

## OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	4
2.1	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	4
2.2	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	6
3	ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY .....	7
4	ČLENĚNÍ STAVBY .....	8
5	POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ .....	8
5.1	BOURACÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE – SO_01.....	9
5.1.1	PROVIZORNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU.....	9
5.1.2	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE OBJEKTU .....	9
5.1.3	NADZEMNÍ OBJEKT, ÚROVEŇ 1. NP .....	9
5.1.4	SUTERÉN.....	10
5.1.5	ZÁSAHY VNĚ OBJEKTU .....	11
5.2	PROVEDENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV .....	12
5.2.1	ZÁKLADY .....	12
5.2.2	POTRUBÍ.....	12
5.2.3	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE .....	13
5.2.4	VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....	14
5.2.5	PŘEKLADY:.....	15
5.2.6	VĚNEC: .....	16
5.2.7	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE (VIZ PŘÍLOHA D.1.10) .....	16
5.2.8	IZOLACE .....	17
5.2.9	KRYTINA .....	18
5.2.10	PODBITÍ:.....	18
5.2.11	POVRCHOVÉ ÚPRAVY.....	18
6	SANACE STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ: .....	19
6.1	SANACE 1 – SANACE PROSTORU STUDNY .....	19
6.2	SANACE 2 – TRHLINY VE VNĚJŠÍ STĚNĚ .....	20
6.3	SANACE 3 – SUTERÉN VEDLE STUDNY .....	20
7	SO 03 – TERÉNNÍ ÚPRAVY, OPLOCENÍ .....	24
8	SO 04 – ELEKTRO STAVEBNÍ ČÁST .....	25
9	PS 01 – STROJNĚTECHNOLOGICKÁ ČÁST.....	25
10	PS 02 – ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST.....	25

11	POŽADAVKY NA VYBAVENÍ .....	25
12	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	26
13	VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODNĚNÍ .....	26
14	ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ.....	26
15	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ .....	26
15.1	POPIS PŘÍPRAVNÝCH, SOUVISEJÍCÍCH A DOKONČUJÍCÍCH PRACÍ.....	27
16	POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ, APOD. ....	28
16.1	POŽADAVKY NA PROVOZ .....	28
16.2	ÚDAJE O ENERGÍCH - ELEKTRICKÁ ENERGIE.....	28
16.3	BILANCE SPOTŘEBY VODY .....	28
16.4	ODPADNÍ VODY .....	28
16.5	ODVEDENÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD.....	28
16.6	ÚDAJE O MATERIÁLECH .....	28
16.7	ÚDAJE O DOPRAVĚ .....	29
17	ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	29
18	DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	29
19	BEZPEČNOST PRÁCE .....	29
20	VYTYČENÍ OBJEKTŮ.....	31
21	PŘÍLOHA Č.1 – POŽÁRNÍ ZPRÁVA.....	32
21.1	POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI....	33
21.2	STAVEBNÍ KONSTRUKCE.....	33
21.3	ÚNIKOVÉ CESTY.....	33
21.4	ODSTUPY .....	33
21.5	PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH .....	33
22	PŘÍLOHA Č.2 – TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO SANACI OBJEKTŮ .....	34

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název díla: **Dolní Cetno, ČS - rekonstrukce**

Místo stavby: Niměřice (571121),

Katastrální území: Niměřice (704601)

Stupeň PD: Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení v rozsahu  
realizační dokumentace (DÚR/DSP/DPS)

Objednatel (stavebník): Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.

Čechova 1151

263 22 Mladá Boleslav

IČ : 46 35 69 83

DIČ: CZ 46 35 69 83

Projektant: Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.

Křížová 472/47

150 39 Praha 5

IČ : 60 19 36 89

DIČ: CZ 60 19 36 89

telefon 257 182 430, fax 257 182 458

e-mail: [projekce@vis-praha.cz](mailto:projekce@vis-praha.cz)

Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Butor – ev. číslo ČKAIT 0008569

Dotčené pozemky: část E – Dokladová část

## **2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Jedná se o změnu dokončené stavby – vodohospodářský objekt vodního zdroje a čerpací stanice ČS. Účel užívání zájmové stavby nebude nikterak pozměněn. Charakter stavby je trvalý. Stávající objekt pochází z 20. století. V průběhu let proběhlo několik stavebních úprav na objektu.

Objekt čerpací stanice je rozdělen na dvě části. Tedy podzemní část studny (P01) s doplněnou šachtou (P02) a nadzemní část (101 a 102), která slouží pro technologii, k chlorování a k elektroinstalaci. Podzemní část je železobetonová, opatřena starými a nepoužívanými armaturami spolu s novějšími čerpadly. Menší železobetonová šachta P02 byla přistavěna dodatečně. Strop je tvořen betonovými prefabrikáty s dobetonávkou.

Nadzemní část je zděná a místnost elektroinstalace byla zřejmě dostavěna později. V této části se nachází chlorovna, potrubí s armaturami, umývadlo a místnost s elektroinstalací. Stropní konstrukce je železobetonová, tvořící plochou střechu s atikou.

Z vnější části se nachází objekt studánky, do kterého nebyl prokázán přítok ze studně. Bylo provedeno měření za pomoci barvicí směsi (hypermangan), avšak na vnější straně nebylo zbarvení pozorováno. Nicméně při snížení hladiny ve studni bylo možné pozorovat velmi mírný pokles hladiny ve venkovní studánce. Investor předpokládá, že se jedná o spodní průsak štěrkovými vrstvami.

V rámci stavebních úprav bude provedena demolice nadzemních částí objektu vč. stropních a střešních konstrukcí po úroveň vrchního líce zastropení suterénu (+50 - 120 mm pro zpětnou vyrovnávací vrstvu)). Stávající prostory suterénu budou sanovány. Na stěny studny a šachty budou položeny prefabrikované železobetonové desky. Na stropní desku nad suterénem se vyzdí nové obvodové stěny. Objekt bude zastřešen sedlovou střechou. Proveďte se zateplení a provětrávaná fasáda z lícových cihel Klinker. Oplocení bude provedené nové. Pro provoz objektu bude sloužit stávající přípojka NN. Ovládání chodu čerpadel bude řízeno rádiovými přenosy.

### **2.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU**

Stávající objekt vodního zdroje a čerpací stanice ČS je součástí skupinového vodovodu Niměřice. Čerpací stanice dodává vodu přímo do VDJ Horní Cetno a VDJ Pětikozly. VDJ Horní Cetno přepouští vodu dále na VDJ Kovánek a VDJ Stenice. Zhotovitel musí zajistit dostatečné zásobení těchto VDJ pitnou a nezávadnou vodou během rekonstrukce. Zásobování bude provedeno pomocí venkovní skruže s čerpadly (ČS Dolní Cetno) a provizorního propojení potrubí.

Zdroj se nachází na západním okraji obce Dolní Cetno v rovinatém terénu uprostřed lesů. Jedná se o cca 3,30 m hlubokou sběrnou studnu o poloměru 1,55 m, ohraničenou betonovými zdmi o tloušťce cca 400 – 550 mm se dnem z lomového kamene. Do studny ústí jímací zářez, který je dlouhý 26 m a leží šikmo ve svahu nad studnou. Nad jímkou je vybudována čerpací stanice.

Jímací území zdroje je součástí české křídové tabule. Jeho povodí leží v oblasti středního Pojizeří, kde mají křídové sedimenty přechodový vývoj, charakterizovaný psamiticko-pelitickým rázem sedimentace. Nejdůležitějšími horninami jsou zde vápnité pískovce, slinité pískovce a písčité kvádrové pískovce. K poměrně dobré průlinové propustnosti těchto hornin přistupuje i dobrá propustnost puklinová v důsledku značného

rozpukání povrchových partií křídového komplexu. Zdroj není oplocen, není ohraničeno ochranné pásmo.

Čerpací stanice Dolní Cetno je vybudována nad pramenní jímkou. Původní čerpací stanice byla zrekonstruována, byla změněna konstrukce střechy a přistavěna přízemní část pro umístění rozvaděčů a šachta pro technologii. Boční stěny u studánky vykazují dvě velké a dlouhé praskliny. Tyto praskliny budou sanovány do hloubky vyznačené na výkrese stavebních úprav.

Stávající stavba je přízemní o vnějších půdorysných rozměrech 5,70 x 3,30 m s jedním podzemním podlažím. Vstupní plechové dveře z delší strany objektu vedou do hlavního prostoru, kde je poklopy v podlaze umožněn vstup do suterénu k pramenní jímce a vstup do dodatečně vybudované technologické šachty. Plechový poklop k pramenní jímce je 600 x 600 mm, vstup do technologického suterénu je poklopem 650 x 1230 mm. V přízemí je umístěno zařízení na chloraci pitné vody.

Stěny (zděné) i podlaha interiéru jsou obloženy keramickým obkladem a dlažbou. Z boční dostavěné strany je vstup do oddělené místnosti pro elektrorozvaděče. Střecha objektu (železobetonová) je pultová, vyspádovaná jednostranně. Dešťové vody jsou svedeny do okapního žlabu a dále na terén.

Vedle čerpací stanice je vybudována malá studánka se „zubovitou“ přelivnou hranou (ocelový plech) na průlin vody. Voda z ní odtéká do blízké vodoteče. Bylo provedeno měření za pomoci barvicí směsi (hypermangan), avšak na vnější straně nebylo zbarvení pozorováno. Nicméně při snížení hladiny ve studni bylo možné pozorovat velmi mírný pokles hladiny ve venkovní studánce. Investor předpokládá, že se jedná o spodní průsak štěrkovými vrstvami.

Čerpací stanice není oplocena. Příjezd k čerpací stanici je po zpevněné lesní cestě. Na fasádě je osazena anténa.

## STROJNÍ TECHNOLOGIE

Z čerpací stanice se voda čerpá ponornými čerpadly do VDJ Pětikozly a do VDJ Horní Cetno (variantně do VDJ Kovánec). Výtlačná potrubí jsou PE 90 (Pětikozly) a LT DN 100 (Horní Cetno). Vzhledem k časté poruchovosti byla část výtlačného řadu na Pětikozly vyvložkována potrubím DN40. Oba výtlačky je možno nouzově propojit přes uzávěr DN 50.

Zdroj	Dolní Cetno je osazen čerpadly:	
pro směr	Horní Cetno UBN/VI s parametry:	Q – 6,66 l/s, H – 100m, P – 14,7 kW,
pro směr	Pětikozly EVNU - 1" s parametry:	Q - 0,5 l/s, H - 80 m, P - 1,1 kW,

Zapínání a vypínání čerpadel ve zdroji se řídí automaticky podle hladin vody ve vodojemech Horní Cetno, Kovánek a Pětikozly. Čerpadla ve zdroji vody lze rovněž obsluhovat ručně z panelu rozvaděče přímo v objektu čerpací stanice.

Hygienické zabezpečení vody je prováděno dávkováním chlornanu sodného přímo do zdroje dávkovací soupravou Prominent s dávkovacím čerpadlem Concept 1601. Dávkovací souprava je umístěna v přízemí, vlevo od vstupu.

## **OVLÁDÁNÍ A PŘENOSY**

Čerpadla jsou ovládána hladinami vodojemů přes dispečink, dávkování je řízeno místní automatikou v souběhu s chodem čerpadel. Podle úrovní hladin ve VDJ Horní Cetno a VDJ Kovánek jsou dálkově otevírány nebo zavírány elektroklapky v manipulační komoře VDJ Horní Cetno a tím je přesměrováno čerpání do jednoho nebo druhého vodojemu.

