúrny, PhD.)
- odborná literatúra – Atlas tepelných mostov (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD. a kolektív)
- odborná literatúra – ateliérová tvorba – konštrukčný detail, panelové konštrukčné sústavy (Ing. D. Greško, CSc, Ing. G. Adamská, CSc)
- odborná literatúra – Montované sústavy bytov (Ing. Michaela Kyaničková)
- príslušné normy a zákony v znení aktuálnych právnych úprav

Popis, účel stavby a údaje o prevádzke

Projekt bol vypracovaný na základe požiadavky stavebníka. Navrhované opravy a úpravy stavebných konštrukcií budú realizované na jestvujúcom objekte administratívnej budovy.

Navrhovaná oprava a zateplenie rieši stavebno - technické nedostatky konštrukcií obvodového plášťa jestvujúceho objektu. Zateplením budú odstránené tepelnotechnické nedostatky, obnovená povrchová úprava fasády, ošetrené, opravené a prekryté detaily, oplechovanie objektu a zlepšené úžitkové a technické vlastnosti objektu.

Súčasťou obnovy je odstránenie porúch vystupujúcich konštrukcií balkónov a zateplenie pasáže a garáží objektu.

Úprava bude znamenať významný prínos pre skvalitnenie prostredia a interiéru ako aj exteriéru stavby a všeobecné zvýšenie životnosti stavby. Zateplenie nebude významne meniť vzhľad stavby, nezasahuje do nosných konštrukcií stavby a nemení spôsob užívania stavby a jej priestorov. Zateplením sa zmení farebné riešenie a povrchové materiálové riešenie stavby.

Presné rozmery stavby je možné určiť až pri realizácii. Riešenia zakrytých častí stavby sa môžu líšiť a sú prevzaté z dostupných podkladov.

JESTVUJÚCI STAV

Stavebná sústava – atypický murovaný administratívny objekt.

Objekt je postavený v zástavbe administratívnych a bytových domov.

Dom má 5 NP + 1 PP + podkrovia. 1.PP je úplne zapustené v polovici objektu smerom k Nitrianskej ulici a čiastočne zapustené smerom k Miletičovej ulici.

Podlaha 1.NP (+0,000) je cca 0,160 m nad terénom v polovici objektu smerom k Nitrianskej ulici a 1,300 m nad terénom smerom k Miletičovej ulici. Garáž v objekte na 1.NP je prístupná z terénu (z dvora).

Zadný vstup do zvýšenej časti má predsadené schody v pasáži. Inak je prepojenie rozličných úrovní riešené v objekte.

Celá budova slúži na administratívne účely a súvisiace účely.

Budova má pôdorys tvaru širokého V. Pôdorysné rozmery - uličná fasáda 32,568 + 8,359 + 26,487 m, dvorná fasáda 25,775 + 3,320 + 33,425 (z toho 11,743 m susedí s objektom na Nitrianskej 5).

Šírka zástavby je cca 12,550 m.

Výška od terénu cca 17,450 m (výška po rímsu vrátane), nad vstupom je výška atiky štítu cca 18,500 m. Výška hrebeňa strechy je cca 21,850 m od terénu.

Objekt tvorí jeden konštrukčný a dilatačný celok.

K objektu je pristavaná garáž ktorá v súčasnosti tvorí s objektom jeden celok.

Garáž má obdĺžnikový tvar s rozmermi 8,104 x 10,563 m.

Výška atiky garáže od terénu je cca 3,74 m.

Nosné konštrukcie murované a monolitické

- nosný systém - steny murované z tehál plných pálených, alebo dierovaných. Hrúbky stien neboli určené. Podľa znakov 300 a 450 mm.
- stropy - liate železobetón hr. nebola zisťovaná
- konštr. v. 3000 mm všetky 2.-5.NP. 1.NP má čiastočne k.v. 3000 mm, a čiastočne cca 3900 mm.

Schodisko – železobetón

- schodisko je vo vnútri objektu
- železobetónové dvojramenné s lichobežníkovým zrkadlom s výťahom
- vetranie je zabezpečené cez okná na medzipodestách. Okná sú trojkrídlové otváracie a sklápacie veľkosti cca 2,2 x 1,55 m (min cca 3,0 m² vetrateľnej plochy). Spodný rad má bezpečnostné zábrany.

