

UPOZORNĚNÍ:

- VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA STAVBĚ, ROZMĚRY UVÁDĚNY VČETNĚ OMÍTEK
- V PŘÍPADĚ NESROVNALOSTÍ NEBO ODCHYLEK OD STAVU PŘEDPOKLÁDANÉHO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ MUSÍ BÝT NEPRODLENĚ UVĚDOMĚN GENERÁLNÍ PROJEKTANT
- PODROBNÉ SPECIFIKACE MATERIÁLŮ A VÝROBKŮ JSOU UVEDENY V TABULKÁCH VÝROBKŮ TABULCE SKLADEB A PŘÍPADNĚ TECHNICKÉ ZPRÁVĚ

POZNÁMKA:

- TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO PROVEDENÍ STAVBY VE SMYSLU PLATNÝCH PŘEDPISŮ A NOREM A NENAHRADZUJE REALIZAČNÍ (VÝROBNÍ A DÍLENSKOU) DOKUMENTACI, JEJÍŽ ZPRACOVÁNÍ JE POVINNOSTÍ DODAVATELE STAVBY
- TECHNICKÁ ZPRÁVA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE SE SKLÁDÁ Z ČÁSTI STAVEBNĚ – ARCHITEKTONICKÉ, STATICKÉ A DALŠÍCH NAVAZUJÍCÍCH PROFESÍ, PROTO JE NUTNÉ JI BRÁT JAKO CELEK

REVIZE

PARÉ ČÍSLO

AUTORIZOVÁNO

Ing. arch. David Belko

autorizovaný architekt, ČKA 3666

Školní družina Děčín II, Kamenická 1058/48
stavební úpravy - zateplení objektu

arde s.r.o.
architektura design

U Děkanky 1645/6, 140 00 Praha 4
web: www.belko.cz tel. 775 660 215

STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. arch. David Belko
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	Ing. arch. David Belko
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI	Ing. arch. David Belko
VYPRACOVAL	Ing. arch. David Belko

INVESTOR	Statutární město Děčín
DATUM	3/2022
ČÍSLO ZAKÁZKY	2114
STUPEŇ DOKUMENTACE	DPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO

D1.1.1.

1. ÚVOD

1.1 ÚČEL OBJEKTU

Účel stavby se nemění.

Školní družina: 1.PP – šatna, sklady, kotelna, 1.NP a 2.NP prostory pro pobyt dětí

1.2 KAPACITNÍ ÚDAJE

Počet jednotek: nemění se

Užitná plocha: nemění se

Zastavěná plocha: bude zvýšena o plochu rampy 16m²

1.3 ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční řešení

Nemění se.

Architektonické řešení – stávající stav

Jedná se o budovu školní družiny o 2 nadzemních podlažích a 1 podzemním podlaží. Nad posledním podlažím je půdní prostor.

V podzemním podlaží jsou šatny, sklady a kotelna. V nadzemních podlažích jsou prostory pro pobyt dětí.

Objekt je umístěn ve svahu, přízemí je zvýšené a přístupem po vstupním betonovém schodišti, suterén je přístupný interiérem objektu a zároveň i exteriérem z terénu (díky svažitosti pozemku).

Konstrukce stěn objektu je v nadzemní části z plných cihel, v suterénu z kamene. Stěny jsou opatřeny omítkou, pod terénem s hydroizolací a přízdívkou z plných cihel.

Stropní konstrukce je kombinovaná. Část stropů je železobetonová, část stropů dřevěná (dřevěné trámy s podbitím s omítnou).

Střecha je valbová, členitá. Konstrukce tvořena dřevěnými krokviemi s plnými vazbami. Na nich je pobití prkny a keramické tašky. Na střeše se nachází komín, komínky pro odvětrání kanalizace a hromosvod. Po obvodě je střešní plášť ukončen okapnicí se žlabem.

Odvodnění je řešeno pomocí žlabů, které jsou svedeny pomocí svislých svodů do odpadního potrubí.

Okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Hlavní vstupní dveře jsou plastové s izolační výplní, vedlejší dveře do suterénu dřevěné v ocelových zárubních.

Architektonické řešení – navrhovaný stav

Dispoziční uspořádání se nemění.

Do konstrukčního systému nebude zasahováno.

Fasády objektu

Stěny objektu budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s hlavním izolantem šedé, difúzně otevřené fasádní desky $\lambda_d = 0,032$ tloušťky 180mm.

V místě oslabení tloušťky izolantu (ustoupené orámování oken) zateplení PUR deskou tloušťky 100mm. U odstřikových ploch (30cm nad terénem, vstupním schodištěm, stříškami) deska XPS tloušťky dle navazujícího izolantu.

Povrch silikonová tenkovrstvá omítka, hrubost K2, v místě zapuštěného orámování oken hladká.

Vzorky povrchových úprav fasády budou před realizací předloženy ke schválení. Přesný výběr na základě vzorků provede investor.

Půda

Strop nad 2.NP (na půdě) bude zateplen foukanou celulóзовou izolací, tloušťka 320mm. Izolace foukaná do roštu z OSB 25, rozteč 600/600mm. Rošt s celulózou bude uzavřen OSB deskou tloušťky 25mm, pro občasný pochozí přístup.

Zastřešení terasy

Stávající zastřešení bude odstraněno. Nové zastřešení ocelová nosná konstrukce z jeklů, povrch žárově zinkován a opatřen barvou. Stříška z bezpečnostního matného vrstveného skla. Součástí kce bude i nové zábradlí.

Okna

Stávající dřevěná okna v suterénu budou nahrazena novými plastovými okny s trojskly, U_w max 0,95 W/m²K, barva rámu bílá. Velikost a umístění se nemění.