Čerpání vody z objektu zdroje je monitorováno a údaje a veškeré provozní stavy jsou přenášeny na centrální dispečink do Mladé Boleslavi. Výpadky čerpadel nebo el. proudu řeší okamžitě centrální dispečink buď zajištěním nouzového zásobování obyvatel, nebo v případě dostatečné akumulace vody ve vodojemu celou vzniklou situaci nadále monitoruje.

## **2.2 POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

Objekt vodního zdroje a čerpací stanice ČS bude rekonstruován ve smyslu technologických a stavebních úprav a dále budou provedeny terénní úpravy v okolí objektu, zrekonstruuje venkovní studánka a areál se oplotí.

Rozsah rekonstrukce je dán požadavkem objednavatele sanovat stávající betonové konstrukce v suterénu a provedení nové nadzemní části objektu, která by plně odpovídala současným a výhledovým požadavkům investora na využití objektu.

Stavební úpravy budou zahájeny provedením bouracích prací na objektu v rozsahu dle výkresu bouracích prací. Dojde k celkové demolici nadzemních částí objektu počínaje střešních konstrukcí, dále železobetonovými konstrukcemi stropu a věnce a zděných stěn objektu až na úroveň horního líce stropní konstrukce nad suterénem. Během bouracích prací bude prachotěsně uzavřen vstup do studny. Toto uzavření musí přenést případné nárazy padajících bouraných konstrukcí.

Pro provedení uzavření studny bude snížena hladina o cca 60 cm čerpáním (a vyvrtáním otvoru – odstranění stávajících armatur) a na zadní (nejblíže studni) betonovou stěnu bude osazen U nosník a L nosník po stranách a u stropu. Tím vznikne rám do kterého se osadí výdřeva a zakryje se plachtou kotvenou k výdřevě. Toto opatření bude po osazení stropu a betonáži spodního prostoru odstraněno, jelikož slouží k zajištění čistoty studny. Další provizorní výdřeva bude provedena ve studni při sanačních pracích. Jedná se o dřevěné sloupky, fošnový záklop a zaplachtování.

Ve studni se demontují nepoužívané armatury a jejich prostupy se zaslepí sanační maltou. Praskliny stěn se také zasanují. Část prostoru studny se zabetonuje a vytvoří se podesta. Dojde ke změně technologie.

Po odbourání vrchní konstrukce bude pod panely vytvořena vyrovnávací vrstva a následně na ní budou uloženy železobetonové desky 3,1x 4,87 a 2,6x 4,87 m. Desky budou mít v sobě otvory pro prostupy a vlezy, viz výkres tvarů. Na tuto desku budou vyzděny stěny

z Porothermu 24 P+D a 11,5 P+D. Zateplení stěn bude 100 mm minerální vaty kotvené do obvodového zdiva. Následně bude vzduchová mezera 40 mm a obvodové lícové zdivo Klinker Sintra ardor blanca 690 a Carmesiantic 335, spodní tři šáry budou z plných cihel, ostatní budou voštinové. Do stěn bude vyříznuto několik otvorů pro přívod a odvod vzduchu. Vstup bude plastovými dveřmi šířky 900 mm s vnitřní vstupní mříží.

Střecha bude sedlová s dřevěným krovem a zateplením 200 mm minerální vaty. Krytina bude bobrovka, korunové skladby. Strop nebude aplikován, krov bude zakryt Heraklithovými deskami s kotevním dřevěným roštem, s patřičnou povrchovou úpravou.

Čerpací stanice bude opatřena novou technologií a vnitřními trubními rozvody.

Z vnější části bude zrekonstruována studánka a její přilehlá stěna ČS. Stěna bude zateplena 100 mm pěnového skla se stěnou z lomového pískovce na vhodnou zdící maltu. Pěnové sklo i zeď budou kotveny do betonové obvodové zdi ČS. Kamenná zeď bude mít vlastní základ, který bude armován a kotven. Pro přístup ke studánce bude použito železobetonové prefabrikované schodiště s protiskluzovou úpravou. Studánka bude vyčištěna a znovu zasypána kačírky a ohraničena nerezovým plechem.

Objekt bude oplocen, čímž dojde ke zvětšení záboru. Investor vykoupí potřebnou plochu pozemků, které patří obci Niměřice. Terén bude upraven zpětnými obsypy a úpravou svahování. Nakonec bude aplikován hydroosev. Na svahy se před hydroosevem připevní kokosová rohož.

Přístupová cesta, která pokračuje kolem objektu, bude upravena. Příkop bude prohlouben a cesta se posune dále od objektu. Ostatní dotčené plochy budou vráceny do původního stavu, dle předem zhotoveného pasportu. Zhotovitel vypracuje pasport objektu a okolí, které bude stavbou dotčeno a předá jej investorovi před započatím stavebních prací.

Na fasádě je osazena anténa. Elektro pilířek bude osazen v oplocení a bude zhotoven ještě před hlavní výstavbou, aby se odtud mohl zhotovitel napojit.

### **3 ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY**

Zhotovitel provede zemní práce potřebné k výstavbě a rekonstrukci čerpací stanice. Tím je myšleno, že zhotovitel bude provádět zemní práce i pro provizorní zásobování, přeložky, sondy pro přeložky atd. vždy v součinnosti s investorem.

Nejdříve dojde k sejmutí drnu a orníčních vrstev v rámci provádění terénních úprav (SO 03). Drn a ornice se uloží na staveništní meziskládku pro opětovné rozprostření po dokončení terénních úprav. Rozsah zemních prací je vyznačen ve výkrese D.2.05 Výkopové práce. V místě nebyl proveden podrobný geologický průzkum, projektant ověřil databázi vrtů (portál Geofond), viz B.1.2. Rozsah výkopů je dán prostorem potřebným k zateplení ponechaných obvodových stěn, základy nových konstrukcí, přepojením a úpravami potrubí a provizorním čerpáním.

Výkop okolo objektu je cca 1,0 m se svahováním 1:1 a pracovní šířkou 1,0 m, viz výkres výkopů. Tím vznikne dostatečný prostor k natažení hydroizolačního modifikovaného pásu a následné zateplení pěnosklem tl 100 mm, ve svislé části kotveným do stávající konstrukce.

U venkovní studánky je potřeba odebrat zeminu k natažení hydroizolačního modifikovaného pásu a následné zateplení pěnovým sklem tl 100 mm. Následně bude

přizděna pohledová zídka tl 200 mm, vyzděná z lomového pískovce (zhotovitel bude kamenivo třídit a případně kamenicky upravovat) na speciální maltu pro pískovec, kotvená nerezovými trny  $\varnothing$  10 mm do hloubky 200 mm (do stávající konstrukce betonu) v rozteči  $4\varnothing R12/m^2$ . Pro tuto zídku bude vyhloubena rýha. Dále bude vyhloubena rýha pro studánku.

Pro venkovní úpravy potrubí je daný rozsah prací, polohou úpravy a hloubkou uložení potrubí. Zhotovitel zajistí zemní práce pro provizorní přeložení potrubí, tedy i pro studnu a také zajistí její vybudování. Vystrojení provede investor.

## **4 ČLENĚNÍ STAVBY**

SO 01 Bourací práce

SO 02 Stavební úpravy

SO 03 Terénní úpravy, oplocení

SO 04 Elektrostavební část

PS 01 Strojně technologická část

PS 02 Elektrotechnická část

## **5 POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

### Popis objektu

Jedná se o stavební úpravy na objektu stávajícího vodního zdroje a čerpací stanice ČS. Součástí stavebních úprav jsou bourací a demontážní práce a následná výstavba nové nadzemní části objektu a stavební zásahy do suterénu, který zůstane zachován, a jednotlivé jeho části budou sanovány.

Objekt čerpací stanice se po provedení stavebních úprav bude skládat z těchto místností:

- Obslužná místnost 101 – plocha 18,10 m<sup>2</sup>
- Suterén P01 – plocha 9,96 m<sup>2</sup>
- Suterén P02 – plocha 5,3 m<sup>2</sup>



## **5.1 BOURACÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE – SO\_01**

V rámci bouracích prací bude odbourána nadzemní část objektu. V nadzemní části se nachází technologie a trubní rozvody pro výtlač do vodojemů. Aby zhotovitel nepoškodil technologii, bude jí investor nejprve demontovat. Zhotovitel poskytne plnou součinnost a pomoc investorovi. Před demontáží však musí zajistit provizorní zásobování vody. Postup bouracích prací proto bude následovný:

- 1) Vyhloubení jámy, osazení skruží a zakrytí provizorní studny (vystrojení provede investor)
- 2) Odkopání zeminy okolo objektu pro provizorní přepojení
- 3) Vybudování a vystrojení elektropilířku
- 4) Změna trasy TLT DN100
- 5) Propojení provizorního zásobování
- 6) Načerpání vodojemů Horní Cetno a Pětikozly stávající technologii
- 7) Provizorní zakrytí použitého přepojení a otvorů ve stropě (mezi suterénem a přízemím)
- 8) Zahájení bouracích prací přízemí
- 9) Provizorní zakrytí studny
- 10) Zahájení bouracích prací na stropě

### **5.1.1 PROVIZORNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU**

Pro zajištění kontinuálního zásobování se vně objektu (ve venkovní studánce) osadí železobetonové skruže, se stupadly typu „TBS-Q 1000/1000/120“ o hmotnosti 1019 kg/ks, které se umístí na kótu spodku cca -1,850 m. Pro osazení jímky bude vykopána zemina a do výkopu se jímka osadí a z venkovní strany dotěsní zeminou a obetonuje se pásem 500 mm širokým a 200 mm. Tato šachta se opatří dvěma čerpadly (1+1 záložní) a propojí se se stávajícím řadem (zajistí investor). Studna bude zakryta plechem se vzepětím min. 30 mm a okapničkou min 50 mm. Dno provizorní studny bude před osazením opatřeno 3x praným kačírkem v tl. 100 mm a po osazení skruží bude dalších 100mm dosypáno na dno této studny. Přepojení z TP objektu a chlorování zajistí investor. Veškeré zemní práce zajistí zhotovitel.

Propojovací potrubí bude HD-PE d110, které povede podél budoucího schodiště do TP objektu. Po rekonstrukci bude provizorní potrubí i provizorní studna se vším zrušena a jáma bude zasypána 3x praným kačírkem.

### **5.1.2 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE OBJEKTU**

Stávající plochá střešní konstrukce vč. říms a žlabů bude vybourána a snesena. Stávající plochá střecha se skládá z vrstev spádového škvárobetonu, tepelné izolace, hydroizolační vrstvy a plechové krytiny spojované pertlováním. Anténa osazená na fasádě se demontuje.

### **5.1.3 NADZEMNÍ OBJEKT, ÚROVEŇ 1. NP**

Ve vstupním podlaží (1. NP) budou vysazeny vstupní plechové dveře do obslužné místnosti rozměrů 3x 800 x 2000 mm vč. ocelové pozinkované vstupní mříže rozměrů 800 x

2050 mm. V rámci bourání cihelného zdiva se u všech tří dveří vybourá ocelová dvevní zárubeň a překlad. Monžážní I profily budou vybourány a protokolárně předány investorovi. Přívod vzduchu do studny bude demontován a provizorně zaslepen.

Poté bude demontáž umývadla, chlorovacího zařízení, technologie, otlučení obkladů, demontáž elektroinstalačního vybavení (skříň, světla atd.). Technologie, chlorovací zařízení, umývadlo a elektroinstalace budou protokolárně předány investorovi.

