

## G. Technické podmínky

### Všeobecné podmínky.

Dodávané materiály a výrobky budou splňovat požadavky příslušných platných norem, vyhlášek a hygienických předpisů. Při výstavbě budou použity materiály s ověřeným certifikátem jakosti a bude vždy použit certifikovaný systém jako celek např. u dodávky a montáže oken včetně aplikace izolačního a parotěsného systému pro osazení oken.

Stavební a konstrukční prvky jsou popsány na jednotlivých výkresech, popř. ve výpisech výrobků a dále v textu a zejména v technické zprávě a soupisu prací.

### Technické podmínky dotčených orgánů a správců sítí

Požadavky dotčených orgánů a organizací byly zapracovány do projektové dokumentace.

### Technické podmínky ochrany stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Agresivní spodní vody – nebyly zjištěny.

Seismicita – objekt se nachází v oblasti s nízkou seizmicitou.

Poddolování – objekt se nenachází v poddolovaném území.

Povodně - Objekt Říční okruh č.p. 5 se nachází v pásnu 100 leté vody.

### Podmínky ochrany životního prostředí

Vliv stavby na ovzduší - stávající dopravní systém se stavebními úpravami nemění, tzn., že nedojde ke zvětšení zatížení ovzduší výfukovými plyny. Stavební práce budou prováděny bez použití technologií nadměrně zatěžujících nebo poškozujících životní prostředí. Pro stavbu budou použity pouze materiály a výrobky splňující všechny požadavky na ekologii stavby. Vliv navrhované stavby na životní prostředí bude minimální.

V průběhu prací musí zhotovitel zajistit kontrolu vozidel a stavebních mechanismů; pokud dojde k úniku ropných látek do okolního terénu nutno ihned kontaminovanou zeminu odtěžit a zajistit její dekontaminaci.

Za způsob zneškodnění odpadů z realizace díla odpovídá zhotovitel. Odpady vznikající při výstavbě a následně odpady vznikající výrobní činností budou zneškodňovány v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Vzniklé odpady budou v souladu s uzavřenými smlouvami předávány ke zneškodnění oprávněným organizacím. Kovový odpad, papír a lepenka bude jako druhotná surovina prodáván k dalšímu zpracování. Při kolaudačním řízení doloží zhotovitel stavby doklady o způsobu naložení s těmito odpady, tj. zařazení dle katalogu odpadů vyhlášky č.381/2001 MŽP, včetně uvedeného množství a oprávněné osoby k nakládání s jednotlivými druhy odpadů.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Stavební odpady budou vytríděny podle druhů a uloženy do velkoobjemového kontejneru na stavební odpad nebo bude stavební odpad přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo k odstranění. V případě uložení materiálu v kontejneru bude odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku.

Vzniklé odpady budou v souladu s uzavřenými smlouvami předány ke zneškodnění oprávněným organizacím. Odpady vhodné k recyklaci budou jako drobná surovina předány k dalšímu zpracování. Odpady budou shromažďovány dle druhů ve vhodných nádobách. Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů.

- Lešení kolem dotčené části objektů bude opatřeno ochrannými sítěmi. Vstupu nepovolaných osob na staveniště bude bránit stávající oplocení nebo dočasné oplocení
- Staveniště svou povahou nevyžaduje speciální odvodnění.
- Stavební úpravy vyžadují vytýčení sítí.
- Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily v řádu několika jednotek denně. Podstatný vliv externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci v okolí stavby se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké a pouze dočasné a nebude svými vlivy výrazně zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu.

Při stavbě budou přijata opatření proti omezení prašnosti. Veškeré práce budou realizovány jen v denních hodinách 7 -18 hod. Před výjezdem ze staveniště, budou vozidla řádně očištěna.