Výťahy

- Výťah má výstup na každom podlaží na podestu schodiska
- šachta výťahu je v zrkadle schodiska
- strojovňa výťahu je v samostatnom priestore v 1.PP

Obvodový plášť

- murovaný z tehál plných pálených hr. 450 mm. Lokálne je použité murivo hr. 300 mm a zrejme aj 600 mm.
- obvodový plášť nemá jednotnú rovinu. 1. NP a 1.PP je obložené betónovým obkladom hr 50 mm (imitácia kamenného obkladu) od ulice na celú výšku podlažia, od dvora na výšku cca 1200 mm. Nad 1.NP je vytvorená rímsa s vystúpením cca 50 mm pred fasádu 1.NP. Fasáda 2.-4.NP je zapustená cca 100 mm pod úrovňou fasády 1.NP (cca hrúbka obkladu). Fasáda 5.NP je zapustená cca 60 mm pod úrovňou 2.- 4.NP. Nad 5.NP je murivo krovu následne zapustené cca 150 mm pod úrovňou 5.NP.
- obvodový plášť je nosný
- obvodový plášť je mechanicky v dobrom stave. Poškodené sú iba povrchové vrstvy a rizikom sú odpadávajúce kusy omietky. Tým sa do plášťa dostáva zatekajúca voda. Obvodový plášť je tepelnotechnicky nevyhovujúci.
- rímasy pod strechou sú pravdepodobne zo železobetónu profilu cca 170 x 500 - 600 mm. Materiál ríms je nutné preveriť pri postavení lešenia na začiatku prác.

Strecha

- strecha je šikmá valbová s dreveným krovom a betónovou alebo keramickou krytinou.
- strecha je s využitým podkrovím so strešnými oknami v rovine strechy.
- strecha je odvodnená do odkvapového žľabu nad rímsami po obvodě budovy. Dažďové zvody sú vedené na povrchu fasád so zapustenou montážou do kanalizácie.
- strecha je po obnove.
- skladba strechy nie je overená.
- od susednej strechy je oddelená protipožiarnym múrom nad rovinou strechy.
- v podkroví sú prevádzkové a bytové priestory

Balkóny, loggie

Balkóny sú na dvornej fasáde.

- balkóny sú v počte 8 ks. Rozmery sú cca 900 x 3650 mm. Hrúbka dosky je 100 - 150 mm.
- zábradlie je oceľové trubkové výšky 950 - 980 mm s tyčovou mrežovou výplňou. Nesplňa požiadavky na výšku na vyšších podlažiach, medzery sú väčšie než prípúšťa norma, avšak balkóny nie sú prístupné pre voľný pohyb osôb.

- 1 ks extra je balkón na vystupujúcej časti schodiska tvorí čiastočne jeho prestrešenie. Rozmer je cca 800 x 4200 mm. Zábradlie je oceľové trubkové výšky 950 mm s tyčovou mrežovou výplňou doplnenou monierkovou betónovou výplňou. Nesplňa požiadavky na výšku na vyšších podlažiach, medzery sú väčšie než prípúšťa norma, avšak balkón nie sú prístupný pre voľný pohyb osôb.
- nášlapné vrstvy tvoria dlažby. Balkóny sú spádované k okrajom a pravdepodobne je použitá hydroizolácia.

Loggie

Loggie sú na uličnej fasáde z Nitrianskej ulice.

- loggií sú 4 ks
- loggie sú čiastočne zapustené s vysunutím dosky o cca 270 mm. Šírka loggií je cca 2070, hĺbka cca 1300 - 1600 mm. Loggie sú lichobežníkového tvaru vzhľadom k natočeniu predmetnej fasády oproti pozdĺžnej osi objektu.
- loggia nad 1.NP tvorí zároveň prestrešenie nad 1.NP.
- zábradlie je oceľové výšky 950 mm s tyčovou mrežovou výplňou. Nesplňa požiadavky na výšku na vyšších podlažiach, medzery sú väčšie než prípúšťa norma, avšak loggie nie sú prístupné pre voľný pohyb osôb.
- nášlapné vrstvy tvoria dlažby. Balkóny sú spádované k okrajom a pravdepodobne je použitá hydroizolácia.

Priečky

- neboli posudzované, ani skúmané

Základy

- konštrukcie neboli dohľadane

Okná

- prakticky všetky okná a brány do vykurovaných priestorov sú vymenené za plastové a hliníkové požadovaných tepelnoizolačných vlastností s výnimkou niekoľkých kusov
- pôvodne drevené zdvojené okná sú v 1.PP v mieste anglického dvorca.
- pôvodná oceľová brána s jednoduchým presklením je v mieste vstupu na 1.NP v pasáži

Prístup

Komunikácie Nitrianska a Kvetná.

Dvor je voľne prístupný.

Budova je prístupná zo všetkých strán.

