

Stavba : OBJEKT DDM, Teplická 344/38, Děčín IV – Podmokly
ZATEPLENÍ, ÚPRAVY PODKROVÍ
A VENKOVNÍCH PROSTOR – dokončení PD
změna stavby před dokončením

Stavebník : Statutární město Děčín
Mírové nám. 1175/5 , Děčín IV

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Děčín, únor 2024

Zak.č.: 726/24

Vypracovala : Ing. Marcela Bezděková

Ověřil : Václav Kortus

Případné názvy jsou uváděny pouze jako referenční hodnoty.

Sondy do konstrukcí nebyly prováděny, skladby konstrukcí jsou převzaty z dochovaných projektových dokumentací a skladem obvyklých u obdobných staveb.

Tato projektová dokumentace řeší změnu stavby před dokončením.

Původně povolené úpravy objektu DDM Teplická :

1. - úpravy podkroví + DROBNÉ ÚPRAVY
+ vybudování chráněné únikové cesty ZVÝŠENA BEZPEČNOST
2. - zateplení fasády objektu UPRAVENO
3. - venkovní úpravy BEZE ZMĚNY

Nově navržené úpravy :

- Zateplení obálky budovy včetně výměny výplní otvorů
- Nucené větrání s rekuperací v souladu s dotační výzvou a s tím související stavební úpravy
- FTV systém na střeše objektu a s tím související stavební úpravy
- Výměna zdrojů vytápění využívající fosilní palivo za tepelná čerpadla a s tím související stavební úpravy

Zateplení obálky budovy

Výměna výplní otvorů

Stávající plastová okna a dveře v obvodových stěnách s izolačním dvojsklem budou kompletně nahrazena plastovými výplněmi otvorů s izolačním trojsklem, $uw=0,89Wm^2.k-1$.

Nově navržená okna v prostoru podkroví budou s izolačním trojsklem $uw=0,89Wm^2.k-1$.

Připojovací spára ostění bude vyplněna kompletní impregnovanou komprimační páskou.

Okna včetně parapetů. Venkovní parapety z titan-zinku, montáž zapuštěná do krytek.

Vnitřní parapety plastové komůrkové.

Navržená barva oken a dveří je bílá.

Zateplení fasády

V původní projektové dokumentaci nebylo navrženo zateplení uliční architektonicky cenné fasády.

Nově je navrženo zateplení všech obvodových stěn.

Tloušťka tepelné izolace obvodových stěn na bázi šedého polystyrenu je 200 mm.

(Původně 140 mm.)

Uliční fasáda bude kompletně otlučena – hlavní klenáky s maskou ženy budou deponovány majitelem objektu na určeném místě. Ozdobné prvky fasády budou provedeny z typizovaných polystyrenových prvků, pouze hlavní klenáky s maskou ženy budou provedeny jako repliky.

Všechny prvky fasády budou s certifikací EPD.

Kabely z FTVE budou vedeny v chráničce z venku po fasádě. 250 mm na každou stranu od chráničky s kabely z FTVE bude tepelná izolace z minerální vaty. Bude instalován pruh minerální vaty široký minimálně 500 mm.

Navržené tepelné izolace :

XPS , $\lambda=0,034$

Baumit open , $\lambda=0,034$

EPS šedý , $\lambda=0,033$

Stávající fasáda bude vyspravena 30% (odfouklé a nesoudržné části budou otlučeny, fasáda bude omyta tlakovou vodou) a opatřena zateplovacím systémem na bázi polystyrenu šedého polystyrenu tl. 200 mm s povrchovou úpravou hladkou omítkou se silikátovým nátěrem (dvojnásobným), zateplení spodní části fasády v pruhu cca 1,5 m realizovat prodyšným zateplovacím systémem (např. Baumit Open nebo Styrcon apod.)

Fasáda bude zateplena cca 60 cm pod přilehlý terén a 40 cm nad přilehlý terén extrudovaným polystyrenem tl. 200 mm.

Ostění nadpraží a parapety budou zatepleny 30 mm šedého polystyrenu.

Ostatní body kapitoly zateplení zůstávající v planosti beze změny – sanace trhlin, sanace vlhkosti, ..

Zateplení ploché střechy nad 1.n.p.

Plochá střecha nad 1.nadzemním podlažím (m.č.1.28-1.33) bude nově zateplena z exteriéru 240 mm polystyrenu EPS 100, izolant s certifikátem EPD

skladba shora dolů :

- NOVĚ Vícevrstvá, syntetická hydroizolační fólie na bázi pružného polyolefinu (FPO) vyztužená netkanou skelnou rohoží pro přitížené a ploché střechy a pro místa střešních spojů vystavené UV záření
- NOVĚ separační vrstva z geotextilie PP s UV stabilizací 300 g/m²
- NOVĚ polystyren EPS 100 tl.240 mm, $\lambda = 0,037$
- živičné pásy
- perlitbeton ve spádu 60-100 mm
- polystyren 50 mm
- I 160 + perlitbeton 80 mm
- separační vrstva - lepenka
- keram. vložka Hurdis 80 mm
- VPC omítka 15 mm

Zateplení pultové střechy s mírným spádem nad 3.n.p.

Pultová střecha nad 3.n.p. - m.č.3.03 a 3.07 – bude nově zateplena 240 mm foukané tepelné izolace Climatizer Plus, izolant s certifikátem EPD.

Tepelná izolace Climatizer Plus bude foukána z úrovně střechy. Bude rozebráno cca 30 cm živičné krytiny a demontována prkna bednění po celé délce střechy.

Místem demontovaného prkna bude aplikována foukaná izolace. Po aplikaci foukané izolace bude nové prkno (24x150mm) osazeno zpět a budou položeny nové živičné šindele v šíři cca 50 cm.

skladba shora dolů

- živičná krytina
- bednění
- krokve
- NOVĚ CLIMATIZER PLUS tl.240 mm
- minerální vata 60 mm
- beton 60 mm
- ocel. profil I 160 + perlitbeton 80 mm
- separační vrstva - lepenka
- keram. vložka Hurdis 80 mm
- VPC omítka 15 mm

Zateplení podkroví – součást kapitoly úpravy podkroví

Zateplení šikmé střechy v podkroví

Bez úprav – 260 mm minerální vaty ($\lambda = 0,036$)

Zateplení stropu pod nevytápěnou půdou

Bez úprav – 260 mm minerální vaty ($\lambda = 0,036$)

Nový strop pod nevytápěnou půdou IV. NP schodiště

Bez úprav – 260 mm minerální vaty ($\lambda = 0,036$)

Nucené větrání s rekuperací v souladu s dotační výzvou a s tím související stavební úpravy

1.nadzemní podlaží

Nově instalovaná VZT jednotka v 1.n.p. bude umístěna do nově vzniklé místnosti – m.č.1.35 strojovna VZT. Tato bude od stávající kanceláře oddělena SDK příčkou tl. 125 mm se zvukovou neprůzvučností $R_w=61$ dB; opláštění 2x12,5 mm SDK deska DIAMANT, CW a UW profily + + 60 mm minerální vaty. Podhled strojovny VZT bude opatřen novým SDK podhledem $R_w=67$ dB: montážní profil CD s přímým závěsem + minerální vata 40 mm (dutina 60 mm), SDK deska 1x12,5 mm DIAMANT.

Nově vzniklá m.č.1.35 (strojovna VZT) bude přístupná z chodby m.č.1.03 nově vybouranými dveřmi v cihelné příčce. Před bouráním bude osazen ocelový profil I 80. Nově osazené dveře budou protihlukové $R_w=38$ dB.

2.nadzemní podlaží

Nově instalovaná VZT jednotka v 2.n.p. bude umístěna do nově vzniklé místnosti – m.č.2.14 strojovna VZT. Tato bude od stávající schodišťové haly oddělena SDK příčkou tl. 125 mm se zvukovou neprůzvučností $R_w=61$ dB; opláštění 2x12,5 mm SDK deska DIAMANT, CW a UW profily + 60 mm minerální vaty. Podhled strojovny VZT bude opatřen novým SDK podhledem $R_w=67$ dB: montážní profil CD s přímým závěsem + minerální vata 40 mm (dutina 60 mm), SDK deska 1x12,5 mm DIAMANT.