Následně se vybourají obvodové stěny, tl. 350 mm, obslužné místnosti a elektro-rozvodny z cihel vč. vnitřních vápenocementových omítek a vnější stříkané omítky až na úroveň horního líce stropní konstrukce nad suterénem a vybourá se vnitřní příčka tl. 150 mm vč. omítek.

#### 5.1.4 SUTERÉN

Bourací práce nadzemního objektu mohou probíhat bez narušení suterénu až po nutnost bourání stropu. Před započítím bouracích prací na stropě bude nezbytné provést zakrytí. Aby bylo možné studnu uzavřít je nutné snížit její hladinu čerpáním a provedením jádrového vývrtu. Postup prací tedy bude následující:

- 1) Snížení hladiny čerpáním
- 2) Z venkovní strany bude demontována stávající „venkovní studánka“, vedle stěny
- 3) Z venkovní strany bude proveden jádrový vývrt P1 – v souběhu se snižováním hladiny. Zhotovitel musí zajistit vrtací stroj schopný vrtat „proti vodě“ a s bezpečnostním jištěním pro toto vrtání.
- 4) Demontáž stávající technologie, provede investor – investor musí uvažovat i případnou demontáž v ochranném obleku, jelikož prostor nemusí jít zčerpát čerpadlem.
- 5) Do otvoru bude dočasně osazeno potrubí PVC KG DN200 s provizorním zatěsněním a natažením do zatrubněného propustku DN700 (odtok)

Pro zčerpání vody osadí zhotovitel dvě výkonná čerpadla, jelikož zvodeň je zde silná. Zhotovitel musí uvažovat i případnou nezčerpateľnost studně a jen omezené snížení hladiny. Zhotovitel tedy musí mít připravené pomůcky pro práci v částečně zatopeném prostoru, s nízkou teplotou vody. Nevylučuje se demontáž technologie v těchto podmínkách.

Venkovní studánka (u stěny) bude rozbourána, plech bude protokolárně předán investorovi a z vnější strany bude proveden jádrový vývrt průměru 250 mm. Zhotovitel musí brát v úvahu, že bude vrtat „proti vodě“. Projektant ověřil u výrobce a dodavatele vrtacích a kotevních technologií, že práce jsou realizovatelné. Je však potřeba zvolit vhodný vrtací stroj, například vrtačka DD350 nebo DD500, zajistit její ochranu proti nečistotám (zakrytí, těsnící kroužek) a zajistit vhodné vedení kabelu, aby do něj netryskala voda. Vrtačky musí být vybaveny elektrickými ochrannými pro práci v tomto prostředí (výše vypsány typy to splňují – dle vyjádření osloveného dodavatele).

Poté bude provedeno zakrytí stávající studny (jímací). Na zadní (nejblíže studni) betonovou stěnu bude osazen nosník U120 (nosník bude mít vyvrtané otvory 10x Ø10, hloubky 140mm a bude přikotven kotevními šrouby Hilti HSA M8x130. V horní části a po stranách bude připevněn ocelový profil L100x6 (nosník bude mít vyvrtané otvory 10x Ø10 a

bude přikotven kotevními šrouby Hilti HSA M8x130). Tímto vznikne provizorní rám (horní a dolní) do kterého se osadí dřevěné trámy, které se pobijí dřevěnými OSB deskami (dvě řady desek, s plným překryvem spár, tedy „provázané“ a vzájemně spojené)). Prostor se zaplachtuje, aby nedošlo k vniknutí nečistot do prostoru studny. **Zhotovitel tímto bere na vědomí, že se pohybuje v prostoru pitné vody.**

Následně se vybourá stropní konstrukce z monolitického železobetonu a prefabrikátů tl. 230 – 200 mm. V místnosti studny se provede demontáž všech stávajících zámečnických výrobků. Jedná se o vstupní žebříky a zbytky přechozích technologií.

#### **5.1.5 ZÁSAHY VNĚ OBJEKTU**

Jak je popsáno výše, musí být vybourána „vnější studánka“. U této studánky se nacházejí ve stěně objektu, dvě dlouhé trhliny. Mezi těmito trhlinami se nachází vyboulený výstupek zdi cca 30 mm. Toto vyboulení musí zhotovitel odstranit a začistit povrch do roviny. Povrch bude ručně osekán zbýjecím zařízením se sekáčem - Sanace 2.

Okolní betonvé konstrukce budou vybourány ve vyznačeném rozsahu. Jedná se o betonový obrubník (dřívější oplocení) a zpevnění ploch nabetonávkou.

## 5.2 PROVEDENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV

### 5.2.1 ZÁKLADY

Na objekt budou položeny prefabrikované stropní desky. Tyto desky budou uleženy na obvodové konstrukci stěn. V místě jiho-západního rohu by však byla deska konzolou. Proto zde bude umístěn základ (pozice t), rozměrů 2380x 710x 930 mm, kotvený do boční betonové stěny ocelovými pruty, B500B (10 505 R),  $\varnothing$ R10 mm, s vrtáním  $\varnothing$ 12, délky 200 mm, lepenými chemickou kotvou Hilti HYT-HY 150. Tyto trny budou délky 600 mm (200 mm do stávající zdi a 400 mm do nového betonu) a budou spojeny profily 3 $\varnothing$ R12 délky 2810 mm. Použitý beton bude třídy C20/25 XF3, XC2.

Okolo budovy bude pod sokl vybetonován základový železobetonový pas (pozice o), beton C20/25, XF3, XC2, armovaný výztuží B500B (10 505 R) 4 $\varnothing$ R12 a svázaný třmínky 5 $\varnothing$ R6/m. Tento pas zajistí stabilitu budoucí zídky (soklu) a stáhne budovu. Pod pasem bude štěrkové hutněné lože tl. 100 mm.

Betonový blok vstupního schodiště (pozice u), rozměrů 1260x 1100 mm, bude z betonu C20/25 XF3, XC2, a bude jím procházet základový železobetonový pas zídky. Do bloku budou vybetonovány 4 stupně výšky 157 a šířky 315 mm a délky 1200 mm. Tento blok bude celý penetrován WEBER.PAS UNI a z bočních stran (začátek 100 mm pod terénem) natažen marmolitem WEBER HBW19 – JEMNÝ. Na stupnice a na jejich čela bude nalepena (cementové lepidlo pro dlažbu – venkovní použití) dlažba Klinker, dle výběru investora. Dlažbu bude nutné zařezat. Základ bude mít hutněný štěrkový podsyp tl. 250 mm d4/16.

Železobetonový základ venkovní zídky (pozice m) bude stupňovitý, šířky 300 mm a délky 9750 mm, beton třídy C20/25 XF3, XC2, armování B500B (10505 R),  $\varnothing$ R12 podélné a  $\varnothing$ R10 – 9ks/m<sup>2</sup> trny délky 800 mm (400 mm vrtání a uložení do stávající zdi + 400 mm do nového základu). Trny budou lepeny na chemickou kotvu Hilti HYT-HY 150. Základ bude stupňovitý. Základ bude mít hutněný štěrkový podsyp tl. 150 mm d4/16 a podkladní betonek tl. 100 mm. Z důvodu snazších výkopů a kotvení základu

Základové pasy pro venkovní schodiště ke studánce (pozice n), rozměrů 1,0x 0,5x 0,42 m a 1,0x 0,5x 0,4 m, betonu třídy C20/25 XF3, XC2. Základ bude mít hutněný štěrkový podsyp tl. 150 mm d4/16.

### 5.2.2 POTRUBÍ

Provizorní čerpání vody je popsáno v kapitole 5.1.1. Dále však bude potřeba upravit vedení potrubí PE90, jelikož by se nacházelo v prostoru pod schodištěm a potrubí TLT DN100, jelikož by se nacházelo pod základem schodiště. Nevyužité prostupy budou sanovány sanační maltou Vandex Grout 20 s penetračním můstkem Vandex Super.

Výtlačné potrubí TLT DN100 (pozice j), bude posunuto více k okraji budovy. Starý prostup bude sanován, staré vedené bude ve vyznačené délce rozebráno (případně odříznuto) a vyndáno a zlikvidováno dle platné legislativy. Pro nové potrubí bude zhotoven nový prostup (pozice P8), do kterého se vloží FF-KUS TLT DN100 L700 mm se šroubovanou kotevní přírubou a 2x bobtnajícími pásky. Prostup bude zasanován Vandex Grout 20. V interiéru se napojí nová technologie na tento prostup. Z venkovní strany bude na prostup napojen F-kus TLT, DN100, L360 mm, následně koleno K45 hrdlové (použít stávající), potrubí TLT DN100 délky cca 3 m (upravit dle skutečnosti po odkopání) s odříznutým hrdlem a koleno K45 hrdlové (použít stávající), kterým se napojí na stávající potrubí.

Výtlačné potrubí PE d90 (pozice k), nová úprava vedení HDPE 100 RC, d90, SDR 11, spojování elektrotvarovkami. Stávající prostup bude odvrtný jádrovým vrtem (pozice P8), do kterého se vloží FF-KUS TLT DN100 L700 mm se šroubovanou kotevní přírubou a 2x bobtnajícími pásky. Prostup bude zasanován Vandex Grout 20. V interiéru se napojí nová technologie na tento prostup. Z venkovní strany bude na novém potrubí HDPE navařena příruba. Potrubí je v délce cca 5,8 m (upravit dle skutečnosti po odkopání). Na potrubí budou 4 kolena K45.

Odpadní potrubí začíná dvěma gulama umístěnými v podlaze. Guly budou s kolenem K90 d50 a nerezovou mřížkou. Potrubí (OSMA HT) d50 projde prostupem (pozice P2) do suterénu (studny) a odtud prostupem (pozice P4) do šachty, koleno K90 d50 a za něj se napojí odpad z umývadla. Tento odpad bude potrubí (OSMA HT) d32 s redukcí d32/50, potrubím d50 a následně propojení pomocí T kusu d50. Společný odpad pokračuje redukcí d50/110, potrubím d110 v délce 0,32 m, redukce s 110/125, koleno K90 d125, potrubí d125 délky 2,45 m. Následná odbočka HTEA (87 st) zajišťuje propojení se svodem okapu d110 (DN100) na odpadní potrubí d125, které dále pokračuje v délce 6,05 m. Veškeré délky potrubí upravit na stavbě během skutečného osazení, skutečných vrtů a celkového skutečného stavu. Prostup odpadního potrubí je vrtem (P5) hrdlovou trubkou d125 opatřenou dvěma bobtnajícími písky a prostup bude sanován VandexGrout 20. Odpadní potrubí bude zakončeno nerezovou mřížkou navrtanou do potrubí.

### 5.2.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

#### 5.2.3.1 Zdivo:

Bude vybudována nová nadzemní část objektu vnějších půdorysných rozměrů 5,19x 4,36 m (5,7x 4,87 m - včetně lícového zdiva) a vnitřních půdorysných rozměrů 4,69x 3,86 m. Bude se jednat o zděnou část, nosné zdivo bude z broušených cihelných tvárnic POROTHERM 24 PROFI DRYFIX 372x240x249 mm pro tloušťku zdiva 240 mm (broušená tvárnice na lepidlo). Zdivo bude založeno v celé délce na tepelně izolačních deskách z pěnoskla rozměrů 500x800x50 mm, min. pevnost v tlaku 0,4 Mpa. Desky budou ukotveny do stropní konstrukce hmoždinkami EJOT do betonu. Vnější stěny budou zateplený minerální vatou tl. 100 mm a pěnosklem (sokl) tloušťky 100 mm.

