

## Technická zpráva

# **Zázemí sportoviště v Horní Cerekvi na parc. č. st. 484 a parc. č. 2004/5 a 2004/6 v katastrálním území Horní Cerekev**

## 1. Úvod

Projektovou dokumentací řešené území zahrnuje pozemek parc. č. st. 484 a parc. č. 2004/5, 2004/6 a 2003/1 v k.ú. Horní Cerekev. Výše uvedené parcely ve vlastnictví investora jsou určeny pro výstavbu zázemí sportoviště a souvisejících staveb (zpevněné plochy pro rekreaci, připojky inženýrských sítí, oplocení, apod.), ležící v zastavěném území Města Horní Cerekev.

Připojka jednotné kanalizace je ukončena na pozemku parc. č. 2004/5. Připojka vody a elektřiny je ukončena na pozemku parc. č. 2004/6 u stávající stavební parcely č. 484.

Parcela se nachází v jihozápadní okrajové části města v lokalitě zastavěné rodinnými domy.

Prostorové podmínky řešeného území jsou pro uvažovaný záměr vyhovující. Při realizaci záměru bude v maximální možné míře využito stávajícího systému dopravní a veřejných rozvodů technické infrastruktury v okolí, vně areálu.

Terén v místě řešené stavby je téměř rovinný. Navážky a jinak neúnosné zeminy se na staveništi nepředpokládají v rozsahu ovlivňující způsob založení navrhovaného objektu.

Územní plán Horní Cerekev je zpracován pro území města Horní Cerekev a místní části Hřibčice, Těšenov, Turovka, Chrástov - katastrální území Horní Cerekev, Hřibčice, Těšenov, Turovka, Chrástov u Horní Cerekev.

Územní plán Horní Cerekev byl vydán zastupitelstvem města Horní Cerekev dne 6. 10. 2010 a účinnosti nabyl dne 29. 10. 2010.

Změna č. 1 ÚP Horní Cerekev byla vydána zastupitelstvem města Horní Cerekev dne 21. 11. 2012 a účinnosti nabyla dne 13. 12. 2012.

Změna č. 2 ÚP Horní Cerekev byla vydána zastupitelstvem města Horní Cerekev dne 18. 6. 2014 a účinnosti nabyla dne 4. 7. 2014.

Změna č. 3 ÚP Horní Cerekev byla vydána zastupitelstvem města Horní Cerekev dne 16. 11. 2016 a účinnosti nabyla dne 3. 12. 2016.

Dotčený pozemek parc. č. st. 484 a parc. č. 2004/5 a 2004/6 v k.ú. Horní Cerekev leží dle platné územní plánovací dokumentace v ploše BI (plochy bydlení – v rodinných domech – městské a příměstské) a v ploše OS (Plochy občanského vybavení – tělovýchovná a sportovní zařízení).

Novostavba objektu představuje jednopodlažní objekt ve tvaru písmene „L“, zastavěného sedlovou střechou. Podlaží v objektu je řešeno jako 1.NP. Celková zastavěná plocha objektu je 247,0 m<sup>2</sup> s výškou hřebene +4.775m od úrovně ± 0.000. Objekt bude vystavěn na pozemku parc. č. st. 484 a parc. č. 2004/5 a 2004/6. Sportoviště bude při severní a západní hranici pozemku novoploceno drátěným pletivem výšky 1,80m, doplněným o podhrabové desky.

### Dispozice řešení je následující :

- při vstupu: hlavní vstup do prostor šaten a rozhodčího je z jihozápadní strany do centrální chodby, ze které jsou přístupny 2 místnosti šaten (domácí / hosté). Dále je z centrální chodby přístupna místnost rozhodčího a prádelna. Každá šatna i místnost rozhodčího má vlastní umývárnu se sprchami a toaletou.

Do klubovny je zajištěn vstup z jihovýchodní strany a dále přes vstupní chodbu ze severozápadní strany objektu. Na klubovnu navazuje prostor bufetu s vlastním příručním skladem. Z prostoru klubovny je dále vstup do technické místnosti se skladem na sportovní

ná adí, které má vlastní vstup ze severovýchodní strany objektu. Na navazující vstupní chodbu z klubovny navazuje sociální zázemí (muži / ženy, ZTP).

