

Architekt:	Ing. arch. L.Tecl			
Zodpovědný projektant:	Ing. R.Vrba			
Vypracoval:	Ing. R.Vrba			
Místo stavby: Popůvky				
Investor: POWERBRIDGE spol. s r.o., Vintrovna 262/9, 66441 Popůvky				
Název stavby: <b>NOVOSTAVBA ADMINISTRATIVNĚ VÝROBNÍHO OBJEKTU POWERBRIDGE POPŮVKY, parcela č. 1624/59</b>			Formát:	
			Datum:	24.3.2017
			Stupeň:	DPS
			Č.zakázky:	
Název: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Měřítko: <b>-</b>	Č.přílohy: <b>D1.101</b>

# OBSAH

<b>0. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ A POUŽITÍ DOKUMENTACE .....</b>	<b>0</b>
<b>1. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 ZEMNÍ PRÁCE A ZALOŽENÍ OBJEKTU .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 SVISLÉ KONSTRUKCE .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 OCELOVÉ KONSTRUKCE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6 SCHODIŠTĚ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.7 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.8 ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH .....</b>	<b>5</b>
<b>1.9 ÚPRAVY POVRCHU VNITŘNÍCH .....</b>	<b>5</b>
<b>1.10 PODLAHY .....</b>	<b>7</b>
<b>1.11 VÝPLNĚ OTVORŮ .....</b>	<b>8</b>
<b>1.12 IZOLACE .....</b>	<b>10</b>
<b>1.13 VÝROBKY PSV .....</b>	<b>10</b>
<b>1.14 BEZBARIÉROVÉ WC .....</b>	<b>10</b>

## O. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ A POUŽITÍ DOKUMENTACE

Veškerá navrhovaná řešení musí splňovat platné normy. V případě jejich rozporu v hierarchii závaznosti – EN, ČSN dále musí být dodrženy technologické předpisy a postupy dané jednotlivými výrobci/dodavateli.

Všechny citované vyhlášky a normy v této DPS jsou závaznými pro tuto stavbu.

- zákon č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 28. 12. 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 268/2009 Sb O obecných technických požadavcích na výstavbu
- 398/2009 Sb.O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 383/2001 Sb.O podrobnostech nakládání s odpady
- 185/2001 Sb.O odpadech
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na některé stavební výrobky
- Nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na některé stavební výrobky

ČSN 73 4055	Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky místních komunikací
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 73 0532	Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - požadavky
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty
ČSN 73 0834	Změny staveb (pro rekonstrukce a úpravy)
ČSN 73 1901	Navrhování střech. Základní ustanovení
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Základní požadavky
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 734108	Šatny, umývárny, záchody
ČSN 730602	Ochrana staveb proti radonu z materiálů
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 4507	Stanovení protiskluzových vlastností povrchů podlah
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Požadavky
ČSN P ENV 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN ISO 9431	Výkresy ve stavebnictví. Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
ČSN 73 0602	Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů

ČSN 49 6100	Požadavky bezpečnosti na konstrukci strojů a zařízení. Společná ustanovení
ČSN EN ISO 12944	Nátěry ocelových konstrukcí.
ČSN EN ISO 7519	Technické výkresy - výkresy pozemních staveb - základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části
ČSN EN ISO 11091	Výkresy pozemních staveb - kreslení zahradních úprav
ČSN EN ISO 6946	Stavební prvky a stavební konstrukce
ČSN 73 3050	Zemní práce

Textová, výkresová i tabulková část dokumentace tvoří jeden vzájemně se doplňující a provázený celek. V případě rozporů nebo nejasností mezi jednotlivými částmi PD musí být bezodkladně kontaktován zpracovatel PD, který poskytne vysvětlení/technickou pomoc.

Některé výrobky jsou specifikovány konkrétním výrobkem případně výrobcem. Takovéto příklady/odkazy jsou pro tuto stavbu závazným standardem, pokud investor po dohodě s autorským dozorem nerozhodnou jinak. Výrobky v tomto standardu musí být také generálním dodavatelem oceněny ve výkazu výměr.

Jednotliví účastníci výběrového řízení na generálního dodavatele případně jiní potenciální dodavatelé se musí seznámit s DPS v návaznosti na výkaz výměr/soupis prací a na základě těchto kompletních informací části díla ocenit. Dále je potřeba při stanovení ceny dle vykázané výměry započítat všechny předpokládané doplňkové prvky a činnosti s touto položkou související tak, aby cena byla kompletní a prvek funkční (příklad: podlaha – včetně dilatací, koutových dilatačních přechodových lišt atd.) Na případné rozpory bezodkladně upozornit v rámci výběrového řízení zpracovatele PD, který poskytne vysvětlení. Na pozdější upozornění nebude brán zřetel.

Po vybrání konkrétních dodavatelů a prvků musí být zpracována podrobná koordinace veškerých rozvodů stavby.

Veškeré materiály ovlivňující estetické a užité vlastnosti stavby podléhají odsouhlasení/vzorkování s architektem a investorem projektu.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí mít vlastnosti ověřené platných zákonů.

Všechny použité materiály a výrobky musejí mít atest popřípadě prohlášení o shodě, tyto dokumenty budou předány investorovi. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců výrobků a materiálů.

Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řady, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem.

Předepsané zkoušky:

- ČSN 732577 Zkouška přidržitosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu
- ČSN 732518 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 732579 Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 732580 Zkouška prostupu vodních par

# 1. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

## 1.1 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Před zahájením stavby bude z pozemku sejmuta ornice třídy v tloušťce 200mm. Ornice bude uložena na mezideponii ve spodní části pozemku.

## 1.2 ZEMNÍ PRÁCE A ZALOŽENÍ OBJEKTU

Po sejmutí ornice budou provedeny hrubé terénní úpravy a terén srovnán na úroveň podsypu pod základovou deskou. Dále budou provedeny výkopy pro základové pasy a patky.

Po ukončení výkopových prací je nutno provést **přebírku základové spáry geologem** a v souladu s ČSN 731001 ověřit únosnost základové půdy. Základová spára nesmí být narušena výkopovými pracemi, nesmí být poškozena vodou, mrazem či jiným způsobem znehodnocena - toto zhodnotí stavební geolog. Při výkopech je nutné chránit základovou spáru proti promrzání a rozmáčení, zajištění dna s odstraněním posledních 10cm je nutné provést těsně před prováděním podkladních konstrukcí. S ohledem na nařízení vlády č.591/2006Sb.(příloha č. 3 musí být výkopy hlubší jak 1300mm paženy nebo svahovány v předepsaném sklonu pro danou zeminu v místě výkopu. Šířka výkopové rýhy pro vstup pracovníků pro ruční výkop musí být min. šíře 0,8m nestanovují-li zvláštní předpisy jinak. (např. ČSN ČSN 736133 a ČSN EN 1610).

Veškeré zemní práce je nutné provádět dle s ČSN 736133 a ČSN EN 1610 a v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami a vyhláškami souvisejícími s těmito pracemi (zejména nařízení vlády č.591/2006Sb).

Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě u jejich správců a při zemních pracích v blízkosti těchto sítí postupovat dle požadavků jejich správců tj. např. výkopy provádět ručně. Veškeré násypy a zásypy je nutné hutnit po vrstvách na požadovanou únosnost. Svahování výkopů ve sklonu dle IGP.

Založení objektu je řešeno podrobně ve stavebně-konstrukční části této projektové dokumentace – D.1.2. Založení objektu vychází z inženýrskogeologického posudku zpracovaného společností Balun geo s.r.o..

Založení objektu je navrženo pomocí plošných základů - základových pasů a patek z prostého betonu nebo železobetonu dle projektu statiky. Základová spára musí vždy ležet v nezámrazné hloubce a hlavně v rostlé zemině v celém půdorysu kvalitativně stejné. Bude nezbytně nutné, aby při provádění výkopů pro základy byl přítomen geolog, který zhodnotí skutečný stav a podle výsledku pak bude případně upravena hloubka a popř. šířka základu. S ohledem na výše popsané skutečnosti si projektant vymíní právo na případnou změnu základů. Do základů bude vložen zemnicí pásek FeZn 30/4, v základech budou vynechány prostupy pro kanalizaci, vodovod a přívod elektřiny.

## 1.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

### 1.3.1 MONTOVANÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými montovanými sloupy kotvenými do železobetonových základových patek s kalichy. Sloupy mají rozměr 400x400mm a jsou navrženy v rastru 7,0x7,0m. V jednom směru jsou navrženy celkem 4 pole po 7,0m, ve druhém směru pak 5 polí po 7,0m. V části objektu je vynechána stropní konstrukce a sloupy jsou provedeny přes dvě podlaží. Podrobný popis železobetonového skeletu je v části D1.2 statika.

Prvky ŽB montovaného skeletu a panely SPIROLL budou navrženy s požadovanou požární odolností R 30 minut, bude doloženo atestem.

### 1.3.2 STĚNY A PŘÍČKY

Zdivo bude provedeno v souladu s ČSN a dle doporučených technologických zásad, pokynů a typových detailů předepsaných výrobcí jednotlivých materiálů. Technologii zdění stěn určí technolog dodavatele zdícího materiálu na základě konkrétních podmínek (například povětrnostní vlivy, rychlost výstavby, předpokládané zbytkové dotvarování, smrštnění a podobně) a daného typu zdiva.

Obvodové nosné konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic šířky 300 mm. Zdivo bude provedeno na systémovou zdící maltu a bude založeno na těžkém asfaltovém pásu, zároveň je nutné dodržet technologický předpis daný konkrétním výrobcem.

Stěny jsou z vnější strany doplněny sendvičovými panely (plech-izolace-plech), stěna bude provedena jako požárně uzavřená, bude doloženo atestem.

Na části východní fasády tvoří obvodové výplňové zdivo sendvičová stěna (plech-izolace-plech) bez vnitřní cihelné vyzdívky, sendvičová stěna bude provedena atestovanou sestavou s požární odolností EW 15 minut, stěna bude provedena jako požárně uzavřená, bude doloženo atestem.

Boční připojení stěn je provedeno stěnovými sponami kotvenými do nosné konstrukce.