Z vnější strany obvodové nosné stěny bude provedena zateplená provětrávaná fasáda z lícového zdiva KLINKER.

**Přesné tvárnice budou zděny na lepidlo dodávané výrobcem tvárnic.**

#### 5.2.3.2 Provětrávaná fasáda:

Po vyzdění nových obvodových stěn z cihelných tvárnic POROTHERM tl. 240 mm se provede provětrávaná fasáda z lícového zdiva Klinker. Lícové zdivo bude vyzděno na stropní desku, která tak bude fungovat jako "základ" (pod zdívkou pěnosklo).

Lícové zdivo bude kotveno kombinovanými fasádními nerez kotvami (kotvy vhodné do dutinových cihelných tvárnic) např. HALFEN (5ks/m<sup>2</sup> zdiva) tepelná izolace ISOVER HARDSIL 10 tl. 100 mm. Kotvy jsou opatřené příchytkami upevňující tepelnou izolaci k vnitřnímu obvodovému zdivu. Součástí fasády bude provětrávaná vzduchová mezera tl. 40 mm vytvořená mezi tepelnou izolací a lícovým zdivem.

Lícové zdivo bude založeno na tepelně izolačních deskách z pěnosklat. 50 mm (jedna deska 500 mm vychází jak pod Porotherm, tak pod lícové zdivo). Desky z pěnového

skla tl. 50 mm navážou na desky z pěnového skla tl. 100 mm, které budou tvořit tepelně izolační vrstvu svislých stěn suterénu do hloubky cca 1,0 m. K přichycení lícového zdiva po výšce ke stěně budou sloužit kombinované fasádní nerezové kotvy (použité pro kotvení izolace). Kotvy přenáší vodorovné zatížení. Dle potřeby se hustota osazení kotev i spon upraví obzvláště v exponovaných místech, jako jsou např. rohy fasády.

Podle zásad provětrávané fasády budou vynechány větrací spáry vždy dole při zemi a těsně pod krovem a dále nad a pod každým prvkem, který přeruší větrací mezeru. Ve zdivu 1. NP budou při zdění vynechány čtyři otvory pro větrací potrubí (viz. příloha D.1.14 Tabulka prostupů konstrukcí).

Veškeré lícové zdivo bude zděno zdící a spárovací maltou doporučenou výrobcem zdiva. Od úrovně nivelety upraveného terénu se bude jednat o lícové zdivo **FELDHAUS KLINKER – K690NF SINTRA ARDOR BLANCA**, NF 240 x 115 x 71 mm se **spárovací hmotou dle výběru investora a doplňky (ostění dveří, překlad a rohy budovy) budou z FELDHAUS KLINKER – K335NF CARMESI ANTIC**, NF 240 x 115 x 71 mm se **spárovací hmotou dle výběru investora**. Spodní tři řady budou z plných cihel, ostatní z voštinových.

**Provětrávanou fasádu může provádět pouze firma k tomu proškolená!** Skladba použitých lícovek je patrná z výkresové přílohy D.1.10 - Pohledy.

#### 5.2.3.3 Sokl budovy:

Sokl objektu bude tvořen stěnou z lomového pískovce (zrno min. 15 kg, tedy tříděné a případně opracovávané, na klínování možno použít menší rozměry), zděnou na speciální mrazuvzdornou maltu pro pískovec, tloušťky 200 mm a založenou na obvodovém železobetonovém pasu. Terén okolo budovy až k oplocení bude upraven položením zámkové dlažby tl. 80 mm. Dlažba bude vyspádována směrem od objektu v min. spádu 2%.

#### 5.2.3.4 Opěrná zídka u "venkovní studánky":

Opěrná stěna, u "venkovní studánky", bude z lomového pískovce (zrno min. 15 kg, tedy tříděné a případně opracovávané, na klínování možno použít menší rozměry), zděná na speciální mrazuvzdornou maltu pro pískovec, tloušťky 200 mm a založená na železobetonovém, kotveném základu. Základ bude mít jednu základovou spáru, ale v horní části bude stupňovitý a tvarovaný. V místě venkovního schodiště bude nejprve vybetonován základ, osazeno prefabrikované schodiště a následně na schodiště bude vyzděna zídka. Tepelná izolace mezi stávající konstrukcí a opěrnou zídkou bude tvořena 100 mm pěnoskla. Pěnosklo bude založeno na základu jako zídka. Tepelná izolace bude kotvena do stávající stěny. Zídka bude také kotvena trny 4ØR10/ m<sup>2</sup> délky 450 mm skrz pěnosklo, na chemickou kotvu HIT- RE 500. Vrtání je 200 mm, 100 mm skrz pěnosklo a 150 mm vyčnívá do zídky.

### 5.2.4 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

#### 5.2.4.1 Stropní desky:

Nové stropní desky budou dvě, prefabrikované z betonu C35/45, XF3, XC3, XA3, XD3 a armované výztuží B500B (10505R), dle statického výpočtu a výkresu. Výrobní dokumentaci zajistí zhotovitel. Rozměry desek jsou 3,1x 4,87 a 2,6x 4,87 m. Desky budou opatřeny zámkem a jejich spoj bude ležet na střední nosné stěně. Při bouracích pracích se počítá se vznikem nerovností a proto bude pod desky vybetonována vyrovnávací vrstva 50 - 120 mm z betonu C35/45, AF3, XC3, XA3, XD3 (Tedy stejného složení jako betonové desky). Tato vyrovnávací vrstva bude zhotovena ihned po bouracích pracích a musí zajistit rovnou spáru pod deskama.

Ve stropních deskách budou dva otvory pro vstup do suterénu. V desce 3,1x 4,87 m bude jeden otvor 1000x 800 mm. A v desce 2,6x 4,87 m bude také jeden otvor rozměrů 800x 600 mm. Přesné umístění je vidět na výkrese tvarů. Do desek budou po usazení (kvůli maximální přesnosti) vyvrtány jádrové otvory (pozice P2, P3, P10).

#### 5.2.4.2 Schodiště vstupní:

Betonový blok vstupního schodiště (pozice u), rozměrů 1260x 1100 mm, bude z betonu C20/25 XF3, XC2, a bude jím procházet základový železobetonový pas zídky. Do bloku budou vybetonovány 4 stupně výšky 157 a šířky 315 mm a délky 1200 mm. Tento blok bude celý penetrován WEBER.PAS UNI a z bočních stran (začátek 100 mm pod terénem) natažen marmolitem WEBER HBW19 – JEMNÝ. Na stupnice a na jejich čela bude nalepena (cementové lepidlo pro dlažbu – venkovní použití) dlažba Klinker, dle výběru investora. Dlažbu bude nutné zařezat. Základ bude mít hutněný štěrkový podsyp tl. 250 mm d4/16.

#### 5.2.4.3 Schodiště venkovní (ke studánce):

Venkovní prefabrikované schodiště bude umístěno na základ, který je tvořený dvěma základovými pasy. Zhotovitel zajistí výrobní dokumentaci. Beton schodiště je C30/37, XF3, XC2, ocel B500B (10505R). Rozměry schodiště jsou uvedeny ve výkresu tvarů (D.2.09). Spáry budou zatřeny trvale pružným tmelem, odstínu podobnému barvě použitého pískovce.

#### 5.2.4.4 Podlaha

Podlahová konstrukce obslužné místnosti a podesty v suterénu:

- betonová mazanina C20/25 armovaná KARI sítí  $\varnothing 4$  mm, oka 150/150 mm, spodní krytí 35 mm tl. 80 mm, dilatovaná kolmo na spáru stropních desek
- penetrační můstek MFC PRIMER 620
- lepící tmel pro dlažbu do vlhkého prostředí
- dlažba RAKO TAURUS 300x300 mm + spárovací tmel (barevný odstín bude dle výběru objednatele)

Pozn.: V suterénu na podestě bude dlažba skloněna 1% do akumulace.

### 5.2.5 PŘEKLADY:

#### 5.2.5.1 Dveřní překlad v nosné stěně

Nad vstupním otvorem budou osazeny keramické překlady HELUZ 23,8b - 150 (70x238x1500 mm) a 30 mm EPS tepelné izolace (viz detail C). Osazení překladů se provede do lože z cementové malty.

#### 5.2.5.2 Překlad v lícovém zdivu

U vstupních dveří bude použito překladu z lícových cihel, výztuže (B500B, 6 $\varnothing$ R12 délky 1480 mm a malty (zalití dutin a domazání spár). Tento překlad bude rovný (viz pohledy) a jeho tvárnice a tvárnice okolo dveří budou spraveny, zkrácením délky o cca 40 mm (přeměřit na stavbě dle skutečné tloušťky rámu osazených dveří). Použité lícové zdivo bude KLINKER CARMESI ANTIC 335 NF 240x115x71 mm, děrované.

#### 5.2.5.3 Překlad nad "vnější studánkou"

Železobetonový překlad nad vnější studánkou je prefabrikovaný, zhotovitel si zajistí výrobní dokumentaci. Rozměry překladu jsou patrné z výkresu tvarů (D.2.09), beton C30/37 XF3, XC2, armován výztuží B500B. Na překlad bude vyzdívána zídka z pískovce.

**5.2.6 VĚNEC:**

Po obvodě svislé nosné stěny se provede železobetonový věnec z betonu C20/25 XF3, XC2. Hlavní výztuž věnce bude ze čtyř profilů 4x R12, krytí výztuže min. 40 mm, třmeny budou z výztuže R6 (množství 5ks/m<sup>2</sup>). Rozměr věnce bude 240x 250x (2x 5190 + 2x 4360) mm.

**5.2.7 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE (VIZ PŘÍLOHA D.1.10)**

Skladba střešní konstrukce:

- STŘEŠNÍ KRYTINA - BOBROVKA NA KORUNOVÉ SKLADBA
- LAŤ 30x 50 mm
- KONTRALATĚ 30x 50 mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE (DIFUZNÍ FÓLIE), PŘICHYCENÁ KONTRALATĚMI KE KROKVI
- KROKEV 200/120 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER UNI, tl. 200 mm
- PAROTĚSNÁ FÓLIE N (DEN BRAVEN)
- SPODNÍ KONTRALATĚ, 50x 30 mm, á 200 mm, KOTVENÉ VRUTY DO KROKVÍ
- HERAKLITHOVÉ DESKY, TL. 25 mm, KOTVENÉ VRUTY S TERČÍKY DO KONTRALATÍ
- JÁDROVÁ VPC OMÍTKA VYZTUŽENÁ RABICOVÝM PLETIVEM tl. 20 mm
- OMÍTKA VÁPENNÁ ŠTUKOVÁ JEMNÁ
- 4x SILIKON-AKRYLÁTOVÝ NÁTĚR (BISIL)

Nadzemní část objektu bude zastřešena sedlovým krovem ve sklonu 30°. Krov bude tvořen 9ti páry krokví 20/12 cm v dl. 3620 mm. Krokve budou osedlány na pozednici 12/14 cm v dl. 6580 mm a staženy nerezovou pásovou ocelí délky 380 mm, šířky 40 mm a tloušťky 3 mm se čtyřmi vyvrtanými otvory pro vruty do 2x pozednice, 2x krokve. Hřebenová vaznice 20/12 bude uložena na štítových zdech. Kontakt mezi vaznicí a zdivem je oddělen dřevěnou deskou (tvrdé dřevo – dub, buk) a hydroizolací (viz pozednice x věnec). Krokve jsou u hřebenové vaznice tesařsky upraveny a spojeny svorníkem M24x 280 mm se spojkou Buldog.