Dveře

Stávající dřevěné dveře v ocelové zárubni v suterénu budou nahrazeny novými plastovými dveřmi s trojskly, U_d max 1,0 W/m²K, barva rámu bílá. Zvýšená ochrana proti vloupání. Bezpečnostní kování, klika-klika, panikové provedení (paniková klika), které umožní jejich otevření z vnitřní strany.

Klempířské prvky budou z pozinkovaného ocelového plechu s barevnou vrstvou.

Vstupní schodiště bude proveden obklad schodišťových stupňů.

Zídka u vstupu z kamene bude očištěna, nově vyspárována a nabetonována zhlaví.

Okapní chodníčky budou nově vybudovány kolem objektu.

1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vlastní stavba není bezbariérově řešena.

1.5 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Nejedná se o výrobní objekt.

1.6 TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt je nevýrobního charakteru. Neřeší se.

2. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ

Při provozu, údržbě a opravách je nutné dodržovat platné předpisy a bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících předpisů.

3. STAVEBNÍ FYZIKA

3.1 TEPELNÁ TECHNIKA

Stěny objektu budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s hlavním izolantem šedé, difuzně otevřené fasádní desky $\lambda_d = 0,032$ tloušťky 180mm.

V místě oslabení tloušťky izolantu (ustoupené orámování oken) zateplení PUR deskou $\lambda_d = 0,022$ tloušťky 100mm. U odstříkových ploch (30cm nad terénem, vstupním schodištěm, stříškami) deska XPS $\lambda_d = 0,035$ tloušťky dle navazujícího izolantu.

Strop nad 2.NP (na půdě) bude zateplen foukanou celulózovou izolací, $\lambda_d = 0,038$, tloušťka 320mm. Izolace foukaná do roštu z OSB 25, rozteč 600/600mm. Rošt s celulózou bude uzavřen OSB deskou tloušťky 25mm, pro občasný pochozí přístup.

Stávající dřevěná okna v suterénu budou nahrazena novými plastovými okny s trojskly, U_w max 0,95 W/m²K, barva rámu bílá. Velikost a umístění se nemění.

Stávající dřevěné dveře v ocelové zárubni v suterénu budou nahrazeny novými plastovými dveřmi s trojskly, U_d max 1,0 W/m²K, barva rámu bílá. Zvýšená ochrana proti vloupání. Bezpečnostní kování, klika-klika, panikové provedení (paniková klika), které umožní jejich otevření z vnitřní strany.

Výpočet prostupu tepla upravovaných kcí byl proveden v rámci PENB, podrobněji v PENB v Dokladové části.

3.2 OSVĚTLENÍ

Nemění se.

3.3 OSLUNĚNÍ

Nemění se.

3.4 AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE

Nemění se.

3.5 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Nemění se.

3.6 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Nemění se.

4. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Stavební úpravy se týkají stávající stavby. Jedná se o opravu a modernizaci školní družiny spočívající ve snížení energetické náročnosti objektu. Provedenými úpravami se účel stavby nemění. Objekt je napojen na veřejnou infrastrukturu – napojení se nemění.

Popis stavebních úprav:

- zateplení fasád kontaktním zateplovacím systémem
- zateplení podlahy půdy

Vyhodnocení změn z hlediska PO

Výška objektu ve smyslu ČSN 73 0802 je $h = 5,590\text{m}$. Objekt má 2 nadzemní užitná podlaží a 1 podlaží podzemní.

Dle normy ČSN 730810 je objekt zařazen mezi objekty s požární výškou rozmezí požární výšky $0,0 < h < 12,0\text{m}$.

Fasády objektu

Stěny objektu budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS, hlavní izolant z šedé, difúzně otevřené fasádní desky tloušťky 180mm. V místě oslabení tloušťky izolantu (ustoupené orámování oken) zateplení PUR deskou tloušťky 100mm. U odstříkových ploch (30cm nad terénem, vstupním schodištěm, stříškami) deska XPS tloušťky dle navazujícího izolantu.

Povrch silikonová tenkovrstvá omítka, hrubost K2, v místě zapuštěného orámování oken hladká.

Použit certifikovaný systém ETICS s přesně danými komponenty odpovídajícími technologickému předpisu výrobce. Požadované vlastnosti jsou:

- ETICS kontaktně spojen se zateplovanou konstrukcí (mezera max. 1 cm)
- tepelný izolant s třídou reakce na oheň nejhůře E
- ETICS jako celek s třídou reakce na oheň nejhůře B
- index šíření plamene po povrchu nulový, tzn. $is = 0,0\text{ mm/min}$

Pro objekty výšky do 12m požární předpisy vyžadují řešení založení dle normy. Tepelný izolant bude založen pod terénem. Uskočení v izolantu je řešeno jako systémové uskočení dle technologického předpisu (s dvojitou perlinkou, rohovým profilem apod.) - nejde o porušení celistvosti krycí vrstvy a není třeba zřizovat požární pruh z nehořlavého izolantu.

Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o kontaktní zateplovací systém s klasifikací třídy hořlavosti B (vlastní izolant třídy reakce na oheň E). Ucelená certifikovaná sestava včetně omítky třída reakce na oheň B-s1,d0.

Střecha

Na střeše nad vstupem bude provedena výměna střešní krytiny, stávající asfaltový pás bude nahrazen novou krytinou z folie PVC-P.

Okna

Stávající dřevěná okna v suterénu budou nahrazena novými plastovými okny s trojskly, barva rámu bílá. Velikost a umístění se nemění.

Dveře

Dveře v suterénu budou plastové. Zvýšená ochrana proti vloupání. Bezpečnostní kování, klika-klika, panikové provedení (paniková klika), které umožní jejich otevření z vnitřní strany.

Strop nad 2.NP (na půdě)

Bude zateplen foukanou celulózovou izolací, tloušťka 320mm. Izolace foukaná do roštu z OSB 25, rozteč 600/600mm. Rošt s celulózou bude uzavřen OSB deskou tloušťky 25mm, pro občasný pochozí přístup.