Nad otvory budou osazeny nosné překlady ze sortimentu výrobce keramických tvárnic nebo ocelových válcovaných profilů. Zdivo bude provedeno dle technologického postupu výrobce.

Zdění, kotvení, dilatace stěn, kluzná napojení provádět v souladu s technickými podmínkami výrobce a platných norem, zejména ČSN 731101 Navrhování zděných konstrukcí a ČSN 732310 Provádění zděných konstrukcí.

Spáry na styku stěn s ostatními konstrukcemi je nutné vyplnit PUR pěnou, maltou apod., aby byly splněny požadavky na protihlukovou a protipožární ochranu. Spára mezi horní hranou nenosného zdiva a spodním lícem monolitické stropní desky musí umožnit volný požadovaný zbytkový průhyb stropní konstrukce, aby nedošlo k přenosu zatížení do zděných nenosných příček a stěn a následně i do podlahy. Dilatační spára je vždy větší o prostor pro stlačenou výplň. Její celková výška/šířka je odvislá od stlačitelnosti použitého materiálu.

Konstrukce musí splňovat požadavek na vzduchotěsnost (oboustranná omítka, vyplnění všech spár).

Nenosné vnitřní příčky budou ze sádkartonových desek a systémových profilů. Budou provedeny jako systémové certifikované skladby. Pro kvalitu materiálů a provedení jsou rozhodující ustanovení příslušných norem a prováděcí směrnice a technologické postupy výrobce.

Příčky s oboustranným jednoduchým nebo dvojitým opláštěním budou provedeny včetně ocelové nosné konstrukce odpovídající tloušťce stěn a skladbě stěn. V místnostech se zvýšenou vlhkostí budou použity impregnované sádkartonové desky.

Vlastní desky budou v provedení půlkulatá hrana. Nosný systém ze systémových kovových CW a UW profilů. Rovinatost a provedení SDK konstrukcí je požadována dle exponovanosti, musí odpovídat příslušným normám a předpisům a je definována zvláště prováděcími předpisy výrobce.

Při tmelení a stěrkování spár bude aplikována penetrace a celoplošně finish pasta ze sortimentu výrobce SDK příček.

Při provádění nesmí teplota vzduchu klesnout pod 10°C resp. teploty povrchu nesmí klesnout pod +5°C. 2 dny po tmelení nesmí dojít k prudkým změnám teploty nebo vlhkosti. Následné povrchové úpravy se smějí provádět až po zatuhnutí a vyschnutí stěrkové hmoty. V následujícím stavebním kroku je nutné nanést základní penetrační nátěr, který je vhodný jako podklad pro následující povrchovou úpravu.

Požadavek na rovinatost pro všechny SDK konstrukce je min. 5 mm / 2m.

Pro obklady, zákrty a kapotáže budou použity konstrukce převážně s jednoduchým jednostranným opláštěním, včetně systémového kovového roštu, s odpovídající tepelnou nebo zvukovou izolací. V případě aplikace keramického obkladu na SDK opláštění je nutné provést profily nosného roštu v max. vzdálenostech 400 mm.

SDK konstrukce budou opatřeny systémovými Al rohy. K ohraničujícím masivním stěnám (zdivo, beton) budou příčky kotveny na zatmelený styk dle typového řešení v technologických prováděcích příručkách výrobce. Průchozí tepelné mosty jsou nepřipustné.

**Sádkartonová příčka mezi požárními úseky, bude řešena atestovanou SDK sestavou s požadovanou požární odolností EI 30 minut pro 1NP, resp. EI 15 minut pro 2NP.**

## **1.4 VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

### **1.4.1 STROPNÍ KONSTRUKCE**

Nosnou konstrukci stropu nad 1.NP a konstrukci zastřešení (stropu nad 2.NP) budou tvořit prefabrikované předepjaté stropní panely Spiroll uložené na železobetonové ztužující průvlaky. Při montáži stropních panelů je nutné řídit se pokyny výrobce. Stropní konstrukce budou popsány ve stavebně-konstrukční části této projektové dokumentace – D.1.2.

ŽB panely Spiroll budou navrženy s požadovanou požární odolností REI 30 minut, bude doloženo atestem.

### **1.4.2 PŘEKLADY**

Překlady nad otvory jsou nahrazeny v případě otvorů větších šířek železobetonovým ztužidlem. V případě vnitřních otvorů a menších oken jsou použity systémové keramické překlady, které odpovídají danému typu a tloušťce stěny, šířce otvoru, zatížení působícímu na překlad a možnosti požadované délky uložení pro daný typ překladu. Překlady jsou použity typové, dle druhu zdiva. U typových překladů je nutno splnit požadavky předepsané výrobcem.

## **1.5 OCELOVÉ KONSTRUKCE**

Celá severní fasáda je lemována předsazeným portálem, nosná konstrukce portálu bude provedena z ocelových profilů kotvených do nosných prvků železobetonového skeletu. Provedení konstrukce bude upřesněno v části projektu D1.2.- statika.