Pozednice bude položena na věnci a kotvena kotevními šrouby, HAS-E-R M18 x 240 mm, lepenými na chemickou kotvu HILTI HIT-RE500, do železobetonového věnce. Vrtání hloubky 120 mm a průměru 20 mm. Mezi pozednicí a pozední věnec bude položen asfaltový modifikovaný pás. K vyrovnání odsazení pozednice budou použity dřevěné hranolky 120x 30 mm, které budou fungovat k vypodložení Heraklithové desky výšky 200 mm, kotvené po obvodě skrz hranolky do pozednice nerezovými vruty.

Na krokvích je natažena pojistná hydroizolace (difuzní fólie) a připevnění pod kontralatěmi ke krokvi. Kontralatě jsou 30x50 mm, přibity hřebíky. Na nich jsou přibity latě 30x50 mm pro střešní krytinu, bobrovka, skládanou na korunovou vazbu. Použitá krytina bude včetně všech doplňkových prvků (hřebenáče, krajové prvky, .... atd). Mezi krokve bude



umístěna tepelná izolace tl. 200mm a ze spodní strany bude připevněna parotěsná folie N (Den Braven). Do spodku krokví budou připevněny latě 30x50 mm á 200 mm, které budou tvořit rošt pro Heraklithové desky tl. 25 mm. Ty budou připevněny vruty s terčíky do latí. Heraklithové desky budou zespod omítnuty jádrovou omítkou vyztuženou rabicovým pletivem tl. 20mm a povrchovou úpravu bude tvořit jemná vápenná, štuková omítka natřená 4x nátěrem BISIL.

Ve spodní části je prkenný záklop, přitlučený shora ke krokvim. K prknům je kotven eloxovaný plech. Z čelní části je přibito pohledové prkno. Pod krytinou jsou připevněny háky titanizinkového okapu. U štítové zdi bude podbití mezi krokvemi provedeno na krokvích obdobně jako u spodní části. Prkna budou pohledová a tedy také lazurovaná.

**Použité dřevo bude třídy SI, natřené 2x fungicidním nátěrem proti dřevokaznému hmyzu a proti hnilobě, pohledové části konstrukcí budou natřeny 3x lazurovacím lakem. Potřebné seříznuté délky na skutečný rozměr prvků krovu budou provedeny na stavbě. Veškeré prvky jsou spojovány tesařskými spoji.**

Tesařské spoje:

Jednotlivé spoje prvků krovu budou provedeny tesařskými spoji. Tesařské spoje budou provedeny tradičním způsobem. Spoj krokv – pozednice osedláním, spoj krokv - krokv přeplátováním. Je vhodné provést kombinaci s použitím svorníků, pozinkovaných podložek BULLDOG, hřebů a ocelových úhelníků.

## 5.2.8 IZOLACE

### 5.2.8.1 Tepelná izolace

Střešní konstrukce bude zateplena tepelnou izolací ze skelné vaty IZOVER UNI, tl. 200 mm. Izolace bude vkládána mezi krokve a chráněna ze spodu parotěsnou fólií N (DEN BRAVEN), která zabrání vnikání vodních par do izolace.

Zateplena bude také spodní část objektu do hloubky cca 1,0 m, pěnosklem 100 mm. Desky budou ukládány na sraz a kotveny hmoždinkami určenými pro kotvení izolačních desek do betonu. Desky z pěnoskla budou chráněny geotextílií 300 g/m<sup>2</sup>. Tato izolace bude vytažena se soklem objektu a bude ukončena záklopnou betonovou deskou. Na tuto izolaci budou navazovat desky z pěnoskla tl 50 mm (pod zdivem.)

Nové nosné zdivo a fasádní předstěna budou po celém obvodu objektu založeny na tepelně izolační desky s pěnoskla, pevnost v tlaku mim. 0,4 MPa šířky 500 mm a tl. desek bude 50 mm. Desky budou na stropní konstrukci ukládány na sraz a kotveny hmoždinkami určenými pro kotvení izolačních desek do betonu.

Tepelná izolace mezi stávající konstrukcí a opěrnou zídou bude tvořena 100 mm pěnoskla. Pěnosklo bude založeno na základu jako zídka. Tepelná izolace bude kotvena do stávající stěny. Zídka bude také kotvena trny 4ØR10/ m<sup>2</sup> délky 450 mm skrz pěnosklo, na chemickou kotvu HIT- RE 500. Vrtání je 200 mm, 100 mm skrz pěnosklo a 150 mm vyčnívá do zídky.

Obvodové stěny objektu budou tepelně izolovány izolací ze skelných vláken ISOVER HARDSIL 10 tl. 100 mm. Do zdiva bude izolace kotvena kotvami z nerezové oceli (kotvy vhodné do dutinových cihelných tvárnic) např. HALFEN (5ks/m<sup>2</sup> zdiva), které budou zároveň sloužit i pro kotvení fasádního lícového zdiva KLINKER.

#### 5.2.8.2 Hydroizolace

Pod asfaltovými pásy bude proveden tixotropní hydroizolační nátěr. Obvodové konstrukce se budou izolovat hydroizolačním modifikovaným podkladním pásem se skelnou vložkou. Pásy budou shora chráněny geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Hydroizolační pásy budou nataženy cca 1,0 m pod terén a minimálně 300 mm nad stropní konstrukci (prefabrikáty). Pásy budou spojovány dle pokynů výrobce pouze firmou proškolenou výrobcem pro pokládku izolací. Svislé části budou kotveny.

Hydroizolační asfaltový modifikovaný pás bude natažen i pod pozednici na zdivo. Dále bude pod stropní prefabrikované desky umístěn hydroizolační modifikovaný pás na styku s betonovou konstrukcí.

#### 5.2.8.3 Střešní folie

Z vnější strany se na krokve umístí pojistná hydroizolace – paropropustná (difuzní) fólie. Na krokve s fólií se přibijí kontralatě 30 x 50 mm. V místě přibití se mezi kontralatě a paropropustnou fólií nalepí těsnící páska. Vzniklá mezera mezi kontralatěmi, průběžná od okapových krajů k hřebeni, zajistí řádně odvětrávání střešní konstrukce.

#### 5.2.9 KRYTINA

Na latě se položí krytina TONDACH BOBROVKA - rezná, kladena na korunové krytí. Spodní lať u okapových přesahů se přibije na výšku. Ukončení okrajů štítových zdí bude provedeno univerzální okrajovou taškou. K odvětrání střešního pláště se použijí větrací tašky, které se osadí v 2. řadě pod hřebenem. V hřebeni bude osazen hřebenáč. V obou štítech bude ukončen ukončovacím prvkem hřebene. Veškeré prvky a doplňky používat zásadně dle sortimentu výrobce (větrací tašky, hřebenové tašky, proti sněhové háky...). Případné řezky tašek budou impregnovány impregnačním nátěrem dodávaným výrobcem tašek. Pokládku krytiny provede firma proškolená výrobcem tašek. Zhotovitel předá objednateli faktury pro vystavení záručního listu.

#### 5.2.10 PODBITÍ:

Podbití přesahujících krokví nebude provedeno, pouze bude proveden záklop z hoblovaných prken š. 100 mm a tl. 18 mm. Prkna budou vysušena s max. zbytkovou vlhkostí 8%, přibita na horní líc krokví, v místech přechodu nad stěnou bude seříznuta do klínu. Na záklop se přibije půlená kontralať 20 x 50 mm. Krokve budou přiznané, hoblované.

Podbití krokví uvnitř objektu bude provedeno z heraklitových desek tl. 25 mm na laťovém roštu, na které se provede jádrová vápenocementová omítka vyztužená rabinovým pletivem tl. 20 mm. Na tuto omítku se nanese vrstva jemné štukové omítky a následně se provede 4x silikon-akrylátový nátěr BISIL. Pro kotvení heraklitových desek budou využity zásadně nerezové prvky.

Všechny dřevěné konstrukce budou ošetřeny impregnací proti plísním a dřevokaznému hmyzu. Pohledové části budou natřeny pouze třemi vrstvami v odstínu dle výběru objednatele (např. LUXOL).

#### 5.2.11 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

##### Nový vnitřní povrch obslužné místnosti:

Dle požadavku objednatele bude v obslužné místnosti keramický obklad do výškové úrovně dveří, tj. na výšku 2910 mm (+4,920 m n.m.), zbytek bude omítka (tedy až k krovni šikmině).

Keramický obklad RAKO POOL – bazénový program:

- vápenocementová jádrová omítka tl. 20 mm
- lepicí tmel pro obklad dlažby, odolný vůči vysoké vlhkosti
- keramický obklad z obkladaček 200x200 mm – RAKO POOL bazénový program, dle výběru investora. Spodní (od podlahy) dva řádky budou tmavě modré, další 3 řádky světlemodré, zbytek bílé.

Omítky:

- vápenocementová jádrová omítka tl. 15 mm
- vápenocementová štuková omítka tl. 5 mm
- 4x BISIL nátěr

**6 SANACE STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ:**

Sanační práce vycházejí z požadavků objednatele. Navržené sanační zásahy vycházejí z obecných technických podmínek pro sanaci objektů (příloha č.2 této zprávy). Je třeba brát tyto podmínky na vědomí a řídit se jimi obzvláště co se týče přípravy stávajících podkladů před prováděním veškerých navazujících sanačních prací, provádění zkoušek podkladů před aplikací sanačních vrstev, zkouškami provedených sanačních vrstev, volbu tlaku při aplikaci vodního paprsku. **Zhotovitel bude počítat s potřebným tlakem vodního paprsku v rozsahu 700 – 1500 bar (skutečný vodní tlak bude upřesněn referenční plochou) !!!**

Jednotlivé sanace jsou patrné z příslušné výkresové dokumentace (příloha D.2.04).

**Před provedením sanačních prací na stávajících železobetonových konstrukcích zajistí zhotovitel provedení měření stávajícího krytí výztuže. Měření krytí výztuže u stávajících železobetonových konstrukcí bude opět provedeno po dokončení sanačních prací. Měření krytí výztuže bude provedeno akreditovanou osobou (zkušebnou).**

**6.1 SANACE 1 – SANACE PROSTORU STUDNY**

- PROVIZORNÍ LEŠENÍ
- OPLACH TLAKOVOU VODOU, ZAČIŠTĚNÍ, VYSUŠENÍ (KONTROLA TLAKU NA REFERENČNÍ PLOŠE)
- LOKÁLNÍ REPROFILACE VÝZTUŽE VANDEX UNI tl. 10 mm
- STROJNÍ NÁSTŘIK VANDEX BB75 tl. 3 mm

Provizorní lešení ve studni bude aplikováno pomocí dřevěných sloupků 200x 200 mm cca 1,3 m vysokých. Na ně se přibije prkenný záklop, který se opře o střední dělicí příčku. Záklop bude potažen plachtou, kotvenou do stěn, aby se omezilo znečištění studny. Sanace studny je doporučena realizovat po bouracích pracích, před betonáží prostoru. Bude tak dosaženo maximálního manipulačního prostoru.

