

IDENTIFIKACE STAVBY	
<i>název stavby</i>	
STAVBA	<i>Rekonstrukce, nástavba provozně technického objektu ON Trutnov – projektová dokumentace</i>
<i>místo stavby</i>	
KRAJ	<i>Královéhradecký kraj</i>
OBEC	<i>Trutnov (579025)</i>
STAVEBNÍ ÚŘAD	<i>Městský úřad Trutnov – Stavební úřad</i>
CHARAKTER STAVBY	<i>STAVEBNÍ ÚPRAVY</i>
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	<i>Trutnov (769029)</i>
ČÍSLO PARCELY	<i>p.č. st. 1716</i>
<i>předmět projektové dokumentace</i>	
STUPEŇ PD	<i>DPS</i>
<i>údaje o stavebníkovi</i>	
INVESTOR	<i>Královéhradecký kraj,</i> <i>Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové</i> <i>Zastoupený, ve věci technických a plnění:</i> <i>Ing. Jiří Strnad, tel. +420 727 826 870</i> <i>Ing. Václav Nýč, tel. +420 602 441 087</i>
<i>údaje o zpracovateli projektové dokumentace</i>	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	<i>Digitronic CZ s. r. o.</i> <i>Za Pasáží 1429, Pardubice 530 02</i> <i>Šimkova 904, Hradec Králové 500 03</i> <i>digitronic@digitronic.cz</i>
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	<i>Ing. Jan Dinga, Tel: +420 602 533 884</i> <i>E-mail: dinga@digitronic.cz , Číslo autorizace: 0601617</i> <i>Ing. Radek Dědina, Tel: +420 737 615 321</i> <i>E-mail: dedina@arch-krivka.cz, Číslo autorizace: 0009180</i>
PROJEKTANT DÍLČÍ ČÁSTI PD	<i>Lukáš Dědič, Tel.: +420 731 442 409,</i> <i>E-mail: dedic@digitronic.cz</i>

Příloha č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

Rozsah a obsah projektové dokumentace pro provedení stavby

D.1.1 Technická zpráva

Jedná se o nástavbu a dostavbu bývalého provozně technického objektu nemocnice Trutnov.

Tento objekt slouží jako výměníková stanice, rehabilitace, zázemí pro elektrikáře, pro šatny, dílny a kanceláře údržby. Rekonstrukce tohoto objektu řeší dostavbu 3.NP a kompletní nástavbu 4.NP – výškově vyřešit převýšení patra pomocí schodiště. Nová sedlová střecha se sklonem 15°. Dispozičně se spodní patra (1.PP, 1.NP a 2.NP) nemění, pouze výměna dveří za požární.

Adresa objektu: Oblastní nemocnice Trutnov a.s.
Maxima Gorkého 77, Kryblice
541 01 Trutnov

Okolní terén je okolo objektu ve spádu a tvořen zámkovou dlažbou, asfaltovou komunikací.

1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

STAVEBNÍ ÚPRAVY PROVOZNĚ TECHNICKÉHO OBJEKTU ON TRUTNOV

Objekt je označen jako provozně technický. V suterénu objektu se nachází technická chodba s rozvody převážně z výměníkové stanice, dále chodba před popelovým výtahem s anglickým dvorkem. Přístup do suterénu je po schodišti. V 1.NP se nachází již zrekonstruované části objektu - strojovna ÚT a truhlářská dílna se skladem a sklad za těmito místnostmi (č.m. 103).

Druhé nadzemní podlaží má samostatný přístup z terénu z jihozápadní strany. Na této straně jsou umístěny tři místnosti využívané jako zdravotnické s možnou čekárnou na chodbě. Dále jsou zde dvougaráže. Dále je zde schodiště s výtahovou šachtou. Na severovýchodní straně jsou umístěny kanceláře a šatna údržby. Nad strojovnou ÚT pak elektro dílna se skladem a garáž. Garáže jsou určeny jako nevytápěné prostory.

Stávající 3. nadzemní podlaží je pouze na polovině půdorysu objektu. Je zde umístěna zasedací místnost, knihovna a nutné sociální zařízení.

4. podlaží je připraveno na napojení budoucích koridorů do tohoto objektu a propojení s jídelnou a kuchyní – není součástí této PD. Končí zde výtahová šachta a schodiště z 2. NP.

Při řešení se vycházelo z dokumentací již realizovaných částí objektu. Skladba stávajících konstrukcí, a založení objektu jsou známé z poskytnuté dokumentace. Nosné konstrukce stávajícího objektu tvoří

cihelné zdivo kombinované s železobetonovými prvky. Stávající stropy jsou železobetonové trámové, nad strojovnou ÚT je strop betonovaný do trapézových plechů.

Bourací práce stávajícího objektu jsou řešeny v rámci této dokumentace.

Tato projektová dokumentace řeší pouze nástavbu a rekonstrukci 3.NP, 4.NP a nezbytné úpravy týkající se řešení PBŘ, profesí a nezbytné statické úpravy.

Úroveň podlahy objektu je navržena na kótu $\pm 0,000 = 427,600$ m n.m. (Bpv).

Nové rozvody vody, kanalizace, plynu, VZT a elektroinstalaci, viz jednotlivé části PD.