## **2. Stavební část**

### **2.1 Výkopy a základy**

Výkopy jsou jednoduché. Jsou tvořeny rýhami pro základové pasy obvodového nosného zdiva p ízemí. Předpokládá se, že výkopové práce budou prováděny v zemině s dobrou únosností II, maximálně III. Základová spára bude provedena minimálně do nezámrzné hloubky (min. 1,20 m) pod úroveň upraveného / povodního terénu kolem stavby a min. 0,5m do rostlého terénu. Při provádění výkopu a souvisejících prací je nutné dodržet požadavky SN 73 6133 a platné bezpečnostní předpisy. Výkopy v blízkosti inženýrských sítí (ochranná pásma) nutno provádět pouze ručně a s nejvyšší opatrností. Před zahájením prací u jednotlivých sítí bude kontaktován správce sítí a dohodnut postup prací (vypnutí sítí, apod.). Před zakrytím stávajících inženýrských sítí bude požádán správce sítí (zástupce investora) k převzetí a zápisu.

Případné zemní násypy a navážky nacházející se na staveništi jsou absolutně nevhodné pro přímé zakládání objektu.

Základové pasy budou vybetonovány z betonu C 16/20-X0 v šířce dle dokumentace pod všemi nosnými zdmi. Monolitické základové pasy budou provedeny pouze do výšky dle výkresové části. Nad úroveň terénu budou základové konstrukce tvořeny tvárnicemi ztraceného bednění š.300mm, vyplněných betonem třídy C16/20-XC2 s vloženou svislou výztuží 2x Ø12mm a 500mm do každé dutiny tvárnice a 2x Ø12mm do každé vodorovné spáry. Svislou výztuž ukotvit do základových pasů při jejich betonáži a zároveň bude výztuž provázána s výztuží v podkladní betonové desce. V případě zvýšené hladiny podzemní vody nebo prokazatelně nižší než běžné únosnosti základové spáry a při všech pochybnostech je nutno šikou základ konzultovat s projektantem a připravit ji podmínkám na staveništi. Pod nenosnými pilířkami tl. 140 mm bude provedeno rozšíření podkladní betonové mazaniny včetně vložení kari sítě. Po základových pasech bude provedena železobetonová podkladní deska tl. 150 mm z betonu C20/25-XC2. Mezi základovými pasy bude tato deska uložena na ztužené štrkové lože fr. 0-63mm tl. 200 mm. Deska podkladního betonu bude vyztužena při obou lících ocelovou svařovanou sítí typ AQ60 Ø R6 mm s oky 100/100 mm. Výztuž z oceli B500B. Minimální spodní krytí výztuže v základových konstrukcích bude 35 mm, minimální horní krytí výztuže bude 35mm. Po provedení betonáže bude deska natřena ochranným nátěrem proti vysychání a nadměrnému odpařování vody.

Při provádění základových konstrukcí je nutno zohlednit trasy ležatého rozvodu kanalizace a vody (drážky, prostupy atd.). Nad každým prostupem základovým pasem bude do betonu při betonáži základ vloženo min. 5 prutů Ø 10 mm s přesahem min. 500 mm za prostup na obě strany.

Základové uzemňovací vedení bleskosvodu zemnicím páskem FeZn 30x4 mm je nutno vložit do výkopu před betonáží základů.

### **2.2. Svislé zdivo**

Obvodové stěny v úrovni 1.NP jsou zhotoveny z cihelných broušených bloků tl.380mm (247x380x249mm), kladených na tenkovrstvou, celoplošnou, systémovou maltu. Souinitel prostupu tepla  $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tepelný odpor  $R_2=4,22 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Sokl obvodových stěn zhotoven z dvou vrstev zdiva:

1. vrstva z tepelněizolačních, cihelných, broušených bloků 2in1 tl.300mm (247x300x249mm). Souinitel prostupu tepla  $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tepelný odpor  $R_2=4,26 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

2. vrstva z cihelných broušených bloků tl. 300mm (247x300x249mm).

Souinitel prostupu tepla  $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tepelný odpor  $R_2=3,83 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

První vrstva soklového zdiva založena na systémovou cementovou zdíčí maltu. Stěny, zejména první vrstvu, je nutno při vzdívání ochránit před zatečením.

Obvodové dozdivky v úrovni stěšního pláště budou zhotoveny z cihelných broušených bloků tl.300mm, kladených na tenkovrstvou celoplošnou systémovou maltu. Souinitel prostupu tepla

$U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tepelný odpor  $R_2=3,83 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). První vrstva zdiva bude uložena do speciální základací malty tl. min. 10 mm.

