

**OBSAH:**

<b>1.</b>	<b>ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ; TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY</b>	<b>2</b>
4.1.	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ SO 501.1	2
4.2.	ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY	3
4.3.	ZÁKLADY	3
4.4.	SVISLÉ KONSTRUKCE	4
4.5.	VODOROVNÉ KONSTRUKCE	4
4.6.	SCHODIŠTĚ A VÝTAHOVÁ ŠACHTA	5
4.7.	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	5
4.8.	HYDROIZOLACE	5
4.9.	TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE	6
4.10.	VÝPLNĚ OTVORŮ	6
4.11.	PODLAHY	7
4.12.	PODHLEDY	8
4.13.	ÚPRAVY POVRCHŮ - VNITŘNÍ	9
4.14.	ÚPRAVY POVRCHŮ - VNĚJŠÍ	10
4.15.	ÚPRAVY PARAPETŮ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH	11
4.16.	NÁTĚRY	11
4.17.	VÝROBKY TRUHLÁŘSKÉ	12
4.18.	VÝROBKY KLEMPÍŘSKÉ	12
4.19.	VÝROBKY ZÁMEČNICKÉ	12
4.20.	VÝROBKY OSTATNÍ	13
4.21.	VÝTAHY A PLOŠINY	13
4.22.	KOMÍNY	13
4.23.	SPECIÁLNÍ TECHNOLOGIE - PARKOVACÍ SYSTÉM	13
4.24.	VÝTVARNÝ PRVEK	14
<b>5.</b>	<b>TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>VENKOVNÍ PLOCHY A OPLOCENÍ</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>VÝPIS POUŽITÝCH NOREM</b>	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>15</b>

## 1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Dům je složen ze samotné hmoty hromadné garáže a vstupní části se zázemím a informačním centrem. Objekt garáží je dvoupatrový, částečně zapuštěný pod terén. Garáže jsou navrženy systémem ramp přes půl patra. Fasáda garáží je otevřená velkými otvory pro provětrání prostor a doplněna líniovými hliníkovými žaluziemi, tak aby nedocházelo k oslňování oken sousedních objektů, zejména budoucího Bytového domu Pohoda Kroměříž, od parkujících automobilů v prostoru garáží. Nosná betonová konstrukce bude odhalena v provedení pohledového betonu opatřena transparentním uzavíracím nátěrem. Střechy jsou navrženy jako extenzivní zelené. Vjezd do garáží je z účelové komunikace z ulice Velehradská. Fasáda informačního centra a zázemí bude provedena z omítky. Prosklené fasády budou vyplněny okny z hliníkových profilů. Pro oplechování a ostatní klempířské výrobky bude použit poplastovaný plech odstínu RAL 7022.

Hmota vstupní části je jednopatrová. Vstupní část má tvar nepravidelného lichoběžníku a s podélným krytým loubím sjednocuje hromadnou garáž a bytový dům do jednoho celku. Samotné zastřešení objektu 104.1 hromadná garáž loubí bude provedeno až po změně územního plánu v rámci samostatné etapy výstavby. V dokumentaci je detailně řešeno založení, kanalizace a svislé konstrukce v souladu se stavebním povolením. Dále hmota vymezuje veřejný prostor na nároží ulic Havlíčkova a Velehradská. Vstupy do garáží, informačního centra, a budoucího bytového domu a policejní stanice jsou tak kryty. Sloupy budou ocelové a střecha loubí bude z pohledového betonu. Fasáda za loubím bude do značné míry prosklená, stíněna bude přirozeně loubím. Neprosklené části fasády budou sloužit k umístění orientačních a informačních prvků s jednotným vizuálním stylem. V prostoru mezi vstupem do garáží a budoucím vstupem do bytového domu je vyhrazena plocha fasády pro umístění výtvarného prvku – ztvárnění veduty Kroměříže. Součástí informačního centra bude i parkování kol v prostoru veřejného prostranství.

## 2. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Vstup do hromadné garáže je z veřejného prostranství při nároží ulic Havlíčkova a Velehradská, kde je také zázemí garáže. Vjezd do hromadné garáže je z účelové komunikace napojené na ulici Velehradská. Brána je navržena uvnitř objektu. V hromadné garáži jsou dvě komunikační jádra při krajích objektu. Garáže jsou navrženy systémem vnitřních ramp přes půl patra. V garáži je ve čtyřech půlpatrech celkem 137 parkovacích míst, z toho šest míst je vyhrazených pro handicapované.

Vertikální i horizontální konstrukce garáže je navržena jako betonová monolitická. Objekt garáže je po obou delších stranách provětrávaný. Všechna parkovací místa v garáži jsou minimálně 2,5m široká, všechna krajní parkovací místa jsou široká minimálně 2,75m.

Informační centrum a zázemí, které je k hromadné garáži přidružené, je přístupné z krytého loubí. Informační centrum i zázemí jsou jednopodlažní. Součástí informačního centra je i parkování kol, které jsou umístěno v prostoru veřejného prostranství pod krytým loubím, které však v této části bude provedeno až po změně územního plánu. Vertikální konstrukce zázemí i informačního centra jsou navrženy z cihelných bloků. Fasáda informačního centra je do značné míry prosklená. Horizontální konstrukce obou částí jsou navrženy jako betonové monolitické. Sloupy loubí jsou ocelové v RAL 7022 mat, střecha je z monolitického betonu. Součástí informačního centra je místnost pro odpad, která je přístupná přímo z exteriéru (z loubí). Místnost pro odpad je přístupná i pro popelářské vozy.

Stavební objekty řešené v části D.1.1 Architektonicko-stavební řešení:

- SO 101.1 HROMADNÁ GARÁŽ
- SO 101.2 HROMADNÁ GARÁŽ - ZÁZEMÍ
- SO 101.3 HROMADNÁ GARÁŽ - INFORMAČNÍ CENTRUM
- SO 101.4 HROMADNÁ GARÁŽ - LOUBÍ

## 3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Společné prostory objektu, které jsou veřejně přístupné, budou řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v případě veřejného chodníku a atria se řídilo vyhláškou č. 398/2009 Sb. U parkovacího domu a účelové komunikace se samostatný pohyb osob se sníženou schopností orientace nepředpokládá.

## 4. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNÍ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ; TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

### 4.1. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ SO 501.1

Příprava území je řešena v části D.5.3 pod označením SO 501.1. Dojde k vykácení náletových dřevin, sejmutí ornice a demolice stávajících objektů. Konkrétně se jedná o sklad LTO, garáže a sklad PHM, kanál LTO, zastřešená přístavba, zpevněné plochy kolem objektů skladu LTO a skladu PHM a garáží a stávajícího parkoviště. Součástí přípravy území je také sanace kontaminovaných konstrukcí skladu LTO a zeminy.

Při zemních pracích je nutné počítat s dočasným přírůnem vod infiltrovaných ze srážkové činnosti či z tajícího sněhu do téměř nepropustného stavebního výkopu. Z toho důvodu je podstatné zajistit řádné odvedení srážkových vod z lokality a minimalizovat možnost infiltrace srážek, resp. zajistit odvodnění výkopů.

#### 4.2. ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY

Veškeré zemní práce budou prováděny na pozemcích patřících investorovi. Zemní práce, výkopy plynule navazují na HTÚ, které jsou součástí stavebního objektu SO 501.1. příprava území. Místo skládky zeminy si zajistí dodavatel stavby. Výšková úroveň HTÚ pod objektem informačního centra, zázemí a veřejným prostranstvím bude provedena na výšku -0,800 = 202,300 m n.m. Výšková úroveň HTÚ pro prostor garáží bude provedena na výšku -1,100 = 202,000 m n.m. a -2,200 = 200,900 m n.m. Výšková úroveň HTÚ pro založení vsaku a připravení prostor pro další etapu výstavby bude na výškové úrovni -2,700 = 200,400 m n.m. Výšková úroveň HTÚ pod poježděnými plochami bude min. 0,48 m pod finálním povrchem vozovky, - pod chodníky min. 0,24 m pod finálním povrchem vozovky.

Pod základovou deskou SO.101.1 Hromadné garáže je z důvodu výskytu navážek v místě staveniště je navržen hutněný štěrkopískový polštář o mocnosti cca 0,3 – 0,8 m. Navážky musí být v celém rozsahu půdorysu odstraněny až na úroveň rostlého terénu a nahrazeny vhodným hutnitelným materiálem! Rostlý terén v půdorysu stavby reprezentován jílovitými a písčitými zeminami s únosností  $R_{dt} = 200$  kPa. Na pláni pod štěrkopískovým polštářem je požadován deformační modul  $E_{def,2} \geq 45$  MPa. V případě jeho nedosažení je nutné provést zkvalitnění nebo výměnu podloží za vhodný materiál. Na horní hraně štěrkopískového polštáře je požadován deformační modul  $E_{def,2} \geq 70$  MPa při současném splnění poměru mezi  $E_{def,2} / E_{def,1} \leq 2,5$ . Hodnoty deformačních modulů na pláni a na štěrkopískovém polštáři budou ověřeny statickou zatěžovací zkouškou. Výkopy pro objekty SO 101.2, 101.3, 101.4 jsou provedeny na úroveň únosné zeminy. Stavební objekt SO 101.3 přiléhá ke stávajícímu objektu. V žádném případě nesmí dojít k podkopání stávajících základů!