**6.2 SANACE 2 – TRHLINY VE VNĚJŠÍ STĚNĚ**

- ZAROVNÁNÍ CELÉ PLOCHY (MEZI TRHLINAMI) DO JEDNÉ ROVINY 3,2x 3,0 m
- OPLACH TLAKOVOU VODOU, ZAČIŠTĚNÍ, VYSUŠENÍ (KONTROLA TLAKU NA REFERENČNÍ PLOŠE)
- TRHLINY V BETONU SANOVAT VANDEX GROUT 20 V CELÉ VÝŠCE 1x 3,8 A 1x 4,0 m

**6.3 SANACE 3 – SUTERÉN VEDLE STUDNY**

- OPLACH TLAKOVOU VODOU, ZAČIŠTĚNÍ, VYSUŠENÍ (KONTROLA TLAKU NA REFERENČNÍ PLOŠE)
- REPROFILACE VANDEXEM UNI tl.10 mm
- STROJNÍ NÁSTŘIK VANDEX BB75 tl. 3 mm

Zhotovitel v průběhu a po dokončení aplikace zabrání kondenzaci vzdušné vlhkosti na střepech tak, aby kapající voda nezneškodnila sanovaný povrch důlky.

**6.3.1.1 Výplně otvorů**Dveřní otvor:

Objekt bude mít jeden vstup, který bude osazen plastovými jednokřídlými dveřmi 900/2000mm, levé, zateplené, prachotěsné, zárubeň plastová. Dveře budou přesazeny před líc obvodové nosné stěny. Standardní dveřní plastový rám šířky 80 mm bude rozšířen o rozšiřovací profil šířky 80 mm po stranách a nahoře. Rám a rozšiřovací profil se vzájemně spojí dle montážního návodu výrobce dveří. Přes rozšiřovací profily budou dveře kotveny turbošrouby určenými do dutinového cihelného zdiva do nosné cihelné stěny. U prahu bude dveřní rám kotven turbošrouby do stropní konstrukce. Dveře budou opatřeny klasickým kováním klika-klika a FAB zámkem pro univerzální vložku VaK (bez ochrany proti vylomení vložky). Navíc budou opatřeny stavěčem (dodávka a montáž investorem) pro fixaci v otevřené poloze vč. pryžového dorazu v max. otevřené poloze. Rám bude zesílen tak, aby bylo možné dveřní křídlo otevřít o více jak 90°.

Montážní otvory v podlaze 1. NP:

Dva montážní otvory světlých rozměrů 1000x 800 mm (do studny) a 800x 600 mm (do šachty) se po provedení sanací a podlahové konstrukce 1.NP osadí poklopy z nerez (studna), typu VaK – osazeno až na dlažbu – pod poklop umístit pryžový těsnící pásek a kompozitního pororoštu (šachta) 30x30/30 mm, rozměrů 880x 680 mm. V rámci provádění podkladní betonové mazaniny podlahové konstrukce se zabetonují po obvodu otvorů kotevní L-profilu rozměrů 51x 51x 6 mm, do kterých se následně vloží pororošt 880x 680x 50 oka 30/30. Celková délka kotevních L-profilů pro otvor bude 3210 mm.

Ventilační otvor v podlaze 1. NP:

V rámci zajištění rovnoměrné cirkulace vzduchu v rámci nuceného větrání objektu se v podlaze 1. NP a stropní konstrukci provede jádrový vývrt DN 162 mm pro vložení KG potrubí.

#### 6.3.1.2 Prostupy konstrukcí

Prostupy jednotlivými konstrukcemi budou provedeny dle výkresové dokumentace a dle příloha D.2.14 Výpis podrobností - Tabulka prostupů konstrukcí.

##### Popis prostupů:

**P1** — JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  250 mm, dl. 550 mm, NOVÝ PROSTUP, NEREZ DN150, KOTEVNÍ (TĚSNÍCÍ) PŘÍRUBA, PŘIPEVŇOVACÍ PŘÍRUBA PRO BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK,

**P2** – JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  225 mm, dl. 200 mm, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK,

**P3** – JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  82 mm, dl. 200 mm, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK,

**P4** – JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  152 mm, dl. 350 mm, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK,

**P5** – JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  152 mm, dl. 350 mm, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK,

**P6** – JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  172 mm, dl. 250 mm, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK,

**P7**— JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  122 mm, dl. 250 mm, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK,

**P8** – JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  250 mm, dl. 350 mm, NOVÝ PROSTUP, FFKUS, KOTEVNÍ PŘÍRUBA, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK ,

**P9** - JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  102 mm, dl. 100 mm,

**P10** - JÁDROVÝ VÝVRT  $\varnothing$  162 mm, dl. 200 mm, DVAKRÁT TĚSNÍCÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSEK

##### Sanace nových prostupů:

Vyvrtné otvory do železobetonové, betonové a cihelné konstrukce je nutné sanovat a vyplnit maltou, aby došlo k ukotvení vloženého potrubí.

- Vnitřní povrch otvoru se natře penetračním nátěrem (VANDEX SUPER)
- Vnější povrch potrubí se obalí bobtnajícím páskem 25/15 (VANDEX EXPASEAL)
- Dutina mezi potrubím a povrchem otvoru se vyplní sanační maltou (VANDEX GROUT 20)
- Vnější povrch, který lícuje se stěnou, se natře hydroizolačním nátěrem (VANDEX BB75)

#### 6.3.1.3 Sanace stávajících prostupů

Stávající prostupy v komoře a prostoru studny, které již nebudou využívány, se musí rovněž sanovat, aby se zabránilo průsakům vody. Stávající litinové potrubí, které je ukotveno do betonové stěny se zachová, sanují se pouze otvory do hl. 100 mm. Postup sanace z obou stran dělicí stěny:

- Stávající potrubí se odřízne až k líci stěny
- Jádrově se vyvrtá otvor do hl. 100 mm
- Odláme se betonové jádro a odřízne se zbylý kus trubky

- Osadí se pomocný kruhový ocelový plech tl. 2 mm, který se opře o stěnu
- Vnitřní povrch otvoru se natře penetračním nátěrem (VANDEX SUPER)
- Dutina se vyplní sanační maltou (VANDEX UNIMOERTEL)
- Vnější povrch, který lícuje se stěnou, se natře hydroizolačním nátěrem (VANDEX BB75 - BÍLÝ)

#### 6.3.1.4 Klempířské výrobky

Pro odvod dešťových vod z obou rovin střešní konstrukce bude osazen podokapní žlab z titan-zinku, R.Š. 330 mm. Délka jednoho okapu je 6700 mm, celková délka žlabů tedy bude 13400 mm. Součástí žlabu bude 9 kotevních žlabových háků, celkem tedy 18 kusů. Háky budou kotveny shora do krokví. Z okapu budou vody odvedeny dvěma svislými svody z titan-zinku DN 100. Délka svodu je cca 4100 mm (na terén) a 4700 mm (pod terén). Součástí svodu bude kotlík, kolena, roura, výtokové koleno a kotevní objímky vč. hmoždinek. Svod délky 4100 mm bude ukončen výtokovým kolenem na zámkovou dlažbu. Druhý svod bude napojen na odpadní potrubí. Po celé délce okapového žlabu 2x 6700 mm bude umístěna krycí mřížka, proti padání nečistot do okapového žlabu.

Klempířské výrobky viz. příloha D.1.14 Výpis podrobností – Tabulka klempířských výrobků.

Na spodním líci dřevěného obkladu štítu bude osazena na celou šířku objektu okapnička (položka „I“ v tabulce podrobností) z eloxovaného plechu tl. 1,5 mm, r.š. 220 mm, dl. 1000 mm. Celková dl. okapničky bude 6 m. Okapnička bude kotvena shora do lícového zdiva KLINKER nerezovými vruty. V celé délce bude také vložena nerezová mřížka proti škůdcům.

#### 6.3.1.5 Ventilace

Objekt bude v zimních měsících temperován osazeným elektrickým přímotopem umístěným v obslužné místnosti, který bude manuálně zapnut v případě potřeby.

Suterén i obslužná místnost budou odvětrávány. Ventilace suterénu a obslužné místnosti bude zajištěna přirozeným větráním. Nasávací otvor pro přívod čerstvého vzduchu do obslužné místnosti (VZ1) bude umístěn na fasádě vedle vstupu do objektu ve výšce 2380 mm (osa) nad dlážděnou plochou a nasávací/ výdechové potrubí odvětrání studny (VZ2), bude ve výšce 2405 mm.

Nasávací potrubí obslužné místnosti bude z PVC KG DN 150 dl. 670 mm a potrubí studny PVC KG DN 100 dl. 3500 mm. Potrubí obslužné místnosti projde skrz zeď vyvrtaným otvorem (P6) a studny (P7, P2). Potrubí výdechu, které projde obvodovou stěnou prostupem (P6), bude PVC KG DN 150 dl. 670 mm. Vnější otvor výdechu bude opatřen nerezovou ventilační mřížkou se sítkou proti hmyzu. Všechna potrubí budou z venkovní strany opatřena nasazeným kolenem průměru dle daného potrubí (tedy 2x DN150 a 1x DN100). Potrubí vedoucí do studně bude opatřeno dvěma koleny v interiéru DN100 mm a převlečnou spojkou, do které investor vloží mřížky.

#### 6.3.1.6 Zdravotně technické instalace

##### Vnitřní kanalizace:



Odpadní potrubí začíná dvěma gulama umístěnými v podlaze. Guly budou s kolenem K90 d50 a nerezovou mřížkou. Potrubí (OSMA HT) d50 projde prostupem (pozice P2) do suterénu (studny) a odtud prostupem (pozice P4) do šachty, koleno K90 d50 a za něj se napojí odpad z umývadla. Tento odpad bude potrubí (OSMA HT) d32 s redukcí d32/50, potrubím d50 a následně propojení pomocí T kusu d50. Společný odpad pokračuje redukcí d50/110, potrubím d110 v délce 0,32 m, redukce s 110/125, koleno K90 d125, potrubí d125 délky 2,45 m. Následná odbočka HTEA (87 st) zajišťuje propojení se svodem okapu d110 (DN100) na odpadní potrubí d125, které dále pokračuje v délce 6,05 m. Veškeré délky potrubí upravit na stavbě během skutečného osazení, skutečných vrtů a celkového skutečného stavu. Prostup odpadního potrubí je vrtem (P5) hrdlovou trubkou d125 opatřenou dvěma bobtnajícími písky a prostup bude sanován Vandex Grout 20. Odpadní potrubí bude zakončeno nerezovou mřížkou navrtanou do potrubí.

#### Zařizovací předměty:

Pro odebrání vzorků a pro oplach rukou pracovníků provozu bude sloužit umyvadlo rozměrů 400x600 mm z glazované keramiky se sifonem. Přívodní potrubí odběru vzorků a výtokové ventily viz PS01 Strojně-technologická část.

#### **6.3.1.7 Zámečnické výrobky**

##### Žebříky:

Stávající žebříky budou kompletně vybourány a demontovány. Do suterénu bude osazen nový, nerezový žebřík s prodlouženými madly – Z1. Přístup do druhé šachty (méně využívaný) bude novým nerezovým žebříkem – Z2. Výkresy žebříků a kotvení viz. příloha D.2.11.

Přesný návrh kotvení a spojování bude součástí podrobné dodavatelské dokumentace, veškerý kotevní materiál bude z nerezové oceli AISI 316L, DIN 14404, ČSN 17.349 - dodávka dodavatele.

##### Žebřík Z1

Bude sloužit pro přístup do suterénu. Žebřík bude proveden z nerezové oceli, šířky 400 mm a dl. 1875 mm. Žebřík bude ukotvený do stropu a mezipodesty suterénu. Žebřík bude mít pevná madla, kotvená k podlaze (1NP) z nerezové oceli.

##### Žebřík Z2

Bude sloužit pro přístup do druhé šachty. Žebřík bude proveden z nerezové oceli, šířky 400 mm a dl. 1940 mm. Žebřík bude ukotvený do podlahy a stropu suterénu. Žebřík bude mít odnímatelná madla délky 1100 mm nad podlahu, které se nechají vsunout do štěrínů a zafixovat závlačkou.