Nově osazené dveře budou protipožární a protihlukové $R_w=38$ dB.

Vedení VZT bude v prostoru m.č.2.02 – schodišťová hala obloženo protipožární sádkokartonem s požární odolností EI 30 minut.

ZTI - odvod kondenzátu

Odvod kondenzátu ze vzduchotechnických (a venkovních kondenzačních) jednotek bude zajištěn hadicemi pro odvod kondenzátu do stávajícího rozvodu splaškové kanalizace.

Odvod kondenzátu bude veden pod stropem pod omítkami.

Přesný způsob a místa napojení na stávající rozvody v objektu budou upřesněny v rámci stavby po odkrytí stávajících rozvodů.

Stavební úpravy související s FTVE a TČ

V souvislosti s instalací fotovoltaické elektrárny na střeše objektu a instalací tepelných čerpadel dojde k drobným stavebním úpravám souvisejícím s vedením rozvodů.

Zrušené úpravy

- SDK šachtová stěna okolo komína od plyn kotle + komín od kotle.

Plynový kotel v podkroví.

Elektroinstalace

V souvislosti s instalací VZT jednotek dojde k drobné úpravě elektroinstalace – napojení VZT jednotek (osvětlení v nově vzniklých strojovnách VZT je řešeno v kapitole osvětlení) a drobné

úpravy typu přesunutí stávajících vypínačů – vše bude přesně specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace. Elektrické zařízení bude uvedeno do provozu po výchozí revizi.

Požadavky vyplývající z požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace.

dle ČSN 730834 – změna stavby skupiny I

- zateplení celého objektu za účelem snížení energetické náročnosti :
- vnější dodatečný zateplovací systém obvodových stěn – EPS tl.200 mm
+ síťovina + omítkovina
- zateplení stáv.plochých střech v 1.N.P.(m.č.1.28-1.34) na stáv.živičnou krytinu se osadí EPS tl.240 mm + nová hydrofólie
- zateplení stáv.pultových střech v podstřešních prostorech ve 3.N.P.(m.č.3.03,3.07)- zvenku se ve střešním plášti zhotoví otvor pro aplikaci tep.izolace Klimatizéru tl.240 mm + opětovné zadělání otvoru v prkenném střešním plášti a stáv.krytiny z Kan.šindelů
- výměna stáv.zdroje tepla (5 plynových kotlů ÚT) se vymění za TČ (vzduch-voda) s el.dohřevem a zásobníkem TUV v m.č.1.29 (bývalého př.skladu údržby) v 1.N.P.
- úprava stávající popraskané venkovní plochy dvora za novou betonovou zámkovou dlažbu
- nové VZT odvětrání stávajících prostorů v 1.- 3.N.P.- lokální VZT jednotky s vývodem do obvodových zdí v jednotlivých podlažích + nová strojovna VZT sloužící pouze pro odvětrání stáv.prostorů 1.N.P. (m.č.1.35)
- výměna vchodových dveří a oken za nová plastová stejného rozměru

1) V posuzovaných stávajících prostorech 1.P.P.- 3.N.P. objektu DDM doporučuji z vlastního zájmu provozovateli zkontrolovat platné revize stávajících PHP a stávajících 5 vnitřních hydrantů typu 52 C (1 rok) popřípadě nechat prošlé PHP a vnitřní hydranty zkontrolovat.

2) Veškerá měněná a upravovaná elektroinstalace ve stávajících prostorech objektu DDM + připojení jednotlivých spotřebičů a svítidel bude realizována dle platných ČSN a ukončena revizní zprávou.

stavební úpravy ve stávajících prostorech 1.-4.N.P. spadající dle ČSN 730834

– do změny stavby skupiny II

- změna využití 4.N.P. stávajícího objektu na sportovní místnost jógy a bojových sportů s šatnami a př.sklady DKP – půdní vestavba ... zřízení nově navrhované CH.Ú.C. celým objektem (1.- 4.N.P.)
- nástřešní FVE s technologií a bateriovým úložištěm v m.č.1.27 v 1.N.P.
- nová strojovna VZT sloužící pouze pro odvětrání sálu s jevištěm ve 2.N.P.(m.č.2.14)

1) V objektu se instalují mezi jednotlivými PU požární dveře s požadovanou pož. odolností - dle návrhu :

Navrhují dveře vedoucí mezi jednotlivými PU :

PU4 do PU2 – 1.N.P.- chodba – schod.prostor CHÚC “A“(m.č.1.03-1.26)

PU4 do PU2 – 2.N.P.- schod.hala – sch.prostor CHÚC “A“(m.č.2.13-2.01)

PU4 do PU2 – 2.N.P.- mateř.centrum–sch.prostor CHÚC “A“(m.č.2.06-2.01)

PU4 do PU2 – 3.N.P.- chodba – schod.prostor CHÚC “A“(m.č.3.02-3.01)

PU4 do PU2 – 3.N.P.- PC učebna – schod.prostor CHÚC “A“(m.č.3.05-3.01)

PU4 do PU2 – 3.N.P.- kuchyňka – schod.prostor CHÚC “A“(m.č.3.07-3.01)

pož. dveře typu EI-C 30 DP3 +

dle ČSN 730834 čl.5.5.4.c) lze ponechat stávající dveře z plného dřeva

s rámem min.tl.40 mm s minimální tloušťkou výplně z plného dřeva v místě největšího zeslabení 25 mm + zpěnitelná páska

dle ČSN 730802 čl.9.3.2 - tyto pož.dveře se opatří samozavíračem !

Poznámky : 1) Dle ČSN 730802 čl.8.5.2 - za součást nově navrhovaného proskleného pož.uzávěru mezi PU4 a PU2 ve 2.N.P. s navrhovanou pož.odolností se považuje i pevná část proskleného uzávěru (nadsvětlík a pevné boky) - plocha těchto pevných částí uzávěru není větší než 1,5 násobek plochy otevíravé části (max.6 m²) = 2,7 m² - vyhovuje - skutečnost – 2,5.1,65 – 1,8 = 2,33 m²

2) Na nově navrhované dvoukřídlové požární uzávěry mezi PU4 a PU2 v 1.N.P. (m.č.1.03-1.26) a ve 2.N.P. (m.č.2.06-2.01) postačuje osadit samozavírač pouze na otevíravé dveřní křídlo (druhé křídlo je zajištěno napevno západkou – není započteno do šíře ÚC)

PU5 do PU2 – 2.N.P.- velký sál – schod.prostor CHÚC“A“ (m.č.2.04-2.01)

pož.kouřotěsné dveře typu EI-Sm-C 30 DP3+

Poznámka : Na dvoukřídlový pož.uzávěr mezi PU5 a PU2 se osadí panikové kování + samozavírače na oboje dveřní křídla a pož.uzávěry se vybaví a koordinátory správného samozavírání.

PU5 do PU4 – 2.N.P.- velký sál – schodišť.hala (m.č.2.04-2.13) .. 2 ks

PU5 do PU4 – 2.N.P.- jeviště – chodba schod.haly(m.č.2.05-2.13)

pož.kouřotěsné dveře typu EW-Sm-C 30 DP3+

Poznámka : Na dvoukřídlové pož.uzávěry mezi PU5 a PU4 se osadí panikové kování + samozavírače na oboje dveřní křídla a pož.uzávěry se vybaví a koordinátory správného samozavírání.

PU3 do PU4 – 1.N.P.- elektrorozvodna – zádveří (m.č.1.27-1.01)

PU5 do PU4 – 2.N.P.- stroj.VZT sálu – schod.hala (m.č.2.14-2.02)

pož. dveře typu EW-C 30 DP3+

dle ČSN 730802 čl.8.5.1.- tyto pož.dveře se opatří samozavíračem !