Vnitřní nosné stěny v úrovni 1.NP budou zhotoveny z cihelných broušených bloků tl. 300 mm, kladených na tenkovrstvou celoplošnou systémovou maltu. Souinitel prostupu tepla  $U=0,48 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tepelný odpor  $R_2=1,82 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). První vrstva zdiva (soklu) bude uložena do speciální základací malty tl. min. 10 mm. Stěny, zejména první vrstvu, je nutno pro i vyzdívání ochránit před zatékáním.

Vnitřní nenosné pilíře tl. 115 mm a tl. 140 mm jsou navrženy z broušených keramických pilířů, vyzdívány na tenkovrstvou celoplošnou systémovou maltu.

### **2.3 Vodorovné konstrukce a schodiště**

Stropní konstrukce stropu nad přízemím objektu je tvořena dvěma řadami příhradovými vazníky (podrobněji viz. výkresová část). Na spodní pásnici vazník bude ukotvena parozábrana s hliníkovou fólií, která bude přikotvena dvěma řadami hranoly 60/60 mm s vloženou jednovrstvou vlnou 60 mm ( $D=0,035 \text{ (W}\cdot\text{m}\cdot\text{K}^{-1})$ ). V úrovni spodní pásnice a nad pásnicí vazník bude vložena jednovrstvá vlna v tl. 200 mm a v tl. 140 mm ( $D=0,035 \text{ (W}\cdot\text{m}\cdot\text{K}^{-1})$ ). Parozábrana bude dotažena ke svislým konstrukcím a přilepena systémovým tmelem. Do dřevěného roštu bude uchycen SDK podhled s dvouvrstvým roštem z CD profilu.

Pekklady nad otvory s rovným nadpražím v obvodových stěnách jsou použity systémové keramické pekklady. Nad otvory v pilířích jsou osazeny ploché nenosné pekklady šířky 115 a 140 mm.

Veškeré monolitické konstrukce ztužujících vnc jsou provedeny v předepsaných rozměrech z betonu C20/25- $\text{XC1}$ , doplněného o podélnou výztuž  $4 \times \varnothing 12 \text{ mm}$  s tminčky  $\varnothing 6 \text{ mm}$  a 200 mm (ocel B500B). Zvýšenou pozornost je nutno vnovat pesah m podélné výztuže ŽB vnc v rozích budovy, v místech propojení ŽB vnc obvodových a vnitřních nosných stěn (min. 600 mm) a v místech rozdílnou výškovou úroveň ŽB vnc.

Sv tlá výška místností přízemí (vzdálenost stropu od podlahy) je 2600 mm. V navrhovaném objektu bude osazen protipožární přídní výlez (700x1000 mm) s integrovaným ocelovým schodištěm (žebříkem), se zatepleným poklopem a s vnitřní protipožární vložkou – požární odolnost výlezu viz. výkres PB, resp. technická zpráva PB.

Jiná schodiště nejsou v rámci navrhované stavby řešeny.

### **2.4 Stěcha a krov**

Nosnou konstrukci sedlové stěchy nad domem o sklonu stěšních rovin  $20^\circ$  tvoří dřevěný vaznicový krov – příhradové vazníky. Prostorové ztužení vazník bude řešeno dodavatelem vazník. Do horní pásnice vazník bude kotveno celoplošné bednění s pojistnou hydroizolací a nabitými kontralatmi 60/40 mm (vzduchová mezera) a latmi 60/40 mm. Stěšní krytina bude skládaná a bude tvořena pálenou taškovou krytinou. Na spodním líci vazník bude zavššen SDK podhled s dřevěným roštem, parozábranou a tepelnou izolací. Podrobněji viz. část 2.3, alt. výkresová část PD.

Na kraji stěšních rovin budou osazeny systémové proti-snehové zachytávače (tašky alt. háky) s povrchovou úpravou; odstín dle stěšní krytiny. Při osazování proti-snehového zachytávače dbát veškerých pokynů a zásad udávaných výrobcem krytiny.

Veškeré dřevěné prvky konstrukce krovu musí být preventivně ošetřeny vícenásobným nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu.