### **Jakosti navržených materiálů.**

Materiály použité při stavebních pracích budou splňovat požadavky příslušných technických norem a vyhlášek včetně požadavků na jakost. Navržené materiály dle ČSN 730540-2 zajistí následující hodnoty v konstrukci po jejich aplikaci:

- nejnižší vnitřní povrchová teplota vnitřních konstrukcí v zimním období je 13,7 st.C
- difuze vodní páry – roční množství zkondenzované vodní páry je menší než 0,1 kg/m<sup>2</sup>.rok

### **Zemní práce**

šterkopískový podsyp tl. 150 frakce 0-32

### **Základové konstrukce**

podkladní deska z betonu C16/20 XC1 vyztužena sítí 4/150/150

Nové základové konstrukce z betonu C 25/30 XC1 vyztuženými ocelí R 10505 s minimálním krytím výztuže 25 mm. Základové konstrukce u venkovní rampy C30/37 XC4 vyztuženými ocelí R 10505 s minimálním krytím výztuže 25 mm.

Všechny ocelové sítě používané při stavebních pracích budou z oceli R 10505.

### **Svislé nosné konstrukce**

Nosné vnitřní stěny budou systémové cihelné bloky děrované P15 na M10. Překlady budou buď typové keramobetonové resp. ocelové válcované. Maximální velikosti drážek do zdiva pro rozvody kanalizace, vody nebo elektro, které připouští ČSN EN 1996-1-1.

Překlady v nosných stěnách budou provedeny z ocelových válcovaných I profilů z oceli S 235, výrobní skupiny B. Vyzdívky mezi překlady a nadezdívky nad překlady budou provedeny z cihel plných pálených 290/140/65 mm na maltu MC 10. Rovněž zazdívky, přízdívky ostění a výspravky budou z CPP P15 na MC10. Profily jednotlivých překladů budou mezi sebou navzájem svařeny pásovinou 50/5 á 1000 mm.

Všechny válcované profily (ve stropních konstrukcích, ve stěnách – překlady) budou opatřeny ochranným syntetickým základním nátěrem proti korozi.

Stěny z akustických cihel 372/190/238 mm, P15, MVC 10, objemová hmotnost 980 kg/m<sup>3</sup>, R<sub>w</sub>=55 dB, tloušťka stěn 200 mm.

Zateplení bude provedeno u obvodových konstrukcí předsazenou stěnou z tepelněizolačních desek Multipor tl. 140 mm.

### **Svislé nenosné konstrukce**

Příčky budou provedeny z akustických příčkovek 497/115/238 mm, P10, na systémovou maltu M 5,0, objemová hmotnost 1050 kg/m<sup>3</sup>, R<sub>w</sub>=47 dB, tloušťka příček 150 mm.

### **Vodorovné konstrukce, konstrukce stropů**

Stropní (podlahová) vyvýšená konstrukce trafostanice a rozvodny VN bude tvořena ocelovou konstrukcí osazenou na železobetonový věnec nových nosných stěn. Hlavní nosníky se uvažují HEA 120 po cca 770 mm, rovněž příčné ztužení bude z nosníků HEA 120. Podlahu budou tvořit podlahové rošty, uvažují se 30/3 s plošnou nosností min 7.5 kN/m<sup>2</sup> a bodovou min. 4kN. Rošt bude rozebíratelný.

Na roštu budou položeny dielektrické gumové rohože.

Tloušťka min. 5 mm

Oblast použití 31-34, 41

Tvrdost 80° ShA

Pevnost 4 MPa

26kV

Rýhovaná – eliminující možnost uklouznutí

### **Konstrukce spojující různé výškové úrovně**

Nová rampa se schodištěm bude provedena z pohledového betonu C30/37 XC4, ocel R10505. Rampa bude založena na dvou základech s krakorcem nad povolenou přípojkou NN.

Podlahová stěrka na rampě bude ve spádu 1% od objektu B. Na horní ploše budou osazeny ocelové hrany jako kolejnice pro zasunutí vlastního traťového raťáku do trafostanice. Povrchová úprava žárovin. Nosnost dle traťáku.



### Klempířské prvky

Nové klempířské prvky budou provedeny z předzvětralého titan-zinkového plechu.

### Úprava povrchů

U vyvýšených podlah trafostanice a rozvodny VN bude proveden bezprašný nátěr na stěny pod úrovní vyvýšené podlahy.