#### 4.3. ZÁKLADY

Založení SO 101.1 (parkovacího domu) je navrženo jako plošné na železobetonové základové desce. Deska je navržena v tl. 400 mm. Parkovací dům je půdorysně rozdělen na dvě výškové úrovně s výškovým rozdílem cca 1,5 m, které jsou propojeny rampami. Tento výškový skok je navržen i v základové desce. Základová deska je z důvodu odvodnění navržena ve spádu cca 1,1%. Po delších stranách jsou na krajích navrženy vysychací žlaby o hloubce 50 mm a šířce 300 mm. V místě vjezdu do garáží je uvažováno s osazením indukčních smyček. Z tohoto důvodu jsou v horní ploše desky navrženy „niky“ o hloubce 100 mm, do kterých budou smyčky osazeny a zaláty. Základová deska je navržena jako vodonepropustná konstrukce tzv. „bílá vana“. V rámci tohoto řešení je nutné těsnit veškeré pracovní spáry, prostup, systémovými těsnícími prvky proti pronikání vody. Pod základovou deskou je z důvodu výskytu navážek v místě staveniště navržen hutněný štěrkopískový polštář o mocnosti cca 0,3 – 0,8 m. Navážky musí být v celém rozsahu půdorysu odstraněny až na úroveň rostlého terénu a nahrazeny vhodným hutnitelným materiálem! Rostlý terén v půdorysu stavby reprezentován jílovitými a písčitými zeminami s únosností  $R_{dt} = 200$  kPa. Na pláni pod štěrkopískovým polštářem je požadován deformační modul  $E_{def,2} \geq 45$  MPa. V případě jeho nedosažení je nutné provést zkvalitnění nebo výměnu podloží za vhodný materiál. Na horní hraně štěrkopískového polštáře je požadován deformační modul  $E_{def,2} \geq 70$  MPa při současném splnění poměru mezi  $E_{def,2} / E_{def,1} \leq 2,5$ . Hodnoty deformačních modulů na pláni a na štěrkopískovém polštáři budou ověřeny statickou zatěžovací zkouškou. Na severní straně je úroveň vnějšího terénu cca 750 (nižší úroveň ZD) a 2250 mm pod dolní hranou základové desky. V nižší části je pod deskou navržen základový pas o šířce 600 mm se základovou spárou cca 1,2 m pod úrovní U.T. Ve vyšší části je pod základovou deskou navržena železobetonová opěrná stěna o tl. 600 mm. Stěna je založena na základové patě o šířce 2,5 m a tl. 600 mm a je ztužena třemi příčnými žebry o tl. 600 mm. Nájezdová rampa mezi úrovněmi -1,500 a  $\pm 0,000$  je navržena v tl. 280 mm a bude provedena na hutněný štěrkopískový polštář. Po obvodě bude výztuž rampy vlepena do stěn chemickou kotvou.

Založení infocentra (SO 101.3) je navrženo jako plošné na železobetonových základových pasech. Základové pasy jsou navrženy jako dvoustupňové s prvním stupněm o výšce 600 mm a šířce 600 – 900 mm. Druhý stupeň je tvořen (stěnami) bednicemi tvarovkami o tl. 300 – 400 mm. Oba stupně jsou vzájemně propojeny výztuží. Základové pasy (stěny) v místě výškového převýšení mezi podlahou infocentra a upraveným terénem nádvoří jsou navrženy jako železobetonové opěrné stěny. Hlava pasů je vodorovně opřena do podlahové desky, toto opření je zajištěno provázáním (zatažením) výztuže do podlahové desky a také provázáním výztuže s příčnými základovými pasy. Na severní straně přiléhá objekt ke stávající budově. Mezi objekty je navržena dilatace. Úroveň základové spáry nových základů musí být koordinována se stávajícími základy okolních objektů. V žádném případě nesmí dojít k podkopání stávajících základů!

Venkovní sloupky (SO 101.4) jsou založeny na základovém roštu tvořeném železobetonovými pasy o šířce i výšce 600 mm. V místech sloupů jsou nad pasy navrženy „pilířky“ o půdorysném rozměru 600 x 600 mm a výšce 350 – 850 mm.

Před zahájením betonáže je nezbytně nutné zkontrolovat veškeré prostupy základy a zajistit jejich přípravu. Je tedy nutná koordinace stavby s ostatními profesemi – zdravotně technické instalace, silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace aj. Základová deska bude provedena v tloušťce 200 mm s výztužením sítí KARI při dolním i horním povrchu. Materiál základových konstrukcí bude beton C25/30 XC2 s výztuží B 500B. Před betonáží bude do výkopů vložen zemnicí FeZn pásek, který je nutno svorkami propojit s výztuží. Pro přípojky inženýrských sítí a rozvody ležaté kanalizace budou v základech vyhotoveny prostupy. Zateplení obvodových základových konstrukcí je z nenasákové tepelné izolace XPS.

#### 4.4. SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce SO 101.1 Hromadná garáž jsou tvořeny železobetonovými sloupy o průřezu 240 x 600 mm (vnitřní sloupky) a 300 x 500 mm (obvodové sloupky) v kombinaci s železobetonovými monolitickými stěnami tloušťky 240 až 300 mm. Moduly sloupů v podélném směru jsou v rastru 5,4 m a 8,1 m u vnitřních sloupů a 2,7 m u obvodových sloupů. V příčném směru jsou moduly 4,1 a 8,1 m. Sloupový systém je doplněn stěnami po stranách nájezdových ramp, kolem schodišťových prostorů a ve štítech na severní a jižní straně. Vnitřní sloupky a konce vnitřních stěn jsou zaobleny oblouky o poloměru 120 mm. Beton bude v provedení pohledový ve třídě PB2 dle tab. 4/1 technických pravidel ČBS 03. Materiálové řešení betonových konstrukcí (druhy betonů, krytí a specifikace výztuže) a podrobnější informace jsou uvedeny ve stavebně konstrukčním řešení. Tomuto zařazení musí odpovídat receptura betonu, druh a kvalita bednění, spojovacích prvků bednění apod. vše dle technických pravidel a bude dále uzavřen čirým nebo barevným uzavíracím nátěrem.

Svislé nosné konstrukce SO 101.2 a SO 101.3 jsou tvořeny zděnými cihelnými stěnami tloušťky 175 až 300 mm v kombinaci s železobetonovými sloupy průřezu 300 x 300 mm v místě prosklené fasády infocentra. Beton bude v provedení pohledový ve třídě PB2 dle tab. 4/1 technických pravidel ČBS 03. Stěny jsou navrženy z keramických bloků o pevnosti P10 (tl. 300 mm) a P15 (tl. 175 mm) zděnými na systémovou zdící maltu. Vnější sloupky podpírající střešní konstrukci (SO 101.4) jsou navrženy ocelové uzavřeného kruhové průřezu o profilu TR 152x7. Kotvení ocelových sloupů do základů je uvažováno jako dodatečně vlepěnými chemickými kotvami M16.

Vnitřní dělicí příčky jsou zděné z keramických broušených příčkových tl. 115mm a 140 mm na tenkovrstvou zdící maltu. Příčky budou v místech rozvodů ZTI zesíleny přízdívkou z pórobetonových tvárnic 50-75-100/249/599 mm na celoplošné lepidlo.

Při provádění zděných konstrukcí je nutné dbát pokynů výrobce a dodržet technologický postup. V obvodových stěnách nesmí být provedeny žádné drážky ani niky, pokud nejsou vyznačeny ve výkresech, kvůli tvorbě tzv. tepelných mostů. Ve stěnách nosných, interiérových, se nesmí provádět jakékoliv vodorovné drážky. Niky pro instalace budou vyzděny dle požadavků jednotlivých profesí - nesmí být dodatečně vybourávány. Tvarovky mohou být upravovány pouze řezáním, sekání tvarovek není dovoleno. Při zdění budou použity rohové a vyrovnávací tvarovky. Při zdění z tvarovek musí být dodržovány technické a technologické podklady od výrobce. Provádění zděných konstrukcí bude provedeno dle ČSN EN 1996-2, zdící prvky musí vyhovovat příslušné části normy ČSN EN 771, návrhové malty musí vyhovovat ČSN EN 998-2. Tvárnice musí být v jednotlivých vrstvách převážány min o 100 mm. Cihly je nutné chránit před provlhčením jak při skladování, tak po vyzdění. Teplota vzduchu a materiálu nesmí po dobu tuhnutí a tvrdnutí malty klesnout pod 5 °C. Zděné konstrukce budou provedeny dle ČSN 732310. Velikost jednotlivých odchylek se řídí dle ČSN 730205 a dalšími navazujícími normami. Veškeré zděné konstrukce a keramické výrobky musí být provedeny v souladu s „požárně bezpečnostním řešením“, které je samostatnou částí projektu. Svislé nosné stěny vyhovují na požadovanou požární odolnost REI 15, REI 30 a REI 45. Nenosné zdivo bude dozděno pod stropní kci, cca 20mm prostor se vyplní minerální izolací

##### Použité zdící prvky:

- vnější zdivo tl. 300 mm, broušená cihla na maltu pro tenké spáry, (P10),  $f_k = 3,88 \text{ mPa}$ ,  $R_w = 48 \text{ dB}$ ,  $\lambda = 0,175 \text{ W.m-1.k-1}$ , rozměr 247x300x249 mm
- vnitřní akustické zdivo tl. 300 mm, broušený akustický blok P+D na maltu pro tenké spáry, (P15),  $f_k = 5,15 \text{ mPa}$ ,  $R_w = 54 \text{ dB}$ ,  $\lambda = 0,31 \text{ W.m-1.k-1}$ , rozměr 247x300x249 mm
- vnitřní dělicí zdivo tl. 175 mm, broušené keramická tvarovka na maltu pro tenké spáry, skupina zdících prvků 2, (P10),  $f_k = 4,21 \text{ mPa}$ ,  $R_w = 44 \text{ dB}$ ,  $\lambda = 0,27 \text{ W.m-1.k-1}$ , rozměr 372x175x249 mm
- vnitřní dělicí zdivo tl. 140mm, broušené keramická tvarovka na maltu pro tenké spáry, skupina zdících prvků 2, (P10),  $f_k = 4,37 \text{ mPa}$ ,  $R_w = 43 \text{ dB}$ ,  $\lambda = 0,26 \text{ W.m-1.k-1}$ , rozměr 497x140x249 mm
- vnitřní dělicí zdivo tl. 115mm, broušené keramická tvarovka na maltu pro tenké spáry, skupina zdících prvků 2, (P10),  $R_w = 43 \text{ dB}$ ,  $\lambda = 0,26 \text{ W.m-1.k-1}$ , rozměr 497x115x249 mm
- přízdívky, tvárnice z pórobetonu, zdivo na lepidlo, tl. 75, 100 a 200 mm
- betonové prolévané tvárnice – rozměr 300(200)x500x250 mm

#### 4.5. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce SO 101.1 (parkovacího domu) jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky pruté dvěma směry o tloušťce 280 mm. Stropní deska nad 1.NP je přímo pojižděna a z důvodu odvodnění je navržena ve spádu. Podél podélných hran v krajních osách jsou v desce navrženy odvodňovací žlaby. Deska je v místech žlabu zesílena na tloušťku cca 400 mm. Po obvodě je deska doplněna železobetonovou atikou o výšce cca 0,5 m nad horní hranu desky a šířce 0,3 m, která tvoří zábradlí. Střešní deska (nad 2.NP) je navržena v rovině. V obvodových atikách jsou navrženy bezpečnostní přepady 300x100 mm. Desky jednotlivých podlaží jsou navrženy ve dvou výškových úrovních s rozdílem cca 1,5 m. Jednotlivé úrovně jsou propojeny šikmými rampami o tl. 280 mm. Beton bude v provedení pohledový ve třídě PB2 dle tab. 4/1 technických pravidel ČBS 03.