NAVRHOVANÝ STAV

ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA (odstránenie porúch a zateplenie fasád a súvisiace práce)

1.NP - uličné fasády (JZ, JV)

- od terénu cca 4300mm (po hornú hranu rímsy nad 1.NP) ZE1 - EPS-P (expandovaný polystyrén - perimeter) min 100mm, 2x výstužná sieťka + 2x lepiaci tmel, gresový obklad leštený lepený na vysoko flexibilné lepidlo. Ostenia okien hr. 30 mm. Fasáda 1.NP nie je rovná - nutné vyrovnať nerovnosti (skutočná hrúbka izolantu bude 100 mm 50% - 140 mm 50%). Skutočné hrúbky budú počas realizácie upresnené so stavebným dozorom. Rímsa výšky cca 600 mm ostane vystúpená.
- okolo vstupov a pri pasáži ZM3 - MW (dosky z minerálnej vlny) 100 - 140 mm (50% + 50%), 2x výstužná sieťka + 2x lepiaci tmel, gresový obklad leštený lepený na vysoko flexibilné lepidlo. Úprava osvetlenia - demontáž a montáž, úprava káblovania 2 ks.
- celý podklad - betónový obklad hr. 50 mm s maltou preveriť na súdržnosť, uvoľnené kusy odstrániť, podklad vyspraviť sanačnou maltou - 30% plochy (súdržné obklady ponechať). Ostenia okien a brán ponechať ak je pre zateplenie k dispozícii 30 mm miesta. Ak je miesta menej, alebo ostenia sú nesúdržné - vybúrať (cca 30%).
- murované podstavce aj s kvetináčmi vybúrať (2x cca d.2700 x š.1000 x v.900 mm) bez náhrady. Vrch tvorí betónová doska hr. 150 mm. Chodník po podstavcoch vyspraviť (vyrovnať vysprávkovou hmotou na betón, napenetrovať a zaliať liatym asfaltom s mramorovou drťou v hr. 30 - 40 mm.
- bezbariérový vstup - upraviť zábradlie - posunúť na zateplenie. Rampa v súčasnom stave nezodpovedá požiadavkám pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu podľa vyhlášky 532/2000 a v prípade úpravy pre požadované parametre konštrukčne aj rozmerovo musí byť celkovo aj so vstupom prerobená. Jej úprava nebola predmetom projektorových prác a preto nie je navrhnutá v PD.
- brána z ulice Nitrianska bude demontovaná a nahradená novou dvojkrídlovou plastovou 1600 / 2100 s izolačným dvojsklom. Nadsvetlík v novom riešení nebude. Priestor nad bránou bude vyplnený oceľovou konštrukciou Z02, opláštenou v interiéri sadrokartónom (2 x 12,5 mm) a v exteriéri cementotrieskovou doskou hr. 2 x 12 mm. v exteriéri bude výplň zateplená ZM1 - MW (dosky z minerálnej vlny) 100 mm , 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm.
- anglický dvorec - na ulici Nitrianska demontovať oceľový rošt. Zamurovať okenné otvory - betónové tvárnice s výstužou 1 x R8 do každej vodorovnej špáry so zapustením do stien min 100 mm a s vyplnením betónom. povrch omietnuť, natrieť celú stenu budovy v oblasti dvorca s presahmi min. 300 mm na dno, steny a nad terén tekutou hydroizolačnou fóliou. Fóliu chrániť geotextíliou min 300 g/m2 a XPS (extrudovaný polystyrén) hr. 50 mm. Celý priestor zasypať makadamom fr. 16-32 mm, zabetónovať betónom hr. 200 mm, napenetrovať a zaliať liatym asfaltom hr. 40 mm s mramorovou drťou.
- v miestach bleskozvodov použiť vždy MW - vid' detaily

1.NP - dvorné fasády (JZ, JV)

- od terénu cca 4200mm (po hornú hranu rímsy nad 1.NP) ZE2 - EPS-P (expandovaný polystyrén - perimeter) min 100mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, mozaiková omietka 2mm. Ostenia okien hr. 30 mm (min 20 mm) - v prípade nedostatku priestoru skosiť pri rámoch okien alebo osekať omietku. Fasáda 1.NP nie je rovná - nutné vyrovnať nerovnosti (skutočná hrúbka izolantu bude 100 mm 50% - 140 mm 50%). Skutočné hrúbky budú počas realizácie upresnené so stavebným dozorom. Rímsa výšky cca 350 mm ostane vystúpená. Časť rímsy nad garážou a pasážou dorobiť v Izolante (MW).
- okolo garáže v objekte a pri pasáži ZM4 - MW (dosky z minerálnej vlny) 100 - 140 mm (50% + 50%), 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, mozaiková omietka 2mm.
- celý podklad - betónový obklad hr. 50 mm do v. cca 1250 mm od terénu s maltou preveriť na súdržnosť, uvoľnené kusy odstrániť, podklad vyspraviť sanačnou maltou - 30% plochy (súdržné obklady ponechať). Ostenia okien a brán ponechať ak je pre zateplenie k dispozícii 30 mm miesta. Ak je miesta menej, alebo ostenia sú nesúdržné - vybúrať (cca 30%). Omietky

nad obkladom preklepať, nesúdržné a zdegradované časti odstrániť (30%). Podklad vyspraviť sanačnou omietkou.