Stropní konstrukce budou omítnuty vápennou omítkou štukovou. Dále budou dotčené prostory vymalovány malbou s přísadou disperze. Pod malby bude aplikována penetrace.

Omítky interiérů a exteriérů - na základě posouzení stavby (odběr vzorků, posouzení současného stavu a posouzení výsledků z laboratoře – vlhkost a salinita) je navržen níže uvedený postup sanace v úrovni 1.NP:

- otlučení omítky až na holé zdivo do výše min. 2,5m, okamžitý odvoz - odstranění sutě ze stavby. Na severní straně je nutno penetrovat zdivo speciální penetrací (izolace mastných skvrn po oleji)
- aplikace podhazu - nanáší se síťovitě na cca. 50% plochy
- aplikace jednovrstvé sanační omítky tl. 2-3 cm
- penetrace a nátěr vnitřní silikátovou barvou, 2 vrstvy (možno i probarvená), případně dekorativní silikátovou lazurou

Nad výšku 2,5m bude použito standardních omítek s povrchovou úpravou.

### Fasáda

Z fasády bude v rozsahu 7,5\*4 m podél nové rampy na severní straně kompletně otlučena omítky a následně provedena nová sanační omítky včetně nátěru.

### Konstrukce podlah

Zateplení dotčené části podlahy objektu B bude provedeno v úrovni terénu izolací XPS tl. 100 mm na podkladní betonové desce. Budou provedeny nové podlahy ze SMS potěru. V rozvodně NN bude položena keramická dlažba. U vyvýšených podlah trafostanice a rozvodny VN bude proveden na spodní podlaže bezprašný nátěr. Keramická dlažba bude mít předepsaný protiskluz R9 až R11, dle účelu místnosti.

### Výplně otvorů

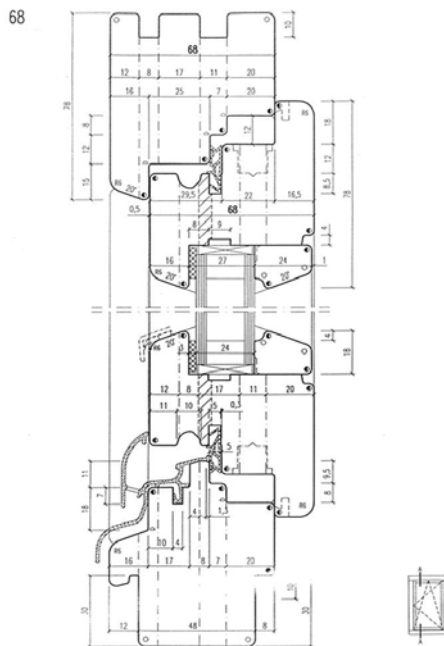
Nová vnitřní okna (z interiéru) budou zhotovena dřevěná s tepelněizolačním a zvukoizolačním zasklením (dvojsklo), s rámem a křídly - barva z interiéru i exteriéru - nátěr lazurovací silnovrstvý - odstín dub. Specifikace jednotlivých oken (neprůhledné zasklení, bezpečnostní zasklení, vzduchová neprůzvučnost, požární zasklení) - viz samostatná část Výplně otvorů a Požární uzávěry ve výkresové části.

Součinitel prostupu tepla pro celé okno s izolačním dvojsklem maximálně  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^{-1}$

U těchto oken bude třídy zvukové izolace II. - požadováno minimálně  $R_w = 32 \text{ dB}$ .

Nová okna budou provedena z tří nebo čtyřvrstevných hranolů, které jsou tvořeny slepením dřevěných lamel vysoké kvality. Minimální tloušťka hranolu bude 68 mm u oken s izolačním dvojsklem. Materiál smrk.