Střešní deska SO 101.3 (infocentrum) je navržena tloušťky 220 mm nad vnitřní částí a 160 mm ve venkovní části desky. Po obvodě jsou desky doplněny železobetonovými žebry (atikami) o výšce 400 a 500 mm (u vnitřní části) a 600 mm (u venkovní části). V atikách jsou navrženy bezpečnostní přepady 100x100 mm. Na rozhraní mezi vnější a vnitřní částí jsou navrženy systémové prvky pro přerušení tepelného mostu (ISO nosníky). Venkovní část desky je v podélném směru

dilatována po maximální vzdálenosti cca 12,0 m. Do dilatací je v místě obvodového žebra (atiky) vložen smykový trn. Na severní straně u napojení na stávající objekt je navrženo ztužující žebro o výšce 230 mm nad horní hranu desky. Mezi stávajícím objektem a novým je dilatace a objekty nejsou konstrukčně nijak propojeny. Beton bude v provedení pohledový ve třídě PB3 dle tab. 4/1 technických pravidel ČBS 03.

#### 4.6. SCHODIŠTĚ A VÝTAHOVÁ ŠACHTA

Schodiště jsou navržena jako železobetonová monolitická a jsou situována do komunikačních jader na koncích parkovacího domu. Tvarově je schodiště řešeno jako dvouramenné přímé s podestami tvořenými jednotlivými etážemi stropních desek. Schodišťová ramena jsou uložena na základovou desku a stropní desky. Součástí komunikačního jádra u infocentra je i výtahová šachta, která je navržena jako železobetonová monolitická se stěnami o tl. 240 mm.

#### 4.7. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Střešní konstrukce objektů je navržena jako plochá střecha s extenzivním ozeleněním. Střecha výtahové šachy u objektu SO 101.1 Hromadná garáž je řešená jako fóliová na bázi PVC s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením – skladba R.04. Skladba R.01 je skladba zelené střechy na objektu SO101.1. Skladba R.02 je skladba zelené střechy na objektu SO101.2 a 101.3 nad vytápěnými prostory. Skladba R.03 je skladba zelené střechy objektu SO 101.2, 101.3 a 101.4 prostoru loubí.

Plocha střechy je vyspádovaná 2% pomocí spádových klínů z EPS. Skladba střešního pláště je navržena v souladu s příslušnými ČSN, ČN, TNI a technologických předpisů výrobců. Na nosnou železobetonovou konstrukci střechy bude provedena parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva z natavitelných SBS modifikovaných asfaltových pásů vyztužených AL fólií. Následně bude provedena tepelně izolační spádová vrstva z EPS a tepelně izolační vrstva z EPS s uzavřenou povrchovou strukturou. Na tepelnou izolaci bude provedena separační vrstva. Dále hydroizolační vrstva z měkčeného PVC se skleněnou výztužnou vložkou. Na hydroizolační vrstvu bude položena ochranná vrstva, následně drenážní vrstva a filtrační vrstva. Finální vrstvou je substrát pro suchomilky. Detaily na střeše (rohy, atika) budou řešeny systémově pomocí systémových výrobků (kačírkové lišty, poplastované plechy, těsnící manžety. Veškeré menší prostupy budou řešeny systémovými prostupkami s PVC manžetou a řádně utěsněny. Odvětrání kanalizace bude vytaženo nad střechu min. 500 mm a ukončeno protidešťovými hlavicemi.

Principem extenzivního ozelenění je velmi malá (50–150 mm) tloušťka vegetační vrstvy. Extenzivní ozelenění střech je plošné ozelenění s vegetačními formami, které se udržují samovolně ve společenstvu blízkém společenstvům rostlin na přirozených stanovištích a které vytváří na malé vrstvě substrátu trvalý a zapojený rostlinný kryt. Zásobování vodou a živinami se děje pouze přirozenými procesy. Jsou zde rostliny, které se příliš nerozrostou a které nepotřebují žádnou péči. Realizaci zelené extenzivní střechy musí provádět odborně způsobilá firma a rovněž složení vegetačního substrátu musí být specifikováno odbornou zahradnickou firmou. Pro výsadbu zeleně musí být použity rostliny, které snášejí extrémní stanovištní podmínky a jsou schopné přežívat bez závlahy období horka a sucha. Typ, skladba substrátu a rostlin včetně ploch s okrasnými valouny a šterky, budou vyspecifikovány dodavatelskou firmou a návrh před realizací předložen architektovi a investorovi k odsouhlasení. Po obvodu střechy, kolem prostupů bude opatřen obsyp z kačírku fr. 16-32 mm. Obsyp bude oddělen od vegetačního souvrství filtrační geotextilií. Oddělení šterkového pásu a vegetačního souvrství bude použita hliníková kačírková lišta oddělující kačírek a substrát. Ostatní klempířské konstrukce budou provedeny v systému dodavatele plechů z poplastovaného plechu. Součástí projektu je řešení ochrany před bleskem. Svody pro bleskosvodnou soustavu u objektu SO 101.2 a 101.3 budou provedeny v bezhalogenové tuhé elektroinstalační trubce (chrániče) jako skryté, vedené ve fasádě.

Na základě zákona č. 88/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících legislativních dokumentů, zejména pak nařízení vlády 591/2006 Sb., je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných). Nedílnou součástí střechy je záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového lana, kotvicí body určené ke kotvení do střešního pláště. Při provádění střechy bude zhotovena výrobní dokumentace k odsouhlasení se zaměřením skutečných rozměrů a všech prostupů na střeše.

#### 4.8. HYDROIZOLACE

Celá spodní stavba objektu SO 101.1 Hromadná garáž (základová deska a změny výškové úrovně základové desky, dojezd výtahu) je navržena jako konstrukce tzv. "bílé vany", tj. jako primárně vodonepropustná konstrukce. Dle TP ČBS 04 je konstrukce zařazena do Třídy namáhání 2 (kontakt s vlhkostí nebo prosakující vodou) a Třídy užívání B (omezený průsak vody přípustný). Veškeré pracovní spáry a prostupy konstrukcemi budou osazeny systémovými těsnícími prvky.

Hydroizolace spodní stavby objektů 101.2 a 101.3 je navržena jako odolná proti střednímu radonovému indexu. Na základovou desku bude přes penetrační nátěr bodově natavena hydroizolace z 1x SBS modifikovaného asfaltového pásu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, na tento pás bude celoplošně nataven 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou z polyesterové rohože. Prostupy přes hydroizolaci budou řádně utěsněny. V koutech, rozích a u prostupů bude horní pás zdvojen z důvodů ochrany hydroizolačního souvrství v kritických místech. Takto navržena hydroizolace zajistí trvalou ochranu proti pronikání radonu. Zpětné spoje hydroizolace natavené na vodorovné i svislé konstrukce budou ihned po provedení řádně ochráněny. Hydroizolace bude vytažena na svislé konstrukce do výšky 300 mm nad upravený terén.

Ochrana hydroizolace na svislých stěnách bude provedena tepelnou izolací z nenasákavých desek XPS. Vodorovná hydroizolace proti spodní vodě je provedena v celé ploše základové desky. Povrch podkladního betonu bude opatřen asfaltovým penetračním nátěrem.

Parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva střešní konstrukce bude provedena z natavitelných SBS modifikovaných asfaltových pásů vyztužených AL fólií. Hydroizolační vrstva zelené střechy bude provedena z měkkého PVC se skleněnou výztužnou vložkou. Hlavní hydroizolace střechy výtahu je navržena z hydroizolačních pásů na bázi PVC s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením.

V prostorech s vlhkým provozem (WC, sprchy) bude v rámci podlahy před pokládkou keramické dlažby natažena stěrková hydroizolace na cementové bázi. Tato bude vytažena u sprchových koutů do výšky cca 2,2 m, za umyvadlem pás 600 mm, jinde do výšky 200 mm nad podlahu, resp. do výšky soklu. Utěsnění koutů bude provedeno pomocí systémových prvků příslušných ke stěrkové hydroizolaci. Jedná se o lišty vkládané za čerstva do první vrstvy hydroizolace.

Při realizaci hydroizolací je nutno postupovat v rámci technologického postupu předepsaným výrobcem hydroizolace.

#### 4.9. TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE

Veškeré tepelné izolace jsou navrženy tak, že obvodové konstrukce min. splní požadavky ČSN 73 0540-2. V řešeném projektu jsou navrženy standardní tepelné izolační materiály s ohledem na jejich umístění a použití. Tloušťky jednotlivých tepelných izolací jsou přesně specifikovány ve výpisu skladeb.

##### Tepelné izolace použité k zateplení fasády:

- Tepelná izolace expandovaný polystyren, desky pěnového EPS pro kontaktní zateplovací systémy ETICS, hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,039 \text{ W.m-1.K-1}$ , kotveno do podkladu systémovými talířovými hmoždinkami
- Tepelná izolace extrudovaný polystyren XPS, mřížkovaný povrch, Pevnost v tlaku při 10 % deformaci  $\geq 300 \text{ kPa}$ . hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,036 \text{ W.m-1.K-1}$ . Faktor difuzního odporu 150. Vytaženo 300 mm nad upravený terén, 1200 mm pod upravený terén
- Tepelná izolace z minerální vaty, deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,036 \text{ W.m-1.K-1}$ , kotvena do podkladu systémovými talířovými hmoždinkami a celoplošně lepena
- Izolace mezi objekty - tepelněizolační desky z čedičové vlny s podélnou orientací vláken, pevnost v tahu kolmo k desce  $\geq 10 \text{ kPa}$ . Pevnost v tlaku při 10 % deformaci  $\geq 30 \text{ kPa}$  hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,035 \text{ W.m-1.K-1}$ , Faktor difuzního odporu 1. Třída reakce na oheň A1.
- Lokálně budou použity fasádní tepelné izolační desky z tuhé fenolické pěny, v místě kritických detailů. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,022 \text{ W.m-1.K-1}$

##### Tepelné izolace použité v podlahách:

- Expandovaný polystyren, ve dvou do kříže položených vrstvách, Trvalá zatížitelnost v tlaku max. 3000 kg/ m2 při def. < 2%, součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,035 \text{ W.m-1.K-1}$

##### Tepelné izolace použité na střechách:

- Tepelněizolační spádová vrstva - desky z pěnového polystyrenu EPS 150, spádové klíny Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,035 \text{ W.m-1.K-1}$ .
- Tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 100 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,037 \text{ W.m-1.K-1}$ .
- Tepelněizolační spádová vrstva - desky z pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 100 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda = 0,037 \text{ W.m-1.K-1}$ .
- Tepelněizolační vrstva - desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 200 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1. Dlouhodobá nasákavost  $\leq 3 \%$  objemu. Třída reakce na oheň E.