### **2.5 Vnější povrchy stěn**

Vnější povrchy objektu tvoří probarvená, stěrková strukturní omítkovina, provedená na podkladní vápenocementové, jádrové omítce. Pro omítání zdiva z keramických cihel jsou určeny i speciální omítky, např. lze rovněž použít tepelnou izolaci omítku. Omítku lze rovněž opatřit na povrchu barevným silikátovým nátěrem. Vždy je nutno postupovat podle technologických postupů výrobce, jinak povrch omítky pošase popraská. Sokl pod úrovní izolace tvoří mozaiková omítkovina na extrudovaném polystyrenu.

Barevnost fasád p i realizaci bude ur ena po vzorcích provedených na fasád a jejich odsouhlasení investorem!

## **2.6 Vnit ní povrchy st n a podhledy**

Ve v tšin místnostích jsou st ny opat eny vápenocementovou štukovou omítkou a b žnými malbami ve zvolených barevných odstínech. Keramické obklady st n jsou použity v místnostech WC, umývárkách a v prostoru kuchy ské linky. Provedení obklad ů i dlažeb bude up esn no p i provád ní stavby.

Na spodním líci vazník bude zav šen SDK podhled s d ev ným roštem, parozábranou a tepelnou izolací. Podrobn ji viz. ást 2.3, alt. výkresová ást PD.

## **2.7 Podlahy**

Ve všech místnostech bude provedena keramická dlažba slinutá nebo pouze glazovaná ádn dilatovaná. Tlouš ka vrchních podlahových vrstev se p edpokládá cca 20 cm. Venkovní p ístupové plochy jsou provedeny z betonové zámkové dlažby, ohrani ené po obvodu betonovou parkovou obrubou, osazenou do betonového lože s op rou.

V místnostech s mokrým provozem, resp. vstupní chodby musí být provedeny v proti-skluzném provedení.

## **2.8 Izolace proti vod a radonu**

Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti je navržen asfaltový pás položený na podkladní betonovou desku, v etn p íslušné penetrace asfaltovým lakem a natavené svisle na vn ější líc obvodového zdiva z keramických cihel.

Hydroizola ní vrstva bude dopln na o protiradonovou vrstvu izolace – asfaltový pás vyhovující pro *st ední radonové riziko*. P i provád ní protiradonové vrstvy je nutno v novat zvýšenou pozornost p edevším detail m v míst pr chodu jednotlivých inženýrských sítí tímto souvrstvím, v etn provedení zatmelení. Rozsah vodorovné ásti hydroizola ní vrstvy je ur en p dorysem objektu, rozsah svislé ásti hydroizola ní vrstvy na soklu objektu je ukon en odskokem obvodového zdiva na kót + 0,300m. Ve finále bude svislá izolace zakryta kontaktním zateplovacím systémem soklu – ETICS. P ed provád ním soklu bude ješt svislá kontaktní plocha základu opat ena paropropustnou elasticitou st rkovou hydroizolací. St rka se nanáší ve dvou pracovních krocích (s odstupem cca 2hod.) ozubeným hladítkem (velikost zubu 6mm) v rovnom rné vrstvě na p ípravený (napenetrovaný) podklad. Poté se povrch rovnom rn vyhladí tak, aby celková tlouš ka st rky byla min. 2mm.

V místnostech s výskytem provozní vody bude využito systémových st rkových izolací vytažených až do výšky obklad .

Pod st ešní skládanou krytinou je navržen difúzn otev ený nosný pás.

## **2.9 Tepelné izolace**

Dostate nou tepelnou izolaci obvodových st n objektu z keramických blok ů tl. 380mm je zbyte né navíc posilovat o tepeln ízola ní vrstvu s p novým polystyrénem, minerální vatou. Základové konstrukce jsou zatepleny extrudovaným polystyrénem typu XPS v tl.60mm. Na zateplení podlahy p ízemí je použit polystyrén v tl. 60+50 mm (podlahové desky EPS 150).

Zateplení stropu na p d je provedeno minerální izolací v tl. 400mm (60+140+200mm)  $\Lambda$  D = 0,035 (W·m-1·K-1).