3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vzhledem k charakteru stavby je na projekt aplikována vyhláška č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

4. KAPACITY, PLOCHY, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU

Základní kapacity funkčních jednotek:

Zastavěná plocha objektu včetně navazujícího objektu po stavebních úpravách	552 m ²
Obestavěný prostor budovy včetně navazujícího objektu po stavebních úpravách	824 m ²

5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASNOSTI

BOURACÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před předáním stavby budou kompletně vyklizeny místnosti v dotčené části budovy. Budou též vyklizeny sklepní prostory a ostatní společné prostory. Zhotovitel zajistí, aby při provádění stavebních činností nepoškodil stávající konstrukce. Rozsah a poloha bouracích prací je znázorněna ve výkresové části této dokumentace, v případě zjištění jiných skutečností, než předpovídá tato PD, bude informován projektant a přizpůsobeny prováděné práce.

V rámci provádění dojde k odpojení a odstranění technického zařízení v místě prováděných stavebních úprav (demontáž zařizovacích předmětů, demontáž elektro a jednotlivých prvků osvětlení, demontáž otopných těles, atp). Dále budou vybourány všechny podlahy na terénu a skladby podlah na úroveň stropní konstrukce ve 2.NP, 3.NP. Dále bude vybourána skladba ploché střechy na úroveň stropní konstrukce. V rámci rekonstrukce dojde k odstranění stropu nad stávajícím 4.NP, nutno zajistit stěny výtahové šachty ocelovými profily, kvůli zborcení. V rámci stavby dojde k odstranění všech omítek v co nejkratším termínu, aby mohlo zdivo vysychat. Nutno provést sanační úpravy i pod úrovní stávajícího upraveného terénu ve skladě přilehlém u objektu. Konkrétní opatření ohledně sanace zdiva bude řešeno přímo při realizaci stavby odbornou firmou.

Nové otvory ve stropích budou do $\varnothing 150$ mm prováděny vrtáním.

POZOR!

Při bourání a rozebírání budov i konstrukcí postupujeme opačně než při stavění. Odstraňujeme nejprve ty konstrukce, které byly zhotoveny jako poslední a končíme konstrukcemi, které byly zhotoveny nejdříve. Zmenší se tím riziko úrazu, usnadní práce a poškodí a zničí se méně stavebního materiálu.

Obecně o veškerém demontovaném zařízení bude informován správce areálu, který rozhodne o tom, zda bude předáno do jeho správy či dalším využitím (zároveň se zhotovitel bude řídit dle zákona o nakládání s odpady).

VŠEOBECNĚ

V rámci stavby se nebudou budovat svahy trvalého charakteru. Pro potřeby výstavby v rámci výkopových prací budou výkopy paženy. Pokud vzniknou provizorní svahy do výšky max. 1,2m, budou se provizorní svahy provádět dle následujících doporučení:

- a) v zeminách nesoudržných se zřizují:
při hloubce zářezu do 6,00 m obvykle ve sklonech od 1 : 1,25 do 1 : 1,75 v závislosti na druhu nesoudržné zeminy a hydrogeologických podmínkách (např. štěrk, štěrkopísek, písek apod.),
- b) v zeminách soudržných se zřizují:
při hloubce zářezu do 6,00 m obvykle ve sklonech od 1 : 1,75 (ve svahových sutích), od 1 : 2 (v hlínách), od 1 : 2,5 (v jílech)
- c) ve skalních horninách se zřizují v závislosti na pevnosti horniny, stupni zvětrání a rozpukání ve sklonech od 1 : 1,25 do 5 : 1.

Při výkopech nesmí být z důvodu stability svahu podkopána jeho pata bez předchozího zajištění. Při provádění výkopových prací se musí postupovat tak, aby nebyly negativně ovlivněny základové poměry stávajících základů. Předpokládá se zásyp a hutnění v části stěny rozšiřovaného kanálu, pozor – nutno provádět až po zajištění stability celého souvrství stěny (dosažení pevnosti betonu po 28 dnech).

ZÁKLADY

Viz odstavec **ZEMNÍ PRÁCE, ZALOŽENÍ OBJEKTU.**

Objekt je z části nastaven na stávajících pasech, z části je založen na stávajících pilotách. Nepředpokládá se rozšíření stávajících nebo dostavba nových základů.

Nové zemní práce – odkop zeminy od suterénní stěny š. 1,5m, hloubky 7m, pažená jáma (kvůli vysoké výšce výkopu a nebezpečí sesunu zeminy) – viz výkres D.1.1.16.

IZOLACE

Tepelné izolace

Zateplení mezi vazníky bude provedeno z tepelně izolačními deskami z čedičové. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek $\lambda_d=0,033\text{W/mK}$. Tloušťka desek v ploše bude 260mm.

V podlahách 3.NP, 4.NP je uvažováno s použitím tepelného izolantu z extrudovaného polystyrenu, tl. 100mm.

V SDK příčkách bude vložena minerální izolace tl. 60mm a tl. 80mm o minimální objemové hmotnosti $\geq 15\text{kg/m}^3$.

SVISLÁ KONSTRUKCE

Svislé stávající nosné konstrukce jsou zděné, v nadzemních podlažích je zdivo spíše keramické.

Obvodové nosné a vnitřní nosné zdivo je uvažované tl. 450mm (cihelny blok tl. 440 mm) na maltu pro tenké spáry + omítka. Obvodové stěny musí splňovat tepelně technické požadavky dle ČSN 73 0540-2.

Zděné nosné zdivo v 4.NP jsou pro tl. 300mm (cihelny blok 300mm) na maltu pro tenké spáry + omítka. Znázorněno ve výkresové části této dokumentace.