#### 4.10. VÝPLNĚ OTVORŮ

Dominantním prvkem SO 101.3 Hromadná garáž – informační centrum je velké prosklená plocha tvořená sloupko-příčkovou hliníkovou fasádou. Bližší popis viz část úprava povrchů vnějších – strukturální zasklení. Zbylé výplně na fasádě a na hlavních komunikačních trasách v interiéru jsou řešeny jako hliníkové. Vnitřní interiérové dveře do hygienického zázemí jako dřevěné do ocelové zárubně.

##### Hliníková okna a dveře

Rámy, sloupky a poutce budou mít vícekomorové profily s přerušným tepelným mostem, oboustranně barevné opatřené kvalitní práškovou barvou v odstínu RAL 7022 MAT. Profily musí splňovat požadavky příslušných norem na pevnost a stálobarevnost. Provedení kování nerez mat, klika vč. štítku. Kování musí obsahovat mikroventilační polohu. Zasklení bude provedeno izolačním bezpečnostním trojsklem (třída P2A). Dveřní výplně budou v souladu s požárně bezpečnostním řešením osazeny samozavírači, dle případného požadavku s koordinátorem otevírání na obě křídla. Ramínkové provedení s horním osazením, povrchová úprava elox hliník. Dveře na únikových cestách nebudou v době

provozu uzamčeny, popř. budou osazeny panikovým kováním, klika nebo hrazda umožňující otevření a únik i při uzamčení. Tloušťky skel budou určeny dodavatelem prosklených konstrukcí na základě statického výpočtu, požadované hodnoty  $R_w$  a bezpečnostních požadavků. Skutečné parametry otvorových výplní budou doloženy certifikáty zabudovaných výrobků (stavební neprůzvučnost  $R_w$ , součinitel prostupu tepla  $U_w$ ,  $U_d$ ). Součinitel prostupu tepla kompletní okenní, dveřní výplní  $U_w = U_d \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Výplně jako celek i rámy jednotlivě musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 „Tepelná ochrana budov“ v platném znění, včetně provedení detailů na navazující konstrukce, přerušení tepelných mostů a pod. Prvky musí být vyrobeny a namontovány tak, aby jejich celý vnitřní povrch, ostění i nadpraží byly i při venkovní teplotě  $t_r = -15^\circ\text{C}$ , nad normovou kritickou teplotou  $t_i = +10^\circ\text{C}$ . Veškeré sloupky - poutce řešené jako rámové profily. Nikdy neřešit jako vlepený tenký pásek na nebo mezi skla. Zasklené dveře musí být v souladu s vyhl. 398/2009 sb. označeny bezpečnostním polepem, z fólie v mlečné barvě. Případné protipožární, akustické a bezpečnostní požadavky musí splňovat celá konstrukce dveří, tj. křídlo, zárubeň, funkční spáry bez prahu, popř. včetně prahu a napojující spáry na stavební konstrukci. Požadavky jsou definované ve stavebních výkresech a v projektu, části PBŘ - Požárně bezpečnostní řešení. Dveře s požární odolností jsou vybaveny ve funkční spáře požárně zpěnitelnou páskou a padacím těsnícím prahem. Pro dotěsnění dveří budou použity trvale pružné materiály a pěny, u nichž musí být zajištěna trvalá přidržitelnost ke stavebním konstrukcím.

Montáž oken a dveří se bude řídit montážním postupem výrobce oken a dále dle ČSN 74 60 77 – okna a vnější dveře – požadavky na zabudování. Zejména funkční montážní spára bude opatřena vnitřní a vnější těsnicí fólií. Minimální šířka vnější připojovací spáry pro těsnění komprimovanými páskami činí 10 mm. V rámci minimalizování tepelných mostů jsou výplně otvorů osazeny do líce zdiva, tak aby bylo možno přetáhnout tepelnou izolaci v šíři 30 mm přes rám okna nebo dveří. Okna budou kotvena do železobetonové nebo vyzdívané konstrukce pomocí systémových kotvicích prvků. Kotvení okenních výplní do ostění, parapetu a nadpraží bude provedeno výhradně přes nekorodující speciální příponky, nikdy ne TURBO šrouby přímo skrz okenní rám. Návrh počtu, dimenze kotevních prvků a způsobu kotvení je dodávkou výrobní dokumentace dodavatele oken. Připojovací spáry ke stavebním konstrukcím, spoje a styky musí být utěsněny účinným těsnícím materiálem s potřebnou životností, odolávajícími vlivům povětrnosti, dilatačním pohybům a objemovým změnám. Je třeba též zajistit, aby nedocházelo ke kondenzaci vlhkosti v těsnění spár - těsnění 3D systém. Návaznost okenního rámu na kontaktní zateplení fasády bude zajištěno pomocí systémových apu lišt. Nedílnou součástí výrobků jsou rozšiřovací profily, případně podkladní vynášecí a rozšiřující profily vč. statiky a vyztužení. Otvírává křídla budou opatřena celoobvodovým čtyřpolohovým kováním s mikroventilací s bezpečnostním prvkem proti vysazení a pojistkou proti chybné manipulaci. Okenní výplně s parapetem vyšším jak 1200 mm, budou opatřeny pákovým ovládáním otevírání dle ČSN. Sklápěcí části oken budou vybaveny aretací pro otevření v poloze cca  $30^\circ$ , pro účely umytí je nutné odaretování a otevření křídla o min.  $90^\circ$ . Křídla a rámy budou opatřeny dvojitým těsněním.

Rozměry všech výrobků je třeba před výrobou ověřit na stavbě. Pro výplňové otvory bude zpracována výrobní dokumentace dodavatelem a bude předložena generálnímu projektantovi k odsouhlasení. Výroba prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace investorem a projektantem!!!

#### **Dveře dřevěné vnitřní**

Vnitřní dveře v hygienickém zázemí jsou navrženy dřevěné, hladké, plné, s polodrážkou. Výplň dveřního křídla je z lehčené DTD, povrchová úprava oboustranně HPL, barva bílá, součástí dodávky dveří je okopový plech lepený na dveřní křídlo v barvě křídla. Kování dveřních křídel bude rozetové, z kartáčované nerez. Dle umístění opatřeny wc zámkem. Vybrané dveře budou podřezány pro zajištění přívodu vzduchu nebo opatřeny mřížkou osazenou do prostoru okopového plechu. Dveřní křídlo je osazeno do ocelové zárubně pro zazdění vyrobené z žárově pozinkovaného plechu síly 1,5 mm. Zárubeň s polodrážkou pro těsnění a třemi závěsovými kapsami. Zárubeň je upravená základní antikorozií barvou, opatřena nátěrem barva - RAL 7022 mat, provedení bez prahu. Dveře budou opatřeny kovovou nástěnnou zarážkou s tlumící gumou. Dle požadavku budou dveře opatřeny madlem (nerez mat), průměr 30 mm, délka 830 mm, rozteč 800 mm, případně samozavíračem (nerez mat), padací prahovou lištou. Dle požadavku PBŘ budou vybrané dveře opatřeny samozavíračem, panikovým kováním nebo budou požárně odolné. Přesný výpis je řešen jako v zámečnických a truhlářských výrobcích.

#### **Střešní světlíky**

Součástí výplní otvorů jsou bodové otevírávé a neotevírávé střešní světlíky, termoizolační dvojsklo, vsg vnitřní bezpečnostní sklo, vnější sklo esg – čiré,  $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , podstavec ze sklolaminátu, výška 500 mm, zateplení polyuretanovými deskami, barva bílá.

#### **4.11. PODLAHY**

Veškeré navrhované nášlapné vrstvy budou navrženy v protiskluzném provedení dle jednotlivých účelů místností dle vyhl. č. 268/2009 Sb. §21, odst.2. V projektu je navržena nášlapná vrstva v litých podlahách a keramické dlažby.

Samotná konstrukce podlah jsou navrženy z betonové mazaniny C16/20 vyztužené kari sítí  $\varnothing 6/100/100 \text{ mm}$ , tloušťka minimálně 55 mm. Dilatační celky konstrukce podlahy budou provedeny dle technologických předpisů dodavatele, dilatace bude na rozhraní místností (v místě prahu dveří). Při výrobě, dopravě a realizaci je třeba postupovat dle technologických pravidel dodavatele. Od svislých konstrukcí bude konstrukce podlahy oddělena pruhem izolace z expandovaného nebo z pěnového polyetylénu tl. 5-10 mm (dle velikosti dilatačního celku), izolační pás bude vytažen nad úroveň čisté podlahy, čímž vznikne tzv. plovoucí podlaha. Také veškerá prostupující potrubí musí být obalena izolací z extrudovaného polyetylénu s uzavřenou buněčnou strukturou do úrovně čisté podlahy.

Veškeré skladby podlah jsou navrženy tak, aby pochozí vrstva byla v jedné úrovni, a nebylo potřeba použití vyrovnávacích nebo přechodových lišt. Při přechodu rozdílných materiálů bude spára zapravena pružným tmelem.

#### **Litá epoxidová podlaha**

V řešeném projektu je ve stavebních objektech SO 101.1 Hromadná garáž a SO 101.3 Hromadná garáž - informační centrum je navržena pochozí vrstva podlahovým systémem v tloušťce 2 mm. Před samotnou pokládkou bude provedena příprava podkladu – trýskání/ broušení diamant, povrch čistý, suchý do 4% vlhkosti, bez mastnot, pevnost tlaku 25 N/mm<sup>2</sup>, odtrh 1,5 N/mm<sup>2</sup>. Podrobná skladba 6i navržených podlahových systémů pod označením PS.1 až PS.2 je detailně rozepsána ve výkresové části D1.1.18 Skladby konstrukci.

- PS.1 Podlahový polyuretanový systém v části vjezdu do garáží tl.2mm
- PS.2 Tuhý barevný epoxidový podlahový systém parkování na terénu tl.2mm
- PS.3 Protiskluzný, barevný a pružný polyuretanový podlahový systém pojezdových ramp tl.2mm
- PS.4 Protiskluzný, barevný a pružný polyuretanový podlahový systém – parkování na stropní konstrukci tl.2mm
- PS.5 Protiskluzný, epoxidový podlahový systém – komunikace pěší tl.2mm
- PS.6 Podlahový polyuretanový systém – podlaha infocentra tl.2mm

V rámci podlahy bude proveden sokl vytažením podlahy do výšky 55mm s fabionem. Součástí dodávky podlahy je vodorovné dopravní značení, které je řešeno jako součást skladby, nejedná se o nátěr na hotové podlaže!!! Jednotlivé parkovací stání budou od sebe rozlišeny barevně na přeskáčku, v barvě světle šedé a v barvě antracitové. Pojížděné komunikace budou v prostoru garáže v barvě šedé. Komunikace pro pěší budou v prostoru garáží a na schodištích v barvě modré. Veškeré prostory infocentra jsou navrženy v barvě hnědo-šedé.