## **2.10 Dve e a okna**

Veškeré fasádní otvory budou osazeny plastovými okny a vstupními dve ěmi s maximálním celkovým sou initelům prostupu tepla výplní  $U=0,8\text{W/m}^2\text{K}$ . Zasklení bude provedeno izolací, írými dvojskly. U vybraných okenních otvor ů (do sociálního zázemí, šaten) bude zasklení pr svitné (mlé né sklo). Hotové stavební otvory je vždy nutno p ed výrobou oken a dve í p em ít ! Skute ný rozm r okna nebo dve í je o 2 cm menší než p íslušný stavební rozm r otvoru. Žaluzie do okenních otvor ů budou tvo eny vnit ními žaluziemi a budou provedeny dle požadavk ů investora. Vnit ní parapety u výplní otvor ů budou navrženy plastové v bílém odstínu s p esahem max. 35mm, slad né s vnit ním odstínem oken, pouze do sociálního zázemí budou parapety

tvořeny keramickým obkladem. Vnější parapety budou provedeny z ocelového, pozinkovaného, poplastovaného plechu.

Vnitřní dveře v domě budou dřevěné hladké nebo prosklené nebo plně do ocelových rámových zárubní. V navrhovaném objektu bude osazen protipožární podhledový výlez (700x1000mm) s integrovaným schodištěm (žebříkem), se zatepleným poklopem a s vnitřní protipožární vložkou – požární odolnost výlezu viz. výkres PB, resp. technická zpráva PB.

Při provádění výplní vnitřních otvorů je nutné respektovat požární bezpečnostní řešení stavby.

### **2.11 Klempířské výrobky**

Oplechování střechy, provedení okapů a svodů, parapetů a ostatní klempířské práce jsou navrženy z ocelového, pozinkovaného, poplastovaného plechu. Oplechování je možno provést i z manganového, hliníkového nebo titan-zinkového plechu tl. 0,6 mm. Klempířské práce budou provedeny podle dle SN 73 3610.

### **2.12 Truhlářské a zámečnické výrobky**

Z truhlářských výrobků budou použity vnitřní dveře, kuchyňské linky, případně další prvky tvořící interiér budovy – není součástí této PD.

Nosné zámečnické konstrukce se vyskytují zejména jako kotevní prvky krovu a výztuží do ŽB v n.c.

## **3. Zdravotní technika**

### **3.1 Vnitřní vodovod**

Vnitřní vodovod zahrnuje vnitřní rozvody teplé i studené vody v přízemí stavby. Vnitřní rozvody jsou provedeny z polypropylénu (typ PP-R, PP-typ 3). Rozvody jsou umístěny pod omítkou a obklady, studená, teplá voda je izolována novou, návlekovou izolací, která bude po celém obvodu spojena systémovou samolepící páskou. Rozvody jsou ukončeny vodovodními armaturami - ventily pro připojení klozetových mís, automat. pračky, myčky nebo pákovými směšovacími bateriemi umývadlovými, sprchovými a dežovou. Příprava TUV bude probíhat v elektrických bojlerech (200l)..

Teplá užitková voda bude připravována v elektrických zásobnících TUV o objemu: m. 1.17 (120l), m. 1.04, 1.09 (200l), m. 1.24 (80l).

Vodovod bude odpovídat SN 73 6660 – Vnitřní vodovody. Po ukončení montáže rozvodů vody bude provedena tlaková zkouška 1,5 násobkem provozního tlaku dle SN 73 6660. O výsledku zkoušky bude vyhotoven protokol o tlakové zkoušce.

### **3.2 Pípojka vody**

Pípojka vody je ukončena v areálu investora na pozemku parc. 2004/6. V tomto místě bude osazena vodoměrná šachta, v níž bude osazen vodoměr přístupný pro odečet jeho stavu. Z vodoměrné šachty bude pípojka PE 25 x 2,3 vytažena do technické místnosti, odkud budou provedeny rozvody do jednotlivých částí objektu.

### **3.3. Vnitřní kanalizace**

Vnitřní kanalizace bude provedena ode všech zaizolovaných zdravotních podmíněk v přízemí. Veškerá připojovací a svislá odpadní potrubí všech profilů budou použita z polypropylénu. Hlavní stoupací potrubí u WC a umývárkách v přízemí musí být odvětráno nad střechu. Páteň ležatý svod vedený pod podlahou v přízemí v předepsaném spádu pro jednotlivé profily umožní napojení všech zaizolovaných podmíněk i podlahových vpustí v celém objektu.