- v miestach bleskozvodov použiť vždy MW - vid' detaily
- v mieste dymovodu použiť MW v hrúbke podľa možnosti a oplechovať K08. Dymovod nebude demontovaný, ani upravovaný.
- mreže na oknách budú demontované, upravené a opätovne osadené

1.NP - pasáž

- od terénu po stropy cca 3700 - 3800 mm ZM4 - MW (dosky z minerálnej vlny) 100 - 140 mm (50% + 50%), 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, mozaiková omietka 2mm, alebo ZM5 - MW (dosky z minerálnej vlny) 50 - 90 mm (50% + 50%), 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, mozaiková omietka 2mm.
- celý podklad - betónový obklad hr. 50 mm do v. cca 1150 mm od terénu s maltou preveriť na súdržnosť, uvoľnené kusy odstrániť, podklad vyspraviť sanačnou maltou - 30% plochy (súdržné obklady ponechať). Ostenia brány ponechať ak je pre zateplenie k dispozícii 30 mm miesta. Omietky nad obkladom preklepať, nesúdržné a zdegradované časti odstrániť (30%). Podklad vyspraviť sanačnou omietkou.
- podhľad zatepliť ZM6 - MW (dosky z minerálnej vlny) 180 mm, 1x výstužná sieťka, silikónová omietka 2mm. Prievlaky zatepliť ZM1 - MW (dosky z minerálnej vlny) 100 mm, 1x výstužná sieťka, silikónová omietka 2mm. Vysprávka 30% plochy. Úprava osvetlenia - demontáž a montáž, úprava káblovania 2 ks.
- garáž v objekte v pasáži v interiéri čiastočne zatepliť - stropy ZM7 - MW (dosky z minerálnej vlny) 80 mm, 1x výstužná sieťka, interiérová silikátová omietka 1,5mm, steny k vykurovaným priestorom ZM8 - MW (dosky z minerálnej vlny) 60 mm, 1x výstužná sieťka, interiérová silikátová omietka 1,5mm. Vysprávka 30% plochy. Úprava osvetlenia - demontáž a montáž, úprava káblovania 2 ks. Bránu natrieť
- vstupná brána z pasáže bude demontovaná a nahradená novou dvojkrídlovou plastovou 1600 / 2400 s nadsvetlíkom s izolačným dvojsklom.

1.NP - garáž vo dvore - prístavba

- od terénu cca 1200mm ZE3 - EPS-P (expandovaný polystyrén - perimeter) hr. 60mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, mozaiková omietka 2mm.
- od výšky cca 1200mm od terénu po cca 3700mm od terénu (po hornú hranu atiky garáže) ZP4 - EPS (expandovaný fasádny polystyrén) hr. 60mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm. Ostenia okien hr. 30 mm (min 20 mm) - v prípade nedostatku priestoru skosiť pri rámoch okien alebo osekať omietku.
- stenu z interiéru k vykurovaným priestorom ZM8 - MW (dosky z minerálnej vlny) 60 mm, 1x výstužná sieťka, interiérová silikátová omietka 1,5mm. Vysprávka 30% plochy.
- Nevymenené okno demontovať, domurovať (murivo pórobetónové hr. 300 mm), osadiť nové zmenšené okno 1500/1500 mm, plastové s izolačným dvojsklom. V interiéri omietnuť, celú stenu vymaľovať.
- celý podklad - betónový obklad hr. 50 mm do v. cca 1200 mm od terénu s maltou preveriť na súdržnosť, uvoľnené kusy odstrániť, podklad vyspraviť sanačnou maltou - 30% plochy (súdržné obklady ponechať). Omietky nad obkladom preklepať, nesúdržné a zdegradované časti odstrániť (30%). Podklad vyspraviť sanačnou omietkou.
- mreže na oknách budú demontované, upravené a opätovne osadené
- dažďový žľab a odtokovú rúru demontovať a nahradiť novou aj s príslušenstvom
- bránu a dvere natrieť

2.NP - 5.NP - uličné fasády (JZ, JV)

- fasády 2. - 4.NP ZP1 - EPS (expandovaný fasádny polystyrén) hr. 100mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm. 5.NP ZP2 - EPS (expandovaný fasádny polystyrén) hr. 160mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm. Ostenia okien hr. 30 mm (min 20 mm) - obklady ostiení okien, nadpražia a parapety vybrať. V

případe, že realizačne bude možné obklady ponechať, bude po dohode so stavebným dozorom toto riešenie upravené.