Před pokládkou bude barevnost lité podlahy vyvzorkována a musí být odsouhlasena generálním projektantem a technickým dozorem investora!!!

#### **Keramická dlažba**

V řešených prostorech SO 101.2 Hromadná garáž – zázemí, jedná se konkrétně o technickou místnost pro rozvaděče a prostor sklepních kójí, je navržena keramická dlažba formátu 300x300 mm v barvě matně tmavě šedé, protiskluz R10, tloušťky 9 mm. Součástí podlahy je provedení soklu výše 70 mm ve stejném provedení jako dlažba.

Keramická dlažba bude kladena v pravoúhlém rastru. Slinuté nebo glazované dlaždice musí být v I. kvalitativní třídě max. odchylky 0,5% v rozměrech, přímosti, pravoúhlosti a rovinnosti lícních hran. Nasákavost max. 2,5%, pevnost v ohybu min. 40 MPa, tvrdost 8-9, odolnost proti povrch. opotřebení IV, s odolností glazury proti vzniku vlasových trhlin. Pro mokré provozy bude použita protiskluzná dlažba, která musí splňovat stupeň protiskluznosti dle normy ČSN 74 45 07. Dlažby budou lepené do malty (tmelu) s příslušným plastifikátorem a spárované barevnou hmotou odpovídající odstínu dlažby. Vnitřní rohy a přechod obkladů na dlažbu budou vyplněny pružným provazcem a vodovzdorným silikonovým tmelem. V místnostech bez keramického obkladu je proveden sokl výšky 70 mm, ze soklových dlaždic stejného odstínu jako dlažba. Provedení bude nalepením soklové dlažby na jádrovou omítku nebo na jiný soudržný podklad např. beton. V prostorách s dlažbou s výtokem vody, vyjma chodeb a skladů, bude na podkladní vrstvu, přes penetrační nátěr, aplikována hydroizolační stěrka. Hydroizolační stěrky budou provedeny dle předpisu výrobce, v kompletní certifikované skladbě včetně ztužujících pásků na přechodu obkladu. Hydroizolační stěrka bude vždy vytažená na obvodové stěny místnosti, na výšku min. 150 mm. V místech s přímým ostřikem stěn, vždy na celou výšku stěny. Požadavky na podklad: maximální vlhkost podkladu – 4%, minimální pevnost v tlaku – 20 MPa, minimální pevnost v tahu povrchových vrstev – 1,5 MPa, podklad musí být celistvý bez možnosti vzniku trhlin. Skladba podlah je navržena tak, aby nebylo potřeba použít přechodových lišt

Před pokládkou bude dlažba vyvzorkována včetně spárovací hmoty a musí být odsouhlasen kladečský plán architektem podle skutečného zaměření daných prostor.

#### **4.12. PODHLEDY**

Většina prostor v řešeném objektu je bez podhledových konstrukcí a je ponechán železobetonový strop provedený v pohledové kvalitě a opatřený uzavíracím transparentním nátěrem případně bílým nátěrem v prostoru loubí. V místnosti infocentra je navržen pohled z tahokovu a v hygienických prostorách, případně pro skrytí vzt. zařízení je proveden hladký SDK podhled. Součástí výkresové části je výkres podhledů, který slouží jako koordinační výkres všech viditelných prvků (vzt, út, svítidla, revizní dvířka) na stropě. Při realizaci musí jednotlivé profese ctít tento koordinační výkres!!!

#### **Podhled z tahokovu**

V hlavní místnosti infocentra je navržen podhled s tahokovu, který kryje VZT a ÚT zařízení. V rámci podhledu budou zabudovány vyústky těchto zařízení. Samotný podhled je od prosklené fasády uskočen. Hrana podhledu tvoří přímou linii s hmotou hygienického zázemí infocentra. Podhled z tahokovu je navržen v rastru šíře 1250 mm (šíře tabule 1500mm), oko kosočtvercové o velikosti 30x13 mm, materiál elox hliník, odstín šedé barvy. Nedílnou součástí je dodávka vynášecího podkladního roštu.



### **SDK podhled**

Sádrokartonové podhledy jsou navrženy v hygienickém zázemí zavěšené, hladké z desek do vlhkého prostředí tl. 12,5 mm. V podhledu budou provedeny dle potřeby systémová revizní dvířka se zapuštěnou hranou. V podhledech budou osazena svítidla, vzduchotechnické výústky, a další zařízení a konstrukce, osazeny v dispozicích určených architektem, těmto dispozicím bude podřízena konstrukce podkladního roštu.

V prostoru místnosti A1.16 a A1.17 je pod stropem osazena VZT jednotka, která bude oplášťena SDK konstrukcí s požadovanou požární odolností EI 30. Součástí ostatních výrobků jsou SDK revizní dvířka do podhledů. Revizní dvířka s požární odolností EW15 DP1. Jedná se o 4 ks dvířek rozměru 800x650 mm a 1 ks 650x640 mm. Přesná specifikace viz ostatní výrobky.

Sádrokartonové konstrukce budou po montáži desek přebroušeny, přetmeleny (speciálně budou bandážována místa spojů desek) a přebroušeny. Sádrokartonové konstrukce budou přetmeleny ve Stupni jakosti Q3 - plochy, na které jsou kladeny zvýšené nároky na kvalitu tmelení plochy. V tomto případě se plocha doplňuje o tzv. speciální tmelení. Bude provedeno standardního tmelení spár s širším tmelením spár a s přetažením tmele na zbývající plochu kartonu, celá plocha se po ukončení tmelení přebrouší. Vynášecí konstrukce z dvojitého kovového CD roštu z CD profilů 60/27/0,6 mm, osazena jako základní a nosný profil. Do nosné konstrukce stropu kotveny rychlozávěsy z pozinkovaného drátu se závěsným okem, dimenze dle technologického předpisu výrobce, do stropu kotveny vhodnými upevňovacími prostředky. Technologický postup musí odpovídat požadavkům výrobce systému.

- Stupeň jakosti 1 - Q1: Stupeň jakosti Q1 se užívá pro konstrukce, na které nejsou kladeny žádné estetické nároky. Tento stupeň jakosti je doporučen pro konstrukce, které budou následně zakryté (obklady, podhledy,...), sádrokartonových desek jsou zaplněny, šrouby a vruty jsou přetmeleny, přecházející tmel se odstraní, rýhy po nářadí (špachtle) jsou přípustné, broušení spár se neprovádí. V případě následného zakrytí plochy obkladem je třeba brát na zřetel správnou stavební připravenost sádrokartonové plochy. (geometrické charakteristiky).

- Stupeň jakosti 2 - Q2: Stupeň jakosti Q2 se používá pro konstrukce s nároky na vyspávané plochy srazů desek bez stupňovitých přechodů. Jedná se o standardní tmelení, tmelení základní s následným finálním tmelením, finální plochy tmele vždy přebrousíme. Výsledný povrch sádrokartonové konstrukce je vhodný pro lepení tapet s hrubou strukturou, laky nanášené válečkem a pro omítky. Stupeň Q2 není vhodný pro užití plošně dopadajícího světla na konstrukci. (tvoří se stíny).

- Stupeň jakosti 3 - Q3: Stupeň jakosti Q3 se užívá pro plochy, na které jsou kladeny zvýšené nároky na kvalitu tmelení plochy. V tomto případě se plocha doplňuje o tzv. speciální tmelení. Provedení standardního tmelení spár s širším tmelením spár a s přetažením tmele na zbývající plochu kartonu, celá plocha se po ukončení tmelení přebrouší.

Veškeré konstrukce musí splňovat požadavky dané projektem PBR objektu. V případě požadavku provádění sádrokartonových konstrukcí s požárním požadavkem, smí tyto práce provádět pouze certifikovaná firma na montáž protipožárních konstrukcí výrobcem desek a její řádně proškolení zaměstnanci.

### **4.13. ÚPRAVY POVRCHŮ - VNITŘNÍ**

Převážná část železobetonových konstrukcí je navržena v pohledové kvalitě a opatřena uzavíracím nátěrem bez dalších úprav. Vnitřního zdivo bude omítnuto vnitřní jádrovou omítkou tl. 10 mm, štukovou omítkou tl. 5 mm a opatřené vnitřní malbou. Všechna nároží v omítkách budou zpevňována omítkářskými profily. V prostoru hygienického zázemí jsou na stěnách navrženy keramické obklady.

### **Keramický obklad**

V hygienickém zázemí, je navržen keramický obklad o rozměrech 0,6x0,3 m, tloušťky 10 mm, rektifikovaný, barva bílá matná. V hygienickém zázemí bude keramický obklad proveden do výše 50mm nad spodní hranu podhledu. U podlahy bude proveden systémový sokl z lité epoxidové podlahy s fabionem výšky 55mm od kterého bude obklad založen.