PU1 do PU2 – 4.N.P.- cvič.místnost – sch.prost.CHÚC “A“ (m.č.4.10-4.01)

PU1 do PU2 – 4.N.P.- chodba šaten – sch.prost.CHÚC “A“ (m.č.4.02-4.01)

pož. dveře typu EI-C 15 DP3

dle ČSN 730802 čl.9.3.2 - tyto pož.dveře se opatří samozavíračem !

2) U některých stáv.dřevěných nosných prvků krovu v prostorech PU1 ve 4.N.P. a podstřešním nevyužitým prostoru PU1 (prostor pro nově navrženou VZT PU1), je nutné zvýšit stávající pož.odolnost R 20-25 minut na minimální odolnost R 30 minut !

nevyhovující prvky krovu, které je nutné obložit

skutečná odolnost dřev.vaznic 120/140 mm (tab.5.1.4) R 20 min
skuteč.odolnost dřev.pásků 140/160 mm (tab.5.1.4) R 25 min
skutečná odolnost dřev.vzpěry 160/200 mm
výšky 3,4 m (tab.5.2.1 e) R 20 min

stávající výše uvedené vzpěry, pásky a vaznice se obloží 1 x sádkart.deskou KNAUF RED Piano tl.12.5 mm .. výsledná pož.odolnost R 30 minut - vyhovuje !

Poznámka : Požární odolnost ostatních prvků krovu v prostorách PU1 vyhovuje bez požárních obkladů – viz str.16 !

3) V prostoru nově řešené CHÚC“A“ PU2 od mezipodesty schod.prostoru 2.- 4.N.P.- prochází stávající ocelový nechráněný kouřovod (odvod spalín) s vývodem nad střechu tento nechráněný odvod spalín se v prostoru PU2 demontuje a odstraní z důvodu nového zdroje vytápění (výměna stáv.5 plyn.kotlů za nové TČ (vzduch-voda)

4) Dle vyhl.č.23/2008 Sb., § 10 odst.1) - ve schodišťovém prostoru a na chodbách v 1.- 4.N.P. PU2 (CH.Ú.C.typu "A") se instaluje nouzové osvětlení.

5) Stávající nejbližší 1.pás oken vstupní schodišťové haly směrem k vyústění venkovního schodiště na terén (dvůr) je nutné zazdít nebo osadit požárním uzávěrem (EW 30 DP3) tak, aby pož.nebezpečný prostor neohrožoval unikající osoby z CH.Ú.C. PU2 (min.šíře úniku z venkovního schodiště mimo pož.nebezpečný prostor musí být 1,5 násobek únik.pruhu = 825 mm)

6) V posuzovaném objektu se rozmístí příslušný počet PHP (viz str.21)

7) Rozvody technických zařízení v budově budou v místech prostupů požár.dělicími konstrukcemi utěsněny dle stanovených podmínek (viz str.26-27). Utěsněné prostupy budou označeny.

8) Navrhovaný ETICS (vnější zateplení) bude proveden dle podmínek pro zateplování objektů (viz str.27-29)

9) ČSN 730802 čl.9.3.3.e) případné volně vedeny elektrokabely v prostorách PU2 CH.Ú.C typu "A" musí odpovídat ČSN 730848 čl.4.1.2 –

1) volně vodiče a kabely jsou třídy reakce na oheň (snížená hořlavost)

B2ca-s1,d1,a1

2) nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky, apod.)

musí vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2

Poznámka : ČSN 730810 čl.6.1.7 – ČSN 730848 čl.4.4.2.1 - pokud v prostorách PU2 CH.Ú.C typu "A" bude umístěn elektrorozvaděč s napětím více než 200 V a zároveň jmenovitý proud je více než

25 A, musí být zabudován v nehořlavé konstrukci s min.požár.odolností nebo splňovat požární odolnost min EI 30 - S200 (i – o)

ČSN 730848 čl.4.4.2.2 - pokud výše uvedený elektrorozvaděč prostorách PU2 CH.Ú.C typu "A" s napětím menším nebo rovným 200 nebo jmenovitý proud je menší nebo rovný než 25 A nemusí být požárně odděleny . Elektrorozvaděč musí však mít nehořlavou skříň včetně uzávěru (třídy reakce na oheň A1 nebo A2)

- max.třída reakce na oheň u nášlapné vrstvy podlahových krytin v PU2

dle vyhl.č. 23/2008 Sb.§ 10 odst.3) Cfl-s1

(třídy Dfl, Efl, Ffl - nelze použít !)

- vyhovuje - skutečnost - BM, ker.dlažba ... A1 fl nebo

PVC s třídou reakce na oheň Bfl-Cfl na betonové mazanině

..... bude dokladováno od výrobce při kolaudaci !

10) Dle ČSN 730802 čl.9.3.1 - při použití plastu jako tepelné izolace se musí nad hlavními východy z budovy zřídit ochranné stříšky nebo markýzy, chránící unikající osoby proti odkapávání zateplovacích desek – vyhovuje – ochranné stříšky jsou navrženy - viz půdorys 1. a 2.N.P.

11) Do doby rekolaudace si nechá investor potvrdit tlakovou zkoušku stávajících 5 vnitřních hydrantů typu 52 C (0,1 Mpa) při současném průtoku min. 1,7 l/s. (ne starší než 1 rok)

12) V posuzovaném objektu se rozmístí příslušný počet výstražných a bezpečn.značek a tabulek (viz str.27) +

- bezpečnostní vypínací tlačítko „STOP FVE“

- na vchodové hl.dveře objektu se zvenku umístí tabulka upozorňující hasiče že na střeše objektu je FV systém !

(např. Německá bezpečnostní samolepka se symbolem domečku s FV panelem na střeše a velkými písmeny FV) nebo tento údaj graficky samostatně vytvořit vlastní označení.

- prostory PU3 stáv. i nových elektrorozvaděčů FVE opatřit bezpečnostními tabulkami a značkami podle ČSN ISO 3864, a to: číslo značky B.1.4.- "zákaz použití vody pro hašení"

13) Stávající větrací šachta v posuzovaném 4.N.P. má ocelovou konstrukci opláštěnou sádrovými deskami tl.50 mm bez doložené požární odolnosti z těchto důvodů se v celém prostoru PU1 (4.N.P.- od podlahy až po střešní plášť) navrhne navíc další nové SDK opláštění s požadovanou pož.odolností EI 30 minut !

14) Veškeré sádrokartonářské práce na požárním obkladu výše uvedených prvků krovu, pož. SDK příčkách, pož.obkladu větrací šachty sálu a pož.podhledu ve 4.N.P. budou realizovány dle platných ČSN a katalogových listů jednotlivých výrobců a při kolaudaci budou dokladovány.

15) Veškerá měněná a upravovaná elektroinstalace + připojení jednotlivých spotřebičů a svítidel v posuzované části objektu bude realizována dle platných ČSN a ukončena revizní zprávou.

16) ČSN 730810 čl.5.5.9, ČSN 730804 čl.10.16, vyhl.o pož.prevenci §41 odst.2 písm.g), vyhl.o techn.podm.staveb §10 :

Vybavení dveří na únikových cestách :

Společné hl.východové dveře na ÚC z PU2 a PU4 na mezipodestě 1.- 2.N.P.

z CHÚC a v 1.N.P. (NÚC) ven na volné prostranství (3 ks), budou vybaveny :

1) dveře u bezbariérového vstupu do chodby č.1.03 nouzovým dveřním uzávěrem dle EN 179, umožňující kdykoliv otevřít ve směru úniku i uzamčené dveře, popř.kováním bez možnosti uzamčení dveří (bez zámku – pouze klika)

2) hl.vstupní dveře do zádveří č.1.01 a východ.dveře z CHÚC m.č.2.01

a 4 nově navrhované požární dveře ze sálu a jeviště ve 2.N.P. panikovým kováním umožňující kdykoliv otevřít ve směru úniku i uzamčené dveře – viz výkresy PO.

