

# ***D.1.1-3 – PŘÍPOJKY***

## ***TECHICKÁ ZPRÁVA***

<i>Vypracoval</i> <b>Ing. Vít Michel</b>	<i>Projektant</i> <b>Ing. Vít Michel</b>	<b>MIJO-STAV stavby s.r.o.</b> Českoobrátská 2227/7 Ostrava IČ: 27833551
<i>Kraj:</i> <b>Moravskoslezský</b>	<i>Místo stavby:</i> <b>k.ú. 693391 Město Albrechtice par.č.309</b>	Tel.: 597578660
<i>Investor:</i> <b>Město Albrechtice, nám. ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice</b>		<i>Účel:</i> <b>DPS</b>
<b>REKONSTRUKCE BUDOVY CELNÍ 20</b>		<i>Datum:</i> <b>leden 2021</b>

## D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### Obsah:

<b>D. 1. Dokumentace stavebního objektu</b>	<b>3</b>
1) D. 1.1. Architektonicko-stavební řešení	3
1) Stavebně technické řešení	3
2) Výběr nejdůležitějších souvisejících předpisů	3
3) Zřízení přípojek	4
3.1. Vodovodní přípojka	4
3.2. Kanalizace splašková	5
3.3. Kanalizace dešťová	7
3.4. Elektro přípojka	8
3.5. Plynová přípojka	8

## D. 1. Dokumentace stavebního objektu

### D. 1. 1. Architektonicko-stavební řešení

#### D. 1. 1. a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### 1) Stavebně technické řešení

Stavba je umístěna na pozemku s parcelním číslem 303 v katastrálním území Hynčice u Krnova. Jedná se o samostatně stojící stavbu na rovinatém pozemku u bývalého hřiště. Fotbalové hřiště již není v současné době využíváno k původnímu účelu a slouží jen pro občasné zájmové aktivity. Stavba budovy se nachází v zastavěném území obce Město Albrechtice, místní části Hynčice. Pozemek je dopravně napojený na místní komunikaci. Stavba se nachází v záplavovém území řeky Opavice Q100. S ohledem na tuto skutečnost je objekt vytažen cca 0,50m nad úroveň stávajícího terénu.

Koncepce objektu je rozdělena na krytou otevřenou část se zpevněnou plochou a část obezděnou která je rozdělena na veřejné toalety zvlášť pro osoby se sníženou schopností pohybu, ženy a muže. Další částí obezděného prostoru je shromažďovací místnost se zázemím skládajícím se z kuchyně pro ohřev a přípravu jídla, ve kterém je výdejní okno do zastřešeného prostoru v exteriéru a šatnou ve které je umístěna technologie pro vytápění a ohřev vody. S ohledem na rozdělení objektu jsou do něj umístěny dva nezávislé hlavní vchody a jeden vchod vedlejší pro obsluhu kuchyně.

Stavba objektu je navržena ze systému HELUZ pro pozemní stavby. Objekt je jednopatrový nepodsklepený. Střecha valbová s lehkou plechovou krytinou a vazníkovou konstrukcí krovu. Výplně otvorů jsou v provedení okna plastová a vchodové dveře hliníkové. Povrchová úprava vnějšího zdiva bude provedena ze systémových omítek s barevným nátěrem. Vnitřní zdivo je opatřeno taktéž systémovou omítkou. Podhledy jsou sádkartonové na kovovou konstrukci. Pro pokládku dlažeb a montáž obkladů ve vnitřních prostorách jsou použity produkty v keramickém provedení. Vnitřní zárubně budou v provedení ocelových s dveřními křídly a kování. Přístup do objektu z hranice pozemku je zajištěn zpevněnou plochou z dlažby betonové skládané. Pozemek kolem objektu je již oplocen plotem z drátěného pletiva, dřevěných desek a kovových plechů.

Nutnost vybudování přípojek pro bezproblémové užívání stavby pro likvidaci vod splaškových a vod dešťových.