## **1.6 SCHODIŠTĚ**

V objektu je navrženo jedno hlavní vnitřní schodiště ve vstupní hale a jedno venkovní schodiště před hlavním vstupem. Konstrukce schodišť je navržena jako železobetonová montovaná včetně podest a mezipodest. Povrchová úprava vnitřního schodiště bude provedena z keramických schodovek s protiskluznou úpravou, venkovní schodiště bude provedeno s protiskluznou úpravou povrchu bez další úpravy. Zábradlí bude z nerezových profilů a dřevěných madel. Madla budou přesahovat nejméně o 150mm první a poslední stupeň, madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60mm, tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné seřízení. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene bude výrazně kontrastně rozeznatelné od okolí.

## **1.7 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ**

Součástí návrhu střechy bude dodavatelská dokumentace, která bude obsahovat kromě standardních výkresů také kladečský plán střechy a statický návrh kotvení střešního souvrství. Konkrétně navržena skladba střešního pláště je v dokumentu D.1.1-02\_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Střecha je navržena plochá jednoplášťová s mechanicky kotvenou hydroizolací z PVC fólie, která bude uložena na separační geotextilii nad tepelnou izolací. Střechy mají obvodovou atiku a hydroizolace je spádována v min. 2% sklonu do vnitřních střešních vtoků.

Pokládky jednotlivých vrstev střechy a způsob provedení hydroizolací, prostupů, vtoků, dilatací, atd....budou provedeny dle doporučených technologických postupů a detailů výrobce, resp. dodavatele daného typu hydroizolace v závislosti na její poloze v souvrství skladby střechy a dále v souladu s příslušnými ČSN a dalšími obecně platnými detaily pro ploché střechy. Pro jednotlivé vrstvy střech budou použity předepsané doplňkové typové výrobky. Do dodávky střech je nutné zohlednit i materiál a nutné úkony na zajištění a ochranu jednotlivých vrstev a prvků střechy v průběhu výstavby vyvolaných postupem výstavby, technologickými přestávkami, nepříznivými povětrnostními podmínkami atd. (např. provizorní ochrana jednotlivých vrstev, provizorní kotvení vrstev, pomocné konstrukce pro montáž, ...).

Navržené skladby střech splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami.

Střecha bude vybavena záchytným systémem pro zabezpečení údržby střechy nebo bude její údržba zajištěna pomocí autoplošiny.

Střešní plášť bude proveden s klasifikací Broof (t3).

## **1.8 ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH**

### **1.8.1 OBKLAD OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ**

Obvodový plášť bude ze tří stran objektu obložen tepelně-izolačními sendvičovými panely tl.100mm. Sendvičový panel se skládá ze dvou obložení provedených z ocelového plechu a izolačního jádra, které má náležité tepelné a mechanické vlastnosti. Panely budou kotveny do nosné obvodové konstrukce.

Obložení sendvičového panelu tvoří ocelový plech, oboustranně pozinkovaný, pokrytý organickým ochranným povlakem, odolný na korozi, v souladu s požadavky normy PN-EN 10346:2009. Jádro sendvičového panelu bude vyrobeno z pevné polyuretanové pěny (PUR) nebo (PIR) s hustotou kolem  $40 \pm 3$  [kg/m<sup>3</sup>]. Typ panelů bude upřesněn v dalším stupni projektu. Stěna obložená sendvičovými panely bude provedena jako požárně uzavřená, bude doloženo atestem.

Na části východní fasády tvoří obvodové výplňové zdivo sendvičová stěna (plech-izolace-plech) bez vnitřní cihelné vyzdívký, sendvičová stěna bude provedena atestovanou sestavou s požární odolností EW 15 minut, stěna bude provedena jako požárně uzavřená, bude doloženo atestem.

### **1.8.2 OBKLAD VSTUPNÍHO PORTÁLU**

Celá severní fasáda je lemována předsazeným portálem, který bude obložen systémovým obkladem z fasádních panelů z ocelového žárově zinkovaného lakovaného plechu. Fasádní panely budou kotveny systémovými prvky na ocelovou žárově zinkovanou konstrukci viz PD statika.

## **1.9 ÚPRAVY POVRCHU VNITŘNÍCH**

### **1.9.1 OMÍTKY**

Na všech zděných stěnách budou provedeny dvouvrstvé omítky, na železobetonových sloupech v 2.np budou provedeny tenkovrstvé sádrové omítky, sloupy v 1.np budou pouze vymalovány. Omítky budou prováděny dle technologických předpisů výrobce.

Obecné požadavky na podklad pro omítky:

- suchý podklad (max. vlhkost zdiva 6 %, v zimním období max. 4 %)
- prostý prachových částic a uvolněných kousků zdiva
- nedrolící se
- očištěný od případných výkvětů
- nesmí být zmrzlý a vodoodpuzející
- rovinný se zcela vyplněnými spárami mezi jednotlivými cihlami až do líce zdiva.
- u cihel v ostěních a v rozích stěn drážky vyplnit maltou stejně jako případné díry a trhliny a to alespoň 5 dnů před omítáním
- povrch jiného stavebního materiálu a jeho přechod na cihelné zdivo opatřit výztužnou drátěnou nebo sklotextilní síťovinou