17) V prostoru sousedního PU4 se u VZT potrubí provede ochrana dle ČSN 730872 čl.6.1 TAB 1 s min pož.odolností 30 min ... 2 varianty :

(viz str.25)

Dle doporučení zpracované metodiky ČVÚT – Zásady protipožárního zabezpečení střešních instalací FVE a opatření požární prevence :

18) Do stáv.elektrorozvodny s novou technologií FVE objektu DDM (m.č.1.27) v 1.N.P. tvořící samostatný PU3, kde jsou umístěny nové rozvodnice DC rozvaděče dále pak el.střídač napětí DC/AC a sestava úložných baterií + el.rozvaděč AC navrhované FVE + stáv.hl.rozvaděč AC objektu se instaluje dvoustupňové čidlo, které reaguje na zakouření a teplotu přes 70°C (alarmující) a přes 90°C (vypínací) a umožnit samočinné odpojení nebo rozpojení instalace FVE od napájení.

V námi posuzovaném objektu navrhuji alarmující signál napojit na signalizační a zvukový maják umístěný v hl.vstupní hale (vestibulu všech v 1.N.P.(m.č.1.02), popř.SMS komunikátor k pověřeným pracovníkům DDM popř.na ústřednu Městské Policie..

19) Na vnitřní stranu dvířek nového el.rozvaděče FVE umístit dovnitř „technický list“ použitého FV systému v daném objektu se základními informacemi pro zasahující hasiče ... zpracuje projektant FVE !

Poznámka : Tyto informace uvedené v technickém listu FVE mají být po instalaci FVE předány příslušnému HZS, který je převede do GIS (geografický informační systém) pro případ jejich použití před zásahem

20) Při průchodu-prostupu svazku elektrokabelů FVE vnější obvodovou stěnou do prostoru el.rozvodny PU3 se kabely utěsní typovou požární ucpávkou s min.požární odolností EI 45 minut

Poznámka : Zvenku na fasádě je v typové skřínce navržen nový odpínací systém, který umožňuje po stisknutí bezpečnostního tlačítka STOP FVE vypnout oba zdroje elektřiny najednou :

1) výstup z nově navržené baterii (400 V - AC)

2) odpojuje svazky (800 V – DC) v rozvaděči navržené střešní VFE

Tento ovládací vypínací kabel celého FV systému doporučuji s minimální požární odolností P 15 R !

(třída funkčnosti kabelu včetně kabelové nosné konstrukce)

Poznámky : 1) Při realizaci FV systému doporučuji nově navrhovaný bezpečnostní tlačítko STOP FVE propojit na hl.vypínač celého objektu nacházejícím v přilehlém hl.elektroinstalaci objektu (400 V - AC) s sousedním místností elektroinstalace PU3 tak, aby stisknutím tohoto tlačítka se vypnul s FVE i celý objekt

2) Toto tlačítko zajistí v případě vybavení odpojení dodávky elektrické energie ze střídačů do vnitřních rozvodů, dále zajistí rozpad stejnosměrného napětí na úroveň bezpečného napětí ve vnějších prostorech, 60V DC, jednotlivé fotovoltaické panely budou vybaveny odpojovačem (optimizmem), který umožňuje po stisknutí bezpečnostního tlačítka STOP FVE zredukovat napětí panelu ze 41 V (DC) na pouhý zanedbatelný 0,6 V (DC) směrem do střídače ! Dále dojde k rozpadu stejnosměrného napětí na bateriových článcích na úroveň jednoho celku s napětím 115,1 V (bezpečné napětí DC ve vnitřních prostorech je 120V), budou umístěny odpojovače na každém bateriovém celku .. „bezpečného napětí“ neohrožující zdraví zasahujících hasičů !

21) Dodržovat zásady bezpečného provozu a údržby : Dotahovat proudové spoje na svorkovnicích a pravidelně je kontrolovat. Čistit rozvaděče, filtry (nucená ventilace střídačů), mřížky s odvodem vzduchu.

- kontrolovat zvýšené teploty a přechodové odpory proudových spojů a výkonových prvků (po určitém čase provést kontrolu systému termovizním snímáním)

- Provádět pravidelné revize , kontroly a zkoušky a evidovat je v souladu s plánovanými lhůtami

22) Dodržet všechna další požární opatření vyplývající ze stanovených zásad protipožárního zabezpečení střešních instalací FVE a opatření požární prevence (zpracováno ČVÚT, UCEEB, Solární asociací)

– viz str.35-38

23) Kabelový žlab s víkem, který bude připevněn vnějším povrchu cihelných obvodových severních stěn stávajícího objektu se u navrhovaného dodatečného venkovního systému použije dle ČSN 730810 pro zateplení miner.vata v min.šíři 250 mm na každou stranu od tohoto uzavřeného kovového žlabu se svazkem FVE kabelů.

24) Dále je nutné respektovat všechna opatření vyplývající ze závěru 1.části tohoto požárně bezpečnostního řešení (viz str.9)

TEXT PŮVODNÍ ZPRÁVY

D.1.1 architektonické řešení – kompozice prostorového řešení, materiálového a barevného řešení

Tato projektová dokumentace řeší úpravy podkroví, zateplení objektu a úpravu části stávající zpevněné plochy ve dvoře objektu.

Hlavní členitá architektonicky cenná uliční jihozápadní fasáda směrem do ulice Teplická zateplena nebude. Bude vyspavena, očištěna a opatřena fasádním nátěrem

Zbylá část objektu bude zateplena zateplovacím systémem na bázi polystyrenu s povrchovou úpravou silikátovou omítkou hladkou..

Okna a dveře jsou plastové bílé s izolačním dvojsklem vyměněné v nedávné době.

Stávající nevzhledná betonová plocha ve dvoře DDM bude nahrazena novou betonovou dlažbou.

D.1.1.2 Dispoziční řešení

Objekt domu dětí a mládeže.

Dispozice podkroví :

chráněná úniková cesta

chodba,

předsín WC ženy, WC ženy

předsín WC muži, WC muži

šatna muži

šatna ženy

zázemí cvičitel

sportovní místnost (: tai-či, pilates, jóga),

posilovna

sklad DKP - 2x

D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je do 3.nadzemního podlaží řešen jako bezbariérový.

Upravované podkroví objektu nelze řešit jako bezbariérové.

D.1.1.4 Stručný popis současného stavu objektu

Objekt č.p. 344/38 se nachází v městské části Děčín IV , v ulici Teplická . Jedná se o Dům dětí a mládeže.

Budova je situována na stavební parcele č. 642 k.ú. Podmokly .

Objekt je třípodlažní, částečně podsklepený s částečně využitým podkrovím.

Dům dětí a mládeže byl postaven cca před 100 lety, v tradiční zděné technologii.

Objekt je zděný z cihel tloušťka zdiva 300-750 mm (zdivo suterénu je smíšené). Stropy jsou z valených kleneb, železobetonových monolitických desek a dřevěných trámových stropů. Schodiště je betonové. Okna v objektu jsou nová plastová s izolačním dvojsklem, vchodové dveře jsou nové plastové s izolačním dvojsklem.

Hlavní sedlová střecha je řešena jako vaznicový krov s krytinou z asfaltových šindelů. Ploché střechy mají živičnou a plechovou krytinu.

Sokl objektu vykazuje zejména na severovýchodní a severozápadní straně známky narušení vzlínající vlhkostí a odstříkující vodou.

Stávající fasáda objektu je v nevyhovujícím stavu . V ploše fasády se vyskytují po celém obvodu objektu lokální poruchy v soudržnosti zdiva a omítky. Na několika místech je omítka odpadlá až na

cihelné zdivo.

Na jihovýchodní štítové fasádě se nachází soustava šikmých a svislých trhlin kolem prostředních oken po celé výšce objektu.