Tepelná izolace vykazuje třídu reakce na oheň (do uzavřené dutiny) B-s1,d0.

Zařazení změny stavby podle ČSN 73 0834

Navrhované řešení je posuzováno jako změna stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834. Všechny požadavky čl. 3.2a-e) ČSN 73 0834 jsou splněny. Z hlediska čl. 3.3a) ČSN 73 0834 se jedná o úpravu a nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí stávajícího objektu.

Požadavky na dodatečné zateplení budov z hlediska ČSN 73 0810

Ve smyslu v současné době platné legislativy je nutno posuzovat konstrukce vnějších tepelných izolací (tepelná izolace, povrchová vrstva, upevňovací prvky) jako ucelený výrobek. Provedení musí splňovat požadavky čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810.

Navrhované řešení tyto požadavky splňuje. Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o kontaktní zateplovací systém s klasifikací třídy hořlavosti B (vlastní izolant třídy reakce na oheň E).

Technické požadavky na změnu stavby skupiny I:

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, není snížena pod původní hodnotu.

Požadavek je splněn.

Požární odolnost nosných a požárně dělících konstrukcí není snížena pod původní hodnotu (do nosných a požárně dělících konstrukcí se nezasahuje).

Vnitřní úpravy (příčky, podlahy, podhledy)

Nejsou měněny. Zůstávají stávající.

Výplně otvorů vnitřní

Nejsou měněny. Zůstávají stávající.

Výplně otvorů vnější

V rámci stavby se provede výměna části stávajících oken a dveří v obvodových stěnách objektu. Umístění a rozměry zůstávají beze změny.

Dveře v obvodových stěnách v suterénu budou z vnitřní strany opatřeny panikovou klikou, umožňující jejich otevření bez ohledu na způsob jejich zajištění.

Vnitřní povrchové úpravy

Nejsou měněny. Zůstávají stávající.

Vnější povrchové úpravy

Stěny objektu budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS, hlavní izolant z šedé, difuzně otevřené fasádní desky tloušťky 180mm. V místě oslabení tloušťky izolantu (ustoupené orámování oken) zateplení PUR deskou tloušťky 100mm. U odstříkových ploch (30cm nad terénem, vstupním schodištěm, stříškami) deska XPS tloušťky dle navazujícího izolantu.

Použít certifikovaný systém ETICS s přesně danými komponenty odpovídajícími technologickému předpisu výrobce. Požadované vlastnosti jsou:

- ETICS kontaktně spojen se zateplovanou konstrukcí (mezera max. 1 cm)
- tepelný izolant s třídou reakce na oheň nejhůře E
- ETICS jako celek s třídou reakce na oheň nejhůře B
- index šíření plamene po povrchu nulový, tzn. $i_s = 0,0$ mm/min

Pro objekty výšky do 12m požární předpisy vyžadují řešení založení dle normy. Tepelný izolant bude založen pod terénem. Uskočení v izolantu je řešeno jako systémové uskočení dle technologického předpisu (s dvojitou perlíčkou, rohovým profilem apod.) - nejde o porušení celistvosti krycí vrstvy a není třeba zřizovat požární pruh z nehořlavého izolantu.

Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o kontaktní zateplovací systém s klasifikací třídy hořlavosti B (vlastní izolant třídy reakce na oheň E). Ucelená certifikovaná sestava včetně omítky třída reakce na oheň B-s1,d0.

Provedení se musí řídit technologickými předpisy a doporučenými postupy výrobce kontaktního zateplovacího systému.

Střecha

Na stříšce nad vstupem bude provedena výměna střešní krytiny, stávající asfaltový pás bude nahrazen novou krytinou z folie PVC-P. Jako podklad bude separační netkaná geotextilie z polypropylenu, 300g/m².

Stupeň hořlavosti stavebních hmot použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot třídy reakce na oheň E a F.

Požadavek je splněn.

Třída reakce na oheň použitého certifikovaného zateplovacího systému je B. Ucelená certifikovaná sestava včetně omítky třídy reakce na oheň B-s1,d0.

Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění.

Požadavek je splněn.

Požární riziko v objektu se nezvyšuje. Rozměry oken a dveří se nemění. Odstupové vzdálenosti se ve smyslu ČSN 73 0834 nově nestanovují.

Navrženými úpravami obvodového pláště nedojde ke zvýšení počtu osob ani podmínek pro jejich evakuaci.

Požadavek je splněn.

Kapacita stávajících nechráněných únikových cest v objektu se nemění. Z objektu jsou dva přímé východy na úrovni 1.NP a 1.PP.

Délka i kapacita únikových východů se nemění.

Dveře v obvodových stěnách v suterénu budou z vnitřní strany opatřeny panikovou klikou, umožňující jejich otevření bez ohledu na způsob jejich zajištění.

Provedenými úpravami nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňujících protipožární zásah.

Požadavek je splněn.

Zabezpečení objektu se nemění.

Navrhované řešení vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti staveb z hlediska ČSN 73 0810 a ČSN 73 0834.

5. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

5.1 POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A PROVEDENÍ PRACÍ

Podle platných ČSN a technologických postupů dodavatele kontaktního zateplovacího systému ETICS, hydroizolace střechy a sanace vlhkosti suterénu.

5.2 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ

Stávající nadzemní kabely do objektu, ověřit funkčnost, v případě ponechání nutno provést přepojení kabelů na nové kotvení a případně po dobu realizace stavby osadit na kabely chráničky

Typizované výrobky budou vzorkovány a předloženy investorovi ke schválení – objednávka pouze po výslovném souhlasu investora.

Vzorky povrchových úprav fasády a materiálů budou před realizací předloženy ke schválení – objednávka pouze po výslovném souhlasu investora.

5.3 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI ZPRACOVANOU DODAVATELEM STAVBY

Dodavatel zpracuje výrobní dokumentaci atypických prvků, zejména zábradlí.