PODHLÉDY

*Nové podhledy jsou řešeny akusticky a protipožárně jako kazetový podhled, rozměr 600x600mm, konkrétně nad 3.NP provedeny montáží dle TL 4-125/2011, s hranou board atest na max. REI 90 (pro PD – REI45 DP1) pro desky tl. 15mm, viditelný rozebírací systém – systém C, zvuková pohltivost $a_w=0,60$ (dle EN ISO 11654) – třída C, světelná odrazivost 88%, čisté prostory ISO 5 (dle EN ISO 114644-1), čistitelnost suchým i vlhkých hadrem. Dle ČSN EN 13501-1 stupeň hořlavosti A2,s1,d0-nehořlavá stavební hmota, v systému požární. Odolnost vlhkosti až do 95% r.v.v., plošná hmotnost $3,7\text{kg/m}^2$, součinitel tepel. vodivosti $\lambda=0,060\text{ W/mK}$. Nad 4.NP požadavek REI30, montáž desek bude provedena dle TL 4-177/2020 pro střešní konstrukci se sbíjenými vazníky, s hranou board atest na max. REI 90 (pro PD – REI30 DP1) pro desky tl. 15mm viditelný rozebírací systém – systém C, zvuková pohltivost $a_w=0,95$ (dle EN ISO 11654) – třída A, světelná odrazivost 85%, čisté prostory ISO 5 (dle EN ISO 114644-1), čistitelnost suchým i vlhkých hadrem. V celkové ploše **616,43m² (3.NP-271,22m² a 4.NP-345,21m²)**.*

Nad zasedací místností byla spočtena doba dozvuku jako pro učebnu s objemem $V \geq 250 \text{ m}^3$, dle ČSN 730527. Počet účastníků 36 osob, podlahová krytina PVC, okna, dveře dle PD. Světelná výška místnosti uvažována 3,1m, svěšení podhledu $h=350 \text{ mm}$.

Doporučena kombinace stropní desky z minerální vlny, jílu a škrobu, opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástřikem barvou. Světelná odrazivost až 90% dle provedení povrchu. Dle ČSN EN 13501-1 stupeň hořlavosti A2,s1,d0-nehořlavá stavební hmota, v systému požární. Odolnost vlhkosti až do 95% r.v.v., tl. 15mm, plošná hmotnost $3,0 \text{ kg/m}^2$, součinitel tepel. vodivosti $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$ s položenou akustickou izolací 20mm v ploše **$77,3 \text{ m}^2$** a desek z minerální vlny, jílu a škrobu, opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástřikem barvou. Světelná odrazivost až 90% dle provedení povrchu. Dle ČSN EN 13501-1 stupeň hořlavosti A2,s1,d0-nehořlavá stavební hmota, v systému požární. Odolnost vlhkosti až do 95% r.v.v., tl. 15mm, plošná hmotnost $5,4 \text{ kg/m}^2$, součinitel tepel. vodivosti $\lambda=0,052-0,057 \text{ W/mK}$. V ploše **$7,2 \text{ m}^2$** .

Pro zatlumení nízkých frekvencí je vhodný stěnový absorber z nárazuvzdorné desky z dřevěné vlny pojené magnezitem, opatřené finální povrchovou úpravou nástřikem barvou, dle ČSN EN 13501-1 stupeň hořlavosti B,s1,d0. Odolnost vlhkosti až do 90% r.v.v., tl. 15mm, plošná hmotnost $15,0 \text{ kg/m}^2$, součinitel tepel. vodivosti $\lambda=0,10 \text{ W/mK}$ s 50mm akustické izolace, odsazení desky na líc = 85mm, výškově od stropu dolu a situován na stěně od dveří vpravo. Výměra cca $10,34 \times 1,2 \text{ m}$, **$12,41 \text{ m}^2$** .

Montáž absorberu dle nárazuvzdorného systému B/W. Do výpočtu doby dozvuku nebylo započteno osvětlení. Montáž podhledu v zasedací místnosti dle TL 4-131/2011.

Protipožární SDK podhled/zákryt pod dřevěnými vazníky s požární odolností min. 30min dle PBŘ (sloužící jako zakrytí a ochrana dřevěné stropní konstrukce), podhledy pod protipožárním zákrytem nesmí narušit a negativně ovlivnit jeho protipožární vlastnosti.

SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY

Nové SDK příčky jsou navrženy v tl. 150mm a 125mm. Příčky jsou uvažovány vždy dvojité opláštěné z desek SDK tl. 12,5mm dle charakteru provozu s vložením minerální izolace tl. 60mm (příčka tl. 125mm - $R_w=53 \text{ dB}$) nebo minerální izolací tl. 80mm (příčka tl. 150mm - $R_w=56 \text{ dB}$). V SDK příčkách bude vložena minerální izolace tl. 60mm a tl. 80mm o minimální objemové hmotnosti $\geq 15 \text{ kg/m}^3$. Předstěny v sociálních zázemích po výšku podhledu a rozsah viz půdorysy tl. 50mm, s SDK tl. 15mm, impregn. do vlh. prostředí s profily CW/UW.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce jsou v objektu řešeny jako předpjaté stropní panely nebo jako ŽB stropní panely tl. 250mm

Strop nových částí objektu stejně jako ve většině ostatních částí je tvořena železobetonovými panely tl. 250mm. Panely jsou uloženy na železobetonových věncích. Nad 4.NP je

Věnce i stropy na obvodových stěnách a směrem do chladných prostor (garáže, ...) jsou zatepleny PPS - viz. řezy, výkresy bet. konstrukcí. Věnc u stropu nad 3.NP je proveden tak, aby

umožňoval budoucí nastavbu druhé poloviny objektu. Strop nad 4.NP nebude, pouze po obvodě ŽB věnec. Strop bude tvořen pouze dřevěnými vazníky s podbitím, mezi vazníky vložena TI tl. 260mm.