Kanalizace bude provedena dle SN 75 6760. Po ukončení montáže kanalizace se provede zkouška těsnosti dle SN 73 6760. Před uvedením do provozu musí být provedeny zkoušky vodotěsnosti kanalizace dle SN 75 6909.

### **3.4 P ípojka deš ové kanalizace**

Stávající p ípojka jednotné kanalizace bude v rámci oprav dle jejího stavu alt. rekonstruována (zahrnuto v PD). Areálové rozvody deš ové kanalizace budou provedeny z PVC KG 160x4,0mm (SN8). Na deš ové kanalizaci bude osazeno min. 5ks revizních šachet DN400 s poklopem pro t ídu zatížení B125. Deš ová kanalizace bude zaúst na do nové akumulací nádrže o objemu 50,0m<sup>3</sup> s p epadem napojeným na p ípojku jednotné kanalizace. Voda z nádrže bude dále využita jako závlaha pro sportovišt investora. P epadem z akumulací nádrže bude deš ová voda svedena do stávající kanaliza ní p ípojky, která se v ul. Sportovní napojuje na hlavní kanaliza ní ád v m st . Deš ové vody ze zpevn ěných ploch budou svedeny voln ě na terén, kde budou zasakovány.

### **3.5 P ípojka splaškové kanalizace**

P ípojka splaškové kanalizace (jednotná) – vzhledem k p edpokládanému stá í kanalizace bude p ípojka rekonstruována (zahrnuto v PD) - potrubí PVC KG systém 250 x 7,3 mm (SN8) vedená z pozemku parc. . 2012/1 a ukon ěná na pozemku investora parc. . 2004/6. Na areálové kanalizaci bude osazeno min. 6ks revizních šachet DN400 s poklopem pro t ídu zatížení B125.

Kanaliza ní potrubí bude uloženo v zemní rýze do lože ze št rkopísku velikosti zrn max. 16 mm v tl. 10 cm. Obsyp bude proveden št rkopískem velikosti zrn 8 - 16 mm do výšky 20 cm nad vrch potrubí (po zhutn ění). Zásyp rýhy bude proveden vyt ěženou zeminou bez velkých kamen hutn ěnou po vrstvách max. 25 cm.

Kanalizace bude provedena dle SN 75 6760. Po ukon ění montáže kanalizace se provede zkouška t snosti dle SN 73 6760. P ed uvedením do provozu musí být provedeny zkoušky vodot snosti kanalizace dle SN 75 6909.

## **4. Úst ední vytáp ění**

Objekt nebude vytáp ěn, uvažována pouze teplota. Teplota objektu bude zajišt ěna pomocí p ímotopných elektrických t ěles o výkonu 0,5 kW až 2,0 kW.

Oh ěv TUV bude zajišt ěn pomocí zásobníkových oh ěva ě o p íkonu 2,5 kW.

## **5. Elektroinstalace**

### **5.1 P ípojka nn a napojení rozvad ě e RS 1**

P ípojka elektro NN je v sou asné dob ě vytažena ze sousedního, areálového objektu na pozemku parc. . st. 483 s hlavním jisti ěm 16A a ukon ěna na pozemku parc. . 2004/6. Kabel bude naspojován a dotažen do rozvad ě e v navrhovaném objektu zázemí. **P vodní jisti ě bude p í realizaci stavby navýšen na z 16A na min. 25A, p ípadn ě 32A.**

### **5.2 Základní technické údaje**

Proudová soustava 3 PEN st . 50 Hz, 400/230 V

Druh sít ě TN-C-S

Ochrana p ed nebezpe ěným dotykem podle SN 33 2000-4-41 je samo inným odpojením od zdroje.

### **5.3 Instalovaný p íkon**

Instalace bude provedena v souladu s normami SN 33 2000-5-54, SN 33 2000-4-41, SN 33 2000-7-701. Bude použita soustava 3 NPE st . 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S, p í emž bod rozd ělení vodi ě PEN bude v rozvad ě í. V rozvad ě í RS1 (nebo v samostatné ochranné p ípojnici HOP) se p ípojí strojené jímá e uzemn ění, vodovod, hromosvod, ochranný vodi ě a náhodné uzemn ění. Ochrana p ed nebezpe ěným dotykem neživých ástí bude provedena podle SN 33 2000-4-41 samo inným odpojením od zdroje a pospojováním v koupelnách a technické místnosti 30 mA v souladu s SN 33 2000-4-47.