##### 2) Výběr nejdůležitějších souvisejících předpisů.

ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 12 056-3	Vnitřní kanalizace – odvádění srážkových vod ze střech
ČSN 73 3050	Zemní práce. Všeobecné ustanovení

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 12 6013 Označovací výstražné folie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi

Vyhláška 252/2004 Sb. Požadavky na pitnou vodu.

Vyhláška 120/2011 Sb. kterou se mění vyhláška MZ č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon 274/2001 Sb. o odvodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a změně některých zákonů.

Zákon č. 186/2006 Sb. Stavební zákon v plném znění.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

### **3) Zřízení přípojek**

#### **3.1. Vodovodní přípojka**

Napojení objektu bude provedeno pomocí stávající vodovodní přípojky. V rámci posouzení stavu stávající vodovodní přípojky na pozemku stavebníka budou akceptovány podmínky dle vyjádření provozovatele služeb obce Město Albrechtice s.r.o. bude provedeno připojení dle pokynů pro napojení na vodovod. Všechny parcely, které budou součástí vodovodní přípojky se nachází v katastrálním území Hynčice u Krnova [650382] a jsou v majetku Města Město Albrechtice, nám. ČSA 27/10, 79395 Město Albrechtice. Stávající přípojka je napojena na veřejný vodovod PVC 80, který je na parcele číslo 2160/1 a je v majetku a provozování služeb obce Město Albrechtice s.r.o. Vlastní úprava vodovodní přípojky bude spočívat v umístění vodoměrné šachty MODUL 1 výškově nastavitelný 115-130cm a poklopem 12,5 t. na vodovodní přípojku ve vzdálenosti cca 5 m od napojení. Vlastní vodoměrná šachtice bude umístěna v ploše pozemku s parcelním číslem 188/2. Ve vodoměrné šachtici budou umístěny kulový kohout přímý DN 25 bez odvodnění, vodoměr a kulový kohout DN 25 s odvodněním. Veškeré umístění a napojení je viditelné ve výkrese SITUACE.

V případě nevyhovujícího stavu stávající vodovodní přípojky bude nová vodovodní přípojka pitné vody z vodovodního řádu provedena z materiálu HDPE 100 RC D32 DN25. Tento materiál se vyznačuje zvýšenou odolností vůči bodovému zatížení a je tudíž vysoce odolný šíření únavových trhlin. Trasa přípojek bude shodná jako stávající a je patrná z výkresové dokumentace. Potrubí přípojky pitné vody bude v celkové délce cca 45 m. V místě napojení před vstupem do objektu zázemí dojde ke křížení potrubí vodovodní přípojky s potrubím splaškové kanalizace. Při křížení je nutné dodržet svislou vzdálenost dle ČSN 73 6005 Tabulka A.2 - *Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí v m* což pro tento případ znamená vzdálenost 0,10m měřenou mezi vnějšími povrchy potrubí a stokového potrubí.

*Výpočet potřeby vody (dle vyhlášky č.120/2011Sb)*

**Pitná voda z vodovodního řádu**

Bilance spotřeby vody: Obsazenost – navrhovaný stav dle vyhlášky 120/2011 Sb.

Pro toalety s občasným využitím dle kategorie V. KULTURNÍ A OSVĚTOVÉ PODNIKY/ bod 31. pro jednoho návštěvníka za rok 2 m<sup>3</sup>:

Počet osob 100 (50 žen a 50 mužů – předpokládaná kapacita)	5,48 l/osob./den
Roční potřeba vody	200,00 m <sup>3</sup> /rok

Pro kuchyň s občasným využitím dle kategorie III. Stravování-kuchyně, jídelna (bezobslužné) / bod 20. bufet, občerstvení na jednoho strávnicka za rok 1 m<sup>3</sup>:

Počet osob 100 (50 žen a 50 mužů – předpokládaná kapacita)	2,74 l/osob./den
Roční potřeba vody	100,00 m <sup>3</sup> /rok

Pro objekt s občasným využitím pro jednotlivé akce s předpokládanou kapacitou 100 osob se počítá se spotřebou vody 300,00 m<sup>3</sup>/rok

Trasa potrubí přípojky v exteriéru musí být uloženo do pískového lože o tloušťce 0,1m v hloubce cca 1,3m pod terénem (krytí min. 1,2m). Dále bude potrubí obsypáno pískem v minimální tloušťce 0,3m nad vrchol potrubí. Skladba a druh materiálu pro lože potrubí musí být navržena v souladu s doporučením výrobce konkrétního druhu potrubí. Zásyp bude proveden vykopanou zeminou, která nesmí obsahovat ostrohranné částice. Sklon potrubí bude min. 3‰ se spádem do veřejného vodovodu. Přípojka vody bude opatřena vytyčovací vodičem, který bude propojen pomocí lisovací spojky PL 6 s izolovaným vodičem CY 1,5 mm<sup>2</sup> volně vyvedeným pod poklop zemní soupravy. Na obsyp potrubí bude uložena výstražná fólie bílé barvy.

Přípojku vody je nutné podrobit tlakové zkoušce. Po dokončení montáže vodovodu a před jejím zásypem se musí provést tlaková zkouška. O průběhu a výsledku dané zkoušky musí být proveden zápis minimálně ve dvou vyhotoveních, který bude předán stavebníkovi.

**3.2. Kanalizace splašková**

Odpadní vody splaškové odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod. Odpadní potrubí od navržených zařizovacích předmětů bude svedeno do vývodů připravených v základové desce objektu spolkového zázemí, kde bude vybudován ležatý rozvod gravitační kanalizace. Ležatá splašková gravitační kanalizace bude vyvedena z objektu do bezodtokové jímky samostatně navržené z železobetonu dodávané jako komplet nádoba.

Pro likvidaci splaškových vody byla vybrána bezodtoková jímka, jelikož v dané lokalitě není vhodné provést zasakování vody z ČOV, a to jednak nevhodností geologického podloží, a také přítomností stávajících studen v blízkém okolí do 30 m od zájmové lokality.

Bezodtoková jímka bude osazena na parcele číslo 188/3. Jedná se o bezodtokovou jímku (Žump) typu V. Tato jímka je tvořena silnostěnnou betonovou nádobou, kterou není nutné žádným

způsobem dále staticky zajišťovat. Jímka bude instalována se zesíleným stropem "Z40" do prostor pojezděných vozidly až do 40 t. Jímka je vhodná pro osazení do míst se zvýšenou hladinou podzemní vody. Pouze je nutné zajistit čerpání podzemní vody v průběhu montáže a do vytvrzení těsnicí hmoty. Bezodtoková jímka je tvořena jedním dílem se dnem, čtyřmi díly bez dna a dílem stropním. Objem jímky je 20,60 m<sup>3</sup>. Vstupní otvor je tvořen otvorem ve stropu o rozměrech 0,6 x 0,6m, který lze umístit podle požadavků zákazníka. Vstupní otvor bude opatřen pojezdným poklopem a vyrovnávacími rámečky vyskládanými do úrovně terénu. Do sestavy se osadí hrdlo s gumovým těsněním pro připojení přítokového potrubí.

Jímka bude osazena do výkopu s upravená dnem srovnaným do roviny vrstvou písku v minimální tloušťkou vrstvy 100 mm.