NOVÉ STROPNÍ KONSTRUKCE

Předpokládaná stropní konstrukce nad 3.NP a 4.NP bude tvořena z předpjatých stropních panelů tl. 250mm. Specifikace panelů je upřesněna v části D.1.2.

SCHODIŠTĚ

Stávající schodiště je betonové. Nové schodiště vybudované v novém patře objektu bude navrženo betonové, monolitické (viz část D.1.2).

PŘEKLADY

Nové překlady budou systémové dle použitého druhu zdiva, viz výkresy nebo část D.1.2.

OKNA

Okna v obvodových stěnách objektu budou plastová s výplní s izolačním dvojsklem. Členění oken bude dle původních. Výplně otvorů musí splňovat požadavky dané normou ČSN 73 0540-2, zejména hodnoty součinitele prostupu tepla. Součinitel prostupu tepla okny max. $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

PARAPETY

U objektu budou vnější lakované, pozinkované tl. 0,55mm a interiérové parapetní desky budou systémové, materiál PVC, v dekoru dle výběru investora.

INTERIÉROVÉ DVEŘE

Interiérové dveře budou z lehčené DTD laminované HPL laminem s barevným dekorem s dřevěnou zárubní odpovídající tl. stěny. Zárubeň bude s barveným dekorem.

V případě dvoukřídlých budou dveře v hliníkovém rámu s průchodem min. 900mm v jednom křídle. Následně barevný nátěr dveří a zárubní.

Podrobnější specifikace jsou upřesněny ve výkazu prvků.

PODLAHA, OBKLADY, DLAŽBA

Podlahy budou dle skladeb konstrukcí. Finální podlahová krytina bude dána charakterem provozu. Keramická dlažby se součinitelem smykového tření dle provozu (min. R10). Nášlapná vrstvy podlah

budou ukládány na systémové podkladní vrstvy (lepidlo, tmel). Obklady budou v prostorech sociálního zařízení se zvýšenou vlhkostí a možností expozicí vodou.

Výška obkladů bude 2,0m, 1,5m v úklidových místnostech a okolo umyvadel mimo sociální zařízení, pokud nebude uvedeno jinak. Rohy a kouty dlažeb a obkladů řešeny systémovou rohovou lištou.

Specifikace PVC produktu podle BS EN 13845:

- PVC podlahová krytina na spodní straně vyztužena mřížkou ze skleněných vláken
- Bez ftalátů – plastifikátory na bázi přírodních zdrojů
- Oblasti použití: - Oblasti s obecným využitím
- Povrchová úprava – Easyclean PUR
- EN ISO 10874 třída zátěže 34 / 43
- Riziko uklouznutí: Trvalá hodnota odolnosti proti skluzu / hodnota zkoušky kyvadlem (PTV) (minimum) podle BS7976: ≥ 36 (nízké riziko uklouznutí)
- Recyklovaný obsah: 20 %
- Drsnost povrchu (Rz) (minimum) dle BS 1134: ≥ 20 mikronů
- Šířka: 2000 mm
- Tloušťka: 2 mm
- Barva: dle investora
- Svařování: Svařování za tepla pomocí příslušné svařovací trysky
- Systémy řízení jakosti a environmentálního managementu jsou certifikovány v souladu s ISO 9001 a ISO 14001

Specifikace keramické dlažby:

Barva – dle investora

Rozměr - 600x600 mm

Deklarovaný rozměr – 598x598x10 mm

Úprava hran – rektifikovaná

Povrch – hladký matný/lesklý (dle investora)

(viz technické vlastnosti ve srovnání s normou v tab. níže)

			Vybraná ker. dlažba
Tolerance - délka / šířka	ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
Tolerance - tloušťka	ISO 10545-2	± 5%	± 5%
Tolerance - přímost hran	ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,25%
Tolerance - pravouhlost	ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,3%
Tolerance - rovinnost	ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,25%
Jakost povrchu	ISO 10545-2	Min. 95%	Min. 95%
Nasákavost	ISO 10545-3	E<0,5%, jedn. max 0,6%	E<0,3%, jedn. max 0,4%
Lomové zatížení	ISO 10545-4	>= 7,5 mm min. 1300 N < 7,5 mm min. 700	>=2000 N
Pevnost v ohybu	ISO 10545-4	Min. 35 N/mm2 Jedn. min. 32 N/mm2	Min. 40 N/mm2 Jedn. min. 32 N/mm2
Odolnost proti opotřebení (UGL)	ISO 10545-6	Max. 175 mm3	Max. 135 mm3
Koeficient délk. teplotní roztažnosti	ISO 10545-8	Deklarovaná hodnota	Max. 0,000008 / K
Odolnost proti změnám teploty	ISO 10545-9	Požaduje se	Odolné
Odolnost proti vzniku vlasových trhlin	ISO 10545-11	Požaduje se	Odolné
Odolnost proti vlivu mrazu	ISO 10545-12	Deklarovaná hodnota	Vyhovuje
Trvanlivost pro vnitřní použití	EN 14411	Vyhovuje	Vyhovuje
Protiskluznost (bosá noha)	DIN 51 097/EN 13451-1	Deklarovaná hodnota	Nezařazeno
Protiskluznost (bota)	DIN 51 130	Deklarovaná hodnota	R9
Koeficient tření za sucha	CEN/TS 16165	Deklarovaná hodnota	>=0,5
Koeficient tření za mokra	CEN/TS 16165	Deklarovaná hodnota	>=0,4
Výtlačný objem	DIN 51 097	Deklarovaná hodnota	Není relevantní
Přidrženost-lepidla na bázi cementu	EN 12004:2007+A1:2012	Deklarovaná hodnota	>=1,0 N/mm2
Přidrženost-lepidla disperzní	EN 12004:2007+A1:2012	Deklarovaná hodnota	NPD*
Přidrženost-lepidla na bázi prys. (epox.)	EN 12004:2007+A1:2012	Deklarovaná hodnota	NPD*
Přidrženost - malta	EN 12004:2007+A1:2012	Deklarovaná hodnota	NPD*
Vlhkostní nárůst	ISO 10545-10	Deklarovaná hodnota	0,2 mm/m
Hodnota odrazu světla LRV	ZKP-13/pri ISO 10545-20	Nepožaduje se	37
Rázová pevnost: koeficient odrazu	ISO 10545-5	Deklarovaná hodnota	Min. 0,6
Reakce na oheň	no testing 96/603 EHS	Třída A1-A1FL	Třída A1-A1FL
Hmatnost	CEN/TS 15209	Deklarovaný popis povrchu	Není relevantní
Odolnost proti tvorbě skvrn	ISO 10545-14	Deklarovaná hodnota	Min. 3
Odolnost proti kys. a louhům o níz. kon.	ISO 10545-13	Deklarovaná hodnota	A
Odolnost proti kys. a louhům o vys. kon.	ISO 10545-13	Deklarovaná hodnota	A
Odolnost proti chem. použív. v dom.	ISO 10545-13	Min. B	A
Vyluhovatelnost neb. látek: Kadmium (GL)	ISO 10545-15	Deklarovaná hodnota	NPD*
Vyluhovatelnost neb. látek: Olovo (GL)	ISO 10545-15	Deklarovaná hodnota	NPD*
Tvrdość povrchu podle Mohse	EN 101	Deklarovaná hodnota	Min. 7
Životnost	ISO 14 025/EN 15804	50 let	50 let
Hodnocení obsahu přír. radionuklidů	CZ Imp.422/2016	Max. index 1,0	Max. index 1,0