Dodavatel zpracuje dokumentaci skutečného provedení stavby.

5.4 POŽADOVANÉ KONTROLY ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ, KONTROLNÍ MĚŘENÍ A ZKOUŠKY

Kontrolní prohlídka technickým dozorem:

Zateplovací systém

- odtrhávacích zkoušky hmoždinek ETICS
- přídržnost lepidla, nalepení desek izolantu
- dodržení sparořezu desek izolantu
- provedení kotvení hmoždinkami
- rovinnost fasády
- omítková stěrka, mozaiky na soklu
- nopová folie

Zábradlí a ocelové konstrukce

- provedení svařené konstrukce zábradlí
- provedení žárového zinkování a barevného povrchu
- osazení a kotvení zábradlí

Střecha

- sklon střešní roviny
- provedení hydroizolační folie včetně kotvení hmoždinkami

Výplně otvorů

- osazení výplně
- zapravení ostění a parapetu

Venkovní úpravy

- provedení hydroizolace

6. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Použity platné normy ČSN, zejména řady 73 xxxx:

ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (05/2009)
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
ČSN 731901-1	Navrhování střech - základní ustanovení
ČSN 73 2901	Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 74 6077	Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování
ČSN EN 10025-2	Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí
ČSN EN 16724	Tepelněizolační výrobky pro použití v budovách

7. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

7.1 PŘÍPRAVA STAVBY

Před zahájením bouracích nebo prašných prací nutno provést opatření proti pronikání prachu do ostatních prostor objektu (utěsnit dveře, mřížky, prostupy,). Je také nutno zakrýt zařízení a

nábytek, které by mohlo být poškozeno prachem. Případně prvky demontovat či přesunout do jiných prostor.

Kolem objektu bude postaveno lešení. Lešení je potřebné odsadit (v souladu s BOZP) od budovy více než při běžných fasádních pracích pro umožnění manipulace s tepelně izolačními fasádními deskami v úrovni podlažek. Nad vstupem osazena bezpečnostní stříška. U podlažek osazeny okopy a u vstupů do objektu krycí stříšky. Lešení bude zakryto fasádními sítěmi. Po postavení lešení provést kontrolu pláště budovy, v případě statických poruch kontaktovat GP.

7.2 VÝKOPOVÉ PRÁCE

Kolem objektu bude proveden výkop pro osazení izolantu stěn pod terén a souvrství okapního chodníčku.

Dále proveden výkop pro úpravu napojení dešťových svodů do kanalizace.

7.3 BOURACÍ PRÁCE

Na fasádě 1. a 2.NP osekát poškozenou a nesoudržnou omítku, předpoklad 20%. Na fasádě 1. PP kompletně osekát omítku. Osekát omítku ostění a nadpraží výplní otvorů, osekát vystouplé orámování oken. U parapetů oken otlouct maltu pod oplechováním. Bourání provést ručně, nutno postupovat opatrně, tak aby nedošlo k poškození okolních stěn a vnitřních omítek.

Vybourat dřevěná okna a dveře v suterénu.

Odstranit stávající mříže na výplních otvorů, zábradlí a zastřešení terasy.

Odstranit stávající parapety oken a svislé dešťové svody. Demontovat veškeré prvky na fasádě (krycí mřížky větrání, tabulky, kamery, ...).

Vybourat podlahové souvrství terasy a stříšky nad vstupem až na nosnou konstrukci.

Uvolnit stávající svislé svody hromosvodu, odstranit stávající úchyty svislých svodů

Demontovat prvky elektroinstalace (světla, zvonkové tablo, kamery), uvolnit kabeláž v omítce, tak aby se daly připojit nové prvky osazené na zateplení. Stávající skříň elektro ponechat, zbavit nátěrů a odmastit.

Odstranit stávající geiger, včetně napojení na kanalizaci.

Odstranit stávající keramickou dlažbu ze vstupního schodiště. Odbourat cca 20mm stupnice betonového schodiště, tak aby po provedení obkladu schodiště zůstala stejná výšková úroveň schodišťových stupňů.

Vybourat pozůstatek pilířku na kamenné zídce. Otryskat / očistit kameny na stávající kamenné zídce, odstranit spárování spar mezi kameny a odbourat stávající betonovou hlavicí zídky.

Vybourat betonový chodník včetně podkladních vrstev. Vybourat "anglický dvorek" z betonového obrubníku před oknem do suterénu.

7.4 ZALOŽENÍ STAVBY

Není stavebními úpravami dotčeno.

7.5 HYDROIZOLACE

Kolem objektu je provedena nopová fólie.

Při provádění zateplení pod terénem bude vyhnuta kolem zateplení a doplněna do výšky nového okapního chodníčku.

7.6 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nejsou stavebními úpravami dotčeny

7.7 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nejsou stavebními úpravami dotčeny.

7.8 SCHODIŠTĚ

Provést obklad schodišťových stupňů vstupního schodiště, skladba VP-01. Schodové prvky pro obklad schodů, jednovrstvá plošná betonová tvarovka, tryskaný, impregnovaný (protiskluzný

povrch), barva světle šedá. Tmelicí a vyrovnávací stěrka (vyrovnání nerovností po odbourání částí schodů) + adhezni můstek na stávající betonovou konstrukci.

Obklad povést i na horní povrch zídky vedle schodiště.

7.9 PŮDA

Zateplení podlahy půdy, skladba PDL-1. Bude proveden rošt z OSB 25, výšky 320mm, rozteč 600/600mm, včetně sníženého stupně pro přístup ze stávajícího schodiště. Do roštu bude provedena foukaná celulózová izolace, $\lambda_d = 0,038$, tloušťka 320mm. Rošt s celulózou bude uzavřen OSB deskou tloušťky 25mm, pro občasný pochozí přístup.