V podkroví byla v roce 2005 zahájena rekonstrukce.

Neprůsvitné konstrukce stávající obálky objektu DDM nesplňují požadavky na tepelně technické parametry.

D.1.1.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

N a v r h o v a n é ú p r a v y

1. - úpravy podkroví +
+ vybudování chráněné únikové cesty
2. - zateplení fasády objektu
3. - venkovní úpravy

1. Úpravy podkroví

Bourání

V prostou stávající koupelny budou vybourány cihelné příčky, keramické obklady stěn, keramická dlažba a stávající pdhled ze sololitových desek a heraklitu. V prostoru schodiště bude demontován podhled ze sololitových desek. Nad celým tímto prostorem bude demontovány stávající dožilá prkenná podlaha.

Ve „sportovní místnosti“ bude v určené části demontováno stávající podbití s rákovou omítkou a násypem. Stávající střešní výlezy v tomto prostoru budou demontovány. Budou demontovány určené dveře a zárubně.

Ve všech prostorech podkroví bude odstraněno PVC.

Úpravy podkroví

Podkroví bude nově rozděleno SDK příčkami, bude zde vybudováno WC pro muže a ženy. Dále bude dokončeno zateplení stropní konstrukce 260 mm minerální vaty – minerální izolace ve dvouvrstvách s překrytím spár. (SDK deska protipožární tl. 15mm). V prostoru m.č.4.10 , která je již z poloviny zateplena bude zateplení provedeno mezi trámy. V prostoru nad hygienickým zařízením a chodbou bude tepelná izolace položena z vrchu na novou prkennou podlahu. Jednotlivé skladby jsou vyznačeny ve výkresové části projektové dokumentace.

Stávající betonová podlaha v m.č.4.10, 4.12 a 4.13 bude vyspravena, přebroušena a opatřena nivelevační stěrkou a protiskluzovým PVC. V hygienických zařízeních bude položena nová protiskluzová dlažba. V ostatních prostorech bude položeno protiskluzové PVC, v prostoru chráněné únikové cesty smí být PVC s třídou reakce na oheň Cfl-s1.

Skladby podlah jsou vyznačeny ve výkresové části projektové dokumentace.

V prostoru cvičební místnosti budou osazeny nové světlovoudy průměru 50 cm. Stávající střešní výlezy ve skladech budou nahrazeny novými střešními okny.

Sádrokartonové příčky tl. 125 mm profil CW+UW 100, desky 12,5 mm s výplní min. 60 mm minerální vaty, v hygienických zařízeních budou použity impregnované sádrokartonové desky.

Prostory hygienických zařízení – mezi WC a předsíní WC - budou rozděleny sanitární příčkou v hliníkovém rámu : laminované PVC tl. 25 mm.

Stěny v hygienických zařízeních budou opatřeny do výše 2,0 m keramickým obkladem, na podlaze hygienických zařízení bude protiskluzová keramická dlažba.

Dveře : určené dveře budou protipožární do nových protipožárních zárubní, ostatní dveře vnitřní laminované do ocelových zárubní. Určené zárubně zůstávají stávající, tyto budou opatřeny novým nátěrem.

Omítky budou vyspaveny a opatřeny novou výmalbou.

Stávající neobložené dřevěné prvky budou opatřeny nátěrem.

Vzduchotechnická jednotka v prostoru podkroví bude osazena na prkennou podlahu tl. 24 mm uloženou na roznášecích trámciích 80x120 (á 625 mm) mm uložených na cihelných zdech podkroví.

Určené prvky budou opatřeny protipožárním SDK obkladem.

stávající výše uvedené vzpěry, pásy a vaznice se obloží 1 x sádrokart.deskou KNAUF RED tl.12.5 mm .. výsledná pož.odolnost :

dřev.vaznic 120/140 mm 20 + 18 = R 38 minut

dřev.pásků 140/160 mm 25 + 18 = R 43 minut

dřev.vzpěry 160/200 mm 20 + 18 = R 38 minut

- vyhovuje ! (KNAUF K 254)

Prostor místností určených pro cvičení bude nově větrán vzduchotechnickou jednotkou umístěnou na nevyužívané půdě objektu.

Podkroví bude vytápěno ústředně teplovodně z přemístěného plynového kotle (nově umístěn na WC – muži).

V prostoru podkroví bude provedena nová elektroinstalace včetně osvětlení.

Vybudování chráněné únikové cesty

Využití podkroví sebou nese nutnost vybudování chráněné únikové cesty typu „A“. Opatření vyplývající z nutnosti zřídit požární únikovou cestu typu „A“ :

- jednotlivé požární úseky budou odděleny požárními uzávěry a novými sádrokartonovými příčkami, tak jak je naznačeno ve výkresové části tohoto záměru. Ve 3.n.p. a v podkroví jsou navrženy protipožární dveře plné do typizovaných ocelových zárubní. Ve 2. a 1.n.p. jsou z důvodu zachování denního osvětlení navrženy atypické prosklené protipožární stěny.

1) V objektu se instalují mezi jednotlivými PU požární dveře s požadovanou pož. odolností - dle návrhu :

Navrhují dveře vedoucí mezi jednotlivými PU :

PU3 do PU2 – 1.N.P.- chodba DDM – schod.prostor CHÚC “A“

PU3 do PU2 – 2.N.P.- schod.hala DDM – schod.prostor CHÚC “A“

PU3 do PU2 – 2.N.P.- velký sál – schod.prostor CHÚC “A“

PU3 do PU2 – 2.N.P.- mateřské centrum – schod.prostor CHÚC “A“

PU3 do PU2 – 3.N.P.- chodba DDM – schod.prostor CHÚC “A“

PU3 do PU2 – 3.N.P.- klubovna – schod.prostor CHÚC “A“

PU3 do PU2 – 3.N.P.- kuchyňka – schod.prostor CHÚC “A“

pož. dveře typu EI-C 30 DP3 +

dle ČSN 730834 čl.5.5.4.c) lze ponechat stávající dveře z plného dřeva

s rámem min.tl.40 mm s minimální tloušťkou výplně z plného dřeva v místě největšího zeslabení 25 mm + zpěnitelná páska

dle ČSN 730802 čl.9.3.2 - tyto pož.dveře se opatří samozavíračem !

Poznámky : 1) Dle ČSN 730802 čl.8.5.2 - za součást nově navrhovaného proskleného pož.uzávěru mezi PU3 a PU2 ve 2.N.P. s navrhovanou pož.odolností se považuje i pevná část proskleného uzávěru (nadsvětlík a pevné boky) - plocha těchto pevných částí uzávěru není větší než 1,5 násobek plochy otevíravé části (max.6 m²) = 2,7 m² - vyhovuje - skutečnost – 2,5.1,65 – 1,8 = 2,33 m²

2) Na stávající dvoukřídlové pož.uzávěry z plného dřeva mezi PU3 a PU2 ve 2.N.P. se osadí samozavírače na oboje dveřní křídla a pož.uzávěry se vybaví a koordinátory správného samozavírání.

3) Na nově navrhovaný dvoukřídlový prosklený požární uzávěr mezi PU3 a PU2 v 1.N.P. postačuje osadit samozavírač pouze na otevíravé dveřní křídlo (druhé křídlo je zajištěno napevno západkou – není započteno do šíře ÚC)

PU1 do PU2 – 4.N.P.- cvič.místnost – sch.prost.CHÚC “A“ (m.č.4.10-4.01)

pož. dveře typu EI-C 15 DP3

dle ČSN 730802 čl.9.3.2 - tyto pož.dveře se opatří samozavíračem !