OMÍTKY

Všeobecně

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí ve všech parametrech odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem v rámci AD. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení.

Technické listy výrobků a další dokumenty prokazující splnění požadovaných parametrů musí být přílohou cenové nabídky zhotovitele.

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády.

VNITŘNÍ OMÍTKY

Vnitřní omítky keramických stěn a zdíva vápenné hladké štukové, doplněné rohovými profily. (systémové řešení dle zvoleného dodavatele zdícího systému). Výmalba 2x – bílá.

Odstín příp. tónovaných ploch bude zpřesněn před realizací projektantem a investorem, příp. bude tento dopřesněn v rámci projektu interiéru.

Příp. dilatační spáry v omítce budou zakryty vnějšími dilatačními lištami, popř. upraveny přiznanými nutami v omítce.

Nátěry instalačních dvířek, rozvaděčů apod. budou barevně sladěny s odstínem okolních stěn a povrchů.

VNĚJŠÍ OMÍTKY

Vnější fasádní omítka probarvená zatíraná tenkovrstvá silikon-silikátová omítka s velikostí zrn 1,5mm, barva dle stávající barevnosti objektu.

KROV

Střešní konstrukce je navržena z dřevěných příhradových vazníků, pruty vazníku budou spojeny kovovými deskami s prolisovanými trny, vazníky mají rozteč zpravidla 1 m.

Vazník (resp. jeho poloviny) je uložen na obvodové a střední stěně. Kotvení k ŽB věnci bude realizováno pomocí dvojice úhelníku, k pozednici. Ty budou kotveny do ŽB věnců pomocí závitových tyčí a chemické kotvy. Dlouhé tlačené diagonály jsou ztuženy dřevěnými hranoly. Ztužení v rovině střechy je zajištěno záklopem, ve vrcholu vazníků je navrženo podélné svislé ztužidlo z prken (Ondřejské kříže). Záklop střechy je dvojitý (vrchní pod falc. krytinu z OSB desek a spodní z prken na HP vaznících).

Dle zadání od objednatele této PD, bude součástí dodávky realizátora střešní konstrukce i výrobní dokumentace vazníků, kladečské plány záklopu a falc. plechů. Tato výrobní dokumentace bude zahrnovat všechny detaily konstrukce a také návrh spojů a přípojů. Navrženo a na výkresech vyznačeno je kotvení střešní kce (pomocí pozednice) do ŽB věnce pod krovem. Jsou navrženy profily vazníků, za předpokladu centricky řešených styčnicků prutů vazníku (nejsou ponechány rezervy na namáhání prutů excentricit ve styčnicích prutů vazníku). Části vazníků nad podporami, je nutno svisle zaklopit, aby nenastalo mimostyčnickové podepření kce.

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Na řešeném objektu bude zbourána plochá střecha až na stropní panel a bude navržena nová sedlová střecha s vazníkovou konstrukcí. Hřeben ve výšce +21,045m. Krytina z profilovaných falcovaných

plechových desek přikotvených přes kontralatě a záklop z OSB na nosné prvky. Krytina je určena pro vytváření střešní krytiny systémem spojování dvojitou stojatou drážkou. Základem je pozinkovaný plech DX53D+Z s plošnou hmotností zinkového povlaku se zvýšenou jakostí povrchu Z275MB (275 g/m²; M – malý zinkový květ; B – zvýšená kvalita povrchu). Vlastnosti žárově pozinkovaného plechu jsou předepsány normou EN 10346. Skladba vnější strany je provedena v následujících vrstvách povrchové úpravy: ocel, zinkový povlak, pasivace, konečná povlaková vrstva 50 μm (25 μm základový nátěr a 25 μm pohledový lak ve formě polyamidem modifi kovaného polyuretanu PUR-PA v požadované barvě). Skladba vnitřní strany je provedena v následujících vrstvách povrchové úpravy: ocel, zinkový povlak, pasivace, krycí nátěr spodní šedý SP7 (7 μm). Vlastnosti povlakových vrstev jsou předepsány v normě EN 10169. Barva černá, neblíží RAL 9005.