### Příklad okna s izolačním dvojsklem



- přenesení vnitřních sil v konstrukci v důsledku objemových změn a rozdílnosti povahy stavebních materiálů,
- možnost delší časové prodlevy od osazení výplně a prováděním omítek nebo zateplovacích systémů. (PUR pěna není vystavena UV záření, do konstrukce neproniká voda apod.),
- zvýšení útlumu hluku a odolnosti proti akustickému tlaku,
- vyšší dilatační schopnosti,
- zamezení pronikání prachu do spáry

### **Technologický postup montáže dřevěných oken:**

**Krok 1 – Osazení nového rámu** - usazování nového rámu okna provádíme vždy s vysazeným okenním křídlem. Nejprve na vnitřní stranu rámu přilepíme parotěsnou zábranu certifikovaného systému pomocí akrylového lineru lepidla a necháme fólii lehce směřovat směrem do místnosti. Na vnitřní část ostění o které budeme okno „opírat“ si na boční a horní ostění nainstalujeme komprimační pásku. Poté na parapetní část stavebního otvoru uložíme distanční podložky, které srovnáme do roviny. Na vyrovnané podložky osadíme rám a v horní části jej provizorně zafixujeme pomocí dřevěných klínek. Jakmile máme spodní část okna ve váze je potřeba zajistit jeho správné výškové osazení a napojení na stávající vnější parapet. To provádíme buď přidáváním či odebíráním distančních podložek umístěných na parapetu. Dále provedeme vyvážení ve svislici, aby rám nebyl nakloněn směrem do místnosti nebo naopak z místnosti ven. To by se mohlo nepříjemně projevit po osazení křídla, kdy nebudeme schopni mít otevřené křídlo v ustálené poloze a bude se, dle odchylky od svislice, neustále otevírat či přivírat.

**Krok 2 – Kotvení** - usazený a vyvážený rám, který jsme si pevně zafixovali klínky a podložkami můžeme nyní definitivně mechanicky ukotvit. Pro uchycení montážním vrutem (bez použití hmoždinek) máme již rám předvrtaný z výroby, proto skrze otvor v rámu vyvrtáme díru do ostění. Důležitým faktorem jsou vzdálenosti kotvicích bodů, které musíme bezpodmínečně dodržovat. Většinou se první kotvicí bod umísťuje do vzdálenosti cca 150 mm od každého vnitřního rohu, tzn. jak na svislé tak i vodorovné části rámu. Zároveň nesmí vzdálenost dvou sousedních kotvicích bodů přesáhnout 700 mm. Pokud by se tak stalo musíme doplnit toto místo dalším kotvicím bodem.

**Krok 3 – Utěsnění** - po zakotvení již můžeme přistoupit k utěsnění prostoru po obvodě rámu. Pečlivě vymeteme spáry mezi rámem a ostěním a zkontrolujeme, jestli se ve zmíněném prostoru nevyskytují mechanické překážky, které by mohly bránit dilataci rámu. Následně fixírkou navlhčíme ostění a rám a do prostoru připojovací spáry aplikujeme PUR pěnu. Poté napenetrujeme plochy ostění, na které budeme lepit butylovou část paronepropustné fólie certifikovaného systému. V případě, že se při aplikaci vyskytnou na ostění kaverny, které nelze páskou přelepit, řešíme tyto průduchy těsnícím tmelem Nahtpaste nebo záplatou z parotěsné zábrany. Stávající vnější parapetní plech připevníme k zazdívacímu profilu vruty.

**Krok 4 – Zednické začištění (zališťování)** - na vnitřní zábranu můžeme nanést omítkovou směs a provést zednické začištění. Z vnější části bude ponechána pouze komprimační páska, která bude konečným způsobem utěsnění proti náporovému dešti.

**Krok 5 – Konečné seřízení** - křídlo, které jsme na počátku vysadili z rámu stejným způsobem nasadíme zpět. Vyzkoušíme, zda křídlo nikde po obvodu nezachytává o rámové části kování. Pokud zjistíme, že je potřeba křídlo seřídít, máme na pantech většinou tři seřizovací možnosti. Na spodním pantu dokážeme křídlo vystředit směrem nahoru, resp. dolů a také doleva či doprava. Na horním pantu můžeme seřídít přítlak křídla k rámu, aby byla zaručena správná těsnost křídla k rámu bez profukování.