- rímsy nad oknami vstupného štítu a rímsy strechy zateplíť ZM2 - MW (dosky z minerálnej vlny) 40 mm, 1x výstužná sieťka, silikónová omietka 2mm a oplechovať Al plechom.
- odskok pod strechou vyrovnáť zateplením ZP2 - EPS (expandovaný fasádny polystyrén) hr. 280mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm.
- rímsy pod strechou zasieťkovať a omietnuť bez zateplenia ZX1 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm.
- celý podklad - omietku hr. 25 mm preveriť na súdržnosť, nesúdržné a zdegradované časti odstrániť (30%). Podklad vyspraviť sanačnou omietkou. Obklad betónový hr. 50 mm šírky 100 mm medzi 4. a 5.NP vybúrať.
- v miestach bleskozvodov použiť vždy MW - vid' detaily
- dažďové odtokové rúry demontovať a nahradiť novými aj s príslušenstvom
- parapety nové hliníkové
- loggie steny ZM1 - MW (dosky z minerálnej vlny) 100 mm, 1x výstužná sieťka, silikónová omietka 2mm. Omietku hr. 25 mm preveriť na súdržnosť, nesúdržné a zdegradované časti odstrániť (30%)
- loggie dosky - podlahy odstrániť (terazzo dlažba 20 mm, cementová malta 20 mm, asfaltová hydroizolácia, spádový cementový poter 25 - 50 mm). Nová podlaha - L01 XPS hr. 30mm prilepená, cementový vystužený poter v spáde - 30 - 60mm, tekutá fólia so základom (kúty vystužiť kútovou tesniacou páskou), gresová mrazuvzdorná dlažba protišmyková (min R9). Opraviť betón (20% plochy podlahy), antikorózný náter výstuže (0,5% plochy podlahy).
- loggia 2.NP - doplniť v interiéri zateplenie stropu v priestore pod loggiou ZM8 - MW (dosky z minerálnej vlny) 60 mm, 1x výstužná sieťka, interiérová silikátová omietka 1,5mm. Vysprávka 30% plochy. Úprava osvetlenia - demontáž a montáž, úprava káblovania 1 ks.
- zábradlia loggií doplniť o madlo tak, aby celková výška od podlahy bola 1100mm, vyspraviť a natrieť syntetickým náterom.

2.NP - 5.NP - dvorné fasády

- fasády 2. - 4.NP ZP1 - EPS (expandovaný fasádny polystyrén) hr. 100mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm. 5.NP ZP2 - EPS (expandovaný fasádny polystyrén) hr. 160mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm.
- rímsy nad oknami vstupného štítu a rímsy strechy zateplíť ZM2 - MW (dosky z minerálnej vlny) 40 mm, 1x výstužná sieťka, silikónová omietka 2mm a oplechovať Al plechom.
- odskok pod strechou vyrovnáť zateplením ZP2 - EPS (expandovaný fasádny polystyrén) hr. 280mm, 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm.
- rímsy pod strechou zasieťkovať a omietnuť bez zateplenia ZX1 1x výstužná sieťka + 1x lepiaci tmel, silikónová omietka 2mm.
- celý podklad - omietku hr. 25 mm preveriť na súdržnosť, nesúdržné a zdegradované časti odstrániť (30%). Podklad vyspraviť sanačnou omietkou. Obklad betónový hr. 50 mm šírky 100 mm medzi 4. a 5.NP vybúrať.
- v miestach bleskozvodov použiť vždy MW - vid' detaily
- v mieste dymovodu použiť MW v hrúbke podľa možnosti a oplechovať K08. Dymovod nebude demontovaný, ani upravovaný.
- mreže na oknách budú demontované, upravené a opätovne osadené
- dažďové odtokové rúry demontovať a nahradiť novými aj s príslušenstvom
- parapety nové hliníkové
- balkóny dosky - podlahy odstrániť (terazzo dlažba 20 mm, cementová malta 20 mm, asfaltová hydroizolácia, spádový cementový poter 25 - 50 mm). Nová podlaha - L01 XPS hr. 30mm prilepená, cementový vystužený poter v spáde - 30 - 60mm, tekutá fólia so základom (kúty vystužiť kútovou tesniacou páskou), gresová mrazuvzdorná dlažba protišmyková (min R9). Opraviť betón (20% plochy podlahy), antikorózný náter výstuže (0,5% plochy podlahy).
- balkón na schodisku 2.NP - doplniť v interiéri zateplenie stropu v priestore pod balkónom ZM8 - MW (dosky z minerálnej vlny) 60 mm, 1x výstužná sieťka, interiérová silikátová omietka 1,5mm. Vysprávka 30% plochy.

- zábradlia balkónov doplniť o madlo tak, aby celková výška od podlahy bola 1100mm, vyspraviť a natrieť syntetickým náterom. Betónovú časť zábradlia zasieťkovať a omietnuť - ZX1.

BLESKOZVOD

(opravy a úpravy bleskozvodu)

- bleskozvod klasický
- zvislé zvody podomietkové
- na streche bez zásahu

POŽIADAVKY NA KZS

Oprava a zateplenie rieši celý obvodový plášť komplexne v nadväznosti na tepelnotechnický posudok objektu.

Oprava a zateplenie obvodového plášťa sú riešené v rozsahu podľa projektovej dokumentácie.

Na zateplenie je navrhnutý kontaktný zatepľovací systém. Použitý zatepľovací systém musí byť schválenej konštrukcie s certifikovanou skladbou a použitými materiálmi v skladbe podľa architektúry. Na zateplenie môže byť použitý aj systém iný certifikovaný zrovnateľný.