V místě napojení vývodů z objektu bude umístěna revizní plastová kanalizační šachtička DN 400 s poklopem litinovým 40 t kulatým do teleskopu. Poklop bude s určením pro terény s těžkým provozem s ohledem na možný pojezd vozidel. Poklop bude vhodný pro kombinaci s teleskopickou rourou, která se doplní o těsnění a zasune do šachtové roury korugované 400 mm. Součástí šachtičky je šachetní dno přímé 400/200 mm s možností použití i v případě vysoké hladiny spodní vody. Dno bude v souladu pro osazení šachtovou rourou korugovanou 400 mm která je nedílnou součástí kontrolní šachtičky s úpravou pro potřebnou výšku. Šachetní dno bude napojeno na potrubí DN 200 PVC-KG SN8, a to i směrem od kontrolní šachtičky k bezodtokové jímce kde bude napojena.

*Splaškové odpadní vody: Obsazenost – navrhovaný stav:*  
Dle vyhlášky 120/2011 Sb.

Pro toalety s občasným využitím dle kategorie V. KULTURNÍ A OSVĚTOVÉ PODNIKY/ bod 31.  
pro jednoho návštěvníka za rok 2 m<sup>3</sup>:

Počet osob 100 (50 žen a 50 mužů – předpokládaná kapacita)	5,48 l/osob./den
Roční potřeba vody	200,00 m <sup>3</sup> /rok

Pro kuchyň s občasným využitím dle kategorie III. Stravování-kuchyně, jídelna (bezobslužné) / bod 20.  
bufet, občerstvení na jednoho strávnicka za rok 1 m<sup>3</sup>:

Počet osob 100 (50 žen a 50 mužů – předpokládaná kapacita)	2,74 l/osob./den
Roční potřeba vody	100,00 m <sup>3</sup> /rok

Pro objekt s občasným využitím pro jednotlivé akce s předpokládanou kapacitou 100 osob se počítá se spotřebou vody 300,00 m<sup>3</sup>/rok

Splašková kanalizace bude provedena z trub PVC KG SN8 DN200 v délce 19,50m, a to celou svou délkou na pozemku stavebníka. Venkovní splašková kanalizace bude uložena do pískového lože tloušťky 100 mm a obsypána pískem do výšky 300 mm nad vrchol potrubí. K záhozu výkopu bude použito vykopané zeminy.

Trasa kanalizace a umístění revizní šachty je patrné z výkresové dokumentace.

Kanalizační přípojku je nutné podrobit zkoušce těsnosti potrubí. Po dokončení montáže kanalizace před jejím zásypem se musí provést zkouška těsnosti daného potrubního rozvodu. O průběhu a výsledku dané zkoušky musí být proveden zápis minimálně ve dvou vyhotoveních, který bude předán stavebníkovi.

### **3.3. Kanalizace dešťová**

Srážkové vody jsou likvidovány gravitačním systémem. Likvidace srážkových vod byla navržena dle HG posudku zpracovaném odborně způsobilou osobou v oboru hydrogeologie Ing. Radimem Stránským.

Srážkové vody v minulosti na stávajícím objektu nebyly likvidovány žádným systémem pouze vytékaly ze střešních svodu do okolního terénu kolem objektu. Projektová dokumentace řeší odvod srážkových vod bez zasakování na pozemku, jelikož objekt je v záplavovém území Q100 a v blízkosti protéká řeka Opavice. Dalším prvkem pro dané řešení je skutečnost, že v podloží je jíla, povodňová hlína, obecně ne zcela vhodný pro zasakování vody a v daném podloží je preferovaná volba nezasakovat.