Rozvody pro umývárny a technickou místnost budou vybaveny proud. chráni ě í In menší jak 30 mA v souladu s SN 33 2000-7-701. Pra ku, my ku rovn ě ž jistit jisti ochrání ěm.

#### **5.4 Druh prostředí a vnější vlivy**

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem se jedná ve všech místnostech o prostory normální.

#### **5.5 Světelné a zásuvkové rozvody**

Veškerá instalace bude provedena kabely CYKY pod omítkou. Spínače osazeny ve výšce 1200, zásuvky v kuchyňské lince ve výšce 1200, ostatní 400. V umývárkách a technické místnosti použít přístroje do vlhka. Zásuvky pro pračku, myčku chránit jističem 16 A/30 mA. Rovněž tak vývody pro umývárny a technickou místnost. Výběr svítidel provede investor. Předpokládá se použití standardních svítidel s úspornými LED zdroji.

#### **5.6 Pospojování**

Jeho cílem je vyrovnat potenciály všech dostupných vodivých částí shodnou s nulovým potenciálem země v souladu s SN 34 2000-4-41 a SN 33 2000-5-54.

V blízkosti hlavního rozvaděče se osadí skříňka HOP (hlavní ochranné pospojení - může však být součástí i rozvaděče), kde se na jedné přípojnici spojí:

- základové uzemnění hromosvodu CY 16
- ochranný vodič rozv. RS1 CY 16
- doplňující pospojení umýváren a technické místnosti CY 4
- rozvod vody CY 16
- jiné velké kovové hmoty konstrukcí CY 6 nebo jiné náhodné uzemnění

Doplňující pospojování se provede propojením neživých částí pevně instalovaných el. a neelektrických spotřebičů drátem CY 4. Provedení podle SN 33 2000-7-701.

#### **5.7 Hromosvod**

Bude proveden jímací hromosvod soustavou z drátu FeZn prům. 8 s 5 hromosvodními jímáči. Spojování vodičů bude provedeno svorkami s povrchovou úpravou. K jímací soustavě budou v místech křižování připojeny okapové žlaby. V případě dodatečné instalace anténních, fotovoltaických nebo jiných systémů je nutno mezi vodivými částmi jímací soustavy a těchto systémů dodržet bezpečnou přeskakovou vzdálenost. Totéž platí i pro elektroinstalaci kabelů vedené v podkrovním a podzemním prostoru a ostatní vodivé části stavby.

Anténu STA nutno připojit na jímací soustavu. Jímací vedení bude připojeno svody na základové uzemňovací vedení z drátu FeZn prům. 10 mm (popř. zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm) – vložit do výkopu před betonáž základu. K tomuto uzemnění budou napojeny veškeré nové svody drátem FeZn prům. 10 mm pomocí nerezové zkušební svorky. Svody opatřit zkušební svorkou a ochranným úhelníkem. Tato soustava bude připojena drátem FeZn prům. 8 nebo Cu 16 do HOP.

Všechny spoje zemní a spoje uzemňovacích přívodů se musí chránit vůči korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, licí pryskyřicí, antikorozní páskou atd.) Uzemňovací soustava bude společná pro ochranné uzemnění el. zaízení a musí splňovat podmínku  $R_z < 2 \Omega$ . Doporučená velikost zemního odporu je  $10 \Omega$ .

#### **5.8 Trubkování pro internet**

Trubkování pro internet bude provedeno trubkami PVC prům. 16 pod omítkou. Trubka ukončena v KU 68 a do doby osazení zásuvky bude zakryta víčkem.

#### **5.9 Trubkování pro televizi**

Universální krabice KU 68 pro STA bude v klubovně a podle přání investora. Svislé a vodorovné rozvody z trubek PVC 23 pod omítkou. Svislý rozvod se ukončí v kovové krabici na krovu. Dále se doporučuje provedení zásuvkového vývodu 230 V na půdu.

## **6. Vzduchotechnika**

### **6.1 Odv trání sociálního zázemí a bufetu**

V bufetu bude nad varnou deskou osazena digesto DN 150 odv traná nad st echu objektu. Odv trání místností WC a umýváren bude odtahovými ventilátory DN 100 p es st nu nebo nad st echu objektu. Odvod kondenzátu od ventilátoru p ipojit na rozvody ZTI.

V Pelh imov v kv tnu 2021