Před stávající dřevěné zábradlí bude provedeno nové plné zábradlí, kce z dřevěných hranolů 50/50mm, oboustranně opláštěná OSB 25mm.

7.10 STŘECHA

Nový povrch stříšky nad vstupem, skladba SCH-02. Fólie z PVC-P (měkčený polyvinylchlorid) s výztužnou vložkou z PES (polyesteru) určená ke kotvení, tloušťka 2mm. Separační netkaná geotextilie z polypropylenu, 300g/m². Spádová stěrka ve sklonu 3% a adhezni můstek na stávající žb konstrukci.

7.11 TERASA

Nový povrch terasy, skladba SCH-01. Jednovrstvá plošná betonová dlažba, 400x400mm, mrazuvzdorná, reliéf kámen, jemně tryskaný, impregnovaný (protiskluzný povrch), barva světle šedá ve flexibilním lepidle. Betonová mazanina 40mm. Pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, s jemným separačním posypem a na spodním separační PE fólií + penetrace na stávající žb desku.

7.12 VNITŘNÍ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Nejsou stavebními úpravami dotčeny.

7.13 VÝPLNĚ OTVORŮ VNITŘNÍ

Nejsou měněny. Zůstávají stávající.

7.14 VÝPLNĚ OTVORŮ

7.14.1 OKNA

Stávající dřevěná okna v suterénu budou nahrazena novými plastovými okny s trojskly, barva rámu bílá. Velikost a umístění se nemění.

Okna plastová, prostup tepla $U_w \max 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$. 6-ti komorový plastový profil s výztužnou ocelovou vložkou, oblé hrany, 2x dorazové těsnění. Povrch barva bílá. Tepelně izolační trojsklo $U_g \max 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, izolační plastový rámeček.

Při zabudování dodržet technické požadavky a postupy požadované výrobcem, osazení provedeno dle ČSN 746077. Pokud to bude možné, přípojovací spáry budou ošetřeny z interiéru parotěsnou páskou, z exteriéru paropropustnou. Instalace oken na osazovací profil vyplněný tepelnou izolací, u obdobné jako u okenního rámu.

7.14.2 DVEŘE

Dveře v suterénu budou plastové. Zvýšená ochrana proti vloupání, třída RC3.

Provedení rámu a dveří 6-ti komorový plastový profil s výztužnou ocelovou vložkou, prostup tepla $U_f \max 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, 2x dorazové těsnění, povrch barva bílá. Nízký hliníkový práh. Tepelně izolační trojsklo $U_g \max 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, izolační TGI rámeček, bezpečnostní sklo. Na dveřích průsvitná fólie imitující pískování. Bezpečnostní kování, klika-klika v panikovém provedení, nerez, bezpečnostní cylindrická vložka.

Instalace dveří do původního umístění, osazení na stávající podlahu. Při zabudování dodržet technické požadavky a postupy požadované výrobcem, osazení provedeno dle ČSN 746077. Přípojovací spáry budou ošetřeny z interiéru parotěsnou páskou, z exteriéru paropropustnou páskou.

7.15 VNITŘNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Po osazení nových oken vyspravit a začistit ostění a osadit nový parapet.

7.16 VNĚJŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Zateplovací systém

Stěny objektu budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s hlavním izolantem šedé, difuzně otevřené fasádní desky $\lambda_d = 0,032$ tloušťky 180mm.

V místě oslabení tloušťky izolantu (ustoupené orámování oken) zateplení PUR deskou $\lambda_d = 0,022$ tloušťky 100mm. U odstříkových ploch (30cm nad terénem, vstupním schodištěm, stříškami) deska XPS $\lambda_d = 0,035$ tloušťky dle navazujícího izolantu.

V místě ostění a nadpraží oken budou osekány omítky a bude provedeno zateplení z polyuretanu o tl. 20mm. V parapetu oken provedena termoizolační malta ve spádu.

Povrch silikonová tenkovrstvá omítka, hrubost K2, v místě zapuštěného orámování oken hladká.

Vzorky povrchových úprav fasády budou před realizací předloženy ke schválení. Přesný výběr na základě vzorků provede investor.

Výška objektu ve smyslu ČSN 73 0802 je $h = 5,590\text{m}$

Pro objekty výšky do 12m požární předpisy vyžadují řešení založení dle normy. Tepelný izolant bude založen pod terénem. Uskočení v izolantu je řešeno jako systémové uskočení dle technologického předpisu (s dvojitou perlíčkou, rohovým profilem apod.) - nejde o porušení celistvosti krycí vrstvy a není třeba zřizovat požární pruh z nehořlavého izolantu.

Provedení se musí řídit technologickými předpisy a doporučenými postupy výrobce kontaktního zateplovacího systému.

Skladby

lepící hmota	vysoce přídržná lepící hmota na bázi cementu
izolant	šedý polystyrén $\lambda_d=0,032$ PUR $\lambda_d=0,022$ XPS $\lambda_d=0,035$
kotvení izolantu	talířová hmoždinka s kovovým šroubem + zátka
stěrková hmota	vysoce přídržná lepící hmota na bázi cementu
výztuž	sklotextilní síťovina
základní nátěr	systémový penetrace
povrchová úprava	silikonová omítka

Ucelená certifikovaná sestava včetně omítky třídu reakce na oheň B-s1,d0. Vlastní izolant splňuje třídu reakce na oheň C-s2,d0. Index šíření plamene na fasádě $i_s=0\text{m/min}$.

Přípravné práce

Před zahájením prací je potřebné věnovat mimořádnou pozornost kvalitě podkladu a úpravě klempířských prvků a detailů.

Práce budou vykonávány z lešení. Lešení je potřebné odsadit (v souladu s BOZP) od budovy více než při běžných fasádních pracích pro umožnění manipulace s tepelně izolačními fasádními deskami v úrovni podlažek. U podlažek osazeny okopy a u vstupů do objektu krycí stříšky. Lešení bude zakryto fasádními sítěmi.