Omítky budou provedeny na celou výšku příslušné místnosti až ke stropní konstrukci včetně místností, ve kterých je podhled. V rozích je nutné vyztužit podímkovými kovovými profily. Povrch omítek nesmí mít puchýře, pecky ani trhliny kromě vlasových trhlinek vzniklých smrštěním malty. Závady musí být opraveny před provedením malířských prací. V místech styku s nesterjnorodým materiálem, kde je nebezpečí vzniku trhlin, bude provedeno překrytí výztužnou sítí (perlinkou). U



ocelových zárubní bude líc omítky zasunut oproti lici zárubně o min. 5 mm. V místě styku s podlahou se omítka zakončí nad soklíkem tak, aby vznikla mezera šířky 40 mm, která se začistí po osazení soklíků. Dovolené odchylky nerovnosti měřené latí dl. 2m na rovných plochách nesmí převyšovat u hrubých omítek 5 mm, u štukových a venkovních omítek 2mm.

Malby na omítky a stěrky budou provedeny min. s dvojnásobným nátěrem ořezuvzdornou malířskou hmotou. Malby budou provedeny dle technologického standardu výrobce.

Před zahájením malování musí být všechny řemeslné práce ukončeny a pracoviště vyčištěno od všech zbytků stavebního materiálu. Podklady pro malby musí být hladké, rovné a bez viditelných hrubých míst a prohlubní. Rovinnost se kontroluje pravítkem délky 2 m, maximální odklon nesmí přesahovat 3mm. Rohy, špalety a fabiony musí být bez křivosti. Malba musí být na celé ploše stejnoměrná, bez šmouh a bez stop po štětku. Místa opravená tmelem nebo sádrou nesmí být ve srovnání s okolním povrchem výrazně znatelná. Malba se nesmí odlupovat ani stírat. Válečkování nebo obdobná malířská technika musí být zhotovena stejnoměrně po celé ploše.

## 1.9.2 OBKLADY

Obklady 1. jakostní třídy jsou z keramických matných hladkých obkladaček. Barevnost obkladů bude upřesněna před realizací v rámci autorského dozoru. Osazení obkladů na stěnách je vždy tak, aby řezané zbytky obkladaček na obou stranách jedné stěny byly stejné. Baterie, zařizovací předměty, a ostatní doplňky (osvětlení, atd.) jsou osazeny buď na osu obkladačky, nebo na osu spáry. Vypínače, zásuvky vždy na střed obkladačky.

### OBEZNÁ PRAVIDLA PRO KLADENÍ OBKLADŮ A DLAŽBY:

Stěny délky do 3,0 m obkládány symetricky od osy tak, aby v koutě byla vždy min. 1/2 obkladačky.

Stěny délky nad 3,0 m obkládány od pohledově exponovaného koutu (rohu) tak, aby na protějším konci byla vždy min. 1/2 obkladačky. Celou obkladačkou začínat vždy z vrchu, dole dořezy.

Na základě výběru konkrétních dlažeb a obkladů bude v rámci výrobní projektové dokumentace vypracován spárořez všech pohledově exponovaných ploch. Tento bude odsouhlasen architektem projektu před realizací.

Formát keramického obkladu/dlažby bude volen na základě vzorkování, pro výběr dodavatele je uvažováno s formátem 200x200mm.

V prostorech s odstříkující vodou je pod obkladem hydroizolační stěrka s vloženou těsnicí páskou do spojů stěna - stěna, podlaha – stěna. Hydroizolace pod obkladem je v přesahu min. 300 mm za namáhanou plochu.

Přechody jsou zakončeny přechodovými, koutovými a rohovými lištami. Spoje jsou těsněny pružnými silikonovými tmely odolnými plísním.

Keramický obklad na zdivu bez hydroizolace:

- zdivo
- cementový přednástřík
- podkladní vyrovnávací hlazená cementová omítka
- penetrační - kontaktní nátěr
- obkladačské lepidlo
- keramický obklad (spáry vyplnit pružnou spárovací maltou)

Keramický obklad na zdivu s hydroizolací:

- zdivo
- cementový přednástřík / vyrovnávač nasákavosti
- podkladní vyrovnávací hlazená cementová omítka
- penetrační - kontaktní nátěr
- hydroizolační stěrka/nátěr (do rohových a dilatačních spár vložit těsnicí pásku)
- obkladačské lepidlo
- keramický obklad

Nároží, kouty a ukončení obkladů bude provedeno z ukončujících hliníkových lišt rozměru dle obkladu.

Základním předpisem pro obklady je ČSN 73 3450 Obklady.

Obklady se hodnotí z estetického hlediska. Venkovní obklady se posuzují z odstupu 5-20 m, vnitřní obklady ze vzdálenosti 0,3-2 m. Nerovnost plochy obkladu může mít max. odchylku  $\pm 1,5$  mm / 2 m. Spáry musí být hladké, rovné a stejně široké. Šířka spár závisí na použitém obkladu. Obkládačky nesmějí vyčnívat z roviny obkladu více, než je dovolená křivost ploch obkládaček. Ukončení ploch obkladu musí být rovné s přihlédnutím k dovoleným odchylkám obkladových prvků. Rohy a kouty musí být vyvážené.