Provádění se řídí platnou normou ČSN 733450 Obklady keramické a skleněné – zákl. ustanovení a ČSN 733451 Podlahy z dlaždic. Tato norma platí pro obklad stavebního díla obkladovými prvky z keramického střeptu nebo skla, které se připevňují k podkladu maltou nebo tmelem. Pro vlastní technologii připevňování obkladu tmele platí předpisy jednotlivých výrobců tmelů. U betonových a smíšených konstrukcí se doporučuje co nejdelší časový interval mezi zahájením obkladačských prací a dokončením hrubé stavby. Povrch zdiva se smí obkládat až po zatvrdnutí malty ve spárách. Podklady obkladů přicházejících do styku s vlhkostí, vodou nebo jinými kapalinami musí být proti jejich působení izolovány. Před zahájením obkladů musí být provedeny omítky, podlahy, osazeny zárubně a rámy a vyzkoušeno zavěšení okenních a dveřních křidel. Na všech svislých stěnách ve vnitřním prostoru určených k obkládání musí být značky ve výši 1 m nad podlahou, na venkovních stěnách musí být vyznačena výška terénu, chodníků a úroveň vchodu. Odchyłka rovnosti podkladové plochy na stěně připravené k nanesení podkladní omítky nemá být větší než 10 mm. Je-li úchyłka větší, vyrovná se podkladní omítkou. Podkladní omítky se nanášejí na řádně navlhčený, rovný a zatvrdlý podklad zbavený prachu a volných částic. Podkladní omítky se udržuje ve vlhkém stavu. Obkládat se začíná na zatvrdlou podkladní omítku nejpozději do 28 dnů. V místě dilatační spáry obkladu musí být podkladní omítky přerušena na plnou šířku dilatační spáry. Vyrovnané plochy s podkladní omítkou v tl. 20-30 mm musí být vyztuženy jednovrstvým drátěným pletivem. Při tl. 30-50 mm se podkladní omítky zpevňují pletivem ve dvou vrstvách navzájem vzdálených 20-30 mm. Styk mezi výplňovým zdivem a nosnou konstrukcí (zejména je-li vystavena slunečnímu záření), který se nekryje s dilatační spárou obkladu se musí překrýt drátěným pletivem s přesahem stykové spáry nejméně o 150 mm na každou stranu. Konstrukční dilatační spáry se nesmí překrývat pletivem ani omítkou. Dilatační spáry obkladů se provedou v šířce nejméně 8 mm a to tak, aby spára v celé

hloubce nebyla přerušena maltou a aby bylo možno zaplnit ji tmelem, popř. ve spodní části pod tmelem těsnícími spárovacími provazci. K zaplnění spáry se použije trvale pružného tmelu. V nejvyšší části plochy určené k obkládání, dále na nárožích a v koutech se osadí na podkladní omítce lícní body budoucího obkladu. Tyto lícní body se prováží svisle na spodní okraj plochy, kde se osadí další lícní body. Vnitřní obklad navazuje na omítku, případně z ní vystupuje na tl. obkladačky. Hrany obkladaček, na nichž bylo provedeno zařezání, se umísťují zásadně do rohů stěn. Pokud se tyto hrany mají objevit v plochách, musí být náležitě upraveny. V prostorách, kde má být také položena dlažba se nejprve provede obklad stěn. Dlažba se pod obklad stěn zasunuje. Spárování obkladů se provádí až po zatuhnutí spojovací malty obkladu. Kladení podlah z dlaždic je dovoleno jen na podkladech připravených a udržovaných podle ustanovení čl. 33 – 41 ČSN 733451. Povrchy dlaždic musí být protismykové se zvýšenou odolností proti obrušování. Keramické obklady budou provedeny na betonovém nebo zděném podkladu. Základní rozdělení v kvalitě a typu obkladů je dle využitelnosti místnosti. V místnostech s přímým ostřikem vody (WC, sprchy), bude pod obklad a lepicí stěrku aplikována hydroizolační stěrka. Tato hydroizolace bude provedena kolem zařizovacích předmětů, v místě zvýšeného ostřiku vodou. Obklady budou lepené do modifik. cementové malty a spárované barevnou hmotou dle výběru architekta. Spárování bude provedené v protiplísňové spárovací hmotě. Dilatační spáry budou vyplněny trvale pružným silikonovým antibakteriálním a protiplísňovým tmelem. Na zárubně dveří bude obklad napojen spárou vyplněnou silikonovým tmelem. Spára musí být po celém obvodu zárubně stejné šířky. Vnitřní rohy a přechod obkladů na dlažbu budou vyplněny pružným provazcem a vodovzdorným antiplísňovým a antibakteriálním sanitárním silikonovým tmelem. Vnější rohy (ostrý) bude řešen u keramického obkladu bude řešen kamenickým detailem bez použití lišt!!! Součástí dodávky keramických obkladů stěn je i dodávka a osazení revizních dvířek do instalačních přiček. Rozměry dvířek musí odpovídat modulu obkladu a požadavkům vyplývajícím z pozic a velikosti armatur vedení medií. Spáry po obvodu budou průběžné. Osazení bude provedeno v jednom líci s rovinou okolní plochy obkladu.

Před pokládkou bude keramický obklad vyzkoušována včetně spárovací hmoty a musí být odsouhlasen kladečský plán architektem podle skutečného zaměření daných prostor.

#### **Pohledový beton**

Pohledové železobetonové plochy budou provedeny v kvalitě hladkého pohledového betonu ve třídě PB3, jedna se o pohledové betony s velmi vysokými požadavky. Struktura povrchu, provedení spár bude v S2 - hladká a uzavřená,

jednotná betonová plocha, žádná hnízda hrubšího kameniva, v místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/ jemné malty šířky do 3 mm, skoky povrchu mezi jednotlivými bednicími dílci do 3 mm, jemné výrony šířky do 2 mm, jimiž technicky nelze zamezit, otisk rámu bednicího dílce se připouští. Pórovitost betonu bude v P3. Vyrovnaná barevnost bude v B1 – jsou nepřijatelné barevné skvrny způsobené rzi, různosti materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným, následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením. Pracovní spáry budou v PS2 – výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 10 mm, výrony jemné malty na straně k dřívě betonovanému dílu musí být v čas odstraněny, všechny hrany budou ohraněny trojúhelníkovou lištou 20x20 mm. Rovinatost bude v R1. Požadavek na bednění - třída bednění TB3. Výkres bednění včetně rozmístění spínacích tyčí bude předložen projektantovi a TDI k odsouhlasení. Pokud nebudou splněny zhotovitelem předchozí požadavky na pohledový beton, zajistí dodavatel na své náklady dodatečnou úpravu!!!

#### **4.14. ÚPRAVY POVRCHŮ - VNĚJŠÍ**

Fasád objektu 101.1 Hromadná garáž je provedena z pohledového betonu v třídě PB2 dle TP ČBS 03, jedná se o betony s vyššími požadavky na technické provedení (bednění, složení betonu, provádění apod...) s cílem docílit pohledových kvalit konečné konstrukce, která bude finálně opatřena transparentním uzavíracím nátěrem pro pohledový beton. Stavební objekty SO 101.2 a SO 101.3 jsou opatřeny fasádní omítkou. Dominantním prvkem SO 101.3 Hromadná garáž – informační centrum je velké prosklená plocha tvořená sloupko-příčkovou hliníkovou fasádou.

#### **Kontaktní zateplovací systém**

Fasáda objektu 101.2, 101.3, 101.4 bude v provedena jako systémová tenkovrstvá probarvená pastovitá silikonsilikátová omítka se samočisticím efektem. V prostoru loubí a mezi okny je navržena omítka v barvě tmavě šedé dle - S 7000N (dle vzorníku NCS) a zbylé plochy jsou navrženy v barvě bílé S 0500-N (dle vzorníku NCS). Zatíraná omítka zrnitost 1,5 Faktor difuzního odporu 20-30. Soudržnost  $\geq 0,3$  MPa. Zateplovací systém bude prováděn dle sborníku technických pravidel TP CZB 2007 pro vnější tepelné izolační kontaktní systémy (ETICS). Provedení ETICS musí být v souladu s ČSN 73 2901 (2005) Provádění vnějších tepelné izolačních kompozitních systémů (ETICS) a technologickým předpisem výrobce ETICS. Navržený zateplovací systém je z desek z EPS a z minerální vlny. V oblasti soklu bude do výšky 300 mm nad terén a pod terénem použit jako izolant soklová deska XPS z nenasáklavého polystyrenu, lepeny na hydroizolační souvrství. Desky tepelné izolace kontaktního zateplení budou kladeny do zakládacích a ukončovacích profilů těsně na sraz způsobem na vazbu. Rohy budou opatřeny podmítkovými lištami. Bude provedeno zateplení atiky na střeše. Práce budou provedeny dle standardů organizace "Čech pro zateplování budov ČR, o.s.", veškeré materiály a systémová řešení v souladu s certifikací ETICS. Kontaktní fasáda musí obsahovat veškeré systémové prvky jako zakládací soklové lišty, rohové armovací profily a okapní profily nadpaží apod. Připevnění desek bude provedeno nanášením lepicího tmelu po celém obvodu a na 3 bodech v ploše desky (minimálně 40% plochy desky) a zapuštěnými hmoždinkami s následným zaslepením izolační zátkou. Množství kotev bude stanoveno kotvicím plánem a umístění izolantu určené dodavatelem. Základní vrstva na tepelné izolaci KZS bude provedena armovací minerální hmotou aplikovanou v tl. 3 až 4 mm s vloženou

armovací síťovinou. Armovací síťovina bude použita s překrytím spojů min. o 100 mm. Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude řešeno pomocí systémových lišt. Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. Finální povrchová úprava KZS bude provedena z filcované štukové probarvené omítky ve dvou vrstvách. Při provádění omítek musí být dodržen technický postup výrobce. Vrchní vrstva bude tvořena kvalitní probarvenou omítkou dle dodavatele systému pláště. Při provádění je nutná koordinace dodavatelů jednotlivých fasád, výplní otvorů, klempířských prací apod.

Všechny pohledové prvky a povrchy materiálů musí být odsouhlaseny architektem a investorem a podléhají vzorkování!!!

#### **Sloupko-příčková fasáda**

Dominantním prvkem informačního centra je sloupko-příčková hliníková prosklená fasáda. Nosná konstrukce fasády je tvořena obdelníkovými vícekomorovými dutými profily s viditelnou šířkou z interiéru a exteriéru 50 mm. Veškeré profily budou řešeny v barvě RAL 7022. Součinitel prostupu tepla kompletní okenní, dveřní výplně  $U_w = U_d \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nosné profily jsou umístěny na straně směrem do interiéru. Všechny hrany profilů jsou zaoblené. Profily příčlí, volitelně na vnitřní straně s odsazením v konstrukční hloubce jednoho milimetru vzhledem k profilům sloupků, jsou navíc opatřeny šroubovými kanály pro spoje ve tvaru písmene T. Drážka k uložení těsnění v příčlích překrývá drážku k uložení těsnění ve sloupcích. Odvod vody a ventilace probíhá ve dvou úrovních. Součástí dodávky budou profily pro montáž. Všechny spoje je třeba realizovat dle statických požadavků výrobce. Dle konstrukčních zásad výrobce bude nosnost spojů mezi sloupky a příčlemi zjištěna výpočtem. Oblasti, které se překrývají, je nutno utěsnit těsnícími díly. Podélná roztažnost konstrukce bez jejího vlastního pnutí je zajištěna použitím vysekaných podélných otvorů v oblastech profilů příčlí, jež se překrývají. Na venkovní straně konstrukce spodní a horní hrana zasklení bude osazena hliníkovými krycími lištami. Připojení a napojení na těleso stavby se provádějí na úrovni těsnění. Obvodové profily k napojení na stěnu se vkládají odděleně u sloupků i příčlí tak, aby se vyrovnalo výškové posunutí 6 mm. Utěsnění směrem k tabulkám skla nebo k výplním se provádí těsněními z materiálu EPDM. Z vnější strany se vkládají dvě samostatná těsnění. Fólie z materiálu EPDM použité při realizaci se navulkanizovanou patkou musejí vtlačit do těchto připojovacích profilů tak, aby bylo zajištěno těsné připojení na fasádu bez nutnosti další mechanické fixace. Folie se umísťuje po obvodu v úrovni za systémem odvodu vody z konstrukce fasády. Viditelné šířky profilů z interiéru - sloupek a příčel 50 mm. Všechny upevňovací šrouby k použití na venkovní straně musejí být z nerezové oceli A4 a v oblastech, jež nejsou vidět, z nerezové oceli A2.