Okapová římsa a štítová stěna z OSB desek tl. 25mm na P+D, impregnovaná, nátěr ochrana proti povětrnostním vlivům a UV, armovací stěrka a finální probarvená zatíraná tenkovrstvá silikon-silikátová omítka s velikostí zrn 1,5mm, barva dle stávající barevnosti objektu

VÝTAH

Technická specifikace navrženého výtahu:

Typ výtahu: GeN2 Power

Počet stanic / nástupišť: 4 / 4 průchozí

Nosnost / počet osob: 1800 kg

Jmenovitá rychlost: 0,8 m/s

Typ řízení: Jednosměrné sběrné

Skupina výtahů: Simplex 1 jednotka ve skupině s unikátním dvoucestným frekvenčním měničem vyvinutým pro rekuperaci elektrické energie

Rozvaděč: OTIS mikroprocesorový, vyvinutý pro systém GEN2

Pohon: - elektrický trakční s frekvenčním pohonem pro plynulý rozběh a dojezd výtahu

- bezpřevodový pohon s účinností až 90%

- bezpřevodový synchronní motor, který má oproti asynchronním strojům vyšší účinnost a také delší životnost, s rekuperací elektrické energie

Nosné prostředky: Ploché pásy – patent společnosti OTIS – testovány na 120 milionů

cyklů – vyšší životnost oproti klasickým ocelovým lanům, ověřená technologie bez potřeby mazání, s nepřetržitým monitorováním stavu pásů

Maximální počet startů: 180 za hodinu

Umístění pohonu: výtah bez strojovny, pohon umístěn v horní části výtahové šachty pod stropem

Komunikace Obousměrné dorozumívací zařízení přes GSM bránu (SIM v rámci servisního kontraktu)

Šachta:

Provedení šachty (materiál): Železobeton nebo zděná (není dodávkou OTIS)

Zdvih: 6.3 m

Rozměry šachty (š x h): 2175 mm x 3200 mm – čistý vnitřní rozměr

Prohlubeň výtahu: 1450 mm

Horní přejezd výtahu: 4050 mm

Prostory pod šachtou: Protiváha bez zachycovačů (pod výtahovou šachtou se nenachází podchozí prostory dle EN81-20)

Osvětlení výtahové šachty: Ano

Kabina:

Estetika kabiny: Standard

Rozměry kabiny (š x hl x v): 1400 mm x 2670 mm x 2100 mm

Materiál stěn / odstín: Nátěr RAL dle vzorníku

Vstupní portál v kabině - odstín: Nátěr RAL dle vzorníku

Provedení podlahy / odstín: protiskluzová

Provedení stropu / odstín: CROSS

Provedení osvětlení: Stropní, LED

Okopové lišty v kabině: Ano, provedení nerez brus

Zrcadlo typ / umístění: Ano, úzké na boční stěně

Madlo: Ano - boční stěna

Ovládací panel (COP) / povrch: 1x ploché COP / nerez brus 220

Vybavení ovládacího panelu: Tlačítka se světelným potvrzením volby - Ano

Polohová a směrová signalizace - Ano

Nouzové osvětlení kabiny - Ano

Gong - Ano

Sklopné invalidní sedátko: ano

Šachetní a kabinové dveře:

Typ dveří: Sematic

Otevírání: Automatické teleskopické - 1200 mm x 2000 mm (š x v)

Práh dveří: standardní

Typ zárubní / materiál: SF nerez brus

Materiál šachetních dveří: Nerez brus 220

Materiál kabinových dveří: Nerez brus 220

Požární odolnost: EW30

Ochrana kabinových dveří: Ano – Celoplošná světelná clona

Elektroparametry pohonu výtahu

Výkon: 11 kW

Jmenovitý proud: 13,8 A

Jištění: 25 A

Přívod el proudu: 3X400/230 V, 50 Hz

Prostředí pro výtah: Základní prostředí šachty a nástupišť / suché a bezprašné, teplota +5°C až +40°C

Signalizace a přivolávače výtahu:

Hlášení stanic v kabině výtahu:

Značení stanic v kabině výtahu: Přední vstup: 1,2,3,4

Signální a řídící moduly:

Seznam signálních a řídících modulů:

IRC2D – plošná světelná clona

UDZ+GSM – dorozumívací zařízení s GSM bránou v kabině výtahu – není nutná telefonní linka k výtahu

CPI10 – LCD ukazatel polohy a směru v kabině

CTTL – potvrzení voleb (prosvětlení tlačítek)

HBM – mechanická tlačítka na nástupišti s mikrozdvihem

CBM – mechanická tlačítka na ovládacím panelu v kabině s mikrozdvihem

Není evakuační.

SANACE (viz odborný posudek od fy. DEK)

Byl proveden průzkum řešeného objektu a sonda z exteriéru u suterénní stěny. Suterénní stěny vykazují zvýšenou vlhkost a dochází k opadávání omítek. Je zřejmé, že v rámci dřívějších úprav objektu byly na suterénní stěny provedeny betonové trámy, které nejsou opatřeny svislou hydroizolací. V rámci průzkumu nebyla zjišťována výška těchto trámů (dle PD 2,5 m pod terénem).