Před zahájením obkladů musí být dokončeny omítky, hrubé podkladní podlahy, osazeny rámy, zárubně apod. Pro obklady je zapotřebí dobře připravený podklad, rovný, čistý, drsný povrch. Dovolena max. nerovnost podkladní omítky je 5 mm / 2 m. Obkládačské práce mohou být prováděny při denní teplotě min. 5°C a pokud teplota neklesne pod bod mrazu v noci.

### 1.9.3 PODHLEDY

Podhledy budou v objektu ve několika provedeních, v 1.np budou běžné hladké sádrokartonové podhledy, ve 2.np bude ve většině místností podhled ze sádrokartonových desek se zapuštěným rozvodem topení a chlazení, v zázemí budou podhledy kazetové v rastru 600x600mm.

Stropní chlazení (topení) bude zabudováno v sádrokartonových deskách upevněných na stropní konstrukci. Desky jsou vzájemně propojeny a napojeny na rozdělovač. Jednotlivé rozdělovače jsou vzájemně vyregulovány. Desky jsou jak standardní velikosti, tak velikosti upravené dle potřeby s ohledem na umístění velkého počtu vestavných světlíků. Pro světlíky je v určitých částech desky potrubí vynecháno, aby se mohl vyřezat otvor pro světlo. Ze spodní strany je vyznačené přesné vedení potrubí tak, aby při montáži desek nedošlo k provrtání potrubí umístěného v desce. Deska má tloušťku 12,5 mm, potrubí PE-RT 8 x 1 mm je zcela zapuštěno v této desce. Sběrné potrubí, na které jsou desky připojeny, je PE-RT 16 x 2. Obě potrubí jsou 5-ti vrstvá s kyslíkovou bariérou. Spojky pro připojení desek na páteřní potrubí jsou z materiálu PPSU, spojování se provádí expandováním trubky, nasunutím na tvarovku a přetažením převlečného lisovacího kroužku.

Hladké sádrokartonové podhledy budou montovány dle pokynů výrobce na systémové kovové profily z pozinkovaného plechu připevněné ke stropní betonové desce (maximální průhyb roštu mezi závěsy 3mm – přičíst zatížení rozvody). Před realizací budou zpracovány přesné kladečské plány podhledů se zakreslením všech zapuštěných prvků v podhledu (osvětlení, výústky VZT atd.)

Povrch podhledů bude bandážován, zatmelen a po přebroušení opatřen nátěrem na sádrokarton: 1x základní nátěr (ředěný), 2x vrchní nátěr (emulze). Desky upevněny tak, aby povrch byl rovný bez prohnutí a změny roviny. Hlavy šroubů zapuštěny. Na odkryté uříznuté okraje desek a na všechny povrchy, kde musí být aplikována páska, použít těsnící hmotu. Po vyplnění a zakrytí všech spár a otvorů (prohlubně po šroubech) jsou tyto překryty páskou a zatmeleny do ztracena, aby vznikl zarovnaný hladký bežešvý povrch. Spárovací tmel systémový.

V podhledech musí být zajištěn přístup nad podhled k technologickým zařízením, skrytým servisním místům, uzávěrům rozvodů apod., které vyžadují servis. U SDK podhledu budou osazena revizní dvířka. Tato budou provedena jako systémová. Viditelné části rámu v materiálu přírodní hliník.

## 1.10 PODLAHY

Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy s ohledem na využití jednotlivých místností, v kancelářích budou koberce, na chodbách a v sociálním zázemí bude keramická dlažba, ve výrobě PVC nebo betonová podlaha. Ve většině místností bude ve skladbě podlahy zabudované podlahové vytápění.

Před prováděním podlahy musí být dokončeny veškeré instalace procházející podlahou a to včetně ochranných krytů. Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek jsou řešeny v dokumentu D.1.1-02\_SKLADBY KONSTRUKCÍ. Vrstvy ve skladbě podlahy jsou řešeny dle nášlapné vrstvy a prostředí místnosti.

Vrstva potěrů bude provedena v mocnosti dle údajů v příslušné skladbě. Rovinatost povrchu bude dosažena samonivelací potěru a jejím přebroušením, pod PVC bude pro úplné vyrovnaní aplikována samonivelační stěrka. Před aplikací lepidla bude povrch podlahy penetrován. Potěr bude dilatován od svislých konstrukcí a v místě dveřních otvorů. Dilatace bude provedena osazením dilatačního pásu 5 mm před vlastním vylitím. Rovinatost podkladu pro aplikaci nášlapných vrstev musí být 2 mm / 2m. Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm. Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,6.

Ve výrobní části objektu je uvažována drátkobetonová na užité zatížení 30kN/m<sup>2</sup> v místnosti 1.04 a 10kN/m<sup>2</sup> v místnosti 1.03. Stávající zemní pláň bude upravena tak, aby na úrovni HTÚ bylo dosaženo Edef,2>30MPa, konstrukční vrstva (tj. vrstva mezi upravenou plání a podlahovou deskou) bude hutněna na Edef,2>60MPa, při Edef,2/ Edef,1<2,2.

Přehutnění zemní pláň bude provedeno před započítáním prací na části objektu, aby byla ověřena možnost zhutnění. V případě, že nebude dosaženo požadovaného stupně zhutnění, tak bude provedeno zvětšení tloušťky zeminové desky nebo provedení zlepšení podloží (např. vápnění). Uvedený postup bude zpracován přízvaným geologem.