Kotvení žebříků bude provedeno kotevními plechy kotvenými do konstrukcí šroubovými spoji do chemických kotev. Následně se části žebříků ke kotevním plechům přivaří.

##### Bezpečnostní mříž (u vstupu do objektu)

V místě vstupu do objektu za vstupní plastové dveře se na vnitřní líc obvodové nosné stěny osadí ocelová nerezová vstupní bezpečnostní mříž dvoukřídlá rozměrů 1230x2185 mm ze svařované oceli, AISI 316L, DIN 14404, ČSN 17349. Mříž bude opatřena zámkem

(univerzální klíč VaK). Mříž bude do stěny kotvena hmoždinkami a vruty do dutinového cihelného zdiva. Výkresová dokumentace viz. příloha D.2.12.

### **Poklopy:**

Poklop do prostoru studny bude nerezový AISI 316L, zhotovený na míru. Poklop bude z nerez, s těsněním, bez pantů, odnímatelný – typový vzor VaK. Schéma je nakresleno na výkrese D.2.11 Výkres žebříků a poklopů. Zhotovitel zajistí výrobní dokumentaci tohoto prvku.

Druhý vstup bude zakryt kompozitním pororoštem. Do zabetonovaných L profilů po obvodu otvorů se následně vloží pororošt 880x 680x 50 oka 30/30. Zatížení pororoštu (nahodilé, normové) je 300 kg/m<sup>2</sup>. Zhotovitel zajistí statický posudek ke kompozitním prvkům.

### **Kompozitní konstrukce:**

#### **Kompozitní zábradlí – Z3**

Zábradlí výšky 1,1 m slouží pro ochranu vstupu do objektu. Toto zábradlí je umístěno na vstupním schodišti a je kotveno nerezovými prvky skrz dlažbu KLINKER do podkladní betonové konstrukce schodiště (Viz výkres D.2.11).

Přesný návrh kotvení a spojování bude součástí podrobné dodavatelské dokumentace, veškerý kotevní materiál bude z nerezové oceli AISI 316L, DIN 14404, ČSN 17.349 - dodávka dodavatele.

**Kotvení vnitřních zámečnických prvků se bude zásadně provádět až po finálním zhotovení povrchů (tj. obklad, dlažba a jiné konečné povrchové vnitřní úpravy povrchů).**

## **7 SO 03 – TERÉNNÍ ÚPRAVY, OPLOCENÍ**

Terénní práce budou zahájeny sejmutím drnu a ornice v tl. 150 mm v ploše 65 + 30 (mezideponie) = 95 m<sup>2</sup>. Drn a ornice budou uloženy na staveništní skládku ornice. Veškerá sejmutá ornice se opět použije na terénní úpravy. Zatravnění bude vytvořeno hydroosevem v ploše 65 + 30 = 95 m<sup>2</sup>, z čehož bude na ploše 32 m<sup>2</sup> použita kokosová rohož na zpevnění svahu. Jako travní semeno bude použita směs VV15 Rough. Dodavatel sadových úprav zajistí v rámci dodávky tři seče trávy a péči o zeleň v délce 1,5 roku.

V nejbližším okolí čerpací stanice bude položena zámková dlažba, tl 80 mm. Dlažba bude uložena do kladecí vrstvy ze štěrkopísku tl. 80 mm. Nosná vrstva je tvořena štěrkodrtí d0/32 mm tl. 100 mm s podkladní geotextilií 300g/m<sup>2</sup>.

Dlažba bude vetknuta do parkových obrubníků rozměrů 80x250x500 mm, které budou zapuštěny, tj. bude lícovat s upraveným terénem. Celková délka obrubníků bude 25,6 m. Obrubníky budou vetknuty do patky z prostého betonu třídy C12/15. Patka bude provedena na lože ze štěrkodrti frakce 8/16-16/32 v tl. 100 mm.

Provedení terénních úprav bude provedeno dle přílohy D.3.01.

### **Dlážděná plocha:**



- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| • BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA   | tl. 80 mm   |
| • KLADECÍ VRSTVA            | tl. 80 mm   |
| • ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0/32 mm, | tl. 100 mm  |
| • HUTNĚNÝ NÁSYP             | min. PS 95% |

Pro odvedení dešťových vod ze svahu do propustku budou nově osazeny betonových odvodňovacích žlabovek rozměrů 210x280 mm uložených do štěrkopískového lože tl. 50 mm. Žlab bude délky 4,76 m. V rámci výstavby bude zhotoveno nové oplocení a vstupní branka.

Nové oplocení v dl. 32 m bude zhotoveno z betonových plotových řadových sloupků rozměrů 150x150x2500 mm - 9 ks a v rozích se sloupky podepřou vzpěrou – betonový sloupek rozměrů 150x150x2500 mm – 7 ks. Pletivo bude čtyřhranné poplastované, oka 50x50 mm a 1,60 m vysoké se zapleteným napínacím drátem. Sloupky a vzpěry budou osazeny do betonových patek z prostého betonu C 25/30.

V úseku nově osazené vstupní branky budou osazeny ocelové sloupky 127x 5 mm, délky 2450 mm, pozinkované a natřené. V rozích objektu budou osazeny čtyřhranné ukončovací sloupky Jackl 125x 8 – 1280 mm, které budou též zinkované a natřené. Vize výkres D.3.02 Detail oplocení.

V oplocení bude umístěn nový elektropilířek, který bude vybudován ještě před započítáním hlavních prací, aby se na něj mohl zhotovitel napojit. Pilířek bude zděný s osazením rozvaděče dle požadavku investora.

Před sloupek (jižní u cesty) bude umístěn pískovcový kvádr 300x 500 x 1000 mm, který bude před sloupkem 100 mm vpředu.

## **8 SO 04 – ELEKTRO STAVEBNÍ ČÁST**

Viz samostatná příloha této projektové dokumentace D.4 – SO 04 – Elektro stavební část.

## **9 PS 01 – STROJNĚTECHNOLOGICKÁ ČÁST**

Viz samostatná příloha této projektové dokumentace D.5 – PS 01 – Strojně technologická část.

## **10 PS 02 – ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST**

Viz samostatná příloha této projektové dokumentace D.6 – PS 02 – Elektrotechnologická část.

## **11 POŽADAVKY NA VYBAVENÍ**

Požadavky na vybavení jsou dány technologickou částí projektové dokumentace PS 01, PS 02, a bezpečnostními a protipožárními předpisy. V rámci SO\_01 bude potřeba zemní rypadlo / nakladač, nákladní automobil, jeřáb typu AD28, podvalník a tahač budou zajištěny dodavatelem prefabrikátů. Dále bude potřeba tryskáci souprava, souprava na hydroosev, technologie provizorního čerpání (zajistí investor), prostředky k napojování a úpravě TLT potrubí a HDPE potrubí, jádrová vrtací technika (včetně mašiny DD350 nebo DD500),

kotevní a vrtací technika, staveništní provizorní elektrorozvaděč, mobilní WC, staveništní buňka, stavební osvětlení.

## **12 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Pro napojení na technickou infrastrukturu budou využity stávající sítě vody a mobilní zdroje energie. Po dohodě s investorem lze energii odebírat ze stávající přípojky NN, která bude zachována. Pro měření odběru pro potřeby stavby bude požádáno o provizorní elektroměr a vodoměr. Po dokončení stavby bude mít objekt vlastní přípojku NN - bude využita stávající, ale bude přeložena a prodloužena o 10 m.

Informační a telekomunikační síť je zajištěna, požadovaná data jsou sledována, snímána a přenášena na dispečink provozovatele - VaK, Mladá Boleslav, a.s.

## **13 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODNĚNÍ**

Dokončenou stavbou se nijak významně nezmění odtokové poměry v okolí. V rámci stavebního objektu SO 03 Terénní úpravy, oplocení budou stávající travnaté plochy přespádovány, tak aby dešťové vody z areálu, které se nevsáknou přímo na pozemku areálu, otekly do přilehlé občasné vodoteče nebo příkopu. Odpadní potrubí z umyvadla, které bude sloužit k odběru vzorků vody a k oplachu rukou pracovníků provozu, bude vedeno vně objektu mimo násyp a zaústěno do štěrkového vsakovacího bloku, kde se tato voda zasákne.

## **14 ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ**

Při rekonstrukci technologického vybavení se vycházelo z podkladů předaných objednatelem a ze zaměření stávajícího stavu projektantem. Jednalo se zejména o údaje o vydatnosti jímacích vrtů a parametrech osazených ponorných čerpadel. Protože se jedná pouze o výměnu technologických potrubí v armaturní komoře v suterénu, nebylo nutné provádět nové hydrotechnické výpočty.

Statický výpočet se zabývá ověřením nosnosti krovu, prefabrikovanými deskami, prefabrikovaným překladem, kotveným základem pískovcové zídky. Zhotovitel si zadá zhotovení potřebných výrobních dokumentací sám.

## **15 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ**

Požadavky na postup stavebních a montážních prací respektují nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které nabylo účinnosti dne 1. ledna 2007, a které stanoví bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, příloha č. 3.

Stavba nemá žádné speciální nároky na postup stavebních prací. Stavební práce budou probíhat dle běžných zvyklostí, tzn. práce HSV, PSV a terénní úpravy.

Pro provádění montážních prací bude zpracován technologický postup montáže s určením podmínek pro nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zabezpečení dotčených pracovišť a zajištění pracovníků proti pádu z výšky zhotovitelem stavby.

**Před zahájením stavby musí zhotovitel zajistit vytýčení všech podzemních investic, aby nedošlo k jejich poškození, zejména energetických a komunikačních vedení,**

vodovodní sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy a zajištění stěn výkopů proti sesunutí.

Veškeré výkopové práce v ochranných pásmech stávajících rozvodů se musí provádět výhradně ručně. Před jejich odkrytím je nutné uvědomit správce, zajistit ochranu proti porušení a jiným vnějším účinkům a řídit se jeho podmínkami.

**Obzvláště provádění sanačních prací, pokládky krytiny, chemických kotev, provětrávané fasády a práce s prefabrikáty může zhotovovat pouze firma k tomu proškolená!**

### 15.1 POPIS PŘÍPRAVNÝCH, SOUVISEJÍCÍCH A DOKONČUJÍCÍCH PRACÍ

Pro zajištění kontinuálního zásobování se vně objektu (ve venkovní studánce) osadí železobetonové skruže, se stupadly typu „TBS-Q 1000/1000/120“ o hmotnosti 1019 kg/ks, která se umístí 685 mm do terénu. Pro osazení jímky bude vykopána zemina a do výkopu se jímka osadí a z venkovní strany dotěsní zeminou a obetonuje se pásem 500 mm širokým a 200 mm. Tato šachta se opatří dvěma čerpadly (1+1 záložní) a propojí se se stávajícím řadem (zajistí investor). Studna bude zakryta plechem se vzepětím min. 30 mm a okapničkou min 50 mm.

Propojovací potrubí bude HD-PE d110, které povede podél budoucího schodiště a napojí se na stávající PE d90 (redukce, elektrotvarovka Tkus, universální opravárenská spojka - Synoflex) a na TLT DN100 se napojí pomocí universální opravárenská spojka - Synoflex.

Po rekonstrukci bude provizorní potrubí i provizorní studna se vším zrušena a jáma bude zasypána 3x práným kačírkem.

#### Vybudování, provozování a zrušení nutného zařízení staveniště

Uchazeč se obeznámí se situací stavby ohledně přísunu materiálu, vzdáleností, odvozu vybouraného materiálu atd.