Před přímým slunečním zářením musí být po dobu svého zrání chráněna základní vrstva, penetrační nátěr, omítka a popř. její nátěr.

Na stavbě musí být provedeno posouzení přídržnosti stávajících nátěrů mřížkovou zkouškou podle ČSN ISO 2409. Dále budou provedeny oprávněnou osobou zkoušky přídržnosti s konkrétní lepící hmotou k podkladu a odtrhávací zkoušky hmoždinek ETICS.

Úprava podkladu

Podklad musí splňovat standardní požadavky, musí být vždy suchý, dostatečně vyzrálý, pevný, zbavený nečistot a volně oddělitelných částic, zbavený výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení. Soudržnost minimálně 0,2 MPa, nesmí být trvale zvlhčován. Staré zvětralé omítky je třeba oklepat, vyduté části odstranit a vyspravit.

V místech po otlučení nesoudržné omítky, bude provedena nová jádrová omítka, pro vyrovnaní podkladu.

Následně je vhodné fasádu umýt a opláchnout tlakovou vodou.

Maximální povolená hodnota odchylky rovinnosti podkladu je 10 mm/m.

Izolační desky

Stěny objektu budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s hlavním izolantem šedé, difuzně otevřené fasádní desky $\lambda_d = 0,032$ tloušťky 180mm. V místě oslabení tloušťky izolantu (ustoupené orámování oken) zateplení PUR deskou $\lambda_d = 0,022$ tloušťky 100mm. U odstříkových ploch (30cm nad terénem, vstupním schodištěm, stříškami) deska XPS $\lambda_d = 0,035$ tloušťky dle navazujícího izolantu. U římsy bude na zateplení nalepen 2x hranol 60/60mm z XPS (viz D6).

V místě ostění a nadpraží oken budou osekány omítky a bude provedeno zateplení z polyuretanu o tl. 20mm. V parapetu oken provedena termoizolační malta ve spádu.

Provedení se musí řídit technologickými předpisy a doporučenými postupy výrobce kontaktního zateplovacího systému.

Založení zateplení

Požární výška objektu je 5,590m. Pro objekty výšky do 12,0m požární předpisy vyžadují řešení založení dle normy.

Tepelný izolant bude založen pod terénem a nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje. Změna tloušťky je řešena jako systémové uskočení dle technologického předpisu (s dvojitou perlinkou, rohovým profilem apod.) - nejde o porušení celistvosti krycí vrstvy a není třeba zřizovat. požární pruh z nehořlavého izolantu.

Hmoždinky

Použity budou talířové šroubovací hmoždinky s ocelovým šroubovacím trnem, zapuštěná montáž, zátka v provedení dle izolantu.

Provedena bude zapuštěná montáž. Hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant. Nástrojem Montážní set dochází současně k montáži hmoždinky a k naříznutí izolantu po obvodu talířku. Hmoždinka je šroubem vtahována do izolantu, který je pod talířkem stlačován. Přesnou hloubku zasunutí hmoždinky zajistí doraz na montážním setu. Následně se hmoždinka zakryje zátkou dle druhu izolantu.

Vyztužení exponovaných míst

Před vlastním prováděním výztužné vrstvy je nutné na tepelně izolační desky připevnit všechny systémové lišty a profily pro řešení detailů - rohový profil, rohový profil s nepřiznanou okapničkou pro nadpraží, ukončovací připojovací profil, okenní a dveřní připojovací profil z neměkčeného PVC s těsnicím páskem.

Profily je vhodné osazovat vcelku bez napojení. Čela profilů v místě styku by na sebe měla těsně navazovat, nejlépe v řezu kolmém k podélné ose profilu. Při napojování profilů se síťovinou se musí vlastní tělo profilu zkrátit tak, aby se integrované síťoviny z obou navazujících profilů vzájemně dostatečně překrývaly.

Dodatečné vyztužení rohů oken a dveří se provede pomocí diagonálního zesilujícího vyztužení, a to pruhem sklotextilní síťoviny o rozměrech nejméně 300x200 mm. Následně se osadí výztužné rohové profily, případně parapetní připojovací profil. Při navázání profilů se síťovinou se musí vlastní tělo profilu zkrátit tak, aby se integrované síťoviny z obou navazujících profilů vzájemně dostatečně překrývaly.

Výztužná vrstva

Vždy obsahuje v celé ploše tepelně izolačního systému výztuž – sklotextilní síťovinu, do výšky min. 2m od úrovně terénu a pochozích ploch síťovina se zvýšenou mechanickou odolností.

V místě styku dvou materiálů bude použit výztužný pás síťoviny o šířce 300mm.

Příprava podkladu pro omítkovou stěrku

Před prováděním konečné povrchové úpravy se zajistí ochrana přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků v čteně jejich upevnění a oplechování. Všechny okolní plochy je

potřeba bezpodmínečně chránit zakrytím před znečištěním, a pokud i přesto dojde k znečištění, je nutné potřísněné plochy ihned umýt čistou vodou.

Před nanášením základního nátěru je vhodné základní vrstvu jemně přebrousit. Tímto přebroušením se odstraní v základní vrstvě malé nerovnosti a výčnělky stěrkové hmoty. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

Před nanášením omítky se provede penetrace základním nátěrem. Aplikuje se válečkem nebo štětkou na vyzrálou, vyschlou a neznečištěnou základní vrstvu. Základní nátěrem se provádí po vyzrání a vyschnutí základní vrstvy – nejdříve však až po uplynutí doby uvedené v technickém listu příslušné stěrkové hmoty. Běžně 7 dní.

Konečná povrchová úprava

Na fasádu bude použita probarvená silikonová omítka, hrubost K2, v místě zapuštěného orámování oken hladká.

Vzorky povrchových úprav fasády budou před realizací předloženy ke schválení. Přesný výběr na základě vzorků provede investor.