Zateplenie musí byť zrealizované podľa STN 73 2901 a 73 2902. Vykonávanie vonkajších tepelno izolačných kompozitných systémov (ETICS) a ďalej v súlade s technologickými predpismi dodávateľa materiálu a technickými a bezpečnostnými listami jednotlivých materiálov a komponentov. Detaily zateplenia projekt uvažuje v zmysle európskej príručky pre aplikáciu kontaktných zatepľovacích systémov EAE.

Použitý zatepľovací systém musí byť certifikovaný s triedou reakcie na oheň najviac B-s1, d0 (zatepľovací systém ako celok), použitý polystyrén musí byť stabilizovaný retardovaný s triedou reakcie na oheň najviac E. V požiarné nebezpečných miestach sa vyžaduje KZS s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou s triedou reakcie na oheň najviac A1.

Projektové riešenie je navrhnuté pre použitie kombinácie polystyrén + minerálna vlna. Je možné použiť celoplošne minerálnu vlnu a na statiku stavby alternatívne riešenie vplyv nemá. Statický posudok je pripravený na kombináciu polystyrén + minerálna vlna.

Oprava a zateplenie budú vykonané kontaktným zatepľovacím systémom s polystyrénovou tepelnou izoláciou z fasádnych EPS dosiek so sklotextílnou mriežkou a silikónovou povrchovou úpravou. Časti stavby sú riešené s použitím EPS - perimeter, XPS a MW, podľa požiadaviek na lokálne vlastnosti. Časti stavieb sú riešené s obkladom.

V detailoch a v časti statika sú uvedené presné parametre požadované od kotvenia hmoždinkami a počty hmoždieniek pre jednotlivé skladby zatepľovacieho systému.

Kotvenie mechanickými kotvami je navrhnuté na zaťaženie účinkami vetra. Pre posúdenie sa zanedbá únosnosť lepidla, ktorá sa dostane pri pôsobení na stranu bezpečnosti konštrukcie. Únosnosť lepidla je požadovaná minimálne 80 kPa a musí byť preukázaná odtrhovou skúškou pre každý použitý materiál a povrch samostatne.

Výsledky skúšky je nutné písomne zaznamenať. V prípade použitia iného typu hmoždieniek je nutné upraviť statický výpočet.

Vždy platí pre kotvenie statický posudok pre konkrétne kotvenie a má prednosť pre inými časťami dokumentácie.

Skutočnú únosnosť hmoždieniek je nutné pred realizáciou preukázať odťahovou (výtlačnou) skúškou pre každý druh hmoždinky a materiálu do ktorého sa bude kotviť samostatne. Odťahová skúška musí byť zdokumentovaná písomnou formou. V prípade, že skutočná únosnosť hmoždinky je nižšia ako výpočtová, je nutné nechať vypracovať nový návrh kotvenia. Bez výtlačnej skúšky statické posúdenie nemožno považovať za záväzné.

Celý povrch treba preklepať a zbaviť uvoľnených a nesúdržných častí.

Veľké nerovnosti po odpadnutých omietkach je nutné sanovať jadrovou omietkou, alebo vyrovnať zmenou hrúbky izolantu.

Odhalenú výstuž ošetriť sanačným systémom.

Priehlbne a poškodené miesta budú opravené tepelnoizolačnou maltou.

Pred lepením je nutné povrch penetrovať alebo upraviť podľa technologického postupu výrobcu použitého materiálu. Je nevyhnutné dodržiavať a kontrolovať technologický postup všetkých prác presne podľa podmienok výrobcu použitých materiálov a použiť výrobky podľa platných certifikátov. Projektové riešenie vzhľadom k častým zmenám týchto podmienok nemusí obsahovať aktuálny stav!

Minimálna priemerná únosnosť podkladu musí byť 200 kPa. Minimálna lokálna únosnosť podkladu musí byť 80 kPa.

Maximálna odchýlka rovinnosti môže byť 20 mm/m.

Podklad sa nesmie vyrovnávať podlepovaním tepelným izolantom. Je možné vyrovnanie omietkou zabezpečujúcou požadovanú pevnosť a súdržnosť podkladu. Hmota pre vyrovnanie podkladu musí byť pred realizáciou zateplenia dostatočne vyzretá a vysušená, aby boli splnené podmienky pre realizáciu kontaktného zateplovacieho systému.

Všetky konštrukcie z fasádnych dosiek z MW sú s pozdĺžnym vláknom.