Odvod srážkových vod je odveden ve dvou větvích do revizní šachty D400 a následně do nádrže na možné zpětné využití jako voda užitková. Pro zachytávání bude osazena retenční nádrž o kapacitě 5 m<sup>3</sup> dešťové vody. Zachytávaná dešťová voda se dá využívat v daném prostředí pro zavlažování okolního terénu. S ohledem na hladinu podzemí vody je nutno zvolit nádrž která se do daného prostředí může dle dodavatele umístit. Byla vybrána nádrž s dvouplášťovým skeletem vyrobená z polypropylenu plnicí funkcí ztraceného bednění. Skelet je v meziplášti z výroby opatřený fixovanou betonářskou výztuží a je zcela připraven k vybetonování. Na místě instalace bude meziplášť vybetonován a plastový skelet následně zabezpečuje dokonalou ochranu betonu před působením vnějších vlivů z vnější i vnitřní strany nádrže, a dokonalou vodotěsnost nádrže. Skelet nádrže je uzpůsoben pro vybetonování stropní desky se vstupním otvorem, na který se osadí normalizované prefabrikované dílce vstupní šachty a šachtu uzavře poklopem dle ČSN EN 124. Konstrukce nádrže je navržena tak, aby po vybetonování mezipláště a stropní desky nádrž bez dalších stavebních nebo statických opatření odolala tlaku zeminy po zasypání. Nádrž je staticky dimenzována na zatížení zásypovou zeminou o těchto parametrech:

- měrná hmotnost 2000 kg/m<sup>3</sup>
- koeficient zemního tlaku v klidu  $K_r = 0,5$ .

Nádrž je nutné uložit na železobetonovou desku odpovídající únosnosti s rovinností  $\pm 5$  mm. Dno nádrže smí být uloženo max. v hloubce  $H_z = 5000$  mm. Strop nad nádrží je staticky dimenzován na přitížení terénu konstrukcí vozovky s pojezdem vozidel. Pro betonáž je standardně stanoveno použití betonu

C 35/45 dle ČSN EN 206, stupeň konzistence SF2 (třída sednutí kužele S5-míra sednutí >220 mm dle ČSN ISO 4110), v meziplášti je použita betonářská výztuž RØ12, Kari síť (Ø 8/8–150/150).

Dešťová kanalizace bude provedena z trub PVC KG SN8 DN200 ve dvou větvích. Kanalizace je navržena tak aby splňovala požadavky ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení* především vzdálenosti a uspořádání dle tabulka A.1 a tabulky A2. Délka kanalizačních větví má celkovou délku 26 m ležící na pozemku majitele nemovitosti i pozemku. Do každé větve je sveden jeden střešní svod přes lapače střešních splavenin s košíkem pro zachytávání hrubých nečistot. Před napojením obou větví do nádrže bude osazena revizní šachtice kanalizační DN 400 s poklopem litinovým 40 t kulatým do teleskopu. Poklop bude s určením pro terény s těžkým provozem s ohledem na možný pojezd vozidel. Poklop bude vhodný pro kombinaci s teleskopickou rourou, která se doplní o těsnění a zasune do šachtové roury korugované 400 mm. Součástí šachtice je šachetní dno přímé 400/200 mm s možností použití i v případě vysoké hladiny spodní vody. Dno bude v souladu pro osazení šachtovou rourou korugovanou 400 mm která je nedílnou součástí kontrolní šachtice s úpravou pro potřebnou výšku. Šachetní dno bude napojeno na potrubí DN 200 PVC-KG SN8, a to i směrem od kontrolní šachtice k bezodtokové jímce kde bude napojena.

Přepad dešťové kanalizace z retenční nádrže je zaústěn do veřejné kanalizace na parcele číslo 188/3 v majetku stavebníka. Jedná se o kanalizaci dešťovou TBP300 ve správě služeb obce Město Albrechtice s.r.o. Napojení bude provedeno pomocí příslušného mezikusu pro napojení potrubí PVC-KG SN8 DN200. Dešťová kanalizace s potrubím PVC KG SN8 DN200 bude uložena do pískového lože tloušťky 100 mm a obsypána pískem do výšky 300 mm nad vrchol potrubí. K záhozu výkopu bude použita vykopaná zemina. Celková délka potrubí dešťové kanalizace je 26 m, a to vše na pozemku stavebníka.

### **3.4. Elektro přípojka**

Pro elektro přípojku bude využita stávající přípojka, na které bude provedena revize.

### **3.5. Plynová přípojka**

Nebude realizována.