Stěrková omítka

Na vysazené římsě, spodní části stříšky nad vstupem a na zídce vedle schodiště nebude proveden kontaktní zateplovací systém, ale pouze stěrková hmota se sklotextilní síťovinou a silikátová tenkovrstvá omítka (v provedení dle zateplení).

7.17 PŘIDRUŽENÁ STAVEBNÍ VÝROBA

7.17.1 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Zábradlí terasy

Výška min. 1000mm v nejvyšším bodě podlahy balkonu.

Ocelová konstrukce svařená, žárově pozinkovaná. Opatřená polyesterovou práškovou barvou pro exteriér, matná.

Svislý sloupek 50/50/5mm, madlo 70/40/3mm, madlo na koncích zavíčkovat P3, vodorovná pásnice 50/5mm, svislá výplň 50/5mm (max. velikost mezer 80mm).

Kotvení sloupků do podlahy. Pod sloupkem kotevní plech 200/200mm, tl. 10mm, 4x předvrtaný otvor pr.14mm. Kotvení provedeno k betonové konstrukci přes asfaltový pás, kotvení hydroizolačně ošetřit. Uchycení přes závitové tyče M12-5.6 + lepicí hmota, podložka + šestihranná matice. Min. hloubka osazení 150 mm, chemická kotva hybridní uretanové metakrylátové lepidlo pro dynamicky zatěžované kotvení v betonových konstrukcích.

Kotvení u sloupku přístřešku skrz svislou pásovinu 50/5mm do sloupku zastřešení terasy. Mezeru mezi sloupkem a pásovinou vyplnit vložkou kolem závitové tyče. Kotvení přes závitové tyče M12-5.6 přivařené ke konstrukci sloupku + šestihranná matice, pr. otvoru 14mm.

Zastřešení terasy

Konstrukce zastřešení bude složena z několika prvků:

- svařenec svislého sloupku JA 100/100/10 s vodorovnou vaznicí JA 150/100/10mm
- 5x krokev JA 150/100/5mm

Ocelová konstrukce, žárově pozinkovaná. Opatřená polyesterovou práškovou barvou pro exteriér, matná.

Rám sloupek / vaznice svařen ze svislého sloupku JA 100/100/10mm s vodorovnou vaznicí JA 150/100/10mm. Čelo vaznice zavíčkovat P3. Na vaznici shora přivařen ocel. úhelník 120/80/8mm s předvrtaným otvorem pr.14mm. Na sloupek přivařeny závitové tyče 12mm pro kotvení zábradlí.

Kotvení do podlahy. Pod sloupkem kotevní plech 3200/300mm, tl. 10mm, 4x předvrtaný otvor pr.14mm. Kotvení provedeno k betonové konstrukci přes asfaltový pás, kotvení hydroizolačně ošetřit. Uchycení přes závitové tyče M12-5.6 + lepicí hmota, podložka + šestihranná matice. Min. hloubka osazení 150 mm, chemická kotva hybridní uretanové metakrylátové lepidlo pro dynamicky zatěžované kotvení v betonových konstrukcích.

Kotvení do stěny. Vaznice bude do stěny osazena do předem vybourané kapsy, min. hloubka uložení 200mm. Uložení na betonové lože tl. 150mm.

Krokve JA 150/100/5mm s předvrtaným otvorem pr.14mm pro uchycení k vaznici. Závitová tyč 12mm, šestihranná matice M12-5.6 + podložka. Čelo krokve zavíčkovat P3.

Zasklení vrstvené bezpečnostní matné sklo 55.2, sklo lepené float 5mm + folie PVB 0,76mm + float 5mm. ČSN EN 12600 1B1, ČSN EN 356 P2A. S předvrtanými montážními otvory pr.10mm. Sklo po obvodu uloženo na těsnění z mikroporezní UV stabilní pryže 30/3mm se samolepícím pásem. Sklo bude ke konstrukci kotveno nerezovými šrouby s těsnící EDPM podložkou. Ve styku 2 skel bude použita hliníková přitlačná lišta. Na předním okraji bude opatřeno nalepeným hliníkovým F-profilem se zobáčkem orientovaným dolů. Na boku bude opatřeno nalepeným hliníkovým F-profilem se zobáčkem orientovaným nahoru. Ve styku skla s fasádou bude osazeny koutové podtmelené lišty, nerez.

Stříška nad dveřmi 1.PP

Stříšky budou složeny ze 2 prvků:

- kotevní svařence uchycené do stěny
- stříšky nasouvané na kotevní prvky

Ocelová konstrukce svařená, žárově pozinkovaná. Opatřena polyesterovou práškovou barvou pro exteriér, matná.

Rám stříšky svařen z profilů JA 50/100/3mm a podélníků JA 30/40/3mm. Čelo JA zavíčkovat P3. Propojení stříšky s kotevním svařencem nerezové šrouby M10 A4 70 se samojistící uzavřenou maticí.

Kotevní svařenec do stěny. Kotevní plech 100/250mm, tl. 10mm, 2x předvrtaný otvor pr.14mm. Uchycení přes závitové tyče M12-5.6 + lepicí hmota, podložka + šestihranná matice. Min. hloubka osazení ve stěně 300mm, chemická kotva hybridní uretanové metakrylátové lepidlo. Nosný profil JA 40/90/3mm.

Kotevní svařenec bude upevněn před provedením zateplením a bude překryt kontaktním zateplením.

Zasklení vrstvené bezpečnostní matné sklo 55.2, sklo lepené float 5mm + folie PVB 0,76mm + float 5mm. ČSN EN 12600 1B1, ČSN EN 356 P2A. S předvrtanými montážními otvory pr.10mm. Sklo po obvodu uloženo na těsnění z mikroporezní UV stabilní pryže 30/3mm se samolepícím pásem. Sklo bude ke konstrukci kotveno nerezovými šrouby s těsnící EDPM podložkou. Na předním okraji bude opatřeno nalepeným hliníkovým F-profilem se zobáčkem orientovaným dolů. Na boku bude opatřeno nalepeným hliníkovým F-profilem se zobáčkem orientovaným nahoru. Ve styku skla s fasádou bude osazeny koutové podtmelené lišty, nerez.