Byla zjištěna přítomnost vodorovné hydroizolace v úrovni stropu ve 2.NP, která se nachází cca 200 mm pod úrovní terénu.

Spárou mezi hydroizolací a betonovým trámem může pronikat vlhkost do interiéru. Druhé rizikové místo, kde může pronikat vlhkost, se nachází mezi zděnou stěnou a betonovým trámem (předpokládá se 2,5 m pod terénem). Pokud v tomto místě není napojena svislá hydroizolace na betonový trám, tak může také docházet k pronikání vlhkosti. Dále podél řešené stěny není proveden funkční drenážní systém, který by snižoval namáhání stěny. Dle PD měl být zásyp stěny tvořen štěrkem a podél

betonového trámu měla být zřízena drenáž. Není zřejmé, zda je pod drenážním systémem vytvořena nepropustná vrstva, která brání pronikání vody pod drenážní systém. Je tedy nutné realizovat taková nápravná opatření, aby se v co největší možné míře zamezilo vnikání vody do konstrukce. Z dlouhodobého hlediska může mít vnikání vody do nosných konstrukcí pro stavbu fatální následky.

Návrh nápravných opatření:

Varianta 1

Tato varianta obnáší vytvoření výkopu do hloubky základové spáry a provedení nové svislé hydroizolace. Řešení zahrnuje odkopání zdiva ze strany exteriéru, opatření jeho vnějšího líce vhodnou povlakovou hydroizolací po celé výšce suterénu a provedení opatření proti vztlínající vodě u paty suterénní stěny (zarážením nerezových plechů, podřezáním nebo chemickou injektáží). Případně je možné se napojit na vodorovnou hydroizolaci, pokud bude v přechodu vodorovná/svislá přítomna. To vše v kombinaci se zřízením liniové drenáže podél obvodových stěn objektu, která by trvale snižovala hydrofyzikální namáhání stěn. Povlaková hydroizolace suterénních stěn má být provedena v souladu s normou ČSN P 73 0606 a směrnici ČHIS. Pro dané prostředí je vhodné použití hydroizolace ze dvou natavitelných asfaltových pásů. Součástí řešení je rovněž provedení tepelně izolační vrstvy suterénní stěny ze strany exteriéru. Tepelná izolace zajistí zvýšení povrchových teplot zdiva, rychlejší odpar vlhkosti ze zdiva a mechanickou ochranu povlakové hydroizolace.

Tato varianta se jeví jako vhodná, jelikož ze strojovny ÚT prostupuje severovýchodní stěnou pouze minimální množství potrubí. Je ovšem nutné provádět výkop do hloubky cca 7 m.

Varianta 2

Pokud bude v úrovni horní hrany původního cihelného zdiva (odhad hloubky 2,5-3 m) zjištěno, že zdivo je opatřeno původní hydroizolací, která nevykazuje poruchy, není nutné obnovovat hydroizolaci po celé výšce suterénu. V této variantě doporučujeme provést novou hydroizolaci betonového trámu napojenou na původní hydroizolaci. Hydroizolace musí být vytažena min. 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Řešení je nutné doplnit o funkční drenážní systém.

Úpravy v interiéru + případná plošná injektáž suterénní stěny

Po provedení opatření v exteriéru lze přistoupit k úpravám suterénních stěn v interiéru. Doporučujeme provést otlučení zbývajících částí omítky a provedení nové sanační omítky. Vlhkost zdiva pro aplikaci sanačních omítek by měla být maximálně 7,5 %. Pokud bude rozhodnuto o provedení druhé varianty (pouze částečný odkop a napojení na stávající hydroizolaci) a bude stále docházet k lokálnímu pronikání vlhkosti do interiéru, tak doporučujeme provést utěšňující injektáž suterénního zdiva ze strany interiéru.

U některých typů injektáží je možné dosáhnout také zvýšení pevnosti zdiva. Způsob provádění závisí na konkrétním výrobcí injektážní směsi. Pro řešenou konstrukci je vhodné využít dvousložkovou polyuretanovou pryskyřici (např. CarboPur) s utěšňujícím a zpevňujícím účinkem. Konkrétní typ pryskyřice se volí na základě skutečného stavu zdiva, který zhodnotí injektážní firma.

Do stěny jsou vyvrtány otvory v rastru 300 x 300 mm, do těchto otvorů jsou osazeny pakry, pomocí kterých je pryskyřice injektována do zdiva. Nejdříve je vhodné provést zkušební injektáž (2-3 místa v celkovém rozsahu do 5 m²), u které se zhodnotí vhodnost navržené injektážní směsi. Odstranění vlhkostních poruch není možné řešit pouze injektáží, jelikož úroveň stropu nad podzemním podlažím se nachází pod úrovní terénu a injektáž z vnitřní strany tedy neochrání oblast věnce a zdiva nad ním. Tuto část je tedy nutné izolovat z exteriéru. Dále je vhodné podél stěny instalovat drenážní systém.

V interiéru se u severovýchodní stěny nachází velké množství instalací a technologií, kvůli kterým nebude možné všude provést vrty v požadovaném rastru. Dále není téměř možné postavit u řešené stěny lešení, což také může komplikovat realizaci.

UPOZORNĚNÍ

Výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně výrobcem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito s vědomím objednatele výrobek nebo materiál o stejných nebo lepších parametrech a standardech. V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodávány zkompletované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy, u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.

6. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov v aktuálním znění. Z hlediska tepelně technického je stavba řešena jako splňující doporučené hodnoty součinitele prostupu dle normy ČSN 73 0540-2. Zejména pak součinitele prostupu tepla U_n .