#### Lešení

Montáž a demontáž celoplošného lešení po celou dobu stavby včetně nezbytných doplňků, jeho nezbytné přestavby, posuny a úpravy - vše v rozsahu nutném pro provedení díla.

#### Odpad

Odvoz a likvidace odpadu v souladu s platnou legislativou, zhotovitel předloží doklady o likvidaci odpadu.

#### Uvedení do původního stavu

Zhotovitel provede obslužné komunikace a přilehlé prostory do původního stavu.

## **16 POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ, APOD.**

### **16.1 POŽADAVKY NA PROVOZ**

Jsou dány provozním řádem objektu, který je vypracován provozovatelem. Stavební část neklade nároky. Provoz technologie – viz samostatná příloha D.5 - PS 01.

### **16.2 ÚDAJE O ENERGIÍCH - ELEKTRICKÁ ENERGIE**

Během výstavby bude využívána el. energie k provádění stavebních prací. Po dokončení stavby bude mít vlastní provoz nároky na spotřebu el. energie – měření, radiové přenosy, temperování.

### **16.3 BILANCE SPOTŘEBY VODY**

Po uvedení do provozu neklade stavba technologické nároky na spotřebu vody. Příležitostně bude voda použita na oplach rukou nebo úklid objektu.

### **16.4 ODPADNÍ VODY**

V období výstavby nebudou vznikat splaškové odpadní vody. V zařízeních stavenišť budou instalována chemická WC. Po dokončení stavby bude jedinou odpadní vodou voda z umyvadla v místnosti chlorovny. Bude se ale jednat o pitnou vodu, znečištěnou maximálně oplachem rukou, tudíž tato voda nepředstavuje žádné riziko.

### **16.5 ODVEDENÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD**

Znečištění dešťové vody stavbou se nepředpokládá. Tyto dešťové vody budou rozvedeny na okolní terén tak, aby nedocházelo k erozi a znečišťování okolí a tyto vody se vsákly do terénu nebo otekly do přilehlého příkopu.

### **16.6 ÚDAJE O MATERIÁLECH**

Pro stavbu budou využívány klasické stavební materiály, jako betony příslušných tříd, cihelné zdivo, kámen, dřevo, pálená krytina, lomový pískovec (tříděný, kamenicky upravovaný) a sanační malty. Dále pak kompozitní plastové prvky. Na izolace budou použity materiály z polymerů plastů, živice, tavený čedič. Vystrojení bude z nerezové oceli a litiny, propojovací potrubí s přivaděči a zásobními řady bude ocelové nerezové a HDPE. Ventilační potrubí bude z materiálu PVC a nerez, odpadní potrubí pak z materiálu PVC.

Oplocení bude z drátěného pletiva (poplastované, pozinkované), plotové sloupky budou betonové a ocelové pozinkované a uloženy v betonových patkách zpevněné betonovými vzpěrnými sloupky (v lomech). Vstupní brána se nově osadí na nově zabetonované ocelových sloupků společně s novým základovým rámem.

Pozn.:

*Ve smyslu zákona č. 137/2006 a vyhlášky č. 230/2012, kterou se stanoví rozsah zadávací dokumentace stavby, je nutno vzít zřetel na následující upozornění. Pokud je v tomto projektu uveden typ výrobku, výrobce nebo dodavatel, **v žádném případě to neznamená**, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně tento popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele. V projektu uvedený popis výrobků pouze dokumentuje rozsah technických parametrů, limitů, vlastností popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit. Všechny popisy je proto třeba chápat ve smyslu "**například výrobek XY**" nebo "**minimálně ve standardu výrobku XY**". Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací*

standard. Toto upozornění platí pro **CELOU** projektovou dokumentaci, tzn. pro technickou zprávu, textové přílohy, výkresy a výkaz výměr.

## 16.7 ÚDAJE O DOPRAVĚ

Tato projektová dokumentace neklade nárok na vybudování dopravní infrastruktury. Stavební práce budou probíhat v oblasti bez nutnosti zásahu do dopravního provozu.

Dopravní obslužnost během výstavby a následném provozu bude zajištěna ze stávajících veřejných místních komunikací.

## 17 ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Bezbariérové užívání není v této projektové dokumentaci řešeno, protože se jedná o inženýrský objekt, který nebude využíván osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## 18 DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy, zejména ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy a ochrana před prachem. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Stavební práce budou probíhat od 7 do 18 hod., přičemž nesmí být překročena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A = 50 \text{ dB} + \text{připustná korekce } 10 \text{ dB}$ , tzn.  $60 \text{ dB}$  2 m před fasádou okolních obytných a ostatních chráněných budov (nařízení vlády č. 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací).

Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena dle ČSN DIN 18 915 Práce s půdou a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Před odvozem přebytečné výkopové zeminy a stavebního odpadu ze stavební činnosti zhotovitel zajistí analýzy vzorků v souladu ustanovení zákona **294/2005 Sb.** a doloží je investorovi.

Komunikace budou po znečištění stavebními mechanismy pravidelně čistěny.

Po svém dokončení bude mít stavba kladný vliv na životní prostředí. Stavba zajistí obyvatelům zásobování kvalitní pitnou vodou. Během stavby bude třeba respektovat všechny návrhy na opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků na životní prostředí v zájmové oblasti ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

K zajištění ochrany životního prostředí při výstavbě je nutno respektovat tyto platné zákony:

- Zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 ve znění pozdějších předpisů
- Zákon o životním prostředí č. 17/1992, ve znění zákona 123/1998 Sb.

## 19 BEZPEČNOST PRÁCE

Při stavbě se musí dodržovat předepsané požadavky na dodržení bezpečnosti práce daných příslušnou legislativou v posledních zněních. Výkopy budou zabezpečeny provizorními zábranami a výstražnými fóliemi.

Při realizaci výstavby nebude porušena ochrana veřejných zájmů. Uspořádání staveniště bude respektovat podmínky ve vyjádřeních dotčených orgánů, které jsou ustanoveny zvláštním předpisem zajišťovat bezpečnost veřejných zájmů.

Pokud při stavbě dojde k nepředvídaným nálezům kulturně cenných předmětů, detailů stavby nebo chráněných částí přírody anebo k archeologickým nalezům, je stavebník povinen neprodleně oznámit nález stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče nebo orgánu ochrany přírody a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen, a práce v místě nálezu přerušit. Tuto povinnost může stavebník přenést smlouvou na stavebního podnikatele nebo na osobu zabezpečující přípravu stavby či provádějící jiné práce podle tohoto zákona. Stavební úřad v dohodě s příslušným dotčeným orgánem stanoví podmínky k zabezpečení zájmů státní památkové péče a ochrany přírody a krajiny, popřípadě rozhodne o přerušení prací.

Po dobu výstavby bude zajištěn vjezd jednotkám integrovaného záchranného systému po stávajících komunikacích.

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech.

Zadavatel je povinen provést oznámení o zahájení prací příslušnému oblastnímu inspektorátu práce před předáním staveniště zhotoviteli v zákonem stanovené lhůtě. Forma předání oznámení může být v listinné nebo elektronické podobě. Za včasné doručení zodpovídá zadavatel (§15, odst. 1 zákona 309/2006 Sb). Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

Stavba bude provedena v souladu s ČSN 736005, zák. č. 17/1992 Sb., zák. č. 388/1991 Sb., nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., zák. č. 185/2001 Sb., zák. č. 201/2012 Sb ve znění pozdějších předpisů a nařízení, jakož předpisů souvisejících.

Bude splněno:

- Požadavek na respektování podmínek ochranného pásma nad vodovodním řadem. Tato šířka je minimálně 1,5 m od vnějšího okraje potrubí na obě strany.
- Požadavek na respektování podmínek ochranného pásma kabelových tras do 110 kV, kde jeho šíře je určena 1 m po obou stranách kabelu.
- Požadavek na respektování podmínek ochranného pásma nadzemního el. vedení nad 1 kV do 35 kV včetně. Vodič bez izolace 7 m na obě strany.
- Požadavek na respektování podmínek ochranného pásma kabelových tras telekomunikačního vedení, kde jeho šíře je určena 1,5 m po obou stranách kabelu.

Po skončení montážních prací na potrubí bude provedena zkouška průchodnosti nových úseků potrubí osazených v rámci provedení provizorního vystrojení ČS. Dále bude následovat proplach a dezinfekce potrubí a tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Protokoly o zkouškách budou předloženy investorovi, který jej předá vodoprávnímu orgánu při kolaudaci díla.

**Před zahájením výkopových prací musí dodavatel stavby nechat vytyčit všechny podzemní investice od jejich správců!**

## **20 VYTYČENÍ OBJEKTŮ**

Vytyčovací souřadnice v S-JTSK pro jednotlivé stavební objekty jsou součástí dokumentace jednotlivých stavebních objektů. Vytyčovací body jsou uvedeny v C.3. Celková situace.

V Praze, listopad 2015

Vypracoval: Ing. L. Havránek

## **21 PŘÍLOHA Č.1 – POŽÁRNÍ ZPRÁVA**



## 21.1 POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Objekt se nedělí do požárních úseků, považuje se za jediný požární úsek. Požární zatížení v objektu je menší než  $20 \text{ kg.m}^{-2}$  a z tab. 8 ČSN 73 0802 vychází

### I. stupeň požární bezpečnosti.

## 21.2 STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí se určují podle pol. 12 tab. 12 ČSN 73 0802 pro jednopodlažní objekty. Požaduje se požární odolnost požárních stěn 30DP1, požárních uzávěrů otvorů 15DP1 a obvodových stěn 15DP1. Z těchto konstrukcí se vyskytují pouze obvodové stěny, které jsou zděné a železobetonové a vyhovují požadavku EI30DP1. Technologické vybavení je vybaveno technologií bez požárního rizika.

## 21.3 ÚNIKOVÉ CESTY

Únik z vodojemu se nemění. Podmínky evakuace osob se na základě čl. 5.1.6 nově nehodnotí, neboť nejsou překročeny podmínky podle čl. 3.2a (zvýšení požárního rizika) ani čl. 3.2b nebo c (zvýšení počtu osob).

## 21.4 ODSUPY

Odstupová vzdálenost se kontroluje pro vstupní dveře 900/2000 z tab. F.2 pro nejbližší rozměr 1,0x2,0 a požární zatížení do  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  a vychází  $d=1,13$  – vyhovuje.

Střecha se nepovažuje za požárně otevřenou plochu a neurčuje se pro ni odstupová vzdálenost, neboť požadavky na požární odolnost střešního pláště jsou pro I. SPB nulové (čl. 8.15.4 b1 ČSN 73 0802).

## 21.5 PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Příjezd k vodojemu se pouze zpevní, v současné době se zde nachází nezpevněný povrch, nově k němu povede zpevněná cesta.

Nástupní plochy ani zásahové cesty se nepožadují.

Vnější odběrné místo požární vody se nenavrhuje, jedná se o objekt, kde požární úsek je menší než  $30 \text{ m}^2$  (čl. 4.4 a3 ČSN 73 0873).

Od zřízení vnitřních odběrných míst požární vody se upouští, neboť součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000 (čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873).

Vybavení staveniště:

Přenosný hasicí přístroj práškový s hmotností náplně 6 kg a s hasicí schopností nejméně 21A se umístí ve stavební buňce umístěné na staveništi. PHP se zavěsí do držáku tak, aby jeho rukojeť nebyla výše než 1,5 m nad podlahou.

## **22 PŘÍLOHA Č.2 – TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO SANACI OBJEKTŮ**