Podrobné dimenzování podlahy provede dodavatel podlahy tak, aby byly splněny výše uvedené vstupní podmínky.

## 1.11 VÝPLNĚ OTVORŮ

### 1.11.1 OKNA

Okna budou z plastových profilů zasklené izolačními trojskly.

#### Obecné základní pokyny

- V ostění kolem oken bude přerušen tepelný most vložkou z extrudovaného polystyrénu tl. 60mm; pod okna a venkovní dveře bude osazen podkladní profil na polyuretanové bázi z tvrdé pěny (PIR)
- Výška podkladního profilu bude navržena dodavatelem oken po přesném zaměření tvaru parapetu okna a musí umožnit zateplení vnějšího parapetu; musí být stanoveno před zadáním oken do výroby.
- Vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven.
- Vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím se ošetří ochrannou difúzní páskou.
- Kotvení výplně bude probíhat na základě předpisu výrobce
- Pokud bude na stavbě zjištěna výrazně odlišná velikost otvoru, než je uvedeno v projektu, bude toto konzultováno s projektantem a investorem a bude navrženo nové řešení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem
- před dodávkou musí být dodavatelem zaměřeny skutečné hrubé otvory na stavbě

Osazovací spáry výplně musí být trvale vodotěsné a vzduchotěsné. Investor před realizací bude blíže specifikovat speciální požadavky (jeho barevnost, odolnost, případně průhlednost).

#### Požadavky na výplně otvorů

- Tepelně technické a ostatní parametry výrobků musí vyhovět požadavkům této dokumentace, požadavkům platných předpisů a norem a jejich doložení musí být součástí nabídky uchazeče.
- Povrchová úprava rámu výplní otvorů v barvě dle vzorkování
- Poloha pevných rámu vůči ostění musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění /včetně parapetu.
- Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů, opravy souvisejícího pásu podlahoviny ap.
- Výrobky osadí výhradně odborná firma certifikovaná výrobcem systému.
- Okna budou splňovat minimální hodnotu součinitele prostupu tepla uváděné ve výpisu oken.
- U křídel otevíravých a sklápěcích kování celoobvodové, dva bezpečnostní body proti vypáčení hříbovitého tvaru, pojistka chybné manipulace (pojistka proti současnému otevření a sklopení křídla),přizvedávací křídla, 4 polohy kování s mikroventilací. Ovládání z úrovně obsluhy, čtyřpolohové, čtvrtá ventilační, všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseřizitelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou.
- nepřerušené těsnění spar, opatření pro odvod kondenzátu
- Provedení oken musí vyhovovat ČSN730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací.
- Zasklení trojsklem - izolační trojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým distančním rámečkem ( "warm edge"), lineární součinitel prostupu tepla max. 0,04 W/m<sup>2</sup>K a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak

jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání - min. 5 mm. Zasklení musí být navrženo tak, aby bylo v souladu s ČSN 730530-2

- Těsnění funkční spáry dorazové nebo středové
- Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 - 2012, z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám okna a ostění.
- Kotvení oken, dveří a jejich sestav musí být provedeno - rámy - ocelo-hliníkovými pozinkovanými rámovými kotvami, případně turbošrouby. Kotvy budou osazeny krytkami.
- Kotvení bude prováděno do 200mm od každého rohu výrobku a pak každých max. 700 mm.
- Osazovací spáry musí být na interiérové straně parotěsně uzavřeny /kryty parotěsnou páskou/ a na vnější straně opatřeny proti zatékání srážkové vody /kryty difúzně propustnou páskou/ - v systémovém provedení

### 1.11.2 PROSKLENNÁ STĚNA S POSUVNÝMI DVEŘMI

Obvodový plášť severní stěny bude tvořit prosklená stěna se sklopnými okny a s posuvnými vstupními dveřmi. Stěna bude provedena jako sloupko-paždíková s hliníkovými rámy s přerušeným tepelným mostem, zasklení bude provedeno izolačním bezpečnostním trojsklem. Sklopná okna - 4ks rozměru 850/2700mm, posuvné dveře - 1ks rozměru 1100/2600mm; stěna prosklená do výšky 2700mm průhledným sklem; od výšky 2700mm do 4000mm sklem neprůhledným a vloženou tepelnou izolací.

PROSKLENÁ STĚNA BUDE MONTOVÁNA JAKO PŘEDSAZENÁ PŘED ŽB SKELET, VYNESENÁ OCELOVÝMI KONZOLAMI DLE POŽADAVKU DODAVATELE STĚNY. BUDE UPŘESNĚNO V DÍLENSKÉ DOKUMENTACI.

### 1.11.3 DVEŘE VNĚJŠÍ

Vnější dveře z manipulační plochy (zadní vchod) budou z hliníkových dělených profilů s přerušeným tepelným mostem s dvojitým těsněním. Součinitel prostupu tepla  $U_w$  dle výpisu. Prosklení izolačním trojsklem bezpečnostním (proti poranění osob při rozbití a proti mechanickému proražení).