Charakteristické konstrukční parametry (pevné zasklení) - lze vložit sklo nebo výplně o tloušťce 32–64 mm. K výrobě jednotek izolačního skla je třeba na vnější straně vždy používat tabulku jednoduchého bezpečnostního skla tvrzeného. Zasklení provedeno tepelně izolačním dvojsklem. Průhledné výplně - stratobel 44.2 - 16 cru černý arg. - stratobel 44.2 top 1,1, neprůhledné výplně - stratobel 44.2 mat - 16 cru černý arg. - stratobel 44.2 top 1,1. Součástí prosklené fasády jsou celkem 2 vstupy s dvoukřídlými dveřmi. Část prosklené fasády je vyžadována dle PBŘ v požární odolnosti EW 15 DP1. Prosklená fasáda je doplněna o dvoje dvoukřídlé dveře s vysokou izolační schopností, se základní konstrukční hloubkou 75 mm, pohledová šířka rámu a křídla 147 mm. Dle požadavku PBŘ budou vybrané dveře opatřeny samozavíračem, paníkovým kováním. Přesný výpis je řešen jako v zámečnických výrobcích.

#### **4.15. ÚPRAVY PARAPETŮ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH**

Vnější parapet okna bude proveden z poplastovaného plechu tl. 0,6 mm, ral 7022. Vnitřní parapet okna bude proveden keramické dlažby užití na podlaze v prostoru sklepních kóji. Kolem zdí bude parapet začištěn akrylátovým tmelem. Pod vnitřní parapety budou provedeny stavební vyrovnávky předpokládané tl. do 50 mm.

#### **4.16. NÁTĚRY**

Příprava pro malířské a natěračské práce. Tyto práce se řídí soupisem norem:

ČSN 490600 Ochrana dřeva

ČSN 490630 Povrchová úprava dřevěných konstrukcí proti ohni

ON 733420 Natěračské práce stavební – základní ustanovení

ON 733421 Nátěry na dřevě

ON 733422 Nátěry na kovech

ON 733423 Nátěry na omítkách

ON 733424 Nátěry na skle

ON 733425 Nátěry stavebně truhlářských výrobků

Výmalby budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, paropropustnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Nátěry se aplikují na vyzrálý povrch. Rozhraní barev bude tvořeno přes lepicí pásku.

Nátěry sádkartonových (SDK) konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu.

Povrch pohledového betonu bude ošetřen transparentním uzavíracím nátěrem. Nátěr je na bázi silikonových pryskyřic ve vodní disperzi, která proniká hluboko do podkladu, čímž vytváří hydrorepelentní bariéru, aniž by omezil paropropustnost a měnil vzhled podkladu. Nátěr umožňuje stékání vody po povrchu a zamezuje jejímu vsakování a snižuje tvorbu povrchových nečistot. Pro aplikaci musí být povrch důkladně očištěn a být řádně suchý a vyzrálý (min 30 dní). Na připravený podklad bude nátěr aplikován ve dvou vrstvách. Druhá vrstva bez čekání na zaschnutí první vrstvy.

Dno výtahových šachet spolu se stěnami do výšky 300mm bude opatřeno nátěrem s odolností proti ropným produktům. Nátěrová hmota určená k vnitřním a venkovním nátěrům betonových podkladů, cementové mazaniny, příp. vápenocementových omítek. Slouží jako izolační nátěr záchytných jímek nebo betonových podlah pro zachycení úniku ropných produktů do podloží a k nátěrům ploch s nebezpečím kontaminace okolí ropnými produkty a krátkodobě i některými chemikáliemi. Nátěr odolává dočasně (cca 21 dnů) působení zředěných kyselin a zásad (do max. koncentrace 10 hm.%), petrolejí, motorové naftě, topnému oleji, mazacím olejům, lakovému benzinu, rostlinným a živočišným tukům, čistícím prostředkům apod. Nátěr je vhodný pro povrchovou úpravu betonových podlah, dílen, skladů. Vzhledem k malé propustnosti pro CO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub> je vhodný pro ochranné protikorozi a protikarbonatační nátěry betonu.

#### 4.17. VÝROBKÝ TRUHLÁŘSKÉ

Výrobky truhlářské jsou podrobně popsány v samostatném výpisu. Jedná se o vnitřní dveře, pult informačního centra, kuchyňskou linku v zázemí pro zaměstnance a police v hygienickém zázemí pro zaměstnance. Rozměry všech výrobků je třeba před výrobou ověřit na stavbě. Výroba prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace generálním projektantem a investorem.

Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci a předloží ji k odsouhlasení generálnímu projektantovi a technickému dozoru investora. Všechny pohledové prvky a povrchy materiálů musí být odsouhlaseny architektem a investorem a podléhají vzorkování!!!

#### 4.18. VÝROBKÝ KLEMPÍŘSKÉ

Všechny klempiřské konstrukce budou provedeny v systému dodavatele plechů, materiál poplastovaný plech v barvě RAL 7022 v tl. 0,6mm, případně z předzvětralého TiZn plechu v tl. 0,7mm v barvě RAL 7022.

Plochy sloužící jako podklad pro krytinu musí mít sklon nejméně 5% ve směru odtoku vody. Dále musí být tyto plochy čisté rovné a nesmí agresivně působit na klempiřské výrobky. Je potřebné dbát na to, aby na vnitřním povrchu plechů nedocházelo ke kondenzaci vodních par, případně aby vlhkost pod klempiřskými výrobky mohla být co nejrychleji odstraněna účinným větráním. Všude tam, kde klempiřské práce navazují na práce izolačské (povlakové krytiny, z asfaltových pásů, izolace proti vodě a vlhkosti apod.), musí být plech podložený asfaltovým pásem typu A nebo R u krytin z asfaltových pásů lepených horkým asfaltem nebo typu S u krytin z asfaltových pásů typu S natavovaných plamenem, nejméně 250 mm širokým, umístěným tak, aby přesahovaly horní okraj plechu nejméně 150 mm. Veškeré klempiřské prvky a konstrukce je nutno dilatovat ve vzdálenostech a způsobem předepsaným v technologických předpisech výrobce.

Plechů a všechna jejich spojení, připojení a připevňovací prvky klempiřských prací a výrobků musí být z materiálů stejného druhu (se stejným elektrickým potenciálem) jako základní materiál. Kotvení podkladu zásadně přes příponky, nikdy ne přes přivrtání, přibíjení přes horní plech. Klempiřské výrobky musí umožňovat volný a plynulý odtok dešťové vody a nesmí vytvářet místa, ve kterých by mohla voda trvale stát. Přesah okapnice od hotového povrchu čela stavební konstrukce musí být při oplechování okapu do šířky 500 mm nejméně 30 mm. Při větší šířce než 500 mm nejméně 50 mm. Pokud bude plech lepen na zateplovací systém, bude lepicí hmota nanášena až na vyzrálou vrstvu s výztužnou tkaninou ve spádu od fasády.

Součástí dodávky jednotlivých výrobků budou podkladní, kotvící a připojovací konstrukce (podkladní plechy, osb desky do mokrého venkovního prostředí, příponky, háky, objímky, dilatační prvky apod.)

Veškeré klempiřské konstrukce, spoje a přesahy budou provedeny dle technických listů a v souladu s ČSN 73 3610 Klempiřské práce stavební a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Přesný výpis bude řešen v rámci prováděcí dokumentace.

Podrobnější informace jsou uvedeny ve výpisu klempiřských výrobků. Rozměry všech výrobků je třeba před výrobou ověřit na stavbě. Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci. Výroba prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace projektantem a investorem.

Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci a předloží ji k odsouhlasení generálnímu projektantovi a technickému dozoru investora. Všechny pohledové prvky a povrchy materiálů musí být odsouhlaseny architektem a investorem a podléhají vzorkování!!!

#### 4.19. VÝROBKÝ ZÁMEČNICKÉ

Materiálem pro zámečnické výrobky jsou převážně běžně dostupné kovové profily typové řady běžné nebo pozinkované oceli nebo nerezové oceli; válcovaných nebo tenkostěnných profilů, nebo typové kompletační výrobky. Součástí některých zámečnických výrobků jsou doplňky z jiných materiálů (sklo, dřevo,...), aby výrobek tvořil jeden kompletní, funkční celek. Veškeré prvky musí být v souladu s projektem PBR. Před prováděním povrchových úprav ocelových prvků je nutné provést před úpravu povrchu:

- odstranění mastnoty vhodným detergentem

- omytí solí a nečistot vysokotlakou čistou vodou
- abrazivní otrýskání povrchu na sa 2,5
- odstranění prachu

Protikorozi ochrana ocelových prvků bude zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro korozní prostředí v interiéru na stupeň korozní agresivity prostředí C2, pro korozní prostředí v exteriéru na stupeň korozní agresivity prostředí C3. Základním požadavkem pro nátěrový systém je záruka 5let, životnost 15 let. Dodavatel je povinen navrhnout ochranný systém, jenž splní výše uvedené podmínky, záruky, životnost a stupně korozivního prostředí. Pokud je předepsáno žárové pozinkování, bude provedeno v tl. min. 80μm, případně povrchová úprava nátěrem v odstínu RAL 7022 mat.

Součástí zámečnických výrobků jsou veškeré okenní a dveřní výplně na fasádě objektu, prosklená sloupkopříčková fasáda, líniové žaluzie v okenních otvorech hromadné garáže a konstrukci opláštující VZT zařízení a výtahovou šachtu na střeších, pomocné ocelové konstrukce pro vynesení VZT a ÚT jednotek, ocelové zárubně pro vnitřní dveře, schodišťová zábradlí, schodišťová madla, stojany na kole v prostoru vjezdu do hromadné garáže, sklepní kóje, vnější čistící zóny a další pomocné prvky. Podrobnější informace jsou uvedeny ve výpisu zámečnických výrobků. Rozměry všech výrobků je třeba před výrobou ověřit na stavbě.

Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci a předloží ji k odsouhlasení generálnímu projektantovi a technickému dozoru investora. Všechny pohledové prvky a povrchy materiálů musí být odsouhlaseny architektem a investorem a podléhají vzorkování!!!

#### 4.20. VÝROBKÝ OSTATNÍ

Součástí ostatních výrobků jsou např. střešní světlíky, vnitřní a vnější čistící zóny, prvky PBR, sanitární doplňky, přebalovací pult, prvky orientačního systému, přenosné hasicí přístroje, revizní dvířka, podsvícená nápisy na fasádě, odpadkové koše, pojistné přepady, výstavní stěny, stojan na letáky, prvky interiéru (židle, kancelářské křeslo, stoly, plechové šatní skříňky,...), polepy na prosklenou fasádu, výtvarný prvek na fasádě, výtah, vypařovací žlab pro parkovací prostory, betonové anglické dvorky, vnitřní čistící zóny, parkovací systém, chráničky atd. Podrobnější informace jsou uvedeny ve výpisu zámečnických výrobků. Rozměry všech výrobků je třeba před výrobou ověřit na stavbě.

Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci a předloží ji k odsouhlasení generálnímu projektantovi a technickému dozoru investora. Všechny pohledové prvky a povrchy materiálů musí být odsouhlaseny architektem a investorem a podléhají vzorkování!!!

#### 4.21. VÝTAHY A PLOŠINY

V projektu je navržen 1 výtah pro zajištění bezbariérového provozu budov objektu hromadných garáží. Provedení osobní výtah, elektrický lanový s výtahovým strojem s plynulou regulací frekvenčním měničem. Jmenovitá nosnost je 630 kg, max. 8 osob, jmenovitá rychlost 1 m/s, zdvih 4,65 m. Výtah má celkem 2 stanice, vnitřek kabiny, rámy dveří a dveře s antivandalovou úpravou z kartáčované nerez. V prostoru prohlubně výtahu bude umístěn přímotop, který bude součástí dodávky technologie výtahu.

Před zahájením stavebních prací musí být vybrán dodavatel výtahů, schválený generálním dodavatelem a technickým dozorem investora, a musí být překontrolována stavební připravenost pro daný typ výtahu. Požadavky na stavební připravenost a specifikace výtahu viz příloha samostatný výkres.

#### 4.22. KOMÍNY

V projektu nejsou navrženy žádné zařízení, pro které by bylo potřeba zbudovat klasické komíny. Vyústění od ventilátorů na střechu je součástí projektu VZT, případně odvětrání výtahové šachty jako součást ostatních výrobků v architektonicko-stavební části projektu.

#### 4.23. SPECIÁLNÍ TECHNOLOGIE - PARKOVACÍ SYSTÉM

Součástí speciálních technologií je parkovací systém, který se skládá z dílčích prvků, které fungují jako jeden systém. Před zahájením stavebních prací musí být vybrán dodavatel parkovacího systému, schválený generálním dodavatelem a technickým dozorem investora, a musí být překontrolována stavební připravenost. Požadavky na stavební připravenost a specifikace parkovacího systému viz příloha samostatný výkres.

##### Výpis hlavních prvků parkovacího systému:

- 2x závora řízená mikroprocesorem s automatickou optimalizací brzdění pro jemný pohyb šetřící mechaniku závory, s možností mechanického otevření.
- Detekce vozidel na vjezdu a při výjezdu z parkovacího domu bude zajišťována prostřednictvím indukčních smyček.
- Vjezdový stojan s Příjezdovým terminálem, který je součástí parkovacího systému určen pro výdej parkovacích lístků s čárovým kódem nebo QR kódem.
- Výjezdový stojan pro kontrolu lístků s QR kódem pro krátkodobě parkující jakož i ke čtení karet pro dlouhodobě parkující a externí čtečkou QR kódu.

- Hlavní automatická pokladna - Příjem až 16 nominálů mincí a umožňuje vrácení přeplatku až 6 nominálů mincí díky vysokokapacitním recyklačním zásobníkům.
- Automatická pokladna - Součástí cenové nabídky je kompaktní / rychlá automatická platební pokladna
- Řídící a monitorovací software - umožňujícím centrální správu a online dohled nad parkovištěm.
- Řídící server
- Informační display – Displej (volno, obsazeno, počet míst a text s událostí) - Součástí řešení budou také dva informační displeje vestavené do dopravní informační značky, která bude umístěna na sloupu u ulice Velehradská. - vysoce odolné venkovní plno maticové LED provedení, které se dle požadavků projektu vestaví do informačních totemů informující řidiče o obsazenosti daných míst.

#### 4.24. VÝTVARNÝ PRVEK

V rámci projektu je vyhrazen prostor na fasádě objektu, v prostoru loubí, o velikosti 14,3x3,2m pro realizaci výtvarného prvku. Předpokládá se výtvarné ztvárnění veduty Kroměříže jako sgrafito. Během realizace bude vyhlášena jednofázová otevřená projektová architektonicko-výtvarná soutěž, ze které vzejde podoba výtvarného prvku. Jednou z podmínek soutěže bude finanční strop na realizaci samotného výtvarného prvku v hodnotě 300 000 Kč. V projektové dokumentaci je ve vyhrazeném prostoru počítáno ve skladbách s vyzdívanou konstrukcí zateplenou minerální izolací. Podle vítězného návrhu bude upravena skladebnost fasády, tak aby mohl být výtvarný prvek realizován.

### 5. TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE

Navržený objekt je dostatečně prosvětlen i prosluněn díky dostatečné velikosti navržených oken a prosklených fasádních ploch.

Vůči okolnímu hluku a účinkům vnějšího prostředí je objekt dostatečně izolován vhodně navrženým fasádním pláštěm s kvalitními výplněmi otvorů. Nové konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532. Fasádní výplně otvorů budou splňovat požadavky ČSN 73 0532.

V důsledku stavebních prací může být na okolních pozemcích dočasně zvýšená hladina hluku a prašnost ze stavební mechanizace. Realizace objektů má co nejméně zatěžovat své okolí nadměrným hlukem a prachem. Stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy se budou realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu od 8.00-16.00 hod v neděli klid. Výjimka se uděluje pouze v ojedinělých případech.

Práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat pouze v době určené místním stavebním odborem.

### 6. VENKOVNÍ PLOCHY A OPLOCENÍ

Jsou řešeny v samostatné části D.3.1 Komunikace a zpevněné plochy. Kolem řešeného objektu jsou navrženy okapové chodníky z praného říčního kameniva fr. 16-32mm ohraničené ocelovým samofixačním obrubníkem. Nedílnou součástí projektu je obnova oplocení v celém rozsahu řešeno v samostatné části D.5.2 Oplocení. V rámci dokončovacích prací budou provedeny dosypy, ohumusování a zatravnění ploch dotčených výstavbou a výsadba stromů viz samostatná část D.5.1 Sadové úpravy.

### 7. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Navrhované řešení stavby splňuje požadavky dané vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Všechny nově provedené úpravy budou provedeny v souladu s požadavky platných norem ČSN a ČSN EN k datu provádění.

ČSN 73 1901	Navrhování střech – Základní ustanovení
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 2611	Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí
ČSN 73 3440	Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení (+Z 1-3)
ČSN 74 4507	Odolnost proti skluznosti povrchu podlah - Stanovení součinitele smykového tření
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny a záchody
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 74 6501	Ocelové zárubně. Společná ustanovení
ČSN 16 5771	Stavební kování. Závěsy otočných a kyvných oken. Technické předpisy
ČSN 16 6014	Stavební kování. Dveřní a okenní uzávěry. Technické předpisy
ČSN 73 0080	Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Názvosloví

ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související Akustické vlastnosti stavebních výrobků Požadavky
ČSN 73 0540-1	Tepelná ochrana budov. Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3	Tepelná ochrana budov. Část 3: Návrhové hodnoty
ČSN 73 0540-4	Tepelná ochrana budov. Část 4: Výpočtové metody
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0821	Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0822	Šíření plamene na povrchu stavebních hmot
ČSN 73 0823	Stupeň hořlavosti stavebních hmot
ČSN 73 3610	Klempířské práce stavební.
ČSN 74 6210	Kovová okna. Základní ustanovení
ČSN EN 356	Sklo ve stavebnictví – Bezpečnostní zasklení – Zkoušení a kvalifikace odolnosti proti ručně vedenému útoku
ČSN EN 357	Sklo ve stavebnictví – Požárně odolné zasklené prvky s průhlednými Nebo průsvitnými skleněnými prvky – Klasifikace požární odolnosti
ČSN EN 1279(1-4)	Sklo ve stavebnictví – Izolační skla (části 1-4)
ČSN EN ISO 12543 (1-6)	Sklo ve stavebnictví – Vrstvené sklo a vrstvené bezpečnostní sklo (části 1-6)
ČSN EN ISO 12944 (1-8)	Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy (části 1-8)
ČSN P ENV (1-6)	Provádění ocelových konstrukcí (části 1-6),

## 8. ZÁVĚR

Návrh dokumentace je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu. Stavba je napojena na inženýrské sítě území, vodovod, kanalizace, NN elektro a na obslužnou komunikaci. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, souběh i křížení odpovídají normovým hodnotám. Pro navrhovanou stavbu je zpracováno požárně-bezpečnostní řešení. Jsou dodrženy požadavky pro ochranu přírody a vlivu na životní prostředí. Úspora energie vychází z respektování doporučených tepelně-technických ukazatelů. Ostatní konstrukce i materiály jsou v souladu s platnými ČSN a předpisy. Projekt má část řešení ochrany před bleskem. Objekt je vybaven ÚT a VZT. Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat dotčené předpisy a vyhlášky o bezpečnosti práce a ochraně zdraví. Především NV č. 362/2005 Sb. včetně přílohy o způsobu organizace se zaměřením na odbornou způsobilost pro práce ve výškách a nad volnou hladinou a NV č. 591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP na staveništích. Současně je třeba dodržovat technologické předpisy a normy. Veškeré konstrukce a zařízení musí vyhovovat příslušným normám a vyhláškám. Veškerý odpad vzniklý během výstavby musí být řádně zlikvidován dle platných zákonů zejména Vyhláška 83/2016 Sb., která novelizuje vyhlášku 383/2001 Sb. o podrobnostech a nakládání s odpady.