- stávající nejbližší pás oken vstupní schodišťové haly směrem k vyústění schodiště na terén (dvůr) je nutné zazdít : dozdivka z plné cihly na MVC

- stávající nástěnný plynový kotel, který se nachází na mezipodestě 3. a 4.n.p. v prostoru chráněné únikové cesty je nutné přemístit mimo chráněnou únikovou cestu

- prostoru nově řešené CHÚC“A“ PU2 od mezipodesty schod.prostoru 2.- 4.N.P.- prochází stávající ocelový nechráněný kouřovod (odvod spalin) s vývodem nad střechu tento nechráněný odvod spalin v prostoru PU2 ochrání požární instalační stěnou s min.požár. odolností EI 30 minut (SDK nebo obezdít plynosilikát.příčkou) :

skuteč.odolnost stěny plynosilikátové tl.70 mm (tab.6.4.1).. EI 30 min
nebo

skutečná odolnost představené stěny instal.šachet se SDK

oplaštěním 1 x RIGIPS RF tl.15 mm + miner.vata 50 mm (3.80.50)

nebo 2 x KNAUF RED Piano tl.12,5 mm (W628B) EI 30 min

- dle vyhl.č.23/2008 Sb., § 10 odst.1) - ve schodišťovém prostoru a na chodbách v 1.- 4.N.P. PU2 (CH.Ú.C.typu "A") se instaluje nouzové osvětlení.

2. Zateplení fasády objektu

Před vlastním zateplením fasády objektu budou pomocí Helikální výztuže sanovány trhliny ve fasádě – viz. statické zajištění trhlin ve fasádě objektu.

Trhliny na jihozápadní straně objektu budou zajištěny pomocí Helikální výztuže o průměru 8 mm uložené v drážce 10 /35 mm, výztuž bude vlepena do systémového polycementového tmele.

Štítové stěny (jihovýchodní a severozápadní) budou staženy pomocí lana monostard 15,7 mm , které bude na každé straně kotveno do roznášecí desky 20/250/250. Lana budou umístěna v úrovni stropu nad 1.n.p., nad 2 n.p. a v úrovni pod pozednicí. Viditelné trhliny budou zajištěny pomocí Helikální výztuže o průměru 8 mm uložené v drážce 10 /35 mm, výztuž bude vlepena do systémového polycementového tmel.

Zateplení

Stávající fasáda bude vyspravena 30% (odfouklé a nesoudržné části budou otlučeny, fasáda bude omyta tlakovou vodou) a opatřena zateplovacím systémem na bázi polystyrenu šedého polystyrenu tl. 140 mm, $\lambda = 0,037$ s povrchovou úpravou hladkou omítkou se silikátovým nátěrem (dvojnásobným), zateplení spodní části fasády v pruhu cca 1,5 m realizovat prodyšným zateplovacím systémem (např. Baumit Open nebo Stycon apod.)

Fasáda bude zateplena cca 60 cm pod přilehlý terén a 40 cm nad přilehlý terén extrudovaným polystyrenem tl. 140 mm.

Hlavní členitá architektonicky cenná uliční jihozápadní fasáda směrem do ulice Teplická zateplena nebude. Bude vyspravena 30 % (odfouklé a nesoudržné části budou otlučeny, fasáda bude omyta tlakovou vodou) a opatřena silikátovým nátěrem dvojnásobným. Před vlastním nátěrem bude provedena penetrace.

Ostění nadpraží a parapety budou zatepleny 30 mm šedého polystyrenu. Ostění budou přisekána (špicována) a začištěna.

Přípravné práce

Před realizací zateplovacího systému je nutné demontovat konstrukce vystupující či přiléhající k fasádě, které by bránily montáži systému ETICS (svody, žlab, satelitní držáky antén, hromosvody, domovní štítky atd.). Odstranit veškeré stávající markýzy, informační tabule, domovní schránky, svítidla na fasádě a odstranit staré oplechování.

Příprava povrchu

Povrch konstrukce musí být před použitím zateplovacího systému očištěn a odmaštěn proudem tlakové vody. Podklad musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, výkvětů, odlupujících se míst a aktivních trhlin v ploše. Oprava omítky do 30 %. Podklad musí být dostatečně únosný. Doporučuje se průměrná přídržnost lepicí hmoty k podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa. V místě savých povrchů se použije penetrace před použitím zateplovacího systému.

Pripevnění tepelné izolace

Před započítáním realizace zateplení zajistí zhotovitel dokumentaci kotvení zateplovacího systému ETICS ve které budou zahrnuty aspekty veškerých sil způsobených zatížením větrem dle normy ČSN EN 1991-1-4.

Skladba zateplené stěny :

- stávající cihelná stěna
- stávající omítka
- lepicí tmel
- tepelná izolace – polystyren tl. 140 mm, $\lambda = 0,037$
- stěrkový tmel
- skleněná síťovina
- štuk 3 mm
- penetrační nátěr
- silikátový nátěr

Průběžné římsy, parapetní římsy a ostatní fasádní prvky budou nalepeny z polystyrenu. Výběr bude upřesněn při stavbě po oměření profilů.

Opatření proti vlhkosti

Z tohoto záměru vyplývá nutnost zamezení pronikání vztlínající vlhkosti do obvodových stěn, aby

nedocházelo k hromadění vlhkosti pod nově provedeným zateplením.

Exteriér – odclonění povrchové vody od obvodových stěn

- Obvodové stěny přístavby odkopat min. 30 cm pod úroveň podlah přízemí, ostatní na plánovanou hloubku zateplení obvodových stěn pod terénem
- Odstranit nesoudržné části zdiva, proškrábnout spáry a zdivo očistit.
- Prověřit stav dešťových svodů a případné poruchy či netěsnosti opravit výměnou potrubí. Doplnit případně chybějící čistící kusy (geigery). Srážkovou vodu odvést od obvodových stěn.

Odclonění povrchové vody od obvodových stěn

– skladba hydroizolačního souvrství ode dna mělkého výkopu po úroveň terénu (skladba č.1a):

- a) Podklad v případě nutnosti zvlhčit předem čistou vodou
- b) Mineralizační nástrík s hloubkovým ochranným účinkem, hydrofobizující a kapiláry zužující, difuzně otevřená bariéra proti negativní vlhkosti, zředěný 1:1 s vodou, pro sjednocení savosti a zpevnění podkladu (referenční výrobek Kiesol Standard).
- c) Kotvicí můstek provést nátěrem minerální hydroizolační stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm² (referenční výrobek WP Sulfatex).
- d) Vyrovnání zdiva do líce těsnící nesmrštivou maltou se síranovzdorným pojivem (referenční výrobek WP DS Levell). Pevnost v tlaku třídy ca. 20 N/mm². Minimální odhadovaná spotřeba cca 12-25 kg/m² (dle nerovností).
- e) Provedení svislé hydroizolace dvoukomponentní hydroizolační stěrkou v minimálně dvou krocích. Hybridní hydroizolační dvoukomponentní plastem modifikovaná minerální stěrka. Paropropustnost cca $\mu = 6600$, sd = cca 20 m, schopnost překlenovat trhliny min. 2 mm při tl. vyzrálé stěrky 3 mm. Vodotěsnost 1 bar po osmnácti hodinách od aplikace. Plné vyzrání stěrky po 18-ti hodinách od aplikace, při 5°C a 90% r.v. Zatížitelnost suché stěrky tlakem 0,9 MN/m² (referenční výrobek MB 2K). Spotřeba 5,1 kg/m² (tloušťka vyzrálé vrstvy musí být minimálně 4 mm).
- f) Po vyzrání dvoukomponentní hydroizolační stěrky lepit k podkladu extrudovaný polystyren stejným materiálem (referenční výrobek MB 2K – spotřeba cca 2,5 kg/m²) g) Mělký výkop poté zpětně zasypat, zhutnit a okolní plochu vyspádovat směrem od objektu. Stávající fasádní a soklo

Stávající fasádní a soklové omítky:

- Stávající vlhkostí a solemi poškozené omítky odstranit do výše min. 80 cm nad úroveň nejvyšších vlhkostních projevů, proškrábnout spáry a zdivo očistit
 - Vyrovnávku pod zateplení je možné, pro rychlejší vysychání obvodových stěn, provést sanační podkladní a vyrovnávací omítkou a zateplení spodní části fasády v pruhu cca 1,5 m realizovat prodyšným zateplovacím systémem (např. Baumit Open nebo Stycon apod.)
 - Skladba v soklové části - od úrovně terénu do výše hrany soklu nebo min. 40 cm nad terén (skladba č. 1b):
- a) Podklad v případě nutnosti zvlhčit předem čistou vodou
 - b) Mineralizační nástrík s hloubkovým ochranným účinkem, hydrofobizující a kapiláry zužující, difuzně otevřená bariéra proti negativní vlhkosti, zředěný 1:1 s vodou, pro sjednocení savosti a zpevnění podkladu (referenční výrobek Kiesol Standard).
 - c) Kotvicí můstek provést nátěrem minerální hydroizolační stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm² (referenční výrobek WP Sulfatex).
 - d) Vyrovnání zdiva do líce těsnící nesmrštivou maltou se síranovzdorným pojivem (referenční výrobek WP DS Levell). Pevnost v tlaku třídy ca. 20 N/mm². Minimální odhadovaná spotřeba cca 12-25 kg/m² (dle nerovností).
 - e) Provedení svislé hydroizolace dvoukomponentní hydroizolační stěrkou v minimálně dvou krocích. Hybridní hydroizolační dvoukomponentní plastem modifikovaná minerální stěrka. Paropropustnost cca $\mu = 6600$, sd = cca 20 m, schopnost překlenovat trhliny min. 2 mm při tl.

vyzrálé stěrky 3 mm. Vodotěsnost 1 bar po osmnácti hodinách od aplikace. Plné vyzrání stěrky po 18-ti hodinách od aplikace, při 5°C a 90% r.v. Zatížitelnost suché stěrky tlakem 0,9 MN/m² (referenční výrobek MB 2K). Spotřeba cca 4 kg/m² (tloušťka vyzrálé vrstvy musí být minimálně 3 mm).

f) Po vyzrání dvoukomponentní hydroizolační stěrky lepit k podkladu extrudovaný polystyren stejným materiálem (referenční výrobek MB 2K – spotřeba cca 2,5 kg/m²)

Vodorovná chemická injektáž (přízemí)

- Vzhledem k charakteru a druhu zdiva doporučuji realizovat vodorovnou clonu proti vztlínající vlhkosti formou chemické beztlakové injektáže.

- Injektáž provést u nepodsklepené části objektu ideálně v úrovni podlah přízemí (bude upřesněno před realizací po odstranění stávajících omítek) a u podsklepené části objektu cca 5-10 cm nad terénem (to samé platí i pro obvodové stěny přístavby, kde se nachází dílna správce).

- Samotnou infuzní clonu proti vztlínající vlhkosti realizovat formou beztlakové injektáže silanovým krémem s obsahem účinné látky min. 80% a s možností aplikace i do zdiva se stupněm zavlhčení 95 % (referenční výrobek Kiesol C). Spotřeba cca 1,2 l/m² průřezové plochy. Injektážní vrtvy budou o průměru 12 – 16 mm dle síly stěny, osová vzdálenost vrtů 100-120 mm, hloubka vrtů na sílu stěny mínus 5 cm.

- Injektážní otvory po vyvrtání vysát průmyslovým vysavačem nebo vyfoukat vzduchem (např. pomocí kompresoru) a vyplnit injektážním krémem pomocí plnicího zařízení o pracovním tlaku cca 2 bar. Injektážní vrtvy po vyplnění krémem utěsnit („zašpuntovat“) těsnicí maltou (referenční výrobek WP DS Levell).

Interiér:

Sanace obvodových stěn v prostorách dílny správce:

- Vzhledem k tomu, že provést odkop obvodových stěn pod úroveň vnitřních podlah by zde značně komplikované, tak doporučuji provést dodatečnou svislou izolaci z vnitřního líce obvodového zdiva.

- Stávající omítky řešených obvodových stěn odstranit v plném rozsahu až po strop, zdivo očistit, proškrábnout spáry a zbavit nesoudržných částí včetně sádry a kovových či dřevěných předmětů. Skladba sanačních omítek od úrovně podlah do výše 10 cm nad úroveň injektážních vrtů (skladba č. 2a):

a) Podklad v případě nutnosti zvlhčit předem čistou vodou

b) Mineralizační nástřik s hloubkovým ochranným účinkem, hydrofobizující a kapiláry zužující, difuzně otevřená bariéra proti negativní vlhkosti, zředěný 1:1 s vodou, pro sjednocení savosti a zpevnění podkladu (referenční výrobek Kiesol Standard).

c) Kotvící můstek provést nátěrem minerální hydroizolační stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm² (referenční výrobek WP Sulfatex).

d) Vyrovnání zdiva do líce těsnicí nesmrštivou maltou se síranovzdorným pojivem (referenční výrobek WP DS Levell. Pevnost v tlaku třídy ca. 20 N/mm². Minimální spotřeba 12 kg/m².

e) 1. nátěr hydroizolační sulfátostálou stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm². Referenční výrobek WP Sulfatex - spotřeba cca 1,6 kg/m²/1 nátěr.

f) 2. nátěr hydroizolační sulfátostálou stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm². Referenční výrobek WP Sulfatex - spotřeba cca 1,6 kg/m²/1 nátěr.

g) Ještě nezavádou poslední vrstvu minerální hydroizolační stěrky ihned prokotvit celoplošně sanačním omítkovým podhozem certifikovaným WTA (referenční výrobek SP Prep), s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost sanačního omítkového podhozu v tlaku třídy CS IV. Sypná hmotnost suché směsi cca 1700 kg/m³. Aplikaci provést celoplošně (spotřeba cca 6 kg/m²).

- h) Po vyzrání podhazu aplikace porézní jádrové lehčené vyrovnávací omítky certifikované WTA (referenční výrobek SP Levell). Omítka je armovaná vlákny a obsahuje síranovzdorné hydraulické pojivo. Pevnost v tlaku třídy CS III. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%, sypaná hmotnost suché směsi cca 1000 kg/m³. Tl. vrstvy minimálně 10 mm a max. 40 mm (dle nerovností). Omítka se natahuje (spotřeba cca 9,5 kg/m²/tl. 10 mm).
- i) Strhnutí šlehu vyrovnávací podkladní vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 12 hodin od aplikace)
- j) Po vyzrání vyrovnávací vrstvy lze natáhnout jádrovou sanační lehčenou omítku armovanou vlákny, certifikovanou WTA (referenční výrobek SP Top White) s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost v tlaku třídy CS II. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%, sypaná hmotnost suché směsi cca 900 kg/m³. Tl. minimálně 15 mm. Omítka se natahuje (spotřeba cca 8,5 kg/m²/tl. 10 mm).
- k) Strhnutí šlehu jádrové vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 12 hodin od aplikace)
- l) Po vyzrání Jádrové omítky aplikovat sanační štukovou omítku v tl. min. 2 mm. Sanační omítkový štuk bílý, hydraulické pojivo, zrno 0,5 mm, sd < 0,5 m, pevnost v tlaku třídy CS II. Referenční výrobek SP Top Q2 - spotřeba cca 2,6 kg/m²/tl. 2mm.
- m) Výmalba vysoce prodyšnou barvou na sanační omítky. Referenční výrobek Color SL – spotřeba 0,3 kg/m²/2 nátěry.