Pre ostenia je navrhnutá hrúbka izolantu 30 mm. Menšiu hrúbku je možné použiť po písomnom odsúhlasení stavebným dozorom v miestach, kde to konštrukcia okien vyžaduje (ak sa 30 mm nezmestí). V prípade, že konštrukcia okien neumožňuje osadiť ani 20 mm tepelnú izoláciu, je nutné ostenia pri ráme skosiť. Je nevyhnutné aby pre zhotovenie ostenia bol na okennom ráme priestor v šírke najmenej 20-25 mm. Pre realizáciu ostení je nutné dodržať detaily z hľadiska požiarnej ochrany a po odsúhlasení je možná náhrada za EPS

Farba a štruktúra bude upresnená pri realizácii.

Výstužná vrstva pod obklad musí byť kotvená cez výstužnú mriežku!

Obvodový plášť sa javí byť v primeranom stave bez vážnych viditeľných porúch. Obvodový plášť vykazuje celoplošne poruchy vyplývajúce z veku a opotrebovania. Z hľadiska statiky tento stav nemožno v súčasnosti považovať za havarijný. Po vyspravení všetkých trhlin, poškodených častí a následnom zateplení obvodových stien sa rozvoj porúch zastaví spolu s degradáciou vplyvom klimatických podmienok.

Z obvodového plášťa a loggií neodpadávajú veľké kusy materiálov. Povrchové úpravy sú lokálne poškodené a neplnia spoľahlivo svoju funkciu.

Pri prácach je treba postupovať s náležitou starostlivosťou, dodržiavať technologický postup a v prípade nejasností volať projektanta a stavebný dozor. Firmy dodávajúce certifikované materiály poskytujú technické poradenstvo počas realizácie. Vždy je nutné aby stavebný dozor a stavbyvedúci mali k dispozícii konkrétne aktuálne technologické predpisy pre použitý zateplovací systém.

Pred zateplením je nutné preveriť, či sa niekde omietky, alebo obklady neodlupujú. Pri zistení takýchto prejavov je nutné podklad vždy odstrániť.

PRÁCE PSV

Okná a brány, ktoré budú vymenené Uok max.1,4 W.m-2.K-1.

Klampiarske výrobky všeobecne budú z hliníkového plechu hr. 0,8 mm. Je možné po konzultácii možné aj použitie pozinkovaného a poplastovaného plechu (lakoplast) na iných miestach, ale vzhľadom k vyskytujúcim sa závažným poruchám je jeho použitie obmedzené.

Vonkajšie parapety budú v rozsahu podľa dokumentácie vymenené. Nové budú podľa výberu stavebníka z hliníkového plechu hr. 0,8 mm. Použitie bočníc nie je možné v prípadoch, kde sú okná priamo v kúte budovy. Tu je nutné použiť priamo na bokoch upravený plech parapetu.

Zábradlia budú ponechané, ale zvýšené doplnením madla jednotne na výšku 1100mm.

Pri prácach je treba postupovať s náležitou starostlivosťou, dodržiavať technologický postup a v prípade nejasností volať projektanta a stavebný dozor.

OCHRANA PROTI KORÓZII

Všetky oceľové a pozinkované výrobky, ktoré by mohli byť poškodené koróznymi účinkami prostredia budú chránené podľa požiadaviek príslušných noriem nátermi syntetickými alebo pozinkovaním a poplastovaním. Pre pozinkované prvky je nutné použiť overené povrchové úpravy určené pre tieto konštrukcie. Použitie hydroizolácií a niektorých hmôt pre pozinkované konštrukcie nie je možné - nutné overiť vždy u dodávateľa, alebo výrobcu.

Hliníkové výrobky sú lakované.

Nátery pre oceľové konštrukcie syntetické - 1x základný 2x vrchný.

VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:

Prevádzka, ani stavba nemá nijaký nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Počas výstavby bude negatívny vplyv stavebných prác na životné prostredie obmedzený na minimálnu možnú mieru.

Práce budú vykonávané tak, aby obyvatelia a vlastníci blízkych objektov neboli obmedzovaní, alebo neprimerane rušení.

Pri prácach vznikne stavebný odpad. Odpad bude vyvezený na likvidáciu a uloženie do firmy oprávnenej na túto činnosť. Likvidácia odpadu bude zdokladovaná. Verejné priestranstvo a stavba budú udržiavané počas prác v stave pri ktorom nebude znečisťované životné prostredie. Stavebník zabezpečí, aby pri výstavbe neboli rušení obyvatelia obytných priestorov neprimeraným hlukom.

Bezpečnostné riziká a opatrenia BOZP musia byť pred začatím stavby špecifikované v pláne BOZP.

Odpady sú špecifikované v časti POV.

Pozor!

Vetracie otvory a špáry môžu byť hniezdiskom vtákov a netopierov a preto je nutné ich nechať preskúmať a zaslepenie riešiť len v období a spôsobom určeným ochranou životného prostredia. Hniezdiská, ak budú potvrdené je možné nahradiť kazetami na hniezdenie v zateplení, alebo iným vhodným spôsobom.

Potrebu umiestnenia kaziet, zistenie výskytu a návrh presunutia živočíchov preskúmajú ochranári poverení príslušným úradom životného prostredia. Oznámenie prác je povinný zabezpečiť stavebník a úrad životného prostredia bude informovať o potrebných krokoch počas výstavby.