**Krok 6 – Montáž příslušenství** - k oknu lze osadit ještě další příslušenství, a to například vnitřní a vnější parapety, žaluzie, síť proti hmyzu, rolety apod. Pro montáž vnitřních parapetů jsou stávající okna uzpůsobena a obsahují tzv. zazdívací profil (lištu), ke kterému lze parapet esteticky přisadit. Délka nového parapetu je dána vzdáleností mezi vnitřními špaletami. Na spodní straně je spára mezi zdívkou a parapetem zednický zapravena. Ostatní výše uvedené příslušenství lze na okna namontovat zcela bez problémů, protože výrobci již znají technické specifikace výrobců oken a své výrobky jim přizpůsobili.

### **Tepelné izolace**

#### **Extrudovaný polystyrén XPS**

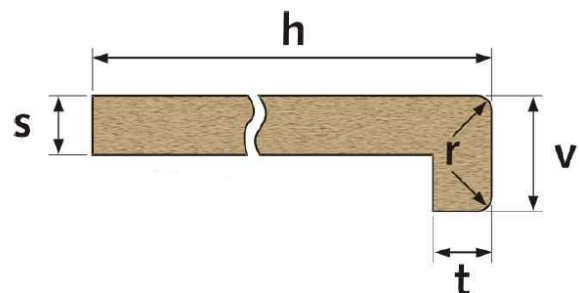
Izolační desky z extrudovaného polystyrénu tloušťky 100 mm s uzavřenou buněčnou strukturou s provedením hran péro – drážka,  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ , objemová hmotnost  $33 \text{ kg/m}^3$  Izolace v podlahových konstrukcích budou chráněny PE fólií

### Zámečnické výrobky

Venkovní zábradlí k rampě bude prosklené s nerezovými prvky. V místě vrat do trafostanice a rozvodny VN bude zábradlí přerušeno. V místě přerušení bude osazen odnímatelný ocelový řetěz. Řetěz bude uchycen na koncový sloupek zábradlí a samostatný středový sloupek. Výplň z bezpečnostního lepeného skla 2x4 mm.

### Vnitřní parapety

Nové vnitřní parapety budou dřevěné v tloušťce 17-19 mm. Horní krycí vrstva bude lepená metodou postforming z vysokotlakého laminátu HPL na dřevotřískovou desku. Na spodní straně bude použit vlhku odolný impregnovaný materiál. Parapety budou mít okapový nos. Barevné řešení dle výběru objednatele.



h = šířka (hloubka) parapetu

v = výška nosu parapetu (40mm)

t = tloušťka nosu (25mm)

s = tloušťka parapetu (19mm)

### Hydroizolace

V místě nových podlahových konstrukcí, bude na podkladní betonovou mazaninu nalepena hydroizolace živичným pásem na penetraci.

#### Hydroizolační pás pro spodní stavbu

##### Technické parametry pásu

Vlastnost	Zkušební metoda	Deklarovaná hodnota
šířka	EN 1848-1	1,0m
délka	EN 1848-1	10m
tloušťka	EN 1849-1	4,0mm
vodotěsnost	EN 1928:2000	vyhovuje
reakce na oheň	EN 13501-1	třída F
největší tahová síla	EN 12311-1	podélně 1400 N/50 mm ± 400 N/50 mm příčně 1800 N/50 mm ± 400 N/50 mm
protažení	EN 12311-1	podélně i příčně 7% ± 3%
pevnost spoje	EN 12317-1	podélně 1400 N/50 mm ± 400 N/50 mm příčně 1800 N/50 mm ± 400 N/50 mm
odolnost proti nárazu	EN 12691	20mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	20kg
ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	0°C
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	70°C
odolnost proti protrhávání (dřík hřebíku)	EN 12310-1	300 N ± 100 N
odolnost proti umělému stárnutí	EN 1296, EN 1928	vyhovuje
odolnost proti chemikáliím	EN 1847, EN 1928	vyhovuje
faktor difúzního odporu $\mu$	EN 1931	40000