Skladba sanačních omítek od úrovně 10 cm nad injektážními vrty až po strop (skladba č. 2b):

- a) Očištěné zdivo s proškrábnutými spárami zvlhčit čistou vodou
- b) Sjednocení savosti podkladu sanačním omítkovým podhazem (referenční výrobek SP Prep) certifikovaným WTA, s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost sanačního omítkového podhazu v tlaku třídy CS IV. Sypaná hmotnost suché směsi cca 1700 kg/m³. Aplikaci provést síťovitě (spotřeba cca 4 kg/m²).
- c) Po vyzrání podhazu aplikace porézní jádrové lehčené vyrovnávací omítky (referenční výrobek SP Levell) certifikované WTA. Omítka je armovaná vlákny a obsahuje síranovzdorné hydraulické pojivo. Pevnost v tlaku třídy CS III. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%, sypaná hmotnost suché směsi cca 1000 kg/m³. Tl. vrstvy minimálně 10 mm a max. 40 mm (dle nerovností). Omítka se natahuje (spotřeba cca 9,5 kg/m²/tl. 10 mm).
- d) Strhnutí šlehu vyrovnávací podkladní vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 12 hodin od aplikace)
- e) Po vyzrání vyrovnávací vrstvy lze natáhnout jádrovou sanační lehčenou omítku armovanou vlákny (referenční výrobek Sp Top White) certifikovanou WTA s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost v tlaku třídy CS II. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%, sypaná hmotnost suché směsi cca 900 kg/m³. Tl. minimálně 15 mm. Omítka se natahuje (spotřeba cca 8,5 kg/m²/tl. 10 mm).
- f) Strhnutí šlehu jádrové vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 12 hodin od aplikace)
- g) Po vyzrání Jádrové omítky aplikovat sanační štukovou omítku v tl. min. 2 mm. Sanační omítkový štuk bílý, hydraulické pojivo, zrno 0,5 mm, sd < 0,5 m, pevnost v tlaku třídy CS II. Referenční výrobek SP Top Q2 - spotřeba cca 2,6 kg/m²/tl. 2mm.
- h) Výmalba vysoce prodyšnou barvou na sanační omítky. Referenční výrobek Color SL – spotřeba cca 0,3 kg/m²/2 nátěry.

Klempířské prvky

V rámci oprav objektu je nutné provést výměnu stávajících klempířských prvků z důvodu jejich poškození nebo z technologických důvodů. Oplechování parapetů bude provedeno z titanzinku s bočními kryty (zapuštěná montáž). Připevnění parapetů k podkladu lepením alt. mechanickým kotvením.

Dále budou oplechovány římsy, atiky, bude provedeno lemování zdí Vše z titan-zinku.

Markýzy

Nad určenými dveřmi budou osazeny nové markýzy 1500 x 750 mm z bezpečnostního skla v nerezovém rámu, markýza pultová.

Hromosvod

Při opravě střechy bude nutná demontáž a nová montáž hromosvodu.

Provedená montáž hromosvodu podléhá revizi.

Lešení

Vnější řadové rámové lešení kolem budovy včetně sítí.

3. Venkovní úpravy

Stávající nevzhledná betonová plocha ve dvoře DDM bude vybourána, přespádována do stávající vpusti dešťové kanalizace a vydlážděna betonovou dlažbou. Rozsah prací je patrný z výkresové části projektové dokumentace.

Stávající opěrná zídka (výšky cca 45 cm) kolmo navazující na hlavní vstup do DDM bude nahrazeny třemi prefabrikovnými betonovými stupni. Betonová plocha od tohoto schodiště směrem k opěrné zdi se schodištěm a vjezdu z ulice Žižkova bude z betonové dlažby tl. 80 mm shodné s dlažbou před hlavním vstupem. (tato plocha je primárně určena pro pohyb dětí, její druhotnou funkcí je průjezd dvou vozidel DDM do „zadní“ části dvora, kde je zázemí správce a kde tyto dva vozy parkují. Plocha určená pro odstavení vozidel je navržena z odlišné dlažby (tvarově a barevně navazující). Jedná se o systém tří různě velkých betonových dlaždic (např. Holland kombi).

Stávající opěrná zídka (výška 45-55 cm) jdoucí souběžně s jihovýchodní fasádou a směrem k ulici Teplická bude nahrazena prefabrikovanou opěrnou stěnou.

Před prefabrikovanou stěnou směrem do ul. Teplická budou na straně u vjezdové brány osazeny dva betonové stojany na kola, pod zídou budou dva betonové sedáky.

Stávající betonové schody vedoucí do parčíku nad opěrnou zdí budou vyspaveny a opatřeny betonovým obkladem schodiště a novým zábradlím navazujícím na stávající zábradlí.

Skladba pojízdné plochy (vozidla do 3,5 t) :

- betonová dlažba pojízdná 80 mm
- drcené kameniví fr. 2-5 mm 30 mm
- drcené kameniví fr. 4-8 mm 150 mm
- štěrky frakce 16-32 mm 250 mm
- konsolidační vrstva 100 mm
- drcené kameniví fr. 0-4 + 4-8 (1: 1)
- stávající zemina hutněná

Určená část opěrné zdi směrem do ulice Žižkova bude přespádována – bude upřesněno při výstavbě.

Osvětlení, oslunění, akustika

Osvětlení

Osvětlení je navrženo v souladu s normovými hodnotami.

Oslunění

DDM – nepožaduje se.

Akustika

V průběhu stavební činnosti a souvisejících prací budou dodrženy hygienické limity pro hluk stanovené nařízením vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při stavbě bude použita technologie minimalizující vznik hluku v průběhu prováděných prací.

Výpis použitých norem

Stavební zákon a jeho související předpisy

ČSN 013420 – Výkresy pozemní staveb

ČSN 730031 – Stavební konstrukce a základy

ČSN 731001 – Základová půda pod plošnými základy

ČSN 730035 – Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 734301 – Obytné budovy (6/2004)

ČSN 730802 – Požární bezpečnost staveb

ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č.601/2006 Sb., zák.č.309/2006 a vládní usnesení č.591/2006 O bezpečnosti práce

Zákon č.133/1985 Sb. O požární ochraně

Zákon č.17/1992 Sb. O ochraně životního prostředí

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Stručný popis stávajícího stavu objektu

Objekt je třípodlažní, částečně podsklepený s částečně využitým podkrovím.

Dům dětí a mládeže byl postaven cca před 100 lety, v tradiční zděné technologii.

Objekt je zděný z cihel tloušťka zdiva 300-750 mm (zdivo suterénu je smíšené). Stropy jsou z valených kleneb, železobetonových monolitických desek a dřevěných trámových stropů. Schodiště je betonové. Okna v objektu jsou nová plastová s izolačním dvojsklem, vchodové dveře jsou nové plastové s izolačním dvojsklem.

Hlavní sedlová střecha je řešena jako vaznicový krov s krytinou z asfaltových šindelů. Ploché střechy mají živičnou a plechovou krytinu.

Sokl objektu vykazuje zejména na severovýchodní a severozápadní straně známky narušení vztlínající vlhkostí a odstříkující vodou.

Stávající fasáda objektu je v nevyhovujícím stavu . V ploše fasády se vyskytují po celém obvodu objektu lokální poruchy v soudržnosti zdiva a omítky. Na několika místech je omítka odpadlá až na cihelné zdivo.

Na jihovýchodní štítové fasádě se nachází soustava šikmých a svislých trhlin kolem prostředních oken po celé výšce objektu.

V podkroví byla v roce 2005 zahájena rekonstrukce.

Neprůsvitné konstrukce stávající obálky objektu DDM nesplňují požadavky na tepelně technické parametry.

Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

- helikální výztuž
- SDK konstrukce
- protipožární uzávěry
- zateplovací systémem
- keramické dlažby a obklady
- protiskluzové PVC
- vyrovnávací stěrka
- hydroizolační stěrka

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Při realizaci nosných prvků je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní a technologické předpisy, které budou s danými pracemi souviset.

Pokud budou při stavbě zjištěny jiné skutečnosti, než nyní předpokládané, je nutno další postup konzultovat s projektantem.

Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů

Viz.výkresová část D.1.1

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Před započatím realizace zateplení zajistí zhotovitel dokumentaci kotvení zateplovacího systému ETICS ve které budou zahrnuty aspekty veškerých sil způsobených zatížením větrem dle normy ČSN EN 1991-1-4.

b) Výkresová část

Viz.výkresová část D.1.