Pri obhliadke nebol výskyt chránených živočíchov potvrdený, ale pri realizácii sa môžu objaviť nové skutočnosti a preto treba pri realizácii zaručiť dôsledný ich prieskum a ochranu.

Pre osadenie hniezdisk platia rovnaké zásady a detaily na KZS ako pri iných častiach. Systém musí byť uzatvorený a preto je nutné osadzovať len kazety zodpovedajúce týmto požiadavkám a spôsobom zodpovedajúcim týmto požiadavkám a schválené ochranármi.

Ochrana zelene.

Pre realizáciu prác nie je nutný žiadny výrub zelene.

Všeobecne je nevyhnutná ochrana zelene pred poškodením počas celej realizácie výstavby a uvedenie zelených plôch po výstavbe do pôvodného stavu aj s vysiatím trávnatých plôch poškodených pri prácach.

POŽIARNA OCHRANA

Požiarotechnické zabezpečenie stavby rieši samostatná časť projektovej dokumentácie a jej závery sú zapracované do technického riešenia. Požiarné prístroje a hydranty nie sú v projekte zahrnuté, rovnako ako úpravy bytových dverí, nakoľko tento stav je potrebné riešiť samostatne a nie je súčasťou riešenia zateplenia objektu.

ÚDAJE O ZVLÁŠTNÝCH OPATRENIACH A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Stavebník na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku v súlade s požiadavkami podľa nariadenia vlády č. 396/2006 Z.z. musí zabezpečiť pred realizáciou vypracovanie plánu BOZP s aktualizáciou podľa upresnení harmonogramu prác a spôsobu realizácie prác.

Stavebník je povinný oznámiť začiatok prác príslušnému stavebnému úradu a inšpektorátu práce a zabezpečiť označenie stavby a umiestnenie oznámenia BOZP a všetkých potrebných označení a oznamov z hľadiska BOZP.

Stavebník je povinný poveriť pre fázu prípravy koordinátora dokumentácie z hľadiska BOZP.

Stavebník je povinný poveriť pre fázu realizácie koordinátora BOZP na stavenisku.

Pre dodržiavanie bezpečnosti pri práci platia príslušné ustanovenia vyhlášky č. 374/1990 Zúz. a č. 330/1996 Z.z. v znení zákona 158/2001 Z.z., zák. č. 95/2000 Z.z., nariadenia vlády č. 159/2001 Z.z., 201/2001 Z.z., 204/2001 Z.z., 444/2001 Z.z., 510/2001 Z.z., 504/2002 Z.z., vyhlášky č. 111/1975 Z.z. v znení 483/1990 Z.z., 59/1982 Z.z., 374/1990 Z.z., 718/2002 Z.z.. U špeciálnych profesií platia osobitné predpisy.

Pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností platí vyhláška 147/2013 Z.z.

Na stavenisku a v priestoroch stavby musí dodávateľ z hľadiska požiarnej ochrany rešpektovať príslušné ustanovenia zákona č. 314/2001 Z.z. v znení zákona č. 438/2002 Z.z., č. 215/2004 Z.z., č. 347/2004 Z. z. a zákon č. 562/2005 Z.z., vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 591/2005 Z. z., 124/2000 Z.z., 94/2004 Z.z. a ostatné aktuálne platné zákony v tejto oblasti a STN v danej problematike, hlavne STN 73 0818 a 73 0822.

Medzi spracovaním dokumentácie a realizáciou môžu nadobudnúť účinnosť nové právne predpisy a preto je nutné rešpektovať aktuálne úpravy v čase realizácie.

Príjazdové a staveniskové komunikácie nesmú byť zatarasené a vždy musí byť zachovaný prejazdový profil pre zásahové vozidlá požiarnej jednotky.

Možné zdroje ohrozenia života a zdravia osôb (pracovné plošiny, nestabilné konštrukcie) musia byť zaistené a označené tak, aby takéto ohrozenie bolo vylúčené. Miesta prác musia byť bezpečnostne ohradené.

Pred začatím prác musí stavbyvedúci oboznámiť všetkých pracovníkov výstavby s podmienkami dodržiavania bezpečnostných opatrení pri práci, požiarnej ochrane a s dodržiavaním zvláštnych opatrení v súlade s vykonávaním pridelennej práce. V stavebnom denníku sa vykoná písomný záznam. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce. Všetky stroje vybavené elektrickým zariadením musia byť uzemnené v zmysle platných noriem a predpisov.

U stavbyvedúceho, alebo v miestnosti ním určenej musí byť umiestnená lekárnička prvej pomoci. Pri telefóne vedúceho musí byť vyvesený prehľad telefónnych čísel núdzového volania požiarnej služby, zdravotnej prvej pomoci, polície, vodární, elektrární apod.