Poloha budovy je nechráněná v krajině normální, provoz vytápění nepřerušovaný s nočním útlumem. Vytápění bude provozováno nepřerušované s teplotními útlumy tak, aby nedocházelo k nežádoucím vlivům na stavební konstrukce objektu. Odstavení vytápění a pouhá teplota prostor na nižší teploty než 15°C se v topné sezóně neuvažuje.

Jednotlivé konstrukce – výplně vnějších otvorů jsou navrženy tak, aby splňovaly příslušné ustanovení ČSN, EN A ICS týkající se tepelně technických vlastností s ohledem na budoucí způsob využití.

Okna $U_N = U_W \leq 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí)

Vstupní dveře $U_N = U_W \leq 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí)

Pobytové místnosti mají zajištěné dostatečné oslunění a osvětlení.

Osvětlení bude provedeno dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 12464-1). Požadované hodnoty osvětlení jsou patrné z legendy místností. Zhotovitel musí doložit (výpočtem) dodržení požadovaných parametrů osvětlení u skutečně dodaných svítidel. Rozmístění svítidel bude koordinováno se skutečným interiérovým a technologickým řešením. Ovládání osvětlení bude provedeno spínači umístěnými u vstupů do jednotlivých prostor. V prostoru chodeb bude část osvětlení ovládána prostřednictvím tlačítek a bistabilního relé. Spínače instalovány ve výši 1200 mm.

Navrhovaná přístavba nebude mít negativní vliv na oslunění okolních staveb a pozemků.

Objekt není zdrojem závažného hluku a vibrací. SDK příčky jsou svým technickým a konstrukčním řešením provedeny tak, aby splňovaly požadavky na akustický útlum mezi jednotlivými místnostmi.

SDK podhledy jsou akusticky řešeny (vypočtena doba dozvuku) pouze v zasedací místnosti.

Nad zasedací místností byla spočtena doba dozvuku jako pro učebnu s objemem $V \geq 250 \text{ m}^3$, dle ČSN 730527. Počet účastníků 36 osob, podlahová krytina PVC, okna, dveře dle PD. Světla výška místnosti uvažována 3,1m, svěšení podhledu $h=350 \text{ mm}$. Doporučena kombinace stropní desky z minerální vlny, jílu a škrubu, opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástríkem barvou. Světelná odrazivost až 90% dle provedení povrchu. Dle ČSN EN 13501-1 stupeň hořlavosti A2,s1,d0-nehořlavá stavební hmota, v systému požární. Odolnost vlhkosti až do 95% r.v.v., tl. 15mm, plošná hmotnost $3,0 \text{ kg/m}^2$, součinitel tepel. vodivosti $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$ s položenou akustickou izolací 20mm a desek Stropní desky z minerální vlny, jílu a škrubu, opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástríkem barvou. Světelná odrazivost až 90% dle provedení povrchu. Dle ČSN EN 13501-1 stupeň hořlavosti A2,s1,d0-nehořlavá stavební hmota, v systému požární. Odolnost vlhkosti až do 95% r.v.v., tl. 15mm, plošná hmotnost $5,4 \text{ kg/m}^2$, součinitel tepel. vodivosti $\lambda=0,052-0,057 \text{ W/mK}$.

Pro zatlumení nízkých frekvencí je vhodný stěnový absorber z nárazuvzdorné desky z dřevěné vlny pojené magnezitem, opatřené finální povrchovou úpravou nástríkem barvou, dle ČSN EN 13501-1 stupeň hořlavosti B,s1,d0. Odolnost vlhkosti až do 90% r.v.v., tl. 15mm, plošná hmotnost $15,0 \text{ kg/m}^2$, součinitel tepel. vodivosti $\lambda=0,10 \text{ W/mK}$ s 50mm akustické izolace, odsazení desky na líc = 85mm, výškově od stropu dolu a situován na stěně od dveří vpravo. Výměra cca $10,34 \times 1,2 \text{ m}^2$.

Montáž absorberu dle nárazuvzdorného systému B/W. Do výpočtu doby dozvuku nebylo započteno osvětlení. Montáž podhledu v zasedací místnosti dle TL 4-131/2011

Nad 4.NP požadavek REI30, montáž desek bude provedena dle TL 4-177/2020 pro střešní konstrukci se sbíjenými vazníky, s hranou board atest na max. REI 90 (pro PD – REI30 DP1) pro desky tl. 15mm viditelný rozebírací systém – systém C, zvuková pohltivost $a_w=0,95$ (dle EN ISO 11654) – třída A, světelná odrazivost 85%, čisté prostory ISO 5 (dle EN ISO 114644-1), čistitelnost suchým i vlhkým hadrem. Do výpočtu doby dozvuku nebylo započteno osvětlení. Montáž podhledu v zasedací místnosti dle TL 4-131/2011

8. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Projekt je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Veškeré technologie, pracovní postupy a způsoby řešení jsou navrženy tak, aby byly vytvořeny předpoklady pro splnění veškerých požadavků na bezpečnost užívání, a to za předpokladu dodržování veškerých platných norem, vyhlášek a právních předpisů a nařízení provozovateli a uživateli objektu.

Stavba je navržena dle platných norem, předpisů a vyhlášek. V objektu jsou navrženy pouze výrobky s potřebnými atesty a certifikáty.

S ohledem na využití objektu není projekt je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, tato není na objekt aplikována.

Osvětlení bude provedeno dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 12464-1).

Podlahy a skladby konstrukcí podlahy jsou navrženy dle ČSN 744505 v platném znění.