Vlastnosti materiálů a konstrukce

Ocel S235 JR dle EN 10025-2. Třída provedení ocelové konstrukce dle ČSN EN 1090-2 exc2.

Neoznačené svary jsou koutové, s účinnou výškou svaru $a=3\text{mm}$.

Konstrukce je navržena žárově zinkovaná, tomu je nutno přizpůsobit výrobu (např. všechny svary budou provedeny jako uzavřené, nutno pamatovat na přítok a odtok zinku).

Veškeré řezné hrany budou před provedením povrchových úprav zkoseny 1/1mm. Svary, hlavně madel, budou zabroušeny.

Délky šroubů budou použity dle doporučení výrobce kotevní techniky - s PKO již z výroby (nebudou na místě zkracovány aby nedošlo k poškození PKO!).

Lepicí hmota chemická kotva hybridní uretanové metakrylátové lepidlo pro dynamicky zatěžované kotvení v betonových konstrukcích.

Fasádní držák vlnítek, pro žerd' pr. 16mm. Kovový, barva šedostříbrná. Délka trubky 100mm. Základna 110/50mm, se třemi otvory pro upevnění. Kotvení do zdi pomocí chemických kotev.

Konzola pro úchyt kabelů. Nová konzola, prodloužená o tloušťku izolantu. Ocelová, žárově pozinkovaná. Osazení bude provedeno vedle stávající konzoly. Kotvení do zdi pomocí chemické kotvy. Teprve po její montáži bude provedeno přesunutí kabeláže na novou konzolu, poté bude stávající konzola demontována.

Karabina pro úchyt kabelu. Nové kotvící oko, prodloužené o tloušťku izolantu. Uzavíratelná karabina se šroubovacím zámkem. Ocelová, pozinkovaná. Osazení bude provedeno vedle stávající karabiny. Kotvení do zdi pomocí chemické kotvy. Teprve po její montáži bude provedeno překotvení kabeláže na novou karabinu, poté bude stávající karabina demontována.

7.17.2 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Pozinkovaný ocelový plech s barevnou vrstvou. Plech tl. 0,6mm, zinkování min. 350g/m². S polyesterovou povrchovou úpravou tl. min. 35μm.

7.17.3 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Vnitřní parapet okna, barva bílá. Plastový parapet, komůrkový, profilovaná spodní strana, stálobarevný, odolný proti UV záření, tvarově stabilní. Tloušťka parapetní desky 20mm, výška čelního nosu 40mm, tloušťka nosu 13mm. Boční plastové krytky. Osazení lepením PUR lepidlem s nízkým napěněním.

7.18 OSTATNÍ VÝROBKY

Na objekt budou opětovně osazeny stávající info tabulky a nopové tabulky "č.p." a "č.o.".

U vstupu osazena venkovní čistící zóna, délka 300mm, šířka 700mm. Rohož z hliníkových profilů, tl. 1mm. Povrch s gumovou vložkou a kartáčovou lištou. Spojené ocelovým lankem v plastové bužírce, výška 17mm. Obvodový osazovací rám z L-profilů, nerez.

Osadit nové mřížky na fasádě.

Namontovat nové osvětlení a geiger, opětovně osadit kamery a zvonkové tablo.

7.19 VENKOVNÍ ÚPRAVY

Okapní chodníček

Nový okapní chodníček z betonové dlažby 300/300/50mm, přírodní barva. Včetně podkladních vrstev – 30mm kladecí vrstva z drobného drceného kameniva 4-8mm, 220mm štěrk frakce 8-16mm. Kolem objektu nopová folie s geotextilií. Vypádování směrem od objektu. U chodníčku betonovým obrubníkem 50/200mm kladeného do suché betonové směsi, k terénu zarovnat zeminou a osít travním semenem.

Terén

Doplnění zeminy po vybourání betonové dlažby, srovnat terén dle navržených úprav. Nový travní povrch (osev travní směsí).

Vstupní schodiště

Provést obklad schodišťových stupňů vstupního schodiště, skladba VP-01. Schodové prvky pro obklad schodů, jednovrstvá plošná betonová tvarovka, tryskaný, impregnovaný (protiskluzný povrch), barva světle šedá. Tmelící a vyrovnávací stěrka (vyrovnání nerovností po odbourání částí schodů) + adhezní můstek na stávající betonovou konstrukci.

Obklad povést i na horní povrch zídky vedle schodiště.

8. ZÁVĚR

Vzorky povrchových úprav fasády a materiálů budou před realizací předloženy ke schválení, u atypických výrobků budou vyrobeny vzorky ke schválení.

Veškeré rozměry nutno ověřit na stavbě, rozměry uváděny včetně omítek. V případě nesrovnalostí nebo odchylek od stavu předpokládaného projektovou dokumentací musí být neprodleně uvědoměn generální projektant.

Tato dokumentace je dokumentací pro provedení stavby ve smyslu platných předpisů a norem a nenahrazuje realizační (výrobní a dílenskou) dokumentaci.

Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Projektová dokumentace se skládá z částí stavebně architektonické, statické a dalších navazujících profesí, proto je nutné ji brát jako celek.

Podrobné specifikace materiálů a výrobků jsou uvedeny v tabulkách výrobků, tabulce skladeb a případně technické zprávě.

Každý výrobek, materiál či technologické zařízení musí být opatřeno certifikátem o shodě.
U technologií a jiných zařízení musí být provedeny revize a jiné potřebné zkoušky.

V Praze dne 30.8.2022

Ing. arch. David Belko