Dveřní křídlo je těsněno kartáčky a s dorazem k podlahové prahové liště. Kování a zárubně jsou systémové - součást dodávky dveří. Řešeno podrobně v příslušném výpisu dveří. Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.

Hlavní vstupní dveře budou automatické posuvné, zabudované do prosklené fasády na severní straně objektu. Vstup bude snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí.

Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména budou mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Nové uzamykatelné dveře, vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání podle ČSN EN 179, popř. ČSN EN 1125 (viz. PBR) a opatřeny štítkem CE dle ČSN EN 14351, prokazujícím identifikaci daného výrobku jako celku, včetně specifikace technické třídy dle vhodnosti použití dle ČSN EN 14351 (T-ZA.1, T-E.2). Součástí dokumentace nabídky budou certifikáty výrobce dveří prokazující CE funkční vlastnosti výrobku jako celku dle ČSN EN 14351 a certifikát dodavatele prokazující odbornou montáž a servis dle ČSN EN 179 a ČSN EN 1125.

**Všechny dveře budou vybaveny systémem generálního klíče.**

### 1.11.4 DVEŘE VNITŘNÍ

Vnitřní dveře do kanceláří, zasedacích místností a přednáškového sálu budou v provedení z hliníkovým lakovaným rámem a zasklením bezpečnostním sklem. Dveře do ostatních prostor budou mít dveřní křídla bezfalcová z HPL laminátu osazené do ocelových zárubní. Návrh dveří je podrobně popsán v příslušném výpisu dveří. Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.

**Všechny dveře budou vybaveny systémem generálního klíče.**

Požární uzávěry - mezi požárními úseky bude osazen s požadovanou požární odolností EW15DP3-C, opatřen samozavíračem.

### **1.11.5 Vnitřní prosklené stěny**

Ve ZNP jsou mezi výrobou a relaxační zónou navrženy dvě prosklené stěny z hliníkových profilů a bezpečnostního skla, bude řešeno atestovanou sestavou s požadovanou požární odolností EI 15 minut.

## **1.12 IZOLACE**

### **1.12.1 IZOLACE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI**

Hlavní hydroizolace v rámci střešního pláště je navržena jako fóliová na bázi mPVC, je navržena také hydroizolace střechy pojistná, která plní zároveň funkci parozábrany a je navržena z asfaltového pásu.

Proti zemní vlhkosti a radonu (střední radonový index) je navržena izolace také z mPVC tl. 2,0mm.

### **1.12.2 IZOLACE TEPELNÉ**

Obvodový plášť bude ze tří stran objektu obložen tepelně-izolačními sendvičovými panely tl.100mm. Sendvičový panel se skládá ze dvou obložení provedených z ocelového plechu a izolačního jádra, které má náležité tepelné a mechanické vlastnosti. Panely budou kotveny do nosné obvodové konstrukce.

Obložení sendvičového panelu tvoří ocelový plech, oboustranně pozinkovaný, pokrytý organickým ochranným povlakem, odolný na korozi, v souladu s požadavky normy PN-EN 10346:2009. Jádro sendvičového panelu bude vyrobeno z pevné polyuretanové pěny (PUR) nebo (PIR) s hustotou kolem  $40 \pm 3$  [kg/m<sup>3</sup>]. Typ panelů bude upřesněn v dalším stupni projektu.

Zasypané části jsou navrženy z XPS. Zateplení v rámci střešního pláště je řešeno střešním EPS polystyrenem.

## **1.13 VÝROBKÝ PSV**

### **1.13.1 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKÝ**

Viz výpis truhlářských výrobků.

### **1.13.2 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ**

Viz výpis klempířských výrobků.

### **1.13.3 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ**

Viz výpis zámečnických výrobků.

### **1.13.4 OSTATNÍ VÝROBKÝ**

Viz výpis ostatních výrobků.

## **1.14 BEZBARIÉROVÉ WC**

Záchodová kabina musí mít šířku nejméně 1800 mm a hloubku nejméně 2150 mm. V kabině musí být záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a prostor pro odpadkový koš.

Šířka vstupu musí být nejméně 800 mm. Dveře se musí otevírat směrem ven a musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm. Zámek dveří musí být odjistitelný zvenku.

Záchodová mísa musí být osazena v ose vzdálenosti 450 mm od boční stěny. Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být nejméně 700 mm. Prostor okolo záchodové mísy musí umožnit čelní, diagonální nebo boční nástup. Horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výšce 460 mm nad podlahou.

Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové míse.

V dosahu ze záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.

Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládním. Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800 mm.

Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100 mm; madlo na opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm.

Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.

Je-li v hygienickém zařízení nebo šatně instalováno zrcadlo musí být použitelné pro osobu stojící i osobu na vozíku. U pevného zrcadla musí být spodní hrana ve výši maximálně 900 mm nad podlahou a horní hrana ve výši minimálně 1800 mm nad podlahou.

Sklopné zrcadlo nesmí mít ovládací páku vystupující do prostoru.

Pokud je v záchodové kabině instalován přebalovací pult nesmí zužovat šířku manipulačního prostoru vedle záchodové mísy.

Ing. Roman Vrba